

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：灵台惠仁中医医院建设项目

委托单位：灵台惠仁中医医院

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2022 年 04 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人:张秉义

填 表 人:李 沛

建设单位：灵台惠仁中医医院（盖章）

电话：13519033392

邮编：744400

地址：甘肃省平凉市灵台县什字镇前进街

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	灵台惠仁中医医院项目				
建设单位名称	灵台惠仁中医医院				
建设项目性质	■新建 改建 技改 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市灵台县什字镇前进街				
环评时间	2021 年 11 月 (后补环评)	开工改造时间	2014 年 07 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 02 月		
环评报告表 审批部门	平凉市生态环境 局灵台分局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	潍坊溯源环保设备有限公司		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	23 万元	比例	3.83%
实际总概算	600 万元	环保投资	20 万元	比例	3.00%
验收监测依据	1、国务院令[2017]第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起实施）； 3、《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 15 日）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）； 5、《平凉市灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表》（2021 年 1 月）； 6、平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表的批复》（灵环发〔2021〕18 号，2021 年 01 月 11 日）； 7、委托书等其他企业提供的资料。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评报告及批复中相关标准： 1.废气 项目运营期中产生的废气主要为污水处理设施逸散出的少量恶				

	臭，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求，具体见表 1-1。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度				
	序号	控制项目		标准值	
	1	氨/(mg/m³)		1.0	
	2	硫化氢/(mg/m³)		0.03	
	3	臭气浓度/(无量纲)		10	
	4	氯气/(mg/m³)		0.1	
	5	甲烷(指处理站内最高体积百分数/%)		1	
	2.废水				
	运营期废水主要为职工及就诊患者产生的生活污水及医疗废水，医疗废水与生活污水经楼层设置的污水管网进入化粪池预处理后再进入自动加药的消毒设施（采用次氯酸钠消毒）消毒处理，处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理；具体标准值见表 1-2。				
	表 1-2 废水排放标准限值				
	序号	控制项目		单位	预处理标准
	1	粪大肠菌群数		MPN/L	5000
	2	pH		无量纲	6～9
	3	化学需氧量（COD）	浓度	mg/L	250
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	250
	4	生化需氧量（BOD）	浓度	mg/L	100
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	100
	5	悬浮物	浓度	mg/L	60
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	60
	6	石油类		mg/L	20
	7	阴离子表面活性剂		mg/L	10
	8	挥发酚		mg/L	1.0
	9	总氰化物		mg/L	0.5
	10	总余氯 ^{1)、2)}		mg/L	2～8
	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≥1 小时，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≥1 小时，接触池出口总余氯 2～8mg/L。				
2）采用其它消毒剂对总余氯不做要求。					
3.噪声					
建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。执行具体指					

标见表 1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾按《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30 号）进行分类收集及处置。

（2）医疗废物

运营产生的医疗废物属《国家危险废物名录》（2021版）中规定的医疗危险废物，执行《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令（第 380 号））要求进行处置，院内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001（2013 年修订））及《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的相关控制标准。

（3）危险废物

污水处理站污泥等其他危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013第36号）相关规定。

5、总量控制

本项目污水经化粪池处理后进入污水处理设施进行消毒处理后进入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站集中处置，无总量控制指标。

表二 项目概况

1、项目建设情况

灵台县惠仁中医医院位于灵台县什字镇前进街，地理坐标为 35°8'41.76"北，107°24'30.21"东，项目总建筑面积 520m²，2014 年 7 月建成，现有床位数 38 张，每年门诊人数为 6500 人。1 层为门诊大厅及检查室，2 层为住院病房。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 第 682 号令）以及其它有关建设项目环境保护管理的要求，2021 年 8 月，灵台县惠仁中医医院委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《灵台县惠仁中医医院建设项目环境影响报告表》；2021 年 11 月 11 日由平凉市生态环境局灵台分局以《关于灵台县惠仁中医医院建设项目环境影响报告表的批复》（灵环发〔2021〕18 号）文批复。

2021 年 12 月，灵台县惠仁中医医院委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对该项目提供竣工环保验收技术服务，接受委托后我公司派专业技术人员对灵台县惠仁中医医院建设项目的工程建设情况及污染物治理措施进行现场踏看和调查，对项目运行期产生的污染物进行布点检测，并编制了此验收监测报告表。

本次验收范围为灵台县惠仁中医医院建设项目已建设完成的所有工程内容。

2、工程内容及规模

项目工程组成一览表详见下见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

项目组成		主要建设内容及规模	实际建设	备注
主体工程	住院门诊	一层：总建筑面积约 260m ² ，主要设置西药房、中药房、中药库房（包含煎药）、化验室、挂号室、诊断室、彩超室、医办室、DR 室、心电图室、危废间等	一层：总建筑面积约 260m ² ，主要设置西药房、中药房、中药库房、化验室、挂号室、诊断室、彩超室、医办室、DR 室、心电图室、危废间等	使用成品中药颗粒，未设置煎药房
		二层：总建筑面积约 260m ² ，设置住院病房 3 间，理疗室 1 间，无菌治疗室 1 间，急诊室 1 间，护理站 1 间，护士值班室一间	二层：总建筑面积约 260m ² ，设置住院病房 3 间，理疗室 1 间，无菌治疗室 1 间，急诊室 1 间，护理站 1 间，护士值班室一间。 三层：新增办公室、会议室、杂货间	新增第三层，未增加病床数
公用工程	供电	由市政供电系统供给，设置汽油发电机备用电源	由市政供电系统供给，设置汽油发电机备用电源	与环评一致

