

《建设项目环境影响报告表》编制说明

- 1、项目名称——指项目立项批复项时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距边界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	14
环境质量状况.....	17
评价标准.....	22
建设项目工程分析.....	25
项目主要污染物产生及预计排放量情况.....	36
环境影响分析.....	37
建设项目拟采取的防治措施及预期治理.....	53
结论及建议.....	54

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 3-1 项目医务楼楼层分布图
- 附图 4 项目监测布点图
- 附图 5 项目现场照片

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 医疗机构执业许可证
- 附件 3 关于乡镇卫生院用地规划许可证情况说明
- 附件 4 项目执行标准确认函
- 附件 5 项目监测报告
- 附件 6 《凉山州医疗废物过渡性处置指导意见》的通知

建设项目基本情况

项目名称	会东县鲹鱼河镇新云卫生院				
建设单位	会东县鲹鱼河镇新云卫生院				
法人代表	黄代友	联系人	姚万洪		
通讯地址	会东县鲹鱼河镇官村 1 组				
联系电话	13981518495	邮政编码	615200		
建设地点	会东县鲹鱼河镇官村 1 组				
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	Q8423 乡镇卫生院		
占地面积 (m ²)	200	绿化面积 (m ²)	10		
总投资 (万元)	60	环保投资 (万元)	23	环保投资比例	38.33%
评价经费	/	预计投产日期	/		

项目内容及规模

1.项目由来

会东县鲹鱼河镇新云卫生院位于鲹鱼河镇官村 1 组，服务面积 110km²，属全民所有制。隶属于会东县卫健局管辖，是一所集医疗、预防保健、公共卫生于一体的乡镇卫生院。

会东县鲹鱼河镇新云卫生院建筑面积约 600m²，卫生院开设有内科、儿科、妇产科、公共卫生科、牙科等科室，开放病床 25 张。卫生院已取得了会东县卫生健康局下发的《医疗机构执业许可证》（见附件 2）。

项目于 2008 年建成并投入运行，至今未办理环境影响评价手续，本次为补办环评。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），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。

现根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和中华人民共和国生态环境部第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28）中“三十九、卫生”“111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构”“其他（20 张床位以下的除外）”的要求，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对项目周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了本项目的环境影响报告表，为主管部门审查和决策、设计部门设计和项目的环境管理提供依据。

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》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (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）；

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) 《中华人民共和国环境保护部》(环政法函【2018】31号)。

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）；
- (13) 《凉山州环保局关于医疗固废处置的过渡文件》。

3.产业政策符合性分析

项目属于国家发展和改革委员会第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类“三十六”、教育、文化、卫生、体育服务业；29 条“医疗卫生服务设施建设”，符合国家有关法律、法规和政策规定的，属于鼓励建设的项目，符合国家产业政策。

4.规划及选址合理性分析

4.1 规划符合性

（1）与凉山州卫生事业发展规划符合性

根据《凉山州“十三五”卫生事业发展规划》指出：以深化医药卫生体制改革为统领，以建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度为目标，以加强人才队伍建设为突破，坚持政府主导和预防为主的卫生工作方针、统筹推进、中西医并重、合理配置城乡卫生资源，提高卫生资源利用效率。充分利用市场机制，推动多元化办医，在保障人民群众基本医疗的基础上，努力满足多层次、多样化的医疗卫生需求，全面提高人民健康水平和生命质量；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。

本项目属基层医疗机构，项目实施有利于完善城乡卫生服务体系建设，符合《凉山州“十三五”卫生事业发展规划》中的规划精神要求。

（2）与凉山州卫生规划符合性

根据《凉山州 2015—2020 年区域卫生规划（2015 年修订版）》（凉府办发[2015]26 号）指出：基层医疗卫生机构设置：每个建制乡镇设立 1 所标准化建设的乡镇卫生院，现有地名卫生院并入所在地乡镇卫生院统一管理。乡办计划生育技术服务机构与乡镇卫生院妇幼保健职能整合，不再单独设立。在艾滋病高流行地区，依托中心卫生院设立乡级艾滋病救治关爱中心，全面提升乡镇卫生院服务能力和水平；每 3~5 万居民或街道办事处所辖范围规划设置 1 个社区卫

生服务中心，鼓励县政府所在地乡镇卫生院、城乡结合部乡镇卫生院转型为社区卫生服务中心。在人口较多、服务半径较大、社区卫生服务中心不能覆盖的居民区可适当设置社区卫生服务站；原则上每个行政村设置 1 个村卫生室，村卫生室和村计划生育服务室共建共享共用，特别分散的村可设 2 个卫生室。

医疗卫生机构床位配置：乡镇卫生院无床的，每院 200~300 平方米；1~20 床位的，每院 300~1100 平方米；21~99 床的，每床 50~55 平方米。

医疗卫生机构人员配置：根据凉山州乡镇卫生院机构编制管理规定，按每千农业户籍人口落实 1.0~1.5 名乡镇卫生院人员编制，并确保每个乡镇卫生院医务人员不少于 8 人。

新云乡于 2015 年并入鲹鱼河镇，但也是目前新云地区唯一的卫生院。医疗机构许可证核准 25 床，现有医务人员 25 人，满足根据《凉山州 2015—2020 年区域卫生规划（2015 年修订版）》中配置要求。

因此，本项目实施与凉山卫生事业发展规划、凉山州区域卫生规划相符。

4.2 选址合理性分析

(1) 外环境关系

本项目位于会东县鲹鱼河镇官村 1 组。位于乡道和 S310 交叉口，交通便利。院址西面为农田；西北面 103m 为汽车修理厂；西南面 10~90m 为居民点；西南面 70m 为石油液化气站；东南面 58~360m 为居民点；东面 5m 处有 2 栋居民房；东北面 31~146m 为居民点。（详见附件 2）

根据现场调查，项目周边主要分布居民和政府机关单位，医院大门紧邻主要干道，方便群众就医，不涉及文物保护、风景名胜等环境敏感目标，不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。

(2) 与《医疗机构设置规划指导原则》（2016-2020 年）符合性分析

表 1-1 与《医疗机构设置规划指导原则》（2016-2020 年）符合性分析

设置基本原则	具体要求	本项目	备注
公平可及原则	医疗机构服务半径适宜，交通便利，形成全覆盖医疗服务网络，布局合理。从实际医疗服务需求出发，面向城乡居民，注重科学性与协调性、公平与效率的统一，保障全体居民公平、可及地享有基本医疗卫生服务。	项目为当地唯一医疗机构，项目实施有利保障当地居民医疗公平	符合

统筹规划原则	各级各类医疗机构必须符合属地医疗机构设置规划和卫生资源配置标准，局部服从全局，提高医疗卫生资源整体效益。	项目为乡镇卫生院，符合会东县卫生发展规划要求。	符合
科学布局原则	明确和落实各级各类医疗机构功能和任务，实行“中心控制、周边发展”，即严格控制医疗资源丰富的中心城区的公立医院数量，新增医疗机构鼓励在中心城区周边居民集中居住区，以及交通不便利、诊疗需求比较突出的地区设置。	项目位于场镇，人口集中，交通方便。项目为补评环评，不属于新增医疗机构。	符合
协调发展原则	根据医疗服务需求，坚持公立医院为主体，明确政府办医范围和数量，合理控制公立医院数量和规模。公立医院实行“综合控制、专科发展”，控制公立综合医院不合理增长，鼓励新增公立医院以儿童、妇产、肿瘤、精神、传染、口腔等专科医院为主。促进康复、护理等服务业快速增长。	项目为卫生院，是乡镇医疗机构，成立并运营多年，不属于新增医院。	符合
中西医并重原则	遵循卫生计生工作基本方针，中西医并重，保障中医、中西医结合、民族医医疗机构的合理布局和资源配置，充分发挥中医在慢性病诊疗和康复领域的作用。	项目为乡镇卫生院，设有中、西医。	符合

(3) 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）中要求，本项目与标准中选址要求对照如下表。

表 1-2 与《乡镇卫生院建设标准》符合性分析

序号	具体要求	本项目	备注
1	应具备较好的工程地质条件和水文地质条件	本项目地处乡镇地势平坦处，工程地质条件、水文地质条件较好，建院已多年场地及附近未出现地质灾害	符合
2	应方便群众，交通便利	本项目位于乡道和 S310 交叉口，交通便利	符合
3	周边宜有便利的水、电、路等公用基础设施	项目已建成多年，水、电、路等公用基础设施已配备齐全	符合
4	应环境安静、远离污染源，并与少年儿童活动密集场所有一定距离	项目周边为居民，无污染源，所处位置环境安静，距离新云小学约 740m	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	本项目附近不涉及易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及其设施	符合

综上所述，项目为乡镇卫生院，属城乡医疗机构，已成立并运营多年，为当地乡镇唯一医疗机构，项目实施满足《医疗机构设置规划指导原则》（2016-2020年）、满足《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142号），选址合理可行。

(4) 用地规划符合性

项目场地较为平坦，无不良地质灾害，建设场地整体稳定。根据国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》

和《禁止用地项目目录（2012 年本）》相关规定，分析可知该项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》中规定的项目，也不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的禁止用地项目。

根据会东县城规划和住房保障局《关于乡镇卫生院用地规划许可办理情况的说明》，新云卫生院修建于 2008 年，项目选址不在《会东县城市总体规划（2007~2020）》范围内。

综上，评价认为项目选址合理。

5.“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性判定见下表。

表 1-3 项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	备注
生态保护红线	项目位于昭觉县鲹鱼河镇官村 1 组，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准、环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值；卫生院内废水经处理达标通过后水渠，最终进入官村河，对周边地表水环境影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目运营过程中将消耗电能、水资源等，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	项目位于会东县，目前还未设置产业准入负面清单。	符合

