

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：开江县妇幼保健院建设项目

建设单位：开江县妇幼保健计划生育服务中心

编制日期：2018 年 9 月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆大润环境科学研究院有限公司
 住 所：重庆市万州区白岩书院 74 号 4 号楼第三层
 法定代表人：朱娟
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 3105 号
 有效期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 03 月 15 日
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；交通运输；社会服务***
 环境影响报告表类别 — 一般项目***



仅限开江县妇幼保健院建设项目使用，复印无效



项目编号： DR-SC-201808001

项目名称： 开江县妇幼保健院建设项目

建设单位： 开江县妇幼保健计划生育服务中心

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 朱娟  (签章)

主持编制机构： 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)



开江县妇幼保健院建设项目

环境影响报告表编制人员名单表



编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		张鸿	HP0000064	B310504202	化工石化医药	张鸿
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	张鸿	HP0000064	B310504202	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	张鸿

QQ:3167106681

电话: 13510712106

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，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——指项目区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、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，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他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

项目所在地及外环境关系照片



项目所在地照片



项目西侧照片



项目北侧照片



项目东北侧照片

建设项目基本情况

(表 1)

项目名称	开江县妇幼保健院建设项目				
建设单位	开江县妇幼保健计划生育服务中心				
法人代表	刘明	联系人	熊朝霞		
通讯地址	开江县新宁镇爱婴路 1 号				
联系电话	——	传真	——	邮政编码	636250
建设地点	开江县新宁镇二里半村牛山寺				
立项审批部门	开江县卫生和计划生育局	批准文号	开江卫计【2018】39 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	Q8433 妇幼保健院		
占地面积(平方米)	1520	绿化面积(平方米)	——		
总投资(万元)	1596	其中:环保投资(万元)	4.0	环保投资占总投资比例	0.25%
评价经费(万元)		预计投产日期	2020 年 3 月		
建设内容及规模					
<p>1、项目由来</p> <p>开江县妇幼保健计划生育服务中心（下设开江县妇幼保健院、开江县妇女儿童医院），始建于 1952 年，现位于开江县新宁镇爱婴路 1 号，是一家集保健、医疗、教学为一体的国家一级甲等妇幼保健、妇女儿童医院、国际爱婴医院，承担着全县 40 万妇女儿童的妇幼保健任务。现有开江县妇幼保健计划生育服务中心占地面积 3344.54 平方米，建筑面积 4761 平方米，职工人数 94 人，床位数 50 张，为一级甲等妇幼保健院。主要开设诊疗科目有内科、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、妇女保健科、儿科、儿童保健科、麻醉科、医学检验科、医学影像科（X 线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业）。由于现有开江县妇幼保健计划生育服务中心的门诊业务大楼修建于 1997 年，建筑面积仅有 2800 平方米，设计落后，负一楼设计不合理，实际使用面积仅为 2000 平方米，已不能满足开江县 40 万人口的妇幼保健服务的需求。为此，开江县妇幼保健计划生育服务中心扩建势在必行。</p> <p>四川省发展和改革委员会《关于转下达重大疾病防治设施建设项目 2015 年预算内中投资计划的通知》（见附件 1 川发改投资【2015】522 号）及开江县发展和改革局《关于转下达重大疾病防治设施建设项目 2015 年预算内中投资计划的通知》（见附件</p>					

2 开江发改【2015】63号），提供了本项目建设的资金保障。

根据开江县人民政府《开江县中医院和开江县妇计中心建设项目整合专题会会议纪要》（见附件3 开江府阅【2016】41号），原则同意开江县中医院和开江县妇计中心建设项目进行整合。于2017年12月20日，开江县住房和城乡建设局《关于对开江县中医院整体搬迁一期工程（含开江县中医院住院综合大楼建设项目和开江县妇幼保健院建设项目）方案设计的批复》，同意其整合设计建设方案。

开江县中医院整体搬迁一期工程介绍：开江县中医院整体搬迁一期工程包含住院综合大楼及裙楼、食堂（一期）、污水处理站及垃圾站（一期）（污水处理站设计处理能力为300m³/d、医疗废物暂存间面积为50m²）、供氧中心（一期）等组成。开江县中医院已于2018年7月委托江苏绿源工程设计研究有限公司对开江县中医院整体搬迁一期工程中开江县中医院部份的建设内容进行了环境影响评价，并于2018年8月16日取得了环评批复（见附件4 《开江县环境保护局关于开江县中医院整体迁建项目（一期工程开江县中医院住院综合大楼建设项目）环境影响报告表的批复》开江环审【2018】120号）。

根据开江县妇幼保健院建设项目可行性研究报告，本项目与开江县中医院合建，本项目仅建设业务用房的主体工程、给排水工程、强弱电工程和装饰装修工程，总图工程（含辅助工程及环保工程）由开江县中医院建设，本项目仅分摊部份费用。

根据开江县人民政府《开江县中医院和开江县妇计中心建设项目整合专题会会议纪要》精神，于2018年1月15日，开江县住房和城乡建设局颁发了《建设用地规划许可证》（见附件5 《建设用地规划许可证》（地字第511723201800001号）），于2018年7月24日，开江县卫生和计划生育局颁发了《关于开江县妇幼保健计划生育服务中心设置医疗机构批准书》（见附件6 开江卫计【2018】39号），同意开江县妇幼保健计划生育服务中心在开江县新宁镇二里半村牛山以东片区建设二级甲等专科医院，批准开设诊疗科室有：内科、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、妇女保健科、儿科、新生儿科、儿童保健科、孕产保健、计划生育科、麻醉科、医学检验科、医学影像科（超声诊断专业、心电诊断专业），批准床位数为100张，总投资：1596万元。扩建后的妇幼保健院具有二级甲等保健院的规模。本项目建成后，原有的开江县妇幼保健计划生育服务中心的业务用房继续使用。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月修订）、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年

4月28日修正)中的有关规定,该项目必须进行环境影响评价,编制环境影响报告表。为此,开江县妇幼保健计划生育服务中心于2018年7月委托重庆大润环境科学研究院有限公司对本项目进行环境影响评价,编制环境影响报告表(见附件6委托书)。我单位接受委托后,立即组织技术人员到现场进行详细踏勘、调查,收集了相关资料,根据环境影响评价有关技术导则、标准等的要求,编制了本项目环境影响报告表。

本报告表不含辐射评价。建设单位需另行委托具有相应的资质的单位对辐射影响进行专项目评价。

由于开江县中医院和开江县妇计中心建设项目进行整合建设。开江县中医院整体搬迁一期项目已进行环境影响评价。该项目环境影响评价中对污水处理站及医疗废物暂存间均进行了评价。开江县中医院关于同意《开江县妇幼保健计划生育服务中心委托管理医疗废物等事宜》的复函(开江中医函[2018]6号),同意管理开江县妇幼保健院项目的医疗废水、医疗废物和生活垃圾。因此,本环评仅对本项目业务用房进行环境影响评价以及开江县中医院整体搬迁项目的污水处理站及医疗废物暂存间能否有能力接收本项目的废水及医疗废物以及医疗废物处置合理性进行论证。

二、项目基本情况

1、建设项目名称、地点和建设性质

项目名称:开江县妇幼保健院建设项目

项目性质:新建

建设地点:开江县新宁镇二里半村牛山寺

2、建设内容和规模

本项目与开江县中医院合建,总用地面积119.29亩。开江县妇幼保健院业务用房建筑面积4560平方米,拟开设科室有:内科、外科、妇产科(妇科专业、产科专业)、妇女保健科、儿科、新生儿科、儿童保健科、孕产保健、计划生育科、麻醉科、医学检验科、医学影像科(超声诊断专业、心电诊断专业),设置床位数为100张,配备医护人员数量99人,门诊就诊量约为150人次/天。

根据开江县住房和城乡建设局《关于对开江县中医院整体搬迁一期工程(含开江县中医院住院综合大楼建设项目和开江县妇幼保健院建设项目)方案设计的批复》,食堂、污水处理站及垃圾站、中央空调、备用柴油发电机均等由开江县中医院建设,开江县妇幼保健院分摊基中的部份费用。

本项目检验科仅开设彩超、心电图、全自动生化分析;不涉及重金属及洗片废水

等；本项目组成及主要环境问题见表 1-1。

表 1-1 项目组成及主要环境问题表

工程分类	项目组成	主要建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	门诊部份	位于第一层及第二层楼内。门诊量约为 150 人次/天。	粉尘、废气、噪声、建筑垃圾、生活垃圾	生活垃圾 生活污水 医疗垃圾 医疗废水	——
	住院部份	位于第三层楼内。住院床位数为 100 张。	粉尘、废气、噪声、建筑垃圾、生活垃圾	生活垃圾 生活污水 医疗垃圾 医疗废水	——
公用工程	给水	市政自来水管网供给。	——	——	——
	供电	市政电网供给，备用柴油发电机依托安装在开江县中医院综合楼负一层楼内的备用柴油发电机。	——	噪声 废气	依托
	排水	生活污水和医疗废水合排，接至开江县中医院修建的污水处理站中。	——	——	依托
	暖通	依托安装在开江县中医院综合楼顶楼的中央空调室外机。	——	噪声	——
环保工程	废水处理	由开江县中医院在北侧建设一个日处理能力为 300m ³ 的污水处理站。本项目污水仅需接入该污水处理站即可，依托中医院的污水处理站。	——	恶臭 污泥	依托
	固废处理	每层楼放置若干生活垃圾桶，由环卫人员用塑料袋收集，运到开江县中医院生活垃圾站。	——	恶臭	依托
		每层楼放置若干医疗垃圾桶，每天转运到开江县中医院的医疗废物暂存间。由有资质单位收运处理。	——	危险废物	依托

3、主要设备

本项目主要设备见表 1-2。

表 1-2 主要设备一览表

编号	设备名称	规格型号	产地	数量（单位）
1	多功能四维彩超	Q6 笔记本彩超机	中国	1 台
2	数字钼靶机	BTX-9800	中国	1 台
3	全自动生化分析仪	ABL-5	丹麦	1 台
4	全自动血培养仪		中国	1 台

