

天祝县人民医院扩容迁建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 天祝藏族自治县人民医院

编制单位： 甘肃锦威环保科技有限公司

二零二五年一月

建设单位：天祝藏族自治县人民医院（盖章）

电 话：

传 真： /

邮 编： 733200

地 址：甘肃省天祝藏族自治县华藏寺镇安远路

编制单位：甘肃锦威环保科技有限公司（盖章）

电 话： 0931—2608623

传 真： /

邮 编： 730070

地 址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路 1264 号

目 录

1 前言.....	1
2 验收监测依据.....	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.....	4
2.4 竣工验收遵循内容及范围.....	4
3 建设项目工程概况.....	7
3.1 验收范围.....	7
3.2 地理位置及平面布置.....	7
3.3 工程情况.....	9
3.4 生产工艺.....	25
3.5 环境敏感目标.....	28
4 环境影响评价结论及其批复要求.....	31
4.1 环境影响评价结论.....	31
4.2 建议与要求.....	39
4.3 环评批复要求.....	39
4.3 环评批复落实情况.....	42
5 主要污染源及治理措施.....	47
5.1 环保设施及措施落实情况.....	47
5.2 环保投资及“三同时”落实情况.....	56
6 验收监测评价标准.....	58
6.1 水污染物排放标准.....	58
6.2 大气污染物排放标准.....	59
6.3 噪声排放标准.....	60
6.4 固体废物排放标准.....	60
7 验收监测内容.....	61
7.1 废水.....	61
7.2 废气.....	61

7.3 噪声	62
8 监测分析方法及质量保证	63
8.1 质量控制	63
8.2 分析方法及使用仪器	64
9 验收监测结果及评价	68
9.1 生产工况	68
9.2 监测结果	68
10 环境管理检查	79
10.1 环境管理制度执行情况	79
10.2 环保机构设立及规章制度的制定情况	79
10.3 环境监测计划及落实情况	79
10.4 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况	80
10.5 环保设施实际完成及运行情况	80
10.7 公众意见调查	81
10.8 排污许可	84
10.9 项目存在问题	84
10.10 整改意见	84
11 结论与建议	86
11.1 废气验收监测结论	86
11.2 噪声验收监测结论	86
11.3 废水验收调查结论	87
11.4 固废验收调查结论	87
11.5 项目存在问题及整改意见	87
11.6 竣工验收综合结论	88
11.7 建议	88

1 前言

天祝县人民医院位于甘肃省武威市天祝县华藏寺镇安远路，医院始建于1952年，是一所集医疗、预防、保健、康复、科研及服务为一体的综合性二级甲等医院，医院占地面积为22亩，建筑面积29000m²，床位500张。在职职工496人，其中专业技术人员416名，高级专业技术人员47人，中级职称93人。医院设18个临床科室，15个医技科室。年门诊诊治量、住院收治量分别达14.5万人次和1.78万人次左右。

受初建时建设用地所限，天祝县人民医院现有门诊医技楼、内科住院楼、外科住院楼、体检中心、传染病区等建筑5幢，总建筑面积29000 m²，建筑容积率1.585，建筑密度34%，院内绿化率达不到35%以上的要求，无地面停车场及医患休闲活动区，不符合综合医院相关建设要求。医院门诊医技楼与内分泌科、神经内科、呼吸内科、重症医学科、血液透析室等住院病区混设，院内感染和交叉感染几率较大，不符合标准和规范。另一方面，受用地紧张限制，医疗环境拥挤，医院的整个环境随着医疗业务用房的不断建设，土地使用已近达到了极限，医院显得拥挤不堪，停车困难等严重影响医疗秩序和医疗服务水平，严重影响周边居民的出行。为使区域内更多的病患者接受更加科学合理、便捷，高效和规范的治疗，科室设置更加合理，符合医疗急救功能和科学合理的应对突发公共卫生事件的处理要求。天祝县人民医院按照武威市和天祝县发展要求，对原有天祝县人民医院进行迁建，科学规划，长远接合。医院建成后，病床数可达500张，能够满足当地医疗卫生发展的需求。

2021年11月，天祝藏族自治县人民医院委托甘肃中环众诚技术咨询有限公司对天祝县人民医院扩容迁建项目开展环境影响评价工作。2022年1月，武威市生态环境局以《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1号文，2022年1月18日）对项目进行了环评批复。该项目于2022年1月开工建设，2024年8月建成并进行试运行。

天祝县人民医院扩容迁建项目现已建成试运行，因此天祝藏族自治县人民医院决定对其进行竣工环境保护验收。2024年12月委托甘肃锦威环保科技有限公司对其进行竣工环境保护验收工作，为此我公司于2024年12月对天祝县人民医院

院扩容迁建项目进行了现场勘察、监测，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求、环境影响评价报告书编写内容以及环评批复等，并结合该项目污染源排放实际情况的基础上编制了《天祝县人民医院扩容迁建项目项目竣工环境保护验收监测报告书》。

2 验收监测依据

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》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 19 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (8) 《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日）；
- (9) 《关于进一步防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（国家环境保护部，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起实施）；
- (10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环境保护部，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日起实施）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布实施）；
- (12) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅、环办环评函〔2020〕688 号 2020-12-16）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (2)《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）；
- (3)《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206 号）；
- (4)《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）；
- (5)《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）；
- (6)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

- (7)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025—2012）；
- (8)《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）；
- (9)《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；
- (10)《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）；
- (11)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；
- (12)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (13)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (14)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (15)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (16)《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (17)相关国家环境质量标准、污染物排放标准、监测方法标准、监测技术规范。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1)《天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书》（甘肃中环众诚技术咨询有限公司，2021年11月）；
- (2)《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1号文，2022年1月18日）。

2.4 竣工验收遵循内容及范围

2.4.1 验收调查的目的

- (1)调查本工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况，以及对生态环境行政主管部门批复要求的落实情况。
- (2)调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过实际监测和调查结果，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- (3)通过公众意见调查，了解公众对该工程建设环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对周围居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议。

- (4) 调查本工程是否具备验收的条件。

2.4.2 验收调查的原则

本次环境保护验收调查主要遵循以下原则：

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律法规及有关规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测与理论分析相结合的原则；
- (5) 坚持对本工程建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查，突出重点、兼顾一般的原则。

2.4.3 验收调查的方法

根据调查目的和内容，对照填埋场运行时期的环境影响程度和范围，确定本次竣工环保验收调查主要采取现场勘察、文件资料核实、公众意见调查和现场监测相结合的手段和方法。其主要方法为：

(1)原则上采用《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2)环境影响调查采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法。建设期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访受影响的居民和相关部门，了解项目建设期造成的环境影响，并核查有关施工设计和文件，来确定工程建设期的环境影响并分析措施有效性；运行期环境影响调查以现场调查和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅生产设备记录分析试生产期间对环境的影响。

(3)环境保护措施调查已核实有关资料文件为主，通过现场调查，核实环境影响评价和工程设计所提环保措施的落实情况。

(4)环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

2.4.4 验收时段和范围

根据项目特点，本次验收监测和调查的时段主要为运营期。验收工作范围原则上与环境影响评价范围一致，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 验收工作范围划分表

评价内容	环评阶段评价范围	验收工作范围
地表水环境	未设置评价范围	同环评阶段评价范围基本一致，本次验收阶段主要对项目所排放的污染物类型和数量、排水去向、依托工程可行性等进行论述
地下水环境	未设置评价范围	同环评阶段评价范围
大气环境	以该建设项目选址为中心，边长为 5.0km 的矩形区域	同环评阶段评价范围
声环境	项目厂界外延 200m 范围	同环评阶段评价范围
土壤环境	未设置评价范围	同环评阶段评价范围
生态环境	项目边界外 200m 的区域	同环评阶段评价范围

3 建设项目工程概况

3.1 验收范围

本次验收项目为天祝县人民医院扩容迁建项目，本次验收范围包括天祝县人民医院扩容迁建项目一期天祝县人民医院业务综合楼总建筑面积14500.00m²，位于医院院区最南段，现还未进行建设运营，与二期工程一起建成后同时投入运营。

二期工程总建筑面积63000m²，地上总建筑面积40551m²，地下总建筑面积22449m²，主要建设医技综合楼1栋、1#住院楼1栋和2#住院楼1栋，以及建设配套的辅助工程、公用工程和环保工程，项目设置总床位数500张。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 项目基本情况

(1)项目名称：天祝县人民医院扩容迁建项目

(2)建设性质：新建

(3)建设单位：天祝藏族自治县人民医院

(4)建设地点：甘肃省天祝藏族自治县华藏寺镇吉祥苑西北227米，项目地理位置图见附图一。

(5)投资：本项目总投资34998.59万元，本建设项目环保投资为642.5万元，占总投资的1.83%。

3.2.2 地理位置

天祝藏族自治县人民医院位于天祝藏族自治县华藏寺镇安远路，地处金强河下游，位于天祝藏族自治县境南部，北靠西大滩镇，东依松山镇，西连石门镇，东南与永登县毗邻。

天祝县人民医院迁建项目位于天祝县城北，附近为天祝县城城市扩建区，南侧为安远路，东侧为三峡路，西侧为华锐路，其中安远路和三峡路为已建成城市规划道路，北侧现状为荒地。

3.2.3 平面布置

3.3.2 项目总平面布置

(1) 环评阶段项目总平面布置

本项目天祝县人民医院业务综合楼位于场地南侧，整体呈一字型布置，平行于南侧安远路，东侧为三峡路，西侧为华锐路，四周与城市规划道路由 40m 的绿化带相隔。北侧与医技综合楼通过结构伸缩缝分隔，业务综合楼南侧平行布置消防道路，消防道路与南侧安远路连通。项目区东西两侧分别设有地下车库入口，满足医院停车需求。本项目医技综合楼位于场地中部，主体地下一层，地上三层，局部四层，建筑总体面宽 67.20m，总体进深 104.00m。整体呈品字形布置，南侧与业务综合楼贴临，东北侧、西北侧设有连廊与 1#住院楼、2#住院楼连通。医技综合楼东西两侧设有下沉广场，与地下部分超市食堂连通，地上部分通过绿化景观设计形成医院的两个景观带。在医技综合楼北侧布置医院中心花园与患者康复花园。1#住院楼、2#住院楼位于场地中部，通过连廊与医技综合楼相连，主体地下一层，地上八层，建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。1#住院楼退西侧华锐路 12.15m，2#住院楼退东侧三峡路 11.84m，沿 1#住院楼、2#住院楼北侧布置消防扑救场地与消防道路，消防扑救场地长度同建筑主体长边长度，宽度 10m，距离建筑外墙 5m。项目区北侧为三期工程天祝县传染病医院，布置有消防道路与北侧规划路连通。传染病医院东侧建设医院污水处理设施，位于项目区侧风向。

(2) 验收阶段项目实际总平面布置

天祝县人民医院扩容迁建项目实际总平面布置按照设计进行建设，医院业务综合楼位于场地南侧，整体呈一字型布置，平行于南侧安远路，东侧为三峡路，西侧为华锐路，北侧与医技综合楼通过结构伸缩缝分隔，业务综合楼南侧平行布置消防道路，消防道路与南侧安远路连通。项目区东西两侧分别设有地下车库入口，满足医院停车需求。本项目医技综合楼位于场地中部，主体地下一层，地上三层，局部四层，建筑总体面宽 67.20m，总体进深 104.00m。整体呈品字形布置，南侧与业务综合楼贴临，东北侧、西北侧设有连廊与 1#住院楼、2#住院楼连通。医技综合楼东西两侧设有下沉广场，与地下部分超市食堂连通，地上部分通过绿化景观设计形成医院的两个景观带。在医技综合楼北侧布置医院中心花园与患者

康复花园。1#住院楼、2#住院楼位于场地中部，通过连廊与医技综合楼相连，主体地下一层，地上八层，建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。1#住院楼退西侧华锐路 12.15m，2#住院楼退东侧三峡路 11.84m，沿 1#住院楼、2#住院楼北侧布置消防扑救场地与消防道路，消防扑救场地长度同建筑主体长边长度，宽度 10m，距离建筑外墙 5m。项目区北侧为三期工程天祝县传染病医院，布置有消防道路与北侧规划路连通。传染病医院东侧建设医院污水处理设施，位于项目区侧风向。

项目总平面布置较环评阶段一致，具体布局标准设计示意图详见附图二所示。

3.3 工程情况

3.3.1 建设内容

天祝县人民医院新院址总用地面积 55562.1m²，总建筑面积 84246.2m²，规划分三期进行建设。

一期天祝县人民医院业务综合楼总建筑面积 14500.00 m²，位于医院院区最南侧。

二期工程总建筑面积 63000m²，地上总建筑面积 40551m²，地下总建筑面积 22449m²，主要建设医技综合楼 1 栋、1#住院楼 1 栋和 2#住院楼 1 栋，以及建设配套的辅助工程、公用工程和环保工程。项目设置总床位数 500 张，容积率为 1.03，建筑密度为 29.64%，绿化率为 35.3%。

本项目的建设包括一期和二期工程，主要设置急诊科、心血管内科、神经内科、呼吸内科、消化内科、内分泌（老年病学）、重症科；儿科（新生儿室）、泌尿外科、普外一科、普外二科、骨科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、神经外科、妇科、产科、麻醉手术科、中医科、血液科、皮肤科共 22 个临床医一级科室；设置检验中心、心电中心、消毒供应中心、体检中心、病理中心、影像中心、胃镜室、功能科 8 个医技科室；党政办公室、医务部（医疗纠纷调解办、科教科、营养室、公卫科、预防保健科、门诊部）、护理部、人事部、财务办（审计科）、总务后勤部（项目办、保卫科）、设备部、信息部（图书室、病案统计科）、医保办、外联部、药剂部 11 个职能科室。本项目在血液、血清、细菌和化学分析、病理

分析中使用成品试剂，不产生含氰、含铬废水；口腔科假牙采用树脂类材料且委托外部生产厂商生产，补牙不使用汞合金作为填充物，不产生含汞废水；放射科照片洗印为激光打印，不产生洗印废水；医院无同位素诊疗，不产生放射性废水。

业务综合楼地下一层，地上三层，地下一层设置设备用房及库房，建筑一层西侧设置医院急诊门厅、急诊用房及科室，一层中部设置医院门诊门厅，一层东侧设置发热门诊及儿科门诊，建筑二层设置各个科室诊室。医技楼地下一层，地上三层，局部四层，筑地下一层中部设置医院厨房、食堂、超市，地上一层设置医院药房、急诊 ICU、中心供应、影像中心，二层设置检验中心、内镜中心、B超中心、电生理中心及相关科室，三层设置手术中心、病理中心、行政办公用房及相关科室。1#住院楼地下一层，地上八层，地下一层设置地下车库，地上一层设置住院门厅、住院药房、静配中心及相关科室，二层设置分娩中心、血液透析用房及相关科室，三层设置 ICU、NICU 用房及相关科室，四层至八层设置病房及相关科室。2#住院楼地下一层，地上八层，地下一层设置地下车库，地上一层设置住院门厅、住院药房及相关科室，二层至八层设置病房及相关科室。1#住院楼、2#住院楼病床合计 500 床。

本项目组成及建设内容见表 3.3-1

表 3.3-1 本项目组成及建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模		备注
		环评阶段	验收阶段	
主体工程	业务综合楼	总建筑面积 14500.00m ² ，地下一层，地上三层。地上三层主要设置门诊部、急诊室、体检中心、综合办公设施用房等，建筑面积 10186.34m ² ；地下一层主要设置设备用房、库房等，建筑面积 4313.66m ² 。	建成业务综合楼一栋地下一层、地上三层总建筑面积 14500.00m ² ，地上三层主要设置门诊部、急诊室、体检中心、综合办公设施用房等，建筑面积 10186.34m ² ；地下一层主要设置设备用房、库房等，建筑面积 4313.66m ² 。	一致
	医技综合楼	建筑总体面宽 67.20m，总体进深 104.00m。地下一层，地上三层，局部 4 层，框架结构，总占地面积为 5538.32m ² ，建筑面积 15162.52m ² ，建筑高度为 19.5m，建筑分类为多层公共建筑，使用功能为医技用房，抗震设防烈度为 8 度，建筑耐火等级地下一级、地上二级。地下一层为停车场和设备用房，地下一层中部设置医院厨房、食堂、超市，通过下沉广场与地面连通，地下一层北侧设置地下汽车库。建筑一层设置医院药房、急诊 ICU、中心供应、影像中心，二层设置检验中心、内镜中心、B 超中心、电生理中心，三层设置手术中心、病理中心、行政办公用房。	建成医技综合楼一栋，地下一层，地上三层，局部 4 层，框架结构，总占地面积为 5538.32m ² ，建筑面积 15162.52m ² ，建筑总体面宽 67.20m，总体进深 104.00m，建筑高度为 19.5m，建筑分类为多层公共建筑，使用功能为医技用房，地下一层为停车场和设备用房，地下一层中部设置医院厨房、食堂、超市，通过下沉广场与地面连通，地下一层北侧设置地下汽车库。建筑一层设置医院药房、急诊 ICU、中心供应、影像中心，二层设置检验中心、内镜中心、B 超中心、电生理中心，三层设置手术中心、病理中心、政办公用房。	一致
	1#住院楼	建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。地上 8 层，地下 1 层，框架结构，占地面积为 1586.96m ² ，建筑面积为 12694.24m ² ，建筑高度 33m，抗震设防烈度为 8 度，建筑耐火等级地下一级、地上二级。地下一层为停车场和设备用房，地上一层设置住院门厅、住院药房、静配中心，二层设置分娩中心、血液透析用房，三层设置 ICU、NICU 用房，四层至八层设置病房。	建成 1#住院楼一栋、地上 8 层，地下 1 层，框架结构，占地面积为 1586.96m ² ，建筑面积为 12694.24m ² ，建筑高度 33m，建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。地下一层为停车场和设备用房，地上一层设置住院门厅、住院药房、静配中心，二层设置分娩中心、血液透析用房，三层设置 ICU、NICU 用房，四层至八层设置病房。	一致