	供水	由市政给水系统供给	由市政给水系统供给	与环评一致
	排水	采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经污水处理设施消毒处理后随污水管道排至灵台县什字镇污水处理站	采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经污水处理设施消毒处理后随污水管道排至灵台县什字镇污水处理站	改造工程，与环评一致
	供热	现状为空调；生活热水由电热水器供应	现状为空调；生活热水由电热水器供应	与环评一致
	给水	由市政给水系统供给	由市政给水系统供给	与环评一致
环保工程	废气治理	污水消毒设施采用加盖密闭处理；煎药房设置换气扇加强空气流通	污水消毒设施采用加盖密闭处理；	本项目未设置煎药房
	废水治理	采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠自动加药消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠自动加药消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	与环评一致
	噪声治理	合理布局，各科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等。	合理布局，各科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等。	与环评一致
	固废治理	医疗废物根据不同废物类别，主要分为感染性医疗废物和损伤性医疗废物，分别设置医疗废物收集桶，根据楼层及科室布设，具体设置医疗废物收集桶。按要求建设危废暂存间1座，占地面积2m ² ，危废暂存间内设置以上两类医疗废物收集桶各1个，用于收集不同类别危险废物，定期委托有资质单位进行处置	现已建设完成危废暂存间1座，占地面积2m ² ，危废暂存间内设置感染性医疗废物和损伤性医疗废物两类医疗废物收集桶各1个，用于收集不同类别危险废物，定期委托有资质单位进行处置	建设危废暂存间一座。符合环评要求
		每个科室、病房配套设置1个生活垃圾收集桶；中药煎药房放置药渣收集桶1个，定期由环卫部门集中收集处置生活垃圾和药渣	每个科室、病房配套设置1个生活垃圾收集桶；定期由环卫部门集中收集处置生活垃圾	未设置中药煎药房
	2.2 本项目主要设备一览表见表 2-2。			

表 2-2 主要设备一览表					
序号	设备名称	型号/尺寸	单位	数量	备注
1	数字化医用 X 射线	深圳安健科技有限公司 DT570E	台	1	/
2	彩色多普勒超声诊断仪	徐州大为电子设备有限公司 DWC8	台	1	/
3	全自动生化分析仪	山东博科有限公司 BK-360	台	1	/
4	半自动血细胞分析仪	江苏英诺华医疗技术有限公司 HB-7021	台	1	/
5	半自动尿液分析仪	桂林优利特电子集团 URIT-180	台	1	/
6	干式荧光免疫分析仪	江苏量点科技有限公司 NepQD-Infinity-V1	台	1	/
7	幽门螺杆菌测试仪	杭州五洲医疗设备有限公司 HUBT-01	台	1	/
8	心电图	深圳市理帮精密仪器有限公司	台	1	/
9	制氧机	江苏双盛医疗器械有限公司	台	1	/

3.原辅材料及用量

3.1 项目主要能源消耗及原辅材料用量详见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 项目主要能耗一览表				
序号	原料名称	用量	单位	来源
能耗				
1	电	1.0	万 KW·h/a	灵台县供电电网
2	水	400	m ³ /a	灵台县自来水管网

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

类别	名称		年耗量	来源	备注
主要原辅料	医疗 器械	一次性输液器、一次性注射器、输液器	1500 包	外购	PVC、PET
		一次性手套	1000 包	外购	/
		棉签、胶布	1000 包	外购	/
	西药、 中成药	针剂药品	1 万盒	外购	/
		口服药剂	1 万盒	外购	/
	中草药	柴胡、白芍、连翘、大枣、党参、枸杞、茯苓、甘草、麻黄、僵蚕、金银花、枳实、当归、麦冬、砂仁、独活、羌活、鸡血藤、鹿角胶、阿胶、人参、黄柏、红花、山药、泽泻等	2t	外购	/
	消毒剂	酒精、碘伏、84消毒液、过氧乙酸	0.3t	外购	瓶
	水处理 消毒剂	次氯酸钠消毒液	2t	外购	桶装
	生化试剂	血清总蛋白、血清白蛋白、总胆红素、直接胆红素、葡萄糖、甘油三酯、总胆固醇、肌酸激酶、乳酸脱氢酶、尿素、尿酸、肌酐、风湿因子、C 反应蛋白、抗链球菌溶血素 O	100 盒	外购	/

4.劳动定员及工作制度

依据工作管理需要，设置劳动人员 36 人，食宿自理，本项目门诊工作时间为 8:30~17:30，住院部为 24 小时工作制，实行三班制，每班 8 小时，年工作时间 365 天。

5. 公用工程

(1) 给水：本医院门诊用水主要为就诊人员门诊检查用水、住院病人用水：主要为住院期间洗护、检查等用水，医务人员用水：主要为随时清洗及生活用水水源来源于灵台县什字镇自来水管网。

(2) 排水：本项目实行雨污分流制，屋面雨水经雨水立管进入北侧道路雨水管网；根据供水分析，本医院门诊废水产生量为 0.24m³/d，87.6m³/a；住院病人废水产生量为 0.32m³/d，116.8m³/a；医务人员废水产生量为 0.32m³/d，116.8m³/a。