5	胎儿监护仪	LG538MY3D	中国	5 台	
6	儿童骨密度检测仪		中国	2 台	
7	产后盆底康复仪		中国	1 台	

4、公用、配套工程

(1) 给水

本项目供水水源为市政自来水，从市政管网引入两根DN200mm给水管，并围绕医院形成环状管网，以保证生活给水及消防用水。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流。

①雨水：屋面雨水采用有组织外排水，雨水经雨水斗、地漏再经雨水立管排至室外雨水管道。

②污水：本项目生活污水、医疗废水一起通过污水管网排入开江县中医院自建的污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入项目东北侧的市政管网，再排入开江县城市生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入新宁河。

(3) 供电

高压配电房分别引来两路 10kV 专用电源供电，两路电源同时工作，互为备用。开江县中医院在住院综合大楼地下一层柴油发电机房设置有一台 108kW 自启动柴油发电机组作为应急备用电源。

(4) 供热

本项目不设锅炉，项目供暖、照明等能源供应全使用清洁能源电能。在开江县中医院安装有风冷中央空调系统，本项目依托开江县中医院的中央空调。

(5) 消防

医院是一级消防单位，院区的内外都严格按国家要求敷设消防系统，室外消防将设置室外低压环状管网，并按规定设置消防水泵接合器；室内消防系统由建设单位根据要求进行设计，包括自动灭火系统、灭火器消防控制室等消防设施。

(6) 劳动定员及工作制度

①本项目医护人员定员共计 99 人。

②工作制度

本项目门诊 8 小时工作制，住院部 24 小时工作制，项目正常情况下工作时间为

365 天/年，每天三个班次，每个班次 8 小时。

三、项目投资及建设周期

本项目计划总投资：1596 万元，资金来源：中央资金 670 万元，地方配套资金 926 万元。

本项目建设期：2018 年 9 月至 2020 年 3 月。

四、产业政策符合性分析

本项目属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修正)》中鼓励类第三十六条中第 25 款“计划生育、优生优育、生殖健康咨询与服务”，符合国家现行产业政策要求。

五、规划符合性分析

(1) 与《全国医疗卫生服务体系规划纲要 (2015-2020)》(国办发〔2015〕14 号)的符合性分析

根据《全国医疗卫生服务体系规划纲要 (2015-2020)》(国办发〔2015〕14 号)中“优化医疗卫生资源配置，构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系”。本项目为妇幼保健项目，与周边居民健康需求相匹配，本项目与《全国医疗卫生服务体系规划纲要 (2015-2020)》的要求相符。

(2) 与《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》(国发〔2016〕77 号)的符合性分析

根据《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》(国发〔2016〕77 号)中第三章主要任务中提出“推进防治结合。建立专业公共卫生机构、综合性医院和专科医院、基层医疗卫生机构“三位一体”的重大疾病防控机制，信息共享、互联互通，推进慢性病和精神疾病防、治、管整体融合发展。落实医疗卫生机构承担公共卫生任务的补偿政策，完善政府购买公共卫生服务机制。

本项目位于达州市开江县，与周边居民健康需求相匹配，可提高当地医疗服务水平。与《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》(国发〔2016〕77 号)相符。

(3) 与《达州市区域卫生规划 (2011-2020 年)》(2014 修订版)的符合性分析

根据《达州市区域卫生规划 (2011-2020 年)》(2014 修订版)对达州市医疗机构规划情况提出了新的规划目标：通过实施区域卫生规划，使区域内卫生资源结构更

为优化，布局更加均衡，配置更趋合理，数量更加适宜，卫生资源配置与国民经济和社会发展水平相适应，与居民健康需求相匹配，地区间、城乡间卫生资源配置差异明显缩小，为实现“2020年基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度”奠定坚实的卫生资源基础。

本项目有利于改善达州市开江县医疗服务设施条件，有利于完善医疗资源配置，项目运行极大地方便了周边居民的医疗服务，对促进地区发展有积极影响。因此项目建设符合该区域的功能定位和发展规划要求。为此，开江县卫生和计划生育局下发了《关于开江县妇幼保健计划生育服务中心设置医疗机构批准书》（开江卫计[2018]39号）。

本项目与开江县中医院整体搬迁项目整合建设，可以充分利用公用工程与环保工程，节约公共资源，减少投资。

根据开江县住房和城乡建设局关于对开江县中医院整体迁建工程项目（含开江县妇幼保健院建设项目）用地的意见：本项目符合城乡规划要求。根据开江县国土资源局关于对开江县中医院整体迁建工程项目第一期用地（含开江县妇幼保健院建设项目）的预审意见（开国土资函【2017】99号），项目用地选址符合开江县中心城区土地利用总体规划（2006-2020年）。

综上所述，本项目符合相关规划。

六、选址合理性分析

本项目拟选址于开江县新宁镇二里半村牛山寺。本项目与开江县中医院整体搬迁项目整合建设，可以充分利用公共资源。

本项目所在区域的地表水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类区，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，本项目所在地环境质量良好。本项目选址不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设的区域。因此，本项目选址符合环境功能区划。

根据现场勘查，本项目东北侧为已建市政道路，南侧靠公园。评价范围内不涉及无名胜古迹、自然保护区、基本农田、饮用水源地等特殊环境敏感目标。

综上所述，本项目建设与区域环境相协调，项目选址合理。

七、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24号），将国家级风景名胜区、国家地质公园、国家级森林公园、国家级湿地公园、国家级水产种质资源保护区、生态公益林等区域内，对于维护国家、全省生态安全起极重要作用的区域，以及区域规划环境影响评价提出控制要求且由地方政府批复确定的保护区域划入生态保护红线。

本项目位于开江县新宁镇二里半村（牛山寺公园以东），根据《四川省生态保护红线方案》，项目不在《四川省生态保护红线方案》划定的生态红线区域内，项目建设符合四川省生态保护红线方案的相关要求。

（2）环境质量底线

项目所在地的环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目纳污河流新宁河水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，项目建设后，项目污水经污水处理站处理达标后接入市政污水管网进入开江县城市生活污水处理厂集中处理，对当地的环境质量基本无影响。项目所在地的噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于开江县新宁镇二里半村（牛山寺公园以东），项目用地符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为专科医院，不属于当地环境准入负面清单行业内容。

综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

八、平面布置的合理性分析

本项目共3层，建筑面积4560平方米。项目总平面布置满足了病人就医需要，避免了各病区的相互干扰，同时也按各类病区分类原则将其相互分开，符合现代化医院功能分区要求。

本项目所依托的开江县中医院的污水处理站、医疗废物暂存间均布置在整个项目的北侧，为独立的构筑物，对业务用房的影响很小；备用柴油发电机布置在开江县中

医院住院综合大楼的负一层，通过建筑物的隔声，其运行噪声对业务用房的影响很小。因此，项目总平面布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、开江县妇幼保健计划生育服务中心原有情况介绍

开江县妇幼保健计划生育服务中心（开江县妇幼保健院、开江县妇女儿童医院）始建于1952年，是集保健、医疗、教学为一体的国家一级甲等妇幼保健院、妇女儿童医院、国院爱婴医院。全院现有职工总数94人。开江县妇幼保健计划生育服务中心现有业务用房修建于1997年，建筑面积2800平方米，实际使用面积为2000平方米。现有科室设置有：内科、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、妇女保健科、儿科、儿童保健科、麻醉科、医学检验科、医学影像科（X线诊断专业、超声诊断专业、心电图诊断专业）。开江县妇幼保健计划生育服务中心目前没有进行环境影响评价及竣工环境保护验收。

2、开江县妇幼保健计划生育服务中心的污染情况

（1）大气污染物

大气污染物主要来自于污水处理站臭气、生活垃圾及医疗废物暂存室臭气。

（2）水污染物

水污染物主要包括医疗废水和生活污水。其中医疗废水包括病房、门诊、急诊等医疗废水、手术医疗废水。生活污水主要为办公生活排水。该项目设置有污水处理站，对污水进行预处理及消毒后，已排入市政管网中。

（3）噪声排放情况

原有项目噪声主要为污水站及医疗设备运行噪声和门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

污水站水泵等设置在地下，源强值在80dB(A)左右，经减振隔声后削减量约为35dB(A)，在经距离衰减后可做到达标排放；医疗设备基本上均是低噪声设备，噪声源强值比较低，加之置于室内，可以达到排放标准；病人和陪护人员活动产生的噪声属于生活噪声，其源强约为50-65dB(A)，主要通过加强管理等措施来控制。项目噪声可以做到达标排放，对周围环境影响较小。

（4）固体废物处置情况

开江县妇幼保健计划生育服务中心的固体废物主要包括生活垃圾、医疗废物及污水处理站污泥。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运，医疗废物中的感染性废物及损伤性废物分类置于专用容器，暂存于医疗废物暂存间，定期送往达州佳境医疗废物处理有限公司处置；病理性废物采用冰柜暂存到一定量后，交宣汉县火葬场焚烧处理；近效期药品返生商家处理；污水处理站污泥消毒后由垃圾填埋场填埋处理。据调查，该中心与有资质的医疗废物处置单位签定有处置协议。综上，固废均得到妥善处理，不会对环境造成影响。

3、开江县妇幼保健计划生育服务中心目前存在的问题

缺少对污染物的日常例行监测。

建设项目所在地自然环境简况

(表 2)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

开江县地处四川省东部，大巴山南麓，位于渠江支流新宁河的两大源头白岩河、新宁河流经之地。西接达川区，北依宣汉县，东、南与重庆市开州区、梁平区相连。开江县城介于东经107°42'至108°05'、北纬30°47'至31°15'之间。东西宽36.5千米，南北长51.5千米，全境幅员面积1032.55平方千米。