天祝县人民医院扩容迁建项目

	2#住院楼	建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。地上 8 层，地下 1 层，框架结构，占地面积为 1586.96m ² ，建筑面积为 12694.24m ² ，建筑高度 33m，抗震设防烈度为 8 度，建筑耐火等级地下一级、地上二级。地下一层为停车场和设备用房，地上一层设置住院门厅、住院药房，二层至八层设置病房。	建成 2#住院楼一栋、地上 8 层，地下 1 层，框架结构，占地面积为 1586.96m ² ，建筑面积为 12694.24m ² ，建筑高度 33m，建筑总体面宽 47.80m，总体进深 33.20m。地下一层为停车场和设备用房，地上一层设置住院门厅、住院药房，二层至八层设置病房。	一致
辅助工程	地下车库	位于地下一层停车场和设备用房，高 4.5m，抗震设防类别为丙类二级，设置总停车位 550 个。	建成地下停车一处、位于地下一层高 4.5m，抗震设防类别为丙类二级，设置总停车位 550 个。	一致
	换热站	位于已建综合办公楼地下一层，占地面积为 358.56m ² ，内设换热设备为医院进行供暖。	建成换热站一座、位于综合办公楼地下一层，占地面积为 358.56m ² ，内设换热设备为医院进行供暖。	一致
	洗衣房	位于新建医技楼地下一层，建筑面积 80m ² 。热水由换热站提供。	建成洗衣房一座、位于新建医技楼地下一层，建筑面积 80m ² ，热水由换热站提供。	一致
	液氧站	液氧站位于项目区东北角的附属用房内，砖混一层结构。	建成制氧站一间位于项目区东北角的附属用房内，砖混一层结构。	一致
	柴油发电机房	柴油发电机方位于已建综合办公楼地下一层，内置 630KW 的柴油发电机组 1 台。	建成柴油发电机房一座、位于已建综合办公楼地下一层，内置 630KW 的柴油发电机组 1 台	一致
	中央空调系统冷却	夏季主冷源由螺式冷水制冷机组提供；设备位于地下一层设备间内	设置中央空调系统、夏季主冷源由螺式冷水制冷机组提供；设备位于地下一层设备间内	一致
公用工程	供水	项目供水接自天祝县市政自来水管网，本项目从南侧安远路及西侧华锐道路分别引入一条 DN150 的给水管在地下室内形成环状管网，供场地内生活用水。	项目供水接自天祝县市政自来水管网，本项目从南侧安远路及西侧华锐道路分别引入一条 DN150 的给水管在地下室内形成环状管网，供场地内生活用水。	一致
	排水工程	采用雨污分流管道，生活污水经位于项目区东北角辅助用房北侧的 3 座化粪池（两座非传染区的化粪池容积均为 180m ³ ，1 座传染病区化粪池容积为 50m ³ ）处理后排入院区污水管网，餐厅废水经室内 1 座隔油池隔油处理后排入院区废水管网，医疗废水经化粪池预处理后排	采用雨污分流管道，生活污水经位于项目区东北角辅助用房北侧的 3 座化粪池（两座非传染区的化粪池容积均为 180m ³ ，1 座传染病区化粪池容积为 50m ³ ）处理后排入院区污水管网，餐厅废水经室内 1 座隔油池隔油处理后排入院区废水管网，医疗废水经化粪池预处理后排入院区废水管	一致

天祝县人民医院扩容迁建项目

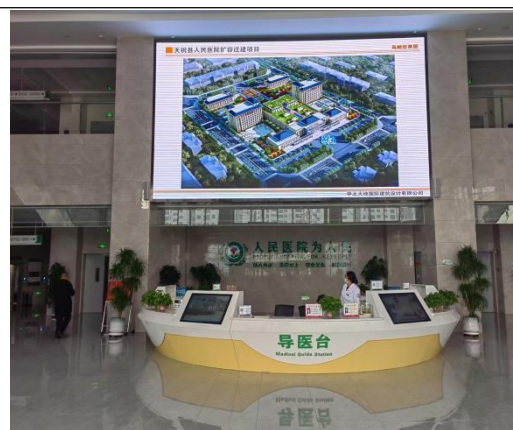
环保工程		入院区废水管网，最终所有废水集中排入医院新建的污水处理站，处理达标后排入市政污水管网；雨水经地面或绿地渗透、径流汇集到院区雨水检查井、雨水排水管网，就近排入市政雨水排水管网。	网，最终所有废水集中排入医院新建的污水处理站，处理达标后排入市政污水管网；雨水经地面或绿地渗透、径流汇集到院区雨水检查井、雨水排水管网，就近排入市政雨水排水管网。	
	供电	由城区电网引来一路 10kV 高压电源至地下变配电室，作为本工程主供电源，地下室设柴油发电机组，向本工程一、二级负荷提供备用电源。区域供电现状可以满足项目建设需求。	由城区电网引来一路 10kV 高压电源至地下变配电室，作为本工程主供电源，地下室设柴油发电机组，向本工程一、二级负荷提供备用电源。区域供电现状可以满足项目建设需求。	一致
	供暖	该片区的室外供热管道设计于安远路，项目区热源为市政供热管网供给项目区新建换热站换热后供给项目区供暖需要。	该片区的室外供热管道设计于安远路，项目区热源为市政供热管网供给项目区新建换热站换热后供给项目区供暖需要。	一致
	供气	项目食堂所需天然气由天然气公司供给	项目食堂所需天然气由天然气公司供给	一致
	废气	污水处理站恶臭气体：污水处理站的水处理池位于地下，且要求将水处理池加盖板密闭起来，项目将污水处理站产生的废气集中收集后通过 UV 光解+活性炭吸附系统处理后引至污水处理间顶部，排气筒高度为 15m；	污水处理站恶臭气体：污水处理站的水处理池位于地下，且水处理池加盖板密闭，项目将污水处理站产生的废气集中收集后通过 UV 光解+活性炭吸附系统处理后引至污水处理间顶部，排气筒高度为 15m；	一致
		食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用烟道排放	食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用烟道排放	一致
		汽车尾气：地下停车场汽车尾气设换气设施	汽车尾气：地下停车场汽车尾气设换气设施	一致
		中药房位于医技综合楼餐厅上方，本项目不设置煎药工序，因此不产生煎药废气。	中药房位于医技综合楼餐厅上方，本项目不设置煎药工序，因此不产生煎药废气。	一致
	废水	项目检验室污水经 5m ³ 的中和池处理后排入化粪池预处理，再排入院区综合污水处理站，餐厅废水经隔油池、化粪池预处理后排入院区综合污水处理站，其余废水经化粪池预处理后直接排入院区综合污水处理站；以上污水再经院区污水处理站“一级强化处理+消毒工艺”处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	项目检验室污水经 5m ³ 的中和池处理后排入化粪池预处理，再排入院区综合污水处理站，餐厅废水经隔油池、化粪池预处理后排入院区综合污水处理站，其余废水经化粪池预处理后直接排入院区综合污水处理站；以上污水再经院区污水处理站“一级强化处理+消毒工艺”处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他	一致

天祝县人民医院扩容迁建项目

	表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值排入市政污水管网，院区污水处理站安装在线监测设备一套，新建 400m ³ 事故池一座。	医疗机构水污染物排放限值排入市政污水管网，院区污水处理站安装在线监测设备一套，新建 400m ³ 事故池一座。	
噪声	水泵置于地下一层设备间并设减振基础、柔性接头，空调风机、制冷机等设置基础减震、通风口安装气流消声器消声。	水泵置于地下一层设备间并设减振基础、柔性接头，空调风机、制冷机等设置基础减震、通风口安装气流消声器消声、定期维护保养。	一致
固废	生活垃圾由医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站，然后交由环卫部门处置（处置方式为日产日清）。 餐厨垃圾：由餐厅和厨房配置的专用餐厨垃圾收集桶单独收集，委托餐厨垃圾回收部门回收处理，日产日清；未被污染的各种包装材料由回收公司统一回收资源化综合利用； 废水处理站和化粪池产生的污泥：经投加石灰石脱水消毒后交由有相应危废处理资质的单位处置； 医疗垃圾、过期药品等医疗废物暂存在医废暂存间，污水站废活性炭、废紫外灯管暂存在危废暂存间，定期委托有相应处理资质的单位处理。	生活垃圾由医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站，然后交由环卫部门处置（处置方式为日产日清）。 餐厨垃圾：由餐厅和厨房配置的专用餐厨垃圾收集桶单独收集，委托餐厨垃圾回收部门回收处理，日产日清；未被污染的各种包装材料由回收公司统一回收资源化综合利用； 废水处理站和化粪池产生的污泥：经投加石灰石脱水消毒后交由有相应危废处理资质的单位处置； 医疗垃圾、过期药品等医疗废物暂存在医废暂存间，污水站废活性炭、废紫外灯管暂存在危废暂存间，定期委托有相应处理资质的单位处理。	一致
地下水防护措施	重点污染防治区包括医疗废物暂存间、危废暂存间、污水处理站等区域，要求重点污染防治区防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般污染防治区包括生活垃圾暂存间，要求一般污染防治区防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	重点污染防治区包括医疗废物暂存间、危废暂存间、污水处理站等区域，要求重点污染防治区防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般污染防治区包括生活垃圾暂存间，要求一般污染防治区防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	一致
绿化	本项目建成后绿化面积为 17319m ² 。	院区绿化面积为 17319m ² 。	一致

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅、环办环评函〔2020〕688号 2020-12-16），本项目实际建设按照设计进行建设未发生重大变动内容。

天祝县人民医院扩容迁建项目



门诊综合楼



1#住院楼



2#住院楼



医技综合楼



医废暂存间



污水处理站



污水出口在线监测站

3.3.2 主要建设内容技术指标

项目主要技术经济指标详见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要技术经济指标表

序号	项目名称		单位	数据
1	总用地面积		m ²	49062.1
2	总建筑面积		m ²	77500
	其中	地上建筑面积	m ²	50737.34
		地下建筑面积	m ²	26762.66
3	容积率		-	1.58
4	绿化率		%	35.3
5	总机动停车位		辆	700
	其中	地上部分	辆	150
		地下部分	辆	550
6	床位数		个	500

3.3.3 主要设备

项目主要设备见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量		变化情况
			环评阶段	验收阶段	
(1) 影像中心					
1	核磁共振	台	2	2	0
2	螺旋CT	台	4	4	0
3	数字减影血管造影系统（DSA）	台	2	2	0
4	数字X光机（DR）	台	4	4	0
5	数字化肠胃机	台	2	2	0
6	数字钼靶乳腺机	台	1	1	0
7	全景机	台	1	1	0
8	DR	台	1	1	0
(2) 检验中心					
1	全自动生化分析仪	台	1	1	0
2	全自动细菌分析仪	台	2	2	0
3	全自动酶免疫分析系统	套	1	1	0
4	全自动血细胞分析仪	台	2	2	0
5	全自动血气分析仪	台	2	2	0
6	厌氧培养箱	个	3	3	0
7	生物安全柜	个	3	3	0
8	全自动血培养仪	台	2	2	0
9	全自动尿液沉渣分析仪	台	2	2	0
10	显微镜	台	2	3	0

天祝县人民医院扩容迁建项目

11	水浴箱	个	4	4	0
12	尿生化仪	台	2	2	0
13	全自动特定蛋白分析仪	台	2	2	0
14	全自动血凝检测仪	台	1	1	0
15	全自动基因扩增仪（PCR）+全自动核酸提取系统	套	1	1	0
16	全自动电化学发光免疫分析仪	台	1	1	0
17	大容量高速离心机	台	1	1	0
18	血培养仪	台	2	2	0
19	全自动流式细胞分析仪	台	2	2	0
20	电解质分析仪	台	2	2	0
21	电脑	台	10	11	+1
22	医用冷藏柜（双门）	台	3	3	0
23	全自动血流变分析仪	台	2	2	0
24	台式离心机	台	2	2	0
25	超低温冰箱	台	3	3	0
26	恒温培养箱	台	4	4	0
27	移动式消毒机	台	2	3	0
28	骨髓分析系统	套	1	1	0
（3）血液科					
1	专用运血箱	个	1	1	0
2	血小板保存箱	个	1	1	0
3	合血配血系统	套	1	1	0
4	显微镜	个	2	2	0
5	台式电脑	个	4	4	0
6	台式离心机	台	1	1	0
7	专用储血冰箱	个	2	2	0
8	专用储血低温冰箱	个	1	1	0
9	医用冰箱（单门）	个	4	4	0
10	医用冷藏柜（双门）	个	1	1	0
（4）ICU 重诊科					
1	动态空气消毒机	台	18	18	0
2	有创呼吸机（高档）	台	10	10	0
3	有创呼吸机（中档）	台	25	25	0
4	无创呼吸机	台	8	8	0
5	ICU 多参数监护仪（高档）	台	10	10	0
6	ICU 多参数监护仪（中档）	台	5	5	0
7	纤维支气管镜	个	1	1	0
8	台式（便携）血气分析仪	台	1	1	0
9	升降温设备	套	5	5	0
10	便携式呼吸机	台	4	4	0
11	ICU 专用吊塔	台	31	31	0
12	ICU 电动床（带专用床垫）	床	40	40	0

天祝县人民医院扩容迁建项目

13	ICU 中央监护系统	套	1	1	0
14	CT	台	1	1	0
15	DR	台	1	1	0
(五) 手术中心					
1	麻醉机(高档)	台	10	10	0
2	麻醉机(中档)	台	6	6	0
3	手术吊塔	台	22	22	0
4	麻醉苏醒监护吊塔	台	2	2	0
5	纤维胆道镜	个	2	2	0
6	纤维乳管镜	个	2	2	0
7	三点头架	个	1	2	0
8	电视腹腔镜系统	套	1	1	0
9	电视胸腔镜系统	套	1	1	0
10	乳腺微创旋切系统	套	1	1	0
11	结扎速切割闭合系统	套	1	1	0
12	外科手术显微镜	台	2	2	0
13	尿道镜	台	2	2	0
14	大力碎石钳	个	2	5	0
15	有创性颅内压测量仪	台	4	4	0
16	无创性颅内压测量仪	台	5	5	0
17	开颅动力系统	台	1	1	0
18	脑室镜	台	2	2	0
19	椎间盘镜及器械	套	2	2	0
20	自动拉钩	个	1	2	0
21	眼镜式放大镜	个	2	2	0
22	中心静脉压 (CVP)测定仪	台	1	1	0
23	电子关节镜系统	套	2	2	0
24	眼科手术显微镜	台	2	2	0
25	高压快速消毒灭菌器	台	1	1	0
26	手术床	床	20	20	0
27	无影灯	台	22	22	0
28	超声刀	台	3	3	0
29	高频电刀	台	12	12	0
30	持续低压吸引器	台	4	4	0
(六) 功能科					
1	彩超 (心腹两用)	台	4	4	
2	彩超 (3D、4D)	台	2	2	
3	黑白 B 超	台	3	3	
4	便携式 B 超机	台	2	2	
5	彩色经颅多普勒 (TCD)	台	1	1	
6	动态脑电图仪	台	1	1	
7	视频脑电/睡眠脑电系统	套	1	1	
8	心电图机	台	6	6	

天祝县人民医院扩容迁建项目

9	肌松监测仪	台	1	1	
10	电子肠镜	台	1	1	
11	电子胃镜	台	4	4	
12	电子支纤镜	台	2	2	
13	内镜清洗消毒中心	台	1	1	
(七) 普外科					
1	电外科工作站	台	1	1	
2	控温毯(冰毯、冰帽)	台	3	3	
3	烧伤治疗设备	台	1	1	
4	心电监护仪	台	35	35	
5	腹腔镜系统器械	台	1	1	
(八) 泌尿外科					
1	前列腺射频仪	台	1	1	
2	等离子电切镜	台	1	1	
3	混合动力超声气压弹道混合动力碎石清石系统	套	1	1	
4	心电监护仪	台	20	20	
(九) 皮肤科					
1	多功能电离子手术治疗仪	台	1	1	
2	CO2 激光治疗仪	台	1	1	
3	半导体激光治疗仪	台	1	1	
4	准分子激光治疗仪	台	1	1	
5	微波治疗仪	台	1	1	
6	紫外线治疗仪	台	1	1	
7	过敏源检测仪	台	1	1	
8	多功能手术仪	台	1	2	
(十) 骨科					
1	翻身床	台	20	20	
2	心脏运动平板	台	1	1	
3	骨科专用床	台	30	30	
4	急救呼吸机	台	4	4	
5	关节镜系统	套	1	1	
6	肌电图仪	台	1	1	
7	超声骨折治疗仪	台	1	1	
8	手显微外科专用显微镜	台	1	1	
9	手持式磨转及来副锯	台	1	1	
10	高级电动驱血带	台	1	1	
11	多参数监护仪	台	30	30	
12	多源频谱治疗仪	台	30	30	
(十一) 心血管内科					
1	心电图仪	台	1	1	
2	血压计	台	20	25	
3	心肌酶检测仪	台	1	1	

