

武都区中医医院东院区改造  
装饰项目竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位：陇南市武都区中医医院

编制单位：陇南市武都区中医医院

2026年1月

建设单位法人代表：司 炜

编制单位法人代表：司 炜

项 目 负 责 人：曹甲戌

报 告 编 制 人：杨 庆

建设单位：陇南市武都区中医医院（盖章）

电话：15693938558

传真： /

邮编：746005

地址：甘肃省陇南市武都区东江新区阶州大道

表一

项目名称	武都区中医医院东院区改造装饰项目				
建设单位	陇南市武都区中医医院				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	甘肃省陇南市武都区东江新区阶州大道 (坐标: 东经 104 度 58 分 6.491 秒, 北纬 33 度 22 分 5.297 秒)				
主要产品名称	/				
设计生产能力	新建床位数共 98 张				
实际生产能力	新建床位数共 98 张				
建设项目环评时间	2024 年 11 月 6 日	开工建设时间	2024 年 11 月 12 日~2025 年 6 月 17 日		
调试时间	2025 年 7 月底	验收现场监测时间	2025 年 7 月 31 日~8 月 1 日		
环评报告表审批部门	陇南市生态环境局武都分局	环评报告表编制单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2900 万元	环保投资概算	87.7 万元	比例	3%
实际总概算	2900 万元	环保投资	82.7 万元	比例	2.85%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日;</p> <p>(2)《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);</p> <p>(3)《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);</p> <p>(4)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);</p> <p>(5)《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》甘肃蓝曦环保科技有限公司, 2024 年 7 月;</p> <p>(6)《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表的批复》武环发[2024]151 号, 2024 年 11 月 6 日;</p> <p>(7)2025 年 9 月 9 日, 陇南市武都区中医医院(东院区)完成了固定污染源排污登记填报, 登记编号为: 12622621438840725G002Z。</p>				

(1)噪声排放标准：环评阶段厂界东、南、西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值，北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准限值要求，与环评阶段一致，未发生变化，具体见表1-1。

**表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

(2)废气排放标准：项目运营期医疗废水处理设施排放废气中各污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中标准限值要求，与环评阶段相比，未发生变化，具体见下表。

**表 1-2 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（摘录）**

序号	废气	控制项目	标准值	备注
1	无组织	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	
2		硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	
3		臭气浓度	10	无量纲
4		甲烷（指处理站内最高体积百分数）	≤1	%

(3)废水排放标准：项目运营期废水主要为医护人员生活污水，住院病房废水、门诊废水等医疗废水，生活污水与医疗废水一起经医院埋地式污水处理设施（化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池）工艺处理达标后排入市政污水管网，水质按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准限值执行，与环评阶段相比，废水排放标准未发生变化。具体见下表。

**表 1-3 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（摘录） mg/m<sup>3</sup>**

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 / (MPN/L)	5000
2	肠道致病菌	—
3	肠道病毒	—
4	pH	6~9
5	化学需氧量（COD）浓度 / (mg/L)	250
	最高允许排放负荷 / [g / (床位·d)]	250
6	生化需氧量（BOD）浓度 / (mg/L)	100
	最高允许排放负荷 / [g / (床位·d)]	100
7	悬浮物（SS）浓度 / (mg/L)	60

	最高允许排放负荷/ [g/ (床位·d) ]	60
8	氨氮/ (mg/L)	—
9	动植物油/ (mg/L)	20
10	石油类/ (mg/L)	20
11	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	10
12	色度/ (稀释倍数)	—
13	挥发酚/ (mg/L)	1.0
14	总氰化物/ (mg/L)	0.5
15	总汞/ (mg/L)	0.05
16	总镉/ (mg/L)	0.1
17	总铬/ (mg/L)	1.5
18	六价铬/ (mg/L)	0.5
19	总砷/ (mg/L)	0.5
20	总铅/ (mg/L)	1.0
21	总银/ (mg/L)	0.5
22	总 $\alpha$ / (Bq/L)	1
23	总 $\beta$ / (Bq/L)	10
24	总余氯 <sup>1)、2)</sup> / (mg/L)	—

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 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯3~10mg/h。

预处理标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯2~8mg/h。

2)采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

(4)固体废物：本项目运营过程中产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定要求，与环评阶段一致，未发生变化。

医疗垃圾等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》中相关规定要求，医疗废物同时执行《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令第380号令）和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号文件）中的相关规定，与环评阶段一致，未发生变化；污水处理站污泥定期清理后委托有资质的单位清运。

表二

**1、工程建设内容：**

**1.1 项目概况**

项目名称：武都区中医医院东院区改造装饰项目

建设性质：新建

建设单位：陇南市武都区中医医院

建设地点：位于陇南市武都区东江新区陇南城上城，（地理坐标：东经 104 度 58 分 6.491 秒，北纬 33 度 22 分 5.297 秒），北侧临靠武都区东江新区阶州大道，与环评阶段一致。具体地理位置见附图 1。

项目投资：总投资 2900 万元人民币。

占地面积：总占地面积 1604m<sup>2</sup>。

**1.2 建设内容**

陇南市武都区中医医院外购位于武都区东江新区阶州大道旁小区的新建临街楼栋的地上三层楼房，对各楼层进行改造、装修和设备安装，建成武都区中医医院东院区改造装饰项目，设置 98 张床位。武都区中医医院东院区设有门诊、药房、口腔科、检验科、药剂科、注射室等。不包括辐射环评的内容。

本次验收内容及规模具体见下表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

工程类别	工程名称	环评阶段	验收阶段	备注
主体工程	一楼	设置挂号区、门诊诊室区、口腔科、输液区及中西药房区	设有挂号区、门诊诊室区、口腔科、输液区及中西药房区、超声科、检验科、心电图室、煎药室、消防室	一致
	二楼	设置针灸科、血透中心区、预留科室以及病房区	设有针灸理疗科、血液透析中心区、预留科室以及病房区	一致
	三楼	主要设置为病房区以及配套护士值班区	设有全科病房区、配套护士值班区	一致
储运工程	库房	位于一楼中西药房东侧，用于中转储存的房间	一楼中西药房东侧设有1间库房，用于中转储存	一致
	医疗废物暂存间	共建设 3 间医疗废物暂存间，总建筑面积 25.4m <sup>2</sup> ，分别位于 1 层（11.7m <sup>2</sup> ），二层（6.9m <sup>2</sup> ），3 层（6.8m <sup>2</sup> ）	医院楼栋二层西南侧设1间医疗废物暂存间（11.06m <sup>2</sup> ），用于分类分区暂存全院日产医疗废物，及时委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理处置；根据实际运营需	本项目验收阶段医疗废物暂存间比环评阶段面积减小，但可以满足日常运营需求

			求, 一层预留1间医疗废物暂存间 (12.56m <sup>2</sup> ) 用于后续医废及定期更换的废紫外线灯管的暂存		
公用工程	供水	接市政自来水管网	由市政自来水管网供给	一致	
	排水	排水至市政污水管网	生活污水同医疗废水经污水处理设施处理后排入市政污水管网	一致	
	供电	陇南市武都区供电公司	由当地国家电网供给	一致	
	供热	设中央空调	医院冬季由中央空调供暖	一致	
	消毒	医院采用紫外线消毒	医院地面定期采用过氧乙酸消毒液拖洗, 对病房室内空气采用紫外线杀菌消毒处理; 利用二氧化氯发生器将二氧化氯消毒粉配制成消毒液对医院运营产生的污水进行消毒; 污水处理设施运营目前还未产生污泥, 后续运营产生的污泥定期委托有资质的单位清运	一致	
环保工程	废气	医疗废气	病房及各科室采用换气、窗户等扩散	病房及各科室通过窗户自然扩散+机械排风换气, 使用紫外线对病房区室内空气进行杀菌消毒	一致
		煎药室异味	安装换气设施	医院使用全自动煎药机, 密闭煎煮, 煎药室安装有换气设施、窗户, 日常加强通风	一致
		污水处理站废气	污水处理设施废气通过封闭设施+喷洒除臭剂等手段来降低废气	化粪池及污水处理设施位于地下, 池体密闭。日常经过“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”工艺处理后的医院废水, 利用二氧化氯发生器制备的二氧化氯消毒液对其进行消毒, 定期喷洒除臭剂降低恶臭气体排放浓度	一致
	废水	污水处理设施为“一级强化处理+消毒, 处理规模: 60m <sup>3</sup> /d”工艺处理, 满足预处理标准后排入市政污水管网; 生活污水同医疗废水一同进污水处理设施处理	运营期生活污水同医疗废水一并进入医院新建的污水处理设施, 经“化粪池 (60m <sup>3</sup> ) +调节池 (30m <sup>3</sup> ) +水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池, 处理规模: 60m <sup>3</sup> /d”工艺处理满足相关标准限值后排入市政污水管网, 最终进入陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置	污水处理设施有所强化	
	噪声	基础减震、水泵设置减震垫, 备用发电机下设有枕木	使用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等	一致	

