

目 录

表一 建设项目基本情况.....	2
表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
表三 环境质量状况.....	15
表四 环评适用标准.....	21
表五 建设项目工程分析.....	24
表六 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
表七 环境影响分析.....	38
表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总.....	56
表九 结论与建议.....	57

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 项目环境质量现状监测布点图
- 附图 5 项目现场照片
- 附图 6 分区防渗图

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 会东县城乡规划建设局和住房保障局关于乡镇卫生院用地规划许可办理情况说明
- 附件 3 会东生态环境局关于《会东县姜州镇中心卫生院环境影响评价执行标准》的确认函
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 关于印发《会东县卫计系统医疗废物过渡性处置实施方案》的通知(东卫计发〔2017〕140 号) 文件
- 附件 6 《凉山州卫生和计划生育委员会 凉山州环境保护局 凉山州民政局关于印发凉山州医疗废物过渡性处置指导意见的通知》(凉卫发〔2017〕21 号)
- 附件 7 医疗机构执业许可证
- 附件 8 中华人民共和国环境保护部 “关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见 (环政法函〔2018〕31 号)”

表一 建设项目基本情况

工程名称	会东县姜州镇中心卫生院				
建设单位	会东县姜州镇中心卫生院				
法人代表	周正清	联系人	汪迪		
通讯地址	会东县姜州镇文化街 5 号				
联系电话	19983895484	传真	/	邮政编码	615500
建设地点	会东县姜州镇文化街 5 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	乡镇卫生院 【Q8323】	
占地面积 (m ²)	1010.18		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	200.0	环保投资 (万元)	13.0	环保投资占总投资比例	6.5%
评价经费 (万元)	/		投产日期	2012 年	
<p>工程内容及规模:</p> <p>1 项目由来</p> <p>医疗卫生事业涉及千家万户、事关人民群众的身体健康和生命安全，与广大群众的切实利益密切相关，是体现社会公平，和谐的重要方面，同时也是构建和谐社会和建成小康社会的重要内容。发展农村医疗卫生服务是农民群众对基本医疗和预防保健的迫切需求，是缓解群众“看病难、看病贵”的重要举措。</p> <p>乡镇卫生院既是农村三级卫生网络的最低层，也是农村公共卫生体系的基础，同时能为农民提供方便、快捷、低廉的基本医疗服务，更是社会主义新农村建设的重要内容。</p> <p>为了完善会东县农村医疗卫生基础建设，发展会东县的乡镇卫生事业，保障乡镇的基本卫生服务，保护人群身体健康，推进医疗卫生体制改革，确保“公共均等化服务”，保证“人人享有基本医疗卫生保健”的目标得以实现，修建了会东县姜州镇中心卫生院。</p> <p>该项目总投资 200 万元，建设一栋 3 层的门诊住院综合楼用房；一栋 3 层的中医科用房；以及停车场、污水处理设施等配套措施。项目拟设科室：预防保健</p>					

科、全科医疗科、内科、外科、儿科、妇产科、中医科等。项目新建后病床数为 27 张；职工人数为 20 人。项目新建后卫生院不设置传染病房、化验室、口腔科、有此就医需求的，前往上级医院就诊。（本次环评评价的内容不涉及辐射，涉及辐射的应按照国家法律法规规定，单独进行环境影响评价）。

根据业主提供资料，项目于 2012 年扩建完成，于当年投产运营，在项目建设初期，由于建设单位对环境保护的认识不够全面，未进行环境影响评价工作，故按照国家相关法律法规规定，本项目须补办环境影响评价手续。

根据《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：对 2015 年 1 月 1 日以前正式投产的环保违法违规建设项目，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且环境风险可控，按现行审批权限限期补办环评手续。本项目符合限期补办环评手续项目。根据《凉山州人民政府关于印发凉山州清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（凉府发[2016]7 号）。根据“中华人民共和国环境保护部”环政法函[2018]31 号文件，本项目与现行产业政策相符、符合区域规划，整改后污染物可达标排放，需限期补办环境影响评价手续项目，会东县姜州镇中心卫生院主动委托环评单位依法编制了本项目的环境影响评价报告。

本次环境影响评价为补办环评。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部 1 号令的相关规定，本项目环境影响评价工作类别为编制环境影响报告表。

为此，会东县姜州镇中心卫生院委托我公司承担此项评价工作。环评单位接受委托后，在业主的配合协助下立即开展了现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和影响分析后，编制了本项目环境影响报告表。

2.编制依据

2.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修正，2015.1.1 日施行）；

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日起施行);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修改);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日起施行、2016年11月7日修订);
- (7) 《医疗废物管理条例》(国务院令第380号);
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号, 2017年10月1日起实施);
- (9) 《大气污染防治行动计划》(国发【2013】37号);
- (10) 《水污染防治行动计划》(2015年4月2日发布);
- (11) 《土壤污染防治行动计划》(2016年5月28日发布);
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第1号)(2018年4月28日修订)

2.2 规章、政策

- (1) 《产业结构调整指导目录(2011年本, 2013年修正)》(国家发改委令第21号, 2013.2.16);
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第1号)(2018年4月28日修订);
- (3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号);
- (4) 《中共四川省委、四川省人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》(川委发[2004]38号);
- (5) 《四川省环境保护条例》(2018年1月1日开始实施);
- (6) 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部第36号令);
- (7) 《医疗废物分类目录》(卫医发[2003]287号);
- (8) 《危险废物转移联单管理办法》(环保总局令第5号);
- (9) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号);
- (10) 《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》(环发[2001]4号);

(11) 四川省环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险通知》和《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》(川环函[2012]811号);

(12) 《国家危险废物名录》(2016版);

(13) 关于印发《凉山州医疗废物过渡性处置指导意见》的通知。

2.3 技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);

(7) 《医疗废物集中处置技术规范》(环发[2003]206号);

(8) 《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规范》(环发[2003]188);

(9) 《医疗废物转运车技术要求(试行)》(GB19217-2003);

(10) 《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号);

(11) 《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013);

(12) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)。

2.3 项目相关资料及文件

(1) 医疗机构执行许可证;

(2) 东卫计(2017)140号 关于印发《会东县卫计系统医疗废物过渡性处置实施方案》的通知;

(3) 项目环评执行标准确认函;

(4) 项目环境质量现状监测报告。

3 产业政策符合性分析

本项目为乡镇卫生院建设项目,根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)判断,项目属于鼓励类第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”中第29款“医疗卫生服务设施建设”。

因此,本项目符合国家现行产业政策。

4 选址合理性及规划符合性分析

4.1 选址合理性分析

4.1.1 外环境关系

项目东侧约（10m--100m）范围内为姜州镇居民、商店，约 60 户，300 人；项目东南侧约（40m--150m）范围内为姜州镇居民、商店，约 70 户，350 人；项目南侧约（10m--80m）范围内为姜州镇居民、商店，约 10 户，50 人；项目西侧约 20m 处为姜州河；项目北侧约（2m--50m）范围内为姜州镇居民、商店，约 20 户，100 人。

4.1.2 与《乡镇卫生院建设标准》符合性分析

根据《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142 号）中的要求，本项目与建标[2008]142 号中选址要求对比如下：

表 1 本项目选址合理性一览表

序号	标准要求	本项目选址情况	符合性
1	应具备较好的工程地质条件和水文地质条件	本项目所在地具备较好的工程地质条件和水文地质条件	符合
2	应方便群众，交通便利	本项目位于姜州镇集上，交通便利，可方便当地人民就诊	符合
3	周边宜有便利的水、电、路等公用基础设施	本项目位于州镇集上，水、电、路等，基础设施齐全	符合
4	应环境安静、远离污染源，与少年儿童活动密集场所有一定距离	本项目环境安静、远离污染源，距离学校距离约 200m	符合
5	应远离易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及其设施	本项目附近无易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及设施	符合

项目选址符合《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142 号）中的要求。

此外，本项目所在地用电利用当地已有的供电网络引入；项目用水利用当地已有的供水管网；本项目为无线通讯网覆盖该区域，通讯条件较好；项目区居民较为集中，方便居民就诊；周边未发现文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。建设用地内地质构造简单，无断层通过，未见滑坡、坍塌、泥石流软弱夹层、破碎带、空洞等大的不良地质，从区域地质构造分析属相对稳定地区，工程地质条件和环境地质条件较为良好，适宜项目建设。

综上所述，本项目选址合理。

4.2 规划符合性分析

4.2.1 与《四川省“十三五”规划》相符性分析

四川省“十三五”规划中第四十三章 推进健康四川建设，第二节 加快提升医疗卫生服务水平

大力推进基本公共卫生服务均等化，提高医疗服务质量和能力。健全基层医疗卫生服务体系，全面实现基层医疗卫生机构标准化。完善疾病预防控制、妇幼保健、精神卫生等公共卫生服务体系，提高重大传染病、慢性病、地方病、职业病等防治水平。

本项目符合《四川省“十三五”规划》。

4.2.2 与凉山州制定“十三五”区域卫生规划”相符性分析

根据凉山州制定“十三五”区域卫生规划中提出：医疗卫生机构设置上，将进一步完善城乡医疗卫生服务体系建设，形成覆盖城乡、布局合理、规模适度、分工明确、功能互补、运作高效、方便群众的公共卫生和医疗服务体系。

医疗机构的床位配置应与社会经济发展水平和人民群众医疗需求相适应，配置结构、功能定位与疾病谱相一致。

各级政府将严格按照政府卫生投入政策落实对卫生事业的投入。充分发挥财政资金政策导向作用，促进卫生资源向公共卫生、基层卫生等领域倾斜，不断提高卫生资源配置效率。

因此本项目符合，凉山州制定“十三五”区域卫生规划。

4.3 总平面布置合理性分析

根据《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142号）第十八条，卫生院规划布局与平面布置应符合下列规定：

- 1、功能分区合理，洁污流线清楚，避免或减少交叉感染。
- 2、布局紧凑，交通便捷，管理方便。
- 3、住院、手术、功能检查等用房应处于相对安静的位置。
- 4、病房、诊疗室等主要医疗用房应有适宜的朝向。
- 5、有良好的自然通风，多风沙地区应有防风害侵袭措施。

项目大门出入口位于项目东侧，紧邻道路，交通便利；卫生院周边居民聚居点密集，便于周边群众就诊。

项目综合楼位于项目西侧；项目中医科位于项目西南侧区域；项目北侧为消毒室、地面停车场；项目医疗废物暂存间位于综合楼与中医科之间的独立房屋内，位于项目最西侧；项目污水处理设施位于综合楼西侧（位于项目最西侧）西侧外为耕地、农田，距离敏感点（居民点）较远。