天祝县人民医院扩容迁建项目

4	动态心电图仪	台	2	2	
5	心电监护仪	台	1	1	
(十二) 神经外科					
1	气动开颅转及磨转	台	1	1	
2	气动开颅转及磨转	台	1	1	
3	神经外科超声刀	台	1	1	
4	亚低温治疗的冰毯及冰帽	套	1	1	
5	滴水式双极电凝	台	1	1	
6	神经外科手术头颅架	台	1	1	
7	颅内压监测系统	台	1	1	
(十三) 神经内科					
1	呼吸机	台	2	2	
2	临时心脏起搏器	台	2	2	
3	动态心电图仪	台	1	1	
4	动态血压仪	台	2	2	
5	支气管镜	台	1	1	
6	腹水超滤回收仪	台	1	1	
7	电脑肝病治疗仪	台	1	1	
8	人工肝血液净化支持系统	系统	1	1	
9	微量注射泵	台	30	30	
(十四) 内分泌科					
1	糖尿病治疗仪	台	1	2	
2	胰岛素泵	台	2	2	
(十五) 消化内科					
1	食道镜	台	1	2	
2	十二指肠镜	台	1	2	
(十六) 呼吸内科					
1	肺功能仪	台	2	2	
2	无创呼吸机	台	6	6	
3	有创呼吸机	台	3	3	
(十七) 儿科					
1	小儿呼吸机	台	1	1	
2	辐射式新生儿保暖台	台	5	5	
3	新生儿暖箱	台	12	12	
4	新生儿蓝光治疗箱蓝光箱	台	6	6	
5	新生儿心电监护	台	8	8	
6	经皮测黄疸仪	台	5	5	
7	新生儿简易呼吸机 CPAP	台	5	5	
8	新生儿血糖监测仪	台	1	1	
9	新生儿氧浓度监测仪	台	2	2	
10	小儿肺功能测定仪	台	2	2	
11	局部恒温仪	台	1	1	
12	多频震动治疗仪	台	6	6	

天祝县人民医院扩容迁建项目

13	小儿心电监护仪	台	6	6	
14	新生儿视力筛查仪	台	5	5	
15	新生儿听力筛查仪	台	5	5	
16	人体成分分析仪	台	1	1	
17	经皮胆红素测试	套	20	20	
18	儿童高压氧舱	座	1	1	
19	胎儿中央监护	套	1	1	
20	微量注射泵	台	22	22	
(十八) 口腔科					
1	全景牙片机	台	1	1	
2	光固化笔	台	2	2	
3	根管治疗仪	台	1	1	
4	点焊机	台	2	2	
5	洁牙机	台	15	15	
6	牙种植体系统	台	1	1	
7	正畸技工工具(套)	台	1	1	
8	激光治疗仪	台	1	1	
9	测力计	台	1	1	
10	普通牙片机	台	2	2	
11	牙科综合治疗椅(全自动)	台	20	20	
(十九) 妇、产科					
1	电子宫、腹腔镜系统	台	1	1	
2	LEEP 刀	台	1	1	
3	数码阴道镜	台	2	2	
4	可视人流手术仪	台	1	1	
5	人流吸引器	台	1	1	
6	妇检床、人流床	台	3	3	
7	产床	台	8	8	
8	胎心仪	台	12	12	
9	电动子宫旋切器	台	2	2	
10	盆腔炎治疗仪	台	1	1	
(二十) 眼科、耳鼻喉科					
1	非接触式眼压计	台	1	1	
2	全自动验光仪	台	1	1	
3	裂隙灯显微镜	台	4	4	
4	眼底荧光血管造影仪	台	1	1	
5	视觉电生理检查仪	台	1	1	
6	超声乳化仪	台	1	1	
7	眼科泪道激光机	台	1	1	
8	自动视野仪	台	1	1	
9	眼科A/B 超	台	1	1	
10	光学干涉断层扫描仪	台	1	1	
11	听觉脑干诱发电位测定仪	台	1	1	
12	间接检眼镜	台	1	1	

天祝县人民医院扩容迁建项目

13	纯音听力计	台	1	1	
14	声阻抗仪	台	1	1	
15	耳鼻咽喉科手术动力系统	台	1	1	
16	耳显微镜	台	1	1	
17	耳内窥镜	台	1	1	
18	支撑喉镜	台	1	1	
19	耳鼻喉等离子综合治疗仪	台	1	1	
20	同视仪	台	1	1	
21	弱视治疗仪	台	1	1	
22	视网膜冷凝仪	台	1	1	
23	五官科用综合治疗台	台	8	8	
24	验光镜片箱	台	1	1	
25	电耳镜	台	1	1	
26	耳鸣治疗仪	台	1	1	
27	食道镜	台	1	1	
28	头灯	台	5	5	
29	电子鼻咽喉镜（检查）	台	1	1	
30	电子鼻内窥镜（手术）	台	1	1	
（二十一）中医科					
1	电针仪	台	5	5	
2	温灸器	台	5	5	
3	多功能艾灸仪	台	2	2	
4	中医经络治疗仪	台	2	2	
5	中药离子导入仪	台	2	2	
6	中药超声雾化治疗仪	台	3	3	
7	红外光疗仪	台	1	1	
8	微波针灸治疗仪	台	1	1	
9	微波治疗仪	台	1	1	
10	中频治疗仪	台	1	1	
11	低周波治疗仪	台	1	1	
（二十二）病理中心					
1	病理切片机	台	1	1	
2	自动脱水机	台	1	1	
3	自动染色机	台	1	1	
4	包埋中心	台	1	1	
5	冷冻切片机	台	1	1	
6	病理图文报告管理系统	套	1	1	
7	显微镜	台	5	5	
8	离心涂片机	台	5	5	
（二十三）急诊科					
1	高档监护型救护车（带设备）	辆	4	4	
2	中档监护型救护车（带设备）	辆	5	5	
3	全自动洗胃机	台	2	2	

4	呼吸机	台	20	20	
5	监护仪	台	20	20	
6	自动心肺复苏仪	台	3	3	
7	除颤起搏器	台	2	2	
8	紧急心肺复苏机	台	2	2	
4	心电监护仪	台	2	2	

备注：项目设置了放射科，存在放射性污染，关于核医学科与放疗科的放射性环境影响评价，由建设单位委托具有辐射环境影响评价资质的单位进行专项评价，审批通过并进行竣工环境保护验收后，方可使用。

经现场调查并向建设单位核实，验收调查阶段同环评阶段主要设备基本一致。

3.3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见下表 3.3-4：

表 3.3-4 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年用量		最大储存量	用途
		环评阶段	验收阶段		
1	一次性注射器	20 万支	15 万支	5 万支	门诊、病房
2	口罩	12 万个	10 万个	1 万个	门诊、病房
3	纱布	30 万张	26 万张	5 万张	门诊、病房
4	棉球	3 吨	2.8 吨	0.5 吨	门诊、病房
5	棉签	40 万支	30 万支	5 万支	门诊、病房
6	塑胶手套	10 万副	6 万副	1 万副	门诊、病房
7	化验瓶	5 万个	3.5 万个	0.5 万个	门诊、病房
8	输液器	8 万支	6 万支	2 万支	门诊、病房
9	输液瓶	8 万支	6 万支	2 万支	门诊、病房
10	纸垫	1 万支	0.8 万支	0.2 万支	门诊、病房
11	头皮针	6 万个	4 万个	1 万个	门诊、病房
12	洗手液	2 吨	2.6 吨	0.2 吨	门诊、病房
13	医用酒精	10 吨	15 吨	1 吨	门诊、病房
14	碘伏	10 吨	12 吨	1 吨	门诊、病房
15	生理盐水	30 吨	28 吨	6 吨	门诊、病房
16	氯酸钠	200 袋	210 袋	10 袋	污水处理

17	盐酸（31%）	40 桶	50 桶	2 桶	
18	电	19.4 万kwh	21 万kwh	/	日常运营
19	水	166575m ³	186000m ³	/	日常运营
20	天然气	21.3 万m ³	6.5 万m ³	/	日常运营

根据项目现阶段各项原辅材料统计，较环评阶段消耗量减少，主要原因为项目目前处于试运营阶段，医院运行情况未达到满负荷运行状态，因此各项原辅材料较环评阶段较少。

3.4 生产工艺

本项目属于医疗卫生服务设施建设，主要为来院就医的病人提供检查、住院治疗，医疗工作流程及产污环节见图 3.4-1、图 3.4-2。

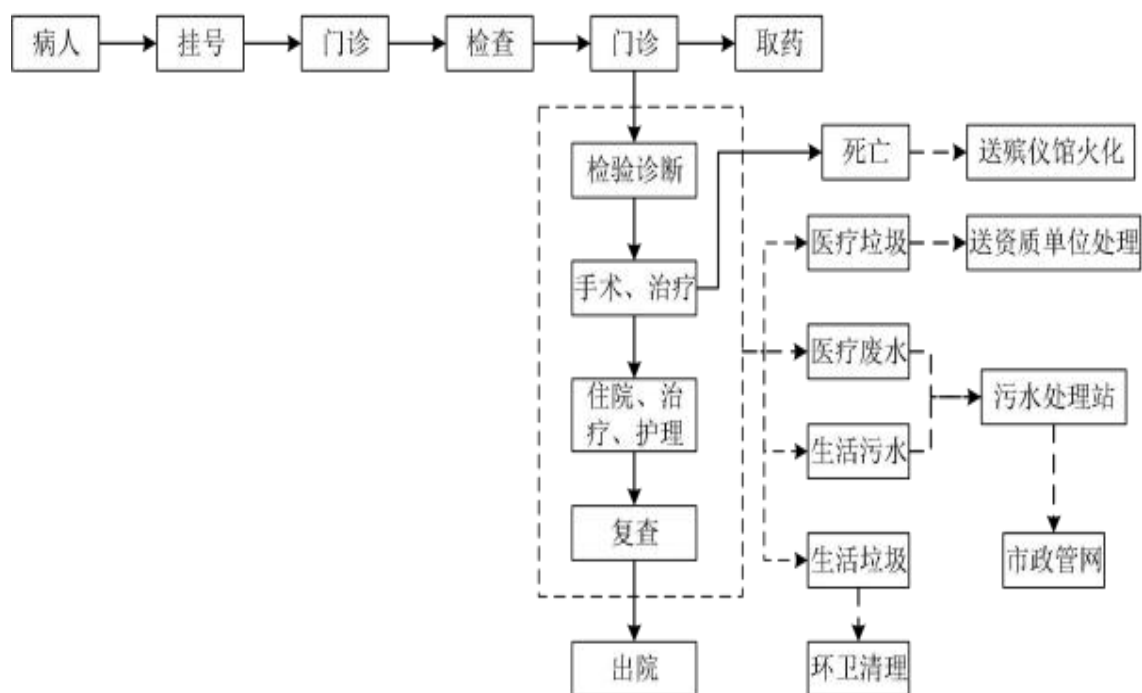


图 3.4-1 项目营运期工艺流程图

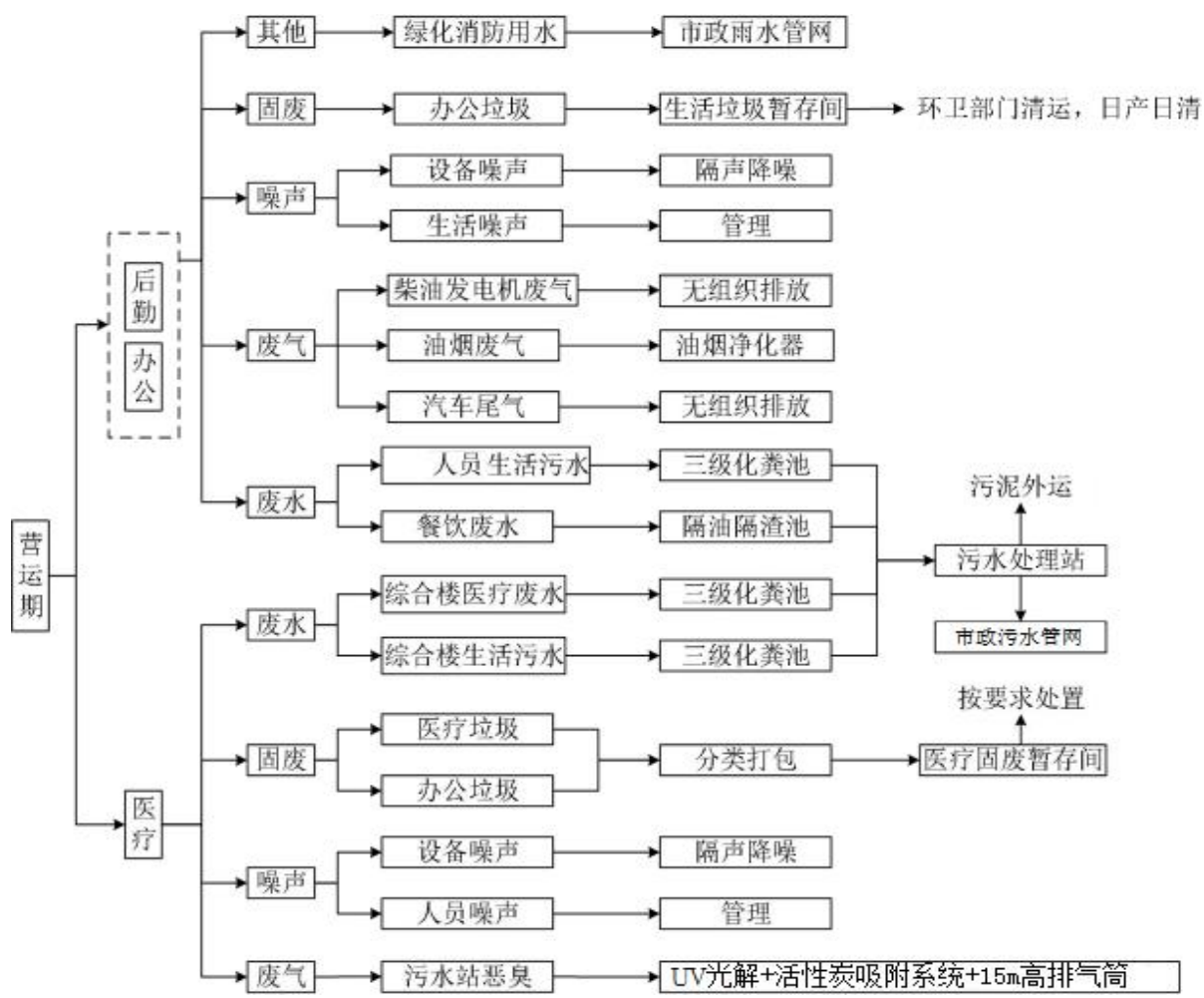


图 3.4-2 项目运营期产污环节

天祝藏族自治县人民医院主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在，医院提供医疗服务中主要产生柴油发电机尾气、厨房油烟废气、机动车尾气和污水处理站恶臭、医疗废水、生活污水、餐饮废水、生活垃圾、医疗固废、噪声等。这些污染物均会对区域环境构成一定影响，其影响将会持续产生。

对照《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）对于重大变动的界定，

表 3.4-1 项目与变动清单对照一览表

类别	序号	清单内容	本项目情况
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目建设 1 栋业务综合楼、1 栋医技综合楼、2 栋住院楼及配套的辅助、公用和环保工程，总体功能与环评一致
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目建成后设置 22 个临床科室、8 个功能科室、11 个职能科室和 500 张床位，生产、处置或储存能力未增大
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及此项
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及此项
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及此项
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及此项
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及此项
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或	本项目臭气恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理，项目运营期病房病人、

环境保护措施		改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	医护人员及陪护人员产生的污水经化粪池预处理后排入污水处理站处理;检验科污水先经中和池处理后,再经化粪池预处理后排入污水处理站处理;洗衣废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理;食堂餐饮废水经隔油池和化粪池预处理后排入污水处理站处理;以上废水经 1 座 400m ³ /d 地埋式污水处理站(二级生化处理+二氧化氯消毒)处理后排入市政污水管网,最终由天祝县城污水处理厂处理。
	9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及此项
	10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及此项
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及此项
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及此项
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及此项

综上,本项目变动内容不涉及重大变动,不属于“涉及重大变动,需重新报批环评文件”情况。

3.5 环境敏感目标

本次验收调查以环评为基础,通过实地调查对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行校核,本次验收环境敏感目标调查范围与项目环评一致,项目环境敏感目标见表 3.5-1,

