

建设项目竣工环境保护 验收报告表

项目名称：陇南华仁医院建设项目

建设单位：陇南华仁医院

编制日期 二〇二四年五月

目录

表一 项目概况.....	1
表二验收标准.....	2
表三工程基本情况.....	4
表四 主要工艺及污染物产出流程	9
表五 环评结论及批复建议	13
表六 验收监测内容和质量保证	18
表七 验收监测结果及评价	22
表八 环保检查结果	26
表九 环评及批复落实情况	28
表十 验收结论及建议	29
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	31

附件:

附件 1: 环评批复;

附件 2: 医废处置协议;

附件 3: 监测报告;

附件 4: 固定污染源排污登记回执;

附件 5: 验收意见。

前言

建设项目地点位于陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼，中心地理坐标为东经 104 度 55 分 22.456 秒，北纬 33 度 24 分 10.638 秒。本项目东侧为清水沟居民，南侧为空地，北侧为正合雅居二期项目商住楼建筑工地，西侧为公路（G345），二层以上为居民住宅，一层为农村信用合作社；主要建设内容有：设置床位 50 张，主要建设预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、麻醉科、急诊科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室以及医疗废物暂存间、一体化污水处理设施等工程设施。

陇南华仁医院成立于 2023 年，批准床位 50 张，实际设置床位 50 张；项目设计总投资 3000.00 万元，环保投资 30.00 万元，占总投资的 1.0%，项目实际总投资 3000.00 万元，环保投资 33.00 万元，占总投资的 1.1%。

本项目于 2023 年 5 月由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制完成了《陇南华仁医院建设项目环境影响报告表》，陇南市生态环境局武都分局于 2023 年 6 月 13 日以“武环发[2023]103 号”文件对该项目环境影响报告表予以审批，同意建设陇南华仁医院建设项目。建设单位于 2023 年 12 月 18 日已申请《固定污染源排污登记回执》，登记编号为：91621202MABU1ABC5Y001W，有效期为：2023 年 12 月 18 日至 2028 年 12 月 17 日。

陇南华仁医院委托我公司承担该项目的验收报告的编制工作，相关技术人员进行了现场环境管理检查，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收相关要求和环境影响评价报告表及环评审批意见，结合该项目污染源排放的实际情况，编制了该项目竣工环境保护验收报告表。本报告不包括辐射环境影响验收内容，项目使用的 X 光机等具有放射性的医疗设备，不在本次验收范围之内。

表一 项目概况

建设项目名称	陇南华仁医院建设项目					
建设单位名称	陇南华仁医院					
法人代表	张耀鹏		联系电话		13035610886	
建设地点	陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼					
建设项目性质	新建 √		改扩建		技改	
国民经济行业类别	Q8411 综合医院					
环评时间	2023.5		环评编制单位		陇南宸华环境工程咨询有限公司	
环评报告审批部门	陇南市生态环境局武都分局		文号		武环发〔2023〕103 号	
监测单位	甘肃康顺盛达检测有限公司					
监测时间	2024.04.16-2024.04.17					
投资总概算	3000 万元		环保投资总概算		30.0 万元	比例 1.0%
实际投资	3000 万元		实际环保投资		33.0 万元	比例 1.1%
环评要求规模	设置床位 50 张		实际规模		设置床位 50 张	
验收依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号；</p> <p>(2) 《陇南华仁医院建设项目环境影响报告表》2023 年 5 月；</p> <p>(3) 陇南市生态环境局武都分局于 2023 年 6 月 13 日以“武环发[2023]103 号”文件的审批意见；</p> <p>(4) 监测报告，甘肃康顺盛达检测有限公司，2024 年 4 月；KSJC/ZH2024-043002；</p> <p>(5) 陇南华仁医院提供的有关该项目的其他资料；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》，2017 年；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018 年 5 月。</p>					

表二验收标准

验收标准

1.废气

本项目运营期一体化污水处理设施废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的污水站周围大气污染物最高允许浓度标准，具体指标见表 2-1。

表2-1 一体化污水处理设施周围大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	单位	标准值
1	氨	mg/m ³	1.0
2	硫化氢	mg/m ³	0.03
3	臭气浓度	无量纲	10
4	甲烷	指处理站内最高体积百分数%	1%

2.废水

排水污废合流，废水全部为医疗废水。废水排入化粪池处理后再进入一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后通过市政污水管网排入武都区污水处理厂。污水执行《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”的预处理标准，见表 2-2。

表 2-2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值单位：mg/L

项目	COD _{cr}	PH	BOD ₅	SS	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	氨氮
标准值	250	6-9	100	60	20	20	10	5000 个/L	—
项目	挥发酚	总镉	色度	总汞	六价铬	总铬	总砷	总铅	
标准值	1.0	0.1	—	0.05	0.5	1.5	0.5	1.0	

3.噪声

项目西侧 10m 处为为城市主干道，本项目西侧院界位于道路红线外 35m（±5 m）范围内，应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值。项目东侧、南侧和北侧院界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值。噪声排放标准详见表

2-3。

表 2-3 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	适用范围
2	60	50	项目西侧
4	70	55	项目南、东、北侧

4.固废

营运期生活垃圾、废包装材料执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中处置和管理要求；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准限值要求。

表三工程基本情况

1.项目地理位置

项目建设地点位于甘肃省陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼，中心地理坐标为东经 104 度 55 分 22.456 秒，北纬 33 度 24 分 10.638 秒。项目东侧为清水沟居民，南侧为空地，北侧为正合雅居二期项目商住楼建筑工地，西侧为公路（G345），二层以上为居民住宅，一层为农村信用合作社。地理位置见图 1。