由上表可知，项目符合“三线一单”要求。

6.项目区布局合理性分析

本项目选址于会东县鲹鱼河镇官村 1 组，卫生院分为医务楼、业务用房、污水处理站、医疗废物暂存间等 4 部分。其中医务楼共 3 层，1 层外侧为诊断室（包括内科、儿科等科室）、牙科、B 超心电图等科室便于门诊患者和住院病人检查，以及药费和收费室，内侧为健康教育室、换药室、药房以及办公室、会议室；2 层为住院部，设有 25 张床位；3 层为职工食堂，不对外开放。项目西南角为设有医疗废物暂存间；医务楼后面设有污水处理站，建筑面积 8m²；医务楼右侧为业务用房。本项目总体建筑面积约 600m²，结合院内人流量、功能分区、防疫安全，雨污分流，应急作业的流线组织和控制管理，提供以下交通组织方法：

(1) 针对不同人群、不同状态、不同病况采取相应措施，提供公共卫生防疫安全；

(2) 院内道路在各功能分区环绕，沿建筑物结合景观局部设置隐形消防车道，便于功能的衔接，又便于消防等应急作业；

(3) 根据医院内部功能环节，将污废品流线加以限制，达到洁污分流。

综上所述，本环评认为项目总平面布置符合相关的要求，总体布局合理可行。

7. 工程内容及规模

项目名称：会东县鲹鱼河镇新云卫生院

建设单位：会东县鲹鱼河镇新云卫生院

建设性质：新建（补办环评）

建设地点：会东县鲹鱼河镇官村 1 组

总投资：60 万元

建设内容及规模：项目设有 3 层医务楼主要为人员诊断以及住院使用、业务用房主要是公共卫生科办公用房、设有一个 15m² 的医疗废物暂存间以及配套的污水处理站，总建筑面积 600m²。

7.2 建设内容及项目组成

表 1-3 项目组成及工程内容

项目名称	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	医院大楼：医院大楼楼层共 2 层，总占地面积约 200m ² ，总建筑面积约 600m ² 。各楼层功能布置如下： 1F：内科门诊、儿科门诊、牙科、药房、收费室、B 超室、卫生间、办公室、孕保室； 2F：医生办公室、医生值班室、病床（25 张）、卫生间、配药室、杂物间； 3F：职工食堂（不对外开放）		施工噪声 施工扬尘 施工废水 建筑垃圾 生活污水	医疗垃圾 医疗废水 生活污水 生活垃圾 废气	已建
辅助工程	氧气暂存	本项目氧气瓶放置在 2 楼的要库房内，储存 4 罐氧气瓶		环境风险	已建
	洗衣房	位于医院楼顶，设置 1 台洗衣机		废水	已建
公用工程	供水	当地自来水管网		废水	已建
	供电	当地电网，市政供电		固废	已建
环保设施	废气	污水处理站采用一体化，房间密闭，定期消毒，院内进行植物绿化；医疗废物暂存间密闭；医疗区废气通过自然通风+消毒；食堂油烟通过抽油烟机处理后，高于屋顶排放	废气	已建	

	废水	项目设置污水处理站一座，位于医务楼西侧，设计处理能力 5m ³ /d，处理工艺为“A/O”，生活污水与医疗废水通过化粪池合流排入污水处理站，经处理达标后排入官村河		废水	已建
	噪声	项目设备放置在房间内，数量较少，墙体隔声		噪声	已建
	固废	生活垃圾由设置于各楼层的垃圾桶收集；医疗废物采用专用容器及防漏胶袋密封现状收集于西南角的医疗废物暂存间，在会东县卫生健康局指定地点进行焚烧、填埋		固废	已建
污水处理站污泥经脱水、消毒后与医疗废物一起处置		新增			

8.项目运营期的原辅料及主要设备

项目运营期原辅材料见表 1-2。医院常用药品及试剂消耗见表 1-3。

表 1-2 项目产品方案一览表

名称		年耗	来源	备注
主要原辅材料（医疗材料）	各类药品	若干	外购	视经营情况而定
	药疗器具（纱布、器具等）	若干	外购	
	氧气	/	外购	40L/罐，最大储存量 160L
	过一硫氢钾复合盐	0.2t/a	外购	25kg/袋，最大储存量 50kg
	“84”消毒液	300 瓶/a	外购	洗衣房
	洗衣粉	若干	外购	
能源	电	5 万 kW/h·年	城市电网	/
	水	4153.7m ³ /a	市供水管网	自来水

表 1-3 医院药品清单

类别	名称	年耗量
医疗器械	1ml 空针	500 具
	2ml 空针	200 具
	5ml 空针	200 具
	20ml 空针	6000 具
	一次性袋式输液器	3000 具
	棉签	500 袋
	PE 手套	5000 双
	垫单	100 袋
	一次性使用口罩	5000 个
	医用纱布块	800 袋
	纱布绷带	50 卷

药品	硫酸庆大霉素注射液	30 支
	缩宫素注射液	50 支
	槐角丸	30 盒
	注射用美洛西林钠	705 支
	维生素 C 注射液	1600 支
	维生素 B6 注射液	400 支
	50%葡萄糖注射液	400 支
	注射用头孢噻肟钠	4800 支
	复方黄连素片	280 瓶
	复方甘草片	250 瓶
	阿苯达唑片	35 盒
	抗病毒颗粒	50 盒
	胶体果胶铋胶囊	50 盒
	盐酸利多卡因注射液	80 支
	盐酸肾上腺素注射液	20 支
	柴胡注射液	80 支
	地塞米松磷酸钠注射液	30 支
	注射用奥美拉唑钠	600 支
	消炎利胆片	30 瓶
	口炎颗粒	20 盒
	金刚藤丸	30 盒
	藿香正气液	150 盒
	强力枇杷露	300 瓶
	妇炎康片	50 瓶
	妇科千金胶囊	60 盒
	双黄连口服液	480 盒
	润肺膏	100 瓶
	复方氨酚烷胺片	200 盒
	复方锌布颗粒	40 盒
	牛黄解毒片	40 盒
	正天胶囊	20 盒
	布洛芬混悬液	80 瓶
	醒脾养儿颗粒	30 盒
	三金片	40 盒
	双氯芬酸钠缓释片	200 盒
	阿莫西林颗粒	150 盒
	注射用磷霉素钠	100 支
	利巴韦林颗粒	50 盒
	盐酸左氧氟沙星片	50 盒
	人工牛黄甲硝唑胶囊	100 盒
头孢克洛胶囊	100 盒	
阿莫西林胶囊	150 盒	

头孢克肟颗粒	80 盒
小儿止咳糖浆	250 瓶
利巴韦林片	50 盒
阿奇霉素片	50 盒
蛇胆川贝液	200 盒
头孢克肟胶囊	50 盒
诺氟沙星胶囊	150 盒
头孢拉定胶囊	60 盒
蒙脱石散	50 盒
磺胺片	120 袋
盐酸氨溴索片	30 盒
云南白药膏	200 张
麝香壮骨膏	100 张
马应龙麝香痔疮膏	100 支
云南白药气雾剂	100 瓶
滴眼用利福平	80 支
阿昔洛韦乳膏	100 支
小儿氨酚黄那敏颗粒	600 盒
盐酸左氧氟沙星滴眼液	50 支
氧氟沙星滴耳液	30 支
硫软膏	100 支
红霉素眼膏	100 支
红霉素软膏	200 支
聚维酮碘溶液	30 瓶
复方醋酸地塞米松乳膏	100 支
三黄片	50 盒
呋喃唑酮片	50 瓶
开塞露	50 支
氯雷他定片	50 盒
奥美拉唑肠溶胶囊	150 瓶
三七伤药片	50 瓶
三九胃泰颗粒	100 盒
去痛片	200 瓶
荆肤止痒颗粒	100 盒
健胃消食片	50 盒
猴耳环消炎片	100 瓶
康复新液	80 瓶
胃康灵胶囊	30 盒
云南白药胶囊	20 盒
醋酸氟轻松乳膏	100 支
替硝唑氯化钠注射液	1000 瓶
盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液	700 瓶

	洁尔阴洗液	100 瓶
	0.9%氯化钠注射液	1800 瓶
	5%葡萄糖注射液	1800 瓶
消毒剂	100mL 酒精	150 瓶
	500mL 碘伏	60 瓶
	2000mL 戊二醛	24 桶
	500mL 84 消毒液	300 瓶

9.项目运营期主要设备

主要设备详见下表：

表 1-4 运营期设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	心电诊断仪	台	1
2	牙科综合治疗机	台	1
3	口腔 X 射线机	台	1
4	牙科电动无油空压机	台	1
5	蒸馏水机	台	1
6	封口机	台	1
7	台式压力蒸汽灭菌锅	台	1
8	牙椅	张	1
9	体重秤	台	1
10	净水器	台	1
11	家用电冰箱	台	1
12	洗衣机	台	1
13	电脑	台	12
14	一体化污水处理设备	套	1
15	病床	张	25

10.劳动定员及工作制度

本项目在职员工 25 人，每年工作 365 天，每天 3 班制，工作 24 小时，均在医院内食宿。本项目由当地乡镇电网供电，未设置备用电源，卫生院接纳一般病人，重患病人需转送至县级以上医院。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为卫生院建设项目，位于会东县鲹鱼河镇官村 1 组，为乡镇环境。卫生院于 2008 年成立，已建成投入运行多年，本次环评为补评，本次评价只针对卫生院施工期影响进行简要回顾性分析。

经实地踏勘，项目运营期存在如下环境遗留问题：

- (1) 医疗废物暂存间地面未进行防渗处理，未按要求设置台账和标识标牌；
- (2) 未设置废水排放口标识标牌。

通过现场调查，该卫生院从建成至今未出现环境污染纠纷事件，当地环保局也未收到与本项目相关污染事故的投诉。

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，属于攀西经济开发区，是资源富集的攀枝花、西昌、六盘水西南“金三角”的腹地。

