

安岳县中医医院康复住院综合大楼
建设项目竣工环境保护验收监测报告

和鉴检测验字[2024]第 09 号

建设单位：安岳县中医医院

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

2024 年 10 月

建设单位法人代表：朱玉兰

编制单位法人代表：樊怀刚

项目负责人：赖艳

报告编写人：李恬

建设单位：安岳县中医医院（盖章）

电话：028-24522441

传真：/

邮编：642300

地址：安岳县岳阳镇安成路 80 号

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司（盖章）

电话：028-26026666

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区龙马大道 198 号 10#
楼 2 层 1 轴至 7 轴、10#楼 3 层 1 轴至 7 轴

目 录

1.前言	1
1.1 项目概况	1
1.2 本次验收监测对象	2
1.3 本次验收监测主要内容	2
2.编制依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
3.项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及设备	9
3.4 水源及水平衡	11
3.5 工艺流程	12
3.6 项目变动情况	13
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理措施	17
4.2 其他环境保护设施	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
5.1 环境影响报告书主要结论及建议	23
5.2 审批部门审批决定（资环建函〔2016〕131号）	26
6.验收执行标准	29
7.验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行结果	30
8.质量保证和质量控制	32

8.1 监测分析方法	32
8.3 人员能力	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
9.验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 污染物排放监测结果	35
10.验收监测结论	41
10.1 污染物排放监测结果及排放检查	41
10.2 建议	42

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 现状照片

附图 6 项目分区防渗图

附件：

附件 1 安岳县发展和改革局可研批复

附件 2 环评批复

附件 3 餐厨垃圾收运处置协议书

附件 4 危废协议

附件 5 突发环境事件应急预案备案表

附件 6 监测报告

附件 7 工程竣工验收报告

附件 8 医用织物洗涤服务合同

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1.前言

1.1 项目概况

安岳县中医医院是一所集医疗、教学、科研、养生、保健、康复于一体的国家三级乙等中医医院。于 2009 年 7 月开工建设，2011 年 9 月建成住院部大楼，2012 年 4 月完成装修并投入使用，2013 年 11 月建成单独的急诊、门诊大楼。

随着当今社会生活水平的提高，越来越多的人需要康复保健，而安岳县中医医院现有设施已不能满足需要，为此在位于安岳县岳阳镇安成路 80 号原医院西侧空地新建“安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目”（以下简称：“本项目”）。

项目采取可研代立项的方式进行立项，安岳县发展和改革局于2016年4月18日以安发改审批〔2016〕127号文件下达了《安岳县发展和改革局关于批复中医医院康复住院综合大楼建设项目可研的函》。2016年9月四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成了本项目的环境影响报告表，资阳市生态环境局（原：资阳市环境保护局）于2016年11月15日以资环建函〔2016〕131号文对其下达了同意建设的审查批复。

项目于 2020 年 11 月开始建设，2023 年 6 月建设完成，2023 年 12 月开始试运营。

项目主体设施和环保设施运行稳定，具备工程竣工环境保护验收监测工况条件。

2024 年 4 月，安岳县中医医院委托四川和鉴检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收工作。根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》要求，四川和鉴检测技术有限公司于 2024 年 4 月对安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川和鉴检测技术有限公司于 2024 年 5 月 29 日~30 日、6 月 20 日~21

日、9月29日~10月1日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了《安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 本次验收监测对象

安岳县中医医院“安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目”环境保护验收的对象包括项目由主体工程、辅助工程、公用工程组成，详见表3-1。

1.3 本次验收监测主要内容

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 环境管理检查；
- (5) 固体废物处理处置检查。

2.编制依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2021年12月24日修改）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2020年4月29日修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年7月16日）；
- 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（2018年5月15日）；
- 3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月20日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、安岳县发展和改革局，安发改审批[2016]127号，《安岳县发展和改革局关于批复中医医院康复住院综合大楼建设项目可研的函》，（2016年4月18日）；
- 2、四川华睿川协管理咨询有限责任公司，《安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目环境影响报告表》，（2016年9月）；

3、资阳市生态环境局，资环建函〔2016〕131号，《资阳市生态环境局关于安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目环境影响报告书审批的函》，（2016年11月15日）。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及外环境关系

本项目位于安岳县岳城街道竹林村。安岳县隶属四川省资阳市，位于四川盆地中部，资阳市东部、成渝经济区腹心和成都、重庆的直线中点，誉“成渝之心”；地跨东经 $104^{\circ}56'51''\sim 105^{\circ}45'14''$ ，北纬 $29^{\circ}40'32''\sim 30^{\circ}18'53''$ 之间。东邻重庆市潼南区，东南靠重庆市大足区；南接重庆市荣昌区和内江市东兴区，西南接内江市东兴区；西倚内江市资中县，西北连乐至县、遂宁市安居区。

3.1.2 自然环境

3.1.2.1 地形地貌

安岳县海拔 247.0~551.2 米，沱江、涪江分水岭从北向南贯穿全境，丘顶海拔多在 450~550 米之间，最高海拔 551.2 米（大埡与建华两乡界岭），最低海拔 247 米（白水乡龙台河出区境处）。地貌类型以丘陵为主，丘坡多数为梯田、梯地，丘间沟谷发达，稻田集中分布。区内地貌主要受岩性、构造和表生作用的控制，广泛发育构造剥蚀地貌形态，根据沟谷切割深度，划分为深丘、中丘、浅丘三类。深切丘陵分布于安岳县东南部一带，主要由侏罗系蓬莱镇组、遂宁组砂、泥岩组成，根据形态特征进一步分为脊状宽谷深丘、驼脊状窄谷深丘和爪状宽谷深丘。深丘分布面积约 446 平方公里，占全区面积 16.6%。中切丘陵分布于安岳县北通贤、岳阳、龙台以及南部李家镇、元坝镇地区。按形态特征进一步划分为圆顶宽谷中丘、圆顶窄谷中丘、塔状宽谷中丘、爪状宽谷中丘，丘间谷地较宽缓呈梯形，其间有小块平坎，坡洪积层发育。涪江流域的窄谷中丘，沟谷呈“V”型，坡洪积层不发育。中丘分布面积约 821 平方公里，占全区面积 30.5%。分为高台型园缓浅丘和平谷鞍状浅丘，高台型园缓浅丘位于涪分水岭低地段，形成残蚀低缓孤丘，主、支沟不明显。平谷鞍状浅丘由砂岩形成连座基底，沟谷平缓，丘脊呈鞍状。浅丘分

布面积约 934 平方公里，占全区面积 34.7%。山间洼地在深、中、浅丘地区均有分布，面积约 356 平方公里，占全区面积 13.2%，表现明显的形态有两种：碟形洼地分布于沟源和分水岭地段，多呈圆形的、周边逐渐增高的碟形洼地。洼地内宽阔平坦，偶有少量零星残丘。较大的碟形洼地，洼地内坡洪积物发育，且无地表水流，洼地出口较窄，碟形洼地有利于地下水补给、汇集和储存，实际构成一个小型的水文地质盆地。宽谷洼地由宽谷进一步剥蚀加宽而成，洼地内平坦，坡洪积层发育，一般有地表水流过，间有孤立残丘。宽谷洼地对地下水的补给、汇集和储存有利，多构成富水块段。河谷阶地及平坝：主要分布在溪河干道两岸，分布面积约 133 平方公里，占全区面积 4.94%。

3.1.2.2 气候

安岳县属亚热带湿润季风气候，其特点是四季分明，冬暖春早，雨热同季，雨水充足，但时空、地域分布不均，有冬干、春旱、夏旱连伏旱、秋雨多的特点，光照较足，无霜期长，风速小。常年平均气温 18.5℃，年平均日照时数 1192.7 小时。年平均降水量 924.9 毫米，年平均降雨日数为 147.7 天。降雨集中在 5 月至 9 月，7 月最多。常年主导风向为西北风。