2.项目建设内容

建设内容：本项目设置床位 50 张，主要建设预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、麻醉科、急诊科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室以及医疗废物暂存间、一体化污水处理设施等工程设施。建设内容详见下表 3-1。

表 3-1 项目建设内容落实一览表

类别	项目名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	变更情况
主体工程	医院用房	病房、化验室、收费室、诊室、值班室、卫生间、医办室、输液室等，主要科室有：预防保健科、内科（消化内科专业、肾病学专业）、外科（普通外科专业）、妇产科、儿科（小儿消化专业、小儿呼吸专业）、麻醉科、急诊科、医学检验科（临床体液、血液专业）、医学影像科（超声诊断专业、心电诊断专业）、中医科（针灸科专业、推拿科专业、康复医学专业）等科室，面积 1270m ² 。	与环评一致	无变更
辅助工程	医疗废物暂存间	位于正合雅居 2 楼东北侧出口处，面积 20m ² （包含在总面积内）。	医疗废物暂存间建设地点变更为 1 楼东北侧楼梯出口处；2 楼东北侧出口废物存放间放置透析外包装，厂家定期回收	有变更
	氧气存放处	位于正合雅居 2 栋东北侧出口楼梯间，面积 5m ² （包含在总面积内）。	与环评一致	无变更
	一体化污水处理设施	占地面积 10m ² ，位于正合雅居 2 栋 1 楼院子东南角。处理工艺为“二级处理（A/O 工艺）+紫外线消毒”，处理规模为 30m ³ /d。处理后废水达到《医疗机	与环评一致	无变更

公用工程			构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排入城区污水管网，最终进入武都区污水处理厂进行处理。		
	车位		1座地面停车棚，机动车停车位5个。	地面停车场地露天设置，依托正合雅居2栋现有停车位	有变更
	供水工程		由市政自来水供给，能够满足用水需求。	与环评一致	无变更
	排水工程		项目租用正合雅居用房，不考虑雨水排放。医疗废水废水经项目改造的管道进入化粪池处理后进入一体化污水处理设施（30m ³ /d）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排入城区污水管网，最终进入武都区污水处理厂进行处理。门诊污水、病房废水和员工生活污水一起进入一体化污水处理设施处理后排入城区污水管网。	与环评一致	无变更
	供电		由市政电网供给，同时设置一台柴油发电机作为第二路电源，拟放置于医院东北侧1楼楼梯出口处	与环评一致	无变更
	供暖		市政供暖管网。	与环评一致	无变更
环保工程	固废处置	医疗废物	医疗废物（包括废弃紫外线灯管）分类收集，设医疗废物暂存间，占地面积20m ² ，医疗废物在各科室设置医疗废物收集桶，统一暂存医疗废物暂存间后送武都区康盛医疗垃圾处理厂妥善处理；一体化污水处理设施污泥先于污泥池中经石灰消毒、干化收集后，送武都区康盛医疗垃圾处理厂处置。	项目污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置	有变更
		生活垃圾	楼内布置生活垃圾收集桶，收集后运至正合雅居外来及收集点，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。	与环评一致	无变更
		废弃包装材料		与环评一致	
	废气处理	污水处理设施恶臭	一体化污水处理设施设置在密闭彩钢棚内，各池体加盖密封，定期喷洒除臭剂。	一体化污水处理设施设置在密闭彩钢棚内，定期喷洒除臭剂	有变更

	柴油 发电 机废 气	发电机废气经自带消烟除尘装置处理后排放至东侧公共区域。	与环评一致	无变更
	车辆 尾气	加强管理、限制车速，自然扩散。	与环评一致	无变更
	废水处理	废水经化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理。地理式一体化污水处理设施处理规模为30m ³ /d处理工艺为“二级处理（A/O 工艺）+紫外线消毒”，做防渗处理；污泥池容积 1.5m ³ ，防渗处理。处理后废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排入城区污水管网，最终进入武都区污水处理厂进行处理。	与环评一致	无变更
		应急事故池不小于 10m ³ ，做防渗处理。	与环评一致	无变更
	噪声处理	低噪设备，基础减震等。	与环评一致	无变更

3.主要设备及原辅材料用量

本项目主要设备名称见表 3-2。

表 3-2 主要设备一览表

序号	名 称	型号	单位	数量
一、医疗设备				
1	彩色多普勒	BLS-X8	台	1
2	全自动生化分析仪	BK-280	台	1
3	麻醉机	金陵 01	台	1
4	数字化 X 线摄影系统(DR)	Super-14	套	1
5	腹腔镜	SY-SHREK-HD901	台	1
6	心电监护仪	UP-8000	台	5
7	膀胱镜系统	U-550	套	1
8	透析机	W-T2008-B	台	30
9	汽化电切镜	GD-014	台	1
10	电子胃镜	GIF-H170	台	1
11	思维彩色多普勒	TH-5600	台	1
12	耳鼻喉内窥镜系统	SY-SHREK-HD801	套	1
13	电子数码阴道镜	YKD-3001	台	1

14	引导内窥镜	SY-SHREK-HD801	台	1
15	红外线治疗仪	XD-3000A	台	5
16	中频治疗仪	RH-ZP-A	台	5
17	心电图	SE-1200EYpress	台	1
18	电解质仪	AC9000	台	1
19	血球分析仪	HF-3200	台	1
二、一体化污水处理设施设备				
1	提升泵	QW5-12-0.75	台	1
2	一体化设备	/	台	1
3	曝气器	KB-215	套	4
4	风机	/	台	1
5	紫外线消毒机	VBY-G-800/1500	台	1
三、公辅设备				
1	变压器	S13-M	台	1
2	柴油发电机	DW-50-4	台	1