本项目位于达州市开江县新宁镇，地理坐标，东径 107° 50' 47" ，北纬 31° 5' 8" ，见附图 1。

2、地形、地貌情况

(1) 地质构造

开江县地表始于中生代三叠纪燕山构造阶段，迄今约1.82亿年，除白垩系和第三系因沉积间断缺代外，从中生代三叠纪至新生代第四系出露7个主要地质岩层，属内陆河湖堆积层，出露的最老地层为中生代三叠纪须家河组，分布于各背斜翼立部及轴部；最广泛地层为中生代侏罗系红色陆相碎屑自流井组、蓬莱镇组、遂宁组、沙溪庙组等，分布于各背斜翼部及向斜丘陵；最新地层为新生代第四系新老冲积，分布于宽谷平坝河流两岸阶地，整个地质构造处于新华夏系第三沉降带中的四川盆地东北部，川东弧形构造带中，县境内构造形迹以北北东、北东梳状褶皱为主。北部受大巴山弧形构造带向外波及影响，形成北西向构造及弧形构造，因构造作用分布不均，背斜成山，褶皱紧密，为梳状箱头形态，向斜成丘，比较开阔，断裂以压性为主，且一般沿背斜分布。地震烈度为7度。

(2) 地形地貌

开江县境内属川东褶皱剥蚀——浸蚀低山丘陵谷地貌区。以上升剥蚀低山和丘陵为主。背斜成山，紧密狭窄，向斜为丘，平缓开阔，间有高地平坝。北部、中部、东部较高，西部较低，丘陵平坝共占全县总面积的63.8%。其余则为山地，主要山脉有三条：一是北面的宣汉梁子，海拔900~1200m；二是斜穿全县中部的水垭山脉，海拔800m左右，三是南部边境的南川场山脉，海拔1000m左右。三条山脉皆为东北——西南走向的背斜山地。最低点为拔妙乡的后槽口，海拔272米，最高点为灵岩乡的五通岩，海拔1375.7

米。开江县境内地貌属川东褶皱剥蚀—侵蚀低山丘陵岭谷地貌区，大巴山脉向南延伸的丘陵体系。以上升剥蚀低山和丘陵为主。背斜成山，紧密狭窄，向斜为丘，平缓开阔，间有高地平坝。北部、中部、东部较高，西部较低，平均海拔600m，最低点为拔妙乡的后槽口，海拔272m，最高点为灵岩乡的五通岩，海拔1375.7m。县域地势由东北向西南倾斜，略高于毗邻县。七里峡背斜山脉和南门场背斜山脉环绕南北，明月峡背斜山脉横贯中部，将境内划分为前、后两厢，形成三低山夹两丘陵的地形。主要地形地貌有山间平原、丘陵和低山。

1) 山间平原

为剥蚀堆积地形，主要分布在拔妙河、白岩河、任市河、新宁河和澄清河等5条河流堆积的坝区，如长田坝、天星坝、杨家坝、观音寨坝、糖房坝、宝塔坝、隍城坝、金家坝、黑池坝、新桥坝、杨家坝、牛家坝、水车坝、荷叶坝、龙井坝和箭口坝，总面积258.5km²，占总面积的25.02%。海拔一般400m—500m，相对高差小于20m，坡度小于7°。

2) 丘陵

为构造剥蚀地形，分为浅丘和中丘—深丘。浅丘主要分布在普安、任市两向斜翼部与轴部之间，为浅切平谷圆缓丘陵，面积181.91km²，占总面积的17.61%，海拔450m—600m，相对高差20m—100m；中丘主要表现为猪背岭方山中丘，主要分布在明月峡背斜和任市向斜的翼部，包括朱家坪、中山坪、黄茅草、席家山等地，多呈中切宽谷缓坡，迂回起伏，中切宽谷缓坡丘陵—中切坪状丘陵，面积104.13km²。占总面积的10.08%，海拔500m—650m，台坡高度20m—100m；深丘主要分布在普安、任市两向斜的上翼部和明月峡背斜东段，包括万花岭、鸡公梁、胡家岭、落山槽、观音岩、长坪和宝石水库区等地，多呈深切台状，台面宽平，为深切窄谷脊状丘陵，多数超过1km²，面积93.38km²，占总面积的9.03%，海拔一般500m—800m，相对高差100m—200m。

3) 低山

为侵蚀构造低山地形，主要分布在七里峡、南门场两背斜的中下部和明月峡背斜。东南部及西南部为单面山列峰脊状低山，呈单面山垄地形，沟谷少有切穿；北部及西部为长亘状低山，呈较规则的长亘状地形。纵向上为锯齿状山脊，褶皱紧密。为深切坪状低山，面积395.25km²，占总面积的38.25%。海拔一般600m—1000m，相对高差大于200m。

本项目所在地地形平坦、地貌类型单一，地层结构简单，无不良地质作用，场区稳定情良好。

3、气象

开江县境属于中亚热带湿润季风气候区，气候温和，热量充足，四季分明，雨量丰沛，季风气候明显，立体气候突出。开江县气候温润，雨量充沛，年均温 16.6℃，年降水 1259.2 毫米，年日照 1386.6 小时，无霜期长达 282.6 天。

新宁河流域内有开江县气象站，设立于 1959 年，观测时间长，观测项目齐全，具有从建站至今完整的观测资料。该站资料可作为工区内气象条件的依据。

据开江县气象站实测气象资料表明，其多年平均气温 16.7℃，极端最高气温 39.8℃ (1959.8.23)，极端最低气温-5.5℃(1963.1.15)，多年平均降雨量 1230.1mm，多年平均蒸发量 1155.8mm，多年平均日照时数 1466h，多年平均相对湿度 80%，多年平均无霜期 285d，多年平均风速 1.1m/s，实测最大风速 17.0m/s。

4、动植物资源

(1) 植物资源

开江县境内有乔木、灌木、藤木、草木等各种植物 700 多种以及蕨苔、苔藓、地衣等植物。竹木植物有慈竹、楠竹、白甲竹和松柏杉等 50 多个品种。观赏植物有君子兰、夜来香、黄桷兰等 72 个品种。药用植物有野生药材 500 余种。稀有植物有银杏、红豆、香樟、楠木、香桩、水杉、桂花、山茶花等

项目沿线除人工栽植的树木外，无珍惜、濒危植物。

(2) 动物资源

境内兽类只有黄羊、獐子、鹿、狐狸、野兔等 20 余种。鸟类有野鸡、野鸭、画眉等 30 余种。蛇虫类有乌梢蛇、菜花蛇。还有蜜蜂、蜻蜓等。水生动物有鱼、虾、蚌、鳖、蟹、龟、蛙、螺等。

5、水文特征

开江县河流共有 105 条，总长 360 公里，主要河流 4 条即新宁河、白岩河、任市河和拔妙河，属长江主要支流渠江流域片区。

距本项目较近的地表水域为新宁河。新宁河发源于灵岩张乡黑天池西侧，沿北部七里峡山脉自东北向西南流往龙王塘、凉水井、观音桥、太平桥、小黑沟、杨家坝至潘家堰接纳澄清河水后，转向西北过大石桥、打鱼洞、徐家坝、回龙，纳天师河水，再向西穿过七里峡入宣汉境。主河流流程 42km，支河长 126km。流域面积 357.54km²，多年平均流量 6.15m³/s，天然落差 287m，水能资源理论蕴藏量 3216kw。

6、土壤

开江县土壤面积有103300公顷，非适宜农业土壤面积56868公顷，占土壤总面积的55.05%，农业土壤面积46432公顷，占土壤总面积的44.95%。

7、自然生态

开江县旅游资源丰富，有始建于唐朝的古刹宝典金山寺，有富含多种矿物质具有保健医疗功用的双飞温泉，有宝石湖水库等。境内有金山寺、飞云温泉、任市陶牌坊、宝塔泉、宝石湖、白岩洞、峨城山等20多处旅游景点。本项目评价区域内无需要保护的文物古迹、风景名胜等敏感保护目标。

环境质量状况

(表 3)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等)

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状监测

本次环评引用开江县住房和城乡建设局《永安路、龙池街等市政道路改造及管网工程》项目 2017 年 8 月 14 日-20 日的大气环境质量监测数据（川工环监字 2017 第 2183 号）。龙池街位于本项目东侧约 1.8km 处。自监测至今，区域未引入大型污染企业，监测资料具有时效性及代表性，引用数据有效。

(1) 监测点位

表 3-1 评价区域监测点位一览表

编号	监测点位	监测因子
G1	永安路、龙池街等市政道路改造及管网工程建设项目地上风向	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
G2	永安路、龙池街等市政道路改造及管网工程建设项目地下风向	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀

(2) 监测因子

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀

(3) 监测时间及频次

监测频率：NO₂、SO₂ 监测小时值，每天 4 次采样，每次采样时间不小于 45min，采样时间为当地时间 01:00~2:00、7:00~8:00、13:00~14:00、19:00~20:00 的 4 个时间段，PM₁₀ 每天采样一次。共采样七天。

2、环境空气质量现状评价

(1) 评价标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 评价方法

建设项目大气环境质量现状评价采用占标率法进行评价。其计算模式为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i——第 i 个污染物的质量浓度，mg/m³；

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

(3) 评价结论

表 3-2 评价区域内环境空气质量现状监测及评价结果统计表

采样点	监测项目	采样天数	评价结果统计				标准值 (ug/m^3)
			浓度范围 (mg/m^3)	占标率%	超标率%	最高 超标倍数	
G1	PM ₁₀	7	0.086~0.093	62	0	0	150
	SO ₂	7	0.015~0.022	4.4	0	0	500
	NO ₂	7	0.032~0.043	21.5	0	0	200
G2	PM ₁₀	7	0.080~0.093	62	0	0	150
	SO ₂	7	0.014~0.020	4	0	0	500
	NO ₂	7	0.032~0.042	21	0	0	200

由表 3-2 可知, 本项目所在区域的 SO₂、NO₂ 的小时浓值及 PM₁₀ 的日均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求, 表明项目所在地环境空气质量较好。

二、地表水环境质量

1、地表水环境质量现状监测

本项目污水最终经开江县污水处理站处理后排入新宁河。本项目引用“四川昊领机械有限公司工模具及五金机械一期项目”环评时, 于 2018 年 4 月 23 日~4 月 25 日所监测的地表水现状监测数据。本次引用数据满足导则的要求, 合理有效。

(1) 监测断面设置

共设置 2 个监测断面, 见表 3-3。

表 3-3 地表水监测断面设置

序号	河流名称	断面位置
1	新宁河	新宁河——开江县城市污水处理厂上游 500m
2		新宁河——开江县城市污水处理厂下游 1000m

(2) 监测项目、监测时间及采样频次

pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群共计 7 项, 监测时间: 2017 年 8 月 14 日~2017 年 8 月 16 日。