(3) 供电：项目供电由灵台县供电电网提供。

(4) 供暖：本项目目前采用空调，卫生间设换气扇。

(5) 供氧：本项目外购制氧机 1 台，自制氧气供给治疗室使用。

综上，本项目废水总排放量为 $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ，医院污水经楼内下水管网进入消毒设施（采用次氯酸钠消毒、自动加药）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，经污水管道排至灵台县什字镇污水处理站。

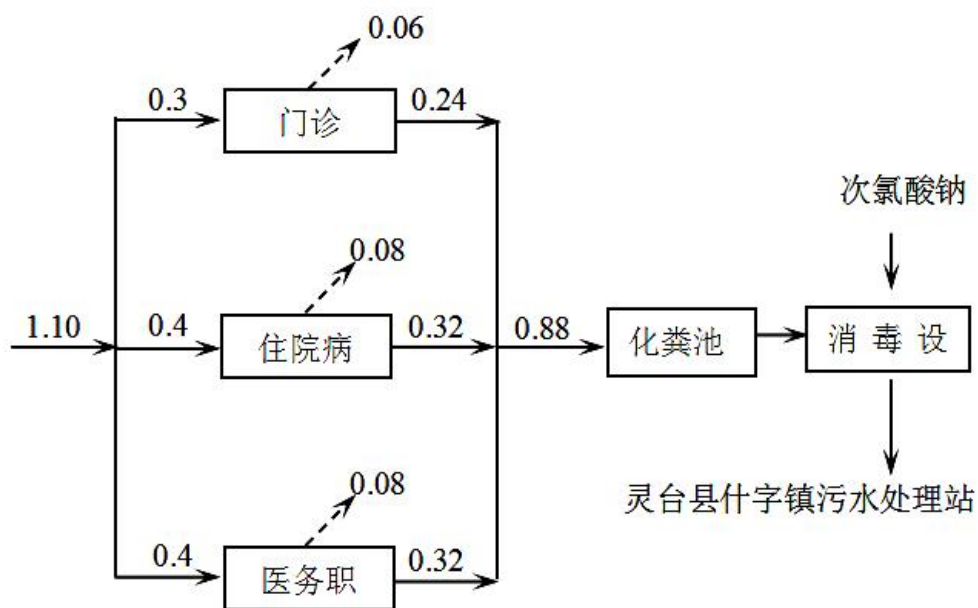


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/d)

6. 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

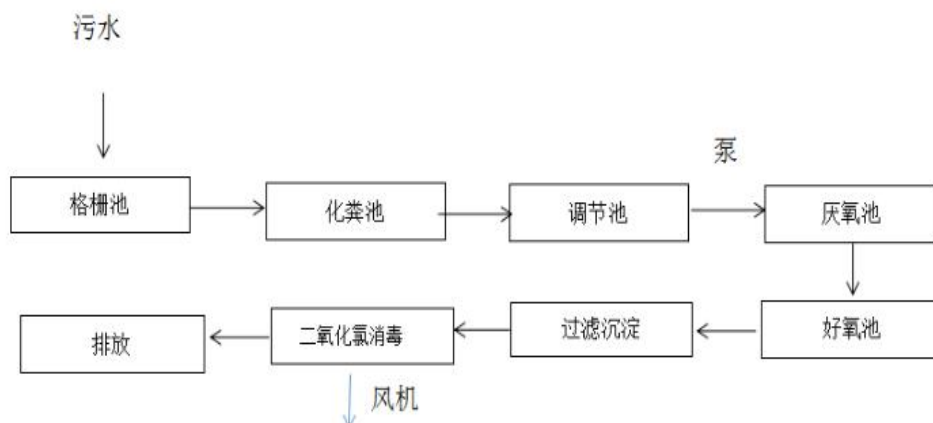


图2-2废水处理设备工艺流程

污水处理站处理规模2t/d，污水处理采用“A/O生物接触氧化法”工艺处理，医院污水经楼内下水管网进入化粪池预处理后进入污水处理设施（采用次氯酸钠消毒、自动加药）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，经污水管道排至灵台县什字镇污水处理站。

1、预处理

灵台县惠仁中医医院生活污水和医疗废水由污水管道收集进入化粪池进行预处理。

2、生物处理

预处理后的污水进入生物处理阶段，生物处理采用“A/O 生物接触氧化法”。设备内主要包括调节池、厌氧池、好氧池、过滤沉淀池、设备间 5 部分。废水经细格栅拦截杂物后进入预曝气调节池，待药剂与废水充分混合反应后由污水泵提升进入初沉池进行固液分离，出水进入生物接触氧化池，废水中的有机物经微生物氧化分解后进入二沉池进行泥水分离，二沉池出水经微珠过滤器过滤后排至消毒工序。