4.原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	年耗量	来源	备注	变更情况
1	主(辅)料	各类药品	/	/	外购	视具体经营情况而定	无变更
		医疗器具	/	/	外购		无变更
		医用氧气(液态氧)	L/a	40	外购	/	无变更
		石灰	kg/a	400	外购	100g/m ³ 计算	有变更项目污泥目前产生量较少,目前不使用石灰,待后期达处理要求,委托有资质单位处置
		一次性被服	套	2000	外购		无变更
		医用酒精	t/a	1.5	外购	最大储存量 0.13t	无变更

2	能耗	电	kW•h/a	79423.28	市政 电网	/	无变更
		水	m ³ /a	10106	市政 水网	/	无变更
		0#柴油	L/a	/	外购	最大储存量 25 L	无变更

5.项目变动情况

经现场调查核实，陇南华仁医院地面停车场地露天设置，依托正合雅居 2 栋现有停车位；医疗废物暂存间建设地点变更为 1 楼东北侧楼梯出口处；项目一体化污水处理设施污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置。其余内容均与环评一致，总体上未新增污染物的排放量，因此，此变更内容不属于重大变更。

6.生产制度及劳动定员

全院工作人员为 50 人；全天 24h 接诊，年工作 360d，采用三班倒轮班制，每班工作 8h。

表四 主要工艺及污染物产出流程

1.项目生产工艺及污染物产出流程

本项目为来院就医的病人提供专业的诊断治疗服务。就诊人员可根据自己需要，选择相应的诊治科室和医技人员进行检查和诊治，工艺流程及产污节点如图 4-1 所示。

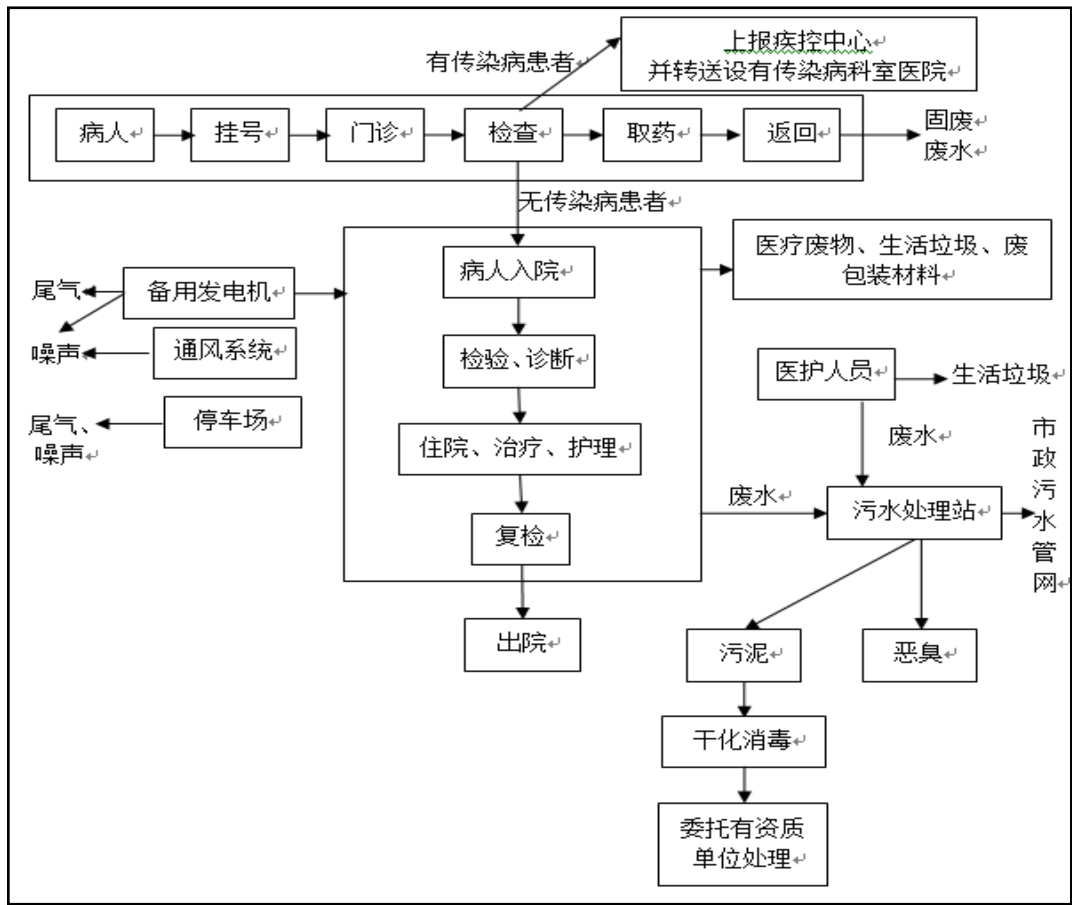


图 4-1 工艺流程及产污节点示意图

2.运营期污染物产生及排放分析

(1) 废水

本项目排水污废合流，排水全部为医疗废水，废水主要来源于门诊废水、病房废水、员工生活污水。废水产生总量为 24.48m³/d（8812.8m³/a）。

项目门诊废水、病房废水、员工生活污水一起排入化粪池（容积 30m³）处理后再经一体化污水处理设施处理，处理工艺为“二级处理（A/O 工艺）+紫外线消毒”，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后通过污水管网排入武都区污水处理厂。