(3) 采样及分析方法

采样按规范进行, 分析方法采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中

的规定方法。

(4) 评价方法和评价标准

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。

采用单因子污染指数法进行评价。

单因子污染指数用下式计算：

$$P_{ij} = \frac{C_{ij}}{S_{is}}$$

式中：Cij—j 断面污染物 i 的监测均值(mg/l)；

Sis—j 污染物 i 的水质标准值(mg/l)；

评价因子中 pH 的污染指数计算按如下公式计算

$$P_{PHj} = \frac{PH - 7.0}{PH_{SU} - 7.0}$$

式中：pHj—j 断面 pH 监测均值；

pH_{SU}—水质标准中 pH 的上限值；

(5) 监测结果 (见表 3-4)

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

断面	监测项目	监测时间及结果			标准
		2018.4.23	2018.4.24	2018.4.25	
新宁河—— 开江县城市 污水处理厂 上游 500 米	pH	7.24	7.42	7.35	6-9
	COD	12	13	10	20
	BOD ₅	4.0	4.33	3.3	4
	SS	11	10	13	/
	NH ₃ -N	0.314	0.322	0.311	1.0
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2000	2800	3100	10000
	石油类	0.041	0.042	0.043	0.05
新宁河—— 开江县城市 污水处理厂 上游 500 米	pH	7.65	7.71	7.69	6-9
	COD	14	11	12	20
	BOD ₅	7.2	3.7	4.6	4
	SS	12	11	10	/
	NH ₃ -N	0.347	0.328	0.339	1.0

粪大肠菌群 (MPN/L)	1700	2400	2300	10000
石油类	0.042	0.043	0.043	0.05

(6) 评价结果 (见表 3-5)

表 3-5 地表水环境质量现状评价结果

断面	监测时间	评价结果					
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	粪大肠菌群
新宁河——开江县城市污水处理厂上游 500 米	2018.4.23	0.12	/	0.6	1.0	0.314	0.2
	2018.4.24	0.21	/	0.65	1.08	0.322	0.28
	2018.4.25	0.17	/	0.5	0.8	0.311	0.31
新宁河——开江县城市污水处理厂上游 500 米	2018.4.23	0.33	/	0.7	1.8	0.347	0.17
	2018.4.24	0.36	/	0.55	0.9	0.328	0.24
	2018.4.25	0.34	/	0.6	1.15	0.339	0.23

由表 3-5 可知, 除 BOD₅ 外, 其余指标的污染指数均小于 1, 表明新宁河水质所监测的因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求, BOD₅ 超标的原因主要为开江县的城市生活污水没有完全收集到开江县污水处理厂进行处理的原故。开江县尚需加强城市污水管网的建设, 提高城市污水的收集率和处理率。

三、声环境质量现状

本次评价时, 建设单位委托四川省工业环境监测研究院于 2018 年 7 月 26 日至 7 月 27 日对项目所在地场界四周噪声进行了监测。

1、监测布点

在项目所在地四周场界外 1 米各布设 1 个噪声监测点, 共 4 个噪声监测点。

表 3-6 声环境质量现状监测点位设置表

序号	监测点位
1#	项目所在地东侧场界外 1 米处
2#	项目所在地南侧场界外 1 米处
3#	项目所在地西侧场界外 1 米处
4#	项目所在地北侧场界外 1 米处

2、监测时间和频率

监测 1 天, 昼间和夜间各测一次。

3、监测与评价结果

声学环境质量现状监测于评价结果见表3-7。

表 3-7 声环境现状监测结果一览表 单位：dB (A)

时间 点位	2018年7月26日		2018年7月27日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	52.8	48.7	51.6	48.0
2#	50.7	47.5	51.9	47.6
3#	51.9	48.6	51.5	47.7
4#	53.1	46.8	51.4	47.9
(GB3096-2008) 2类标准	≤60	≤50	≤60	≤50

由表 3-7 可见：项目所在地四周场界监测点昼间及夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。项目区域声学环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、外环境关系

本项目位于开江县新宁镇二里半村（牛山寺公园以东）。据调查，本项目东北侧有一条双向六车道的市政道路，东北 290m 为开江县新宁一小、400m 为惠民小区、480m 为五路口中心花园；项目北侧 290m 为开江县环保局、开江县市场监督管理局、450m 为开江县新宁镇西城派出所、开江县民政局；项目周边 200m 内无工业企业等。

2、保护目标

表 3-8 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	最近距离(m)	保护级别
大气环境	开江县牛山寺公园安置房(在建)	N	120	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	开江县环保局	N	290	
	开江县市场监督管理局	N	290	
	开江县新宁镇西城派出所	N	450	
	开江县民政局	N	450	
	开江县新宁一小	NE	290	
	惠民小区	E	400	
	五路口中心花园	NE	480	
水环境	新宁河	W	1000	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
声环境	开江县牛山寺公园安置房	N	120	《声环境质量标准》(G3096□2008) 2 类区标准

评价适用标准

(表 4)

环境 质量 标准	本项目执行环境质量标准如下： 一、环境空气质量 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。						
	表 4-1 环境空气质量标准(GB3095-2012)				单位：μg/m ³		
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀			
	标准限值	1 小时平均	1 小时平均	24 小时均值			
		500	200	150			
	二、地表水环境质量 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。						
	表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准 单位：mg/L						
	监测指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群
	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤10000
	注：pH 值为无量纲						
三、声环境质量 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中 2 类标准。							
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)							
标准限值		昼间		夜间			
2 类		60dB(A)		50dB(A)			
污 染 物 排 放 标 准	本项目执行污染物排放标准如下： 一、废水 废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)中表 2 预处理排放标准。见下表。						
	表 4 -4 医疗机构水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲						
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植 物油	粪大肠菌群 (个/L)
	预处理 排放标准	6~9	≤250	≤100	≤60	≤20	≤5000

污 染 物 排 放 标 准	<p>二、大气污染物</p> <p>污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准。</p>				
	<p>表 4-5 医疗机构水污染物排放标准</p>				
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> <td style="text-align: center;">0.03mg/m³</td> </tr> </table>	氨	硫化氢	1.0mg/m ³	0.03mg/m ³
	氨	硫化氢			
	1.0mg/m ³	0.03mg/m ³			
	<p>三、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值标准。</p>				
	<p>表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p>				
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤70</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </table>	昼间	夜间	≤70	≤55
	昼间	夜间			
	≤70	≤55			
<p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>					
<p>表 4-7 工业企业厂界环境噪声限值 单位：dB(A)</p>					
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤50</td> </tr> </table>	昼间	夜间	≤60	≤50	
昼间	夜间				
≤60	≤50				
<p>四、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（国家环保部公告 36 号）要求处置。</p> <p>医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（国家环保部公告 36 号）要求处置。</p>					
总 量 控 制	<p>本项目废水经开江县中医院污水处理站处理后，主要污染物的排放量为 COD_{Cr}:2.93t/a，NH₃-N: 0.29t/a。经开江县生活污水处理厂处理后，主要污染物的排放量为 COD_{Cr}:0.88t/a，NH₃-N: 0.12t/a。由于本项目污水经开江县中医院污水处理站处理后，排入开江县生活污水处理厂进一步处理达标后排放，总量控制指标纳入开江县生活污水处理厂。因此，本项目无需下达总量控制指标。</p>				

建设项目工程分析

(表 5)

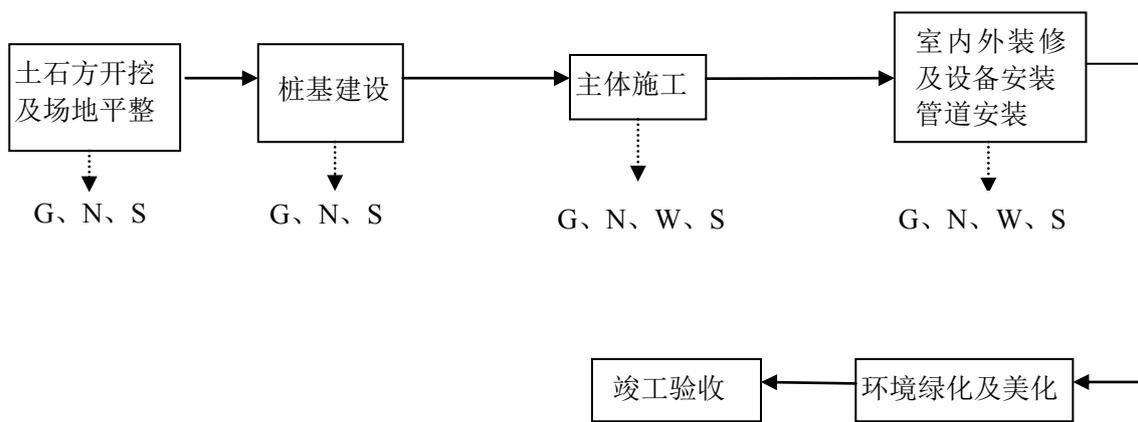
一、工艺流程简述（图示）：

本项目对环境影响时段包括工程施工期和营运期两部分。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期仅对业务用房进行建设，总图由开江县中医院进行建设。因此，本项目施工期间工艺流程包括：场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等。