根据本项目外环境关系以及敏感点，项目将污水处理设施、医疗废物暂存点设置于项目西侧，且项目西侧外为农田、耕地，项目西侧距离居民点最远，对周围环境影响最小。

综上，本部项目医疗废物暂存间及污水处理设施布置较为合理，项目功能分区合理，洁污流线清楚，避免或减少交叉感染。

综上所述，本项目平面布置合理。

5 建设内容及规模

5.1 工程名称、规模、建设地点

工程名称：会东县姜州镇中心卫生院

建设单位：会东县姜州镇中心卫生院

建设内容及规模：本项目工程总用地面积约 1010.18m²，总建筑面积约 1458.78m²，建设一栋 3 层的门诊综合楼用房；建设一栋 4 层的中医科用房（最上一层为后期搭建的厨房）；以及停车场、污水处理设施等配套措施。

建设地点：会东县姜州镇文化街 5 号

建设性质：新建

总投资：200 万元

床位设置：本项目设置床位共计 30 张

职工人数：职工 48 人

就诊人数：约 50 人次/d。

5.2 建设内容及项目组成

项目组成及主要的环境问题见下表。

表2 项目组成及主要环境问题

项目名称	建设项目及规模		可能产生的主要环境问题		备注	
			施工期	营运期		
主体工程	建设一栋3层的门诊综合楼用房；建设一栋4层的中医科用房；污水处理设施、医疗废物暂存间等辅助设施		施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工固废	医疗废水、生活垃圾、医疗垃圾、设备噪声	已建	
公用工程	供水	接自周边供水管道		/	已建	
	供电	接自周边供电设施		/	已建	
环保工程	医疗废水	污水处理设施设计处理规模为15m ³ /d			臭气、废水	已建 已建
	生活污水					
	医疗废物暂存间	医疗废物暂存间位于项目西侧，综合楼和中医科楼之间（面积约10m ² ），按重点区防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s			医疗固废	已建
	污泥	定期清掏，进行消毒后同医疗废物一同处置			污泥、恶臭	已建
	职工生活垃圾	一般固废由生活垃圾桶收集后，定期交由环评部门安全处置			一般生活垃圾	已建
仓储及其他	药房（30m ² ），位于的综合楼1楼			/		

说明：本项目为乡镇卫生院，仅涉及清创缝合、骨折复位等一级手术，不会产生病理组织废物，大型手术前往上级医院就诊。

5.3 本项目技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表3 本项目技术主要经济指标

序号	名称	单位	数量
1	总用地面积	m ²	1010.18
2	总建筑面积	m ²	1458.78
3	总投资	万元	200.0
4	职工定员	个	48
5	就诊人数	人次/d	50

6 项目运营期主要原辅材料及能耗

项目实施后，主辅材料为治疗用的各种药品和医疗器械。本项目主要原辅材料及能耗情况详见表4。

表 4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量	来源	主要化学成分
主(辅)料	中西医药品	根据需求 计划购买	市场购买	视各品种而定
	一次性注射器			/
	一次性输液器			/
	棉纱棉球等			/
	植物除臭液			
	消毒剂(液)			
	疫苗等药剂			
酒精等试剂				
电(kW·h)	——	约 5000kW·h	当地电网	/
水	乡镇供水	3000m ³	乡镇供水	H ₂ O

7 主要医疗设备

建设项目部分医疗设备详见下表。

表 5 项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	心电图机	台	2
2	消毒灯	台	15
3	冲洗工具	台	若干
4	经穴治疗仪	台	1
5	电脑中频治疗仪	台	1

8 施工进度以及施工人数

项目于 2012 年所有项目全部建设完成，2012 年开始运营，所以本次环评介入时项目已经运营。

9 劳动定员及工作制度

本项目职工约 48 人。全年工作日期为 365 天，工作制度为三班制，每班 8 小时。卫生院就诊接待人数约 50 人次/d。住院病人数考虑满床位（即 30 张）核算。该卫生院设职工食堂。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘查，项目建设施工已经完成，无遗留环境问题及污染情况。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况

1.地理位置

会东县隶属凉山彝族自治州，位于四川省凉山彝族自治州南端，东经 102°13'~103°3'15"，北纬 26°12'~26°55'，西邻会理县，北接宁南县，县境东、南面隔金沙江与云南省巧家县、昆明市东川区、禄劝彝族苗族自治县相望。会东县东西最大距离 72km，南北最大距离 81km，会东县幅员面积 3227km²，森林覆盖率 42.4%，人均耕地 1.17 亩。会东地处川滇两省五县一区结合部，属于攀西经济开发带，是资源富集的攀枝花、西昌、六盘水西南“金三角”的腹地。

2.地质条件

会东县踩马水断层:北东走向，断面倾向北西，倾角 60°~70°，为逆断层。在红发村一带，北西盘青龙山组逆冲于中侏罗新村组第二段之上。沿断裂带的主要断裂现象有:①断层破碎带和糜棱岩带，破碎带在与南北交汇部位最发育，糜棱岩带见于踩马水附近，在早期形成的石英钠长粗面质糜棱岩中，一部份后来又产生明显的相对位移，形成碎块，构成新的碎裂岩;②在下村到三家村一带，岩层倾角变陡或倒转。

老龙口断层:断层南北走向，延伸 6km 左右，倾向西。西盘上震旦统灯影组逆冲于东盘侏罗系之上，断面西倾，倾角 60°，为逆断层。沿断层走向，岩层常常破碎，地貌上形成垭口和冲沟，在切割灰岩时，常形成陡崖陡坎。

3.气候和气象

会东县属中亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨热同季，日照充足,无霜期长，具有高原、山地立体气候特点。多年平均气温 16.2℃。最冷月（1 月）平均气温 8.3℃，最热月（7 月）平均气温 21.6℃。主要特点是日照时数多，多年平均日照数为 2322.8 小时，属全省多日照的地区之一。光热资源丰富，全年总辐射量为 136.22kcal/cm²年，有效辐射为 64.03kcal/cm²年。气候温和，四季不分明，无霜期 279 天，有霜期 46 天，冬暖无严寒，夏短无酷暑，四季如春，但昼夜温差大，有利作物光合作用产物的积累。蒸发旺盛，雨量集中，干湿季分明，多年平均降水量 1058mm，多出现在气温较高的夏秋季，雨热同季，是雨养农业较为发达的气候基础。地貌气候复杂多样，垂直差异十分明显，高山积雪，峡谷

炎热并见，从海拔 820m 的河门口到海拔 3331.8m 的紧风口云盘，相当于跨越北热带、南亚热带、中亚热带、北亚热带、暖温带等气候带。形成“一山分四季，十里不同天”的立体气候，有利发展多种农作物和经济作物。会东县盛行西南风，平均风速 1.8m/s。

4.水文条件

会东县境内河流属金沙江水系。主要河流有过境河金沙江及县二级支流参鱼河、大桥河，三级支流小坝河等四条。此外，还有黄坪河、淌塘河、岩坝河等小支流 503 条。共有大、小河流溪沟 503 条，其中：二、三级支流 458 条，流长 8km 以上的 22 条。以鲁南山为界，西南为鲹鱼河，东北为大桥河，西有小坝河，全县河流总长度 315.9km，河网密度 0.1km/km²。径流总量 14.98 亿 m³。入境水约 3.86 亿 m³，金沙江过境水约 1200 亿 m³。

主要河流为姜州河和小溪沟，位于西侧。主要功能排洪、灌溉、纳污，无饮用水源点。

5.植被及生物多样性

会东植物种类极为丰富，已查明的物种达 202 科、571 属、1554 种，主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有 260 余种，值得一提的是菌类植物鸡枞，共 8 个品种，经济价值和药用价值极高。野生半野生经济植物约 500 余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、淀粉、野菜、饮料、色素、蜜源寄主植物等 10 余种。会东得天独厚的光热资源和立体气候形成了物种繁多的植被资源，草本、木本植物共有 202 科、1504 种。全县有林业用地 17.26 万 hm²。其中：有林地 8.28 万 hm²，疏林地 3.03 万 hm²，宜林荒山荒地 1.83 万 hm²，森林覆盖率 30%，活立木蓄积 420.1 万 m³。云南松是森林的主体。会东县是全省著名的华山松种子基地县，华山松年产量 50 万 kg 以上；在全省颇有知名度的芒果，单位面积产量和品质较其它地区均有明显优势；在全县高寒山区大面积广泛分布着被国家列为珍稀树种的德昌杉木人工林数万亩；珍稀油料作物西蒙得木（火火巴）引种已取得成功；咖啡米早在 1986 年就远销香港；蚕桑生产快，桑叶品质优，年可养蚕四季。植被属中亚热带常绿阔叶林带川、滇金沙江峡谷、云南松、干热河谷植被。草地资源分布多与林地、农地交错镶嵌，乔灌草结合，类型间全，牧草种类多，适口性好，营养价

值高，生物量中偏高，适宜发展多种畜牧业。会东气候温和，植被好，有多种动物繁衍生息的生态条件。常见野生经济动物 100 余种。随着近年来生态环境的改善，濒临灭绝的珍贵动物数量有所回升，如獐子、火狐、水獭、锦鸡、猴子、岩羊、麂子、熊、毫猪、穿山甲、马鹿、飞雕、啄木鸟、猫头鹰、蛇等。

根据现场勘查，项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区，未发现珍稀动植物，未发现珍稀野生动物，也未发现重点文物；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。

社会环境简况

1.行政区划

会东县辖 13 个镇、7 个乡：鲹鱼河镇、铅锌镇、乌东德镇、姜州镇、堵格镇、淌塘镇、铁柳镇、松坪镇、新街镇、嘎吉镇、满银沟镇、大崇镇、鲁吉镇、江西街乡、野租乡、拉马乡、老君滩乡、小坝乡、野牛坪乡、溜姑乡。

2.经济发展情况

2018 年，全县地区生产总值实现 143.29 亿元，同比增长 6.9%；地方一般公共预算收入实现 10.09 亿元，增长 6.6%，首次突破 10 亿元大关；社会消费品零售总额实现 56.23 亿元，增长 10.5%；城镇、农村居民人均可支配收入实现 28022 元、16764 元，分别增长 7.94%、9.36%；三次产业结构比为 30:40:30，荣获“全国健康促进县”、全省“重大农村改革任务推进示范县”“现代烟草农业发展成效突出县”等荣誉称号。

3.基础设施

会东县县域交通路网不断健全。南环线会东段改扩建工程竣工，乌东德专用公路建成通车，G4216 高速会东段、S468、G353 鲁昆山隧道前期工作有序推进。五年来累计完成投资 7.15 亿元，建成通乡油（水泥）路 243.5 公里，通村通畅公路 344.9km，通村通达公路 683.2km，乡镇通畅率达 85%、通村通畅率达 53%。

农村基础设施不断完善。五年来，建成高标准农田 10.76 万亩，新增有效灌面 6.61 万亩、节水灌面 4.55 万亩，解决农村 11.1 万人饮水安全问题；累计建成高标准烟田示范基地 35 万亩、粮食安全生产基地 47.8 万亩、草畜平衡面积 264 万亩；完成 23 个村农网改造和电力建设，解决 4000 户无电户用电难问题。