项目实际运营期间，项目环评日用水量和实际用水基本一致，项目日用水平衡见表 4-1 和图 4-2。

表 4-1 项目日用水平衡一览表

项目	用水定额	数量	核算天数(d)	用水量		排水量		备注
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
门诊用水	10 L/人次	50 人次	360	0.6	216	0.48	172.8	
病房生活用水	140 L/床·d	50 床	360	22.5	8100	18	6480	
员工生活用水	80 L/人·d	50 人	360	7.5	2700	6	2160	
合计	/	/	/	30.6	11016	24.48	8812.8	

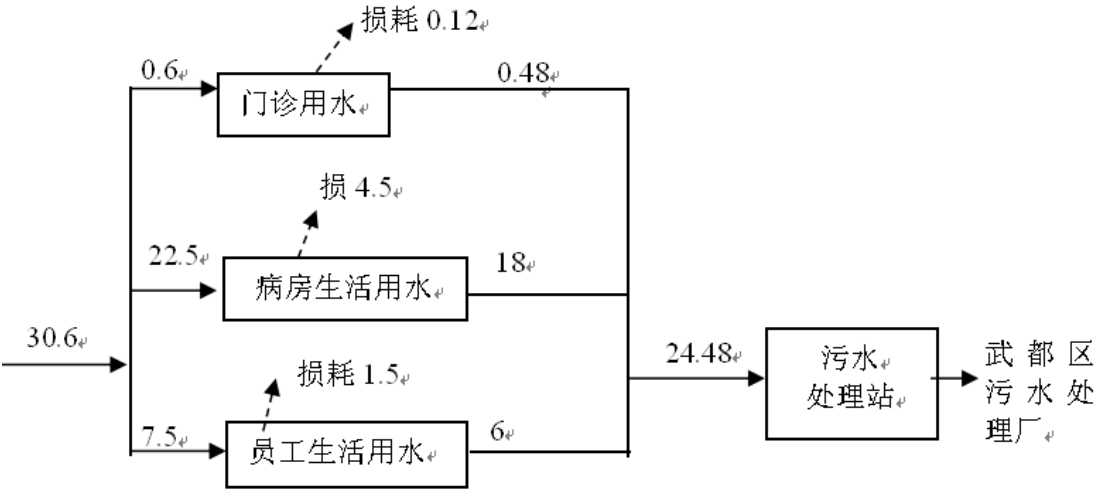


图 4-2 项目日水平衡图 （单位：m³/d）

(2) 废气

本项目废气主要为一体化污水处理设施恶臭气体、汽车尾气、备用发电机燃油废气等。

①恶臭气体

该项目恶臭气体以 NH₃ 和 H₂S 为主要因子，项目恶臭气体无组织排放，一体化污水处理设施设置在密闭彩钢房内，定期喷洒除臭剂。恶臭气体治理措施属

于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中的可行技术，对周围环境影响较小。

②汽车尾气

进出项目区汽车流量和汽车的速度较小，停留时间短，尾气的排放量相对较少，对环境的影响较小。

③备用发电机废气

柴油发电机仅在停电时启用，作为应急电源备用，工作时间短，不存在长时间影响问题，使用含硫量低的轻质柴油，发电机自带烟气净化设备，烟气经净化处理后引至房顶排放。

（3）噪声

项目日常运行过程中噪声主要为一体化污水处理设施水泵、车辆噪声等产生的噪声。通过选用低噪声设备、定期维修、基础减震、隔音墙、院区绿化等措施后，可得到有效控制。

（4）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医药及器具包装材料、医疗废物、化粪池及一体化污水处理设施污泥。

①生活垃圾

该项目运营期间，生活垃圾主要为病人和医护人员产生的生活垃圾，院区生活垃圾产生总量为 85kg/d（30.6t/a），由各楼层生活垃圾桶收集后，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。

②一般性固体废物

项目一般性固体废物主要为医药及器具包装材料，由垃圾桶收集后，定期清运至垃圾收集站，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。

③医疗废物

本项目产生的危险废物为医疗废物，主要包括诊疗过程中产生的感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物。

项目运营期，在每间治疗室和病房内设单独的医疗废物收集桶，医疗废物收集后分类暂储于医疗废物暂存间，定期委托武都区康盛医疗垃圾处理厂收集、处置。

④化粪池及一体化污水处理设施污泥

根据《医院污水处理技术指南》（2013 版），医院污泥属于危险废物的范畴，必须按照医疗废物处理要求进行集中（焚烧）处置。项目污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置。

表五 环评结论及批复建议

1.环评主要结论

1.1 建设项目基本情况

项目名称：陇南华仁医院建设项目

建设性质：新建（迁建）

建设单位：陇南华仁医院

建设地点及周边关系：建设项目地点位于陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼，中心地理坐标为东经 104 度 55 分 22.456 秒，北纬 33 度 24 分 10.638 秒。本项目东侧为清水沟居民，南侧为空地，北侧为正合雅居二期项目商住楼建筑工地，西侧为公路（G345），二层以上为居民住宅，一层为农村信用合作社；主要建设内容有：设置床位 50 张，主要建设预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、麻醉科、急诊科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室以及医疗废物暂存间、一体化污水处理设施等工程设施。