施工期工艺流程及产污环节见图 5-1：



备注：G 表示废气、N 表示噪声、S 表示固废、W 表示废水。

图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期工艺流程及产污环节

营运期间拟建项目产生的污染物包括医务活动过程中产生的废水、医疗垃圾、生活垃圾等。营运期工艺流程及产污环节如图 5-2 所示。

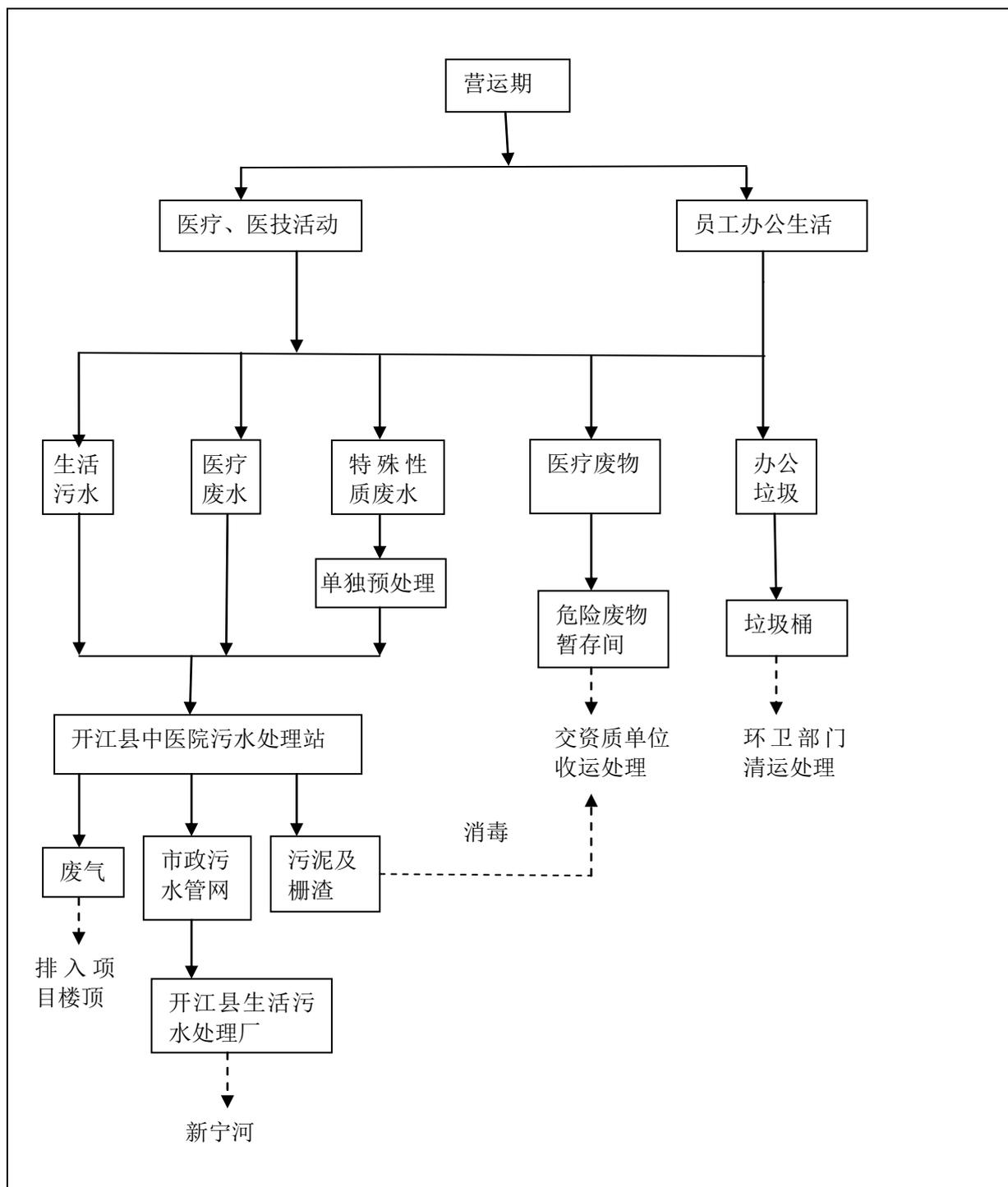


图 5-2 营运期工艺流程及产污环节示意图

二、污染源强简要分析

(一) 施工期污染源强简要分析

1、废气

(1) 施工扬尘

施工期的大气污染源主要施工过程中的建筑材料（水泥、沙子、石子等）现场搬

运及堆放产生的扬尘、切割打磨装饰材料产生的粉尘、建筑垃圾清理及堆放产生的扬尘。

(2) 汽车尾气

本项目施工阶段，会频繁使用车辆运输建筑材料，施工设施等所产生的机动车尾气及设备废气。机动车尾气及设备废气主要污染成分有 HC、CO、NO_x 等，这些废气的排放量均不大。

(3) 装修废气

在进行室内装修时，将产生一定量的甲醛和挥发性有机化合物。由于是内部装修，室内环境污染控制应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定，同时在设计、施工中尽量采用低毒、低污染的环保型装修材料。

本项目附近区域生活设施完备，施工人员就餐均在已有餐馆解决，本项目施工期间不搭建厨房，施工期间无油烟等废气产生。

2、废水

施工期间，高峰期施工人员可达 20 人。不在施工场地食宿，生活用水量按 50L/人·d 计，污水产生系数按用水量的 0.9 计，则生活污水排放量为 0.9m³/d。

施工废水主要有出场车辆的冲洗水，建（构）筑物冲洗、打磨等作业产生的废水。其主要污染物浓度 COD 150mg/L、SS1200mg/L。

3、噪声

施工期的四个施工阶段的噪声源不完全相同。第一阶段的场地平整主要噪声源是挖掘机、载重汽车等，其声级在 75-100dB(A)之间；第二阶段基桩建设阶段，由于使用空压机，其声级约在 100 dB(A)左右；第三阶段主体工程施工阶段，其主要噪声源为振动棒、装模及拆模等产生噪声，其声级在 80-100 dB(A)之间；第四阶段装修及管道、设备安装阶段，其声级在 70-90 dB(A)之间。

4、固体废弃物

本项目的土石方可在场地内做到土石方平衡；装修垃圾采用分类收集，运输至政府指定渣场；施工期产生的生活垃圾按每天 20 人计，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则每天产生 10kg。少量的生活垃圾统一交环卫部门收集处理。

(二) 营运期污染源强简要分析

1、 废气

(1) 固溶胶

由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险。因此院内消毒工作非常重要，本项目常规消毒措施采用 84 消毒液，同时加强自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员有一个清新卫生的环境。

(2) 药物及试剂挥发废气

各种药品及试剂气味散发量很小且分散于整个医院各楼层，只要保持医院楼内的药物及试剂储藏间良好的通风性，则各类大气污染物能够实现达标排放。本项目不涉及煎药过程，无煎药废气产生。

另外，污水处理站、医疗废物暂存间、厨房、备用柴油发电机等均为开江县中医院建设。经开江县中医院同意，本项目可依托上述设施、设备。这些设施、设备在开江县中医院整体搬迁一期工程环评中已做了分析，本环评不再作分析。

2、废水

根据本项目可行性研究报告，本项目医护人员人数为 99 人；门诊就诊量约为 150 人次/天。

本环评按照医院设计规模核算医院给排水量。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年修订）、《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《给水排水设计手册（第 02 册）建筑给水排水》项目用排水量具体计算结果见表 5-1。

表 5-1 拟建项目用水及排水量一览表

名称	日用水定额	单位	规模	日用水量 (m ³ /d)	日排水量 (m ³ /d)
病房	350	L/d. 床	100 床	35.0	29.8
医务人员	100	L/d. 人. 班	99 人	9.9	8.4
门诊病人	15	L/d. 人. 次	150 人	2.2	1.9
未预见用水量	按每日最高用水量的 10%计			4.7	—
合计	/			51.81	40.1

本项目水平衡图见图 5-3 所示。

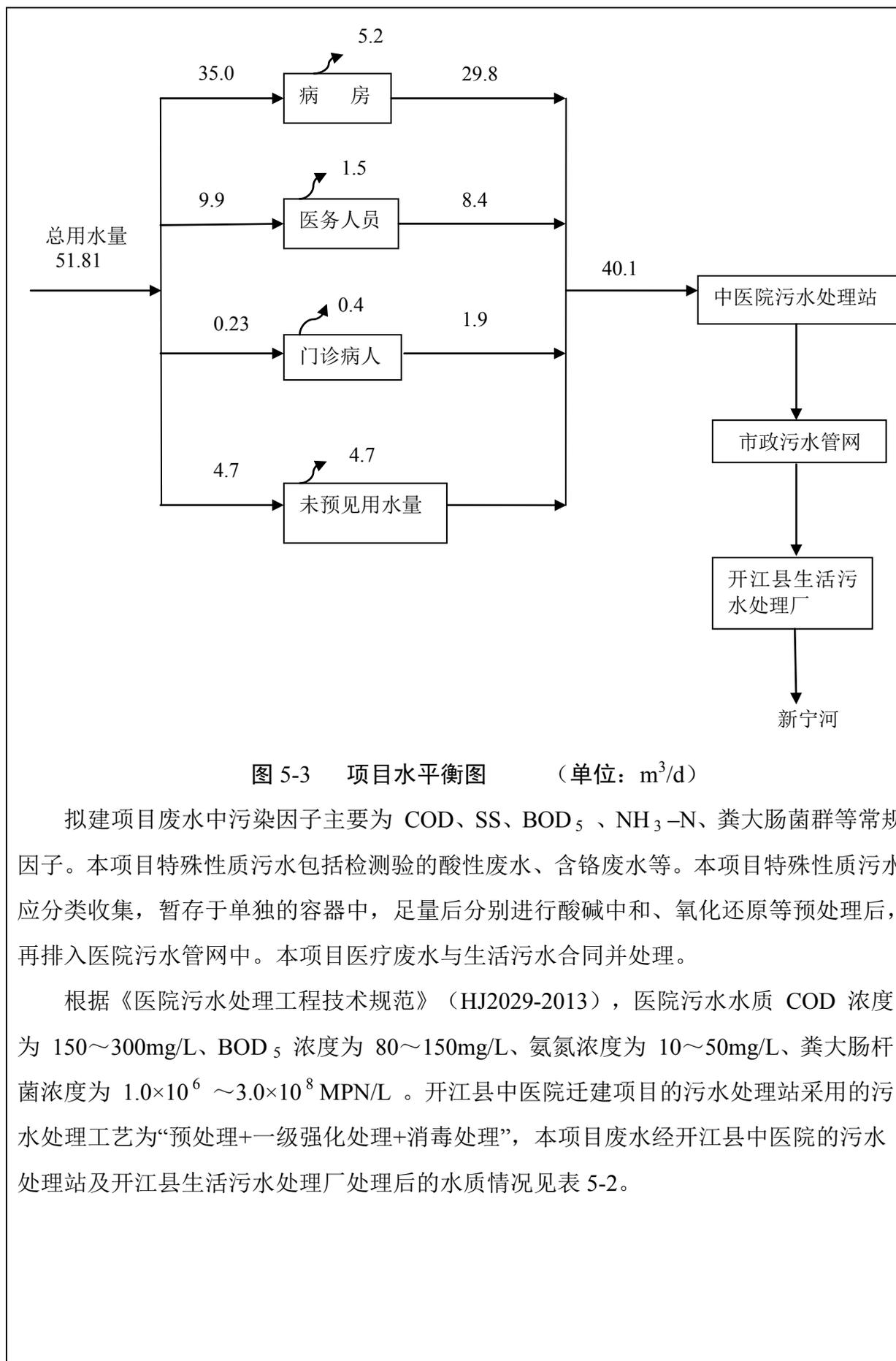


图 5-3 项目水平衡图 (单位: m³/d)