表 3.5-1 项目主要环境目标情况一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	裕隆苑	0	-60	居民	720	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	S	60
2	吉祥苑	-22	-75	居民	280		WS	80
3	裕隆苑	0	-60	居民	720		S	60
4	吉祥苑	-22	-75	居民	280		WS	80
5	新华中学	0	-345	学校	1200		S	345
6	紫金花园小区	275	-628	居民	420		ES	676
7	城关二小	176	-767	学校	520		ES	803
8	图书馆	84	-781	图书 馆	120		ES	791
9	下寺滩	644	-543	居民	150		ES	842
10	抓喜秀龙酒店	-66	-914	酒店	320		WS	918
11	藏药开发研究所	101	-1014	研究 所	20	执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准；	ES	1066
12	中寺滩	0	-1420	居民	280		S	1420
13	华藏寺农民培训学校	269	-1730	学校	120		ES	1763
14	小沙沟	1001	-717	居民	180		ES	1360
15	滨河苑小区	887	-1615	居民	260		ES	1850
16	华锐苑	960	-1803	居民	240		ES	2076
17	天祝藏医院	0	-1789	医院	360		S	1789
18	上滩寺	-405	0	居民	210		W	405
19	水泉子	-1258	195	居民	140		WN	1268
20	天祝汽车站	-450	-564	车站	80		WS	702
21	萨苑小区	-436	-730	居民	310		WS	861

天祝县人民医院扩容迁建项目

22	绣宗苑	-641	-800	居民	290		WS	1046
23	藏文化技 术学院	-496	-656	学校	80		WS	1243
21	华藏寺政 府	-303	-1320	办公	60		WS	1381
22	华锐兴盛 嘉园	272	1577	居民	220		WS	1622

4 环境影响评价结论及其批复要求

4.1 环境影响评价结论

2021 年 11 月，天祝藏族自治县人民医院委托甘肃中环众诚技术咨询有限公司对天祝县人民医院扩容迁建项目开展环境影响评价工作。2022 年 1 月，武威市生态环境局以《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1 号文，2022 年 1 月 18 日）对项目进行了环评批复，其主要结论如下。

4.1.1 项目基本概况

天祝县人民医院迁建项目位于天祝县城北新区，安远路北侧、华锐路东侧、三峡路西侧区域，中心地理坐标为 N: 36°59'53.017", E: 103°7'47.367"，医院总用地面积 55562.1m²，总建筑面积 84246.2m²，分三期建设，本项目为一期和二期工程，总建筑面积 77500m²，主要建设医技楼和 1#、2#住院楼及配套的相关设施。本项目设置床位数 500 张，总投资 34998.59 万元，其中环保投资为 641.5 万元，占总投的 1.83%。

4.1.2 产业政策、规划、选址符合性

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于“第一类，鼓励类，三十七、卫生健康，5，医疗卫生服务设施建设”的相关内容，确定本项目为鼓励类，且项目已取得武威市发展和改革委员会《关于天祝县人民医院扩容迁建项目可行性研究报告的批复》（武发改社会〔2020〕294 号），因此项目符合国家产业政策。

（2）规划符合性

根据《武威市城市总体规划 2015-2030》用地规划及天祝县自然资源局《建设用地规划许可证》，项目位于天祝县城北新区安远路北侧华锐路东侧，用地性质为医疗设施用地，符合武威市中心城区用地布局。

（3）选址合理性分析

天祝县人民医院扩容迁建项目位于武威市天祝县城北新区安远路北侧华锐

路东侧，中心地理坐标为 N：36°59'53.017"，E：103°7'47.367"，本项目位于天祝县城区，项目所在地已配套了给水、排水、燃气、电力等市政设施，因此，本项目区域基础设施基本完善，项目本身配套建设应有的环保治理设施，满足公用工程以及环保需求，且项目周边没有大型工矿企业，无工业污染源，附近大气污染源不会对项目产生较大影响。

综上所述项目周边外环境较好，用地及基础配套设施建设均能满足项目的需求，项目选址是可行的。

4.1.3 评价区环境质量现状

根据《武威市 2019 年生态环境状况公报》，2019 年天祝县空气质量监测有效天数 365 天，空气质量优良天数（AQI 小于 100）330 天，环境空气质量优良率为 90.4%。SO₂ 年平均浓度值 10ug/m³，同比下降 16.7%；NO₂ 年平均浓度值 22ug/m³，同比下降 4.4%；O₃ 日最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数 134ug/m³，同比上升 3.1%；CO 日平均浓度值第 95 百分位数 1.0mg/m³，同比持平；PM₁₀ 年平均浓度值 83ug/m³，同比下降 27.2%；PM_{2.5} 年平均浓度值 28ug/m³，同比下降 3.5%。天祝县环境空气质量综合评价达到二级标准。综上所述，本项目所在区域为达标区。

根据甘肃菁萃综合检测技术有限公司对项目区环境噪声进行监测，项目厂界噪声厂界噪声昼间最大值为 58.3dB(A)，夜间最大值为 45.9dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，所在区域声环境质量现状较好。

根据甘肃菁萃综合检测技术有限公司对项目地下水环境质量现状监测结果可知项目 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数均能满足《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》III 类标准要求，项目所在区域地下水环境质量较好。

4.1.4 施工期环境影响评价及保护措施

（1）施工期大气污染防治措施及可行性分析

施工期扬尘主要为施工场地扬尘等，为减少施工期施工扬尘对区域大气环境的影响，应合理安排施工时段。本项目大气污染防治应采取的措施执行《防治城

市场 尘污染技术规范》（HJT393-2007）和《武威市打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》 中要求，具体如下：

1) 业主单位应与施工单位签订责任书，明确责任主体，并把施工扬尘防治费 列入工程造价内。

2) 施工单位应严控作业范围，并在作业范围周边设置彩钢挡板。

3) 有工业企业物料堆场（包括水泥、石灰、石膏、砂土）必须密闭贮存，不能密闭的必须设置不低于堆放物高度的围挡，并采取有效覆盖措施；装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，应对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库中，或加盖篷布。

4) 合理安排原材料和建筑垃圾的运输车辆的运输路线，尽量避开居民聚集区， 并对运输材料加盖苫布。

5) 定期检修保养清洗施工车辆，限制超载、限制车速。

6) 开挖产生的临时堆土应设置密目防尘网进行苫盖，并定期洒水，施工场地（包括道路建设场地）将扬尘防治费用列入工程造价，制定扬尘污染防治方案，严格落实“现场围挡、工地物料堆放及土方覆盖、施工场地砂化或硬化、出入工地车辆冲洗、现场湿法作业、渣土运输车辆密闭”6 个 100%防尘措施，建筑施工现场安装微型在线监控设施，与“智慧环保”联网。严禁敞开式作业、运输车辆冒顶装载、高空抛撒建筑垃圾、现场搅拌混凝土、场地积水、现场焚烧废弃物等。对因故暂停施工的裸露地表必须进行覆盖。

7) 对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

8) 施工车辆要求

项目在建设期间，施工车辆严格遵守施工道路范围内通行运输物料，并且放慢车速，设置限速行驶等车辆警示标示，严禁任意在施工区范围外行驶，施工车辆在城区段按照道路规定车速行驶，避免车速较大等原因造成物料洒落至路面或者造成道路沿线扬尘污染。施工车辆进出施工区必须清洗车身及轮胎，减少扬尘产生。施工车辆运输物料必须按照规定的荷载运输，严禁超载运输造成汽车尾气中污染物量增加，运输物料及土石方过程采取篷布密闭遮盖运输的方式，严禁裸

露方式运输土石方及砂石料等。

9) 施工场地要求

项目建设期间,尽可能做到封闭施工的方式,对施工线路征地界线外严禁进行施工行为活动,在施工界线处设置施工围护栏板等控制工程施工扰动的范围。施工砂石料等必须按照要求堆放在施工工程区,并且对临时物料堆存区表层篷布遮盖,定期洒水。施工场地做好日常的清扫工作,做到文明施工,定期采取检查等方式督促。施工过程中及时清理弃渣,并适时向堆土洒水润湿。

10) 施工安排

针对施工任务和施工场地环境状况,制定合理的施工计划,有效利用机械、劳动力的数量,采取集中力量、按计划逐段施工的方法,尽可能缩短施工周期,减少 施工现场的工作面,减轻施工扬尘对环境的影响。

做到文明施工,协调好施工物料进场时间及施工进度等安排,做好施工场地土 石方填方及工程施工进度等,计划开挖、回填及弃土的有效处置去向,减少地表裸 露时间,避开大风天气易起尘作业的施工,并且工程在建设期间避开当地雨季,避 免雨水冲刷造成区域环境影响。

综上所述,施工期扬尘在采取以上措施处理后,最大程度减少对外环境产生明显不利影响而且随着施工期的结束,施工废气的影响也将终止。项目施工期大气治理措施可行。

(2) 建设期废水防治措施及可行性分析

施工期施工人员生活污水主要为洗漱废水,废水量小,水质简单,可直接用于泼洒地面降尘不外排;施工废水选用简易沉淀法,应在施工工地设置沉淀池,使施 工污水经沉淀后用于喷洒地面降尘,不外排

综上所述,施工期废水在采取以上措施处理后不会对外环境产生明显不利影响,措施可行。

(3) 建设期声环境防治措施及可行性分析

施工期声环境影响减缓措施主要从以下要求考虑:

1) 选用低噪声施工设备,合理布置高噪声设备。

2) 合理安排施工时间:施工单位应合理安排好施工时间,靠近敏感点处施工时,尽量缩短工期,尤其是在有敏感点分布的边界附近施工时,应尽快施工,

避免造成长期影响。除工程必须，并取得环保部门批准外，城市市区范围内禁止午间（中午 12 点至 14 点）和夜间（晚 22 点至晨 6 点）在噪声敏感建筑物集中区域内进行产生环境噪声污染的活动，因生产工艺等特殊需要必须连续作业，并产生环境噪声污染的建筑施工，施工单位应当持有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，提前 2 日公告附近居民，并告知所在地市、区人民政府环境保护行政主管部门。

3) 从声源上控制：施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。噪声机械设备尽量远离场界，特别是在基础施工阶段，强噪声机械设备应远离场界。同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

4) 必须在施工场址边界设立围蔽设施，高度不应小于 2.5m 降低施工噪声对周围环境造成的影响。

5) 施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣，在环境敏感点 100m 范围内车辆行驶速度应限制在 20km/h 以内，以降低车辆运输噪声；对于施工期间的材料运输、敲击人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

6) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，由于建筑作业难以做到全封闭施工，因此本项目的建设施工仍将对周围环境造成一定的不利影响，但噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

综上所述项目噪声采取上述措施后可最大程度减少噪声对周边环境的影响，治理措施可行。

(4) 建设期固体废物防治措施及可行性分析

建筑垃圾能回收利用的如废金属、废木块、废包装材料等由废物收购站回收，不能回收利用的废砖瓦等集中收集后运往住建部门指定地点，不得随处丢弃；废

弃土石方运往住建部门指定地点；施工人员垃圾设垃圾桶集中收集后委托环卫部门定期运处理。

综上所述，本项目施工过程中产生的固废对周围环境影响较小，治理措施可行。

4.1.5 运行期环境影响评价及保护措施

(1) 运行期废气环境影响评价及保护措施

1) 汽车尾气

本项目共设置地下停车位 550 个，地上停车位 150 个。地下停车场内废气通过集中抽风收集后，引至高于地面 2.5m 处排入环境空气，排气筒均设置在绿化景观用地范围内。污染物排放速率和浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的相关要求，只要加强运营期的管理，通过合理疏导，标语引导等措施，提高司机的环保意识，减少车辆怠速行驶或发动机空转时间，减少污染物

的产生量，进而降低对周边环境空气的影响，汽车尾气治理措施可行。

2) 医疗废水处理站恶臭气体

为减少污水处理站恶臭排放量，医院污水处理设施采取地埋式结构，污水处理站各处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的恶臭气体收集起来，用引风机（风机风量 8000m³/h）将废气引至废气处理装置（UV 光氧+活性炭吸附，处理效率 70%），恶臭气体经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

经处理后污水处理站废气 H₂S 和 NH₃ 排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的相关规定；污水处理站周边恶臭气体浓度可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

3) 餐饮废气

项目厨房油烟废气经油烟净化装置处理后排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准，即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化措施去除效率为 85%。厨房油烟经妥善处理后排，对周围大气环境的影响较小，治理措施可行。

4) 柴油发电机

由于项目位于天祝县城内,供电保证率较高,柴油发电机仅为应急供电使用,且备用发电机污染物产生量很少,排放方式为间歇排放,故柴油发电机产生的尾气对周围环境影响较小。

(2) 运营期废水环境影响评价及保护措施

传染性废水经臭氧消毒后排入传染楼化粪池预处理后排入院区综合污水处理站,检验室污水经中和池中和后排入化粪池预处理后在排入院区综合污水处理站,餐厅废水经隔油池处理后后排入化粪池预处理后在排入院区综合污水处理站,其余废水经化粪池预处理后直接排入院区综合污水处理站;以上污水在经院区污水处理站“一级强化处理+消毒”处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值后排入市政污水管网,为防止污水处理实施突发故障造成的污水超标外排事故,建设应急事故池一座,容积为400m³。项目运营期废水治理措施可行。

(3) 运营固体废物环境影响评价及保护措施

项目生活垃圾经医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后,由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站,然后交由环卫部门处置(处置方式为日产日清);医院餐厅餐厨垃圾由餐厅和厨房配置的专用餐厨垃圾收集桶单独收集,委托餐厨垃圾回收处理公司每日清运处理;未被病人血液、体液、排泄物污染的各种包装物,由回收公司统一回收资源化综合利用。

废水处理站和化粪池产生的污泥经投加石灰石消毒后经框板式压滤机脱水后交由有相应危废处理资质的单位处置;医疗过程中产生的医疗垃圾、污水站废活性炭、废紫外灯管暂存在医疗废物暂存间,医疗废物定期委托有医疗废物处置资质的单位处置,其他危险废物交由相应危险废物处理资质的单位处理。

采取以上措施后,固体废物可得到资源化、减量化、无害化处理,对外环境影响较小,项目固体废弃物治理措施可行。

(4) 运营期噪声环境影响评价及保护措施

对于项目主要产噪设备,通过采取风机间设置在地下室,循环水泵机组安装在水泵间内,水泵间采用了隔声门窗及减振的降噪措施;电机选用低速电机,并设置防震基垫,水泵进、出水管道上安装橡胶软性接头,缓解和减少泵噪声向外

传输措施。经预测项目噪声均可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，项目噪声治理措施可行。

4.1.6 环境风险评价结论

目运营期环境风险主要来自医疗废水处理设施事故状态排污；医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

项目对产生的医疗垃圾进行科学分类收集，在贮存及运送过程中按规范要求操作，并加强风险防范意识，使项目环境风险降到最低。

4.1.7 总量控制

（1）项目运营期废水通过污水处理站处理达标后排入市政污水管网，因此拟建项目不设废水污染物总量控制；

（2）项目运营期运营期不设锅炉，本项目建成后不设废气总量控制指标。

4.1.8 公众参与

建设单位在本次评价过程中对项目情况进行了环评信息第一次公示和环评报告征求意见稿公示，主要采用网上公示、登报公示等方式，同时发布了公众参与调查表供公众填写反馈。

根据建设单位编制的《天祝县人民医院扩容迁建项目公众参与说明》，项目在环评信息公示及公众参与调查过程中均未收到公众的反对意见。建设单位表示将在工程设计和运行中认真落实环境保护设施的“三同时”制度，在日常运营中多与周围公众进行沟通，及时解决出现的环境问题，以实际行动取得周围公众的支持，取得经济效益和社会效益双丰收。

4.1.9 综合评价结论

综上所述，本项目建设符合当前国家产业政策相关要求，选址较为合理。项目建设具有较明显的社会、经济、环境综合效益；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。但项目运营期不可避免地对环境产生一定的负面影响，只要建设单位严格遵守环境保护“三同时”管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，对污染物做到达标排放，在此前提下，从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

4.2 建议与要求

(1) 项目所选建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，防止室内污染。

(2) 加强管理，医院需对各项污染治理设施进行定期保养、检修，确保其良好运行，定期监测，做到各类污染物达标排放。

(3) 严格按照相关规定对医疗废物进行集中处置，不得任意堆弃。

(4) 制定事故状态下的应急预案，定期组织医务人员以及部分病患进行应急演练。

4.3 环评批复要求

你单位报来由甘肃中环众诚技术咨询有限公司编制的《天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局委托市生态环境工程技术服务中心组织专家对《报告书》进行了技术评估，出具了技术评估报告（武环评估〔2021〕99号）。经局务会审查，现对项目《报告书》批复如下：

一、天祝县人民医院现有项目位于甘肃省武威市天祝县团结路86号，环评报告由原武威市环境保护局审批（武市环开发〔2011〕96号、武市环开发〔2014〕289号），分别于2014年、2017年完成竣工环境保护验收（武市环验〔2014〕28号、天环验〔2017〕4号），2020年7月申领排污许可证。扩容迁建项目位于天祝县城北新区安远路北侧、华锐路东侧和三峡路西侧区域，总占地面积55562.1m²，总建筑面积77500m²，分二期建设，一期建设1栋业务综合楼，二期建设1栋医技综合楼、2栋住院楼及配套的辅助、公用和环保工程。项目建成后设置22个临床科室、8个功能科室、11个职能科室和500张床位。项目总投资34998.59万元，其中环保投资641.5万元，占总投资的1.83%。