固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运	用垃圾桶收集后，交由环卫部门统一处置	一致
	中药药渣	收集后交由环卫部门定时清运处置	医院日常运营产生的中药药渣，用防渗、防水密闭容器收集后，与生活垃圾一起及时交由环卫部门处置	一致
	污泥	污水处理设施内污泥每年清掏一次，委托当地有资质医疗废物处理中心处理	污水处理设施运营产生的污泥，定期委托有资质的单位合理清运处置	目前污水处理设施运营还未产生污泥
	医疗废物	医疗废物收集至医疗废物暂存间暂存后委托有资质医疗废物处理中心处理	项目运营期日产医疗废物采用专用包装袋分类收集、分区暂存于医院楼栋二层医疗废物暂存间（11.06m <sup>2</sup> ），定期交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂清运处置	由于项目运营期医疗废物的产生单位和清运处置单位与陇南市武都区中医院总院一致，故本项目医废处置协议使用总院医疗废物处理协议
	废紫外线灯管	定期更换的废紫外线灯管收集后分区暂存于医院医废间，及时委托有资质的单位清运处置	医院运营期定期更换的废紫外线灯管收集后，分区暂存于医院楼栋一层预留医废间（12.56m <sup>2</sup> ），及时委托有资质的单位合理清运处置	目前还未产生
地下水、土壤污染防治	一般防渗区：污水处理设施、医疗废物暂存间； 简单防渗区：其他区域	重点防渗区：污水处理设施区、医疗废物暂存间； 简单防渗区：其他区域	防渗措施有所改善	

本项目验收阶段三层楼共设 98 张床位，与环评阶段一致，未发生变化。环评阶段本项目检验科使用直接购进成套的检验试剂盒，试剂盒内药品主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液，不产生含总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞的特殊医疗废水；口腔科不使用含汞物质作为牙科填充材料，不产生含汞废水；不进行手术治疗和传染病门诊，没有传染性废水产生。验收阶段与环评阶段相比一致，未发生变化。

### 1.3 设备

本项目验收阶段主要设备与环评阶段一致，未发生变化，详见下表。

**表 2-2 主要医疗设备一览表**

序号	设备名称	设备数量		备注
		环评阶段	验收阶段	
1	KD-3000CDR 数字化 X 线摄影系统	1 台	1 台	与环评阶段一致
2	高端心血管参数 4 多普勒超声诊断仪	1 台	1 台	与环评阶段一致
3	尿液分析仪	1 台	1 台	与环评阶段一致
4	血细胞分析仪	1 台	1 台	与环评阶段一致



5	心电图工作站	2台	2台	与环评阶段一致
6	动态心电图	1台	1台	与环评阶段一致
7	动态血压	1台	1台	与环评阶段一致
8	手提式心电图机	1台	1台	与环评阶段一致
9	心电监护仪	12台	12台	与环评阶段一致
10	血液透析机	5台	5台	与环评阶段一致
11	血液透析滤过机	2台	2台	与环评阶段一致
12	血液透析反渗水处理系统	1台	1台	与环评阶段一致
13	注射泵	8台	8台	与环评阶段一致
14	急救柜	4台	4台	与环评阶段一致
15	病例推车	4台	4台	与环评阶段一致
16	治疗车	4台	4台	与环评阶段一致
17	换药车	4台	4台	与环评阶段一致
18	煎药机	1台	1台	与环评阶段一致

#### 1.4 本项目平面布置

环评阶段，从场地地形特征及项目本身的特点出发，以功能优先原则布置建筑物。医院一楼设置挂号区、门诊诊室区、口腔科、输液区、中西药房区、超声科、检验科、心电图室、煎药室、消防室，二楼设置针灸理疗科、血液透析中心区、预留科室以及病房区，三楼设置主要为全科病房区、医生及护士值班区。污水处理设施位于项目区东北侧，项目北侧临靠阶州大道，交通便利，方便附近居民就医。

与环评阶段相比，项目验收阶段总平面布局与环评阶段相同，未发生变化，总平面布置详见附图 2。

#### 1.5 工程总投资

本项目环评阶段实际总投资为 2900 万元，环保一次性投资费用为 87.7 万元，环保投资占整个项目投资的比例为 3%；本项目验收阶段总投资为 2900 万元，其中环保投资为 82.7 万元，占总投资的 2.85%。项目资金为建设单位自筹。

#### 1.6 劳动定员及工作制度

本项目医护人员及配套后勤人员共计 50 人，全年工作天数为 365 天，实行三班制，每班工作 8 小时。与环评阶段的劳动定员及工作制度一致，未发生变化。

#### 1.7 公用工程

##### (1) 供电

本项目用电，由陇南市武都区供电公司供给，医院所在小区院内变电室接入，

与环评阶段一致，未发生变化。

#### (2) 供热

项目三层建筑均设有空调，冬季由空调供暖，与环评阶段一致，未发生变化。

#### (3) 消毒

根据调查，验收阶段医院地面使用过氧乙酸消毒液拖洗，定期采用紫外线对病房区室内空气进行杀菌消毒；利用二氧化氯发生器制备的二氧化氯消毒液对经过“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”工艺处理的医疗废水进行消毒；医院污水处理设施运营期产生的污泥，定期委托有资质的单位清运处置，与环评阶段一致，未发生变化。

#### (4) 采光

通过房屋窗地比，充分利用自然采光，无自然条件采光的房间，均采用人工照明，可满足项目运营光照要求，与环评阶段一致，未发生变化。

#### (5) 通风

除防火窗外，设窗户的房间均设开启窗扇，利用自然通风；不具备自然通风条件的房间及走廊均设机械送风系统，与环评阶段一致，未发生变化。

#### (6) 给、排水

本项目验收阶段用水主要为门诊病人用水、住院医疗用水、职工生活用水、消毒剂配比用水，医院被服为一次性被服，未设洗衣房，项目用水由所在地自来水管网供给，与环评阶段一致，未发生变化。

##### (1) 给水

###### ① 门诊病人用水

环评阶段本项目门诊人员约 98 人次/d，门诊用水定额为 11L/人·d，门诊人员新鲜用水量为 1.078m<sup>3</sup>/d (393.47m<sup>3</sup>/a)。根据调查，项目验收阶段门诊人员约为 32 人次/d，门诊人员新鲜用水量为 0.358m<sup>3</sup>/d (130.67m<sup>3</sup>/a)，项目满负荷运营与环评阶段相比，门诊用水量经计算核查未超过环评阶段用水规模。

###### ② 住院医疗用水

项目环评阶段设立的床位数与验收阶段一致，为 98 张病床，住院医疗用水包括检验室、病房、煎药室、陪护人员用水，病人用水定额为 330L/床·d，陪护人员用水定额为 120L/床·d，环评阶段住院医疗新鲜用水量为 44.1m<sup>3</sup>/d

(16096.5m<sup>3</sup>/a)。验收阶段运营床位数约为 32 张床/·d，住院医疗新鲜用水量约为 14.66m<sup>3</sup>/d (5350.9m<sup>3</sup>/a)，项目满负荷运营与环评阶段相比，住院医疗用水量经计算核查未超过环评阶段用水规模。

### ③职工生活用水

项目环评阶段医护人员及配套后勤人员共计 50 人，用水定额为 120L/人·d，职工生活用水量为 6m<sup>3</sup>/d (2190m<sup>3</sup>/a)。项目验收阶段与环评阶段相比，职工生活用水量基本一致，未发生变化。

### ④消毒剂配比用水

医院日常利用二氧化氯发生器将二氧化氯消毒粉制备成二氧化氯消毒液，对经过“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”工艺处理的医院废水进行消毒后排入市政污水管网，日常楼道及大厅地面使用过氧乙酸消毒液拖洗。环评阶段消毒剂配比用水为 0.20m<sup>3</sup>/d (73m<sup>3</sup>/a)。根据调查，验收阶段与环评阶段相比，消毒剂配比用水基本一致，未发生变化。

## (2)排水

根据调查，项目验收阶段检验科采用成套的试剂盒检验，不产生特殊医疗废水；口腔科不产生含汞废水；没有传染病门诊，无传染性废水产生；消毒剂配比用水全部自然蒸发，与环评阶段一致，未发生变化。

项目验收阶段废水主要为门诊病人及住院病人医疗废水、职工生活污水。根据调查，项目验收阶段门诊病人、住院病人医疗废水排放量约为 12.0144m<sup>3</sup>/d (4385.256m<sup>3</sup>/a)，职工生活污水排放量约为 4.8m<sup>3</sup>/d (1752m<sup>3</sup>/a)，污水总排放量约为 16.8144m<sup>3</sup>/d (6137.256m<sup>3</sup>/a)。项目运营产生的医疗废水同生活污水一并进入医院新建的地理式污水处理设施，经“化粪池(60m<sup>3</sup>) +调节池(30m<sup>3</sup>) +水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为 60m<sup>3</sup>/d”工艺处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中的预处理标准限值要求后，排入市政污水管网，最终进入陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处置。项目满负荷运营与环评阶段相比，经计算核查运营废水排放量未超过环评阶段的废水排放量。