3.1.2.3 水文

安岳县域无大江过境，但沱江、涪江水系、小支流较多，计 70 余条。多源于沱江、涪江分水岭，分别向岭西南和岭东北汇流出县，注入沱江和涪江最大支流--琼江（关溅河），琼江主要支流有红双堰，龙台河，书房坝河；沱江主要支流有大濛溪河，小濛溪河，大清流河和小清流河，地下水自东北流向西南。安岳县属四川红层丘陵区，境内地下水主要在河流沿岸，为松散堆积砂砾层孔隙水，其余区域地下水主要为红色砂岩、泥岩风化带孔隙裂隙水。

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称、地点、性质、规模

项目名称：安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目

建设单位：安岳县中医医院

项目性质：扩建

建设地点：安岳县岳阳镇安成路 80 号。项目地理位置见附图一。

生产规模：本项目环评拟建住院病床 360 张、日接待门诊病人 500 人，本项目实际建设住院病床 427 张、日接待门诊病人 150 人。

建设内容：负二层为预留设备房，建筑面积710.05m²；负一层为弱电机房、排烟机房、水泵房、送风机房等，建筑面积3676.62m²；第一层为治未病科、体检中心，建筑面积1902.64m²；第二层为血液透析中心，包括透析室（不在本次验收范围内）、病房、办公室、护士站及接诊室，建筑面积1874.80m²；第三层至九层每层设计相同，均为住院病区，每层均设护士站一个，建筑面积均为1874.80m²。

3.2.2 劳动定员和生产制度

安岳县中医医院“安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目”劳动定员 100 人，实行 24 小时三班倒工作制，其中夜间和节假日按轮换值班制，年工作 365 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目环评总投资为 4980 万元，环保投资 129.5 万元，占总投资的 2.60%。项目实际总投资 8263 万元，实际环保投资 226 万元，实际环保投资占实际总投资的 2.74%。

3.2.4 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程组成。项目主体工程均为新建，备用柴油发电机房、食堂、停车位、医疗废物暂存间、废水处置措施、污水处理站废气处置措施依托原有建设。其项目的组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

项目组成	名称	环评拟建	实际建设	备注
主体工程	负二层	/	预留设备房（预留一台直加机房条件），建筑面积 710.05m ²	新建
	负一层	办公室、诊室、资料室、护士站、机房等，建筑面积 2085.77m ²	地下停车场，弱电机房、排烟机房、水泵房、排风机房、送风机房等，建筑面积 3676.62m ²	
	第一层	核医学、高放区、中放区、透析室（该部分不包含在本次环评评价范围内，由业主另行办理相关手续）、诊室、办公区、医保办、信息机房、更衣室等，建筑面积 2085.77m ²	治未病科(门诊、理疗、电针、中频、低频)；体检中心（血液、尿液等样本均送往医技楼检验科化验），建筑面积 1902.64m ²	
	第二层	治疗室、病房、值班室、办公室等，建筑面积 1874.8m ²	血液透析中心，包括透析室、病房、办公室及接诊室，建筑面积 1874.80m ² ，透析室不在本次验收范围内	
	第三层	现代康复区和传统康复区，包括泥疗、蜡疗、熏蒸、振捣、针刀、推拿、物理治疗区、运动治疗区、言语治疗区、高频治疗区、疼痛康复区、办公区、等候区等，建筑面积 1874.8m ²	3F 为肾病科、皮肤科住院病区和治疗室，4F 为心病科住院病区和治疗室，5F 为脑病科住院病区和治疗室，6F 为脾胃病科住院病区和治疗室，7F 为内分泌科住院病区和治疗室，8F 为肿瘤科住院病区和治疗室，9F 为肺病科、呼吸与危重症医学科住院病区和治疗室。3F-9F 每层设计相同，均为住院病区，每层均设护士站一个，建筑面积均为 1874.80m ²	
	第四到八层	住院病区，包括病房、治疗室、办公区等，建筑面积 1874.8m ²		
	第九层	/		
辅助工程	备用柴油发电机房	2 台 320KW，位于原医技大楼地下-1F	2 台 320KW，位于第一住院大楼地下-1F	依托原有
	食堂	设置在项目东北侧	与环评一致	依托原有
	空调	采用单机空调，不设中央空调	采用中央空调	新建
	机动车停车位	地上 67 个，地下车位 332 个	负一楼地下车位 98 个	依托原有
	水泵房	地下-1F	与环评一致	新建
	洗衣房	位于项目东北面	无洗衣房，衣物委托有资质机构清洗	/
	太平间	位于住院综合大楼-1F	尸体暂存于临停间（医废暂存间旁），1~2 小时内拉往火葬场	/

	污水处理站	占地面积 144.45m ² ，采用“格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”一级强化处理工艺，处理规模 500m ³ /d，位于整个医院用地东北面，布置于地下	与环评一致	依托原有
	医废暂存间	占地面积 82m ² ，位于整个医院用地东北面（污水处理站北侧）	与环评一致	
公用工程	供电、配电和通讯系统	由市政电网供电	与环评一致	依托原有
	供水系统	由城市自来水管网供水	与环评一致	
	区内道路与运输	/	/	依托原有
	绿化（500m ² ）	植树种草及景观	植树种草及景观	新建

3.3 主要原辅材料及设备

项目本次验收范围主要设备一览表及原辅材料消耗表见表 3-2，表 3-3。

表 3-2 本次验收范围主要设备一览表

序号	环评拟购置		实际购置		备注
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	病床	360 张	病床	427 张	新购
2	电脑	60 台	电脑	110 台	新购
3	治疗车	20 台	治疗车	20 台	新购
4	担架车	6 台	担架车	6 台	新购
5	抢救车	6 台	抢救车	6 台	新购
6	三氧消毒机	15 台	三氧消毒机	8 台	新购

7	心电监护仪	6套	心电监护仪	21套	新购
8	康复设备	20套	康复设备	20套	新购, 治未病科使用
9	血透机	/	血透机	20台	新购
10	空气消毒机	/	空气消毒机	31台	新购
11	除颤仪	/	除颤仪	1台	新购
12	注射泵	/	注射泵	15台	新购

表 3-3 主要原辅材料一览表

类别	名称	环评拟消耗	实际消耗	单位	备注
主要原辅材料	各类药品	若干	若干	若干	/
	一次性注射器	1.2	38	万支/a	比环评拟消耗多出 36.8 万支
	一次性输液器	2.5	28	万支/a	比环评拟消耗多出 25.5 万支
	口罩	6000	62000	个/a	比环评拟消耗多出 56000 个
	手套	6000	56000	付/a	比环评拟消耗多出 50000 付
	纱布	1200	3000	包/a	比环评拟消耗多出 1800 包
能源	水	56764.8	60360.05	m ³ /a	自来水厂
	电	2000	500000	kW·h/a	市政电网