劳动定员与工作制度：全院工作人员为 50 人；全天 24h 接诊，年工作 360d，采用三班倒轮班制，每班工作 8h。

项目建设总投资 3000 万元，其中环保投资 30.0 万元，环保投资占总投资的 1.0%。资金来源为企业自筹。

1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第三十七条“卫生健康”中第 5 款“医疗卫生服务设施建设”，项目属于国家鼓励发展产业。项目的建设符合国家现行产业政策和地方政策。

1.3 选址合理性

①本项目为医院建设项目，租用陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼作为医院用房，本身不占用陇南市城市建设用地，未改变规划内用地性质，符合国土空间规划和用途管制要求。

因此本项目用地与《陇南市城市总体规划（2016-2035）》用地要求不冲突。

②本项目东侧为清水沟居民，南侧为空地，北侧为正合雅居二期项目商住楼建筑工地，西侧为公路（G345），二层以上为居民住宅，一层为农村信用合作社，周围无大型工业企业。本项目位于武都城市总体规划范围内，项目所在地设

有完善的市政给水、污水、雨水管道，交通十分便利。

③根据调查，距离项目区最近的水源地为武都城区饮用水水源地，距离该项目约 13km，且该水源地位于白龙江右岸，本项目位于白龙江左岸，水源地与本项目的用水不存在上下游关系和补给关系，本项目建设对水源地无影响。项目与水源地位置关系见图 2。

④本项目占地范围内没有自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等敏感区，项目各污染源经相应环保措施后均可达标排放，对环境影响不大。

综上所述，拟建项目选址合理。

1.4 环境质量现状

①环境空气质量现状

根据《2021 年甘肃省生态环境状况公报》中陇南市 2021 年环境空气质量数据，陇南市 2021 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ； CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $1.7 \text{ mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $114 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于达标区。

根据甘肃华鼎环保科技有限公司对项目区特征污染物的检测结果，项目区下风向居民区氨和硫化氢浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值限值（ $\text{NH}_3 < 0.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S} < 0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$ ）。项目区有足够的环境容量，区域环境质量较好。

②声环境质量现状

根据甘肃华鼎环保科技有限公司对项目区声环境的监测结果，项目西侧院界噪声昼间 $<70\text{dB}$ ，夜间 $<55\text{dB}$ ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求，东侧、南侧、北侧院界及东北侧居民区噪声昼间 $<60\text{dB}$ ，夜间 $<50\text{dB}$ ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。项目区声环境质量现状良好。

③地表水环境质量现状

根据《甘肃省地表水环境功能区划》（2012-2030）（甘政函〔2013〕4号），本项目所在区域地表水为北峪河，属于白龙江支流，白龙江目标水质为Ⅲ类水体。根据2021年9月陇南市“十四五”地表水考核断面监测情况，白龙江在“固水子村”监测断面水质类别为“Ⅱ类”，地表水环境良好。

④生态环境质量现状

根据《甘肃省生态功能区划》，本项目所在区域属于“3.白龙江、白水江河谷农业生态功能区”。

武都区因地形、地质等自然条件的多样性，土壤比较复杂，共分为7个土类。区内土壤主要为水稻土类，主要发育地冲积~洪积母质上，是一种特殊类型的耕作土壤，肥力较高，呈中性偏碱反应（PH7.75~7.79）。

项目位于城区，项目区周围植被主要为人工庭院、道路树木，无受保护树种。无受保护的国家级野生动物。

1.5 环境影响分析

1.5.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为一体化污水处理设施恶臭气体、汽车尾气、备用发电机燃油废气等。

①恶臭气体

本项目恶臭气体无组织排放，一体化污水处理设施设置在密闭彩钢房内，各池体加盖，定期喷洒除臭剂。恶臭气体治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）附录A中的可行技术，对周围环境影响较小。

②汽车尾气和发电机废气

汽车尾气自然扩散，发电机仅在停电的情况下使用，由于当地供电稳定，因此设备不经常开启，同时柴油发电机自带烟气净化设备，烟气经净化处理后引至房顶排放，对环境的影响较小。

1.5.2 水环境影响分析

项目废水主要来源于门诊废水、病房生活污水、员工生活污水。废水全部排入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后通过污水管网排入武都污水处理厂。本项目污水处理措施可行，对环境的影响较小。

1.5.3 声环境环境影响分析

项目日常运行过程中噪声主要为一体化污水处理设施水泵等设备运行噪声。通过选用低噪声设备、定期维修、基础减震、隔音墙、院区绿化等措施后，可得到有效控制。项目西侧院界噪声昼间<70dB，夜间<55dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，东侧、南侧及北侧院界噪声昼间<60dB，夜间<50dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

1.5.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医药及器具包装材料、医疗废物、化粪池及一体化污水处理设施污泥。其中医药及器具包装材料为一般性固体废物，医疗废物、化粪池及一体化污水处理设施污泥为危险废物。

（1）生活垃圾

项目运营期间生活垃圾主要为病人和医护人员产生的生活垃圾，由各楼层布置生活垃圾桶收集，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。

（2）一般性固体废物

项目一般性固体废物主要为医药及器具包装材料。由垃圾桶收集后，定期清运至垃圾收集站，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。

（3）危险废物

项目医疗废物主要包括诊疗过程中产生的感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物。医疗废物分类收集后暂储于医疗废物收集间，委托武都区康盛医疗垃圾处理厂收集、处置。化粪池及一体化污水处理设施污泥石灰消毒干化后定期由武都区康盛医疗垃圾处理厂处理。