项目所在地位于会东县鲹鱼河镇官村 1 组，具体见附图 1。

2.地形地貌

东地处横断山脉南部褶皱中山切割地带，地形复杂，高差悬殊，最高海拔在中南部的紧风口营盘，达 3331 m；最低海拔在东北角的莫家沟与金沙江的汇水处，仅 640m。整个地势中部高，西部缓展，北部绵延，东南陡峭，山地占总面积的 90.87%，次为山原，平坝、台地。境内山脉总称鲁南山脉，系螺髻山脉的南延部分。

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。

项目所在地主导风向为西南风，平均风速 1.5m/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，西南为参鱼河，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。

项目所在地西面 164m 为官村河，河流流向为西北向东南，最终汇入参鱼河。

5.资源

会东地处川滇地轴东沿成矿带，出露地层多，成矿条件好，矿产种类多，资源极为丰富，是地下资源富集的“聚宝盆”，素有“攀西矿产资源博物馆”之美誉。现已探明矿产 50 余种，矿产地 334 处。其中，铁矿资源储量超过 1.47 亿吨，远景储量达 4 亿吨以上；铅锌储量超过 250 万吨，品位居全国第二位；新山钛矿（金红石）远景储量 3000 万吨以上，亚洲罕见；磷矿远景储量达 2 亿吨以上。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，草本、木本植物共有 202 科 1504 种。全县森林覆盖率 34%，有林业用地 258.9 万亩，其中有林地 124.2 万亩、疏林地 45.5 万亩、宜林荒山荒坡 27.5 万亩。云南松是森林的主体，会东是全省著名的华山松种子基地。

6.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。

经现场勘查，本项目评价范围内无珍稀野生动、植物资源分布，无古大、珍稀树木分布。

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

项目环境质量现状采用实测法与引用法相结合的方式，大气引用凉山州生态环境局发布的环境质量公报，并委托成都科诚检测有限责任公司对项目所在地进行了大气、地表水、噪声进行现状监测，并出具了检测报告（KC（2019-3）检069号）。

1.环境空气质量现状监测与评价

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

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：

$$Pi=Ci/Co_i$$

式中：Pi—环境空气质量评价因子 i 的质量指数；

Ci—环境空气质量评价因子 i 的实测浓度值(mg/m³)；

Co_i—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 单位：ug/m³

监测区域	项目	监测时间	浓度	执行标准	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
会东县	PM10	2017 年	42	70	54.3	0	达标
	PM2.5		15	35	68.6	0	达标
	SO2		10	60	26.7	0	达标
	NO2		2	40	52.5	0	达标
	CO		0.3mg/m ³	4mg/m ³	30	0	达标
	O3		109	160	85.6	0	达标

(2) 特征污染物环境质量现状评价

表 3-2 特征污染物补充监测点位

点位	监测点位名称
1#	项目所在地

(2) 监测项目、时间及频次

监测项目：H₂S、NH₃；

监测时间：2019.03.1-2019.03.7；

监测频次：监测 1h 平均值；

2) 评价方法

采用占标率法评价环境空气质量现状，计算公式为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大地面浓度（mg/m³）；

C_{oi}——第 i 个污染物的执行标准（mg/m³）。

3) 监测结果

H₂S、NH₃ 环境质量现状监测结果见下表 3-3。

表 3-3 H₂S、NH₃ 环境质量现状评价表 单位：mg/m³

监测点	项目	浓度值	
		H ₂ S	NH ₃
1#	监测浓度值范围	0.004~0.008	0.045~0.058
	最大浓度占标率（%）	0.8	0.29
	超标率（%）	0	0
	达标情况	达标	达标
标准限值		≤0.01	≤0.2

注：H₂S、NH₃ 均执行《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

根据监测结果，项目所在地监测指标 P_i 值均小于 1，特征污染物 H₂S、NH₃ 均满足《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

(1) 监测断面设置、监测项目、监测时间、频次及工况

监测断面设置：共设置两个监测断面。具体点位位置见下表及附图。

表 3-4 地表水环境质量现状监测布点一览表

断面	监测断面
I	官村河——项目西面上游 500m
II	官村河——项目西面下游 500m

监测项目：pH、COD、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群；

pH、COD、氨氮、石油类、悬浮物、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯；

监测频次：连续采样监测 3 天，每天采样监测 1 次。

(2) 评价方法

采用单因子标准指数法对地下水环境质量现状进行评价，其公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中： $S_{i,j}$ ——标准指数；

C_i ——评价因子 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

S_i ——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

对于 pH 值：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——水质参数 pH 在 j 点的浓度；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(3) 监测结果与评价

表 3-5 地表水监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	项目	pH	COD	氨氮	石油类	粪大肠菌群 (个/L)
I	测值范围	7.12~7.62	10~11	0.105~0.194	0.01~0.02	240~310
	最大标准指数	0.31	0.55	0.194	0.4	0.031
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
II	测值范围	7.58~8.23	12~15	0.120~0.230	0.01~0.03	460~500
	最大标准指数	0.615	0.75	0.230	0.6	0.05

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

评价结论：评价范围内地表水监测因子的单项标准指数均小于1，因此，区域内地表水水体水质参数满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类标准的要求，地表水环境质量状况良好。

3.声环境质量现状

(1) 监测点位、监测项目和监测时间频次

监测点位布设：共设5个噪声监测点，具体监测点布设见下表。

表 3-6 噪声监测点位布设一览表

监测点位	点位位置
1#	项目东侧厂界外 1m 处
2#	项目南侧厂界外 1m 处
3#	项目西侧厂界外 1m 处
4#	项目北侧厂界外 1m 处

监测项目和时间频次：连续监测2天，昼夜各一次。

(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，评定区域内声环境质量现状。

(3) 监测结果统计与评价

表 3-7 声环境监测结果统计表 单位：LeqdB (A)

监测点位	测量结果（取最大值）		评价标准
	昼间	夜间	
1#	52.6	42.1	《声环境质量标准》 (GB3096--2008) 中 2 类标准；
2#	53.4	42.7	
3#	53.6	43.1	
4#	55.2	43.1	

评价结论：评价区域内昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096--2008）中2类区标准，项目所在地声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于会东县鲹鱼河镇官村1组。位于乡道和S310交叉口，交通便利。院址西面为农田；西北面103m为汽车修理厂；西南面10~90m为居民点；西南面70m为石油液化气站；东南面58~360m为居民点；东面5m处有2栋居民房；

东北面 31~146m 为居民点。

根据项目所处地理位置并结合项目排污特点和外环境特征，确定其主要环境保护目标如下：

地表水环境：不因项目的实施改变地表水环境质量等级，即评价区内的地表水环境质量应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求；

大气环境：不因项目的实施改变大气环境质量等级，即评价区内的大气环境质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；

声环境：不因项目的实施改变声环境质量等级，即评价区内的声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

结合评价区环境功能，确定其主要环境保护目标见下表。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	最近距离(m) (以厂界计)	规模与性质	保护等级
大气环境	居民	西南面	10~90	4 户 16 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准
		东南面	25~360	44 户 96 人	
		东面	5	2 户 8 人	
		东北面	31~146	13 户 52 人	
声环境	居民点	西南面	10~90	4 户 16 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
		东南面	25~200	44 户 96 人	
		东面	5	2 户 8 人	
		东北面	31~146	13 户 52 人	
水环境	官村河	西面	164	主要为灌溉、纳污、泄洪	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水域标准
生态环境	项目建设区域		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		

评价适用标准

根据会东生态环境局关于《会东县鲹鱼河镇新云卫生院环境影响评价执行标准确认函》（东环函〔2019〕48号），本项目环境影响评价执行以下标准：

1、水环境质量标准

(1) 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准，具体标准值见下表4-1所示。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	指标	标准限值	依据
1	pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类
2	COD	≤20	
3	氨氮	≤1.0	
4	石油类	≤0.05	
5	粪大肠菌群（MPN/100mL）	≤10000	

环
境
质
量
标
准

2、环境空气质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，H₂S、氨执行《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。具体标准限值见下表4-3和4-4所示。

表 4-3 环境空气质量标准 单位：μg/m³

评价标准	污染物名称	浓度限值		
		1 小时平均值	24 小时平均值	年平均值
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	SO ₂	500	150	60
	NO ₂	200	80	40
	PM ₁₀	/	150	70
	PM _{2.5}	/	75	35
	CO	0.01	4000	/
	O ₃	200	/	/

表 4-4 《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 单位：mg/m³

污染物名称	1 小时平均值
氨	0.2
硫化氢	0.01

3、声环境质量标准

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 4-5 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜
----	----	---

	2类	60	50				
污 染 物 排 放 标 准	1、水污染物排放标准						
	废水排放《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2中排放标准值，具体标准见表4-6。						
	表 4-6 医疗机构水污染物排放标准（摘录） 单位：mg/L，pH 值除外						
	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群 (MPN/L)
	标准值	6~9	≤60	≤20	≤15	≤20	≤500
	2、大气污染物排放标准						
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 标准值。						
	表 4-5 大气污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/m³						
	项目	SO ₂	NO ₂	颗粒物			
	无组织排放监控浓度限值	≤0.4	≤0.12	≤1.0			
表 4-6 医疗机构水污染物排放标准（摘录） 单位：mg/m³							
项目	NH ₃	H ₂ S					
污水处理站周边最高允许浓度	≤1.0	≤0.03					
3、噪声排放标准							
营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体限值详见表 4-9。							
表 4-9 噪声排放标准 单位：dB（A）							
序号	时段	标准值		备注			
		昼间	夜间				
1	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）			
2	营运期	60	50	《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							
固体废弃物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改单）；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改单）。							
表 4-10 医疗机构污泥控制标准							
医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率（%）					
医疗机构类别和其他医疗机构	≤100	≤95					