3.4 水源及水平衡

项目水平衡图见图 3-1。

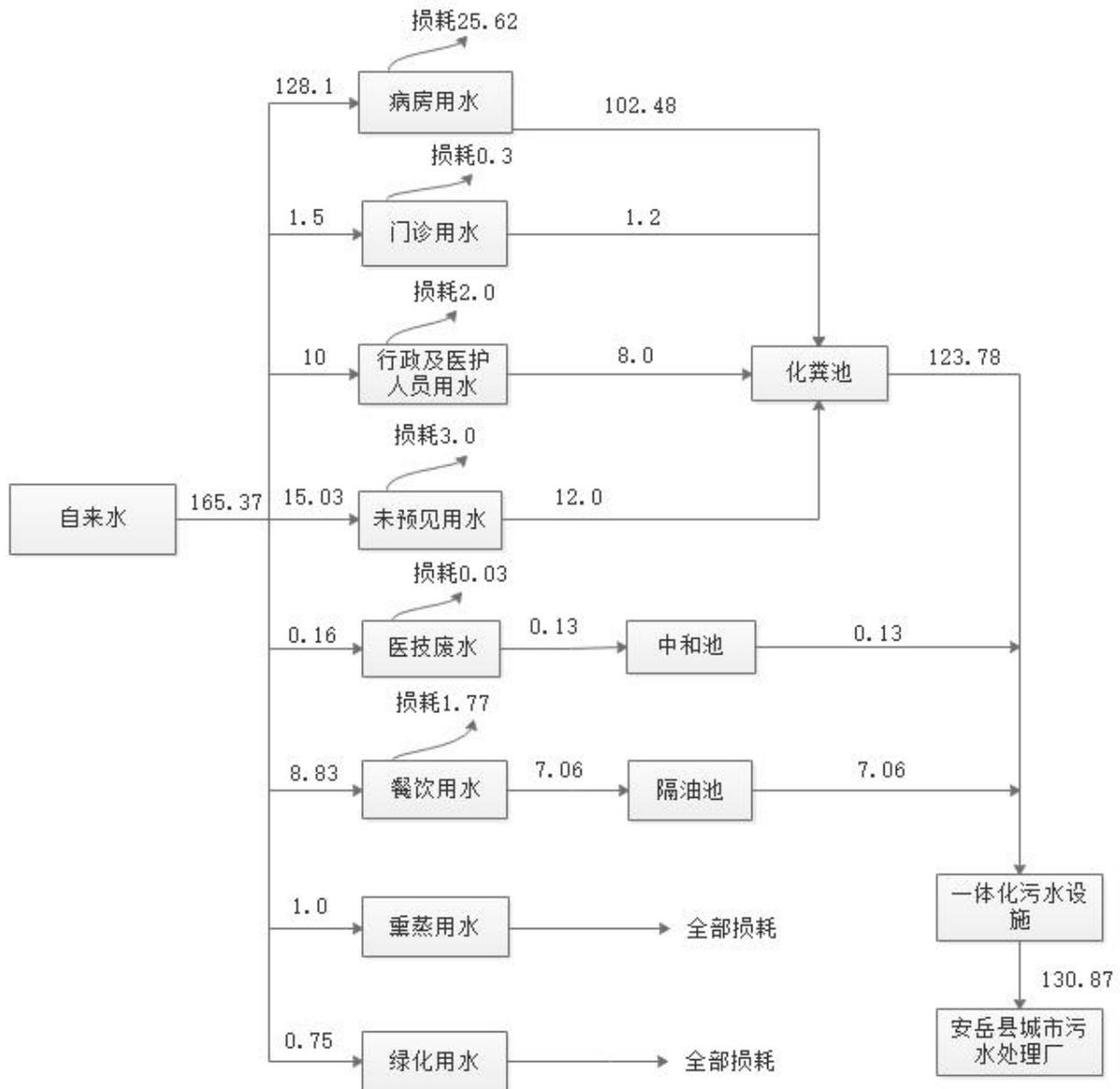


图 3-1 本项目水平衡图 (m³/d)

3.5 工艺流程

本项目不设置传染科和传染病区，医疗工作流程不包含传染病人就诊流程，若遇传染病人应按照发热门诊相关工作制度进行就诊管理：对前来就诊的传染病人详细询问有无流感及其他传染病接触史，进行流行病学调查及体格检查，做出初步诊断，并认真登记，最终送往安岳县指定的传染病医院治疗。坚持门诊首诊负责制，对禽流感、甲型 H1N1、埃博拉病毒等传染病一旦确诊，按照国家相关规定，立即转诊或就地进行隔离治疗，在转诊过程中严格执行防护措施，对病人有可能污染的物品，按要求进行消毒处理。对于传染病人应通过专用通道进行转移，防止与其他病人发生交叉感染。