生态建设卓有成效。深入推进省级生态县建设，创建省级生态乡镇 1 个、州

级生态村 139 个、县级生态家园 2.4 万户。五年来实施退牧还草 80 万亩、人工种草 120 万亩，实施新一轮退耕还林 1.95 万亩，管护国有林、集体公益林 203.32 万亩，草原、森林覆盖率分别达到 84%、44.9%，着力打造全州林业产业强县。

4.社会事业

实施“教育三大计划”，投入 2.26 亿元完成 182 个教育工程项目，义务教育均衡发展通过州级复核。卫计服务水平不断提升，五年共投入 2488.95 万元，新建业务用房 12670m²，符合政策生育率达 95.6%，人口自然增长率达 9.96‰。体育文化基础设施和全民健身服务体系建设不断完善，建成乡镇文化站 47 个、村级文化活动室 291 个、农家（社区）书屋 345 个。

5.项目所在乡镇简介

姜州 镇东邻长新、火石乡，南连会理县，西南与中心乡接壤，西与小坝乡交界，北接新云乡，位于县境西南部，距县府 24km。面积 105km²。辖姜州、民权、民德、云盘、中和、弯德、官沟、青龙、新民、新发等 10 个行政村和姜州街社区居委会，60 个村民小组和 3 个居民小组。全乡共有农业户 2815 户 11243 人，非农业户 486 户 1026 人，其中汉族 12014 人，彝族 225 人，傈僳族 8 人，藏族 7 人，壮族、白族各 5 人，傣族 2 人，蒙古族、布依族、苗族各 1 人，2014 年由于乌东电站的修建移民大约 1 万到姜州人口有所曾加。境内大部属河谷平坝，农业主产水稻、玉米、小麦、烤烟、蚕茧。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

为了调查项目所在区域的环境质量现状，评价委托成都科诚检测有限责任公司进行环境质量现状监测，并出具了检测报告 KC（2019-5）检 154-1 号，检测时间为 2019 年 3 月 1 日~7 日。并于 2019 年 5 月 25 日~26 日对会东县姜州镇中心卫生院医疗废水处理设施排水池内的废水进行了补充检测，监测结果如下：

1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则》HJ 2.2-2018 中：**6.4.1.2 根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况**，判断项目所在区域是否属于达标区。本项目位于会东县嘎吉镇，根据凉山州生态环境局 2017 年凉山州环境质量状况显示：

凉山州 17 个县（市）中，会东、木里、盐源县的达标天数比例最高，为 100%。其中会东县 SO₂ 的全县年均值浓度为 10ug/m³，较去年下降 1ug/m³；NO₂ 的全县年均值浓度为 2ug/m³（全州最低），较去年下降 1ug/m³；PM₁₀ 的全县年均值浓度为 42ug/m³，较去年上升 7ug/m³；PM_{2.5} 的全县年均值浓度为 15ug/m³，较去年上升 4ug/m³；CO 的全县年均值浓度为 0.3mg/m³（全州最低），较去年下降 1mg/m³；O₃ 的全县年均值浓度为 109ug/m³，较去年上升 4ug/m³。

采用单项质量指数方法，其计算模式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i—环境空气质量评价因子i的质量指数；

C_i—环境空气质量评价因子i的实测浓度值(mg/m³)；

C_{oi}—环境空气质量评价因子i的评价标准限值(mg/m³)。

采用单项质量指数评价方法，计算出各项环境空气评价因子的质量指数值，列表统计出环境空气质量评价结果。详情见表3-1。

表 3-1 环境空气质量评价结果

监测区域	监测项目	监测时间	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率	达标情况

会东县	PM ₁₀	2017年	42	70	54.3	0	达标
	PM _{2.5}		15	35	68.6	0	达标
	SO ₂		10	60	26.7	0	达标
	NO ₂		2	40	52.5	0	达标
	CO		0.3mg/m ³	4mg/m ³	30	0	达标
	O ₃		109	160	85.6	0	达标

评价结果显示：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。即为项目所在地城市环境空气质量为达标区。

且根据检测报告 KC（2019-5）检 159-1 号，可知：

表 3-2 环境空气检测数据统计结果

检测 点 位	检测 项 目	检测结果							结果分 析
		3月1 日	3月2 日	3月3 日	3月4 日	3月5 日	3月6 日	3月7 日	
项目 所 在 地	氨	0.056	0.038	0.066	0.042	0.044	0.050	0.038	达标
	硫化 氢	0.009	0.007	0.006	0.009	0.008	0.007	0.005	达标
环境影响评价 技术导则附录D 标准	氨	200ug/m ³							
	硫化 氢	10ug/m ³							

根据检测结果显示项目环境空气质量满足环境影响评价技术导则附录 D 标准，即所在地环境质量状况良好。

2 地表水环境质量现状

2.1 断面设置

本项目所在区域内的主要地表水体为项目西面的姜州河，本项目共设置了两个监测断面，分别是 I：项目西侧姜州河上游 500m； II：项目西侧姜州河下游 500m。

2.2 监测项目、监测时间及频次

监测项目：pH 值、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、石油类、粪大肠菌群，共 5 项。

监测时间及频次：本次监测时间为 2019.3.1--2019.3.3，采样监测 3 天。

2.3 评价方法

根据监测结果，统计出各监测断面各污染因子的测值范围、超标率，并采用单项标准指数法进行现状评价。计算公式如下：

(1) 一般项目单项标准指数计算公式：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： S_{ij} ：标准指数；

C_{ij} ：评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ：评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

(2) pH 的标准指数计算公式：

$$\text{当 } pH_j \leq 7.0, \quad S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$$

$$\text{当 } pH_j \geq 7.0, \quad S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中： pH_j ： j 点的 pH 值；

pH_{sd} ：地表水水质标准规定的 pH 的下限值；

pH_{su} ：地表水水质标准规定的 pH 的上限值。

2.4 监测结果统计与评价

现状监测数据统计与评价结果见下表。

表 3-2 监测结果及评价结果统计表

监测 点位	评价项目	评价因子				
		pH (无量纲)	COD	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群 (MPN/L)
I	浓度范围 (mg/L)	7.15-8.13	9-12	0.159-0.222	0.01-0.02	110-140
	最大值 标准指数	0.565	0.6	0.222	0.4	0.014
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍 数	0	0	0	0	0
II	浓度范围 (mg/L)	7.64-7.87	12-13	0.217-0.270	0.02-0.03	170-220

最大值 标准指数	0.435	0.65	0.27	0.60	0.022
超标率 (%)	0	0	0	0	0
最大超标倍 数	0	0	0	0	0
标准值	6~9	20	1.0	0.05	10000

由上表可知评价河段各评价因子的单项标准指数均小于 1，评价河段水质良好。

3 声环境质量现状

3.1 监测点位布设、监测指标、监测时间和频次

监测布点：本次声环境现状监测点共设 4 个，位于本项目东、西、南、北四面场界外 1m 处。

监测指标：等效连续 A 声级 L_{Aeq} 。

监测时间：连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。

3.2 评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果 (L_{Aeq}) 与评价标准值直接比较，评定拟建项目所在区域声环境质量现状。

3.3 监测结果与评价

噪声现状监测结果见下表。

表 3-3 声环境监测结果统计分析表

单位：LeqdB (A)

点位编号	点位位置	检测时段	背景值
01	项目东侧外 1m	昼间	54.2
02	项目南侧外 1m		53.1
03	项目西侧外 1m		54.6
04	项目北侧外 1m		53.7
01	项目东侧外 1m	夜间	41.2
02	项目南侧外 1m		41.6
03	项目西侧外 1m		42.4
04	项目北侧外 1m		43.2

表 3-4 噪声检测结果表 (3 月 5 日)

单位：LeqdB (A)

点位编号	点位位置	检测时段	背景值
01	项目东侧外 1m	昼间	53.7
02	项目南侧外 1m		54.4
03	项目西侧外 1m		53.9

04	项目北侧外 1m		54.8
01	项目东侧外 1m	夜间	40.2
02	项目南侧外 1m		41.3
03	项目西侧外 1m		41.0
04	项目北侧外 1m		42.1

由上表可知，项目所在区域环境噪声检测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，区域声环境质量状况良好。

主要环境保护目标：

项目东侧约（10m--100m）范围内为姜州镇居民、商店，约 60 户，300 人；项目东南侧约（40m--150m）范围内为姜州镇居民、商店，约 70 户，350 人；项目南侧约（10m--80m）范围内为姜州镇居民、商店，约 10 户，50 人；项目西侧约 20m 处为姜州河；项目北侧约（2m--50m）范围内为姜州镇居民、商店，约 20 户，100 人。

本评价区域内没有名胜古迹、文物、自然保护区、珍稀动植物等保护目标。结合评价区环境功能，确定其主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

保护目标		厂界距离 (m)	方位	规模	保护等级
水环境	姜州河	20	西	小型河流，功能为灌溉、泄洪、纳污	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准
大气环境	姜州镇居民、商店	最近 10m-- 最远 100m	东	约 60 户，300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		最近 40m-- 最远 150m	东南	约 70 户，350 人	
		最近 10m-- 最远 80m	南	约 10 户，50 人	
		最近 2m--最 远 50m	北	约 20 户，100 人	
声环境	姜州镇居民、商店	最近 10m-- 最远 100m	东	约 60 户，300 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
		最近 40m-- 最远 150m	东南	约 70 户，350 人	
		最近 10m-- 最远 80m	南	约 10 户，50 人	

		最近 2m--最 远 50m	北	约 20 户, 100 人	
生态 环境	项目所在地生态 环境	/	工程 影响 区内	/	以不减少区域内濒危 珍稀动植物种类和不 破坏生态系统完整性 为目标; 水土流失以 不增加土壤侵蚀强度 为准

表四 环评适用标准

环境质量标准	<p>根据会东生态环境局《关于会东县嘎吉镇中心卫生院环境评价执行标准的确认函》（东环函【2019】45号），本项目环境影响评价执行以下标准：</p> <p>1 大气环境</p> <p>大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，H₂S、NH₃执行《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的其他污染物空气质量浓度参考限值，相关因子标准限值见下表。</p>				
	表 4-1 环境空气质量标准				ug/m³
	环境要素	项目	平均时间	浓度限值	标准来源及类别
	环境空气	PM ₁₀	年平均浓度	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		PM _{2.5}	年平均浓度	35	
		SO ₂	年平均浓度	60	
		NO ₂	年平均浓度	40	
		CO	日平均浓度	4mg/m ³	
		O ₃	日最大8小时平均浓度	160	
	表 4-2 其他污染物空气质量浓度参考限值				
污染物		1小时平均浓度（mg/m ³ ）			
H ₂ S		0.01			
NH ₃		0.20			
<p>2 水环境</p> <p>水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域功能，相关因子标准限值见下表。</p>					
表 4-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L）					
污染物	pH（无量纲）	COD	氨氮	石油类	粪大肠菌群（个/L）
标准限值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.05	10000
<p>3 声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，相关因子标准限值见下表。</p>					