	<p>5、生态环境：</p> <p>(1) 以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。</p> <p>(2) 水土流失以不增加土壤侵蚀强度为准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目涉及总量控制的指标有 COD 和氨氮，废水经生化处理系统处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 后排放；项目废气不涉及 SO₂、NO_x。</p> <p>COD：0.20t/a，氨氮：0.050t/a</p>

建设项目工程分析

1. 工艺流程图简述

1.1 施工期工艺流程

本卫生院于 2008 年，经过多年的发展，目前院内主要建筑有医务楼、辅助用房、宿舍等，建成投运以来院内运营正常，本次环境影响评价为补做环评。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，由于项目已建成投运多年，施工期的环境影响已经随着施工期的结束而逐渐消失，根据现场调查，本项目不存在施工期遗留环境问题。故本次环评不对项目施工期环境影响进行分析和评价。

1.2 运营期工艺流程

本项目建成属乡镇卫生院，主要是为病人提供询医治病服务，其医疗服务工艺流程及产污环节见下图。

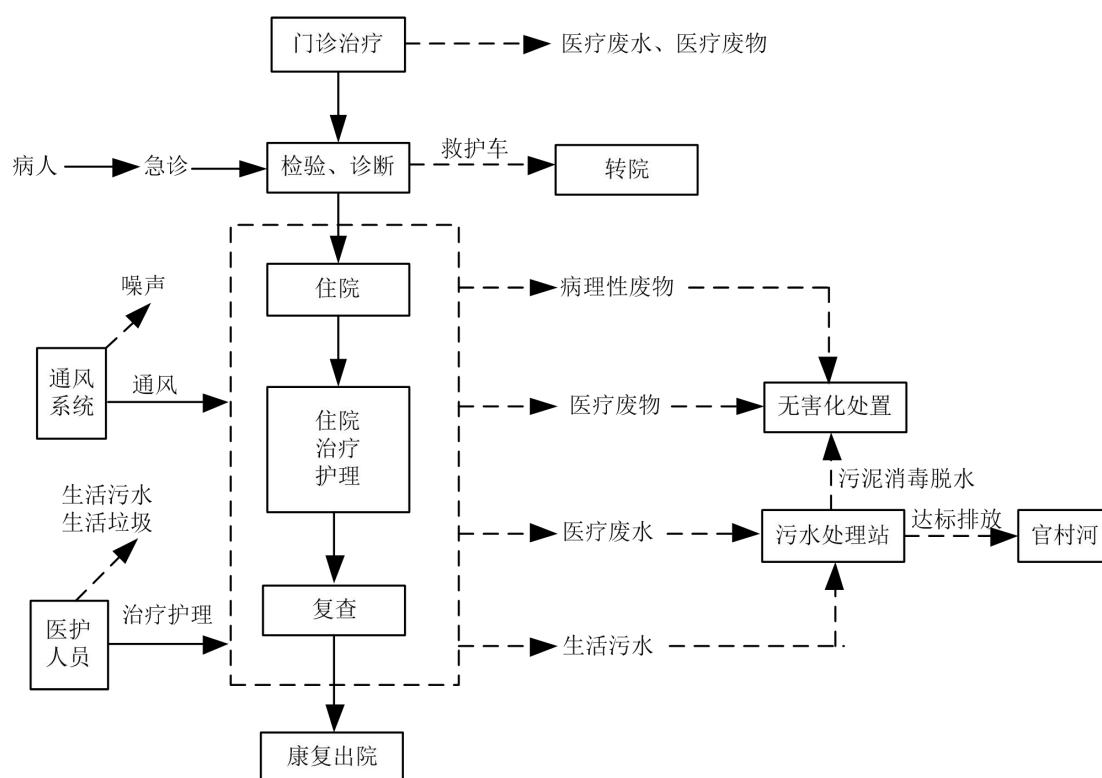


图 5-1 运营期工艺流程及产污环节图

2. 主要污染工序

(1) 大气污染物：卫生院浊气、食堂油烟、汽车尾气、污水处理站和医疗废物暂存间产生的臭气。

(2) 水污染物：主要医务楼医疗诊治产生的医疗废水；病人、医护人员的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生排水等。

(3) 噪声：主要社会生活噪声等。

(4) 固废：包括生活垃圾和医疗废物。

3.项目水平衡分析

(1) 病区污水：根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）“2.2.1 医院污水排放量”中医院废水核算，新云卫生院设有 25 张床位，属小型医院（100 床以下），用水量 250~300 L/床·d，结合会东县同类卫生院，每张床位用水量按 250L/床·天计算，共计 6.25m³/d，排水量按用水量的 80%计，则污水量为 5m³/d。

(2) 门诊废水

门诊人数每天约为 13 人考虑，按 10L/人·天计算，用水量 0.13m³/d。另外，按照《医疗废水处理技术指南》，床位水量中已包含在住院病人及陪护人员的水量，不再重复计算。

(3) 生活污水

主要为医务人员和工作人员办公生活产生的废水。根据《四川省地方标准-用水定额》（DB51/T2138-2016），生活用水标准按照 100L/人·d 计算，卫生院现有员工 25 人，其用水量为 2.5m³/d；排水量按用水量的 80%计，生活污水排水量为 2 m³/d。

(4) 浆洗废水

浆洗病房床单和病服产生的废水。浆洗房日洗衣量约 50kg/床·月，医院设置床位 25 张，用水量按 20 L/kg 计算，最大用水量为 0.83m³/d，排水量按用水量的 80%计，最大日排水量为 0.67m³/d。

项目营运期用水、排水量情况见表 5-1，水平衡见图 5-2。

表 5-1 项目营运期用水及排水情况一览表

序号	使用对象		数量	用水定额	用水量	排水量	去向
1	病区	门诊病人用水	13 人·d	10L/人·d	0.13m ³ /d	0.11m ³ /d	由污水处理站统一处理后，排入官村河
2		住院病人用水	25 床	250L/床·d	6.25m ³ /d	5m ³ /d	
3	非病区	员工生活用水	25 人	50L/人·d	2.5m ³ /d	2m ³ /d	

4	浆洗用水	20床	50kg/床·月 60L/kg	2.5m ³ /d	2m ³ /d	
合计				11.38m ³ /d	9.11m ³ /d	

水平衡图：

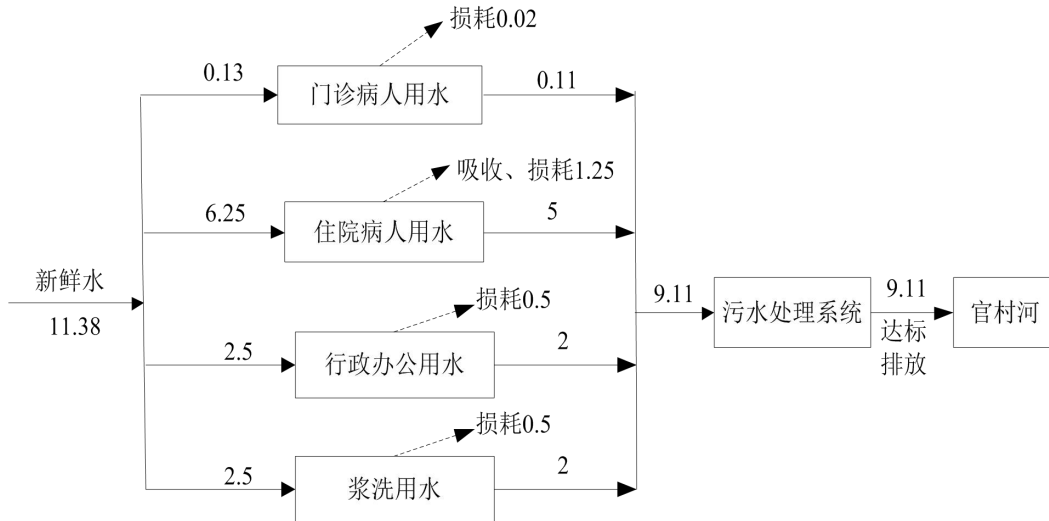


图 5-2 运营期项目水平衡图 单位：m³/d

4.运营期污染物产生、治理及排放情况

4.1 废水

医院废水水质特征是：

- 1) 含有大量的病原体—病菌、病毒和寄生虫卵等；
- 2) 含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、挥发酚、LAS、粪大肠菌群等。

卫生院诊治对象为一般病人，重患病人均送县级以上医院诊治。根据《医疗废水处理技术指南》，医院污水在无实测资料时废水浓度参考值取：COD_{Cr}：150~300mg/L，BOD₅：580~150mg/L，SS：40~120mg/L，氨氮：10~50mg/L，粪大肠菌群：1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L。结合凉山其他卫生院废水监测数据，本项目废水水质见表 5-2。

表 5-2 卫生院废水水质

污染物	污染源	产生情况（废水量 3325.15m ³ /a）	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
COD _{Cr}		250	0.83
BOD ₅		150	0.50
SS		100	0.33
NH ₃ -N		30	0.10
粪大肠菌群		>16000（MPN/L）	

4.2 废水处理措施及可行性

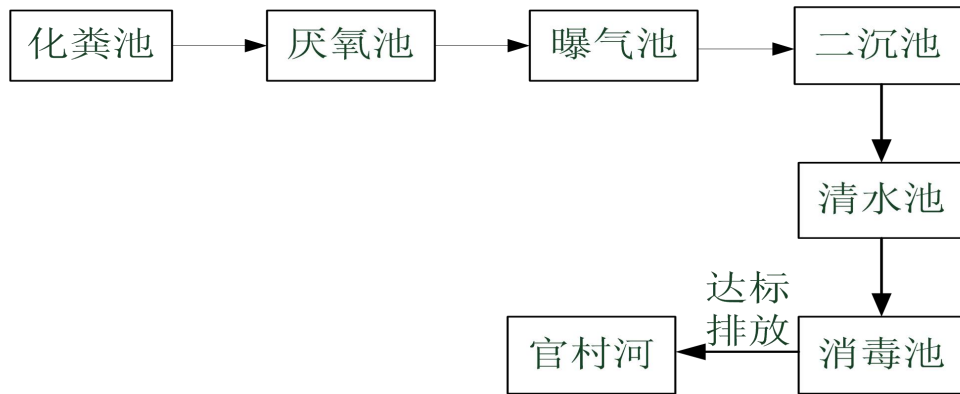


图 5-3 现有污水处理工艺流程图

本项目污水处理采用“A/O”的处理工艺，根据项目医疗废水排放口监测数据，本项目的出水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 排放数值。