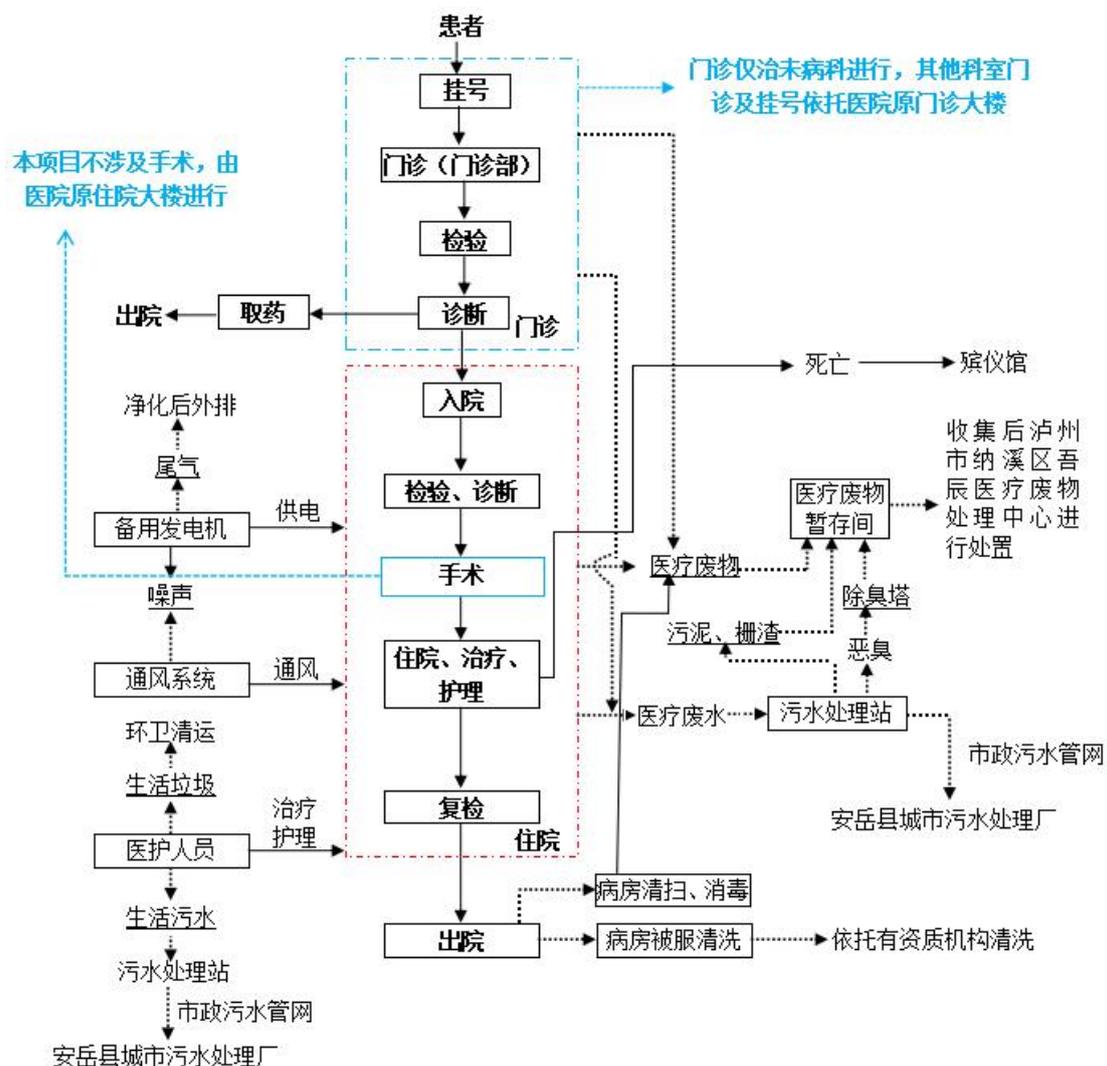


图 3-2 生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

项目实际建设过程中部分建设内容与环评不一致，项目变动情况汇总见表 3-4。

表 3-4 项目变动情况汇总

序号	类别	环评情况	实际情况	变动情况说明	
1	生产能力	住院病床 360 张、日接待门诊病人 500 人	住院病床 427 张、日接待门诊病人 150 人	增加住院病床 67 张（增加 18.6%），减少门诊病人 350 人（降低 30%），根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）中“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的”，本项目增加住院病床未超过 30%，不属于重大变动。	
2	主体工程	负二层	/	预留设备房（预留一台直加机房条件），建筑面积 710.05m ²	新增负二层，预留设备房，运营期无污染物产生，未构成重大变动。
3		负一层	办公室、诊室、资料室、护士站、机房等，建筑面积 2085.77m ²	地下停车场，弱电机房、排烟机房、水泵房、排风机房、送风机房等，建筑面积 3676.62m ²	调整布局，建筑面积增加 1590.85m ² ，运营期不新增产污，未新增敏感点，未构成重大变动。
4		第一层	核医学、高放区、中放区、透析室（为远期预留科室，该部分不包含在本次环评评价范围内，由业主另行办理相关手续）、诊室、办公区、医保办、信息机房、更衣室等，建筑面积 2085.77m ²	治未病科（门诊、理疗、电针、中频、低频）；体检中心（血液、尿液等样本均送往医技楼检验科化验），建筑面积 1902.64m ²	治未病科(门诊、理疗、电针、中频、低频)，体检中心血液、尿液等样本均送往医技楼检验科化验，建筑面积减小 183.13m ² ，不新增污染物种类，未构成重大变动。
5		第二层	治疗室、病房、值班室、办公室等，建筑面积 1874.8m ²	血液透析中心，包括透析室、病房、办公室及接诊室，建筑面积 1874.80m ² ，透析室不在本次验收范围内	透析室不在本次验收范围内

6		第三层	现代康复区和传统康复区，包括泥疗、蜡疗、熏蒸、振捣、针刀、推拿、物理治疗区、运动治疗区、言语治疗区、高频治疗区、疼痛康复区、办公区、等候区等，建筑面积 1874.8m ²	3F 为肾病科、皮肤科住院病区和治疗室，4F 为心病科住院病区和治疗室，5F 为脑病科住院病区和治疗室，6F 为脾胃病科住院病区和治疗室，7F 为内分泌科住院病区和治疗室，8F 为肿瘤科住院病区和治疗室，9F 为肺病科、呼吸与危重症医学科住院病区和治疗室。3F-9F 每层设计相同，均为住院病区，每层均设护士站一个，建筑面积均为 1874.80m ²	较环评新增第九层，住院科室发生变动，但无传染科和传染病区等；取消了中药煎药室，不产生中药药渣、中药味废气、中药熬制药罐清洗废水，减少了中药熬制工序的污染物排放，项目涉及的污染物种类未新增；平面布局的调整，未新增敏感点，未构成重大变动。	
		7	第四到八层			住院病区，包括病房、治疗室、办公区等，建筑面积 1874.8m ²
		8	第九层			/
9		辅助工程	2 台备用柴油发电机，位于原医技大楼地下-1F	2 台备用柴油发电机，位于第一住院大楼地下-1F	调整布局，未新增敏感点，未构成重大变动。	
			停车位地上 67 个，地下 332 个	停车位位于负一楼地下，98 个		
			太平间位于住院综合大楼-1F	尸体暂存于临停间（医废暂存间旁），1~2 小时内拉往火葬场		
			采用单机空调，不设中央空调	采用中央空调		
			洗衣房位于项目东北面	无洗衣房，衣物委托有资质机构清洗		减少污染物排放，对环境有正影响，不属于重大变动。
10		设备	电脑 60 台	电脑 110 台	新增了设备，未新增污染物种类，对环境影响较小，未构成重大变动。	
			三氧消毒机 15 台	三氧消毒机 8 台		
			心电监护仪 6 套	心电监护仪 21 套		
			/	血透机 20 台		

		/	空气消毒机 31 台	
		/	除颤仪 1 台	
		/	注射泵 15 台	
11	废水排放量	本项目废水排放量为 121.26m ³ /d	本项目废水排放量为 130.87m ³ /d	本项目废水排放量新增了 9.61m ³ /d（新增 7.9%），根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）中第 6 点分析：①项目未新增排放污染物种类；②根据 2023 年资阳市生态环境状况公报（ http://sthjj.ziyang.gov.cn/uploads/allimg/file/20240603/20240603152205_54571.pdf ）中环境空气数据，安岳县 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 六项污染物年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区，且本项目无相应污染物排放量增加；③本项目不涉及《《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）》第一类污染物；④其他污染物排放量增加未超过 10%，综上，本项目未构成重大变动。
12	废气治理	污水处理站产生的恶臭采取经活性炭吸附后外排	污水处理站产生的恶臭经除臭塔处理后外排	除臭塔将酸雾废气与氢氧化钠吸收液进行中和反应后脱水除雾，由风机排入大气，处理效率为 80%；原采取活性炭吸附效率为 60%，提高了废气处理效率，未导致废气排放量增加，且不再产生危险废物废活性炭，对环境为正影响，未构成重大变动。
13	项目总投资	4980 万元	8263 万元	增加 3283 万元，用于本项目工程建设，且《四川省房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收报告》已通过验收，未构成重大变动。

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”环办环评函〔2020〕688 号文件，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

由于项目设计方案于 2019 年确定，实际建设按照最新设计方案进行修建，部分工程以及设备未按照环评拟建或拟购置要求进行建设或购买，项目主体工程、辅助工程、公用工程均已建设，部分工程建设、设备、能耗以及产能等均存在变动，**经表 3-4 分析项目变动情况均不属于环办环评函〔2020〕688 号文件中所列变动类型。因此，本项目变动情况不属于重大变动，无需重新报批环评，可以纳入验收管理。**

4 环境保护设施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生活污水（办公污水、食堂废水）、医疗废水（住院病人废水、门诊病人废水、行政人员办公及医护人员生活废水、中药熬制药罐清洗废水）、医技废水（酸性污水）。本项目不设传染病区、制剂科、洗衣房，因此无传染病废水、制剂废水、洗衣废水。

治理措施：

（1）生活污水：食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池，经化粪池处理后再排入污水处理站进行处理。

（2）医疗废水：经化粪池处理后进入污水处理站处理。

（3）医技废水：中和处理后和其他医疗废水一起进入污水处理站处置。

污水处理工艺：

项目废水采用“格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”的一级强化处理工艺，废水经污水处理站处理后，出水水质能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排放。