表 4-4 声环境质量标准 (单位: Leq dB(A))			
类别	昼间	夜间	
2 类	60	50	

污染物排放标准	1 大气污染物			
	大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准。污水处理站周边大气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》表 3 要求。			
	表 4-5 大气污染物综合排放标准 (摘录) 单位: mg/m ³			
	项 目	SO ₂	NO _x	TSP
	无组织排放监控浓度限值	≤0.4	≤0.12	≤1.0
	表 4-6 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度			
	控制项目		标准值	
	氨 (mg/m ³)		1.0	
	硫化氢 (mg/m ³)		0.03	
	臭气 (mg/m ³)		10	
2 水污染物				
废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值 (日均值) 中的预处理标准。				
表 4-7 医疗机构水污染物排放限值 (日均值) 排放标准				
序号	控制项目	预处理标准		
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	≤5000		
2	pH	6~9		
3	化学需氧量 (COD): 浓度 (mg/L)	≤250		
	最高允许排放负荷 (g/床位·d)	≤250		
4	生化需氧量 (BOD ₅): 浓度 (mg/L)	≤100		
	最高允许排放负荷 (g/床位·d)	≤100		
5	悬浮物 (SS): 浓度 (mg/L)	≤60		
	最高允许排放负荷 (g/床位·d)	≤60		
6	氨氮 (mg/L)	-		

7	动植物油 (mg/L)	≤20						
<p>3 噪声</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="288 499 1407 611"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 499 635 555">时段</th> <th data-bbox="635 499 975 555">昼间</th> <th data-bbox="975 499 1407 555">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 555 635 611">2类排放标准限值</td> <td data-bbox="635 555 975 611">60</td> <td data-bbox="975 555 1407 611">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 固体废物</p> <p>医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ/T421-2008)中相关规定;污水处理站污泥排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)。</p>			时段	昼间	夜间	2类排放标准限值	60	50
时段	昼间	夜间						
2类排放标准限值	60	50						
总量控制	<p>根据环境保护计划实施总量控制的污染物种类,结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征,按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则,建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为废水:COD、氨氮。</p> <p>项目污水排放量按水平衡日用水量计算:</p> <p>污水量: $8.217\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} = 2999.205\text{t/a}$</p> <p>医院排污口污染物排放量:</p> <p>COD: $2999.205\text{t/a} \times 60\text{mg/L} = 0.180\text{t/a}$,</p> <p>NH₃-N: $2999.205\text{t/a} \times 15\text{mg/L} = 0.0445\text{t/a}$。</p>							

表五 建设项目工程分析

本项目现已建成投入运营，施工期环境问题随施工期的结束而消除，且据现场调查，项目前期施工无环境遗留问题和环境纠纷问题。故在本章节评价重点针对项目运营期进行工程分析。

1 运营期工艺流程简述及产污环节分析

1.1 运营期工艺流程图

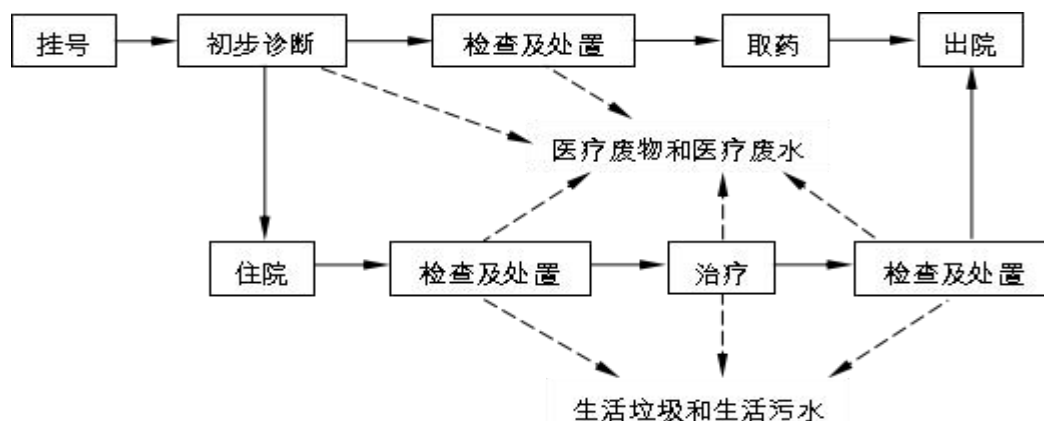


图 5-1 项目运营期工艺流程及产污位置示意图

- (1) 废水：医疗污水、生活污水；
- (2) 废气：卫生院浊气、食堂油烟；
- (3) 噪声：汽车运行、病人生活噪声；
- (4) 固体废弃物：生活垃圾、医疗废物、污泥。

1.2.2 项目水平衡分析

本项目建成后床位数为 30 张，门诊人数约 50 人次/d，职工人数为 48 人。用水参考《四川省地方标准》(DB51/T 2138-2016) 用水定额及《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，其主要包括：门诊、病床、办公生活用水；项目总用水量为 9.13m³/d(3332.5m³/a)，医疗废水产生量 8.217m³/d(2999.205m³/a)，详见表 5-1。项目水平衡图见图 5-3。

表 5-1 卫生院用水量一览表

用水对象	用水标准	数量(单位)	用水量 (m ³ /d)	废水排放量 (m ³ /d)
门诊	5L/人次	50 人次/d	0.25	0.225
住院	200L/床·d	30 张	6.0	5.40
办公	60L/人·d	48 人	2.88	2.592
合计			9.13	8.217

注：用水量根据《四川省地方标准》(DB51/T 2138-2016) 及《医院污水处理工程技术规范》

(HJ2029-2013)、用水定额，废水排放系数按 0.9 计。

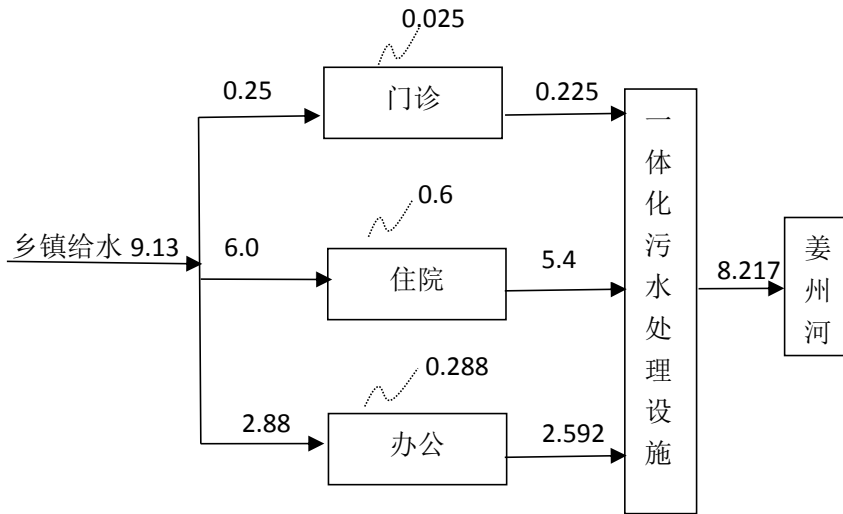


图 5-2 本项目水平衡图 单位：m³/d

2 营运期污染物产排情况及相关治理措施

2.1 营运期废水

本项目采用雨、污水分流制排水系统。雨水就近排入本工程雨水管网，然后排入项目西侧河流。

项目废水为医疗废水。医院污水指医院门诊、病房、手术室等处排出的诊疗、生活及粪便污水，当办公、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。用水量根据《四川省地方标准》(DB51/T 2138-2016)及《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)、用水定额，废水排放系数按 0.9 计，本项目建成后项目总用水量为 9.13m³/d(3332.5m³/a)，医疗废水产生量 8.217m³/d(2999.205m³/a)，废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，医疗废水中各污染因子的浓度参考《医院污水处理技术指南》及《医院污水处理设计技术规范》(HJ2029-2013)中的相关数值，排放执行《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 排放标准，本项目卫生院综合废水产生具体情况见表 5-2。

表 5-2 项目主要废水及其污染物产生情况

污染源 污染物	卫生院综合废水 (2999.205m ³ /a)			
	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
COD	250	0.75	60	0.180
BOD ₅	150	0.45	20	0.060
SS	100	0.30	20	0.060
NH ₃ -N	30	0.089	15	0.0445

医疗污水处理系统简介:

2.2 废水消毒方案比选:

本项目现生活污水及医疗废水均排入污水处理站,处理达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2排放标准后,排入西侧姜州河。

本项目废水产生量为 8.217m³/d,设计处理能力为 15m³/d,废水处理工艺如下:

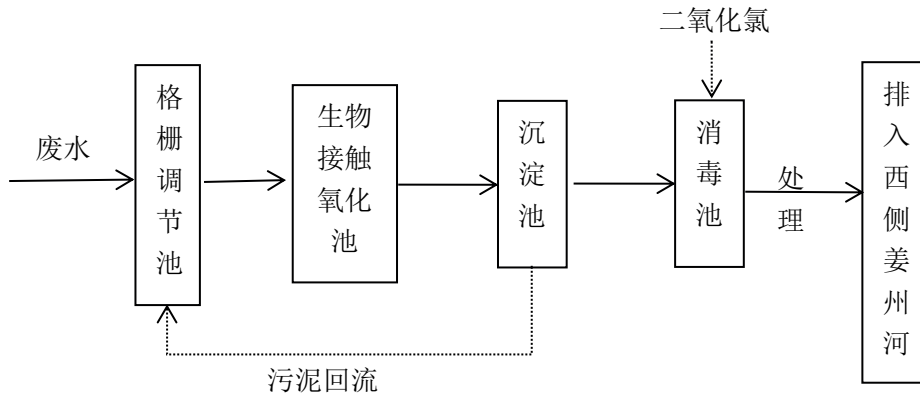


图 5-3 医院污水处理工艺流程图

工艺简述:

格栅调节池:污水进入设备前先进入调节池,以调节污水水质、水量,调节池有效停留时间一般为 8h~10h,调节池进口处设置格栅,以拦截污水中的大颗粒杂物确保水泵正常运行。

生物接触氧化池:总生化时间 10~12 小时生物接触氧化池采用生物组合填料,该填料比表面积大,处理负荷达 14 kgBOD/ m³·d,生化池采用中心廊道膜片式微孔曝气或射流曝气,污水在生化池内不断循环,充分的与填料上的生物膜相接触,达到有机物迅速降解作用。

消毒池:消毒时间 1-1.5 小时,消毒剂为电解法二氧化氯发生器产生二氧化氯。

1) 消毒

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中要求,消毒是医院废水处理重要工艺过程,其目的是杀灭废水中的各种致病菌。常用的消毒工艺有氯消毒(如氯气、二氧化氯、次氯酸钠)、氧化剂消毒(如臭氧、过氧乙酸)、辐射消毒(如紫外线、γ射线)。二氧化氯发生器在经济性、技术性、安全性都较有优