3、消毒

过滤后的尾水采用次氯酸钠消毒，次氯酸钠外购。

4、污泥处置

污泥由污泥泵打入污泥池，至项目验收期间未产生污泥。

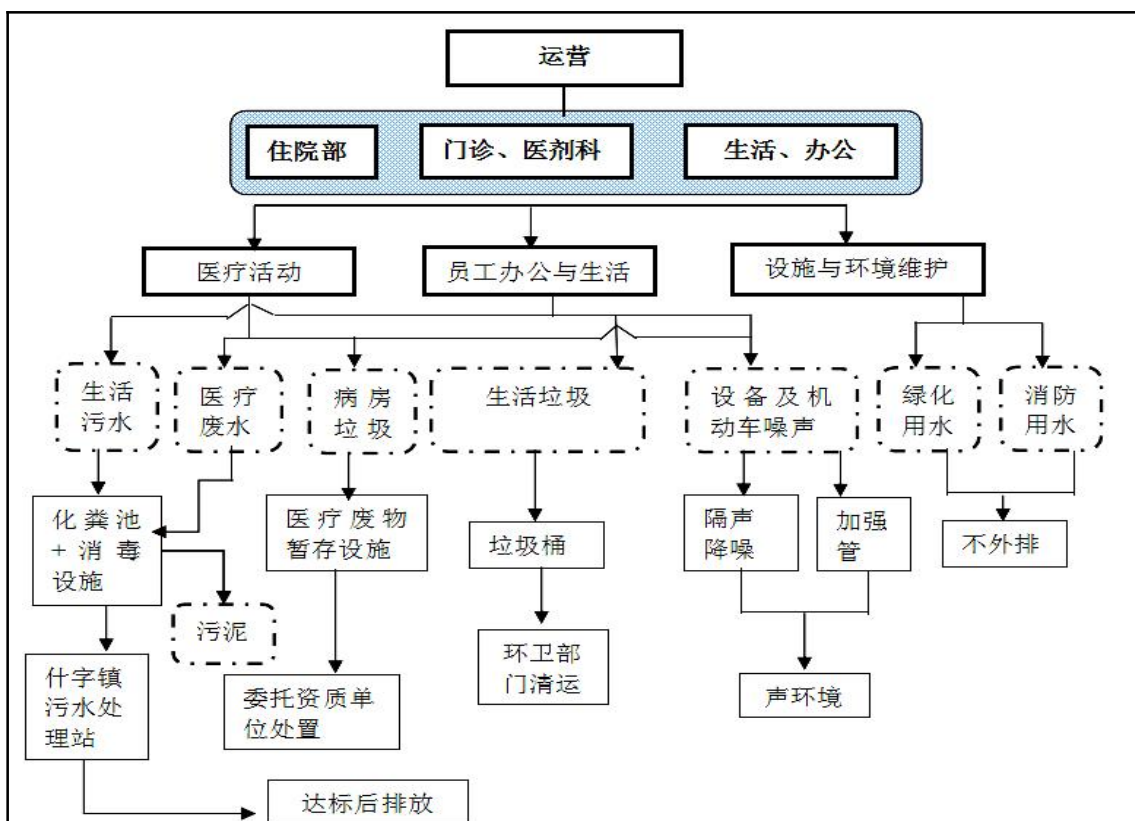


图 2-3 营运期就诊流程及产污环节图

本项目为中医医院，运营期间主要为当地居民提供医疗卫生服务。按照医疗系统标准管理，其项目工作流程大致分为：

1、挂号

前来的就诊病人必须先到挂号处挂号，然后拿号到对应的科室就诊。

2、就诊

就诊病人到对应科室就诊，医生检查病人病情，需要治疗的人员由医生安排治疗;需要住院的病人办理住院手续，入住病房。

3、出院

住院的就诊病人身体康复后，办理完出院手续后，即可出院。项目运营过程流程及产污环节图见图2-3。

其中医疗活动主要产生医疗废水、病房垃圾、设备噪声、污水处理设施的污泥以及污水处理废气；医护人员办公与就诊病人产生的生活污水、生活垃圾、临街过路的机动车噪声等。

工程变更情况：

环评设计中药煎药房，实际用成品中药颗粒，安装中药颗粒柜，未建设中药煎药房。

环评设计项目建设为 2 层，1 层为门诊大厅，2 层为住院病房，实际建设期间新增第 3 层，增加办公室、会议室、杂货间。经验收核实未增加病床数。

表三 环境保护设施

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

项目运营期产生的废气主要来源于污水处理设施中化粪池和消毒设施里污水、污泥产生的恶臭气体，主要污染因子是：氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气。且废气逸散量较小，经加盖密封，空气稀释等措施。对周围环境影响较小。

2、废水

本项目医院医疗废水与生活污水经楼层设置的污水管网进入化粪池预处理后再进入采用“A/O 生物接触氧化法”工艺处理的污水处理设施（采用次氯酸钠消毒、自动加药）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，经污水管道排至灵台县什字镇污水处理站进行深度处理。

3、噪声

本项目为公共卫生医疗机构，噪声主要来源于人的生活噪声、临街来往车辆噪声。在科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等，同时，医院道路旁设置限速、禁鸣标志。备用发电机和医疗机械噪声对外界环境影响很小。采取以上措施能够保障就诊患者好的就诊环境。

4、固体废物

本项目固体废物主要是一般固废代码 900-999-99：生活垃圾；危险固废：医疗废物代码【831-（001-005）-01】、污水处理设施沉淀的污泥废物代码（831-001-01）。

（1）生活垃圾：生活垃圾产生量为 22.17t/a。统一收集在生活垃圾桶，然后交由环卫部门统一处理

（2）医疗废物与污泥：项目产生的医疗废物量为 5.5t/a。目前验收期间工程运行初期，暂未产生污泥。医疗废物和废水处理污泥产生量固废分类集中收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。本项目已与平凉市崆峒区环境卫生管理处和平凉市环创医废集中处置有限公司签订《平凉市医疗废物集中处置协议》。