## 1.8 主要环境敏感点及保护目标

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环

境污染特征，其主要环境保护目标与环评阶段一致，未发生变化，具体如下：

(1)大气环境：本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表 2-3。

(2)声环境：本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表 2-3。

(3)地下水环境：经调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4)生态环境：本项目位于陇南市武都区阶州大道鸿迪城上城小区内，占用该小区临街楼栋地上三层作为项目用地区域，本次未新增占地。经现场调查，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标见下表及附图 3。

**表 2-3 本项目主要环境保护目标一览表**

环境要素	敏感目标名称	坐标(m)		保护对象	相对厂址方位	距厂界距离(m)	保护级别
		X	Y				
大气环境	1 鸿迪城上城	0	0	居民	W	紧邻	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单中二级标准
	2 陇南眼科医院	-390	0	医院	W	293	
	3 半山社区	-363	0	居民	W	270	
	4 李家角	77	321	居民	NE	330	
	5 张家咀	-73	-447	居民	SW	453	
声环境	鸿迪城上城	0	0	居民	W	紧邻	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准
地表水	白龙江	0	-143	河流	S	143	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标						/

注：以项目厂界西北角为原点（0，0，0）。

### 1.9 工程核查结论

本项目验收阶段与污染影响类建设项目重大变动清单核查见下表。

**表 2-4 本项目与污染影响类建设项目重大变动清单核查见表**

项目	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	与环评阶段一致，未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置能力与环评阶段一致，未增大；根据实际运营需	不属于

		求,项目医疗废物暂存间面积比环评阶段减小,但可以满足日常运营需求。	
	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。	生产、处置或储存能力与环评阶段相比,未增大,未导致废水第一类污染物排放量增加。	不属于
	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。	根据2024年甘肃省生态环境公报,2024年陇南市环境空气质量达到二级标准,属于达标区。项目生产、处置能力与环评阶段一致,医疗废物暂存间比环评阶段减小,未导致污染物排放量增加。	不属于
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。	项目建设地点、周围环境敏感点与环评阶段一致,未发生变化。	不属于
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。	与环评阶段相比,未新增产品品种、生产工艺,主要原辅材料未发生变化,消毒剂使用情况有所调整,未导致新增排放污染物种类、废水中第一类污染物排放量未增加、其他污染物排放量也未增加,项目运营不涉及燃料。	不属于
	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。	物料运输、装卸、贮存方式与环评阶段一致,未发生变化。	不涉及
环境保护措施	8.废气污染防治措施变化,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改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气污染防治措施与环评一致,未发生变化,未导致第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改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上。	不属于
	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。	验收阶段未新增废水直接排放口,项目运营产生的废水经地理式污水处理设施“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池”工艺处理达标后,排入市政污水管网送至陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置,未导致不利环境影响加重。	不属于

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。	无新增废气主要排放口；本项目废气排放为无组织排放，不涉及主要排放口。	不属于
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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，与环评阶段一致，未导致不利环境影响加重。	不属于
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。	生活垃圾：集中收集后交由环卫部门合理处置；中药药渣用防渗、防水的密闭容器收集后，及时交由环卫部门处理处置；定期更换的废紫外线灯管收集后，暂存于医院楼栋一层预留医废间（12.56m <sup>2</sup> ），及时委托有资质的单位合理处置；医院日常运营产生的医疗废物分类收集、分区暂存在院区二楼医疗废物暂存间（11.02m <sup>2</sup> ），定期交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂及时清运处置；目前污水处理设施运营未产生污泥，后续运营产生的污泥定期委托有资质的单位合理清运处置。	不属于
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。	项目运营期事故废水暂存能力或拦截设施未变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低。	不属于

与环评阶段相比，本次验收工程范围为已建成的工程内容。验收阶段本项目性质、规模、地点等与环评阶段一致。根据实际运营需求环保措施中医疗废物暂存间面积比环评阶段减小，但可以满足日常运营需求，因运营单位和医废处置均为陇南市武都区中医医院和陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂，故医废处置协议利用陇南市武都区中医医院总部的医废处置协议；项目验收阶段与环评阶段相比，消毒剂使用情况有所调整，但未导致新增排放污染物种类、废水中第一类污染物排放量未增加、其他污染物排放量也未增加。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目不属于重大变动。

## 2.原辅材料消耗及水平衡：

### 2.1 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料除了消毒剂使用情况有所调整外，其他原辅材料与环评

阶段相比，未发生变化，具体见下表。

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

类别	环评阶段		验收阶段		备注
	名称	年消耗量	名称	年消耗量	
医疗器械	一次性空针、输液管	4300 具	一次性空针、输液管	4300 具	主要成分聚乙烯
	一次性中单、小单	150 张	一次性中单、小单	150 张	/
	一次性手套	400 双	一次性手套	400 双	/
	一次性尿带、尿管	200 套	一次性尿带、尿管	200 套	/
药品	针剂药品	300 支	针剂药品	300 支	/
	口服药剂	500 盒	口服药剂	500 盒	/
	普通方剂用药	100kg	普通方剂用药	100kg	/
消毒剂	乙醇（95%）	/	乙醇（75%）	200 瓶	每瓶：500ml
	过氧乙酸	/	复合过氧乙酸消毒液	300 瓶	每瓶：25ml
	醋酸氯己定	/	/	/	
	消洗灵	/	/	/	
	空气消毒剂	/	/	/	
	/	/	二氧化氯消毒粉	48kg	每袋：1000g
检验室	碱性磷酸酶测定试剂盒	40 盒	碱性磷酸酶测定试剂盒	40 盒	AMP 缓冲液、硫酸锌、HEDIA、醋酸镁
	直接胆红素测定试剂盒	40 盒	直接胆红素测定试剂盒	40 盒	对氨基苯磺酸、盐酸、亚硝酸钠
	总胆汁氨测定试剂盒	40 盒	总胆汁氨测定试剂盒	40 盒	叠氮钠
	尿素测定试剂盒	40 盒	尿素测定试剂盒	40 盒	a-酮戊二酸、ADP、NADH、谷氨酸脱氢酶、Tris 缓冲液、脲酶
	二氧化碳测定试剂盒	20 盒	二氧化碳测定试剂盒	20 盒	碳酸氢钠
	肌酸激酶测定试剂盒	20 盒	肌酸激酶测定试剂盒	20 盒	咪唑缓冲液、葡萄糖、磷酸肌酸
	无机磷测定试剂盒	20 盒	无机磷测定试剂盒	20 盒	铝酸氨、硫酸
	镁测定试剂盒	500 盒	镁测定试剂盒	500 盒	氢氧化钾、聚乙烯吡咯烷酮

	铁测定试剂盒	100 盒	铁测定试剂盒	100 盒	谷氨酸缓冲液、硫脲、盐酸羟胺
配药室	葡萄糖 (500g/瓶)	2700 瓶	葡萄糖	2700 瓶	葡萄糖
	氯化钠 (500g/瓶)	1200 瓶	氯化钠	1200 瓶	氯化钠
	青霉素 (500g/瓶)	450 瓶	青霉素	450 瓶	苯乙酸
	头孢菌素 (500g/瓶)	110 瓶	头孢菌素	110 瓶	头孢菌素 C

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	主要成分和理化性质
1	葡萄糖	大多数生物具有酶系统可分解 D-葡萄糖以取得能量的能力。在活细胞中,例如哺乳动物的肌肉细胞或单细胞的酵母细胞中,葡萄糖先后经过不需氧的糖酵解途径、需氧的三羧酸循环以及生物氧化过程生成二氧化碳和水,释放出较多的能量,以 ATP (三磷酸腺苷) 形式贮存起来,供生长、运动等生命活动之需。在无氧的情况下,葡萄糖仅仅被分解生成乳酸或乙醇,释放出的能量少得多。
2	氯化钠	大部分生物组织中含有多种盐类。血液中的钠离子浓度直接关系到体液的安全水平的调节。由信号转换导致的神经冲动的传导也是由钠离子调节的。含氯化钠 0.9% 的水称为生理盐水,因为它与血浆有相同的渗透压。生理盐水是主要的体液替代物,广泛用于治疗及预防脱水,也用于静脉注射治疗及预防血量减少性休克。人类与其他灵长类不同,人类通过出汗分泌大量的氯化钠。氯化钠是人所不可缺少的。成人体内所含钠离子的总量约为 60g,其中 80% 存在于细胞外液,即在血浆和细胞间液中。氯离子也主要存在于细胞外液。钠离子和氯离子的生理功能主要有:维持细胞外液的渗透压、参与体内酸碱平衡的调节、氯离子在体内参与胃酸的生成,此外,氯化钠在维持神经和肌肉的正常兴奋性上也有作用。
3	青霉素	熔点: 214~217°C (分解), 结晶很稳定, 室温保存数年活性不变。水溶液不稳定, 20 万 u/mL 水溶液于 30°C 放置 24h 效价下降 56%。化学性质: 不耐热、水溶液不稳定、肌肉注射吸收快而安全、作用快, 维持时间短。储存条件: 青霉素一般是以钠盐, 或者钾盐的形式, 并于低温避光处保存。因为制剂中的药物降解 (产生青霉烯酸) 程度与分装瓶的保管时间、保管温度等因素密切相关。如青霉素溶液中的青霉烯酸的含量在 19°C、4h 增加 2 倍, 30°C、4h 增加 10 倍, 37°C、4h 则增加 20 倍。因此, 青霉素盐应该现配现用。
4	头孢菌素	各种头孢菌素均为头孢烷酸的衍生物, 其游离酸或取代酸都是有机酸, 一般不溶于水, 但其钾盐、钠盐则易溶于水, 所以临床应用的头孢菌素类的注射剂型主要制成钠盐或钾盐。头孢烷酸含有不稳定的 $\beta$ -内酰胺环, 在有水分子存在的条件下易被水解, 碱、酸和温度升高均能促进水解。所以临床应用的头孢菌素注射剂型多制成固体剂型的粉针剂。注射用头孢菌素多制成钠盐和钾盐的干燥结晶或粉末, 密封于安瓿中。这种粉针安瓿剂在室温下可保存 2~3 年, 临用前加入注射溶媒溶解后需及时使用。口服用头孢菌素类是一些化学稳定性稍高而且能耐受胃酸的品种, 如头孢氨苄、头孢羟氨苄等多制成游离酸的片剂或胶囊。