势，运行效果良好。故本项目选用二氧化氯发生器。

2) 二氧化氯发生器工作原理

二氧化氯 (ClO₂) 杀菌消毒被世界卫生组织 (WTO) 确认为一种高效强力广谱杀菌剂。二氧化氯消毒剂可以灭杀大多数微生物。包括细菌繁殖体、细菌芽孢、真菌、分枝杆菌和肝炎病毒等。其对微生物的杀菌机理为：二氧化氯对细胞壁有较强的吸附穿透力，可有效地是氧化细胞内含巯基的酶，快速的抑制微生物蛋白质的合成来破坏 微生物。能有效的破坏酚、硫化物、氰化物等有害物质。

二氧化氯发生器反应方程式：

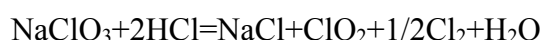


表 5-3 对常用的氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、紫外线消毒法和漂白粉消毒法的优缺点进行了归纳和比较。

表 5-3 医院污水消毒方法特点比较一览表

项 目	优点	缺点	消毒效果
氯 Cl ₂	具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物 (THMs)；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性。	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差。
次氯酸钠 NaClO	无毒，运行、管理无危险性。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物 (THMs)；使水的 pH 值升高。	与 Cl ₂ 杀菌效果相同。
二氧化氯 ClO ₂	具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物 (THMs)；投放简单方便；不受 pH 影响。运行管理方便，省劳动力。	只能就地生产，就地使用，管理严格。	较 Cl ₂ 杀菌效果好。
臭氧 O ₃	有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受 pH 影响；能增加水中溶解氧。	臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高。	杀菌和杀灭病毒的效果均很好。
紫外线	无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低。	电耗大；紫外灯管与石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用。	效果好，但对悬浮物浓度有要求。
漂白粉/漂粉精	无有害物质残留；无臭味；投放简单方便；运行管理方便，省劳动力。	使用不当会对人体造成毒害。	杀菌效果好，同时还能除臭。

综上所述，根据国家和地方有关法律法规的相关要求，采用二氧化氯进行消

毒时。既能杀灭污水中的病毒和病菌，同时具有除臭功能，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中对院内污水处理站排出废气的废气除臭除味处理的要求。

根据成都科诚检测有限责任公司出具的检测报告（（KC2019-5）检 159-1 号）可知项目现有出水水质检测数据：

表 5-4 本项目废水检测结果表

项目 检测位置	pH	悬浮物	BOD ₅	CO D	氨 氮	粪大 肠菌 群	石油 类	动植 物油	阴离子 表面活 性剂	总余 氯
项目医疗 废水处理 设施排口	7.06 ~7.8 9	10~1 5	12.2~ 15.5	41~5 3	0.9 09 ~1. 01	190~2 50	<0.0 6	<0.06	2.68~3. 10	0.30 ~0.4 3
《医疗机 构水污染 物排放标 准》表 2 排 放标准	6~9	20	20	60	15	500	5	5	5	0.5

综上所述，本项目废水经污水处理站处理后可达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 排放标准，表明其污水处理设施及工艺处理本项目合理可行。

运营期需加强的要求：

- （1）严格将医院废水收集后送至污水处理站进行处理；
- （2）对污水处理设施进行维护保养，使之处于最佳工作状态，确保污水处理达标排放；
- （3）项目污水处理站未设置应急池，要求设置一个有效容积不低于 2m³ 的应急池（总污水量的 20%）；

2.3 运营期废气

本项目运营期废气主要来自浑浊含菌空气、污水处理站产生的恶臭以及食堂油烟。

（1）浑浊含菌空气

卫生院内来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，对病人及医护人员均存在较大的染病风险。

现已采取的污染治理措施:

卫生院采用常规消毒措施定期消毒,利用消洗灵等对地面及物品表面和室内外空气进行消毒,减少带病原微生物气溶胶数量。经过消毒后,能大大降低空气中的含菌量,同时加强自然通风,对周围环境造成的影响很小。

(2) 污水处理站恶臭

本项目废水通过 1 座污水处理站,处理后排放。营运过程中会产生少量的恶臭,主要成分为 NH_3 、 H_2S 等。本项目污水处理主体设备设在卫生院西北侧,根据美国 EPA 对城市污水处理厂站恶臭污染物产生情况的研究,每去除 1.0g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ,根据分析计算,本项目运营过程中,污水处理站的恶臭产生量为 NH_3 : 1.04kg/a; H_2S : 0.04kg/a。

现有治理措施:污水处理设施为地上设置,同时可定期喷洒生物除臭剂(外购的除臭剂采用清水稀释,稀释倍数 100 倍,用量为 $0.5\text{kg}/\text{m}^2$,每天喷水 1~2 次,可显著降低污水中 COD 和氨氮的含量,增强污水的净化速度和能力,从而有效去除 H_2S 、 NH_3) 等措施来减缓影响,同时增加周围绿化,根据其他同规模卫生院运行现状,其恶臭有效较小,感官不明显。

由于区域大气扩散条件良好,根据卫生院环境质量现状监测报告,外排废气可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准,实现达标排放。

(3) 食堂油烟

本卫生院设置食堂,供医院内部人员提供三餐,每餐用餐人数最多为 30 (为在班人员) 人次。经调查计算,居民食用油消耗系数 $5\text{kg}/100 \text{人}\cdot\text{d}$ (三餐),则本项目运营期食用油消耗量为 $1.5\text{kg}/\text{d}$, $0.55\text{t}/\text{a}$,烹饪过程中的挥发损失约 3%,即厨房油烟产生量为 $0.017\text{kg}/\text{d}$, $0.006\text{t}/\text{a}$ 。本项目共设 1 个基准灶头,灶头排风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$,年工作 365 天,日工作时间 5h,则油烟浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$,本项目已有抽油烟机对食堂油烟进行处理后排放,处理效率约 60%,符合《国家饮食业油烟排放标准试行》(GB18483-2001)标准要求。油烟排放浓度约为 $0.68\text{mg}/\text{m}^3$,则油烟排放量为 $0.007\text{kg}/\text{d}$, $0.0024\text{t}/\text{a}$ 。食堂油烟污染物产生及排放情况见下表。

表 5-5 食堂油烟产生及排放情况

灶头 (个)	排风量 (m^3/h)油	油烟产生 浓度	油烟产生 量 (t/a)	抽油烟机 净化效率	油烟排放 浓度	油烟排放 量 (t/a)
--------	-----------------------------------	------------	-----------------	--------------	------------	-----------------

	烟产生浓度				(mg/m ³)	
1	2000	1.7	0.006	60%	0.68	0.0024

2.4 营运期噪声

本项目营运期产生的噪声主要为门诊、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。

表 5-6 项目噪声源强及治理措施一览表

编号	装置	源强 (dB(A))	产生位置	处置措施	治理后机房外 1m 处噪声级 dB(A)
1	车辆噪声	65~80	道路、停车场	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	55
2	生活噪声	50~60	卫生院	加强管理，严禁大声喧哗	50
3	水泵	80	污水处理设施	建筑隔声、距离衰减、选用低噪声设备	60

(1) 现已采取的污染治理措施

医护人员、病员活动产生的社会噪声，属低噪声源，其源强约在 50~60dB 之间，通过加强管理和设置安静、禁止高声喧哗等标志牌。

本项目水泵等设备基本上都设置于设备间内，其运行时产生的噪声经墙体隔声及距离衰减扩散到外环境。

生活噪声是住院病人、陪同人员、医护人员日常工作和生活产生社会噪声。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，医院可对求诊病人进行正确的督导，严格限制探访时间医院内禁止大声喧哗。

在本次环评过程中，成都科诚检测有限责任公司对项目四周场界声环境质量现状进行了监测。监测结果表明，在正常运营情况下，采取上述措施后，本项目运营期场界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的2类标准限值要求，说明项目已采取的噪声防治措施有效可行。

2.5 营运期固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、污水处理设施产生的污泥、医疗废物。

(1) 生活垃圾

本项目门诊楼日常就诊病人约为 50 人/d，门诊病人垃圾产生量以 0.1kg/(人·次)计，年产生垃圾量约为 1.83t/a；输液病人按 30 个床位数计（一床一陪护），输液病人及陪护人员垃圾产生量以 0.7kg/(人·次)计，年产生垃圾量约为

7.665t/a；医务人员 48 人，生活垃圾产生量按 0.35kg/人.d 计，职工生活垃圾年产生量为 6.132t/a。本项目生活垃圾总产生量为 15.627t/a。

(2) 污水处理设施产生的污泥

本次评价范围内的废水利用已有的医疗废水收集设施收集处置，根据其悬浮物产生量，本项目污泥产生量约 0.217t/a。

污泥禁止随意抛弃，现有处理措施为：将产生的污泥经过漂白粉消毒，后同医疗废物一同处置。

(3) 医疗废物

①医疗废物分类

医疗垃圾属于 HW01 类危险废物，根据卫生部和国家环保部联合发布的《医疗废物分类目录》，本项目产生的医疗废物主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物 5 类，具体医疗废物分类情况见表 5-7。

表 5-7 医疗废物分类目录

类别	分类内容
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，包括被病人血液、体液、排泄物污染的物品等。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物等，包括手术中产生的废弃人体组织、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器，包括医用针、解剖刀、手术刀、玻璃试管等
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品，包括废弃的一般性药品，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物等
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品，如废弃的化学试剂、化学消毒剂、汞血压计、汞温度计等。

②医疗废物产生量

按《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，综合医院医疗垃圾校核系数为 0.42kg/床·d 计，卫生院床位数为 30 张，则医疗垃圾产生量为 12.6kg/d；门诊医疗垃圾按每日每人产生 0.1kg 计，按门诊及预防接种人数 50 人次计，产生医疗垃圾 5.0kg/d。本项目产生医疗垃圾总量为 17.6kg/d，约 6.424t/a。

本项目营运期固体废物产生情况见表 5-8。

表 5-8 固体废物产生情况及处理措施表

种类	产生环节	产生量	废物性质	处置措施
生活垃圾	医务人员办公生活 病人及陪护人员生活	15.627t/a	一般废物	交当地环卫部门处置

污泥	污水处理站	0.217t/a	危险废物	收集后暂存于医疗废物暂存间，送至卫生部门指定的地点进行焚烧填埋
医疗废物	就医、治疗过程	6.424t/a	危险废物	

(2) 现已采取的污染治理措施:

1) 生活垃圾

本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。

2) 污水处理设施污泥

现污水处理站污泥根据《医院污水处理技术指南》，向污泥中投加石灰(15g/L污泥)，并搅拌均匀，进行消毒处理后的污泥同医疗废物一同处置。

3) 医疗废物

本项目设置一个专用的医疗废物暂存间，对暂存间采取“防雨、防晒、防流失”，并设置警示标识，医疗废物采用包装袋分类收集并包装好，暂存于医疗废弃物暂存间的专用医疗垃圾容器中，产生的医疗废物统一收集后送至会东县生活垃圾填埋场焚烧填埋处置。

(3) 医疗废物管理要求:

根据《凉山州医疗废物过渡性处置指导意见》的通知(凉卫发(2017)21号)其医疗垃圾收集于转运要求如下:

过渡性处置基本要求:

(一) 各级各类医疗卫生机构应当建立健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人。应加强组织领导，明确具体管理科室或者专(兼)职管理人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，切实履行岗位职责。