项目污水处理工艺流程：

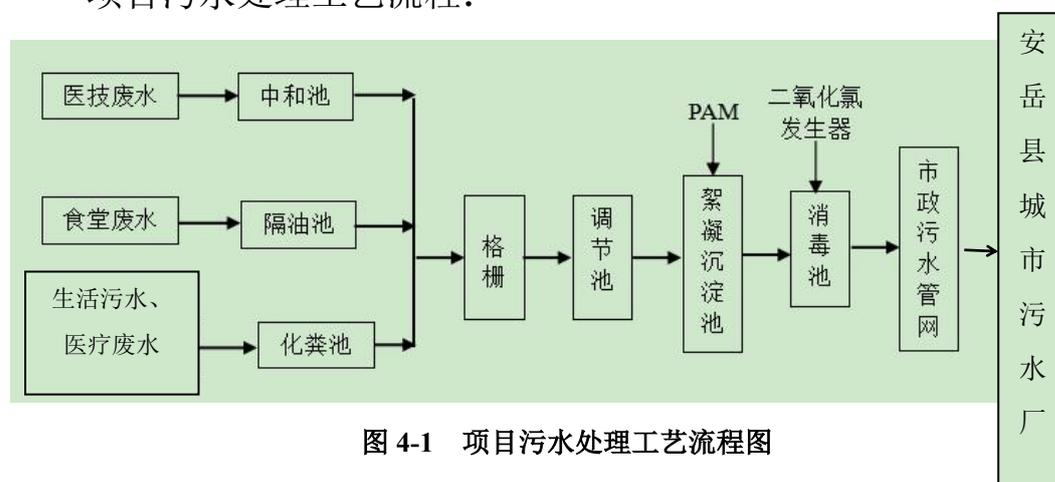


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目运营期产生的废气主要有污水处理设施臭气、备用发电机燃烧废气、食堂油烟、病人呼吸产生的浑浊带菌空气。

治理措施：

（1）污水处理设施臭气

本项目污水处理依托原医院污水处理站，污水处理站设置为地理式且处理设施池体均已加盖，产生的恶臭经除臭塔处理后以无组织的形式外排。

（2）浑浊带菌空气

浑浊带菌空气通过紫外灯照射以及空气消毒机进行消毒，同时加强自然通风或机械通风。

（3）备用发电机燃烧废气

发电机废气经过设备自带的净化系统的处理后，通过排烟管引至楼顶排放。

（4）食堂油烟

本项目依托原食堂，不新建，食堂使用天然气作为燃料，食堂油烟经油烟净化器处理后由油烟专用烟道引至楼顶排放。

4.1.3 噪声

本项目运营后，医院噪声源主要为门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声及污水站水泵、医疗设备、备用柴油发电机、电梯（机房）等设备运行噪声。

治理措施：采取将柴油发电机设置在地下，电梯选择低噪声型，水泵采用潜水式，采用低噪声设备，加强日常管理，设备基础减震，建筑隔声等措施进行降噪。

4.1.4 固体废物

项目运营后产生固废主要为：生活垃圾、医疗废物、食堂泔水、废水处理站污泥。

治理措施：

(1) 生活垃圾：产生量约为 87.89t/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 医疗废物：产生量约为 93.5t/a，及时收集（依托原医疗废物暂存间，其建筑面积 82m²，容量为 200m³），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，定期交有资质单位进行处置（目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心）。

(3) 食堂泔水：产生量约 19.24t/a，定时清运，采取桶装回收，并委托有资质单位处置（目前为安岳县丽发餐厨垃圾处理服务部）。

(4) 废水处理站污泥：产生量约为 37.07t/a，污水处理站污泥及化粪池污泥经消毒脱水后与医疗废物一并交由有资质单位进行处置（目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心）。

表 4-1 固体废物性质及处置情况

固废	产生量 (t/a)	性质	危废类别	处置方式
生活垃圾	87.89	一般固废	/	集中收集后交由环卫部门统一处理
食堂泔水	19.24			定时清运，采取桶装回收，并委托有资质单位处置（目前为安岳县丽发餐厨垃圾处理服务部）
医疗废物	93.5	危险固废	HW01	及时收集（依托原医疗废物暂存间，其建筑面积 82m ² ，容量为 200m ³ ），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，定期交有资质单位进行处置（目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心）
废水处理站污泥	37.07		HW49	消毒脱水后交由有资质单位进行处置（目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心）

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司于 2021 年 12 月发布了《安岳县中医医院突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 12 月 21 日在资阳市安岳生态环境局进行了备案，备案编号 5120212021080-L。预案明确了各组主要职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对职工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

企业于 2023 年 7 月在全国排污许可证管理信息平台对排污许可进行更新，证书编号：125118214514242165002V，有效期 2023 年 8 月 6 日至 2028 年 8 月 5 日。

4.2.2 地下水及土壤防治措施

根据本项目工程设施的布置，将医院分为污染区和非污染区。其中，污染防治区分为一般污染防治区、重点污染防治区。本项目地下水重点污染防治区域为：污水管网、污水处理站各类水池、柴油发电机房、医疗废物暂存间。防渗详情见表 4-2。

表 4-2 污染区划分及防渗要求

序号	区域名称	分区类别	防治措施
1	废水收集管道沿线、污水处理站、柴油发电机房、医疗废物暂存间等	重点防渗区	钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，应确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般垃圾暂存间	一般防渗区	钢混结构地面并涂覆防渗涂料，确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

4.2.3 规范化排污口检查

公司的废水、废气进行了规范化整治，对排污口等排放口均树立了相关指示牌，见附图 5。

4.2.4 其他设施

项目环评批复落实检查对照见表 4-3。

表 4-3 环评批复要求的落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	医技废水经中和处理后，与经化粪池处理后的生活废水依托医院已建成的污水处理站（格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒	已落实。 医技废水经中和处理后，与经化粪池处理后的生活污水一起依托医院已建成的

	一级强化处理工艺)达《医疗机构水污染物排放标准(GB18466-2005)预处理标准后,通过市政污水管网经安岳县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排放。	污水处理站(格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消一级强化处理工艺)处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准后,外排至市政污水管网,再经安岳县城市污水处理厂处理。
2	室内保持良好通风,定期采用醋酸、优氨净、复方来苏水等消毒措施进行消毒;备用发电机废气经自带净化系统处理后引至楼顶排放;中药熬制废气通过排风扇抽至室外排放。污水处理站废气、食堂油烟依托医院原有设施处理。	已落实。 室内保持良好通风,定期采用空气消毒机进行消毒;备用发电机废气经自带净化系统处理后排放;本项目不产生中药熬制废气。污水处理站废气由除臭塔处理后外排,食堂油烟依托医院原有设施处理。
3	按国家有关规定处理处置固体废物;办公生活垃圾、中药药渣统一收集后定期由环卫部门清运;医疗废弃物经暂存后与经消毒后的污水处理站污泥,定期交由相应资质单位处理。	已落实。 已按国家有关规定处理处置固体废物;办公生活垃圾统一收集后定期由环卫部门清运;医疗废弃物经暂存后与消毒后的污水处理站污泥定期交由相应资质单位处理,目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心。
4	进行合理布局,选用低噪声设备,采取减震、隔声、消声和距离衰减等措施实现噪声达标排放。	已落实。 已进行合理布局,选用了低噪声设备,采取减震、隔声、消声和距离衰减等措施实现噪声达标排放。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为4980万元,环保投资129.5万元,占总投资的2.60%。项目实际总投资8263万元,实际环保投资226万元,实际环保投资占实际总投资的2.74%。环保设施(措施)及投资见表4-4。

表4-4 环保设施(措施)及投资一览表 (单位:万元)

项目	环保投资项目	费用估计	实际治理措施	实际投资	备注
废气治理	施工期扬尘:硬化路面、封闭运输、封闭水泥料场、冲洗车辆等	7	施工期扬尘:硬化路面、封闭运输、封闭水泥料场、冲洗车辆等	12	新建
	污水站污泥定期外送;暂存间定期消毒、杀菌	2	污水站污泥定期外送;暂存间定期消毒、杀菌(由有资质单位一起处理)	2	日常管理
	食堂采用天然气,安装油烟净化器处理达标后经专用烟道排放	/	食堂采用天然气,安装油烟净化器处理达标后经专用烟道排放	/	依托原有
	备用发电机废气经自带的消烟除尘装置处理后由通风管道引至楼顶外排	/	备用发电机废气经自带的消烟除尘装置处理后由通风管道引至楼顶外排	/	依托原有
	室内加强自然通风或机械通风	2	室内加强自然通风或机械通风	10	新建