**表 2-7 项目能源消耗情况一览表**

序号	环评阶段		验收阶段		备注
	名称	消耗量	名称	消耗量	
1	新鲜水	18753m <sup>3</sup> /a	新鲜水	7744.57m <sup>3</sup> /a	由鸿迪 城上城小区现有自来水系统供水，外接市政供水管网。验收阶段项目未满负荷运营。

**2.2 水平衡**

验收阶段实际运营床位数约为32张床·d，项目运营给、排水情况与环评阶段相比一致，未发生变化，经调查核算，项目满负荷运营给、排水量未超过环评阶段给、排水量。本项目验收阶段给、排水平衡见下表2-8，水平衡图见图2-1。

**表2-8 本项目验收阶段给、排水平衡一览表      单位：m<sup>3</sup>/d**

用水单位		总用水量	新鲜水量	损耗水量	排水量	排水去向
门诊病人用水		0.358	0.358	0.0716	0.2864	医疗废水、生活污水进入医院新建的地理式污水处理设施经“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为60m <sup>3</sup> /d”工艺处理达标后，排入市政污水管网，最终进入陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置
住院医疗用水	病床病人	10.56	10.56	2.112	8.448	
	陪护人员	4.10	4.10	0.82	3.28	
职工生活用水		6.00	6.00	1.2	4.8	
消毒剂配比用水		0.20	0.20	0.20	0	/
合计		21.218	21.218	4.4036	16.8144	/

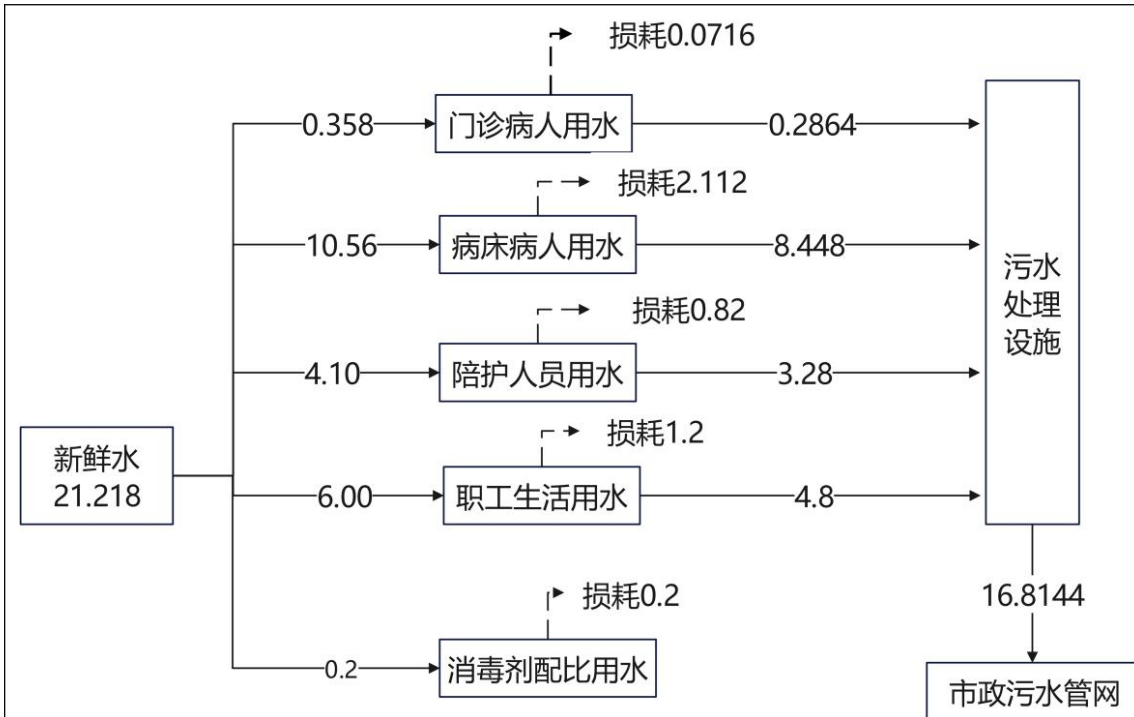


图 2-1 项目验收阶段水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 3.主要工艺流程及产污环节

项目运营的主要工艺流程及产污环节与环评阶段一致，未发生变化。验收阶段项目生产工艺流程及产污环节详见图 2-2、表 2-9。

#### 3.1 工艺流程

患者到医院咨询室进行咨询后，进入诊室初步诊断；经医生初步诊断后再通过医疗仪器进一步为患者确诊，接受相应的治疗。部分病情较轻患者在药剂科购买药品后离开，或者进入输液室输液完成后离开；另一部分患者进行住院治疗康复后出院。

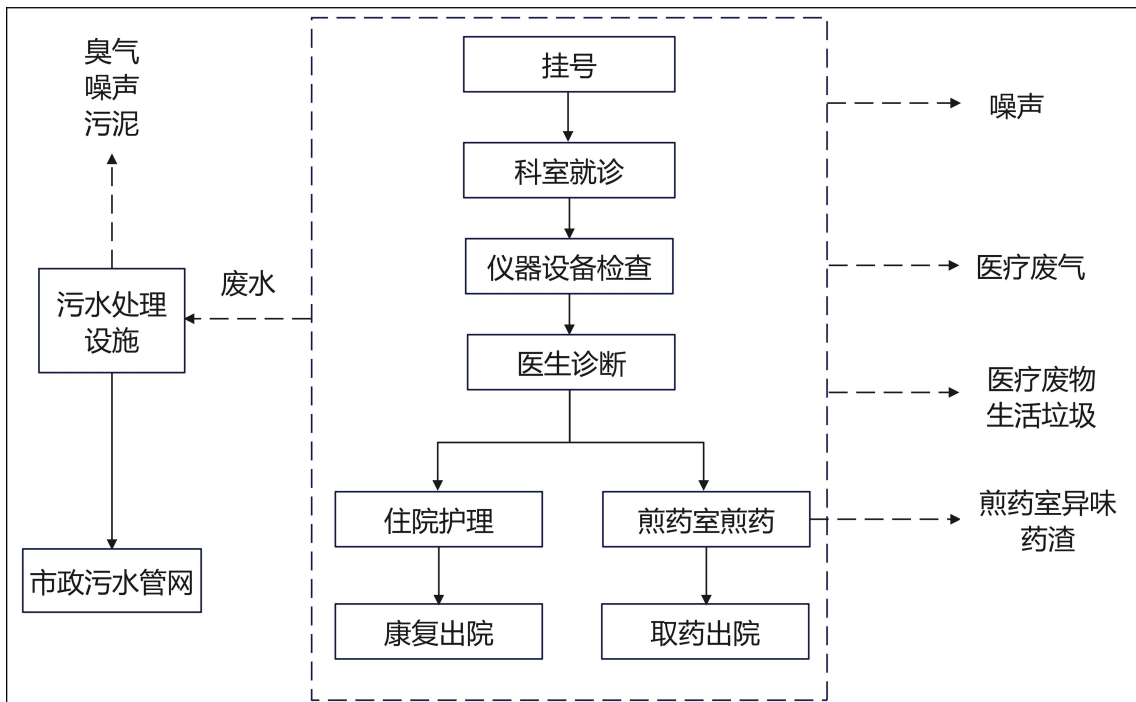


图 2-2 项目运营工艺流程图

### 3.2 产排污环节分析

项目工艺过程产排污环节及污染物详见下表。

表 2-9 工艺流程污染源及污染因子一览表

污染物	污染来源	主要污染物
废气	医院	医疗废气
	煎药室	煎药异味
	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷
废水	医疗废水	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、色度、粪大肠菌群数、石油类、动植物油、LAS、总余氯、挥发酚、总氰化物
	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油等
噪声	医疗设备	噪声
	污水处理设备	
固废	生活垃圾	废弃包装物、废纸、废塑料等
	污水处理设施	污泥
	医疗废物	针管、针剂瓶、输液管、手套、废药物、废试剂、擦布、绷带等医疗废物
	紫外消毒	废紫外消毒灯管
	煎药室	药渣