本项目固废得到合理处置，不会对环境产生较大影响。

1.6 环境风险评价结论

建设单位在今后运营过程中应将安全评价报告和安全设施设计中提出的各项安全落施落实到位，生产运行过程中加强安全管理，严格执行各项安全管理规章制度及安全作业规程，则该项目能够达到安全生产的条件，项目建成后能够做到安全运行。

1.7 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址可行，在实施了相应的污染治理措施后，工程对区域环境空气、水环境、声环境等影响均在当地环境接受范围内，项目的建设体现了经济效益、社会效益和环境效益的统一，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

2.环评批复意见

陇南市生态环境局武都分局在 2023 年 6 月 13 日对陇南华仁医院建设项目环境影响报告表就行批复（武环发（2023）103 号），批复内容如下：

陇南华仁医院：

你单位关于《陇南华仁医院建设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。根据陇南宸华环境工程咨询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》需办理排污许可证相关手续的，及时办理排污许可证相关手续。

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。

表六 验收监测内容和质量保证

1.废气

1.1 无组织废气监测

监测点位布设：无组织废气监测布设 3 个监测点，具体点位布设见图 4。

监测因子：氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

监测时间及频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次。

1.2 监测依据及分析方法

无组织非甲烷总烃监测分析方法见表 6-1；

表6-1 无组织废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	方法检出限(mg/m ³)	使用仪器及编号
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	0.01	721 可见分光光度计 (YQ-021)
2	硫化氢	《空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》(第四版增补版)	0.001	721 可见分光光度计 (YQ-021)
3	臭气浓度	《环境空气和废气 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1226-2022	/	/
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	0.06	GC1120 气相色谱仪 (YQ-062)

2.噪声

监测点位布设：布设 4 个噪声监测点，具体点位布设见表 6-2。

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq} 。

表6-2 噪声监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
1#	厂区东侧界外 1m
2#	厂区南侧界外 1m
3#	厂区西侧界外 1m
4#	厂区北侧界外 1m
5#	项目区东北侧居民区

噪声监测分析方法见表 6-3。

表 6-3 噪声监测分析方法一览表

检测项目	检测方法	依据的标准名称、代号(含年号)	测量精度	仪器设备
等效连续 A 声级 Leq	仪器法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	0.1dB (A)	AWA6228+多功能声级计 (YQ-054) AWA6021A 声校准器 (YQ-053)

3.废水

监测点位布设：在污水处理设施出口布设一个监测点。

监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、色度、总氰化物、沙门氏菌、志贺氏菌、粪大肠菌群数共 14 项。

表 6-4 水质监测分析方法一览表

序号	检测项目	依据的标准名称、代号 (含年号)	方法检出 限(mg/L)	使用仪器及编号
1	pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	PHS-3C 型 pH 计 (YQ-010)
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/	电子天平 FA2004 (YQ-058)
3	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定-重 铬酸盐法》HJ 828-2017	4	HCA-100 型标准 COD 消解器 (YQ-012)
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》HJ 535-2009	0.025	721 可见分光光度计 (YQ-021)
5	五日生化需 氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	SPX-80 生化培养箱 (YQ-017)

6	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06	DL-SY8000(L)红外分光测油仪 (YQ-051)
7	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06	DL-SY8000(L)红外分光测油仪 (YQ-051)
8	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/T 7494-1987	0.05	UV2400 紫外可见分光光度计 (YQ-022)
9	色度(倍)	《水质 色度的测定-稀释倍数法》HJ1182-2021	2	/
10	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004	721 可见分光光度计 (YQ-021)
11	粪大肠菌群 (MPN/L)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20	SPX-80 生化培养箱 (YQ-017)
12	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.01	721 可见分光光度计 (YQ-021)
13	沙门氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 附录 B	/	MIX-80 霉菌培养箱 (YQ-011)
14	志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 附录 C	/	MIX-80 霉菌培养箱 (YQ-011)

4.质量控制

为了保证本次检测中各项检测数据的代表性、准确性和可比性，特制定了本次检测质量控制措施：

①承担各项检测工作的人员均持证上岗；

②检测人员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，经计量部门检定合格，且在有效期内；依据质量控制措施，对检测全程包括布点、采样、样品储存和运输、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。

水质监测质控结果见表 6-5；

噪声检测仪器校准结果见表 6-6；

表 6-5 水质检测质控结果表

序号	检测项目	标准物质编号	标准值	测定值	评价结果
1	pH (无量纲)	202199	9.06±0.06	9.03	合格
2	化学需氧量	22061057	178±11	174	合格

3	氨氮	22101081	6.13 ± 0.37	6.25	合格
---	----	----------	-----------------	------	----

表 6-6 噪声检测仪器校准结果表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2023.10.07-2024.10.06	有效期限	2023.10.16-2024.10.17
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2024.04.16	94.0	93.8	93.9
2024.04.17	94.0	94.0	93.8
执行标准	± 0.5		
评价结果	合格		