灵台县惠仁中医医院大门



污水处理设施



危废间暂存间制度牌



中药颗粒柜



危废暂存间标识牌



医疗废物收集桶

二、环保设施投资情况

项目环保投资主要来自于“三废”治理，包括废水、噪声和废气防治措施及固废处理等。建设项目环评阶段设计项目总投资为 600 万元。其中：环保投资为 23 万元，占项目总投资的 3.83%。项目实际总投资 600 万元，其中：环保投资 20 万元，占项目总投资的 3.0%。详见表 3-1

表 3-1

项目环保投资对比一览表

类型	污染物名称	环评设计		实际建设	
		环保治理措施	环保投资(万元)	环保治理措施	环保投资(万元)
废水	医疗废水	废水进入化粪池收集经预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	10	废水进入化粪池收集经预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	12
	生活污水				
废气	污水处理设施臭气	化粪池、消毒设施，加盖密闭处理	2.0	化粪池、消毒设施，加盖密闭处理	2.0
	煎药异味	室内排风扇加速空气流动		实际未设置煎药房	/
噪声	设备噪声	科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等	3.0	科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等	3.0
固体废物	生活垃圾	每个科室、病房配套设置 1 个生活垃圾收集桶	1.5	每个科室、病房配套设置 1 个生活垃圾收集桶	0.3
	药渣	煎药库房配套设置药渣收集桶	0.5	未建设煎药房	/
	感染性医疗废物	每层布设感染性医疗废物收集桶 2 个	1.0	每层布设感染性医疗废物收集桶 2 个	0.8
	损伤性医疗废物	二层护士管理站设施 1 个损伤性医疗废物收集桶	1.0	二层护士管理站设施 1 个损伤性医疗废物收集桶	0.4
	危废暂存间	按要求建设危废暂存间 1 座，占地面积 2m ² ，危废暂存间内设置两类医疗废物收集桶各 1 个	4.0	按要求建设危废暂存间 1 座，占地面积 2m ² ，危废暂存间内设置两类医疗废物收集桶各 1 个	1.5
合计	/	/	23.0	/	16.5

三、“三同时”执行情况

项目“三同时”基本落实到位，具体落实情况见下表。3-2

表 3-2

“三同时”执行情况一览表

项目	治理项目	环评设计			实际建设	
		验收因子	环境保护措施及检查内容	验收标准	环保措施落实情况	预期达到的标准
废气	污水处理设施臭气	甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度、氯气	化粪池、消毒设施，加盖密闭处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放标准	化粪池、消毒设施，加盖密闭处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值
	煎药异味	臭气浓度	室内排风扇加速空气流动	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中现有三级标准	未设置煎药房	/
废水	医疗废水、生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠杆菌、总余氯	生活污水与医疗废水进入化粪池收集经预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准	生活污水与医疗废水进入化粪池收集经预处理后，再经消毒设施（采用次氯酸钠消毒方式）处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理	依据检测结果，灵台惠仁中医医院医疗废水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准
固废	生活垃圾	每个科室、病房配套设置1个生活垃圾收集桶		合理处置	每个科室、病房配套设置1个生活垃圾收集桶	项目危险废物处置可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单的相关要求。
	药渣	煎药库房配套设置药渣收集桶		合理处置	未设置煎药房	
	感染性医疗废物	每层布设感染性医疗废物收集桶2个		合理设置收集设施	每层布设感染性医疗废物收集桶2个	
	损伤性医疗废物	二层护士管理站设施1个损伤性医疗废物收集桶		合理设置收集设施	二层护士管理站设施1个损伤性医疗废物收集桶	
	危废暂存间	按要求建设危废暂存间1座，占地面积2m ² ，危废暂存间内设置两类医疗废物收集桶各1个		定期委托有资质单位进行处置	建设危废暂存间1座，占地面积2m ² ，危废暂存间内设置两类医疗废物收集桶各1个	
噪声		科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求

四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议：

由平凉泾瑞环保科技有限公司于 2021 年 8 月编制完成的《灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

1 结论

1.1 项目概况

本项目位于灵台县什字镇前进街，总建筑面积 520.0m²，申请批复总床位数 38 张，每年门诊人数约为 6158 人。包括 1 层为门诊大厅及检查室，2 层为住院病房。本项目总投资 600 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.0%。

1.2 与产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，本项目属于“鼓励类”中的“三十七、卫生健康的 5、医疗卫生服务设施建设”，因此建设项目符合产业政策的要求。

1.3、选址合理性分析

本项目位于灵台县什字镇前进街，地理坐标为 35°8'41.76"北，107°24'30.21"东，项目占地 260m²。根据《灵台县惠仁中医医院项目建设环境影响报告表》以及项目四周关系可知，项目选址合理可行，本项目建成运营后虽然会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等，但产生量很小，在通过相应的污染治理措施后均可达标排放、妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。因此，从环保角度分析，项目选择合理可行。

1.4 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

依据中国环境影响评价网中环境空气质量数据达标区判定：平凉市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9ug/m³、35ug/m³、56ug/m³、24ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 130ug/m³；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，项目所在区域为达标区。

（2）水环境质量现状

本项目所在地表水为达溪河，2020 年地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类水质标准，且水环境持续改善，本项目生活污水、医疗废水均不外排，对地表水环境质量影响很小。