表三

### 主要污染源、污染处理和排放分析

#### 1、废气

本项目运营产生的废气主要为医疗废气、煎药室异味、污水处理站废气。

病房及各科室产生的医疗废气，采用自然通风+机械排风、紫外线杀菌消毒处理；煎药室异味通过安装换气设施加强通风；医院污水处理设施池体密闭，均位于地下，污水处理设施周边进行绿化、定期喷洒除臭剂。

根据监测可知，污水处理设施四周无组织排放废气中各污染物的排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中相关标准限值要求，对周围环境的影响可接受。

#### 2、废水

本项目运营废水主要为门诊病人医疗废水、住院病房（病床病人、陪护人员）废水、职工生活污水。生活污水同医疗废水一并进入医院地理式污水处理设施，经“化粪池（60m<sup>3</sup>）+调节池（30m<sup>3</sup>）+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池”工艺处理后满足预处理标准限值要求，排入市政污水管网，最后进入陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置，无直排废水。根据监测结果可知，污水处理设施废水排放口各污染物的检测浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求。项目区产生的废水处置合理，对区域环境产生的影响较小。

#### 3、噪声

本项目的噪声主要来源于医疗设备及污水处理设施设备运行时产生的噪声。院区产噪设备采用基础减震、日常加强设备的巡检和维护保养，避免设备不正常运转产生异常噪声，利用建筑隔声等措施后，根据监测结果，项目厂界东、南、西三侧昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求，厂界北侧昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求；项目区周边声环境敏感点昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求，对周围环境的影响可接受。

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、中药药渣、废紫外线灯管、医疗

废物及污水处理设施运营产生的污泥。

生活垃圾：项目区设置垃圾桶，统一收集后委托环卫部门定期清运处置。

中药药渣：用防渗、防水密闭容器收集后，及时交由环卫部门与生活垃圾一并处理处置。

废紫外线灯管：目前还未产生，运营期定期更换的废紫外线灯管经收集后分区贮存于医院一层预留医疗废物暂存间（12.56m<sup>2</sup>），及时委托有资质的单位合理清运处置。

医疗废物：日产医疗废物分类收集、分区暂存于医院楼栋二层医疗废物暂存间（11.02m<sup>2</sup>），定期委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂及时清运处置。

污泥：目前医院污水处理设施运营还未产生污泥，后续运营期处理污水产生的污泥需定期委托有资质的单位清掏后合理清运处置。

## 5、环境管理状况

### 5.1 环境影响评价制度

2024年7月，陇南市武都区中医医院委托甘肃蓝曦环保科技有限公司编制武都区中医医院东院区改造装饰项目的环境影响评价报告表。2024年11月6日，陇南市生态环境局武都分局对该项目环境影响报告表做了批复（武环发[2024]151号），从环境保护的角度同意武都区中医医院东院区改造装饰项目的建设。

### 5.2 环境保护“三同时”制度

根据武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表提出的环境保护措施与建议 and 环保部门对本项目环评的批复要求，本项目主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投产使用，并在运营期落实了环境保护有关的相应措施与要求，在废气、废水、噪声、固体废弃物等方面均采取了有效的防治工作。

### 5.3 环保制度

验收监测期间，项目环保设施运行正常。建设单位结合相关环境保护法规、政策，设有1人负责项目环保设施的专项检查维护，定期监督检查院区的环保工作，确保环保设施安全有效的运行；事故应急处理、检查维护环保应急物资、制定单位环保管理制度并按要求落实到位，如按照医疗废物管理制度、《危险

废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的相关规定要求，对医疗废物暂存间管理制度张贴上墙、相应储存区域张贴标志标识牌，医疗废物暂存按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的专用垃圾包装及容器分类收集、标识、分区暂存；按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）建立医疗废物等危险废物管理台账及危险废物“三联单”，包括危险废物名称、类别、代码、产生量、入库时间、容器/包装编码及类别、贮存设施编码及类别、经办人、入库批次编码、去向等，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的管理要求，定期委托有资质的单位及时清运处理处置；对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案分门别类管理。

#### **5.4环境风险防范制度**

根据现场情况，陇南市武都区中医医院按照环评要求对武都区中医医院东院区改造装饰项目区做了简单的防渗建设，医院污水处理设施区、医疗废物暂存间均做了重点防渗。单位日常设有专人检查污水处理设施设备、管道及阀门，对存在隐患的设备及时修复或更换；项目区使用安全合格的容器，并定期检查防止发生腐蚀穿孔导致泄漏事故；外购适量的二氧化氯消毒粉存放于医院二氧化氯发生器房间内，外购用于医院环境消毒的过氧乙酸消毒液密封置于医院一层库房内，库房阴凉通风，已做完善的防渗处理；定期更换的废紫外线灯管经收集暂存于医院一层预留医疗废物间（12.56m<sup>2</sup>），及时委托有资质的单位合理清运处置；医院运营日产的医疗废物分类收集，分区暂存于医院楼栋二层医疗废物暂存间（11.02m<sup>2</sup>），设有专人管理，定期委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂合理清运处置。运营单位严格执行国家安全、消防相关的要求，配备充足的消防物资，建有完善的消防措施。

#### **5.5 竣工环境保护验收制度**

按照环境保护“三同时”制度的要求，验收阶段陇南市武都区中医医院委托甘肃亿源环境检测科技有限公司承担本项目的环境保护验收监测工作。在监测过程中，根据现场调查发现的问题，单位已组织落实和完善相关的环境保护措施。

## 5.6 建议

从现场调查的情况来看，工程的环境保护工作取得了一定的效果，本次调查提出如下建议：

(1)严格执行环境监测计划，与当地生态环境部门多沟通。

(2)定期维护保养环保设施，确保污染物长期稳定达标排放，对周围环境的影响降到最低。

## 6、环保投资

本项目验收阶段，实际总投资为 2900 万元，实际环保投资约为 82.7 万元，占项目实际总投资的 2.85%，本项目验收阶段环保投资见下表。

表 3-1 项目环保投资估算一览表

时期	污染源	污染物	治理措施	环保投资（万元）		变化情况	变化原因
				环评阶段	验收阶段		
施工期	废气	施工废气	施工区域遮盖并进行洒水、选用环保材料进行装修	5.8	5.8	/	与环评一致
	废水	施工废水、生活污水	临时收集池收集	2.8	2.5	-0.3	耗材价格影响
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	生活垃圾收集定期清运，建筑垃圾运往指定地点	1.8	2.0	0.2	市场价格影响
	噪声	施工噪声	施工设备维护，高噪声设备基础减振等	2.4	2.4	/	与环评一致
运营期	废气	医疗废气	病房及各科室通过窗户自然通风+机械排风，采用紫外线对病房区室内空气进行杀菌消毒处理	8.6	8.8	0.2	受物料价格影响
		煎药室异味	安装换气设施，加强通风	4.3	4.0	-0.3	
		污水处理设施恶臭	污水处理设施全封闭、位于地下，定期喷洒除臭剂，加强管理	10.8	11.0	0.2	
	废水	医疗废水、生活污水	生活污水及医疗废水一并进入医院污水处理设施经过“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为 60m <sup>3</sup> /d”处理达标后，排入市政污水管网	12.3	12.8	0.5	
		固废	生活垃圾	经垃圾桶收集后交由环卫部门及时处理处置	4.3	4.0	
中药药渣	用防渗、防水密闭容器收集后，及时交由环卫部门处理处置						

		医疗废物	共建设 3 间医疗废物暂存间，总建筑面积 25.4m <sup>2</sup> ，分别位于 1 层（11.7m <sup>2</sup> ），二层（6.9m <sup>2</sup> ），3 层（6.8m <sup>2</sup> ）	10.5	5.5	-5.0	1 层预留医废间（12.56m <sup>2</sup> ），2 层医废间（11.06m <sup>2</sup> ）
			多个收集桶分类暂存，定期委托有资质单位合理处置	6.5	6.0	-0.5	市场价格影响
		污泥	每年清掏一次，委托有资质医疗废物处理中心处理	8.0	7.7	-0.3	
		废紫外线灯管	集中收集暂存于医疗废物暂存间内，每季度委托有危险废物处理资质的单位进行清运处置	5.4	6.0	0.6	市场价格影响
	噪声	项目区设备	采用低噪声设备，基础减震、建筑隔声，设保持安静标识牌	4.2	4.2	0	与环评一致
合计				87.7	82.7	-5.0	/