表七 验收监测结果及评价

1.工况负荷 <p>验收监测期间，陇南华仁医院建设项目各环保设施运行正常。</p>						
2.监测结果						
2.1 废气						
环境空气监测结果详见表 7-1。						
表 7-1 环境空气监测结果表单位 mg/m ³						
检测 点位	日期	频次	检测结果			
			H ₂ S (mg/m ³)	氨	臭气浓度	甲烷 (%)
污水处理 站上风向 1#	2024.4.16	第 1 次	0.004	0.06	<10	0.0002
		第 2 次	0.004	0.05	<10	0.0002
		第 3 次	0.003	0.07	<10	0.0003
		第 4 次	0.005	0.04	<10	0.0003
	2024.4.17	第 1 次	0.003	0.05	<10	0.0003
		第 2 次	0.003	0.04	<10	0.0002
		第 3 次	0.004	0.06	<10	0.0003
		第 4 次	0.003	0.03	<10	0.0002
污水处理 站下风向 2#	2024.4.16	第 1 次	0.006	0.08	<10	0.0005
		第 2 次	0.007	0.10	<10	0.0004
		第 3 次	0.005	0.09	<10	0.0004
		第 4 次	0.002	0.07	<10	0.0003
	2024.4.17	第 1 次	0.005	0.07	<10	0.0004
		第 2 次	0.005	0.05	<10	0.0005
		第 3 次	0.004	0.06	<10	0.0005
		第 4 次	0.003	0.05	<10	0.0004
污水处理 站下风向 3#	2024.4.16	第 1 次	0.007	0.11	<10	0.0005
		第 2 次	0.008	0.12	<10	0.0006
		第 3 次	0.006	0.10	<10	0.0005

		第4次	0.007	0.09	<10	0.0006
	2024.4.17	第1次	0.008	0.08	<10	0.0006
		第2次	0.007	0.06	<10	0.0006
		第3次	0.009	0.07	<10	0.0005
		第4次	0.006	0.10	<10	0.0004
《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005 表3	控制项目	硫化氢	氨		臭气浓度 (无量纲)	甲烷(%)
	最高允许浓度 (mg/m ³)	0.03	1.0		10	1

监测结果表明，项目区上风向、项目区下风向、下风向居民区硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的污水站周围大气污染物最高允许浓度标准。

2.2 噪声

本次监测，噪声共布设4个监测点，监测结果见表7-2。

表 7-2 噪声监测结果汇总表单位：dB(A)

测点 编号	测点名称及位置	结果单位	检测日期/检测结果			
			2024年4月16日		2024年4月17日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目区厂界东侧 1m 处	dB(A)	55	40	54	42
2#	项目区厂界南侧 1m 处	dB(A)	52	39	51	41
3#	项目区厂界西侧 1m 处	dB(A)	56	46	57	47
4#	项目区厂界北侧 1m 处	dB(A)	52	41	53	40
标准限值		2 类	昼间 60		夜间 50	
		4 类	昼间 70		夜间 55	

监测结果表明，项目区西侧院界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，东侧、北侧、南侧院界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

2.3 废水

污水处理设施废水出口水质监测结果见表 7-3。

表 7-3 污水处理设施出口废水监测结果表

序号	检测项目	检测日期	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1	pH	2024.4.16	7.8	7.7	7.5	7.8	6~9
		2024.4.17	7.6	7.7	7.4	7.8	
2	SS	2024.4.16	23	19	26	15	≤60
		2024.4.17	20	18	27	22	
3	COD _{cr}	2024.4.16	86	101	97	82	≤250
		2024.4.17	85	107	95	89	
4	氨氮	2024.4.16	3.45	5.02	4.68	4.23	—
		2024.4.17	4.08	5.51	3.86	4.20	
5	BOD ₅	2024.4.16	32.4	38.6	35.7	26.3	≤100
		2024.4.17	33.9	40.0	36.7	30.1	
6	动植物油	2024.4.16	1.45	1.35	1.24	1.57	≤20
		2024.4.17	1.42	1.38	1.05	1.29	
7	石油类	2024.4.16	0.56	0.80	0.78	0.62	≤20
		2024.4.17	0.74	0.66	0.59	0.71	
8	阴离子表面活性剂	2024.4.16	0.21	0.18	0.22	0.21	≤10
		2024.4.17	0.13	0.19	0.23	0.14	
9	挥发酚	2024.4.16	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0
		2024.4.17	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
10	粪大肠菌群	2024.4.16	4.3×10 ²	3.5×10 ²	4.3×10 ²	3.5×10 ²	≤5000
		2024.4.17	3.5×10 ²	5.4×10 ²	3.5×10 ²	4.3×10 ²	
11	色度	2024.4.16	4	5	4	4	—
		2024.4.17	4	5	5	4	
12	氰化物	2024.4.16	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.5
		2024.4.17	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	
13	沙门氏菌	2024.4.16	ND	ND	ND	ND	/
		2024.4.17	ND	ND	ND	ND	

14	志贺氏菌	2024.4.16	ND	ND	ND	ND	/
		2024.4.17	ND	ND	ND	ND	
备注		ND 表示未检出					

由监测结果可知，污水处理设施排放口废水各项污染物的排放浓度均低于《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 中的预处理标准。

表八 环保检查结果

1. “三同时”落实情况

陇南华仁医院建设项目环评、立项审批文件、环保档案齐全，工程配套环保设施齐全，运营正常。

2. 环境保护管理制度及人员责任分工

建立了环保机构和责任制，建立了医废管理台帐，确定了专人分管和负责环保设施的运行和环保工作。

3. 环保投资落实情况

本项目计划总投资 3000 万元，环保投资 30.0 万元，占总投资的 1.0%，实际总投资 3000 万元，环保投资 33.0 万元，占总投资的 1.1%，项目环保投资一览表见表 8-1。

表 8-1 主要环保措施及投资估算一览表

污染源	污染物	治理设施	预计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水	医疗废水	污水处理设施（A/O 工艺）+紫外线消毒技术处理后最终排入武都污水处理厂	12	14
废气	污水处理设施恶臭	污水处理设施设置在密闭彩钢房内，投放除臭剂	4	5
噪声	噪声	选用低噪设备、定期维修、基础减震、隔声墙、合理布局	3	3
固废	医疗废物储存	医疗废物收集后分类暂储医疗废物暂存间，定期委托武都区康盛医疗垃圾处理厂收集、处置	6	6
	生活垃圾	各楼层布置生活垃圾收集桶，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置	5	5
合计			30	33