（2）消毒工艺

本项目采用过一硫酸氢钾复合盐消毒剂，具有下特点：

1.在水溶液中，利用过一硫酸氢钾复合盐特殊的氧化能力，在水中发生链式反应，不断产生新生态氧（O）、次氯酸（HClO）、自由羟基（OH⁻）、过氧化氢（H₂O₂）。

2.新生态氧（O）和自由羟基（OH⁻）的作用：新生态氧(O)非常活泼，氧化能力非常强，能使细菌、病毒的蛋白质变性，破坏其遗传物质的合成。二者具有氧化作用，可以改变细胞膜的通透性使之破裂,从而失去细胞膜的正常功能,达到杀灭细菌、真菌、原虫、病毒的目的。

3.次氯酸（HClO）和过氧化氢（H₂O₂）：二者具有氯化、酸化作用，可以抑制致病微生物细胞体内的酶，阻止其蛋白质的合成，从而使细胞分解而死，达到杀灭微生物的作用。

4.由于新生态氧（O）、次氯酸（HClO）、自由羟基（OH⁻）协同作用：三者均可以同时杀灭微生物，故溶解后达到了最大限度的协同杀菌的作用。

因此过一硫酸氢钾复合盐的杀菌谱相比其他成分的消毒剂要优秀的多。同时，杀灭微生物后放出的氯化物又会被过硫酸氢钾的活性氧氧化为次氯酸和自由羟基，持久地发生作用。

现有治理措施：卫生院内现有 2 座约 64m³ 的化粪池，卫生院产生的生活废水

和医疗废水，通过管道一起进入化粪池收集后排至西面的污处理站达标处理后，再由院内的排水渠，最终排入官村河。

追加治理措施：根据计算，项目满负荷情况下废水量远大于污水处理站设计处理能力，为了保障污水处理设施能安全稳定运行，以及卫生院废水今后能达标排放。环评要求建设单位，扩大污水治理设施处理能力，至少不低于 10m³/d。

4.2 大气污染物

运营期废气主要为卫生院浊气、汽车尾气、恶臭。

(1) 卫生院浊气

病人出入会带入不同的疑团细菌和病毒，使卫生院空气被污染，对病人及医护人员存在染病风险。

现有治理措施及效果：卫生院按卫生要求对院内不同区域采用 84 消毒液、酒精等消毒剂进行消毒，以降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风，以保障给病人和医护人员一个清新卫生的环境。

(2) 汽车尾气

运营期进出卫生院机动车会产生汽车尾气，废气主要在汽车怠速状态或启动时产生，汽车尾气中主要含有 CO、THC 和 NO₂ 等有害成分，对周围空气质量会产生一定的影响。卫生院场地较小，且卫生院为基础医疗机构，出入车辆较少，排出的汽车尾气经稀释扩散后对区域大气环境影响较小。

(3) 恶臭

恶臭主要来自污水处理系统、医疗垃圾暂存间。

现有措施：本项目污水处理系统，位于卫生院西北角，运行期间会产生少量恶臭，主要污染物为 H₂S、氨气。根据美国 EPA 对城市污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1.0g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S，类比分析计算，污水处理系统建成后恶臭污染物产生情况见下表。

表 5-4 污水处理系统恶臭污染源

污水处理量 (m ³ /a)	BOD ₅			恶臭物质产生量	
	进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	去除量(t/a)	NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)
3325.15	150	20	0.43	0.001333	0.0000516
排放速率 (kg/h)				0.00015	0.0000059

(4) 医疗废物暂存间恶臭

医疗废物暂存间位于西南角，在贮存过程中会散发少量的臭气，主要成份为氨、硫化氢。

(5) 食堂油烟

本卫生院设置食堂，供医院内部人员提供三餐，用餐人数最多为 25 人（以最大可能计算），烹饪主要为电磁炉、电饭煲等。本项目食堂用油按照我国居民日均食油量 30g/d 计算，则本项目营运期食用油消耗量为 0.75kg/d（0.27t/a），烹饪过程中的挥发损失约 3%，即厨房油烟产生量为 0.022kg/d，0.0081t/a。本项目设有一台抽油烟机，风量以 1000m³/h 计，年工作 365 天，日工作时间 4h，则油烟浓度为 5.5mg/m³，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 99%，处理后的油烟排放浓度约为 0.055mg/m³。符合《国家饮食业油烟排放标准试行》（GB18483-2001）标准要求。

现有治理措施：①卫生院废水处理设施放置于密闭的废水处理设施间；②污水设施为一体化设施，布置在西北面医务楼后，远离周围环境敏感点；

整改措施：无需整改。

4.3 噪声

(1) 产生情况

本项目噪声源主要来自门诊病人、陪护人员、医务工作人员产生的社会生活噪声，以及进出卫生院的车辆噪声。根据成都科诚检测有限责任公司在正常营运情况下本项目厂界噪声进行监测，出具的噪声现状监测数据，监测值见表 5-5。

表 5-5 项目噪声现状监测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

监测点位		2019 年 5 月 15 日		2019 年 5 月 16 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目所在地东侧厂界外 1m	51.2	41.8	52.6	42.1
2#	项目所在地南侧厂界外 1m	53.4	42.7	52.4	41.6
3#	项目所在地西侧厂界外 1m	53.6	43.1	52.7	42.8
4#	项目所在地北侧厂界外 1m	55.2	42.6	54.3	43.1
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		60	50	60	50
是否达标		达标	达标	达标	达标

由上表可知，卫生院正常经营，场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，现有噪声防治措施有效可行。

现有降噪措施：车辆噪声通过采取禁鸣喇叭，降低噪声影响。卫生院产生的

社会生活噪声，属低噪声源，源强约在 50~65dB，是不稳定的、短暂的，通过加强管理，严禁大声喧哗等管理措施控制。

整改要求：无需整改。

4.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物。

(1) 生活垃圾

住院病人按每病床每日产生生活垃圾按 0.35kg 计，按满床位 25 床计，则产生生活垃圾 8.75kg/d；门诊垃圾按每日每人产生 0.10kg 计，以每天门诊人数 13 人次计，产生生活垃圾 1.3kg/d；卫生院员工（以 25 人计）每人每日产生生活垃圾按 0.35kg 计，产生生活垃圾 8.75kg/d，则全院共产生生活垃圾 18.8kg/d，约 6.86t/a。

(2) 医疗废物

医疗废物：按照《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287 号），医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物 5 类，具体见下表。

表 5-6 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或废物名称	本项目
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。	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。	有
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。	无
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。	无
		4、各种废弃的医学标本。	有
		5、废弃的血液、血清。	有
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。	有
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。	有
		2、医学实验动物的组织、尸体。	有
		3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。	有
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1、医用针头、缝合针。	有
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。	有
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。	有
药物	过期、淘汰、	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。	有

性废物	变质或者被污染的废弃的药品。	2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括： ——致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等； ——可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等； ——免疫抑制剂。	有
		3、废弃的疫苗、血液制品等。	有
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。	1、医学影像室、化验室、实验室废弃的化学试剂。	无
		2、废弃的含氯消毒片、复合碘等化学消毒剂。	有
		3、废弃的汞血压计、汞温度计。	有

卫生院产生的医疗废物主要有废药品、废针头、废敷料，病房垃圾、门诊垃圾、医用棉纱等。

住院病人产生的医疗废物：卫生院床位 25 张，医疗废物按每日每床位产生 0.35kg 计，则产生医疗废物约为 8.75kg/d。

门诊病人产生的医疗废物：门诊人数 13 人次/d，按 0.1kg/人次计，产生医疗废物 1.3kg/d。

本项目产生医疗废物共计约 10.05kg/d，3.67t/a。

(3) 污泥

本项目污水处理系统，运营后将会产生污泥，产生量约为 0.05t/a，要求定期掏，污泥加入石灰、消毒剂进行灭菌消毒，与医疗废物一起进行无害化处置。

现有治理措施：

(1) 生活垃圾

卫生院生活垃圾运往交当地环卫部门统一处置，日产日清，院内未设置生活垃圾暂存间，现有收集处置措施有效可行。

(2) 医疗废物收集、暂存、处置现状

卫生院医疗废物经各科室专用容器收集后，统一暂存于医疗废物暂存间，每天在焚烧池内焚烧。

现有治理措施：①院内设有环卫部门专门的垃圾收集桶，定期由环卫部门进行处理；②卫生院已建 1 处约 15m² 的医疗废物暂存间，满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，并按规定设立了警示标志，医疗废物分类收集、分类存放；③由专人定期运至会东县卫生健康局指定地点进行焚烧、填埋处置。

整改要求：①按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》规范设置

医疗废物暂存间标识标牌，并根据该标准，选用相应的包装袋或周转箱（桶）；
②建立医疗废物进出台账，由专人负责；③污水处理站产生的污泥，经过消毒处理后与医疗废物一起进行无害化处理。

医疗废物处置合理性分析：本项目卫生院地处会东县鲹鱼河镇官村 1 组，距离县城 15km，会东县目前未建立医疗废物集中处置场所。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），该文件适用本卫生院。

二、指导意见对过渡性处置要求

.....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、重量或数量、交接时间、处置方法、最终去向及经办签名等项目。登记资料至少保存 3 年。.....