拟建项目废水中污染因子主要为 COD、SS、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群等常规因子。本项目特殊性质污水包括检测的酸性废水、含铬废水等。本项目特殊性质污水应分类收集，暂存于单独的容器中，足量后分别进行酸碱中和、氧化还原等预处理后，再排入医院污水管网中。本项目医疗废水与生活污水合同并处理。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水水质 COD 浓度为 150~300mg/L、BOD₅ 浓度为 80~150mg/L、氨氮浓度为 10~50mg/L、粪大肠杆菌浓度为 1.0×10⁶ ~3.0×10⁸ MPN/L。开江县中医院迁建项目的污水处理站采用的污水处理工艺为“预处理+一级强化处理+消毒处理”，本项目废水经开江县中医院的污水处理站及开江县生活污水处理厂处理后的水质情况见表 5-2。

表 5-2 项目废水处理前后污染物排放情况

废水类别		废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	粪大肠菌群 数(个/L)
本项目废水水质及污染物产生量							
医疗废 水处理 前	浓度 (mg/L)	/	300	150	100	30	1.6×10 ⁸
	产生量 (t/a)	14636.5	4.39	2.20	1.46	0.44	2.3×10 ¹⁵ (个/a)
经开江县中医院污水处理站处理后污染物浓度及排放量及处理效率							
医院 污水 排口	处理后浓度	/	200	80	45	20	<5000
	污染物产生量 (t/a)	14636.5	2.93	1.17	0.66	0.29	<7.2×10 ¹¹ (个/a)
处理效率 (%)		-	33.3	46.7	55	33.3	-
(GB18466-2005) 预处理标准		-	250	100	60	-	5000
经开江县生活污水处理厂处理后污染物浓度及排放量							
出水	出水浓度	-	60	20	20	8	1×10 ³
	污染物排放量	14636.5	0.88	0.29	0.29	0.12	3.76×10 ⁹ (个/a)
(GB18918-2002) 一级 B 标 (mg/L)		-	60	20	20	8	1×10 ³

3、噪声

由于本项目辅助工程及环保工程主要依托开江县中医院的相应设施设备，因此，拟建项目营运期主要的噪声源来自门诊噪声。

4、固体废弃物

营运期间，医院固体废物主要分为一般固体废物、医疗废物等。其中一般固体废物主要为生活垃圾、无毒无害药品的包装材料及彻底消杀处理后的污泥；危险废物主要为医疗废物。

(1) 一般固废

一般固体废物包括生活垃圾、无毒无害药品的包装材料等。

①生活垃圾：据估算，本项目生活垃圾产生量为 125kg/d，折合 45.6t/a。

②包装材料：据估算，无毒无害药品的包装材料产生量为 3kg/d，即 1.1t/a。

一般固体废物应进行分类，将可回收利用的包装材料收集后交物资回收单位收运处置，不可回收利用的生活垃圾等装袋后交环卫部门统一处理。

(2) 医疗废物

A、 医疗废物分类

医疗废物主要来自病人的生活废弃物、医疗诊断、治疗过程中产生的各类固体废弃物，含有大量的病原微生物、寄生虫，还含有其它有害物质。医疗垃圾属于危险废物。根据《医疗废物分类目录》（卫生部、国家环保总局文件 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、药物性废物和化学性废物五大类：

I、 感染性废物： 主要指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（棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料、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）、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、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液、各种废弃的医学标本、废弃的血液、血清、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。

II、病理性废物： 主要指诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。包括手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等、医学实验动物的组织、尸体和病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。

III、损伤性废物： 主要指能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。包括医用针头、缝合针、各类医用锐器（解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等）和载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。

IV、 药物性废物： 主要指过期、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和废弃的疫苗、血液制品等。

V、化学性废物： 主要指具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。医学影像室、实验室废弃的化学试剂、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂和废弃的汞血压计、汞温度计。

B、 医疗废物产生量

根据类比同类型医院，住院病人医疗废物产生量按 0.5kg/床·d，门诊医疗废物按 0.05kg/人·d 计算，本项目医疗废物的产生量为 72.5kg/d，折合 26.462 t/a。

根据以上分析，本项目固体废物产生量统计如表 5-3 所示。

表 5-3 本项目固体废物产生量一览表

固废类别		主要成份	固废性质	产生量
一般废物		生活垃圾	一般固废	45.6t/a
		包装物	一般固废	1.1 t/a
危险废物	医疗垃圾	感染性废物 损伤性废物 病理性废物 药物性废物 化学性废物	危险废物 (HW01)	26.462 t/a

三、运营期污染物治理措施及有效性分析

根据开江县中医院关于同意《开江县妇幼保健计划生育服务中心委托管理医疗废物等事宜》的复函（开江中医函[2018]6号），开江县中医院同意将本项目的医疗废物、医疗废水、生活垃圾等委托给该医院管理。因此，本项目不建污水处理站、医疗废物暂存间、生活垃圾站等环保设施，仅对开江县中医院的相应设施是否有能力处理进行论述。

1、废气治理措施及有效性分析：

由于本项目系与开江县中医院整体搬迁一期工程整合建设，污水处理站、厨房等均由开江县中医院建设。污水处理站臭气防治措施、医疗废物暂存间臭气防治措施、厨房油烟防治措施等均为开江县中医院建设，其臭气及废气防治措施的有效性在开江县中医院整体搬迁一期工程环评中已做了分析。本项目环评不再做评述。

2、废水治理措施及有效性分析：

根据本项目工程分析，本项目污水产生量为40.1 m³/d。据查《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》，开江县中医院整体搬迁一期工程设计有一座处理能力为300m³/d的污水处理站，而开江县中医院整体搬迁一期工程的污水量为183.44m³/d。据此判断，开江县中医院整体搬迁一期工程的污水处理站有容量接纳本项目的污水。并且，开江县中医院搬迁项目的污水处理站采用的污水处理工艺为“预处理+一级强化处理+消毒处理”，该污水处理工艺能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准要求。因此，本项目的污水只需通过污水管网接入该污水处理站进行处理是可行的。

本项目没有设牙科，因而没有含汞废水；放射科拟采用DR技术，因此没有洗片废水。本项目医学检验中的酸碱废水、含铬废水等特殊性质污水。这些废水需经单独收

集，暂存于专用的容器中，足量后单独进行酸碱中和、氧化还原等预处理，再排放医院污水处理系统。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目特殊性质污水预处理方法分别为：

酸性污水：酸性废水宜采用中和法。中和剂可选氢氧化钠、石灰等，中和至PH值为7-8后排入医院污水处理系统。环评建议采用经济的石灰进行中和。

含铬污水：含铬废水宜采用化学还原沉淀法。处理出水中六价铬的浓度低于0.5mg/L后方可排入医院污水处理系统中。

本项目的医疗废水依托开江县中医院整体搬迁项目的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准要求后，再排入项目东北侧的市政污水管网，由开江县生活污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后，再排入新宁河。

开江县中医院整体搬迁一期工程的污水处理站有容量接纳本项目污水。开江县中医院的污水处理站预处理后进一步由开江县生活污水处理厂处理达标的可行性已在《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》中已经论证。因此，本项目环评中不再进行深入论证。

3、噪声防治措施的可行性

本项目仅为开江县妇幼保健院的业务用房，没有强噪声设备，预计院界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

4、固体废物的处置措施的可行性分析

本项目的固体废物分为生活垃圾、医疗垃圾等。

本项目其生活垃圾属于一般固体废物。开江县中医院整体搬迁一期工程拟建一个生活垃圾站，本项目生活垃圾依托该生活垃圾站暂存，由环卫部门清运处理是可行的。

在开江县中医院整体搬迁一期工程的北侧修建有一个面积约为50平方米的医疗废物暂存间。本项目医疗废物产生量约为26.462吨/年。本项目在每一层楼设置医疗废物暂存桶，每天将医院废物转移至开江县中医院的医疗废暂存间中暂存。开江县中医院拟将其中的感染性废物和损伤性废物交由有医疗废物处理资质的达州市佳境医疗废物处理有限公司定期进行收运处理；病理性废物交宣汉县火葬场焚烧处理；过期药品在药监局的监督下销毁处理。本项目的医疗废物依托开江县中医院迁建项目处置措施是可行的。

按照开江县中医院迁建项目的环评批复，开江县中医院的污水处理站的污泥需就地采用消石彻底消杀后，按感染性废物交由有资质的单位处理。

综上所述，本项目固体废物依托开江县中医院搬迁项目处置的处置措施经济技术可行。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表 6)

内容类型	时段	排放源(编号)	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	施工期	施工机械	扬尘、机械尾气	少量	少量
		各楼层装修	甲醛、VOC	少量	少量
	营运期	病房内	污浊带菌空气	少量	通风, 少量
水污染物	施工期	生活污水	生活污水	少量	少量
	营运期	医疗废水 (废水量: 40.1m ³ /d, 折合 14636.5m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L, 4.36t/a	200mg/L, 2.93t/a
			BOD ₅	150mg/L, 2.18t/a	80mg/L, 1.17t/a
			SS	100mg/L, 1.47t/a	45mg/L, 0.66t/a
			氨氮	30mg/L, 0.44t/a	20mg/L, 0.29 t/a
			粪大肠菌群	10000 个/L	≤5000 个/L
	特殊废水	酸碱废水含重金属废水等	0.5t/a	0.5t/a	
噪声	施工期	空压机、电锯	噪声	90 dB (A)	90 dB (A)
	营运期	设备运行、人群噪声和车辆行驶等	连续等效 A 声级	70-85dB (A)	通过基座减震、隔音等措施, 厂界达标
固体废物	施工期	室内各楼层	建筑垃圾	建筑垃圾: 20t	运至指定地点
	营运期	生活垃圾暂存点	生活垃圾	45.6t/a	由环卫部门清运
		医疗废物暂存点	医疗废物	26.462t/a	由有资质的单位转运处置