废水治理	施工期修建沉淀池	1	施工期修建沉淀池	4	新建
	项目排水管网建设，雨污分流	5	项目排水管网建设，雨污分流	25	新建
	依托原医院污水处理站采用“格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”一级强化处理工艺，污水站处理能力 500m ³ /d	65	依托原医院污水处理站采用“格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”一级强化处理工艺，污水站处理能力 500m ³ /d	42	依托原有
噪声治理	对施工机械修建围护结构进行隔声	3	对施工机械修建围护结构进行隔声	4	新建
	临街面安装中空玻璃	10	临街面安装中空玻璃	/	
	对水泵、风机、发电机组等噪声源实施隔声、减振、降噪的措施	5	对水泵、风机、发电机组等噪声源实施隔声、减振、降噪的措施	13	
固体废弃物处置	施工期建筑垃圾清运	1	施工期建筑垃圾清运	4	日常管理
	医疗废物委托处置	5	医疗废物委托处置	54	
	生活垃圾环卫清运	0.5	生活垃圾环卫清运	3	
绿化	植树种草及景观	5	植树种草及景观	18	新建
风险防范措施	院内按消防设计规范的要求设置灭火器，设火灾自动报警装置等	10	院内按消防设计规范的要求设置灭火器，设火灾自动报警装置等	23	新建
环境管理	规范排污口，排污口设置标志牌等	5	规范排污口，排污口设置标志牌等	1	新建
其它	施工期水土流失（修建护堤或围护墙体）防治	2	施工期水土流失（修建护堤或围护墙体）防治	10	新建
	施工期景观污染（广告牌等）防治	1	施工期景观污染（广告牌等）防治	1	新建
合计	/	129.5	/	226	/

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

5.1.1 项目与国家产业政策及相关产业规划的符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第三十七条“卫生健康”中 5 款，“1.医疗服务设施建设”，因此本项目为鼓励类建设项目。同时，项目已取得安岳县发展和改革局关于批复中医医院康复住院综合大楼建设项目可研的函（安发改审批[2016]127 号）。因此，本项目的建设符合现行国家产业政策。

5.1.2 项目选址与相关规划的符合性分析

（1）规划符合性分析

本项目位于安岳县岳阳镇安成路 80 号，根据安岳县城市总体规划图可知，本项目位于医疗卫生用地；根据《国土使用证》（安国用（2015）第 08913 号）可知，项目用地类型属于医疗卫生用地。

同时，安岳县城镇规划管理办公室对本项目出具的选址介绍单，明确说明本项目符合规划同意选址定点。

因此，项目用地符合安岳县城市总体规划和土地利用规划。

（2）选址合理性分析

根据中华人民共和国卫生部《综合医院建筑设计规范》（JGJ49-48）对综合医院选址做了明确规定，本项目满足《综合医院建筑设计规范》选址要求。

5.1.3 环境质量现状

（1）水环境质量现状

岳阳河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，表明项目所在地的水环境质量良好。

(2) 环境空气质量现状

项目所在区域的 SO₂、NO_x 和 PM₁₀ 的日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，表明项目所在地的环境空气质量良好。

(3) 声环境质量现状

噪声现状监测表明，项目周围厂界监测点的噪声值在昼间和夜间均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值的要求(昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A))，表明区域声环境质量较好。

5.1.4 总量控制

由于本项目所在地污水管网已铺设，医院废水经污水处理站处理后可接入市政污水管网，最后进入安岳县城市污水处理厂处理达标后排放，因此总量控制指标已纳入污水处理厂范畴内，本项目不必单独申请总量控制指标。

5.1.5 清洁生产

本项目运行期间产生的污染物均得到了合理有效地处理和处置，实现了达标排放，水、电能源利用率高，采用的各种设备及污水处理工艺、设备先进。对运营期产生的污染物均采取了有效地控制和治理。

5.1.6 总结论

安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目符合安岳县城市总体规划，符合国家现行产业政策，区域环境质量总体上能达到环境标准要求；项目选址和总体布置基本合理，拟采取的污染防治措施经济技术可行。在确保项目“三废”污染源达标排放，并严格执行“三同时”制度，落实设计和环评报告中提出的各项环保治理措施的前提下，本项目建成后是不会改变环评区域现有功能的。

因此，本项目的实施从环境保护角度看是可行的。

5.1.7 环评建议及要求

1、要求

(1) 加强施工期管理，渣土及时处理，废建材送专用建渣堆场堆存处理，严禁随意倾倒；进出运输车辆需对车轮进行冲洗，避免将泥土带出。

(2) 在施工过程中，应严格依照城市扬尘防护规定进行施工，封闭施工现场，采用密目安全网，在施工区出口设置防尘飞扬垫，出场车辆必须清洗轮胎，尽量减少扬尘对环境的影响程度。风速大于3m/s时应停止施工。

(3) 合理安排施工组织方案，禁止夜间施工，午间休息时段不得开启。施工时间应和居民外出时间尽量对应，避免在居民休息高峰时段产生高噪声污染，最大限度防止噪声扰民现象发生。

(4) 要求建设单位应严格按照环评要求及建议，落实各项污染治理措施，加强管理，确保施工期、营运期污染物达标排放和不扰民。

2、建议

(1) 加强施工期管理，控制施工场界噪声，减少地面扬尘，废建材、弃土及时运至指定的堆放场地。

(2) 室内装饰尽量使用环保材料，保证建筑室内空气质量。

(3) 加强环保管理工作，设置专门机构，配置管理人员。环保管理机构要有职、有权、有责，建立污染源管理档案，污染治理设施要求有完整的记录。

(4) 加强管理，杜绝营运过程中的跑、冒、滴、漏，健全环保档案，委托地方环境监测站对废水进行监测，监测频次按有关规定执

行，废水监测项目为：COD、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群数等，规范废水排放口。

(5) 车辆在进入医院场所时，禁止怠速和鸣喇叭，防止空气污染和噪声污染。

(6) 随着人们生活水平的提高，健康、环保、自然、生态等已成为人们提高生活质量的需求。医院应该从这方面着手，合理布置绿化，创造宜人的工作和就医环境。

(7) 建议加强本项目周边入驻企业的选址论证，本项目周边引入企业应为大气和噪声轻污染类企业，禁止引入大气和噪声污染严重的企业，以确保本项目不受到周边企业的污染影响。

(8) 建设项目污水严格执行分区收集、分区消毒处理，废水处理设计严格按医院污水处理技术指南要求进行。

(9) 加强防火安全教育，配备足够的消防器材，组织员工定期进行消防演练，防止火灾事故。

(10) 本项目 X 光机、CT 机和核医学不在本次评价范围内，涉及上述设备的项目需另行环评。

(11) 加强施工期管理，合理进行施工平面布置，做好施工期扬尘和施工噪声的防治，最大限度地减小项目施工对周边环境的影响。

5.2 审批部门审批决定（资环建函〔2016〕131号）

你单位报送的《安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目环境影响报告书》及审批申请收悉，经组织专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告书批复如下：

一、安岳县中医医院康复住院综合大楼建设项目总投资 4980 万元，建设地点位于资阳市安岳县岳阳镇安成路 80 号，总占地面积 2200 平方米，本项目为扩建工程，主要扩建康复住院综合大楼及附属工程，