三、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。.....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、处置方式

（一）医疗废物暂存点及医疗废物运输工具应定期清洁消毒，并做好消毒记录。消毒时应选择中、高效消毒剂，如“84”消毒液或过氧乙酸等。

(二) 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具。要按照本单位确定的内部运送时间、路线，将医疗废物收集、运送到当地环保、卫生部门指定的处置地点，进行焚烧、填埋处置。使用后的一次性医疗器具和容易导致人损伤的医疗废物，应当消毒并作毁形处理；能够焚烧的，应当及时焚烧；不能焚烧的，消毒后集中填埋。

.....

(九) 具备焚烧条件的医疗卫生机构所产生的医疗废物，按照相关规定规范分类、收集、包装运送至单位暂存点，在规定暂存时间内及时进行集中焚烧处置。

(3) 存在问题

与《凉山州医疗废物过渡性处置指导意见》对照，本项目医疗废物收集、暂存满足分类收集、暂时贮存时间不得超过 48 小时，尽可能日产日清的要求；医疗废物暂存间未按要求设置明显标识；医疗废物暂存点及医疗废物运输工具均进行了定期清洁消毒，但未做相应消毒记录；卫生院满足过渡期焚烧条件，目前在卫生院场地内焚烧炉焚烧，焚烧处置地点不满足当地环保、卫生部门指定处置地点要求。

根据四川省环境保护厅《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》（川环发[2017]54 号）、凉山州环境保护局“关于进一步落实《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》的通知”（凉环发[2017]92 号），会理县医疗废物处置中心规划 2020 年建成。

会理县医疗废物处置中心建成投运之前，卫生院应根据《凉山州医疗废物过渡性处置指导意见》要求，对医疗废物进行分类收集、暂存，医疗废物暂存间设置明显标识，医疗废物暂存点及医疗废物运输工具均进行定期清洁消毒，并形成相应消毒记录。

环评要求：会理县医疗废物处置中心建成投运之后，本项目建设单位应将医疗废物交医疗废物处置中心进行安全处置，不再执行过渡性处置要求。

综上所述，整改后项目产生的固体废物经分类收集，分类存放，在固体废弃物严格落实环评要求妥善处置后，去向明确治理措施可行。

5.地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属“V 社会事业与服务业 161、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心等其他卫生机构”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

（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）；

一般防渗区主要为：污水处理站（已建）；

简单防渗区主要为：办公生活楼、其他场内地面。

（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。

项目主要污染物产生及预计排放量情况

内容 种类	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	运 营 期	卫生院浊气	浊气	少量	少量
		车辆	汽车尾气	少量	少量
		食堂	油烟	5.5mg/m ³	0.055mg/m ³
		污水处理站	氨	0.00015kg/h	少量
硫化氢	0.000059kg/h				
水污 染物	营 运 期	综合废水 (3325.15m ³ /a)	COD	250mg/L, 0.83t/a	废水通过污水处理 站处理后,达到《医 疗机构水污染物排 放标准》 (GB18466-2016) 表2标准,排入官 村河
			BOD ₅	150 mg/L, 0.50t/a	
			SS	100 mg/L, 0.33t/a	
			氨氮	30mg/L, 0.10t/a	
			粪大肠菌群	16000 (MPN/L)	
固 体 废 物	营 运 期	卫生 院	生活垃圾	产生量约 6.86t/a	收集交由环卫部门 统一清运处置
			医疗废物	产生量约 3.67t/a。	(1) 分类收集于医 疗废物暂存间暂 存; (2) 过渡期: 统 一运送当地会东县 卫生健康指定的 地点 按要求进行焚烧 或 填埋处置; (3) 远期: 会理 县 医疗废物处置中 心 建成投运后, 交 其 进行无害化处置
			污水处理站 污泥	产生量约 0.05 t/a	与医疗废物一起无 害化处置
噪 声	营 运 期	卫生 院	社会生活噪 声	50~80dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)

主要生态影响:

本项目已建成投运多年,多年来一直正常运行,施工期的环境影响已经随着施工期的结束而逐渐消失。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,无珍稀保护动植物,未对项目周围生态环境造成明显影响。本次评价,整改新增环保措施均在卫生院内空地,不新增占地,不破坏原有生态环境,不影响区域生态环境。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

该项目已建成，本次为补办环评手续，因此不存在施工期的污染源。

本项目施工结束后其他施工期产生的影响随施工结束而终止，对周围环境影响较小。

二、运营期环境影响分析

1.水环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目排放方式为直接排放，废水排放量 Q 为 $6.70\text{m}^3/\text{d}$ ，故可判定本项目地表水环境影响评价等级为三级 A。

水污染型建设项目评价等级判定详见下表：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目属于水污染影响型建设项目，项目废水属于直接排放，排放量 $Q < 200$ 且 $W < 6000$ 因此，评价等级为三级 A。主要评价内容包括：

- (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- (2) 水环境影响评价。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

卫生院不设置传染病区，卫生院废水主要包括病人产生的医疗废水、医护、行政人员及病人家属产生的生活污水，以及餐饮废水，产生最大废水量 $9.11\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠菌群等。项目设有一座污水处理站，涉及处理规模为，工艺采用“A/O”，根据成都科诚检测有限责任公司对会东县鲹鱼河镇新云卫生院医疗废水处理设施排放口的监测数据

表 7-2 新云卫生院废水排放口监测数据一览表 单位：mg/L

监测断面	项目	第一次	第二次	第三次
本项目医疗废水处理设施排口	pH	7.65	7.75	8.15
	悬浮物	14	13	16
	BOD5	14.9	15.8	13.0
	COD	46	47	41
	氨氮	0.867	0.883	0.825
	粪大肠菌群 (MPN/L)	380	220	260
	石油类	<0.06	<0.06	<0.06
	动植物油	<0.06	<0.06	<0.06
	阴离子表面活性剂	0.054	0.056	0.070
总余氯	<0.02	<0.02	<0.02	

注：取监测浓度最大值

根据上表可知，项目运营期的废水通过污水处理站处理后，通过院内的排水渠进入官村河，各污染因子能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2016)表2排放标准限值。

1.2 地表水环境影响预测

(1) 评价指标

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，确定本项目评价时段为官村河的枯水期，根据最近受纳水体的水质现状和建设项目污水特点，预测因子选择有代表性的污染物 COD 和氨氮。

(2) 废水排放情况

经采取环评提出的整改措施后，本项目废水可得到有效处理，废水出水达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表2要求，排入卫生院后自然沟渠，进入小河沟。

表 7-3 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

卫生院综合废水	COD _{cr} 、NH ₃ -N	官村河	连续排放，流量稳定	TW001	一体式污水处理系统	MBR+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口
---------	---------------------------------------	-----	-----------	-------	-----------	--------	-------	---	--

表 7-3 废水直接排出口基本情况表

排出口编号	排出口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
	经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
DW001	102.5216	26.6114	3325.15	官村河	连续排放，流量稳定	/	小河	III类	102.5194	26.6111

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

排出口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	COD _{cr}	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表 2 标准	
	NH ₃ -N		
			≤15

表 7-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

排出口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD _{cr}	60	0.00040	0.15
	NH ₃ -N	15	0.00010	0.037
全厂排出口合计	COD _{cr}			0.15
	NH ₃ -N			0.037

(3) 受纳水体基本情况

项目废水通过排水沟排至官村河，该河为小河，河面宽约 8m，河内无珍稀水生生物分布。

表 7-6 受纳水体水文参数

河流名称	平均水深 (m)	最大流速 (m/s)	最小流速 (m/s)	平均流量 (m³/s)	枯水期流量 (m³/s)	河宽 (m)
官村河	3	2	0.5	15	7.5	5

(4) 选用模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，选用附录 E 中零维数学模型进行定量预测，零维数学模型未考虑衰减系数，为预测污水排入时，可基本满足本项目水污染影响型三级 A 的预测评价要求。

零维模式如下：

$$C=(C_pQ_p+C_hQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

式中：

C—污染物浓度，mg/L

C_p—污染物排放浓度，mg/L

Q_p—废水排放量，m³/s

C_h—上游水质浓度，mg/L

Q_h—河流径流量，m³/s

(5) 预测结果

表 7-7 地表水预测结果一览表

污染物名称	正常排放 (mg/L)		非正常排放 (mg/L)	
	COD _{Cr}	NH ₃ -N	COD _{Cr}	NH ₃ -N
河流流量 (m³/s)	7.5			
河流上游水质浓度 (mg/L)	11	0.194	11	0.194
污水流量 (m³/s)	0.0000003			
污水排放浓度 (mg/L)	60	15	250	30
预测污染物浓度	11.000019	0.194000	11.000009	0.194001

根据预测结果可知：正常排放、非正常排放情况下，虽然受纳水体为官村河，但是由于项目排放废水量太小，排放的 COD 污染物与河流在排污口附近完全混合，COD、NH₃-N 浓度增加甚微，完全可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

环评要求：项目建成后，卫生院应加强污水处理系统正常稳定运行，确保污水稳定达标排放，减小废水直接排放对地表水环境的影响。

(6) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-8 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"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 checked="" 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		
		已建 <input 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"/>	
	受影响水体水环境质量	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"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input 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 type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、氨氮、石油类、粪大肠菌群)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (2) 个	
评价范围	河流: 长度 (0.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
评价因子	(pH、COD、氨氮、石油类、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 (/)			
评价时期	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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input 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 type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <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"/>				
影响预测	预测范围	河流: 长度(0.5) 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 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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input checked="" 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 (COD、氨氮)	排放量 (t/a) (0.20、0.050)	排放浓度 (mg/L) (60、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	环保措施	污水处理设施 <input 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	监测方式	环境质量 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监	污染源 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无		