(二) 各级各类医疗卫生机构应当建立医疗废物安全管理规章制度，实行医疗废物日登记制度。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办签名等项目。对危险固体废物应当实行转移联单管理制度。登记资料至少保存3年。

(三) 各级各类医疗卫生机构必须建立医疗废物流失泄漏、扩散及意外事故的应急预案，采取安全有效管理措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。一旦发生医疗废物流失、泄漏、扩散，应当立即启动应急预案，最大限度减少危害，对受危害人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级卫计、环保行政

主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

（四）各级各类医疗卫生机构应按规定在当地县市环保部门指定的地点按要求处置其产生的医疗废物。

（五）各级各类医疗卫生机构应当对从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训；应当采取有效的职业防护措施，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。

（六）禁止任何单位和个人买卖、丢弃和回收、利用医疗废物。

收集与转运：

（一）各级各类医疗卫生机构要建立医疗废物处置、卫生保洁监控组织，建立健全相关制度，配备专（兼）职人员，实行定点、定时、专人收集、运送和管理，确保各项制度、措施落到实处。

（二）各级各类医疗卫生机构应当及时收集本单位所产生的医疗废物。根据原卫生部、国家环保总局制定的《医疗废物分类目录》规定将医疗废物按照感染性、损伤性、病理性、化学性、药物性医疗废物进行规范分类、收集、包装、有效封口。并将感染性、病理性、药物性医疗废物放入符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》要求的黄色医疗废物袋内，将损伤性废物放入专用锐器盒内规范收集包装。专用包装物和容器上应当有明显的警示标识。

（三）各级各类医疗卫生机构应当建立医疗废物暂存点，对其所产生的医疗废物进行分类暂存管理，不得露天存放。医疗废物的暂时贮存时间不得超过 48 小时，尽可能日产日清。医疗废物暂存点应当远离医疗区、食品加工区和人员活动频繁区，不与生活垃圾存放在同一区域。医疗废物暂存点应做好“六防”，即防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，并设置明显的禁烟、禁饮食和防止儿童靠近等警示标识。

（四）认真做好医疗废物交接管理。

医疗废物暂存间设置：

1、“六防”，即防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，并设置明显的禁烟、禁饮食和防止儿童靠近等警示标识。设单独运输通道。且方便医疗废物运输车出入；

2、必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区分开；相距 20m 以上；

3、有密封措施，设专人管理，防鼠、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施（加锁）；

4、地面和 1.0m 高的墙裙必须防渗处理（硬化或瓷瓦），有上水（室外），下水（室内通向污水处理系统）；

5、照明设施（日光灯）、通风设施（百叶窗换气扇）；

6、库房内醒目处张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标示和“损伤性废物”、“感染性及其它废物”（字样）；

7、分类收集，将损伤性和感染性及其它医疗废物分类收集，进行包装（专用袋、锐器盒），并进行标示，入库房时，要分类登记，医疗废物要有计量，并盛装于周转箱内；

8、库房外明显处设置危险废物和医疗废物警示标示；

9、库房外张贴医疗废物收集时间字样；

10、要有专人管理的卫生和安全防护用品。

暂存库房卫生要求：

1、清运后消毒冲洗进入污水处理系统；

2、配有紫外线灯和消毒液喷洒设施。

医疗废物暂存时间：

1、尽量做到日产日清，防止腐败散发恶臭；

2、若做不到日产日清，贮存时间最长不超过 48 小时。

医疗废物暂存管理制度：

1、医疗废物管理规章制度；

2、医疗废物收集分类、贮存、消毒等工作程序；

3、医疗废物意外事故防范措施和应急预案。上述管理制度应张贴在暂存库房内。

本次评价认为，根据业主提供信息及现场勘察，本项目的医疗废物基本上按照上述要求进行处理后，基本实现清洁处理和处置，能满足上述的要求。

会东县卫生和计划生育局根据《凉山州卫生和计划生育委员会 凉山州环境保护局 凉山州民政局关于印发凉山州医疗废物过渡性处置指导意见的通知》（凉卫发〔2017〕21 号）及十七届县人民政府第 12 次常务会会议精神，为加强我县

医疗废物管理，确保目前在没有医疗废物集中处置专业机构的情况下，规范管理及处置医疗废物，切实保护环境安全，保障人民群众健康，结合实际，制定本实施方案：关于印发《会东县卫计系统医疗废物过渡性处置实施方案》的通知（东卫计发〔2017〕140号）文件。

根据其中第七条：乡（镇）卫生院医疗废物的临时过渡性处置“乡（镇）卫生院医疗废物的临时过渡性处置,根据《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》规定，在各乡镇人民政府指定的地点（远离水源、远离人畜活动场所）进行无害化处理。处置地点报县卫计局、县环保局备案（附现场及周边环境照片）”

本项目医疗垃圾由会东县卫计局选定了安全，合理的地点，通过焚烧消毒后，统一进行安全填埋处置，其焚烧填埋地点位于会东县生活垃圾填埋场内，符合上述要求。

根据凉山州环境保护局文件（凉环发〔2017〕92号）“凉山州环境保护局关于进一步贯彻落实《四川省环境保护厅关于印发四川省危险废物集中处置设施建设规划2017-2022年的通知》”其中规划在会理县建设医疗废物处置中心，根据调查，会理县医疗废物处置中心还投产，本次环评要求在会理县医疗废物处置中心建设运营后，将本项目产生的医疗垃圾送至会理县医疗垃圾处置中心进行安全处置。

本项目为乡镇卫生院，手术室仅涉及清创缝合、骨折复位等一级手术，大型手术前往上级医院就诊。

2.6 营运期地下水

（1）地下水污染防治原则

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

①源头控制措施

对污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②分区防治措施

将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染

防治区域:

重点防渗区主要为: 医疗废物暂存间(已建)、污水处理站(已建);

一般防渗区主要为: 办公生活楼;

简单防渗区主要为: 其他场内地面(一般地面硬化)。

(2) 采取措施

对重点防渗区地面铺设 1.5~2.0mm 的防渗土工膜, 确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 做到防渗、防腐蚀。对一般防渗区地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的防渗混凝土进行硬化, 应确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 对简单防渗区采取一般地面硬化, 项目已对场地已做防渗处理, 对地下水影响较小。

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名 称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	运营期	诊疗室	含菌废气	少量		少量	
		污水处理 站	恶臭	少量		少量	
		厨房	油烟	1.7mg/L; 0.006t/a		0.0024t/a; 0.68mg/L	
水污染 物	运营期	综合废水 2999.205m ³ /a	COD _{Cr}	250mg/L	0.75t/a	60mg/L	0.180t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.45t/a	20mg/L	0.060t/a
			NH ₃ -N	30mg/L	0.089t/a	15mg/L	0.0445t/a
			SS	100mg/L	0.30t/a	20mg/L	0.060t/a
固体废 弃物	运营期	病人、医护 人员	生活垃圾	15.627t/a		由环卫部门统一处理	
		医疗科室	医疗废物	6.424t/a		焚烧消毒后，统一进行安 全填埋处置	
		污水处理 站	污泥	0.217t/a			
噪声	营运期噪声		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，不会产生噪声扰民现象				
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目扩建 2012 年扩建建成投运，建成投运以来一直运行正常。项目施工期对生态环境影响已经随着施工期的结束而逐渐消失。</p> <p>经实地调查，项目周围无生态环境敏感目标，未发现生态破坏遗留问题，同时该区域人类活动频繁，无珍惜保护动植物，项目已建成投运多年，未对项目周围生态环境造成明显影响。</p>							

表七 环境影响分析

1. 施工期环境影响分析

本项目扩建 2012 年扩建建成投运，建成投运以来一直运行正常。项目施工期污染物主要是施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾等。经现场调查和查阅相关资料可知，项目施工期采取的污染防治措施切实有效、达到了预期的效果。项目建成投运多年，施工期的环境影响已经随着施工期的结束逐渐消失，未因项目施工对周围环境造成明显影响。

因此，本项目不再对施工工艺流程及产污进行重复分析。

2 运营期环境影响分析

2.1 运营期水环境影响分析

项目产生的废水处理按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，收集后经污水处理站处理后达标排放进入姜州河。运营时项目废水日最大排放量为 8.217m³/d。。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）规定：地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、受纳水体的规模及对它的水质要求而确定的。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）有关规定，本工程地表水环境评价等级属于“三级 A”。

表 7-1 评价工作等级

评价等级	判别依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	——

(2) 评价工作范围确定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.3.2.1，建设项目地表水环境影响评价等级为三级 A，并结合本项目实际，其评价范围应符合以下要求：

①应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水

域。

② 接纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求。

③ 影响范围涉及水环境保护目标的，评价范围至少应扩大到水环境保护目标内受到影响的水域。

1、接纳水体

项目排水接纳水体为西侧姜州河。姜州河集水面积约为 650km²，河道长 35.4km，平均宽度 5.6m。根据相关资料显示姜州河水量丰富，但丰、枯水量悬殊，枯季最小流量 0.23m³/s，最大洪峰流量 820m³/s。

2、评价河段的水环境功能区划及水质保护目标调查

根据《四川省主要河流环境功能类别表》为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

项目废水通过污水处理站排口排入姜州河。根据调查，本项目废水排放口下游 10km 范围内无集中式饮用水源取水口，项目废水排口下游 10 公里内对姜州河水质无特殊要求。

3、废水排放预测

（1）预测范围

本项目污水处理系统出水水质标准达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准后，通过污水处理站排口排入姜州河，本次预测分析项目排口下游 1km 外排废水姜州河水环境的影响。

（2）排污口下游保护目标

本项目排口下游评价范围段内无地表水保护目标。

（3）废水排放量及预测因子

项目排放口水质情况如下表所示。

表 7-3 项目尾水水质及排放情况

项目		废水量 (t/d)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	接纳水体情况
污水处理系统	正常排放	8.217	60	15	姜州河
	事故排放		250	30	

（4）预测参数

① 河流基本参数

根据相关资料显示姜州河水量丰富，但丰、枯水量悬殊，枯季最小流量 0.23m³/s，最大洪峰流量 820m³/s。

(5) 预测模式的选取

采用《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ/T2.3-2018)中推荐的数学模式进行预测。为简化预测，不考虑污染物在河流混合断面中的自净作用，采用完全混合模式进行预测。

完全混合模式：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：

C——污染物浓度，mg/L；

C_p——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p——污水排放量，mg/L；

C_h——河流上游污染物浓度，m³/s；

Q_h——河流流量，m³/s；

(6) 预测结果

本项目尾水正常情况下和事故工况下，COD、NH₃-N 的预测结果如下表所示。

表 7-4 正常工况下项目 COD、NH₃-N 的预测结果统计

废水正常排放	预测参数		
	流量 m ³ /s	COD _{cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
I 断面 (背景值)	0.23	13	0.270
废水 (排放量)	0.000095	60	15
预测值	/	13.01087	0.27517
III类水质标准	/	20	1.0
评价结论	/	达标	达标
增减情况	/	+0.01087	+0.00517