(3) 声环境质量现状

本项目所在地声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准要求。声环境质量能满足环境质量底线要求

1.5 运营期环境影响分析

1. 废气对环境的影响分析

本项目产生的大气污染物主要为污水处理设施的恶臭、汽油发电机废气以及车辆尾气。

(1) 污水处理设施中的恶臭

污水处理设施的恶臭来源于化粪池和消毒设施里污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气等。污水处理设施加盖处理，污水、污泥产生的异味为无组织排放，量较少，对周边影响较小。类比同类医院同类处理工艺的污水处理设施恶臭，废气中 H_2S 浓度范围 $0.005\sim0.009\text{mg/m}^3$ ， NH_3 浓度范围 $0.024\sim0.080\text{mg/m}^3$ ，甲烷浓度范围 $0.1\%\sim0.7\%$ ，氯气浓度范围为 $0.005\sim0.05\text{mg/m}^3$ ， H_2S 、 NH_3 、甲烷、氯气浓度均可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中关于废气排放要求的规定 ($\text{H}_2\text{S}\leq 0.03\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NH}_3\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 、 $\text{CH}_4\leq 1\%$ 、 $\text{Cl}_2\leq 1.0\text{mg/m}^3$)。

(2) 汽油发电机废气

本项目的备用电源采用汽油作为汽油发电机燃料。发电机废气主要污染物为 NO_x 、 CO 及非甲烷总烃。在本项目中汽油发电机产生的废气量较少，在室外进行无组织排放处理，对周边环境较小。

(3) 车辆尾气

本项目设置地面露天停车场，共设计停车位约 10 个。车辆在路边行驶过程中会产生汽车尾气，其成分比较复杂，主要污染物是 HC 、 CO 、 NO_x 、粉尘等。本项目来往车辆较少尾气量不大；露天停车场地势开阔，利于尾气扩散。因此，车辆尾气对环境影响不大。

2.废水对环境的影响分析

本项目运营期废水主要为医护人员废水及病人产生的废水，采用化粪池+次氯酸钠消毒设施消毒处理，处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中相关预处理标准后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理。根据调查分析，灵台惠仁中医医院污水处理系统能满足本项目污水处理需求

3.噪声对环境的影响分析

监测结果表明：项目四周声环境敏感点处噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准（昼间：55dB；夜间：45dB）。本项目运营期运行设备噪声对周边声环境影响较小。

4.固体废弃物对环境的影响分析

本项目运营期无新增生活垃圾，本项目医疗废物来源广泛、成分复杂、如化学试剂、过期医药、一次性医疗器具、手术产生的病理废弃物等；成分包括金属、玻璃、塑料、纸类、纱布、过期失效药品、废弃化学试剂等，往往还带有大量的病毒、细菌，具有较高的感染性。医疗废物分类收集后，放置在2m³危废暂存间暂存，定期交予有资质单位处理，本项目中一次性输液器和葡萄糖输液瓶等分别为聚氯乙烯和聚对苯二甲酸乙二醇酯材质，经由甘肃瑞强医学环保工程有限公司回收处理；一次性针头等归类为损伤性废物，交由平凉市环创医废集中处置有限公司处置。

综上所述：本项目各项固体废物均可得到妥善处置，对周围的环境影响较小。

5.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6.环境风险分析

项目环境风险潜势为I，在对原材料等可燃品做好防火措施的前提下，项目环境风险可控。

1.6 综合评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目排放的各类污染物经控制与治理后均能达标排放，对项目区域的环境影响控制在执行标准之内。项目只要能切实落实本评价提出的有关环境对策和措施，则可将其不利的环境影响控制在允许范围之内。

本项目在落实各项污染治理措施后能确保各项污染物达标排放，从环保的角度分析，项目在此地建设是可行的。

2 建议

(1) 建设单位应设专人负责项目的环境管理工作。

(2) 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，认真落实国家颁布的各项环境保护法律、法规和制度，做到经济效益、社会效益和环境效益协调发展。

4.2 审批部门审批决定

平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表的批复》灵环评发[2021]18号中：

灵台惠仁中医医院：

你院报送的《灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表》收悉。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，经2021年11月10日局务会议研究决定，现批复如下：

一、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论可信。

二、灵台惠仁中医医院项目位于灵台县什字镇前进街，项目总投资为600万元，总建筑面积520m²，申请批复总床位数38张，每年门诊人数约为6158人，项目1层为门诊大厅，2层为住院病房。项目建设符合国家产业政策。

三、项目位于灵台县什字镇，评价区环境空气质量较好。能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准要求。四、项目已建成，只对运营期提出污染防治要求。

四、项目已建成，只对运营期提出污染防治要求。

五、项目运营期大气污染因子主要为污水处理设施产生的恶臭和煎药房散发的气味。污水处理设施恶臭来源于化粪池和消毒设施里污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，污水处理设施加盖处理，污水、污泥产生的异味为无组织排放，量较少，可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3要求；煎药房设置换气扇加强空气流通。

六、项目运营期水污染物主要为医护人员及病人产生的废水。项目采用清污分流、

雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施(采用次氯酸钠自动加药消毒方式)处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理。项目运营期废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。

七、项目运营期噪声源为人的生活噪声、发电机和医疗机械噪声和交通噪声。通过综合楼设置双层隔声窗，墙体隔声、安装基础减震设施，通过距离衰减，设置限速、禁鸣标志等有效降噪措施后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