			测 <input type="checkbox"/>	监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	<input checked="" 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.运营期大气环境影响分析				
运营期废气主要为卫生院浊气、汽车尾气、恶臭。				
(1) 卫生院浊气				
卫生院来往病人入院时会带入不同细菌和病毒，污染卫生院空气，对病人和医护人员存在一定染病风险。通过常规消毒，可大大降低空气中含菌量，同时加强自然通风，保证给病人和医护人员一个清新卫生环境。				
(2) 汽车尾气				
汽车尾气中主要污染物为 CO、NO ₂ 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，同时卫生院停车位较少，位于院内空旷地带，汽车尾气经院内绿植吸附后汽车尾气可达到《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放标准的要求，汽车尾气排放对区域大气环境影响较小。				
(3) 恶臭				
项目污水处理系统，运营期间将产生少量的恶臭气体，通过采用房屋隔档，加强通风，封闭产生恶臭的建构物（调节池、沉淀池等），污水处理系统产生的恶臭较少。				
医疗废物暂存间位于东侧，会产生少量恶臭，主要成份为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等。对医疗废物暂存间定期清理、消毒，消除臭味。医疗废物暂存间一般处于关闭状态，医疗废物暂存间的设置符合《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定。				
1) 恶臭源分析				
本次评价选取废水处理系统恶臭氨、硫化氢作为评价因子，将污水处理系统看作一个面源，排放参数见表 7-9。				
2) 污染物预测				
根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型——估				

算模型（AERSCREEN）进行预测。大气环境现状及影响预测因子为：NH₃、H₂S，评价标准采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准：NH₃ 小时均值：200ug/m³，H₂S 小时均值：10ug/m³。

面源计算点清单：根据项目各面源空间分布情况，本次评价项目将整个污水处理站站作为 1 个矩形面源本项目面源估算模式参数一览表见下表：

表 7-9 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源 (m)			污染物	排放速率 (t/a)
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
污水处理站	125	96	1708	10	5	2	NH ₃	0.001333
				10	5	2	H ₂ S	0.0000516

注：项目所在地为 E:102.52158 N: 26.61135 (0,0)

在采用估算模型计算评价等级，估算模型参数表见下表。

表 7-10 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（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		33.1℃
最低环境温度/℃		2℃
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	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

采用 AERSCREEN 估算模式预测，本项目污水处理站 NH₃ P_{max}(%)=0.52<1%，H₂S P_{max}(%)=0.40<1%，故本项目属三级评价，估算模式预测结果见下表。

表 7-11 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(ug/m ³)	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
污水处理系统	NH ₃	200.0	0.2749	0.1374	/
	H ₂ S	10.0	0.012	0.1197	/

本项目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 7-12 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表

下方向距离(m)	污水处理系统		污水处理系统	
	NH ₃ 浓度 (ug/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度(ug/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)

1	0.000307	0.15	0.000012	0.12
14	0.001036	0.52	0.00004	0.40
100.0	0.000326	0.16	0.000013	0.13
200.0	0.000191	0.10	0.000007	0.07
300.0	0.000126	0.06	0.000005	0.05
400.0	0.000091	0.05	0.000004	0.04
500.0	0.00007	0.03	0.000003	0.03
600.0	0.000056	0.03	0.000002	0.02
800.0	0.000039	0.02	0.000001	0.01
900.0	0.000033	0.02	0.000001	0.01
1000.0	0.000029	0.01	0.000001	0.01
1200.0	0.000023	0.01	0.000001	0.01
1400.0	0.000019	0.01	0.000001	0.01
1600.0	0.000016	0.01	0.000001	0.01
1800.0	0.000013	0.01	0.000001	0.01
2000.0	0.000012	0.01	0.000000	0.00
2500.0	0.000009	0.00	0.000000	0.00
5000	0.000000	0.00	0.000000	0.00
下风向最大值	0.001036	0.52	0.00004	0.40
D10%最远距离	/	/	/	/

综上所述，项目所在区域大气环境质量及大气扩散条件良好，项目方在严格落实各项环保治理措施、确保各类大气污染物实现达标外排的情况下，项目营运期废气不会对区域大气环境质量及周边环境敏感点造成明显影响。

(4) 大气环境保护距离

本项目大气环境保护距离根据《中华人民共和国国家环境保护标准 环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），运用由国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的软件《EIAProA2008 Ver1.1.140》计算分析得到，本项目排放的废气均无需设置大气环境保护距离。其结果见下表。

表 7-13 大气环境保护距离计算结果表

排放区间	污染物	源强 (t/a)	质量标准 (mg/m ³)	面积 (m ²)	厂界浓度	大气环境保护距离
污水处理系统	NH ₃	0.001333	0.20	50	无超标点	0m
	H ₂ S	0.0000516	0.01			

经计算，本项目无组织排放厂界浓度无超标点，故不需设置大气环境保护距离。

(5) 大气环境影响评价自查表

表 7-14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>

与范围	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>					
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 ()	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"/>					
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氨、硫化氢)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (氨、硫化氢)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 (东南西北) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : () t/a				
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项									

3.运营期声环境影响分析

本项目运营期产生的噪声有门诊、住院病人及陪护人员产生的生活噪声、医院车辆的交通噪声。

对于生活噪声和车辆噪声采取加强管理，采取乔灌草相结合植被绿化措施，设置限速、禁止鸣笛的标志的措施。采取措施后，噪声对外环境影响较小。本次评价对卫生院噪声进行了实测，卫生院正常运营期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，周边敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4.运营期固体废弃物环境影响分析

（1）固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物。固废产生及处置情况见下表。

表 7-15 固体废物产生及处置情况

序号	固废来源	排放量（t/a）	固废属性	处置方式及去向
1	生活垃圾	6.86	一般固废	交由环卫部门统一清运处置
2	医疗废物	3.67	HW01 医疗废物	（1）分类收集，于医疗废物暂存间暂存； （2）过渡期：统一运送当地会东县卫生健康指定的地点按要求进行焚烧或填埋处置； （3）会理县医疗废物处置中心建成投运后，交其进行安全处置。
3	污泥	0.05	HW01 医疗废物	与医疗废物一起处置

由上表可知，项目运营期产生固体废弃物，处置妥当，去向明确，不会产生二次污染。

（2）固体废物管理要求

项目产生的固体废物经分类收集，采取分类处理、回收、处置等措施，使固体废物能得以妥善处置，处置措施合理、可行，去向明确，只要严格执行以上的固废防范措施，防止固废对环境造成二次污染，则对环境造成影响不明显。

另外针对项目固废临时堆放及处置问题，环评提出以下固废管理处置要求：

1) 卫生院应根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，及时分类收集医疗废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），不露天存放医疗废物，医疗废物暂时贮存时间不超过 48 小时，且定期对收集、贮存设施乾消毒和清

洁；

2) 污水处理系统污泥必须按照《医疗废物管理条例》(国务令 2003-380 号令)要求进行处置。污水处理系统产生污泥定期清掏,清掏后的污泥及时加入石灰、漂白粉消毒剂进行灭菌消毒,经自然晾干化处理后与医疗废物一起进行处置。

3) 为防止污水处理系统废水下渗污染地下水,评价要求,对污水处理系统进行重点防渗。

5.地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目地下水为IV类,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本次评价对地下水影响作简要分析,项目废水处理达标后通过排水沟排入周边小河,项目建设对地下水可能造成污染的途径主要为污水处理系统废水下渗对地下水造成的污染。

为有效规避地下水环境污染,应做好地下水污染预防措施,应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与防被动防渗相结合的防渗原则,拟采取的地下水防治措施如下:

(1) 源头控制措施:运营期加强设备设施管理和控制,防止跑、冒、滴、漏,同时加强防渗工程的检查。

(2) 分区防渗措施:根据项目污染物类型,将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区:医疗废物暂存间、污水处理系统,HDPE+防渗混凝土,防渗系数达满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 要求。

简单防渗区:医务楼、住院楼、妇产科用房、宿舍等建筑物。

综上所述,采取上述防渗措施后,项目对地下水基本不会造成影响。

6.环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境的影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生

态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

6.1 风险识别

本项目为卫生院，无传染病房、结核病房等，且无自制氧气站，**不涉及危险化学品**。因此，结合项目特点，本项目属环境风险较低类项目，其营运期环境风险主要包括：

- 1) 医疗废水处理设施事故状态下的排污。
- 2) 医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

本项目环境风险评价以医疗废水处理设施事故状态下的排污，医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险作为评价的重点。

6.2 风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分的规定，项目本身不存在物质危险性和功能性危险源，风险概率的发生由间接行为导致，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

6.3 源项分析及最大可信事故确定

（1）污水处理站事故排放

当医疗废水处理设施出现事故停运时，粪大肠菌群将大大超出《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准要求。如果事故停运时让废水直接排放，污染当地地表水体。

（2）医疗废物风险

项目建成运营后预计产生危险废物（包含医疗废物、医疗废水处理设施污泥 3.67t/a，分类暂存后定期进行无害化处置。

鉴于医疗废物产生量较大且存在极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。

6.4 风险防范措施

（1）医疗废物风险防范措施

鉴于医疗垃圾产生量较大且存在极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险降到最小程度，应需采取如下的措施进行防范。

- 1) 分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

项目化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科另行交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科另行交由专门机构处置。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理措施；接触感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服；对有多种成份混和的医疗废物，应按危害等级较高者处理；感染性废物应分类收集，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，并对感染性废物加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志；有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物时包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

另外，有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合，有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理，必须混合时，应注意不兼容性；为防止有害化学废物的泄漏，应采取必要的防范措施：在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，根据废物种类使用相应的容器，并在容器上标记“有害废物”；在任何时候都确保废物容器的密闭性；采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

2) 医疗废物的贮存和运送

本项目新建医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，应及时、有效地进行处理；因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生，恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。恶臭有害于人体健康，且对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期呆在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不