二、根据《产业政策调整指导目录（2019年本）》，本项目符合国家产业政策要求。经市生态环境工程技术服务中心技术评估，项目环评报告污染防治措施总体可行。我局同意你单位按《报告书》中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和环境保护措施进行建设。

三、工程建设和运营管理应重点做好以下工作：

（一）严格落实《报告书》中施工期各项污染防治措施。项目施工期间扬尘防治应符合《武威市建筑工地扬尘污染防治管理办法》要求；施工人员生活污水排入环保厕所，施工废水经沉淀后用于车辆清洗或洒水抑尘；合理安排施工时间，选用低噪设备，场地边界设置围挡，噪声排放须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）要求；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理，弃方、建筑垃圾清运至住建部门指定地点处理。

（二）严格落实《报告书》中运营期大气污染防控措施。项目运营期废气主要为地下停车场汽车尾气、污水处理站恶臭气体和食堂油烟。地下停车场汽车尾气经集中排风系统收集后引至地面 2.5m 高处排放，污水处理站各处理池盖板密闭，污泥处理间全封闭，恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+ 活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关限值要求，污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 中限值要求和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物限值要求，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型规模限值要求。

（三）严格落实《报告书》中运营期水污染防控措施。项目运营期废水主要为医疗废水、洗衣废水、食堂餐饮废水。病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水经化粪池（360m³）预处理后排入污水处理站处理；检验科污水先经中和池（5m³）处理后，再经化粪池预处理后排入污水处理站处理；洗衣废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理；食堂餐饮废水经隔油池（20m³）和化粪池预处理后排入污水处理站处理；以上废水经 1 座 400m³/d 地埋式污水处理站（二级生化处理+二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网，最终由天祝县城污水处理厂处理。污水处理站废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值预处理标准。

（四）严格落实《报告书》中运营期声环境保护措施。项目运营期噪声主要为设备噪声，你单位须按《报告书》要求，优先选用低噪声设备，对各类产噪设备采取基础减振、隔声、消声等治理措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值要求。

（五）严格落实《报告书》中运营期固体废物贮存、处置措施。项目运营期固体废物主要为医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管、废包装材料、生活垃圾和餐厨垃圾。医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质的医废处置单位处理；污水处理站和化粪池污泥消毒、压滤处理并符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 4 中医疗机构污泥控制标准后，定期委托有资质的危废处置单位处理；废活性炭、废紫外灯管暂存于其他危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位处理。未被污染的废包装材料外售综合利用；生活垃圾定点收集后由环卫部门清运处理；餐厨垃圾定点单独收集后委托餐厨垃圾回收处理公司处理。

你单位须按照固体废物相关法律法规和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025—2012）等要求，建设医废暂存间和其他危废暂存间，危险废物须用专用容器分类分区贮存，定期送至有资质的单位安全处置，做好各类管理台账记录，加强规范化环境管理，危险废物转移过程中认真执行交付、接收和保管等相关要求，转移运输须按照国家《危险废物转移管理办法》要求执行。

（六）严格落实《报告书》中各项环境风险防控措施。加强环境风险源及风险物质管控，开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案并报市生态环境局天祝分局备案，定期开展突发环境事件应急演练和培训。定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患排查治理档案。规范设置各类环境风险防范措施，建设 1 座 400m³ 的事故池，加强环境风险管理措施，建立环境安全规章制度，增强员工环境风险防范意识，做好环境应急物资储备和维护工作。

（七）严格落实《报告书》中运营期地下水污染防控措施。按照地下水分区防治要求，对污水处理站、化粪池、预消毒池、隔油池、中和池、事故池、污水收集管线、医废暂存间和其他危废暂存间进行重点防渗处理，防止地下水环境污染。定期检查污水管线、设施等密封情况，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生，做好源头控制。

四、你单位应落实生态环境保护的主体责任，建立内部生态环境管理机构和管理制度，明确人员和职责，加强生态环境管理。严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。将各项生态环境保护措施及概算纳入到设计和施工、工程监理等招标文件及合同，并明确

责任。

五、严格按照国家排污许可管理相关规定，在项目迁建后发生实际排污行为之前，重新申领排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。严格按照国家建设项目竣工环境保护管理相关规定，自主完成项目的竣工环境保护验收。

六、按照《报告书》及排污许可证要求，开展各项污染物排放监测工作，并及时公开相关信息。按照国家排污口规范化设置要求，加强排污口规范化管理，在排污口设置环境保护图形标志牌，排气筒设置采样口和采样监测平台，污水处理设施设置采样井。建立健全环境管理台账记录制度，记录生产设施和污染治理设施运行管理、污染物排放和环境质量监测等信息，并留档保存。

七、市生态环境局天祝分局负责该项目施工期和运营期的环境保护监督检查工作，你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送市生态环境综合行政执法队和市生态环境局天祝分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

4.3 环评批复落实情况

对照武威市生态环境局《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1 号文，2022 年 1 月 18 日）验收监测期间对本项目环评及批复要求的落实情况进行了检查，检查结果详见下表 4.3-1 所示。

**表 4.3-1 天祝县人民医院扩容迁建项目
环评批复及落实情况对照表**

序号	环评批复要求	本项目实际采取措施	落实情况
1	一、项目位于天祝县城北新区安远路北侧、华锐路东侧和三峡路西侧区域，总占地面积 55562.1m ² ，总建筑面积 77500m ² ，分二期建设，一期建设 1 栋业务综合楼，二期建设 1 栋医技综合楼、2 栋住院楼及配套的辅助、公用和环保工程。项目建成后设置 22 个临床科室、8 个功能科室、11 个职能科室和 500 张床位。项目总投资 34998.59 万元，其中环保投资 641.5 万元，占总投资的 1.83%。	天祝县人民医院扩容迁建项目位于天祝县城北新区安远路北侧，总占地面积 55562.1m ² ，总建筑面积 77500m ² ，建成 1 栋业务综合楼，1 栋医技综合楼、2 栋住院楼及配套的辅助、公用和环保工程。设置 22 个临床科室、8 个功能科室、11 个职能科室和 500 张床位。项目总投资 34998.59 万元，其中环保投资 642.5 万元，占总投资的 1.84%。	落实

天祝县人民医院扩容迁建项目

2	二、根据《产业政策调整指导目录（2019 年本）》，本项目符合国家产业政策要求。经市生态环境工程技术服务中心技术评估，项目环评报告污染防治措施总体可行。我局同意你单位按《报告书》中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和环境保护措施进行建设。	本项目符合国家产业政策要求，已按照《环评报告书》及批复所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。	落实
3	（一）严格落实《报告书》中施工期各项污染防治措施。项目施工期间扬尘防治应符合《武威市建筑工地扬尘污染防治管理办法》要求；施工人员生活污水排入环保厕所，施工废水经沉淀后用于车辆清洗或洒水抑尘；合理安排施工时间，选用低噪设备，场地边界设置围挡，噪声排放须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）要求；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理，弃方、建筑垃圾清运至住建部门指定地点处理。	施工期工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭、施工人员生活污水排入环保厕所，施工废水经沉淀后用于车辆清洗或洒水抑尘；合理安排施工时间，选用低噪设备，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理，弃方、建筑垃圾清运至住建部门指定地点处理等相应的污染防治措施，未对环境造成影响，通过走访调查施工期未发生环保投诉事件。	落实
4	（二）严格落实《报告书》中运营期大气污染防控措施。项目运营期废气主要为地下停车场汽车尾气、污水处理站恶臭气体和食堂油烟。地下停车场汽车尾气经集中排风系统收集后引至地面 2.5m 高处排放，污水处理站各处理池盖板密闭，污泥处理间全封闭，恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关限值要求，污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 中限值要求和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物限值要求，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型规模限值要求。	已按照《报告书》提出的各项环境保护措施，逐一落实，项目运营期地下停车场汽车尾气经集中排风系统收集后引至地面 2.5m 高处排放，污水处理站各处理池盖板密闭，污泥处理间全封闭，恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。经本次验收监测汽车尾气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关限值要求，污水处理站恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 中限值要求和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物限值要求，食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型规模限值要求。	落实

5	（三）严格落实《报告书》中运营期水污染防治措施。项目运营期废水主要为医疗废水、洗衣废水、食堂餐饮废水。病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水经化粪池（360m³）预处理后排入污水处理站处理；检验科污水先经中和池（5m³）处理后，再经化粪池预处理后排入污水处理站处理；洗衣废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理；食堂餐饮废水经隔油池（20m³）和化粪池预处理后排入污水处理站处理；以上废水经1座400m³/d埋地式污水处理站（二级生化处理+二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网，最终由天祝县城污水处理厂处理。污水处理站废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值预处理标准。	项目运营期病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水经化粪池（360m³）预处理后排入污水处理站处理；检验科污水先经中和池（5m³）处理后，再经化粪池预处理后排入污水处理站处理；洗衣废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理；食堂餐饮废水经隔油池（20m³）和化粪池预处理后排入污水处理站处理；建成1座处理能力400m³/d埋地式污水处理站（二级生化处理+二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网，最终由天祝县城污水处理厂处理。经本次验收检测废水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值预处理标准要求	落实
6	（四）严格落实《报告书》中运营期声环境保护措施。项目运营期噪声主要为设备噪声，你单位须按《报告书》要求，优先选用低噪声设备，对各类产噪设备采取基础减振、隔声、消声等治理措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准限值要求。	项目运营期噪声主要为设备噪声通过优先选用低噪声设备，对各类产噪设备采取基础减振、隔声、消声等治理措施，经检测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准限值要求。	落实
7	（五）严格落实《报告书》中运营期固体废物贮存、处置措施。项目运营期固体废物主要为医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管、废包装材料、生活垃圾和餐厨垃圾。医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质的医废处置单位处理；污水处理站和化粪池污泥消毒、压滤处理并符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表4中医疗机构污泥控制标准后，定期委托有资质的危废处置单位处理；废活性炭、废紫外灯管暂存于其他危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位处理。未被污染的废包装材料外售综合利用；生活垃圾定点收集后	项目运营期医疗废物委托委托古浪县利盈医疗废物处置有限公司定期对医院产生的医疗废物进行处置。生活垃圾由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站，然后交由环卫部门处置（处置方式为日产日清）化粪池和污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管目前暂未产生，本次验收提出建设单位应对污水处理站产生的污泥、产生废活性炭、产生废紫外灯管应按照危废进行管理，危险固体废物专用储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置，并委托有资质单位定期对污水处理站的污泥进行处置。	落实

	由环卫部门清运处理；餐厨垃圾定点单独收集后委托餐厨垃圾回收处理公司处理。你单位须按照固体废物相关法律法规和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025—2012）等要求，建设医废暂存间和其他危废暂存间，危险废物须用专用容器分类分区贮存，定期送至有资质的单位安全处置，做好各类管理台账记录，加强规范化环境管理，危险废物转移过程中认真执行交付、接收和保管等相关要求，转移运输须按照国家《危险废物转移管理办法》要求执行。		
8	（六）严格落实《报告书》中各项环境风险防控措施。加强环境风险源及风险物质管控，开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案并报市生态环境局天祝分局备案，定期开展突发环境事件应急演练和培训。定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患排查治理档案。规范设置各类环境风险防范措施，建设1座400m ³ 的事故池，加强环境风险管理措施，建立环境安全规章制度，增强员工环境风险防范意识，做好环境应急物资储备和维护工作。	已制定环境风险预防措施，建立环境安全规章制度，定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患排查治理档案。规范设置各类环境风险防范措施，但未制定突发环境事件应急预案，本报告提出应制定突发环境事件应急预案并向当地生态环境局备案，期开展突发环境事件应急演练和培训。	未落实需要制定突发环境事件应急预案并备案
9	（七）严格落实《报告书》中运营期地下水污染防治措施。按照地下水分区防治要求，对污水处理站、化粪池、预消毒池、隔油池、中和池、事故池、污水收集管线、医废暂存间和其他危废暂存间进行重点防渗处理，防止地下水环境污染。定期检查污水管线、设施等密封情况，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生，做好源头控制。	已按照地下水分区防治要求，对污水处理站、化粪池、预消毒池、隔油池、中和池、污水收集管线、医废暂存间进行重点防渗处理，防止地下水环境污染。定期检查污水管线、设施等密封情况，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生，做好源头控制。	落实
10	四、你单位应落实生态环境保护的主体责任，建立内部生态环境管理机构和管理制度，明确人员和职责，加强生态环境管理。严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。将各项生态环境保护措施及概算纳入到设计和施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。	落实生态环境保护的主体责任，建立内部生态环境管理机构和管理制度，明确人员和职责，加强生态环境管理。严格执行环境保护“三同时”制度。	落实

天祝县人民医院扩容迁建项目

11	五、严格按照国家排污许可管理相关规定，在项目迁建后发生实际排污行为之前，重新申领排污许可证，未取得排污许可证不得排放污染物。严格按照国家建设项目竣工环境保护管理相关规定，自主完成项目的竣工环境保护验收。	建设单位已与2024年12月2日重新申请了排污许可证（12622326438700511Y001Q）有效期（2023年7月27日至2028年7月26日），完成竣工环保验收	落实
12	六、按照《报告书》及排污许可证要求，开展各项污染物排放监测工作，并及时公开相关信息。按照国家排污口规范化设置要求，加强排污口规范化管理，在排污口设置环境保护图形标志牌，排气筒设置采样口和采样监测平台，污水处理设施设置采样井。建立健全环境管理台账记录制度，记录生产设施和污染治理设施运行管理、污染物排放和环境质量监测等信息，并存档保存。	已按照《报告书》及排污许可证要求，开展各项污染物排放监测工作，并及时公开相关信息。但排污口设置不规范，本报告提出应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，规范化排污口设置。	落实
13	七、市生态环境局天祝分局负责该项目施工期和运营期的环境保护监督检查工作，你单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书送市生态环境综合行政执法队和市生态环境局天祝分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。	已按照要求接受各级部门的监督检查	落实

5 主要污染源及治理措施

5.1 环保设施及措施落实情况

5.1.1 施工期污染治理措施落实情况

项目施工期已结束，通过走访周边居民及武威市生态环境局天祝分局，建设单位在项目施工期间过程中通过采取相应的污染防治措施，未对周边环境造成明显的影响；武威市生态环境局天祝分局也未接到当地民众有关本项目环境保护方面的上访和投诉。本次验收阶段仅对项目运营期间的各项污染防治措施进行验收。

5.1.2 运营期污染治理措施落实情况

(1) 废水

本项目产生的废水属于典型的综合医院污水，主要来源于门急诊、医技、住院综合楼排放的医疗废水，食堂和餐厅排放的餐饮废水。

本项目所在区域已接入市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后与医疗废水一并经自建污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值排放限值要求后，排入天祝县市政污水管网，最终排入天祝县污水处理厂处理。

1) 传染病区污水

医院传染病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水，主要污染物主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠病菌、病毒和寄生虫卵等，污水产生量为32m³/d，传染病区废水先经传染楼外单独设置的专用预消毒池处理后再接入传染楼专用化粪池预处理后，进入院区本项目污水处理站进行处理。

2) 检验废水

本项目在血液、血清、细菌和化学分析、病理分析中使用成品试剂，不产生含氰、含铬废水；口腔科假牙采用树脂类材料且委托外部生产厂商生产，补牙不使用汞合金作为填充物，不产生含汞废水；放射科照片洗印为激光打印，不产生洗印废水；医院无同位素诊疗，不产生放射性废水。

3) 非传染病区污水

非传染病区废水主要来自本项目门诊、急诊产生的污水，病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水，该部分废水先接入化粪池预而后接入院区污水处理站进行处理。

本项目设有 1 个污水处理站，采用“格栅井+调节池+混凝沉淀池+接触消毒”的一级强化+消毒的处理工艺对项目产生的废水进行处理，采用电气系统控制全自动运行，污水处理能力为 400m³/d。

本项目污水处理采用“格栅井+调节池+混凝沉淀池+接触消毒”的一级强化+消毒的处理工艺，项目综合废水进入污水处理站的格栅井，去除颗粒杂物后，进入调节池，进行均质均量，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至混凝沉淀池系统。

经调节池调节好水质水量的综合废水进入混凝沉淀池，在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去，混凝沉淀不仅可以去除废水中的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质及有机物等。

经沉淀池沉淀后的废水进入接触消毒池，加入次氯酸钠，通过氧化和消毒来去除污水里面的病原菌等有害病毒，达到医疗废水排放标准的粪大肠菌群的排放要求，最终出水达标排放至市政下水道。

化粪池：化粪池的作用是收集前端传染科中心的废水，同时拦截尺寸较大的悬浮物、漂浮物，避免水泵的叶轮损坏。

格栅井：格栅井的作用是为了拦截污水中尺寸较大的悬浮物、漂浮物，避免水泵的叶轮损坏。格栅井内设有有毒有害气体报警仪，避免格栅内有有毒气体超标。

调节池：调节池的主要作用是调节水量、均化水质，为后续工艺的稳定运行提供保证。减轻和避免水温、水质、水量的变化等冲击性负荷对后续处理工艺系统的负面影响。调节池内设潜水搅拌机，对水质进行均化。

沉淀池：在混凝剂的作用下，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。混凝沉淀不仅可以去除废水中的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物