根据上表可知，本项目验收阶段实际环保投资 82.7 万元，武都区中医医院东院区根据实际运营需求，医院楼栋第三层未设置医疗废物间，第二层设 1 间医疗废物暂存间（11.06m<sup>2</sup>）、一层设有 1 间预留医废间（12.56m<sup>2</sup>），医废间占地面积有所减小。受物料价格及市场波动影响，验收阶段环保总投资比环评阶段相比减少了 5 万元。



表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1、项目基本情况**

项目名称：武都区中医医院东院区改造装饰项目；

建设性质：新建；

建设单位：陇南市武都区中医医院；

生产规模：新建床位数共 98 张；

建设地点：陇南市武都区东江新区鸿迪城上城；

总投资：本工程项目估算总投资为 2900 万元。

**2、产业政策符合性**

本项目为综合医院改造装饰项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）(2019 年修订)中的“Q8411 综合医院”。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于鼓励类“三十七、卫生健康”中“1. 医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，符合国家产业政策。

**3、选址合理性分析**

根据现场勘查，本项目位于陇南市武都区东江新区阶州大道，外购阶州大道新建临街鸿迪城上城楼栋的地上三层楼作为项目用地，不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区范围，属于重点管控单元（武都区城镇空间）。

本项目建成实施后，针对项目运营可能造成的环境影响均采取了有效的防治措施，根据验收阶段项目运营产生的废气、废水、噪声监测结果可知，运营产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物得到妥善处置，环境风险可控，可满足重点管控单元的相关管控要求。

**4、建设项目环境影响报告表主要结论**

评价认为：武都区中医医院东院区改造装饰项目建设符合国家产业政策和相关发展规划，选址合理，项目建成投入使用后，严格执行国家有关环境保护

方面的相关法律法规，并落实环评中提出的各项污染防治措施后，在确保各项污染物能够达标排放的前提下，项目建设和运行对周围环境的影响相对较小，从环保角度来说，项目建设是可行的。

项目运营期污染物的防治措施及环境影响见下表。

**表 4-1 项目运营产生的污染物的防治及影响一览表**

类别	污染物	防治措施		环境影响
		环评阶段	验收阶段	
废气	医疗废气	病房及各科室通过窗户自然通风，采用紫外线对室内空气进行杀菌消毒	病房及各科室通过窗户自然通风+机械排风，采用紫外线对病房区室内空气进行杀菌消毒	各项污染物在采取相应的措施后达标排放，对周围环境造成的影响可接受
	煎药室异味	安装换气设施，加强通风	安装换气设施，加强通风	
	污水处理站废气	污水处理设施全封闭设于地下，定期喷洒除臭剂，周边绿化	地理式污水处理设施全封闭设于地下，定期喷洒除臭剂，周边绿化	
废水	生活污水	生活污水同医疗废水一并进入医院一体化污水处理设施经“一级强化处理+消毒，处理规模为60m <sup>3</sup> /d”工艺处理达标后，排入市政污水管网	生活污水同医疗废水一并进入医院污水处理设施经“化粪池（60m <sup>3</sup> ）+调节池（30m <sup>3</sup> ）+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为60m <sup>3</sup> /d”工艺处理达标后，排入市政污水管网	
	医疗废水			
噪声	噪声	基础减震、建筑隔声等	基础减震、建筑隔声等	
固废	生活垃圾	生活垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处置	经生活垃圾桶收集后交由环卫部门及时统一清运处置	
	医疗废物	废紫外线灯管、医疗废物收集至医疗废物暂存间暂存后委托有资质医疗废物处理中心处理	定期更换的废紫外线灯管收集后暂存于医院楼栋一层预留医疗废物间（12.56m <sup>2</sup> ）、日产医疗废物分类收集分区贮存于院区2楼医疗废物暂存间（11.06m <sup>2</sup> ），定期委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂及时清运处置	
	污泥	污水处理设施内污泥每年清掏一次，委托当地有资质医疗废物处理中心处理	污水处理设施运营产生的污泥每年清掏一次，委托当地有资质处理单位合理清运处理处置	
	中药药渣	收集后交由环卫部门定时清运处置	用防渗、防水密闭容器收集后及时交由环卫部门与生活垃圾一并处理处置	

## 5、审批部门审批决定

陇南市生态环境局武都分局关于《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》的批复

陇南市武都区中医医院：

你单位关于《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃蓝曦环保科技有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位应当严格落实《报告表》提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目涉及核与辐射，专业实验室、研发（实验）基地建设内容的，请按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》办理相关环评手续。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

陇南市生态环境局武都分局

2024年11月6日

## 6、批复意见落实情况

《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》批复意见中工程概况及环保措施的落实情况见下表。

表 4-2 《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》

批复意见落实情况一览表

主要批复意见	落实情况	结果评价
你单位关于《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃蓝曦环保科技有限公司编制的环境影响报告表对该	武都区中医医院东院区改造装饰项目的性质、规模、地点以及报告表中提出的各项防治生态破坏和环境污染措施已落实。	已落实

<p>项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。</p>		
<p>你单位应当严格落实《报告表》提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。</p> <p>项目涉及核与辐射，专业实验室、研发（实验）基地建设内容的，请按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》办理相关环评手续。</p>	<p>大气污染防治措施：病房及各科室医疗废气通过窗户自然通风+机械排风，采用紫外线对病房区室内空气杀菌消毒；煎药室异味安装换气设施，加强通风；污水处理设施全封闭位于地下，定期喷洒除臭剂、周边绿化；</p> <p>水污染防治措施：医疗废水同生活污水一并进入医院污水处理设施经过“化粪池+调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为60m<sup>3</sup>/d”工艺处理达标后，排入市政污水管网，最后交由陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置。</p> <p>固体废物污染防治措施：生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理处置；中药药渣用防渗、防水密闭容器收集后及时交由环卫部门与生活垃圾一并处理处置；定期更换的废紫外线灯管收集暂存于医院楼栋一层预留医废间（12.56m<sup>2</sup>），日产医疗废物分类收集、分区贮存于医院楼栋二层医疗废物暂存间（11.06m<sup>2</sup>），及时委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂合理清运处置；污水处理设施运营产生的污泥定期委托有资质的单位合理清运处置。</p> <p>环境风险防范措施：医疗废物分类收集、分区暂存、专人管理，使用专用收纳容器收集贮存，定期检查防止发生腐蚀穿孔导致泄漏；检查废水处理设备、管道、阀门，对存在隐患的地方及时修理或更换；医用酒精消毒液密封置于药品房，各科室根据实际运营需求领用，外购的二氧化氯消毒粉密闭保存，置于二氧化氯发生器设备间，外购的过氧乙酸消毒液密封置于医院一层库房内，库房保持阴凉通风，已做防渗处理。</p> <p>单位主体工程与环保设施同时设计、</p>	<p>已落实</p>

	<p>同时施工、同时投产。已填报固定污染源许可登记，见附件。</p> <p>医院运营涉及辐射的建设内容，已按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》办理相关环评手续，现阶段已完成验收。</p>	
<p>项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。</p>	<p>本项目竣工验收正在进行。</p>	<p>已落实</p>

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## 1、检测依据及分析方法

废气、噪声、废水检测依据及分析方法见下表。

表 5-1 无组织废气检测项目及分析方法

序号	项目	分析方法	仪器型号	方法检出限
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版）国家环境保护总局（2003年）第三篇，第一章，十一，（二）亚甲基蓝分光光度法（B）》		0.001mg/m <sup>3</sup>
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》HJ 1262-2022	/	/
4	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》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC97890A	0.06mg/m <sup>3</sup>

表 5-2 噪声检测分析方法

项目	分析方法	仪器型号	方法检出限
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

表 5-3 废水检测分析方法

序号	项目	分析方法	仪器型号	方法检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	/
2	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 CP214	/
4	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 SPX-150BIII	20MPN/L
5	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 HWS-70B	0.5mg/L
6	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06mg/L
7	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.025mg/L
8	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	红外分光测油仪	0.06mg/L

		HJ 637-2018	OIL-460	
9	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法2 直接分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.01 mg/L
10	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.05mg/L
11	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.001 mg/L
12	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	/	2 倍

## 2、质量保证措施

### 2.1 质量控制措施

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，特作以下要求：

(1) 承担各项检测工作的人员须经岗前培训、考核合格，具备相应的检测能力，均持证上岗；

(2) 检测人员必须严格执行环境检测技术规范和检测人员行为规范；

(3) 本次使用的检测和分析仪器、量器均经有资质的计量部门检定、校准合格；

(4) 检测全过程包括采样、样品的存储和运输、实验室分析、数据处理等各环节均采取了严格的质量控制；

(5) 检测过程中涉及到的所有原始数据、统计数据均经三级审核后使用，检测报告需经三级审核。

### 2.2 质量控制结果

为确保检测工作的质量，本项目设置专门的质控负责人，具体负责检测过程中各项质控措施的实施，质控检测结果见表 5-4 至 5-7

**表5-4 声级计校准结果**

仪器名称	校准时间	计量单位	测量前	测量后	校准示值偏差	评价	
AWA6221B 型声校准器	2025.07.31	昼间	dB (A)	93.7	93.8	94.0±0.5	合格
		夜间	dB (A)	93.8	93.9	94.0±0.5	合格
	2025.08.01	昼间	dB (A)	93.7	93.9	94.0±0.5	合格
		夜间	dB (A)	93.6	93.7	94.0±0.5	合格