表 7-5 事故工况下项目 COD、NH₃-N 的预测结果统计

废水正常排放	预测参数		
	流量 m ³ /s	COD _{cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
I 断面 (背景值)	0.23	13	0.270
废水 (排放量)	0.000095	250	50

预测值	/	13.0783	0.28736
III类水质标准	/	20	1.0
评价结论	/	达标	达标
增减情况	/	+0.0783	+0.01736

正常排放环境影响分析：

根据预测结果可知，正常排放情况下，采用完全混合模式算的后的污染物浓度为，COD：13.01087mg/L；氨氮：0.27517mg/L，由于河流流量远大于卫生院污水处理系统废水排放量。因此，项目废水排放对地表水环境影响较小，同时，由于正常排放情况下，本项目废水排放满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准后，对环境的影响较小。

事故排放环境影响分析：

根据预测结果可知，事故排放情况下，项目污水排放会对姜州河水质有所影响，故项目运营期应避免事故排放。

本项目污水处理系统的建设将有效杜绝生活污水未经处理直接排放的现象，污水经收集处理达标排放后可对改善区域水环境质量具有非常积极的作用，并且对提高区域内人民的生活质量，改善人们的生活环境具有明显的促进作用。同时，项目的建设对改善下游河流以及当地的水环境质量都有十分积极的意义，进而产生明显的的环境效益。

为防止卫生院因污水集中排放导致地表水水质恶化，医院污水处理系统在运营期间应加强管理，采取严格的污染防治措施，减轻二次污染对环境的影响，主要采取的措施包括：

1、在污水处理系统运营过程中加强管理，建立监督责任制，防止人为造成的污水不处理直接排放。

2、本项目污水处理系统只接纳医院生产生活废水，严禁工业废水进入项目污水处理系统，同时对进水水质加强管理及监测，确保其满足污水处理系统进水水质要求。

3、污水处理系统在正常运行状态下发生风险事故排放的可能性小，其事故排放往往发生在停电或人为造成处理设备故障，本环评建议污水处理系统均设置备用电源，电源持续时间应不小于1.0h，能保证项目的紧急用电需求。

综上所述，在确保污水达标排放的情况下，本工程的实施对地表水的影响较

小。企业应加强废水排放风险防范措施。

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (1.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群)		

	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水域标准 ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流： 长度（ ） km； 湖库、河口及近岸海域： 面积（ ） km ²	
	预测因子	（ COD、氨氮 ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		（0.160）	（60）	
		（NH ₃ -N）		（0.040）	（15）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	/		（2）	
	监测因子	/		pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2.2 营运期废气环境影响分析

①污水处理设施臭气

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-8 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(4) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38 °C
最低环境温度		-5.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-10 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	H ₂ S	10.0	1.81E-05	0.18	/
矩形面源	NH ₃	200.0	4.34E-04	0.22	/

(6) 污染源结果表

表 7-11 面源结果表

下方向距离(m)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)
10.0	1.75E-05	0.17	4.45E-04	0.23
19.0	1.81E-05	0.18	4.68E-04	0.27
50.0	9.61E-06	0.10	2.61E-04	0.22
100.0	5.99E-06	0.06	1.74E-04	0.12
200.0	3.81E-06	0.04	9.55E-05	0.08
300.0	2.63E-06	0.03	6.70E-05	0.05
400.0	1.94E-06	0.02	4.95E-05	0.04
下风向最大浓度	1.81E-05	0.18	4.68E-04	0.27
下风向最大浓度 出现距离	19		19	
D10%最远距离	/	/	/	/

本项目面源排放的 H₂S、NH₃，其中 P_{max} 值为 0.27%，C_{max} 为 4.68E-04ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

且根据成都科诚检测有限责任公司出具的检测报告（KC（2019-5）检 159-1 号）可知：

表 7-12 环境空气检测数据统计结果

检测点位	检测项目	检测结果							结果分析
		3月1日	3月2日	3月3日	3月4日	3月5日	3月6日	3月7日	
项目所在地	氨	0.056	0.038	0.066	0.042	0.044	0.050	0.038	达标
	硫化氢	0.009	0.007	0.006	0.009	0.008	0.007	0.005	达标
医疗机构水污染排放标准（GB18466-2005）表3标准		氨	1.0mg/m ³						
		硫化氢	0.03mg/m ³						

综上，本项目污水氨、硫化氢废气排放满足，医疗机构水污染排放标准（GB18466-2005）表3中的标准要求；通过采取防治措施后，本项目污水处理设施产生的废气，对环境的影响较小。

②食堂油烟

食堂采用抽油烟机（净化效率 60%）处理后扩散排放，油烟排放浓度 ≤2.0g/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，做到达标排放，对周围环境影响较小。

表 7-13 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

2	生活噪声	50~60	卫生院	加强管理，严禁大声喧哗	50
3	水泵	80	污水处理设施	建筑隔声、距离衰减、选用低噪声设备	60

参照《噪声与振动控制工程手册》，其设备运行时，噪声值一般在 50~60B (A)，本项目采取的噪声控制措施为：

医护人员、病员活动产生的社会噪声，属低噪声源，其源强约在 50~60dB 之间，通过加强管理和设置安静、禁止高声喧哗等标志牌。

本项目水泵等设备基本上都设置于设备间内，其运行时产生的噪声经墙体隔声及距离衰减扩散到外环境。

生活噪声是住院病人、陪同人员、医护人员日常工作和生活产生社会噪声。社会生活噪声是不稳定的、短暂的，医院要求求诊病人进行正确的督导，严格限制探访时间医院内禁止大声喧哗。

并且根据成都科诚检测有限责任公司出具检测报告可知：在正常运营情况下，采取上述措施后，本项目运营期场界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的2类标准限值要求，说明项目已采取的噪声防治措施有效可行。

2.4 营运期固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要有职工的生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

(1) 生活垃圾

本项目共产生生活垃圾 15.627t/a。生活垃圾集中收集，由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响不大。

(2) 医疗废物

共产生医疗废物垃圾 6.424t/a。本项目的医疗废物按医疗废物处理规定处置，根据“凉山州医疗废弃物过渡性处置意见”本项目医疗垃圾由会东县卫计局选定了安全，合理的地点，通过焚烧消毒后，统一进行安全填埋处置，其焚烧填埋地点位于会东县生活垃圾填埋场内。

根据凉山州环境保护局文件（凉环发（2017）92号）“凉山州环境保护局关于进一步贯彻落实《四川省环境保护厅关于印发四川省危险废物集中处置设施建设规划 2017-2022 年的通知》”其中规划在会理县建设医疗废物处置中心，根

据调查，会理县医疗废物处置中心还投产，本次环评要求在会理县医疗废物处置中心建设运营后，将本项目产生的医疗垃圾送至会理县医疗垃圾处置中心进行安全处置。

(3) 污水处理工艺产生的污泥

本项目污水处理工艺污泥产生量约为 0.217t/a。卫生院污水处理设施污泥按照《医疗废物管理条例》（国务院 2003-380 号令）要求进行处置。本项目污水处理工艺污泥产生量较少，清掏后的污泥加入石灰、漂白粉等消毒剂进行灭菌消毒，消毒后随医疗废物一同处置。

综上，本项目营运期固体废物处置合理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

3 环境风险影响分析

3.1 环境风险防范措施

(1) 医疗废物处置风险防范措施

项目医疗固废暂存于医疗废物暂存间，暂存间独立于就诊区外，暂存间需进行重点防渗；医疗废物安排专人收集和转运；制定医疗废物转运联单制度。

(2) 危险化学品管理

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。危险化学品存放数量不得构成重大危险源，危险化学品专用仓库，应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。并且，项目营运过程中，必须根据中华人民共和国《药品管理法》和《医院药剂管理办法》的规定，加强医院药剂管理。

(3) 污水处理设施的风险防范措施

①污水处理设施的设计要求

对污水处理系统和隔油池构筑物做重点防渗，达到防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

②其他相关要求

对污水处理设施提供双路电源和应急电源，保证污水处理设施用电，重要的设备需要设有一套备用设备，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的污水不经过处理就排放情况的发生。

③事故情况下的处理措施

A 污水处理系统设备出现故障，不能处理污水，造成所排废水中病毒、细菌量超标，污染地表水、地下水。评价建议卫生院启用备用的应急消毒剂（如漂白粉等），采用人工添加消毒剂的方式对污水进行消毒处理，做到达标排放。

B 医院停电，造成污水处理系统不能正常运行，医院应启用应急电源，优先保证污水处理系统的用电，使其正常运转。

（4）ClO₂风险防范措施

医院污水处理系统采用的二氧化氯消毒工艺，采用二氧化氯发生器现场制备二氧化氯发生器（化学法）是由供料系统、反应系统、控制系统、吸收系统、安全系统组成。将盐酸与氯酸钠溶液按一定的比例经过供料系统投加到反应系统中，在一定的温度下反应生成二氧化氯的混合气体，经吸收系统直接进入消毒系统，根据不同水质（不同投加量）直接投加到需要处理的各类水中，完成二氧化氯和氯气的协同消毒、氧化等作用即达到消毒的目的。盐酸、氯酸钠等原料应存储应置于阴凉库房，避免与其它物质混合放置，运输、储存时防止其受热、震动、撞击、摩擦，防止泄漏、损坏。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规则，避免发生污染、意外事件。

（5）应急预案

建设单位应根据《中华人民共和国环境保护法》、《四川省突发环境事件应急预案》和《四川省环保局突发环境事件应急预案》的规定，制定相关的应急预案报送环境主管部门备案。

（6）环境风险管理措施

为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

①树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预

防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

②实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

③规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：医疗废物在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗废物泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

④加强巡回检查，减少医疗废物泄漏对环境的污染

医疗废物在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要是手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

⑤加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

⑥加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录，严格按照医疗废物转移联单执行。

⑦应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

- 制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

- 设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

- 制订污水处理设施、医疗废物收集、运输、处理、化学品库事故应急预案；建立医院应急管理、报警体系。

- 发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给上级环保主管部门。

- 定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训；在对所有参与医疗废物管理处理的人员进行知识培训后，还对其进行了责任分配制度，确保医院所产生的医疗固废在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

3.2 环境风险结论

项目主要环境分析为废水处理设施事故风险排放等风险。评价认为，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在采取本报告提出的预防控制措施及应急措施后，项目风险处于可接受水平，在认真落实本评价针对风险事故提出的距离防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施可行。

4 环境管理及监测计划

(1) 环境管理、执行、监督机构

环境管理机构分为企业外部环境管理机构和企业内部环境管理机构。企业外部环境管理机构指政府性环境管理机构，主要有会东生态环境局；企业内部环境管理机构是指工程投资建设方所建立的环境保护专门机构。