物、氮和磷等富营养物质及有机物等。

接触消毒池：主要是对处理后的出水进行加药消毒，杀死污水中绝大部分病菌及有害物质，本项采用消毒装置为二氧化氯发生器，原理为盐酸和氯酸钠反应生成以二氧化氯为主，氯气为辅的混合消毒液由计量泵喷入接触消毒池进行消毒，由于盐酸和氯酸钠在密闭反应器内反应，产生的氯气不逸散。

项目废水处理工艺见图 5.1-1

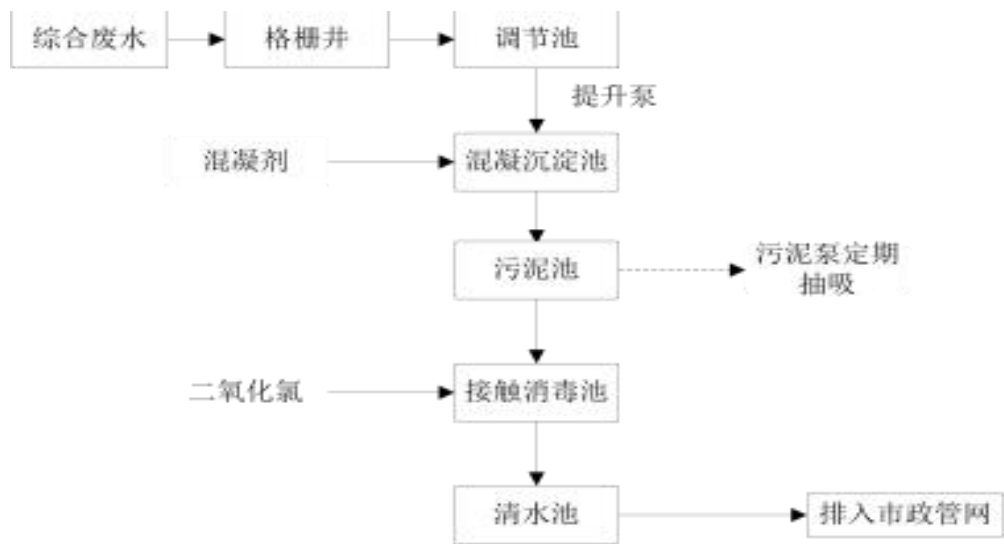


图 6-1 项目废水处理工艺



废水处理池

	
消毒间	消毒设备

(2) 废气

项目运营期废气主要为汽车尾气、污水处理站恶臭气体、餐饮油烟废气等。

1) 地下停车场汽车尾气

新建项目共设有地下停车位 550 个。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般医院病人及家属用车基本为小型车（轿车和小面包车等），通过工作人员及时引导、减少入院车辆待车时间、使入院车辆及时进入停车场，减少车辆尾气排放，地下停车场设置通风口，安装通风设备及时将车辆尾气引出地面达标排放。

2) 处理站恶臭气体

新建医院自建污水处理站一座，污水处理站设计日处理能力为 400m³/d。污水处理站废气产生部位主要为格栅、调节池、接触池、混凝沉淀池、消毒池等，污水处理设施散发的恶臭物质为氨气、硫化氢等。

本项目污水处理站为地埋式污水处理站，污水处理站各处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，污泥处理间全封闭，把污水处理站和污泥处理间处于自由扩散状态的恶臭气体收集起来，用引风机将废气引至废气处理装置（UV 光氧+活性炭吸附处理装置），恶臭气体经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

3) 餐饮废气

医院设有食堂，位于地下一层，主要提供于医院内部职工的工作餐及病人的营养餐，在烹饪过程中会产生少量的食堂油烟，配置静电式油烟净化器对油烟净化后达标排放。



15m 高排气筒



活性炭吸附装置



UV 光解



地下停车库通风口



食堂油烟净化器

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于运营过程中污水处理设施、风机、水泵等设备产生的机械噪声，以及社会活动、机动车进出产生的社会噪声，噪声强度在70~80dB（A）。

目前，本项目已采取环评及批复中措施来减少噪声对周边环境产生的影响，具体如下：

- 1) 备用发电机、水泵和冷冻站置于地下，建单独的设备房，采取相应的吸音、消声、隔音措施；
- 2) 空调机组、水泵等设备均通过合理布局、安装消声器、建减振基础、建隔声屏障等措施加以治理；
- 3) 设备机房采用吸声、消声材料处理。所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管设柔性减振接头；
- 4) 对所有送、排风系统作消声处理；
- 5) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- 6) 对于停车场尽量压缩进入汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛；
- 7) 厨房与外界连接的窗需密封，选用隔声门；炉灶安装应离墙体有一定的空间；
- 8) 冷却塔安装机座及减振支架，管道内水流及磨擦噪声如较大时，用隔声毯等隔声材料对管道进行隔声处理；
- 9) 选用低噪声型设备。由监测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目固体废物主要为医疗废物、化粪池和污水处理站处理站污泥、废紫外灯管和废活性炭以及员工产生的生活垃圾和厨余垃圾。其中医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、废紫外灯管和废活性炭属于危险废物，生活垃圾和餐厨垃圾属于一般废物。

1) 人员生活垃圾和餐厨垃圾

根据医院固体废物产生及排放情况以及有关统计资料，医院行政管理人员和医务人员垃圾的产生量平均按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计，住院病人产生的生活垃圾按 $1.0\text{kg}/\text{床}\cdot\text{d}$ 计，门诊病人产生垃圾的产生率平均按 $0.15\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计，则项目生活垃圾产生量约 1.0t/d ，生活垃圾由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站，然后交由环卫部门处置（处置方式为日产日清）。

2) 化粪池和污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管

医院污水处理站处理将产生污泥，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）明确该污泥为危险废物，目前医院处于试运行阶段，污水处理站污泥产生量较少，目前暂未清理。

项目在污水处理站设置“UV 光氧+活性炭”吸附装置处理恶臭气体，当活性炭饱和后需定时更换，产生废活性炭，项目医疗消毒紫外灭菌和UV 光氧催化会产生废紫外灯管，传染疾病科楼使用高效过滤器和紫外灭菌灯对含菌气体进行消毒灭菌，会产生废紫外灯管，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，对产生废活性炭、产生废紫外灯管集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行回收处理。

因此本次验收提出建设单位应对污水处理站产生的污泥、产生废活性炭、产生废紫外灯管应按照危废进行管理，危险固体废物专用储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置，并委托有资质单位定期对污水处理站的污泥进行处置。

3) 医疗废物

医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物，集中收集贮存至医废暂存间，定期委托有资质单位进行处置，建设单位已与古浪县利盈医疗废物处置有限公司签订了医疗废物委托处置合同，委托古浪县

利盈医疗废物处置有限公司定期对医院产生的医疗废物进行处置。



医废暂存间



医废处置协议

5.1.3 环境风险防范措施

医院已制定环境风险预防措施，环境风险预防措施如下：

(1) 管理防控措施

- 1) 建立并落实各级安全管理制度、安全操作规程以及环保设施（设备）的建设（购买）与维护费用的使用；
- 2) 做好交接班记录，建立危险源台帐、档案；

- 3) 确保主要责任人、环境管理人员、特种作业人员持证上岗;
- 4) 加强从业人员的环境应急培训, 增强环境保护意识, 配置齐个人防护装备;
- 5) 做好环保设施的维护工作和环保管理制度的落实;
- 6) 设备设施定期保养并保持完好, 定期组织安全消防、环境检查与设备卫生的综合大检查, 检查的内容包括: 工艺管线与设备、消防设施与器材、抢险工具、安全阀、压力表、防雷、电气设备等安全设施及劳动纪律等, 检查的重点是查找事故隐患和不安全因素, 进行整改并跟踪复查;
- 7) 开展风险评估工作, 做好应急预案编制工作;
- 8) 定期组织环境应急培训与演练, 提高员工环境风险防范意识与应急能力, 完善 应急体系, 确保在事故状态下可快速、高效的进行应急抢险工作;
- 9) 做好季节性灾害(如台风、汛期、地震等)的防御工作和有关事故应急救援人员、器材、资金的准备工作。
- 10) 配备专业的应急救援小组, 在第一时间赶赴事故现场, 实施紧急救援;
- 11) 配备必要的应急物资, 以便在事故第一时间采取措施, 实现快速响应。

(2) 截流措施

医院医疗废物暂存于医疗废物暂存区内, 医疗废物暂存区设置于专门的储存室内, 属密闭空间。室内废物储存于专门的收集桶内, 收集桶独立分装, 分类储存。

污水站主要储存次氯酸钠, 次氯酸钠采用罐装, 靠墙存放。

(3) 事故排水控制措施

次氯酸钠采用罐装, 靠墙存放, 次氯酸钠直接进入污水处理池进行反应, 不作大量储存, 该区域无事故废水产生。

(4) 雨水防控措施

医院内为雨污分流, 设有污水排放口 1 个, 雨水排放口 2 个。

(5) 生产废水系统防控措施

医院产生的生活污水与医疗废水经管网收集后排放到医院自建的废水处理系统进行处理, 处理达标后外排。

5.1.4 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，同时对污水排放口安装在线监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。

本项目排污口规范化建设，污水排放口现场情况见图 5.1-2~图 4.1-6。

本项目在废水处理设备出口处安装了一个在线监测装置，监测因子主要为 COD、流量，监测数据已联网；

废水和废气监测数据已联网，在线监测装置详见下图所示。



5.2 环保投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 34998.59 万元，其中环保投资为 641.5 万元，占总投的 1.83%。实际中项目总投资 34998.59 万元，环保投资 642.5 万元，占总投资的 1.84%。项目环保设施建设及投资情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目环保投资估算清单

措施类别	措施名称	措施内容	投资 (万元) 元		备注
			环评阶段	验收阶段	
施工期	废气防治	施工区域洒水、道路清扫	12.0	12	
	废水防治	施工废水由临时沉淀池沉淀后泼洒降尘沉淀池容积为 5m ³	2.0	2.0	

天祝县人民医院扩容迁建项目

		噪声治理	施工期噪声影响减免措施，设置简易隔声墙；四周施工围墙、设备维护；高噪声设备基础防振减振等	8.0	8.0	
		固体废物	生活垃圾收集桶若干	1.0	1.0	
运营期	废气治理	食堂油烟	油烟集气+油烟净化装置一套	6.0	6.0	
		污水处理站恶臭	引风机集中收集+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	20	21	
	废水治理	污水处理站	地埋污水处理设备，处理规模为 400m³/d，处理工艺为“一级强化+消毒”及自动在线监测设备，建设事故池 400m³一座	400	400	
		化粪池	3 座，两座容积为 180m³，传染病区化粪池容量为 50m³，玻璃钢防渗结构	40	40	
		中和池	1 座 5m³，检验室废水进行中和处理	4.0	4.0	
		臭氧消毒发生器	二氧化氯消毒发生器 1 套	8.0	8.0	
		隔油器	1 座 20m³，餐厅废水预处理	5.5	5.5	
	固体废物治理	一般固废	餐厨垃圾收集桶、生活垃圾收集桶、生活垃圾站	15	15	
		危险废物	医疗垃圾暂存间 1 处，面积 200m²，危险废物暂存间 1 座，面积 100m²	10	10	
			医疗垃圾分类收集、分类包装存放	2.0	2.0	
			污水处理站设置框板式污泥压滤机 1 台，污泥投加石灰石消毒处理	18	18	
	噪声治理	防振、减振等	本项目泵类等噪声设备配套安装减震、隔声、消声设备	10.0	10	
	地下水防治措施		污水处理站、化粪池、事故池、隔油池、中和池、污水收集管线、危废暂存间采取重点防渗	80	80	
合计				641.5	642.5	

6 验收监测评价标准

建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书及审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行，特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准，具体标准如下：

6.1 水污染物排放标准

本项目产生的废水属于典型的综合医院污水，主要来源于门急诊、医技、住院综合楼和何添楼排放的医疗废水，单身宿舍楼排放的生活污水，营养厨房和餐厅排放的餐饮废水，废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值标准”。

表 6.1-1 《医疗机构水污染物排放标准》综合医疗结构和其他
医疗机构水污染物排放限值

序号	项目	预处理标准	排放标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	500
2	肠道致病菌	不得检出	不得检出
3	肠道病毒	不得检出	不得检出
4	pH 值	6~9	6~9
5	COD（mg/L）	250	60
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	250	60
6	BOD（mg/L）	100	20
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	100	20
7	悬浮物（mg/L）	60	20
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	60	20
8	氨氮（mg/L）	/	15
9	动植物油（mg/L）	20	5
10	石油类（mg/L）	20	5
12	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	5
13	色度（稀释倍数）	/	30
14	挥发酚（mg/L）	1.0	0.5
15	总氰化物（mg/L）	0.5	0.5

16	总汞 (mg/L)	0.05	0.05
17	总镉 (mg/L)	0.1	0.1
18	总铬 (mg/L)	1.5	1.5
19	六价铬 (mg/L)	0.5	0.5
20	总砷 (mg/L)	0.5	0.5
21	总铅 (mg/L)	1.0	1.0
22	总银 (mg/L)	0.5	0.5
23	总α (Bg/L)	1	1
24	总β (Bg/L)	10	10
25	总余氯 (mg/L)	/	0.5

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。

2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

6.2 大气污染物排放标准

本项目污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 中限值要求及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 大气污染物最高允许浓度，汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关限值要求，项目运营期食堂油烟污染物执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

表 6.2-1 恶臭污染物排放标准二级标准 单位：mg/m³

项目	单位	标准值
NH ₃	mg/m ³	1.5
H ₂ S	mg/m ³	0.06
臭气浓度	无量纲	20

表 6.2-2 污水处理站周边大气污染物最高允浓度

项目	单位	标准值
NH ₃	mg/m ³	1.0
H ₂ S	mg/m ³	0.03
臭气浓度	无量纲	10
氯气	mg/m ³	0.1

表 6.2-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	65	75	85

6.2-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
1	氮氧化物	周边外最高允浓度最高点	0.12
2	非甲烷总烃	周边外最高允浓度最高点	4.0

6.3 噪声排放标准

运行期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准, 具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq (dB (A))

厂界外声环境功能区类别	噪声限值	
	昼间	夜间
2 类区	60	50

6.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定;

7 验收监测内容

接受委托后，甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 12 月 26 日至 27 日对项目进行了竣工环境保护验收监测。

7.1 废水

本项目的生活污水监测内容详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水 食堂废水 医疗废水	污水处理站处理前监测口	粪大肠菌群数/（MPN/L）、化学需氧量、悬浮物、结核杆菌、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、沙门氏菌、色度、氨氮、总余氯、pH 值、总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总α、总β、志贺氏菌、肠道病毒	共 2 个监测点，监测 2 天，每天监测 4 次
	污水处理站处理后监测口		

7.2 废气

7.2.1 有组织废气监测内容

本项目有组织排放废气的监测内容详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测内容

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	污水处理站排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	共 2 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次
	饮食业油烟	饮食业油烟	进出口、监测 2 天，每天监测 3 次

7.2.2 无组织废气监测内容

本项目无组织排放废气的监测内容详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测内容

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	上风向 1 个、下风向 2 个	氨、硫化氢、臭气浓度 氯气	共 3 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次。
	停车场四周	非甲烷总烃、氮氧化物	共 4 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次。

7.3 噪声

本项目厂界噪声的监测内容详见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测内容

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
场界噪声	厂界四周边界外一米	Leq	共 4 个监测点，监测 2 天， 昼夜各测 1 次。
敏感点噪声	裕隆苑小区、吉祥苑小区	Leq	共 2 个监测点，监测 2 天， 昼夜各测 1 次。

8 监测分析方法及质量保证

8.1 质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性，检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗，对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1) 监测过程严格按国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。

(2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的检定并在有效期内使用。按照国家已制定了检定和校准规程送检仪器和设备，并在检定或校准合格的有效期内使用，其他监测仪器设备按有关规程进行自校准或送有资质的计量检定单位进行校准，并在校准合格有效期内使用。

(3) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于 0.5 dB(A)，监测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

(4) 采样及样品的保存方法符合相关标准要求，监测数据严格实行三级审核制度。

表 8.1-1 有证标准物质测定质控一览表

样品类别	分析项目	单位	质控编号	测定浓度	实际浓度范围	结 果
废水	pH 值	无量纲	23081017	7.05	7.04±0.05	合格
	氨氮	mg/L	B23090295	1.96	2.04±0.14	合格
	化学需氧量	mg/L	23031074	257	266±14	合格
	总汞	μg/L	23121136	0.592	0.571±0.046	合格
	总砷	μg/L	B24040219	6.33	5.92±0.51	合格
	总镉	mg/L	B22110229	0.280	0.271±0.024	合格
	总铬	mg/L	23111146	0.981	0.974±0.049	合格
	总铅	mg/L	B22040168	0.347	0.358±0.016	合格

	总银	mg/L	B22080236	0.290	0.307±0.025	合格
--	----	------	-----------	-------	-------------	----