**表 5-5 氨质控检测结果表**

项目	质控样编号	计量单位	检测结果	置信范围	评价
氨	ZK-2025-122	mg/L	0.980	0.933±0.073	合格

**表 5-6 标准气体测定结果表**

检测项目	标准气体编号及批号	测定结果	标准值	评价
甲烷标气	GBW (E) 062495 (230216277)	10.1ppm	10.1±0.50	合格

**表5-7 水质质控测定结果表**

序号	检测项目	单位	质控样编号及批号	测定结果	置信范围	评价
1	化学需要量	mg/L	ZK-2025-012 (58X3133)	102	99.8±4.7	合格
2	四氯乙烯中石油类	mg/L	ZK-2025-054 (N8T1473)	48.7	46.9±2.4	合格
3	氨氮	mg/L	ZK-2025-005 (A8B8605)	2.807	2.74±0.14	合格
4	pH 值	/	ZK-2025-078 (J9G2304)	7.33	7.34±0.04	合格
5	挥发酚	µg/L	ZK-2025-029 (8862363)	72.9	75.3±4.5	合格
6	阴离子表面活性剂	mg/L	ZK-2025-013 (78H1485)	0.476	0.471±0.025	合格
7	氰化物	mg/L	ZK-2025-128 (B24110392)	0.517	0.506±0.053	合格

以上质控数据经核定，质控分析结果在标准值置信范围内，说明本次监测在受控状态下进行，监测结果准确可靠。



## 表六

### 验收监测内容

受陇南市武都区中医医院的委托，甘肃亿源环境检测科技有限公司于 2025 年 07 月 31 日至 08 月 01 日对武都区中医医院东院区改造装饰项目竣工环境保护验收监测项目进行了现场采样监测，并根据国家有关环境质量标准及相关监测技术规范，结合监测结果编制了本检测报告。

#### 1、废气监测

无组织废气监测点位及频次见下表。

表 6-1 无组织废气监测点位及频次

序号	监测点名称	监测项目	监测频次
1	污水处理设施东侧 1m 处	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	监测 2 天，每天监测 3 次
2	污水处理设施南侧 1m 处		
3	污水处理设施西侧 1m 处		
4	污水处理设施北侧 1m 处		

#### 2、噪声监测

噪声监测点位及频次见下表。

表 6-2 噪声监测点位及频次

序号	监测点名称	监测项目	监测频次
1	项目厂界外东侧 1m 处	等效连续 A 声级 Leq	监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次（昼间：6: 00-22: 00，夜间：22: 00-6: 00）
2	项目厂界外南侧 1m 处		
3	项目厂界外西侧 1m 处		
4	项目厂界外北侧 1m 处		
5	项目楼上一层		

#### 3、废水监测

废水监测点位及频次见下表。

表 6-3 废水监测点位及频次

序号	监测点名称	监测项目	监测频次
1	污水处理设施出口	流量、pH、SS、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、色度、粪大肠菌群数、石油类、动植物油、LAS、挥发酚、总氰化物	监测 2 天，每天监测 4 次

厂区监测点位示意图如下：



项目区废气、废水、噪声监测点位示意图

表七

**验收监测期间生产工况记录**

根据《关于建设项目环境保护设施竣工监测管理有关问题的通知》要求，项目竣工验收监测应在设备正常生产时进行，并记录生产负荷，进行现场采样和测试时，应确保监测数据的有效性和准确性。

本项目验收监测期间，实际运营床位数约为 32 张床·d，废气、废水、噪声、固废等污染防治设施设备均正常运行。

**验收监测结果**

**监测结果分析**

1、噪声监测结果的分析

**表 7-1 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)**

序号	监测点位	2025.07.31		2025.08.01		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界外东侧 1m 处	53	42	52	43	60	50
2	厂界外南侧 1m 处	55	43	53	42		
3	厂界外西侧 1m 处	54	42	52	43		
4	厂界外北侧 1m 处	57	45	56	44	70	55
5	项目居民小区	50	41	52	41	60	50

根据现场连续两天监测结果，武都区中医医院东院区改造装饰项目厂界东、南、西侧昼间噪声值范围为 52dB(A)~55dB(A)，夜间噪声值范围为 42dB(A)~43dB(A)，厂界北侧昼间噪声值范围为 56dB(A)~57dB(A)，夜间噪声值范围为 44dB(A)~45dB(A)，厂界东、南、西三侧昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）标准限值要求，厂界北侧昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）标准限值要求；项目居民小区昼间噪声值范围为 50~52dB(A)，夜间噪声值范围为 41dB(A)，昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）标准限值要求。

2、废气监测结果的分析

无组织废气监测结果详见下表。

表 7-2 污水处理设施周界废气监测结果统计表

点位编号及名称	项目	采样日期	频次	单位	检测结果	标准限值
污水处理设施东侧 1m 处	甲烷	7月31日	第1次	%	$1.16 \times 10^{-3}$	1
			第2次	%	$1.19 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.15 \times 10^{-3}$	
		8月1日	第1次	%	$1.16 \times 10^{-3}$	
			第2次	%	$1.19 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.15 \times 10^{-3}$	
	氨	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.05	1.0
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.04	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.04	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.05	
	硫化氢	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.03
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.006	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.003	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.002	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.006	
臭气浓度	7月31日	第1次	无量纲	<10	10	
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		
	8月1日	第1次	无量纲	<10		
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		
污水处理设施南侧 1m 处	甲烷	7月31日	第1次	%	$1.15 \times 10^{-3}$	1
			第2次	%	$1.14 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.18 \times 10^{-3}$	
		8月1日	第1次	%	$1.15 \times 10^{-3}$	
			第2次	%	$1.14 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.12 \times 10^{-3}$	
	氨	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.04	1.0
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.06	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.04	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.02	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.06	
	硫化氢	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.03
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.005	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.003	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.007	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.005	
臭气浓度	7月31日	第1次	无量纲	<10	10	
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		

污水处理设施西侧 1m 处		8月1日	第1次	无量纲	<10	
			第2次	无量纲	<10	
			第3次	无量纲	<10	
	甲烷	7月31日	第1次	%	$1.11 \times 10^{-3}$	1
			第2次	%	$1.11 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.12 \times 10^{-3}$	
		8月1日	第1次	%	$1.11 \times 10^{-3}$	
			第2次	%	$1.11 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.12 \times 10^{-3}$	
	氨	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.06	1.0
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.02	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.05	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.06	
硫化氢	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.005	0.03	
		第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.003		
		第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.004		
	8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.003		
		第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.005		
		第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.008		
臭气浓度	7月31日	第1次	无量纲	<10	10	
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		
	8月1日	第1次	无量纲	<10		
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		
污水处理设施北侧 1m 处	甲烷	7月31日	第1次	%	$1.08 \times 10^{-3}$	1
			第2次	%	$1.07 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.10 \times 10^{-3}$	
		8月1日	第1次	%	$1.08 \times 10^{-3}$	
			第2次	%	$1.07 \times 10^{-3}$	
			第3次	%	$1.10 \times 10^{-3}$	
	氨	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.06	1.0
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.02	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.05	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.04	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.05	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.03	
	硫化氢	7月31日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.03
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.005	
		8月1日	第1次	mg/m <sup>3</sup>	0.003	
			第2次	mg/m <sup>3</sup>	0.004	
			第3次	mg/m <sup>3</sup>	0.008	
臭气浓度	7月31日	第1次	无量纲	<10	10	
		第2次	无量纲	<10		
		第3次	无量纲	<10		
	8月1日	第1次	无量纲	<10		

			第2次	无量纲	<10	
			第3次	无量纲	<10	

备注：2025.07.31 天气:晴；气温 23°C~30°C；气压 89.58kPa；风速 1.5m/s；风向：东南风  
2025.08.01 天气多云；气温 21°C~32°C；气压 89.42kPa；风速 1.3m/s；风向：东南风。

根据上表，对武都区中医医院东院区改造装饰项目污水处理设施周界，连续两天无组织废气甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果可知，污水处理设施周界 1m 处甲烷的监测结果为  $1.07 \times 10^{-3}\%$ ~ $1.19 \times 10^{-3}\%$ ，氨的监测结果为  $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ~ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的监测结果为  $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ~ $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度测定结果均 <10。故项目污水处理设施四周甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度的监测浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 中相关（氨： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢： $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度：10（无量纲）、甲烷：1%）标准限值要求。