主要生态影响:

本项目区内无名贵珍稀树木, 项目建设后将进行人工绿化和道路硬化, 属于永久占地, 改变了现有土地使用功能, 建筑物建设施工期进行地基开挖、基础工程施工、弃土堆放、转运时会造成一定程度的水土流失, 此影响为暂时性影响, 随着本项目竣工, 这些影响随之消失。在施工完成后应尽快将裸露土地绿化, 减轻对生态环境的影响。

环境影响分析

(表 7)

施工期环境影响简要分析:

1、施工期大气环境影响分析

(1) 粉(扬)尘

施工期间对环境空气产生影响的主要来自施工机械产生的尾气、水泥和砂石料等建材装卸、堆放及土方开挖、堆放过程中产生的扬尘、施工期土石方和建筑材料运输造成地面扬尘、装修废气等。

根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则 2015 年度实施计划的通知》(川办函〔2015〕59 号)、达州市政府印发《达州市大气污染防治行动计划实施细则 2016 年度实施计划的通知》，主城区工地做到“六必须”(必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场)、“六不准”(不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物)。本项目在施工过程中，严格按照“六必须”、“六不准”的要求进行施工作业，施工过程中产生的粉尘(扬尘)较少，对环境影响较小。

(2) 甲醛及油漆废气

甲醛及油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。

为了从根本上减少装修污染，首先要从选材上加以重视，要选用绿色环保产品，从根本上预防室内污染；其次，装修单位须采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。在装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会造成更为严重的污染。装修过程产生的剩余的边角废料应及时清理，严禁随处堆放。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

2、施工期地表水环境影响分析

本项目施工期的生活污水，利用附近生活设施收集生活污水并处理后排入市政污水管网。

施工废水主要是混凝土养护废水、设备工具清洗水及基坑涌水，主要含碱性物

质、SS 和石油类，其产生数量较小。环评建议在施工场地建临时沉淀池，施工废水全部进入临时沉淀池，废水沉淀后回用或用于工地降尘，不外排。施工期运输车辆出施工场地需进行轮胎清洗，清洗后的废水进入临时沉淀池，沉淀后用于工地降尘，不外排。

因此，本项目施工期对地表水环境的影响很小。

3、施工期声环境影响分析

(1) 源强分析

施工现场噪声源主要是施工机械的设备噪声、物料装卸碰撞噪声。各施工阶段的主要噪声源及声级见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械噪声 单位：dB (A)

施工阶段	施工机械	5 米处测量声级 (dBA)
土石方阶段	推土机	83
	挖掘机	85
	自卸卡车	80
	装载机	83
结构阶段	振捣棒	90
	电锯	100
	空压机	88
	升降机	80
	商混输送泵	84
装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90
	磨光机	95

(2) 评价标准

建筑施工场界噪声限值应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，各环境敏感点应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

(3) 预测模式

将项目施工期主要噪声源进行叠加后所得到的合成声级视为一个声源，并以半球向外辐射传播，在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，则选用如下公式。

$$L_m = L_0 - 20 \log r/r_0$$

式中： L_m ——距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB(A)];

L_0 ——距离声源为 r_0 米处室外声源的总声级值[dB(A)];

r ——预测受声点距声源的预测距离（米）。

多个机械同时作业的等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

式中： Leq_i ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(4) 预测结果

根据以上预测方法，按不同施工阶段施工机械作业情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 7-2 施工期单台机械设备噪声预测值

机械 设备	预测值/dB(A)									
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
推土机	83	77	71	65	63	57	53.5	51	47.5	45
挖掘机	82	76	70	64	62	56	52.5	50	46.5	44
装载机	80	74	68	62	60	54	50.5	48	44.5	42
打桩机	90	84	78	72	70	64	60.5	58	54.5	52
振捣棒	83	77	71	65	63	57	53.5	51	47.5	45
吊 车	75	69	63	57	55	49	45.5	43	39.5	37
切割机	92	86	80	74	72	66	62.5	60	56.5	54

表 7-3 多台机械设备噪声预测值 单位：dB (A)

距离	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
预测值	93	87	81	75	73	67	63.5	61	57.5	55

从预测结果可知，机械设备运转时，距离噪声源昼间 40m，夜间 400m 能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工期噪声对周围敏感点会产生一定影响。为减小施工期噪声对周边居民的影响，本环评要求采取以下措施：

- ①尽量采用低噪声设备
- ②合理布局噪声设备的位置，并将固定的高噪声设备设置封闭的机械棚，以减

少强噪声的扩散。

③本项目禁止夜间施工。特殊情况需连续作业，应首先向主管部门申报并经批准后，方可施工，并公告周边居民。

通过采取上述措施后，本项目施工噪声对环境的影响较小。施工噪声是暂时的，随着施工的开始而消失。

4、固体废物对环境的影响分析

项目施工期产生的固体废物为施工现场的弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。要求本工程弃方要即挖即运，不在施工场地内堆存，弃土运输要符合相关规定，实行全封闭运输。

建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖块、废木料、废金属、废钢筋等杂物，分别收集堆放于指定地点。在施工期加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾及时清运，废材料、废包装及时出售给废品回收公司处理，严禁随意倾倒、填埋，避免造成二次污染。施工人员每日产生的生活垃圾用专门的容器收集，由环卫部门统一清运处理。

通过采取上述措施，本项目固体废物能得到妥善处置，不会造成二次环境污染。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目运营期废水包括职工生活污水和医疗废水、检验科产的特殊废水等。本项目废水产生量约为 40.1m³/d。

本项目生活污水及医疗废水的管网没有分开。将本项目的生活污水及医疗废水一起排入开江县中医院整体搬迁项目的污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网，由开江县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标后排入新宁河，对地表水环境的影响较小。

2、地下水环境影响分析：

项目营运期所依托的污水处理站、垃圾站、医疗废物暂存间等均可能对地下水产生影响。污水处理站事故状态主要是指可能发生的污水处理设施渗漏、溢出，污水管渗漏、破裂、接头错位、堵塞等，固废暂存设施的事故主要为没有做好防渗造成渗滤液渗漏等。其中由于堵塞导致的污染只要通过加强日常维护，定期疏通管道

和清淘处理设施即可避免堵塞现象发生。但如因管道或处理池池体破裂、断裂发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水，这种现象不易被发现，因此对可能发生的渗漏，必须坚持以防为主的方针，对污水管及处理池必须进行定期检查，发现问题立即采取措施进行控制。对固废暂存设施可能发生的渗漏只要通过做好地坪防渗处理，定期检查，可避免污染事故发生。

医疗废物暂存间、污水处理站各部位等的重点防渗要求，在《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》中已做了论述，不在本项目环评的评价范围。

综上所述，在采取相应措施后，本项目对水环境的影响较小。

3、大气环境影响分析

医院病人的可能带来病菌，这些病菌在空气中形成气溶胶，在空气中传播，对医院其它病人及医护人员造成一定的影响。环评要求：定期对医院病房等采用 84 消毒液喷洒消毒，同时，加强医院的通风，以减轻医院病毒对环境的影响。

本项目依托开江县中医院整体搬迁一期工程的备用柴油发电机、污水处理站。其备用发电机运行时的废气及污水处理站的恶臭等对环境的影响，在《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》中已做了论述。

本项目仅为业务用房，营运期对大气环境的影响较小。

4、声环境影响分析

由于本项目所依托的备用柴油发电机、中央空调等设备均由开江县中医院建设，其环境影响在《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》中已做了论述，本项目业务用房内没有特别的噪声源。

因此，本项目噪声对外环境的影响很小。

5、固体废物对环境的影响分析

项目产生的固废分为一般性固体废物和危险废物。

(1) 一般性固废

一般性固废主要是医护人员、办公人员生活垃圾、包装袋等，这些垃圾能回收的包装袋等交由物资回收公司回收利用，其余由垃圾桶集中收集，暂存于开江县中医院的垃圾站中，定期交环卫部门统一清运处理。

通过上述处理措施，一般固体废物对环境的影响较小。

(2) 危险废物

① 医疗废物

本项目医疗废物应当按照中华人民共和国国务院令（第 380 号）《医疗废物管理条例》及《医疗废物集中处置技术规范》要求，进行收集、暂存、转运。

医疗废物处置措施要求：本项目的医疗垃圾通过分类集中清收，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。

包装感染性废物的包装袋为黄色包装袋，包装袋上加注有“感染性废物”字样，并有“医疗废物”的图标。

盛放损伤性废物的包装盒为黄色包装袋盒，包装盒上加注有“损伤性废物”字样，并有“医疗废物”的图标。

项目产生的医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，由检验科、病理科等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作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学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。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。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废

物”的标签或标记、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。清收后为避免造成病菌、病毒的传播或促染，需进行杀菌(用消毒液)、灭活、毁形和无害化的消毒处理；并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内然后送医院医疗废物暂存室。包装物、容器应当有明显的警示标识和警示说明，以免造成病菌、病毒的传播或传染。医疗废物需交由有资质的单位清运，并安全可靠地进行无害化处理。

医疗废物的收集、贮存和转运要求：

鉴于医疗垃圾的极大危害性，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，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应采取相应风险防范措施。对医疗垃圾的管理应严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集本单位产生的医疗垃圾，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。本项目的医疗废物收集于开江县中医院搬迁工程的医疗废物暂存间中。由开江县中医院负责医疗废物的管理（见附件）。

本项目需做好医疗废物分类工作，按照相关规范对医疗废物进行收集、暂存，做好危险废物转移登记。

综上所述，本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

6、外环境对本项目的影响分析

由于项目本身也是环境保护目标，因此，有必要分析周围环境对本项目的影响。

（1）项目周围声环境对本项目的影响分析

本项目东北侧有一条市政道路，但车流量很小。项目周围设有其它噪声源。根据对本项目的监测结果表明：本项目厂界昼间及夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））的要求。