表 8.1-2 曲线中间点测定质控一览表

样品类别	分析项目	单位	测定浓度	实际浓度	相对误差(%)	相对误差范围(%)	结 果
废水	总余氯	mg/L	0.492	0.50	-1.6	±10	合格
	挥发酚	μg	31.2	30.0	4.0	±10	合格
	阴离子表面活性剂	μg	48.3	50.0	-3.4	±10	合格
	氰化物	μg	1.45	1.50	-3.3	±10	合格
废气	硫化氢	μg	2.95	3.00	-1.7	±10	合格
	氯气	μg	57.9	60.0	-3.5	±10	合格
	氨	μg	30.5	30.0	1.7	±10	合格

8.2 分析方法及使用仪器

检测分析方法及使用仪器见表 8.1-1、8.1-2、8.1-3、8.1-4。

表 8.1-1 无组织废气监测分析方法及使用仪器

分析项目	标准号	检测标准（方法）名称	检出限	检测设备名称/型号
臭气浓度	HJ 1262-2022	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	/	/
氨	HJ 533-2009	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01mg/m ³	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-2
硫化氢	GB/T 11742-1989	《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法》	0.005mg/m ³	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-2
氯气	HJ/T 30-1999	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》	0.03mg/m ³	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-2
采样依据	HJ 55-2000	《大气污染物无组织排放监测技术导则》	/	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 JWYQ-082-1~3

表 8.1-2 有组织废气监测分析方法及使用仪器

分析项目	方法编号 (含年号)	检测标准(方法)名称	检出限	检测设备名称/型号
氨	HJ 533-2009	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01mg/m ³	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-2
硫化氢	GB/T 11742-1989	《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法》	0.005mg/m ³	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-2
臭气浓度	HJ 1262-2022	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	/	/
采样依据	GB/T 16157-1996	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	/	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260A JWYQ-010-

表 8.1-3 噪声监测方法及使用仪器

监测项目	方法依据	监测方法	监测范围	监测设备名称/型号
厂界噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	28~133 dB(A)	AWA5688 型多功能声级计 JWYQ-036-1
环境噪声	GB 3096-2008	《声环境质量标准》	28~133 dB(A)	AWA5688 型多功能声级计 JWYQ-036-1

表 8.1-4 废水监测方法及使用仪器

分析项目	标准号	检测标准(方法)名称	检出限	检测设备名称/型号
粪大肠菌群	HJ/T 347.2-2018	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	20MPN/L	干培两用箱 pH-070 (A) JWYQ-034-1
化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L	COD 智能消解仪 JC-102 JWYQ-043-1
悬浮物	GB 11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	/	电子天平 GL2004B JWYQ-074-1
五日生化需氧量	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150 JWYQ-032-1
石油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L	红外分光测油仪 JC-OIL-6A

天祝县人民医院扩容迁建项目

				JWYQ-042-1
挥发酚	HJ 503-2009	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	0.01mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
动植物油	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L	红外分光测油仪 JC-OIL-6A JWYQ-042-1
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	0.05mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
总氰化物	HJ 484-2009	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》	0.001mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
色度	HJ 1182-2021	《水质 色度的测定 稀释倍数法》	2 倍	/
氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
总余氯	HJ 586-2010	《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》	0.03mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
pH 值	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	/	便携式 pH 计 SX811 JWYQ-070-2
总汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	0.04μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 JWYQ-002-1
总铬	HJ 757-2015	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 SP-3590AA JWYQ-001
六价铬	GB/T 7467-1987	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	0.004mg/L	可见分光光度计 7230G JWYQ-013-1
总镉	GB 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	0.001mg/L	原子吸收分光光度计 SP-3590AA JWYQ-001
总砷	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	0.3μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 JWYQ-002-1
总铅	GB 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 SP-3590AA JWYQ-001

天祝县人民医院扩容迁建项目

总银	GB11907-1989	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 SP-3590AA JWYQ-001-1
总 α 放射性	HJ 898-2017	《水质 总 α 放射性的测定 厚源法》	/	低本底 α 、 β 测量仪 FYFS-400X JWYQ-071-1
总 β 放射性	HJ 899-2017	《水质 总 β 放射性的测定 厚源法》	/	低本底 α 、 β 测量仪 FYFS-400X JWYQ-071-1
肠道致病菌 (志贺氏菌)	GB18466-2005	《医疗机构水污染排放标准 附录 C》	/	干培两用箱 pH-070 (A) JWYQ-034-1
肠道致病菌 (沙门氏菌)	GB18466-2005	《医疗机构水污染排放标准 附录 B》	/	干培两用箱 pH-070 (A) JWYQ-034-1
采样依据	HJ 91.1-2019	《污水监测技术规范》	/	/

9 验收监测结果及评价

9.1 生产工况

甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 12 月 26 日至 27 日对项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收期间建设项目各设备运行正常，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》工况要求，验收期间监测数据真实有效。

9.2 监测结果

9.2.1 废水监测结果

甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 12 月 26 日至 27 日对项目污水处理站进出口废水水质进行了检测，检测结果如下表所示

表 9.2-1 废水进口水质监测结果一览表

检测 点位	检测因子	单位	采样日期	检测频次及结果				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均 值
污水进 口★F1	粪大肠菌 群	MPN/L	2024-12-26	5400	4300	4300	5400	—
			2024-12-27	8100	4300	9200	5400	—
	化学需氧 量	mg/L	2024-12-26	417	428	419	409	418
			2024-12-27	460	448	440	458	452
	悬浮物	mg/L	2024-12-26	95	96	90	94	94
			2024-12-27	98	88	92	90	92
	五日生化 需氧量	mg/L	2024-12-26	138	148	138	133	139
			2024-12-27	145	154	140	155	148
	石油类	mg/L	2024-12-26	1.57	1.11	1.84	1.24	1.44
			2024-12-27	1.12	1.53	1.37	1.14	1.29
	挥发酚	mg/L	2024-12-26	0.891	0.824	0.891	0.908	0.878
			2024-12-27	0.891	0.932	0.924	0.866	0.903
	动植物油	mg/L	2024-12-26	2.70	2.85	2.37	3.09	2.75
			2024-12-27	2.71	1.74	2.14	1.98	2.14
	阴离子表 面活性剂	mg/L	2024-12-26	1.22	1.25	1.21	1.25	1.23
			2024-12-27	1.20	1.23	1.24	1.22	1.22

天祝县人民医院扩容迁建项目

	总氰化物	mg/L	2024-12-26	0.340	0.367	0.344	0.361	0.353
			2024-12-27	0.383	0.348	0.423	0.375	0.382
	色度	倍	2024-12-26	20	20	20	20	—
			2024-12-27	20	20	20	20	—
	氨氮	mg/L	2024-12-26	6.23	7.14	8.07	7.76	7.30
			2024-12-27	7.43	7.71	6.45	6.71	7.08
	总余氯	mg/L	2024-12-26	0.27	0.29	0.28	0.30	0.28
			2024-12-27	0.29	0.27	0.26	0.28	0.28
污水进 口★F1	pH 值	无量纲	2024-12-26	7.8	7.8	7.9	7.7	—
			2024-12-27	7.9	7.9	7.6	7.8	—
	总汞	mg/L	2024-12-26	0.00007	0.00005	0.00006	0.00006	0.00006
			2024-12-27	0.00008	0.00005	0.00007	0.00005	0.00006
	总铬	mg/L	2024-12-26	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
			2024-12-27	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	六价铬	mg/L	2024-12-26	0.018	0.016	0.015	0.018	0.017
			2024-12-27	0.017	0.015	0.018	0.018	0.017
	总镉	mg/L	2024-12-26	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
			2024-12-27	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总砷	mg/L	2024-12-26	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
			2024-12-27	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总铅	mg/L	2024-12-26	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			2024-12-27	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	总银	mg/L	2024-12-26	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
			2024-12-27	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	总α放射 性	Bq/L	2024-12-26	0.127	0.126	0.114	0.123	0.122
			2024-12-27	0.146	0.142	0.101	0.116	0.126
	总β放射 性	Bq/L	2024-12-26	0.376	0.477	0.237	0.395	0.371
			2024-12-27	0.280	0.449	0.370	0.458	0.389
	肠道 致病	沙 门 氏 菌	/	2024-12-26	不存在	不存在	不存在	—
				2024-12-27	不存在	不存在	不存在	—

	菌	志贺氏菌	/	2024-12-26	不存在	不存在	不存在	不存在	—
				2024-12-27	不存在	不存在	不存在	不存在	—

表 9.2-2 废水出口水质监测结果一览表

检测 点位	检测 因子	单位	采样日期	检测频次及结果					标准 限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均 值	
污水 出口 ★F2	粪大肠 菌群	MPN/L	2024-12-26	1400	1800	1100	1400	—	5000
			2024-12-27	1300	1700	1700	1100	—	
	化学需 氧量	mg/L	2024-12-26	87	92	82	89	88	250
			2024-12-27	75	70	83	74	76	
	悬浮物	mg/L	2024-12-26	25	21	29	26	25	60
			2024-12-27	24	28	25	27	26	
	五日生 化需氧 量	mg/L	2024-12-26	28.7	29.8	26.4	28.2	28.3	100
			2024-12-27	25.5	23.1	25.1	23.3	24.2	
	石油类	mg/L	2024-12-26	0.28	0.30	0.46	0.38	0.36	20
			2024-12-27	0.48	0.52	0.38	0.35	0.43	
	挥发酚	mg/L	2024-12-26	0.241	0.258	0.258	0.274	0.258	1.0
			2024-12-27	0.182	0.249	0.224	0.199	0.214	
	动植物 油	mg/L	2024-12-26	1.00	0.99	0.71	0.78	0.87	20
			2024-12-27	0.82	0.55	0.88	0.74	0.75	
	阴离子 表面活 性剂	mg/L	2024-12-26	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10
			2024-12-27	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	
	总氰化 物	mg/L	2024-12-26	0.031	0.034	0.033	0.036	0.034	0.5
			2024-12-27	0.035	0.039	0.041	0.034	0.037	
	色度	倍	2024-12-26	5	6	5	5	—	—
			2024-12-27	5	6	5	5	—	
	氨氮	mg/L	2024-12-26	0.529	0.510	0.581	0.548	0.542	—
			2024-12-27	0.514	0.557	0.533	0.495	0.525	
	总余氯	mg/L	2024-12-26	2.39	2.43	2.49	2.36	2.42	—
			2024-12-27	2.40	2.37	2.48	2.45	2.42	

检测 点位	检测 因子	单位	采样日期	检测频次及结果					标准 限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均 值	
污水出口 ★ F2	pH 值	无量纲	2024-12-26	8.6	8.5	8.7	8.6	—	6~9
			2024-12-27	8.6	8.7	8.7	8.8	—	
	总汞	mg/L	2024-12-26	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05
			2024-12-27	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	
	总铬	mg/L	2024-12-26	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1
			2024-12-27	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	
	六价铬	mg/L	2024-12-26	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5
			2024-12-27	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	
	总镉	mg/L	2024-12-26	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.1
			2024-12-27	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
	总砷	mg/L	2024-12-26	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.5
			2024-12-27	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
	总铅	mg/L	2024-12-26	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
			2024-12-27	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	总银	mg/L	2024-12-26	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5
			2024-12-27	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	
	总 α 放射性	Bq/L	2024-12-26	0.043	0.052	0.046	0.056	0.049	1
			2024-12-27	0.041	0.051	0.036	0.046	0.044	
	总 β 放射性	Bq/L	2024-12-26	0.076	0.085	0.099	0.100	0.090	10
			2024-12-27	0.122	0.097	0.111	0.118	0.112	
	肠道致病菌	沙门氏菌	2024-12-26	不存在	不存在	不存在	不存在	—	—
			2024-12-27	不存在	不存在	不存在	不存在	—	
		志贺氏菌	2024-12-26	不存在	不存在	不存在	不存在	—	—
			2024-12-27	不存在	不存在	不存在	不存在	—	

注：1、检验数值低于方法检出限时，检测结果以“检出限值 L”报出；
2、参考标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的表 2 预处理标准限值；
3、参考标准由委托方提供。

从两天的监测结果可见，污水处理站出口水质中粪大肠菌群数/（MPN/L）、化学需氧量、悬浮物、结核杆菌、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、沙门氏菌、色度、氨氮、总余氯、pH 值、总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总 α、总 β、志贺氏菌、肠道病毒排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的预处理标准。

9.2.2 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

本项目污水处理站恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后排放，甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 12 月 26 日至 27 日、2025 年 01 月 21 日、2025 年 01 月 22 日对项目污水处理站有组织废气排放口氨、硫化氢、臭气浓度和油烟净化器进出口油烟进行了检测，检测结果如下所示：

表 9.2-3 有组织废气检测结果一览表

采样 点位	采样日期	采样 频次	标干 流量 (m³/h)	检测项目及测试结果				
				浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h				
				硫化氢		氨		臭气浓度 (无量纲)
				浓度	速率	浓度	速率	
污水处 理站废 气排放 口◎ A1	2024-12-26	第 1 次	5566	4.68	0.026	18.4	0.102	316
		第 2 次	5556	5.02	0.028	17.9	0.099	575
		第 3 次	5602	4.17	0.023	18.8	0.105	575
		均 值	5575	4.62	0.026	18.4	0.102	—
	2024-12-27	第 1 次	5344	4.98	0.027	18.1	0.097	316
		第 2 次	5537	6.02	0.033	17.0	0.094	575
		第 3 次	5486	5.46	0.030	19.2	0.105	316
		均 值	5456	5.49	0.030	18.1	0.099	—

参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放浓度限值	—	0.33	—	4.9	2000
注：参考标准由委托方提供。					

由上表可知，本项目污水处理站恶臭气体中氨、硫化氢、臭气浓度在验收检测期间均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的相关规定要求。

表 9.2-4 食堂油烟监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样 频次	检测点位及测试结果
			饮食业油烟(mg/m3)
油烟净化器 进口◎A1	2025-01-21	第 1 次	0.0019
		第 2 次	0.0020
		第 3 次	0.0020
		第 4 次	0.0019
		第 5 次	0.0019
	2025-01-22	第 1 次	3.7×10 ⁻⁵
		第 2 次	3.7×10 ⁻⁵
		第 3 次	3.0×10 ⁻⁵
		第 4 次	3.3×10 ⁻⁵
		第 5 次	4.2×10 ⁻⁵
油烟净化器 出口◎A2	2025-01-21	第 1 次	0.0020
		第 2 次	0.0020
		第 3 次	0.0019
		第 4 次	0.0019
		第 5 次	0.0020
	2025-01-22	第 1 次	4.2×10 ⁻⁵
		第 2 次	3.6×10 ⁻⁵
		第 3 次	4.5×10 ⁻⁵
		第 4 次	3.1×10 ⁻⁵
		第 5 次	3.9×10 ⁻⁵
参考标准：《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 油烟总高运行排放浓度			2.0

注：1、检验数值低于方法检出限时，检测结果以“检出限值 L”报出；
2、参考标准由委托方提供。

由上表可知，本项目油烟净化器出口油烟浓度在验收检测期间均满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 油烟总高运行排放浓度的相关规定要求。

(2) 无组织废气监测结果

本项目污水处理站恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，甘肃锦威环保科技有限公司于 2024 年 12 月 26 日至 27 日在项目污水处理站上风向设置一个参照点、下风向设 2 个监控点大气中氨、硫化氢、臭气浓度、氯气浓度进行了检测，检测结果如下所示

表 9.2-5 无组织废气检测结果一览表

采样点 位	采样日期	采样 频次	检测项目及测试结果			
			氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
上风向 参照点 1#OH 1	2024-12-26	第 1 次	0.07	0.006	0.03L	<10
		第 2 次	0.08	0.008	0.03L	<10
		第 3 次	0.10	0.009	0.03L	<10
		均 值	0.08	0.008	0.03L	—
	2024-12-27	第 1 次	0.10	0.006	0.03L	<10
		第 2 次	0.07	0.009	0.03	<10
		第 3 次	0.08	0.009	0.03L	<10
		均 值	0.08	0.008	0.03L	—
下风 向监 控点 2#OH 2	2024-12-26	第 1 次	0.17	0.024	0.04	<10
		第 2 次	0.16	0.026	0.07	<10
		第 3 次	0.19	0.027	0.03	<10
		均 值	0.17	0.026	0.05	—
	2024-12-27	第 1 次	0.19	0.018	0.04	<10
		第 2 次	0.18	0.022	0.08	<10

天祝县人民医院扩容迁建项目

下风向监控点 3#OH 3		第 3 次	0.17	0.026	0.04	<10
		均 值	0.18	0.022	0.05	—
	2024-12-26	第 1 次	0.18	0.021	0.05	<10
		第 2 次	0.20	0.024	0.08	<10
		第 3 次	0.22	0.028	0.05	<10
		均 值	0.20	0.024	0.06	—
	2024-12-27	第 1 次	0.22	0.020	0.06	<10
		第 2 次	0.21	0.023	0.09	<10
		第 3 次	0.23	0.024	0.06	<10
		均 值	0.22	0.022	0.07	—
参考标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准限值		1.0	0.03	0.1	10	
注：1、检验数值低于方法检出限时，检测结果以“检出限值 L”报出； 2、气象参数：2024-12-26：气温：-19.3~-5.6℃，气压：76.1~76.3kPa，晴，西/西北风，风速：1.3~1.6m/s； 2024-12-27：气温：-17.3~-8.6℃，气压：76.1~76.3kPa，晴，西/西北风，风速：1.1~1.5m/s； 3、参考标准由委托方提供。						