### 3、废水监测结果

医院污水处理设施出口废水监测结果详见下表。

表 7-3 污水处理设施出口废水监测结果统计表

检测项目	监测频次	检测结果 (mg/L)		标准限值
		2025.07.31	2025.08.01	
pH (无量纲)	第1次	7.6	7.3	6-9
	第2次	7.4	7.5	
	第3次	7.1	7.8	
	第4次	7.2	7.7	
COD <sub>Cr</sub>	第1次	136	138	250
	第2次	128	145	
	第3次	133	135	
	第4次	140	132	
SS	第1次	36	43	60
	第2次	41	38	
	第3次	43	46	
	第4次	39	45	
粪大肠菌群 (MPN/L)	第1次	$1.5 \times 10^3$	$1.3 \times 10^3$	5000
	第2次	$1.1 \times 10^3$	840	
	第3次	940	700	
	第4次	$1.3 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	
BOD <sub>5</sub>	第1次	38.8	39.4	100
	第2次	36.5	41.4	
	第3次	38.0	38.6	

	第 4 次	39.8	37.7	
动植物油	第 1 次	0.85	0.90	20
	第 2 次	0.88	0.87	
	第 3 次	0.76	0.92	
	第 4 次	0.82	0.87	
氨氮	第 1 次	40.32	39.40	/
	第 2 次	37.70	39.76	
	第 3 次	36.70	39.37	
	第 4 次	38.49	39.34	
石油类	第 1 次	0.06L	0.06L	20
	第 2 次	0.06L	0.06L	
	第 3 次	0.06L	0.06L	
	第 4 次	0.06L	0.06L	
挥发酚	第 1 次	0.01L	0.01L	1.0
	第 2 次	0.01L	0.01L	
	第 3 次	0.01L	0.01L	
	第 4 次	0.01L	0.01L	
LAS	第 1 次	0.166	0.174	10
	第 2 次	0.158	0.169	
	第 3 次	0.171	0.186	
	第 4 次	0.162	0.181	
氰化物	第 1 次	0.001L	0.001L	0.5
	第 2 次	0.001L	0.001L	
	第 3 次	0.001L	0.001L	
	第 4 次	0.001L	0.001L	
色度（倍数）	第 1 次	8	9	/
	第 2 次	8	9	
	第 3 次	8	9	
	第 4 次	8	9	
流量	第 1 次	1.08	1.12	/
	第 2 次	1.06	1.11	
	第 3 次	1.10	1.09	
	第 4 次	0.99	1.10	

由上表监测结果可知，连续两天对武都区中医医院东院区改造装饰项目污水处理设施出口的废水监测结果显示：pH 的监测结果为 7.1~7.8；COD<sub>Cr</sub> 的监测结果为 128mg/L~145mg/L；SS 的监测结果为 36mg/L~46mg/L；粪大肠菌群的监测结果为 700MPN/L~1.5×10<sup>3</sup>MPN/L；BOD<sub>5</sub> 的监测结果为 36.5mg/L~41.4mg/L；动植物的监测结果为 0.76mg/L~0.92mg/L；氨氮的监测

结果为 36.70mg/L~40.32mg/L；石油类的监测结果为小于方法检出限（0.06mg/L）；挥发酚监测结果为小于方法检出限（0.01mg/L）；LAS 的监测结果为 0.158mg/L~0.186mg/L；氰化物的监测结果为小于方法检出限（0.001mg/L）；色度的监测结果为 8 倍~9 倍；污水处理设施废水排放口流量为 0.99m<sup>3</sup>/h~1.12m<sup>3</sup>/h。污水处理设施排放口各项污染物的检测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中“预处理”相关标准限值要求。



## 表八

### 验收监测结论

#### 1、项目概况

根据调查，2024年7月陇南市武都区中医医院委托甘肃蓝曦环保科技有限公司编制了《武都区中医医院东院区改造装饰项目环境影响评价报告表》，2024年11月6日陇南市生态环境局武都分局以武环发[2024]151号文件对该项目做了批复。武都区中医医院东院区改造装饰项目已于2025年6月17日建设完成，陇南市武都区中医医院发布了“关于武都区中医医院东院区改造装饰项目配套建设环境保护设施竣工的公示”，2025年7月底开始投入试运营，陇南市武都区中医医院发布了“关于武都区中医医院东院区改造装饰项目配套建设环境保护设施调试的公示”，同时开展了“武都区中医医院东院区改造装饰项目”相关自主验收工作。验收阶段项目运营厂址、运营生产规模与环评设计一致，项目验收阶段实际总投资约为2900万元，环保投资约为82.7万元，占总投资的2.85%。

#### 2、工程变动情况调查

本次竣工环境保护验收调查情况：根据项目实际建设情况，并对照《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），本项目无重大变动。

#### 3、环保工作执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

#### 4、环保设施调试运行效果

##### 4.1 废气

本项目营运期，废气主要有医疗废气、煎药室异味、污水处理设施运营产生的废气。

病房及各科室产生的医疗废气，通过窗户自然通风+机械排风，采用紫外线对病房区室内空气定期进行杀菌消毒处理；煎药室异味通过安装换气设施、加强通风；医院污水处理设施池体密闭、位于地下，对污水处理设施周边进行绿化、定期喷洒除臭剂，经监测，污水处理设施四周无组织废气的排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中相关标准限值要求。

## 4.2 废水

本项目验收阶段废水主要为门诊病人、住院病人及陪护人员的医疗废水、职工生活污水。

医院生活污水同医疗废水一并进入医院自建的地理式污水处理设施，经“化粪池（60m<sup>3</sup>）+调节池（30m<sup>3</sup>）+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+消毒池，处理规模为60m<sup>3</sup>/d”工艺处理达标后，排入市政污水管网，最后进入陇南市武都区汉王罗寨污水处理厂统一处理处置，无直排废水。根据监测结果可知，污水处理设施排放口废水中各污染物的检测浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准限值要求。

## 4.3 噪声

本项目运营选用低噪声生产设备，设备通过采用基础减振、建筑隔声后，根据监测结果可知，验收阶段项目厂界东、南、西三侧昼、夜间的噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求，厂界北侧昼、夜间的噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准限值要求；项目居民小区昼、夜间的噪声值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准限值要求。

## 4.4 固体废物

生活垃圾：项目区设置垃圾桶，收集后委托环卫部门及时清运处置。

中药药渣：用防渗、防水密闭容器收集后，及时交由环卫部门与生活垃圾一并处理处置。

废紫外线灯管：定期更换的废紫外线灯管收集后，暂存于院区楼栋一层预留医废间，定期委托有资质的单位合理清运处置。

医疗废物：日产医疗废物分类收集、分区贮存于医院楼栋二层医疗废物暂存间（11.06m<sup>2</sup>），及时委托陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂合理清运处置。

污泥：污水处理设施运营产生的污泥，定期委托有资质的单位合理清运处置。

## 5、环境管理情况

验收监测期间，项目环保设施运行正常，目前陇南市武都区中医医院东院区有专人负责本项目环境保护措施的实施与日常环保工作，如环保制度落实、

危险废物台账登记等，符合环境保护档案管理要求。

## **6、验收调查结论**

通过调查分析，武都区中医医院东院区改造装饰项目在运营期，严格执行了相关的环保制度；各项污染治理措施均按照环评报告及批复文件要求进行落实，废气、废水、噪声均能够达标排放，固体物得到妥善处置，项目运营对周围环境产生的影响降至最低。验收报告认为，武都区中医医院东院区改造装饰项目在总体上达到建设项目竣工环境保护验收的基本要求，具备项目竣工环境保护验收的基本条件，建议通过竣工环境保护验收。

## **7、建议**

(1)加强环保设施运行的管理，确保项目运营过程产生的各项污染物长期稳定达标排放；

(2)增强员工环保意识，认真学习环保知识，落实国家和地方颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	武都区中医医院东院区改造装饰项目				项目代码	/				建设地点	陇南市武都区东江新区阶州大道			
	行业类别	四十九、卫生 84 108 医院 其他（住院床位 20 张以下除外）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	104°58'6.491"E, 33°22'5.297"N			
	设计生产能力	新建床位共 98 张				实际生产能力	新建床位共 98 张				环评单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	陇南市生态环境局武都分局				审批文号	武环发[2024]151 号				环评文件类型	污染影响类环评报告表			
	开工日期	2024 年 11 月 12 日				竣工日期	2025 年 6 月 17 日				排污许可证申领时间	2025.09.09			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	12622621438840725G002Z			
	验收单位	陇南市武都区中医医院				环保设施监测单位	甘肃亿源环境检测科技有限公司				验收监测时工况	满足			
	投资总概算（万元）	2900				环保投资总概算（万元）	87.7				所占比例（%）	3.0			
	实际总投资	2900				实际环保投资（万元）	82.7				所占比例（%）	2.85			
	废水治理（万元）	15.0	废气治理（万元）	29.6	噪声治理（万元）	6.6	固体废物治理（万元）	31.5			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	365d				
运营单位	陇南市武都区中医医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				12622621438840725G				验收时间	2025 年 8 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
工业固体废物															
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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。