扩建项目设立科室主要有康复、肿瘤、儿科、肾病等科室，设置住院病床 360 张、日接待门诊病人 500 人，主要服务对象为康复保健病人。

该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》鼓励类，经安岳县发展和改革局《关于批复中医医院康复住院综合大楼建设项目可研的函》（安发改审批〔2016〕127 号）同意，符合产业政策；项目选址经安岳县城镇规划管理办公室同意，符合当地规划。因此，我局同意你单位按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、施工工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、医技废水经中和处理后，与经化粪池处理后的生活废水依托医院已建成的污水处理站（“格栅+调节池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”一级强化处理工艺）处理达《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）预处理标准后，通过市政污水管网经安岳县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

2、室内保持良好通风，定期采用醋酸、优氨净、复方来苏水等消毒措施进行消毒；备用发电机废气经自带净化系统处理后引至楼顶排放。污水处理站废气经除臭塔处理后排放，食堂油烟依托医院原有设施处理。

3、按国家有关规定处理处置固体废物；办公生活垃圾统一收集后定期由环卫部门清运；医疗废弃物经暂存后与经消毒后的污水处理站污泥，定期交由相应资质单位处理。

4、进行合理布局，选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声和距离衰减等措施实现噪声达标排放。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，按有关规定申请竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模和地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批复之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请安岳县环保局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。

请建设单位在收到本批复后 10 个工作日内，将经批复的环境影响报告书文本送安岳县环保局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

6.验收执行标准

废水：pH、五日生化需氧量、动植物油、化学需氧量、悬浮物、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、总余氯执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构预处理标准排放限值，NH₃-N及TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

废气：SO₂、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；污水处理站周边大气（氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度）执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表三相关限值，食堂餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），最高允许排放浓度<2.0mg/m³。

噪声：厂界环境噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

固体废物：医院医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），医院废水处理设施污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准要求。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行结果

在项目满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-1。
监测布点图见附图。

表 7-1 废水监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水处理站排口	粪大肠菌群、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氯	一天 4 次	2 天

7.1.2 废气

本项目产生的废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-2、表 7-3。监测布点图见附图。

表 7-2 无组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1#项目西北侧厂界外 4 米处	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	一天 4 次	2 天
2#项目东南侧厂界外 4 米处			
3#项目东南侧厂界外 4 米处			
4#项目东南侧厂界外 4 米处			
5#污水处理站西北侧厂界外 4 米处	氨、硫化氢、臭气浓度、氨气、甲烷	一天 4 次	2 天
6#污水处理站东南侧厂界外 4 米处			
7#污水处理站东南侧厂界外 4 米处			
8#污水处理站东南侧厂界外 4 米处			
9#污水处理站内浓度最高处	甲烷	一天 4 次	2 天

表 7-3 有组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
食堂油烟排气口	食堂油烟	一天 5 次	2 天

7.1.3 噪声监测

项目噪声的监测点位、监测量、监测频次及监测周期见下表 7-4。
监测布点图见附图。

表 7-4 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测量	监测频次	监测周期
1#厂界东侧外 1 米处	等效连续 A 声级	昼间夜间各一次	2 天
2#厂界南侧外 1 米处			
3#厂界西侧外 1 米处			
4#厂界北侧外 1 米处			
1#项目东北侧 30 米居民区		昼间夜间各一次	2 天
2#项目东南侧 140 米居民区			
3#项目西北侧 83 米安岳县九韶小学			
4#项目南侧 200 米居民区（人杰帝景）			

8.质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

表 8-1 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
粪大肠菌群	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法《医疗机构污水污染物排放标准》附录 A	GB18466-2005	ZYJ-W083 DHP-600BS 电热恒温培养箱 ZYJ-W161 DH-600AB 电热恒温培养箱	/
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W505 pH5 笔式 pH 计	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ828-2017	ZYJ-W713 50ml 棕色酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	HJ505-2009	ZYJ-W317/ZYJ-W333 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法	GB11901-1989	ZYJ-W384 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油类	水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L

阴离子表面活性剂	水质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
总氯	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法《医疗机构水污染物排放标准》附录A	GB18466-2005	ZYJ-W048 余氯测定仪	0.04mg/L

8.1.2 废气

表 8-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-恩波副品红分光光度法	HJ482-2009/XG1-2018	ZYJ-W332 723可见分光光度计	0.007mg/m ³
氮氧化物	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009/XG1-2018	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.005mg/m ³
颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ1263-2022	ZYJ-W181 Quintix1125D-1CN 电子天平	7μg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2003年） 第三篇第一章十（二） 五篇第四章十（三）	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/
氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/m ³
氯气	固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.03mg/m ³

甲烷	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.06mg/m ³
----	------------------------------	------------	----------------------------	-----------------------

表 8-3 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
食堂油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法	HJ1077-2019	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.1mg/m ³

8.1.3 噪声

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	GB22337-2008 HJ706-2014	ZYJ-W066 HS6288B+噪声频谱分析仪 ZYJ-W107 HS6020 声校准器
环境噪声	声环境质量标准 环境噪声监测技术规范	GB3096-2008 HJ706-2014	ZYJ-W191/ZYJ-W066 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192/ZYJ-W107 AWA6021A 声校准器

8.2 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过考核，具备相应的能力。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

表 9-1 污水处理站废水监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2024年5月29日	废水总排口	粪大肠菌群 (MPN/L)	3500	2400	2200	1700	2450	5000
		pH (无量纲)	7.5	7.5	7.4	7.4	7.45	6~9
		化学需氧量 (mg/L)	128	142	147	148	141.25	250
		五日生化需氧量 (mg/L)	55.7	63.0	66.7	64.0	62.35	100
		悬浮物 (mg/L)	41	34	24	42	40.2	60
		氨氮 (以 N 计) (mg/L)	41.5	41.8	42.1	38.8	41.05	45
		动植物油 (mg/L)	0.69	0.74	0.52	0.63	0.645	20
		石油类 (mg/L)	0.11	0.06L	0.25	0.15	0.14	20
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.837	0.736	0.904	0.727	0.801	10
		总磷 (以 P 计) (mg/L)	4.58	4.68	3.68	4.52	4.365	8
总氯 (mg/L)	0.48	0.52	0.45	0.47	0.48	/		
2024年5月30日	废水总排口	粪大肠菌群 (MPN/L)	2400	2200	3500	2400	2625	5000
		pH (无量纲)	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	6~9
		化学需氧量 (mg/L)	140	135	133	107	128.75	250
		五日生化需氧量 (mg/L)	42.3	45.8	44.6	41.6	43.6	100
		悬浮物 (mg/L)	58	26	38	18	35	60
		氨氮 (以 N 计) (mg/L)	42.3	42.9	40.1	41.1	41.6	45
		动植物油 (mg/L)	0.60	0.59	0.59	0.58	0.59	20
		石油类 (mg/L)	0.18	0.17	0.19	0.19	0.18	20

	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.872	0.704	0.845	0.887	0.827	10
	总磷(以P计) (mg/L)	3.67	3.80	3.78	3.82	3.77	8
	总氮(mg/L)	0.54	0.56	0.49	0.51	0.53	/

从表 9-1 中可以看出, 验收监测期间, 项目污水处理站废水氨氮、总磷监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值, 其余监测指标监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB1846-2005) 表 2 中预处理标准限值。