建设单位要具体落实各项环境保护措施，应建立环保管理机构，以便对运营期的环境保护工作进行监督和管理，管理机构应设 1 名以上专职（或兼职）人员，其职责如下：

A、负责运行作业中的日常环保管理工作。

B、负责与地方环保部门的联系，包括区域环境保护措施的协调。

C、负责搞好内部的环保和安全教育工作。

D、宣传、贯彻和执行国家、地方政府及有关部门制订的环境保护法律法规和条例等。

(2) 营运期环境管理

A、认真贯彻执行国家有关环境保护法律、法规及相关文件，接受环境保护主管部门的监督和检查，定期上报各项环保管理工作的执行情况。

B、公司必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防治生产过程中或其他活动中产生的污染危害及对生态环境的破坏。

C、组织制定公司内部各部门的环保管理规章制度，明确职责，并监督执行。

D、认真做好应急事故处理，参与环境污染事故调查和处理工作。

E、做好公司环保设施运行记录的档案管理工作，定期检查环境管理计划实施情况。

F、开展公司环保技术人员培训，提高环保人员技术水平，提出环境监测计划。

(3) 环境监测计划

环境监测是指在施工期、营运期对工程主要污染对象进行环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测是建设单位环境管理的一个重要组成部分，通过监测掌握污染物排放规律，评价环保治理设施性能，制定控制污染方案，为贯彻国家和地方有关环保法律、法规、政策、标准等情况提供依据；通过一系列监测数据和资料，对环境质量进行综合分析和评价。

营运期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括噪声、环境空气，监测采用方法按国家相关标准执行，当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料，编制环境监测季报或年报，及时上报市环保主管部门。

营运期监测计划详见下表：

表 7-15 项目营运期监测计划

序号	监测对象、监测点位		监测项目	监测频次
1	环境空气	医院院区周界	H ₂ S、NH ₃	每年一次
2	噪声	医院厂界	噪声	每年一次
3	地表水	排口	COD、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	每年一次

5 环保投资估算一览表

为了项目的运营不对周围的环境造成不良的影响，必须按照“三同时”的有关规定，采取环境保护措施。本项目总投资 200.0 万元，环保投资约为 13.0 万元，占总投资的 6.5%。各环保设施组成及投资估算详见下表。

表 7-16 项目环保投资一览表（万元）

时段	项 目	环保建设内容	投资估算	备注
营运期	废水治理	一套处理规模约 15m ³ /d 的一体化污水处理设施以及二氧化氯消毒设施	8.0	已建
	废气治理	食堂油烟：抽油烟机	0.5	已建
		污水处理系统废气：采用封闭式，喷洒除臭剂	0.5	已建
	固体废物处置	设置医疗废弃物暂存间（10m ² ），医疗废物由医疗包装袋收集，由医疗废物周转箱周转，于医疗废物暂存间存放，现在的处理方式为统一送至指定地点焚烧填埋处置；	2.0	已建
		后期的处置要求送至会理县医疗废物处置中心安全处置		
		污泥消毒后同医疗废物一同清运处置	已建	
	生活垃圾由垃圾桶集中后，由当地环卫部门处理处置			
噪声治理	墙体隔声、加强管理	0.5	已建	
地下水处置	医疗废物暂存间 10m ² 、污水处理站构筑物重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	1.5	已建	
合计			13.0	

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	运营期	污水处理设施臭气	密闭式处理，喷洒除臭剂	对环境影响较小
		食堂油烟	安装抽油烟机	对环境影响较小
水污染物	运营期	卫生院综合废水	一体化污水处理设施处理后达标外排	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中相关的要求
固体废物	运营期	医疗废弃物、污泥	现在送至会东县	满足《凉山州卫生和计划生育委员会 凉山州环境保护局 凉山州民政局关于印发凉山州医疗废物过渡性处置指导意见的通知》(凉卫发〔2017〕21号)要求
		生活垃圾	环卫部门统一清运处理	对环境影响较小
噪声环境	运营期	项目噪声源主要为人群嘈杂声，以及汽车鸣笛声在加强管理措施之后，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		

生态保护措施及预期治理效果：

本项目已经建成，项目随施工期的结束对周围环境的影响也随之结束。项目运营期污染物排放量较小，建设单位应确保建设项目投产后的各项污染物达标排放，以减少对区域生态环境的影响。

表九 结论与建议

1 工程简况

本项目卫生院位于会东县姜州镇文化街5号，根据业主提供资料，项目于2012年扩建完成，于当年投产运营，主要承担着姜州镇及周边居民基本医疗和基本公共卫生服务。卫生院现有在编在岗职工48人。卫生院已取得会东县卫生和计划生育局颁发的《医疗机构执业许可证》；设置床位30张，开设诊疗科目有内科、外科、中医康复科、妇产科、儿科。项目占地面积1010.18m²，建筑面积1458.78m²。项目总投资200万元，其中环保投资13.0，占总投资6.5%。

2 产业政策符合性结论

本项目为医疗服务业，根据国家发改委第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中相关规定，本项目建设属于鼓励类中三十六项“教育、文化、卫生、体育服务业”中的29条“医疗卫生服务设施建设”的范围，符合相关法律法规和政策规定。

因此，项目建设符合国家现行的产业政策。

3 选址合理及规划符合性分析结论

3.1 选址合理性分析结论

该项目选址符合《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142号）中的要求，项目所在地基础设施比较完善；项目区居民较为集中，方便居民就诊；周边无文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。建设用地内地质构造简单，无断层通过，未见滑坡、坍塌、泥石流软弱夹层、破碎带、空洞等大的不良地质，从区域地质构造分析属相对稳定地区，工程地质条件和环境地质条件较为良好，适宜项目建设。

综上所述，本项目选址基本合理。

3.2 规划符合性分析结论

3.2.1 与《四川省“十三五”规划》相符性分析

四川省“十三五”规划中第四十三章 推进健康四川建设，第二节 加快提升医疗卫生服务水平

大力推进基本公共卫生服务均等化，提高医疗服务质量和能力。健全基层医疗卫生服务体系，全面实现基层医疗卫生机构标准化。完善疾病预防控制、妇幼

保健、精神卫生等公共卫生服务体系，提高重大传染病、慢性病、地方病、职业病等防治水平。本项目符合《四川省“十三五”规划》。

3.2.2 与凉山州制定“十三五”区域卫生规划”相符性分析

根据凉山州制定“十三五”区域卫生规划中提出：医疗卫生机构设置上，将进一步完善城乡医疗卫生服务体系建设，形成覆盖城乡、布局合理、规模适度、分工明确、功能互补、运作高效、方便群众的公共卫生和医疗服务体系。

各级政府将严格按照政府卫生投入政策落实对卫生事业的投入。充分发挥财政资金政策导向作用，促进卫生资源向公共卫生、基层卫生等领域倾斜，不断提高卫生资源配置效率。

本项目是在争取国家和地方资金支持，大力开展基层医疗卫生机构标准化建设的前提下提出的。

因此本项目符合，凉山州制定“十三五”区域卫生规划。

3.3 总平面布置合理性分析结论

根据《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142号）第十八条，卫生院规划布局与平面布置符合下列规定：

- 1、功能分区合理，洁污流线清楚，避免或减少交叉感染。
- 2、布局紧凑，交通便捷，管理方便。
- 3、住院、手术、功能检查等用房应处于相对安静的位置。
- 4、病房、诊疗室等主要医疗用房应有适宜的朝向。
- 5、有良好的自然通风，多风沙地区应有防风害侵袭措施。

项目综合楼位于项目西侧；项目中医科位于项目西南侧区域；项目北侧为消毒室、地面停车场；项目医疗废物暂存间位于综合楼与中医科之间的独立房屋内，位于项目最西侧；项目污水处理设施位于综合楼西侧（位于项目最西侧）西侧外为耕地、农田，距离敏感点（居民点）较远。

根据本项目外环境关系以及敏感点，项目将污水处理设施、医疗废物暂存点设置于项目西侧，且项目西侧外为农田、耕地，项目西侧距离居民点最远，对周围环境影响最小。

综上，本部项目医疗废物暂存间及污水处理设施布置较为合理，项目功能分区合理，洁污流线清楚，避免或减少交叉感染。

4 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

环境空气质量现状评价结果可以看出，项目所在区域环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，没有超标现象。项目所在地环境空气质量良好，有一定的环境容量。

(2) 地表水

本评价区地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类标准，由现状监测及评价结果来看，评价河段 2 个监测断面水质各项指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水环境良好。

(3) 声学环境

据现状监测及评价结果可知，本项目评价区域声环境质量状况较好，厂界昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

5 环境影响分析结论

5.1 营运期环境影响分析结论

5.1.1 水环境影响分析结论

本项目营运期间，废水主要为生活废水和医疗废水等。

综合废水经污水处理系统处理后达标排放，对当地地表水质影响较小。

5.1.2 大气环境影响分析结论

本项目营运期间废气主要为食堂油烟、污水处理设施臭气。

食堂油烟经抽油烟机处理后由大气稀释扩散；污水处理设施所产生的氨气及硫化氢量较少，通过洒除臭剂可有效抑制，对大气环境影响较小。

5.1.3 噪声环境影响分析结论

本项目营运期产生的噪声为生活噪声及设备运行噪声。

营运期生活噪声和车辆噪声采取加强管理、禁止鸣笛等措施之后，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。

5.1.4 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主要有职工的生活垃圾、污泥和医疗废弃物。

本项目生活垃圾集中收集,由当地环卫部门统一清运处理,对环境影响不大。本项目现在产生的污泥及医疗废弃物分类收集送至指定地点焚烧处置;后期会理县医疗废物处置中心营运后,本项目产生的医疗废物送至会理县医疗废物处置中心处置。

本项目营运期固体废物处置合理可行,不会产生二次污染源,对周围环境影响较小。

5.2 总量控制

根据环境保护计划实施总量控制的污染物种类,结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征,按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则,建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为废水:COD、氨氮。

项目污水排放量按水平衡日用水量计算:

污水量: $8.217\text{m}^3/\text{d}\times 365\text{d}=2999.205\text{t}/\text{a}$

医院排污口污染物排放量:

COD: $2999.205\text{t}/\text{a}\times 60\text{mg}/\text{L}=0.180\text{t}/\text{a}$,

$\text{NH}_3\text{-N}$: $2999.205\text{t}/\text{a}\times 15\text{mg}/\text{L}=0.0445\text{t}/\text{a}$ 。

6 结论

本项目项目符合国家有关产业政策,符合当地相关规划,选址合理。项目营运期项目对各污染源采取的环保措施合理有效,技术可行,污染物能实现达标排放,对周围环境影响较小,不会改变区域的环境功能,环境风险可接受。因此,本评价认为,在该项目建设过程中有效落实各项环境保护措施及其它措施,并充分考虑环评提出的建议后,从环境保护角度分析,该项目的建设是可行的。

7 建议

- 1、必须确保落实消毒措施。必须确保项目各类危险废物实现无害化处置。
- 2、尊重附近群众意见,协调处理好与附近群众的关系。
- 3、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策,建立一套完善的“环境管理手册”,落实环境管理规章制度,强化管理,确定专门的环境管理人员,落实专人负责环保处理设施的运行和维护,接受当地环保部门的监督和管理。