（2）项目周围空气环境对本项目的影响

项目地处开江县新宁镇二里半村，附近 300m 范围内无工业污染源，目前环境空气质量评价因子 SO₂、NO₂ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准浓度限值，说明项目评价区域内环境空气质量基本良好。因此，环境空气不会

对本项目造成影响。此外，项目附件绿地率较高，可利用植被的吸收吸附作用，进一步降低环境空气中污染物对本项目的影响。

7、外环境公共卫生对本项目的影响

本项目不同于其他公共场所，属于社会关注点，对周围环境、卫生要求较高。

因此，环评要求在今后的规划建设中，项目周围 50m 范围内限制建设易燃易爆、高噪声企业及畜禽养殖、屠宰等产生恶臭的企业。

8、关于放射性污染影响问题的说明

本项目放射性设备应委托有资质的专业单位进行辐射防护专项评价工作。本项目不含辐射评价。

9、环境风险分析

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，项目建设和营运期间可预测突发性或事故（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，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境的影响和损害，提出防范、应急与减缓措施。

本项目仅为业务用房的建设，医疗废物暂存间、污水处理站等均为开江县中医院建设，本项目依托开江县中医院的相关设施。结合本项目的实际情况，环境风险分析如下：

本项目需依托开江县中医院的医疗废物暂存间在项目北侧的单独房间内，与本项目业务用房有一定的距离。运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

①对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集

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是不能混合收集；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。

包装感染性废物的包装袋为黄色包装袋，包装袋上加注有“感染性废物”字样，

并有“医疗废物”的图标。

盛放损伤性废物的包装盒为黄色包装袋盒，包装盒上加注有“损伤性废物”字样，并有“医疗废物”的图标。

②严格遵循医疗废物运送的相关规定

本项目医疗废物运送到医疗废物暂存间时，应避开人员活动频繁的时段。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；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾中；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。本项目医疗废物转移到开江县中医院的医院的医疗废物暂存间时，需做好登记。

通过采取上述措施，本项目的环境风险较小。

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

(表 8)

类型	内容	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气		医院细菌	通过 84 消毒剂定期消毒。	对环境影响很小。
废水		医疗废水	检验科特殊性质废水单独收集，足量后单独预处理，再排入医院污水处理系统。 生活污水与医疗废水合并，通过污水管网排入开江县中医院建设的污水处理站进行处理。	能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表 2 预处理标准及符合接管要求。
		特殊性质废水		
		生活废水		
固体废物		生活垃圾	暂存于垃圾站中，由环卫部门清运处理。	不会对周围环境造成明显影响。
		医疗废物	感染性废物及损伤性废物暂存于开江县中医院的医疗废物暂存间，交由达州市佳境医疗废物处理有限公司处理。化学性废物和药物性废物专门收集，在药监局的监督下销毁处理。病理性废物用专用冰柜冷冻保存，达到一定量后，交宣汉县火葬场火化处理。	不会对周围环境造成明显影响。
		特殊废液	分类收集，足量后按期性质进行预处理后达标再排入医院污水处理系统。	不会对周围环境造成明显影响。
噪声		人群噪声	加强管理	达标排放
<p>一、生态保护措施及预期效果：</p> <p>建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低。</p> <p>二、环境管理和监测计划</p> <p>由于本项目系与开江县中医院整体搬迁一期工程整合建设，配套的食堂、污水处理站、垃圾站、中央空调、备用柴油发电机等均为开江县中医院建设。因此，主要由开江县中医院负责主要的环境管理和监测计划。开江县妇幼保健院仅负责将生活垃圾及医疗废物收集到垃圾站及医疗废物暂存间及可。</p> <p>三、总量控制</p> <p>本项目废水经医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，由开江县生活污水处理厂进一步处理达标后，排入新宁河。</p> <p>本项目废水经开江县中医院污水处理站处理后，主要污染物的排放量为 COD_{Cr}:2.93t/a，NH₃-N: 0.29t/a。经开江县生活污水处理厂处理后，主要污染物的排放</p>				

量为 COD_{Cr}:0.88t/a，NH₃-N: 0.12t/a。

由于本项目污水经开江县中医院的污水处理站处理后，排入开江县生活污水处理厂进一步处理达标后排放，总量控制指标纳入开江县生活污水处理厂。因此，本项目无需下达总量控制指标。

四、环保设施（措施）投资估算

本项目与开江县中医院整体搬迁项目整合建设。由于本项目仅建设业务用房，主要环保设施中开江县中医院建设，本项目除了给开江县中医院交配套管理费外，环评设施及措施投资见表 8-1。

表 8-1 环保设施及措施投资一览表

序号	项目	环保设施及措施	投资额
1	生活垃圾收集	每层楼各科室设置若干个生活垃圾桶	0.5 万元
2	医疗废物收集	每层楼各科室设置若干个医疗废物收集桶	0.5 万元
3	污水管网	敷设从本项目至开江县污水处理站的污水管网。	3 万元
合计			4 万元

本项目环保设施投资不含给开江县中医院支付的配套费。

五、项目竣工环境保护验收

按照《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的规定，进行竣工环境保护验收。本项目竣工环境保护验收要求见表 8-2。

表 8-2 环境保护管理及竣工验收一览表

项目	验收项目	检查内容及要求
生活垃圾	生活垃圾收集	每层楼各科室设置若干个生活垃圾桶，要求定点设置，并设置有标识牌。
医疗废物	医疗废物收集	每层楼各科室设置若干个医疗废物收集桶，要求定点设置，并设置有标识牌。
废水处理	检验科特殊废液	检验科特殊废液需单独收集，并预处理后排入医院污水管网。
	污水管网	本项目污水管网敷设至开江县中医院污水处理站。
环境管理	医疗废物管理	有医疗废物产生量的记录，有交开江县中医院的交接记录。

结论与建议

(表 9)

一、结论

1、项目概况

本项目与开江县中医院整体搬迁项目合建，总用地面积 119.29 亩。开江县妇幼保健院业务用房建筑面积 4560 平方米，拟开设科室有：内科、外科、妇产科（妇科专业、产科专业）、妇女保健科、儿科、新生儿科、儿童保健科、孕产保健、计划生育科、麻醉科、医学检验科、医学影像科（超声诊断专业、心电诊断专业），设置床位数为 100 张，设医护人员数量 99 人，门诊就诊量约为 150 人次/天。

根据开江县住房和城乡建设局《关于对开江县中医院整体搬迁一期工程（含开江县中医院住院综合大楼建设项目和开江县妇幼保健院建设项目）方案设计的批复》，食堂、污水处理站及垃圾站、中央空调、备用柴油发电机均等由开江县中医院建设，开江县妇幼保健院分摊其中的部份费用。

2、产业政策符合性

本项目属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》中鼓励类第三十六条中第 25 款“计划生育、优生优育、生殖健康咨询与服务”，符合国家现行产业政策要求。

因此，该项目的建设符合国家现行产业政策。

3、规划符合性分析

本项目符合《达州市区域卫生规划（2011-2020 年）》（2014 修订版）；根据开江县住房和城乡建设局关于对开江县中医院整体迁建工程项目（含开江县妇幼保健院建设项目）用地的意见：本项目符合城乡规划要求。根据开江县国土资源局关于对开江县中医院整体迁建工程项目第一期用地的预审意见（开国土资函【2017】99 号），项目用地选址符合开江县中心城区土地利用总体规划（2006-2020 年）。为此，开江县卫生和计划生育局下发了《关于开江县妇幼保健计划生育服务中心设置医疗机构批准书》。

4、选址合理性分析

本项目拟选址于开江县新宁镇二里半村牛山寺。本项目与开江县中医院整体搬迁项目整合建设，可以充分利用公共资源。

本项目所在区域的地表水除 BOD5 外，其余指标均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类水域标准，大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类环境空气质量功能区标准，声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，项目所在地环境质量良好。本项目选址不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设的区域。因此，本项目选址符合环境功能区划。

根据现场勘查，本项目东北侧为已建市政道路，南侧靠公园。评价范围内不涉及无名胜古迹、自然保护区、基本农田、饮用水源地等特殊环境敏感目标。

综上所述，本项目选址是合理的。

5、环境质量现状

环境空气质量现状：区域环境空气质量中 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的要求。

地表水环境质量现状：地表水环境质量除 BOD₅ 外，其余指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准要求。

声学环境质量现状：项目所在地的昼间及夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类要求。

6、污染防治措施有效性结论

本项目系与开江县中医院整体搬迁一期工程整合建设，本项目仅建设开江县妇幼保健院的业务用房。其它配套如污水处理站、垃圾站、食堂、中央空调、备用柴油发电机房等均由开江县中医院建设，开江县妇幼保健院仅分摊部份费用。开江县中医院关于同意《开江县妇幼保健计划生育服务中心委托管理医疗废物等事宜》的复函（开江中医函[2018]6 号），同意管理开江县妇幼保健院项目的医疗废水、医疗废物和生活垃圾。开江县中医院的污水处理站等配套设备的污染防治措施已在《开江县中医院整体搬迁一期工程环境影响报告表》中已做了论述。

7、总量控制

本项目废水经开江县中医院污水处理站处理后，主要污染物的排放量为 COD_{Cr} :2.93t/a ， NH₃-N: 0.29t/a。经开江县生活污水处理厂处理后，主要污染物的排放量为 COD_{Cr} :0.88t/a ， NH₃-N: 0.12t/a。

由于本项目污水经开江县中医院的污水处理站处理后，排入开江县生活污水处理厂进一步处理达标后排放，总量控制指标纳入开江县生活污水处理厂。因此，本项目

无需下达总量控制指标。

8、综合评价结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。项目在营运期产生的污染物依托开江县中医院迁建工程的环保设施可行，可以实现污染物达标排放。因此，从环境保护角度来看，本项目在建设是可行的。

二、建议

1、开江县妇幼保健计划生育指导中心需留足配套建设的费用，向开江县中医院足额交纳配套费用。