4. 污染物排放情况

（1）废水

本项目废水全部为医疗废水，废水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后通过污水管网排入武都污水处理厂。

（2）废气

本项目恶臭气体无组织排放，一体化污水处理设施设置在密闭彩钢房内，采取定期喷洒除臭剂等处理措施；汽车尾气自然扩散；柴油发电机废气经自带消烟除尘装置处理后排放。

（3）固体废物

项目生活垃圾、药品及器具废包装材料经生活垃圾桶收集，运至附近垃圾收集点，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。医疗废物（包括废弃紫外线灯管）由科室医疗垃圾收集桶分类收集后暂储于医疗废物暂存间，定期委托武都区康盛医疗垃圾处理厂收集、处置。化粪池及一体化污水处理设施污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置。

（4）噪声

噪声源经采取降噪措施后，项目东侧、南侧和北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值；项目西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值要求。

表九 环评及批复落实情况

环境影响报告表中环保措施落实情况见表 9-1。

表9-1 环境影响报告表中环保措施落实情况

序号	环评要求	落实情况
1	施工期间各项废气、噪声、废水和固废防治措施	已落实
2	一体化污水处理设施设置在密闭彩钢房内，定期喷洒除臭剂；汽车尾气自然扩散，柴油发电机废气经自带消烟除尘装置处理后排放。	已落实 项目恶臭气体排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水站周围大气污染物最高允许浓度
3	对医疗废水进行“二级处理（A/O 工艺）+紫外线消毒技术”处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》标准要求	已落实，安装了一体化污水处理设施处理医疗废水，经监测出口中各项污染物达到了《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求，减小了对环境的影响
4	生活垃圾、废包装材料垃圾桶收集后，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置；医疗废物收集后分类暂储于医疗废物暂存间，定期交由武都区康盛医疗垃圾处理厂处置。	固废处置措施已落实 项目污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置
5	选用低噪设备，安装减振垫；通过合理布局减轻对医疗环境的影响。	已落实

表9-2 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目建设中必须严格落实《环境影响报告表》中提出的各项污染防治措施，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。	已落实
2	依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证相关手续，及时办理排污许可证相关手续。	已落实
3	项目建成后须按规定开展环境保护验收，经验收合格后，方可投入正式运行。	已落实

表十 验收结论及建议

1.环境管理检查

陇南华仁医院楼建设项目环评、立项审批手续、档案齐全，配套环保设施齐全，运营正常，制定了相关规章制度，建立了医废管理台帐，确定了专人分管和负责环保设施的运行和环保工作。项目总投资约为 3000 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资的 1.1%。

2.“三废”排放

(1) 废水

本项目废水全部为医疗废水，废水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后通过污水管网排入武都污水处理厂。

(2) 废气

本项目一体化污水处理设施站设置在密闭彩钢棚内，采取投放除臭剂等处理措施，废气浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的污水站周围大气污染物最高允许浓度标准；汽车尾气自然扩散，备用发电机废气经自带烟气净化设备处理后排放。

(3) 固体废弃物

项目运营期，生活垃圾、药品及器具废包装材料经生活垃圾桶收集，运至附近垃圾收集点，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置；医疗废物由科室医疗垃圾收集桶分类收集后暂储于医疗废物暂存间，定期委托武都区康盛医疗垃圾处理厂收集、处置；化粪池及一体化污水处理设施污泥目前产生量较少，待后期达处理要求，委托有资质单位处置。

(4) 噪声

噪声源经采取降噪措施后，项目区西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，项目东侧、北侧、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

3.综合结论

陇南华仁医院建设项目在建设和运营中落实了环保措施，医疗污水和噪声均

能达标排放，医疗废物也按国家标准要求进行分类处置，符合竣工环保验收的条件，建议通过竣工环保验收。

4. 建议

（1）做好各类环保设施的维护管理，安排专人管理，确保各类环保设施正常运行和各类污染物的稳定达标排放。

（2）完善化验室的标识并加强废液的收集和处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 陇南华仁医院填表人（签字）：

项目经办人：

建 设 项 目	项目名称		陇南华仁医院建设项目					项目代码		Q8411		建设地点		陇南市武都区城关镇清水沟正合雅居二楼	
	行业类别		综合医院					建设性质		新建		改扩建		√新建	
	设计生产能力		50 张床位					实际生产能力		50 张床位		环评单位		陇南宸华环境工程咨询有限公司	
	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[2023]103 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期							竣工时间				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位							环保设施施工单位				验收时监测工况			
	验收单位		陇南华仁医院					环保设施监测单位		甘肃康顺盛达检测有限公司		本项目排污许可证能编号			
	投资总概算		3000					环保投资总概算（万元）		30.0		所占比例%		1.0	
	实际总投资		3000					实际环保投资（万元）		33.0		所占比例（%）		1.1	
	废水治理（万元）		14	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）		11		绿化及生态（万元）		/	其它（万元）
新增废水处理设施能力（t/d）			/			新增废气处理设施能力（Nm³/h）			/		年平均工作时（h/a）		8760		
运营单位		陇南华仁医院				运营单位社会统一信用代码			/			验收时间			
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）	本期工程核定排放总量（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		SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