由上表可知，本项目无组织恶臭气体中氨、硫化氢、臭气浓度在验收检测期间均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 的相关规定要求。

甘肃锦威环保科技有限公司于 2025 年 1 月 21 日至 22 日在停车场四周无组织废气中非甲烷总烃、氮氧化物浓度进行了检测，检测结果如下所示

表 9.2-6 无组织废气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目及测试结果	
			氮氧化物 (mg/m³)	非甲烷总烃 (mg/m³)
停车场东侧 进口○H1	2025-01-21	第 1 次	0.031	0.81
		第 2 次	0.034	0.56
		第 3 次	0.034	0.52
		均 值	0.033	0.63
	2025-01-22	第 1 次	0.030	0.78
		第 2 次	0.030	0.78
		第 3 次	0.031	0.80
		均 值	0.030	0.79
停车场东侧 出口○H2	2025-01-21	第 1 次	0.035	1.17
		第 2 次	0.037	0.52
		第 3 次	0.037	0.45
		均 值	0.036	0.71
	2025-01-22	第 1 次	0.036	0.82
		第 2 次	0.029	0.98
		第 3 次	0.029	0.84
		均 值	0.031	0.88
参考标准：《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准限值			0.12	4.0
注：1、检验数值低于方法检出限时，检测结果以“检出限值 L”报出； 2、气象参数：2025-01-21：气温：2.1~6.1℃，气压：75.6kPa，阴，东南风，风速：1.2~1.6m/s； 2025-01-22：气温：-3.4~1.1℃，气压：76.1kPa，阴，西北风，风速：1.3~1.7m/s； 3、参考标准由委托方提供。				

由上表可知，本项目停车场四周无组织废气中氮氧化物和非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。

9.2.3 厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果如下表 9.2-7 所示：

表 9.2-7 噪声检测结果一览表

单位：dB（A）

检测点编号	检测点名称	检测日期	检测结果	
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
			Leq	Leq
▲N1	厂界东侧外 1m 处	2024-12-26	52	44
		2024-12-27	53	45
▲N2	厂界南侧外 1m 处	2024-12-26	53	46
		2024-12-27	52	43
▲N3	厂界西侧外 1m 处	2024-12-26	54	46
		2024-12-27	53	44
▲N4	厂界北侧外 1m 处	2024-12-26	49	42
		2024-12-27	50	46
▲N5	裕隆苑小区	2024-12-26	50.1	45.3
		2024-12-27	51.4	46.2
▲N6	吉祥苑小区	2024-12-26	50.6	46.4
		2024-12-27	49.5	46.3
参考标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准			60	50
注：1、气象参数：2024-12-26：昼间：气温：-10.9℃，气压：76.2kPa，晴，西风，风速：1.3m/s； 夜间：气温：-17.2℃，气压：76.3kPa，晴，西北风，风速：1.9m/s； 2024-12-27：昼间：气温：-12.0℃，气压：76.3kPa，晴，西北风，风速：1.0m/s； 夜间：气温：-18.1℃，气压：76.3kPa，晴，西北风，风速：1.9m/s； 2、参考标准由委托方提供。				

由检测结果可知，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。



图 9.2-1 2024 年 12 月 26 日至 27 日监测点位图



图 9.2-2 2025 年 01 月 21 日、2025 年 01 月 22 日监测点位图

10 环境管理检查

10.1 环境管理制度执行情况

环评情况：经过查阅相关资料，2021 年 11 月，天祝藏族自治县人民医院委托甘肃中环众诚技术咨询有限公司对天祝县人民医院扩容迁建项目开展环境影响评价工作。2022 年 1 月，武威市生态环境局以《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1 号文，2022 年 1 月 18 日）对项目进行了环评批复。

环保施工：配套环保设施严格按《天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书》及其批复中“三同时”要求与主体工程同时建设、施工。主要环保设施有：废气处理系统、废水收集池、日处理能力 400m³/d 污水处理站等。

本项目建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，手续完备，各项环保设施与主体工程同时建成且已正常投入运行。

10.2 环保机构设立及规章制度的制定情况

本项目的环保工作由天祝藏族自治县人民医院领导牵头负责，具体工作职责落实到人。设专人对废气处理系统，项目制定了《环境保护工作制度》、《环保考核细则》，污染处理设施运行管理制度明确，责任落实到人，有较详细的操作手册。

10.3 环境监测计划及落实情况

根据工程环境影响预测、分析，运营期的监测项目为废气、废水、噪声以及污泥。

环评阶段：环境监控计划见表 10.3-1。

表 10.3-1 运营期环境监测计划

污染源	监测指标	监测负责单位	监测频次	监测点位	执行排放标准
废水	pH 值、氨氮、生化需氧量、SS、化学需氧量、动植物	委托监测单位或自行监测	一年一次	排放口	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限

	油、粪大肠菌群数；				值预处理标准
有组织废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度		1 次/季度	排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建标准
无组织废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度		1 次/季度	污水站上风向和下风向 2~10m 的范围内设无组织监测点	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求。
噪声	等效连续 A 声级		一季一次	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间不大于 60dB（A）、夜间不大于 50dB（A）。

实际：本次竣工环境保护验收监测作为项目建成运营后的第一次监测，满足环境监控计划要求。

10.4 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

项目已制定环境风险预防措施，建立环境安全规章制度，定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患排查治理档案。规范设置各类环境风险防范措施，但未制定突发环境事件应急预案，项目未制定突发环境事件应急预案，本报告提出应按照《突发事件应急预案管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规的要求进行本项目的突发环境事件应急预案编制及备案，定期开展突发环境事件应急演练和培训。

10.5 环保设施实际完成及运行情况

本项目环保设施完成及运行状况详见下表 10.5-1 所示。

表 10.5-1 本项目环保设施安装、运行一览表

序号	环保措施		安装完成情况	运行情况
1	污水处理站，地埋污水处理设备，处理规模为400m ³ /d，处理工艺为“一级强化+消毒”，配套在线监测设备一套		建设完成，处理规模为400m ³ /d，处理工艺为“一级强化+消毒”，配套在线监测设备一套	正常
2	化粪池	2座，单座容积180m ³ ，非传染性疾区，玻璃钢防渗结构	建成化粪池2座单座容积180m ³ ，非传染性疾区，玻璃钢防渗结构	正常
		1座，容积50m ³ ，为三期传染性疾病科楼备用，玻璃钢防渗结构	建成化粪池1座，容积50m ³ ，为三期传染性疾病科楼备用，玻璃钢防渗结构	正常
3	中和池		建成1座，容积5m ³ ，检验室废水中和处理使用。	正常
4	消毒池		设置二氧化氯消毒发生器1套	正常
5	隔油池		建成隔油池1座，容积20m ³ ，食堂含油废废水预处理使用	正常
6	事故池		建成事故池1座400m ³	正常
7	医废暂存间		设置一座医废暂存间用于存放医疗废物	正常
8	危废暂存间		设置一座危废暂存间用存放其他危废（紫外灯管、废活性炭等）	正常
9	噪声治理		完成，产噪设备均放置在独立的密闭房中，并安装减震垫；	正常
10	绿化		场内已完成绿化。	正常

10.7 公众意见调查

10.7.1 调查目的

通过公众意见调查，可以定性了解建设项目在不同时期存在的各方面影响，特别是可以发现施工前期和施工期曾经存在的社会、环境影响问题及目前可能遗留问题，配合现场勘查、现状监测、文件资料核实工作，也可检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况；同时，有助于明确和分析运营期公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供基础。

为了更加客观、全面的反映工程建设对周边的自然环境和社会环境产生的影

响，了解受影响区域公众的意见和要求，并明确工程设计、建设过程中遗留的环境问题，以便提出解决对策建议，本次环境影响调查开展了公众意见调查。

10.7.2 调查方法和调查内容

本次公众调查主要在工程周边影响区域内进行，采取调查问卷形式，调查对象以直接或间接受影响的对象为主，并考虑不同年龄、文化、职业及民族。

本次公众意见调查采用分发调查表的形式进行，调查内容见表 10.7-1。

10.7-1 公众参与调查表

项目基本情况	项目名称：天祝县人民医院扩容迁建项目				
	项目概况：项目位于天祝藏族自治县华藏寺镇安远路				
	建设内容及规模：建设 1 栋业务综合楼、1 栋医技综合楼、2 栋住院楼及配套的辅助、公用和环保工程。项目建成后设置 22 个临床科室、8 个功能科室、11 个职能科室和 500 张床位。项目总投资 34998.59 万元，其中环保投资 641.5 万元，占总投资的 1.83%。				
	环保治理方案： 废气：地下停车场汽车尾气经集中排风系统收集后引至地面 2.5m 高处排放，污水处理站各处理池盖板密闭，污泥处理间全封闭，恶臭气体经收集后引至“UV 光氧催化+ 活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。				
	废水：病房病人、医护人员及陪护人员产生的污水经化粪池预处理后排入污水处理站处理；检验科污水先经中和池处理后，再经化粪池预处理后排入污水处理站处理；洗衣废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理；食堂餐饮废水经隔油池和化粪池预处理后排入污水处理站处理；以上废水经 1 座 400m ³ /d 地埋式污水处理站（二级生化处理+二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网，最终由天祝县城污水处理厂处理。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 ☐	影响较轻 ☐	影响较重 ☐
		扬尘对您的影响程度	没有影响 ☐	影响较轻 ☐	影响较重 ☐
		废水对您的影响程度	没有影响 ☐	影响较轻 ☐	影响较重 ☐
		是否有扰民现象或纠纷	有 ☐	没有 ☐	没注意 ☐
	运营	废气对您的影响程度	没有影响 ☐	影响较轻 ☐	影响较重 ☐

	期	废水对您的影响程度	没有影响□	影响较轻 □	影响较重□
		噪声对您的影响程度	没有影响□	影响较轻 □	影响较重□
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响□	影响较轻 □	影响较重□
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	有□	没有□	没注意□
	您对本项目的环境保护工作满意度		满意□	较满意□	不满意□
注: 请在方框 (□) 中用“√”表示你对该问题的态度					
扰民与纠纷的具体情况说明					
公众对项目不满意的具体意见					
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议					

10.7.3 调查结果统计与分析

本次调查共发放公众意见调查表 30 份, 收回调查表 30 份, 回收率 100%, 调查结果有效。被调查的公众为周边居民及来院医病人员, 公众意见调查统计结果见表 10.7-2。

表 10.7-2 公众意见调查统计情况

调查内容	观点	人数 (人)	比率 (%)
施工期噪声对您的影响程度	没有影响	30	100.0
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	30	100.0
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
施工期废水对您的影响程度	没有影响	30	100.0
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
施工期是否发生过扰民事件	有	0	0.0
	没有	29	96.6
	没注意	1	3.4
运营期废气对您的影响程度	没有影响	28	93.3
	影响较轻	2	6.7
	影响较重	0	0.0

运营期废水对您的影响程度	没有影响	30	100.0
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
运营期噪声对您的影响程度	没有影响	30	100.0
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	30	100
	影响较轻	0	0.0
	影响较重	0	0.0
是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	有	0	0.0
	没有	30	100.0
	没注意	0	0.0
您对本工程环境保护工作满意程度	满意	30	100
	较满意	0	100
	不满意	0	0.0

10.7.4 公众意见调查结论

综上所述,天祝县人民医院扩容迁建项目环境保护工作公众满意度较高。本项目的运营过程中,应加大环境管理和环保力度,减少污染物的排放,将项目建设的环境负效应降到最低程度。

10.8 排污许可

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)和《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)本项目于2024年12月2日重新申请了排污许可证(12622326438700511Y001Q)有效期2023年7月27日至2028年7月26日。

10.9 项目存在问题

- (1) 项目未制定突发环境事件应急预案;
- (2) 项目环境保护图形标志牌不完善;

10.10 整改意见

- (1) 项目建设单位尽快制定环境风险应急预案,并完成备案工作,定期进行演练。

(2) 根据国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,同时对污气排放口安装在线监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。

11 结论与建议

天祝县人民医院扩容迁建项目位于天祝藏族自治县华藏寺镇安远路，2021年11月，天祝藏族自治县人民医院委托甘肃中环众诚技术咨询有限公司对天祝县人民医院扩容迁建项目开展环境影响评价工作。2022年1月，武威市生态环境局以《关于天祝县人民医院扩容迁建项目环境影响报告书的批复》（武环评发[2022]1号文，2022年1月18日）对项目进行了环评批复。该项目于2022年1月开工建设，2024年8月建成并进行试运行，2024年12月委托甘肃锦威环保科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测，验收监测期间，本项目设备正常运行，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行。

11.1 废气验收监测结论

（1）无组织废气

根据监测结果，本项目无组织恶臭气体厂界监测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3要求。

本项目停车场四周无组织废气中氮氧化物和非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求。

（2）有组织废气

本项目污水处理站恶臭气体经收集后引至“UV光氧催化+活性炭吸附”处理，由1根不低于15m高排气筒排放，甘肃锦威环保科技有限公司于2024年12月26日至27日对项目污水处理站有组织废气排放口氨、硫化氢、臭气浓度进行了检测，检测结果表明废气排放口氨、硫化氢、臭气浓度在验收检测期间均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2的相关规定要求。

项目油烟净化器出口油烟浓度在验收检测期间均满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2油烟总高运行排放浓度的相关规定要求。

11.2 噪声验收监测结论

项目运营期间产生噪声源为机械噪声，本项目通过优选低噪声的作业设备；对产噪设备基础减震、产噪设备定期维护保养等措施后，经验收监测，本项目各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2

类标准限值要求。

11.3 废水验收调查结论

根据现场调查，本项目所在区域已接入市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后与医疗废水一并经自建污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值排放限值要求后，排入天祝县市政污水管网，最终排入天祝县污水处理厂处理。

根据本次验收检测结果项目污水处理站出口水质中粪大肠菌群数/（MPN/L）、化学需氧量、悬浮物、结核杆菌、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、沙门氏菌、色度、氨氮、总余氯、pH值、总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总 α 、总 β 、志贺氏菌、肠道病毒排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的预处理标准。

11.4 固废验收调查结论

项目固体废物主要为医疗废物、化粪池和污水处理站处理站污泥、废紫外灯管和废活性炭以及员工产生的生活垃圾和厨余垃圾。建设单位已与古浪县利盈医疗废物处置有限公司签订了医疗废物委托处置合同，委托古浪县利盈医疗废物处置有限公司定期对医院产生的医疗废物进行处置。项目生活垃圾由医院后勤保洁人员统一清理至生活垃圾站，然后交由环卫部门处置（处置方式为日产日清），对污水处理站产生的污泥、产生废活性炭、院区产生废紫外灯管委托有资质单位定期进行处置。

11.5 项目存在问题及整改意见

11.5.1 项目存在问题

- （1）项目未制定突发环境事件应急预案；
- （2）项目环境保护图形标志牌不完善；

11.5.2 整改意见

- （1）项目建设单位尽快制定环境风险应急预案，并完成备案工作，定期进行

演练。

(2) 根据国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,同时对污气排放口安装在线监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。

11.6 竣工验收综合结论

天祝县人民医院扩容迁建项目环评及环保管理部门批复等文件资料较为齐全,各项环保措施与主体工程同时建成,环保设施运转正常;环境管理规章制度能满足日常工作需要,环境管理措施基本落实,环保机构健全,企业在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段,均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度,经监测,项目废气、噪声等满足相应的排放标准,建议项目通过竣工环境保护验收。

11.7 建议

- 1、严格按照环评批复要求完善相关环保设施,加强对各类设施的运行管理和日常维护,确保污染物长期稳定达标排放;
- 2、加强对污染事故风险源的日常管理,提高事故应急处置能力;
- 3、加强场内危废管理,设置危废台账、危废转移联单等。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天祝藏族自治县人民医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天祝县人民医院扩容迁建项目					建设地点		天祝藏族自治县华藏寺镇安远路														
	建设单位		天祝藏族自治县人民医院					邮编		733200		联系电话												
	行业类别		四十九、医院 841	建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			建设项目开工日期		2022 年 1 月		投入试运行日期		2024 年 8 月									
	设计生产能力		500 张床位					实际生产能力		500 张床位														
	投资总概算（万元）		34998.59		环保投资总概算（万元）		641.5		所占比例%		1.83		环保设施设计单位		/									
	实际总投资（万元）		34998.59		实际环保投资（万元）		642.5		所占比例%		1.84		环保设施施工单位											
	环评审批部门		武威市生态环境局		批准文号		武环评发[2022]1 号		批准时间		2022 年 1 月 18 日		环评单位		甘肃中环众诚技术咨询有限公司									
	环保验收审批部门		/		批准文号		/		批准时间		/		环保设施监测单位		甘肃锦威环保科技有限公司									
	废水治理(万元)		27		废气治理(万元)		457.5		噪声治理(万元)		10		固废治理(万元)		45		绿化及生态(万元)		/		其它(万元)		/	
	废水处理设施能力		400m³/d					新增废气处理设施能力					/					年平均工作时						
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目)	污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)												
	化学需氧量		77.74				77.74			77.74														
	氨氮		13.57				13.57			13.57														
	与项目有关的其他特征污染物																							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米/年；