八、项目运营期产生的固体废物主要为药渣、生活垃圾、医疗废物和污水处理设施沉淀的污泥。生活垃圾收集后，每日由环卫部门清运;中药药渣与生活垃圾一起收集、处置;医疗废物根据不同的医疗废物类别，分别在对应楼层及科室设置相应的医疗废物收集桶收集，并粘贴标签说明，每天进行集中分包处理，清运至危废暂存间分类集中收集，定期委托有资质单位进行处理;污水处理站污泥定期清掏，消毒处理后交由有资质的医疗废物处置单位无害化处理。

九、项目建成后，你院要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前进行排污登记，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环境保护自主验收工作，并及时向我局报送竣工环境保护验收报告进行备案。

表五 验收监测内容及布点情况

一、竣工环境保护验收监测内容： 1、废水水质监测内容 本项目废水主要为医疗废水和生活污水。 (1) 项目属于中医医院，不设置传染病及结核病等感染性科室，本项目废水产生特点，确定本次竣工验收废水监测项目为：			
表 5-1 测基本信息一览表			
项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水出口W2	pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯、粪大肠菌群数共计20项	检测2天，每天3次
无组织废气	污水处理站站外浓度最高点（Q1）	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	检测2天，每天4次
	污水处理站站内浓度最高点（Q2）	甲烷	
噪声	厂界外侧N1~N3	等效连续A声级	检测2天，每天昼夜各1次

图5-1 检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器

表 6-1 检测方法一览表						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	2 倍
2	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-712F	SB-02-49	0.1 (pH 值)
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
4	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	/	/	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-01	4mg/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	F2000-II K 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类					0.06mg/L
8	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987			0.004mg/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/T 7494-1987			0.05mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
12	总余氯	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	HJ 586-2010			0.03mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (萃取分光光度法)	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
14	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.3μg/L
15	总汞					0.04μg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.1mg/L
17	总镉					0.05mg/L
18	总铬					0.03mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DHP-9052	SB-03-50	10MPN/L

无组织废气						
1	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.03mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009		SB-02-07	0.01mg/m ³
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.001mg/m ³
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 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m ³
5	臭气浓度（无量纲）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	/
噪音						
6	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/

6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

（3）对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，气象参数见表 6；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过 0.5dB（A），具体结果见表 6-4。

（5）实验室内采取空白实验、校准曲线、平行双样和质控样测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体标准物质质控结果见表 6-5。

（6）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-3 噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2022 年 02 月 17 日	否	否	西风	西风	1.2	1.3
2022 年 02 月 18 日	否	否	西风	西风	1.4	1.6

表 6-4 声校准结果表 单位: dB(A)

2022 年 02 月 17 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量 时	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量 时校准结 果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
2022 年 02 月 18 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量 时校准结 果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量 时校准结 果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6-5		标准物质质控结果表	
检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH（无量纲）	7.38	7.35±0.06	合格
	7.38		
	7.39		
	7.37		
	7.39		
	7.38		
化学需氧量	100mg/L	101±6mg/L	合格
石油类	10.4mg/L	11.7±1.9mg/L	合格
六价铬	77.2mg/L	79.6±4.2mg/L	合格
	79.3mg/L		
阴离子表面活性剂	0.54mg/L	0.53±0.09mg/L	合格
检测项目	测定值	置信范围	结果评价
阴离子表面活性剂	0.54mg/L	0.53±0.09mg/L	合格
总氰化物	0.145mg/L	0.149±0.011mg/L	合格
	0.151mg/L		
氨氮	0.52mg/L	0.50±0.05mg/L	合格
挥发酚	1.90mg/L	2.00±0.40mg/L	合格
	1.98mg/L		合格
总汞	1.99μg/L	2.03±0.16μg/L	合格
总砷	36.8μg/L	38.3±3.5μg/L	合格
总铬	0.492mg/L	0.497±0.017mg/L	合格
总铅	0.203mg/L	0.199±0.010mg/L	合格
总银	0.345mg/L	0.348±0.018mg/L	合格
总镉	14.9μg/L	15.0±1.0μg/L	合格
氨	0.943	0.992±0.060mg/L	合格
	0.975		合格

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收检测期间，各设备运行一切正常，各环境保护设施运行正常、稳定，经调查，验收检测期间接诊人数见表 7-1。

表 7-1 检测期间污水处理站运行情况一览表

污水处理站运行情况			
检测日期	设计污水处理量 (m ³ /d)	实际污水处理量 (m ³ /d)	工况负荷 (%)
2022年02月17日	2.0	1.0	50
2022年02月18日		0.8	40
污水排污去向	市政管网	排放形式	间歇排放
医院运营情况			
检测日期	门诊接诊量 (人)	住院人数 (人)	实际床位数 (床)
2022年02月17日	123	25	38
2022年02月18日	115	21	

7.1 监测结果

(1) 噪声：

表 7-2

厂界噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测点位 检测时间		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2022 年 02 月 17 日	厂界外侧 N1	49.1	60	达标	42.4	50	达标
	厂界外侧 N2	41.3		达标	37.6		达标
2022 年 02 月 18 日	厂界外侧 N1	48.3	60	达标	40.4	50	达标
	厂界外侧 N2	39.8		达标	36.0		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。						

表 7-3

敏感点噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间	检测点位	昼间	夜间
		检测结果	检测结果
2022 年 02 月 17 日	敏感点 N3	40	37
2022 年 02 月 18 日	敏感点 N3	39	34