振等症状。医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具的出入；

有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂等措施，防渗漏和雨水冲刷措施，易于清洁和消毒，避免阳光直射；

设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”等警示标识。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利物体的贮存应满足以下要求：

保证包装内容物不暴露于空气和受潮；

保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；

贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；

贮存地不得对公众开放。

医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

对于医疗废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。本项目医疗废物清运由委托的有该资质的单位配备的医疗废物转运车完成。

6.5 环境风险管理

（1）树立环境风险意识

本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）加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统的消毒剂用量的记录，按规范要求严格执行医疗废物转移单管理制度、对医疗废物从产生到贮存、转移作详细的记录。

（3）加强污水处理站运营管理，发现出水水质异常应及时查找原因并采取有效方法治理；

加强医疗废物全过程管理，对医疗废物的处理应设专人负责制，从产生到贮存、转运都应严格遵守《医疗废物管理条例》、《危险废物转移联单管理办法》等的相关规定。在废水总排放口、医疗废物暂存间按照标准要求设置符合规范的标志标牌。

6.6 环境风险分析结论

综上所述，本项目不涉及危险化学品，尚不构成重大危险源。项目已采取的环境风险措施切实可行。在进一步落实风险防范措施、环境风险事故应急预案后，其发生事故的的概率降低，其环境危害也是较小的，本项目的的环境风险水平是可以接受的。

7.环保投资

项目总投资约为 60 万元，其中环保投资为 23 万元，占总投资的 38.33%，见表 5-8。

表 5-8 环保设施（措施）投资一览表 单位：万元

项目	治理措施	现有投资额	新增	
运营期	废水治理	现有污水处理系统 1 座，处理工艺“A/O”，处理规模 5m ³ /d，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 要求后排放。环评要求：提高污水处理规模不小于 10m ³ /d	8	10
	废气治理	院内区域消毒；加强进出卫生院车辆管理。	/	/
		采用一体化污水处理系统，医疗废物暂存间定期清理，消除臭味。	0.4	/
		食堂油烟，通过抽油烟机处理后，高于屋顶排放	0.1	/
	噪声治理	墙体隔声、加强管理	/	/
	固废治理	生活垃圾：垃圾桶 30 个。	1	/
		医疗废物：医疗废物收集专用容器，医疗废物暂存间 1 座，占地约 15m ² 。统一收集运往当地卫生部门指定地点焚烧或填埋。	2	2
污泥：与医疗废物一起处置。		/	0.5	
合计		23		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	运营期	卫生院浊气	消毒，加强通风	对环境影响较小
		汽车尾气	场内植物吸附	对环境影响较小
		食堂油烟	抽烟机处理	达标排放
		恶臭	污水处理站设置房内；医疗废物暂存间定期进行处置	对环境影响较小
水污染物	运营期	综合废水	拟建污水处理系统 1 座，处理工艺“A/O”工艺，处理规模 5m ³ /d，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 要求后排放。	对区域地表水环境无明显影响
固体废弃物	运营期	生活垃圾	产生量约 6.86t/a，交当地环卫部门统一清运。	
		医疗废物	产生量约 3.67t/a，分类收集，于医疗废物暂存间暂存，统一运送至会东县卫生健康局指定的地点按要求进行焚烧、填埋	
		污泥	产生量约 0.05 t/a，与医疗废物一起处置。	
噪声	运营期	/	选用低噪声设备，加强管理	满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
其他	环境风险		加强危险化学品和危险废物管理	有效防范

生态保护措施及预期效果

本项目已建成投运多年，多年来一直正常运行，施工期的环境影响已经随着施工期的结束而逐渐消失。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，无珍稀保护动植物，未对项目周围生态环境造成明显影响。本次评价，整改新增环保措施均在卫生院内空地内进行，不新增占地，不破坏原有生态环境，不影响区域生态环境。

结论及建议

1.项目概况

昭觉县妇幼保健计划生育服务中心总建筑面积 6473 平方米，其中：综合楼 1200 平方米、医技楼 1000 平方米、综合楼二期 3300 平方米、其他辅助设施用房 751 平方米、食堂面积为 222m²；以及室外水电设施、道路、绿化、停车场等配套设施。本项目总投资 750 万元，其中环保投资 55.5 万元，占总投资 7.4%。

2.产业政策的符合性结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），本项目属于“乡镇卫生院 Q 8423”。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类第三十六项“教育、文化、卫生、体育服务业”中第 29 条“医疗卫生服务设施建设”。同时项目已取得会东县卫生计划生育局颁发的《医疗机构执行许可证》 登记号：45279889351342611C2201。

3.项目规划符合性

本项目属基层医疗机构，有利于完善城乡卫生服务体系建设，符合《凉山州“十三五”卫生事业发展规划》中的规划精神要求；医疗机构许可证核准 25 床，现有医务人员 25 人，满足根据《凉山州 2015—2020 年区域卫生规划（2015 年修订版）》中配置要求。

4.选址合理性

项目为位于会东县鲹鱼河镇官村一组，乡镇卫生院，已成立并运营多年，为新云当地唯一医疗机构，项目实施满足《医疗机构设置规划指导原则》（2016-2020 年）、满足《乡镇卫生院建设标准》（建标[2008]142 号）。位于乡道和 S310 交叉口，交通便利。院址西面为农田；西北面 103m 为汽车修理厂；西南面 10~90m 为居民点；西南面 70m 为石油液化气站；东南面 58~360m 为居民点；东面 5m 处有 2 栋居民房；东北面 31~146m 为居民点。选址合理可行。

5.“三线一单”符合性分析

项目位于会东县鲹鱼河镇官村一组，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准、环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、区域声环境质量满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中的2类标准限值；卫生院内废水经处理达标后排。通过排水沟排入官村河，对周边地表水环境影响较小，符合环境质量底线要求；项目运营过程中将消耗电能、水资源等，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。项目位于会东县鲹鱼河镇，会东县目前未设置负面清单。

综上，项目符合“三线一单”要求。

6.平面布置合理性

本项目选址于会东县鲹鱼河镇官村1组，卫生院分为医务楼、业务用房、污水处理站、医疗废物暂存间等4部分。其中医务楼共3层，1层外侧为诊断室（包括内科、儿科等科室）、牙科、B超心电图等科室便于门诊患者和住院病人检查，以及药费和收费室，内侧为健康教育室、换药室、药房以及办公室、会议室；2层为住院部，设有25张床位；3层为职工食堂，不对外开放。项目西南角为设有医疗废物暂存间；医务楼后面设有污水处理站，建筑面积8m²；医务楼右侧为业务用房。本项目总体建筑面积约600m²，结合院内人流量、功能分区、防疫安全，雨污分流，总体说来，项目平面布置简洁明了，功能分区明确，总体布置合理可行。

7.环境现状评价结论

(1) 大气环境

根据《凉山州环境质量状况公告（2017年）》，项目所在区为环境空气质量达标区域，公报显示2017年，凉山州会东县环境空气质量达标率为100%。

(2) 水环境

项目所在区域地表水监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

(3) 声环境

评价区声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

8.总量控制

项目涉及总量控制的指标有COD和氨氮，废水经拟建二级生化处理系统处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2后排放。

COD: 0.20t/a, 氨氮: 0.05t/a

9.环境影响评价结论

废水：生活废水、医疗废水、浆洗废水一起进入化粪池再通过污水处理站达标处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放标准，

最终排入官村河。

本项目废水治理措施合理可行，本项目建设不会对官村河水质产生明显影响。

废气：废气主要为卫生院浊气、汽车尾气、恶臭。运营期进出卫生院机动车会产生汽车尾气，主要含有 CO、THC 和 NO₂ 等有害成分，卫生院场地较小，且卫生院为基础医疗机构，出入车辆较少，排出的汽车尾气经稀释扩散后对区域大气环境影响较小；恶臭主要来自污水处理系统、医疗垃圾暂存间，污水处理系统通过房屋阻挡，加强通风；对医疗废物暂存间定期清理、消毒，消除臭味，采取措施后对环境的影响较小；食堂油烟通过抽油烟机处理后，高于屋顶达标排放。

噪声：本项目运营期产生的噪声有门诊、住院病人及陪护人员产生的生活噪声、医院车辆的交通噪声。对于生活噪声和车辆噪声采取加强管理，采取乔灌草相结合植被绿化措施，设置限速、禁止鸣笛的标志的措施。采取措施后，噪声对外环境影响较小。本次评价对卫生院噪声进行了实测，卫生院正常运营期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

固废：项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物。整改后分类收集，采取分类处理、回收、处置等措施，使固体废物能得以妥善处置，处置措施合理、可行，去向明确，只要严格执行以上的固废防范措施，防止固废对环境造成二次污染，则对环境造成影响不明显。

10.环评结论

本项目为乡镇卫生院，符合国家产业政策；符合卫生、乡镇相关规划，选址合理，总图布置合理；现有治理措施及整改新增较为完善，合理有效，环境风险处于可接受水平；因此污染物排放建设单位认真落实设计、环评要求的环保措施前提下，保证环保设施有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环境影响评价角度分析，项目建设可行。

二、建议

（1）严格落实环评提出各项污染防治措施，确保施工不扰民。

（2）环评要求医院生活垃圾与医疗固体废物必须严格分类集中管理。生活垃圾定点堆放，同时加强管理，增加垃圾清运次数，确保生活垃圾得到及时处理，合理处置。医疗废物的处置、收集、暂存与管理必须严格按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）

的相关规定执行。

(3) 污水处理系统等环保硬件设施建成后，要求建立健全各项环保规章制度，建立各项岗位责任制，制定环保设施操作的各项工艺指标。并建立环保设施运行日志管理制度，以确保环保治理设施真正发挥作用。

(4) 若会理县医疗废物处置中心建成投运后，医疗废物交其进行安全处置。