9.2.2 废气

表 9-2 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2024年5月29日	二氧化硫	1#项目西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.4
		2#项目东南侧厂界外4米处	0.009	0.009	0.009	未检出	
		3#项目东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	0.008	0.008	
		4#项目东南侧厂界外4米处	0.009	未检出	未检出	0.009	
	氮氧化物	1#项目西北侧厂界外4米处	0.003	0.007	0.004	0.005	0.12
		2#项目东南侧厂界外4米处	0.006	0.008	0.018	0.010	
		3#项目东南侧厂界外4米处	0.010	0.016	0.008	0.005	
		4#项目东南侧厂界外4米处	0.016	0.019	0.012	0.008	
	颗粒物	1#项目西北侧厂界外4米处	0.179	0.204	0.199	0.190	1.0
		2#项目东南侧厂界外4米处	0.209	0.215	0.235	0.210	
		3#项目东南侧厂界外4米处	0.220	0.213	0.224	0.236	
		4#项目东南侧厂界外4米处	0.232	0.221	0.205	0.217	
	硫化氢	5#污水处理站西北侧厂界外4米处	0.001	0.002	未检出	0.002	0.03

		6#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.005	0.006	0.010	0.008		
		7#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.007	0.005	0.007	0.010		
		8#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.009	0.006	0.010	0.008		
	臭气浓度		5#污水处理站西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	10
			6#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
			7#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
			8#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
	氨		5#污水处理站西北侧厂界外4米处	0.17	0.17	0.18	0.18	1.0
			6#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.22	0.22	0.23	0.21	
			7#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.23	0.22	0.22	0.21	
			8#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.20	0.21	0.21	0.22	
	氯气		5#污水处理站西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
			6#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
			7#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	0.03	0.04	
			8#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	0.03	
	甲烷 (最高体积百分数%)		9#污水处理站内浓度最高处	3.14×10^{-4}	3.06×10^{-4}	3.00×10^{-4}	3.10×10^{-4}	1
2024年5月30日	二氧化硫	1#项目西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.40	
		2#项目东南侧厂界外4米处	未检出	0.012	未检出	0.008		
		3#项目东南侧厂界外4米处	未检出	0.008	0.010	未检出		
		4#项目东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出		
	氮氧化物		1#项目西北侧厂界外4米处	0.005	0.005	0.006	0.005	0.12
			2#项目东南侧厂界外4米处	0.024	0.019	0.007	0.015	
			3#项目东南侧厂界外4米处	0.019	0.020	0.016	0.007	
			4#项目东南侧厂界外4米处	0.007	0.008	0.015	0.014	

颗粒物	1#项目西北侧厂界外4米处	0.186	0.187	0.201	0.189	1.0
	2#项目东南侧厂界外4米处	0.215	0.208	0.215	0.221	
	3#项目东南侧厂界外4米处	0.206	0.224	0.313	0.225	
	4#项目东南侧厂界外4米处	0.218	0.210	0.231	0.236	
硫化氢	5#污水处理站西北侧厂界外4米处	0.002	0.010	0.002	0.003	0.03
	6#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.005	0.020	0.007	0.006	
	7#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.006	0.018	0.008	0.010	
	8#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.016	0.012	0.007	0.012	
臭气浓度	5#污水处理站西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	10
	6#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
	7#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
	8#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	
氨	5#污水处理站西北侧厂界外4米处	0.18	0.17	0.18	0.18	1.0
	6#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.21	0.22	0.22	0.21	
	7#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.21	0.22	0.22	0.22	
	8#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.22	0.23	0.23	0.22	
氯气	5#污水处理站西北侧厂界外4米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
	6#污水处理站东南侧厂界外4米处	0.03	0.03	未检出	未检出	
	7#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	0.05	0.03	未检出	
	8#污水处理站东南侧厂界外4米处	未检出	0.03	未检出	未检出	
甲烷 (最高体积百分数%)	9#污水处理站内浓度最高处	5.08×10^{-3}	4.81×10^{-3}	5.04×10^{-3}	4.97×10^{-3}	1

从表 9-2 中可以看出,验收监测期间无组织废气检测项目中 SO₂、NO_x、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值;其余监测指标均符合污水处理站周边大气执行

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准限值。

表 9-3 有组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果					标准限值		
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		平均值	
2024年6月20日	食堂油烟排气口	排气筒高度（m）		3.9							
		出口直径（m）		0.4							
		食堂油烟	烟气流量（m ³ /h）	3140	3254	3068	3082	2959	/	/	
			排放浓度（mg/m ³ ）	0.202	0.189	0.169	0.245	0.269	0.215	2.0	
	排放速率（kg/h）	1.98×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	/			
2024年6月21日	食堂油烟排气口	食堂油烟		烟气流量（m ³ /h）	3195	3159	3104	3131	3145	/	/
				排放浓度（mg/m ³ ）	0.248	0.258	0.339	0.332	0.305	0.296	2.0
				排放速率（kg/h）	2.43×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	/

从表 9-3 中可以看出，验收监测期间有组织废气检测项目食堂油烟符合《饮食行业油烟排放标准》（试行）GB18483-2001 标准限值。

9.2.3 噪声

表 9-4 噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	检测结果（L _{eq} ）		标准限值	结果评价
		昼间	夜间		
2024年5月29日	1#厂界东侧外 1 米处	51	47	昼间 60 夜间 50	达标
	2#厂界南侧外 1 米处	53	46		
	3#厂界西侧外 1 米处	50	46		
	4#厂界北侧外 1 米处	50	46		
2024年5月30日	1#厂界东侧外 1 米处	52	48	昼间 60 夜间 50	达标
	2#厂界南侧外 1 米处	52	46		
	3#厂界西侧外 1 米处	50	44		

	4#厂界北侧外 1 米处	51	45		
2024年9月 29日	1#项目东北侧 30 米居民区	55	49		
	2#项目东南侧 140 米居民区	57	47		
	3#项目西北侧 83 米安岳县 九韶小学	56	47		
	4#项目南侧 200 米居民区 (人杰帝景)	58	49		
2024年9月 30日	1#项目东北侧 30 米居民区	58	41		
	2#项目东南侧 140 米居民区	55	/		
	3#项目西北侧 83 米安岳县 九韶小学	59	42		
	4#项目南侧 200 米居民区 (人杰帝景)	56	/		
2024年10 月1日	1#项目东北侧 30 米居民区	/	/		
	2#项目东南侧 140 米居民区	/	48		
	3#项目西北侧 83 米安岳县 九韶小学	/	/		
	4#项目南侧 200 米居民区 (人杰帝景)	/	48		

从表 9-4 中可以看出，验收监测期间，项目厂界社会生活噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。项目环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据项目环境影响报告及审批的函，未对本项目下达总量控制指标。

10.验收监测结论

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

本次验收报告是针对 2024 年 5 月 29 日~30 日、6 月 20 日~21 日、9 月 29 日~10 月 1 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，安岳县中医医院“康复住院综合大楼建设项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

10.1 污染物排放监测结果及排放检查

10.1.1 废水

验收监测期间，项目废水出口监测指标氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值，其余监测指标均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构预处理标准排放限值。

10.1.2 废气

验收监测期间，监测项目 SO₂、NO_x、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；污水处理站周边无组织废气均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 相关限值，食堂餐饮油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。

10.1.3 噪声

验收监测期间，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

10.1.4 固体废弃物

验收监测期间，项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；医疗废物与消毒脱水后的污水处理站污泥依托原医疗废物暂存间及时收集，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，定期交有资质单位进行处置（目前为泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心）；食堂泔水定时清运，采取桶装回收，并委托有资质单位处置（目前为安岳县丽发餐厨垃圾处理服务部）。

10.2 建议

（1）严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施的管理、检查与维护，确保环保设施正常运行，确保污染物长期、稳定达标排放。

（2）严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，及时更新突发环境事件应急预案，确保环境安全。

（3）进一步建立健全环保档案及运行记录以及其他环境统计资料。

（4）继续做好固体废物的分类管理和处置。

（5）透析室等相关内容请另行办理手续。