通过对项目厂界四周噪声进行检测,统计检测结果,项目厂界昼间噪声值为 39.8~49.1dB(A),夜间噪声值为 36.0~42.4dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准限制要求(昼间: 60dB(A); 夜间: 50dB(A)),项目敏感点昼间噪声值为 39~40dB(A),夜间噪声值为 34~37dB(A),满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 1 类标准限值要求。

(2) 废气

表 7-4

无组织废气检测结果表

mg/m³

气象参数								
采样日期	监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次			
2022 年 02 月 17 日	风速（m/s）	1.4	1.6	1.2	1.3			
	风向	西北风	西风	西北风	西风			
	气温（℃）	2.1	4.1	4.6	4.3			
	气压（KPa）	89.17	89.15	89.14	89.16			
2022 年 02 月 18 日	风速（m/s）	1.6	2.9	3.8	4.6			
	风向	西风	西风	西北风	西风			
	气温（℃）	1.6	2.9	3.8	4.6			
	气压（KPa）	89.24	89.22	89.18	89.16			
2022年02月17日								
检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三 次	第四次	最大测 定值		
污水 处理 站周 边浓 度最 高点 O3	氨（mg/m³）	0.24	0.22	0.21	0.22	0.24	1.0	达标
	硫化氢（mg/m³）	ND	0.001	0.001	0.001	0.001	0.03	达标
	氯气（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标

2022年02月18日								
检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三 次	第四次	最大测 定值		
污水处 理站周 边浓 度最 高点 Q3	氨（mg/m³）	0.22	0.20	0.23	0.21	0.23	1.0	达标
	硫化氢（mg/m³）	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.03	达标
	氯气（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示； 2、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值							

表 7-5		厂内甲烷检测结果表					单位：%	
2022年02月17日								
检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结 果 评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大 测定 值		
污水处 理站内 浓度最 高点Q4	甲烷（厂区最 高体 积浓 度 %）	0.000283	0.000278	0.000280	0.000280	/	/	/

2022年02月18日								
检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结 果 评 价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大 测定 值		
污水处 理站内 浓度最 高点Q4	甲烷（厂区最 高体 积浓 度 %）	0.000260	0.000281	0.000290	0.000312	/	/	/

无组织废气主要为硫化氢、氨、氯气、甲烷、臭气浓度，通过在项目厂界四周布点检测，统计检测数据，项目无组织排放的硫化氢、氨、氯气、甲烷、臭气浓度的排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。

表 7-6 医疗废水处理设施出口污水检测结果表 单位: mg/L						
序号	采样时间 检测项目	2022年02月17日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
1	pH (无量纲)	第一次	8.3	/	6~9	达标
		第二次	8.4			
		第三次	8.3			
2	色度 (稀释倍数)	第一次	20	20	/	/
		第二次	20			
		第三次	20			
3	化学需氧量	第一次	106	105	250	达标
		第二次	108			
		第三次	102			
4	生化需氧量	第一次	32.1	32.2	100	达标
		第二次	34.4			
		第三次	30.2			
5	悬浮物	第一次	7	7	60	达标
		第二次	8			
		第三次	7			
6	动植物油	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
7	石油类	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
9	总氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.21	0.21	10	达标
		第二次	0.22			
		第三次	0.20			
11	氨氮	第一次	0.417	0.402	/	/
		第二次	0.406			
		第三次	0.384			

12	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	8.0×10 ²	6.1×10 ²	5000	达标
		第二次	6.2×10 ²			
		第三次	4.2×10 ²			
13	挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	1.0	达标
		第二次	0.0003L			
		第三次	0.0003L			
14	总余氯	第一次	4.17	4.22	2~8	达标
		第二次	4.27			
		第三次	4.23			
15	总汞	第一次	0.00058	0.00058	0.05	达标
		第二次	0.00058			
		第三次	0.00058			
16	总铬	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
17	总镉	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L			
		第三次	0.05L			
18	总砷	第一次	0.0023	0.0023	0.5	达标
		第二次	0.0023			
		第三次	0.0023			
19	总铅	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L			
		第三次	0.1L			
20	总银	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计； 2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺； 3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求，其中氨氮、色度无标准限值，不参与达标情况评价。					

表 7-7		医疗废水处理设施出口污水检测结果表			单位：mg/L	
序号	采样时间 检测项目	2022年02月18日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
1	pH（无量纲）	第一次	8.4	/	6~9	达标
		第二次	8.2			
		第三次	8.2			

2	色度 (稀释倍数)	第一次	20	20	/	/
		第二次	20			
		第三次	20			
3	化学需氧量	第一次	100	101	250	达标
		第二次	104			
		第三次	99			
4	生化需氧量	第一次	27.1	29.2	100	达标
		第二次	29.0			
		第三次	31.4			
5	悬浮物	第一次	8	8	60	达标
		第二次	9			
		第三次	6			
6	动植物油	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
7	石油类	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
9	总氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.22	0.22	10	达标
		第二次	0.21			
		第三次	0.24			
11	氨氮	第一次	0.437	0.445	/	/
		第二次	0.443			
		第三次	0.456			
12	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	2.2×10^3	2.8×10^3	5000	达标
		第二次	3.4×10^3			
		第三次	2.8×10^3			
13	挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	1.0	达标
		第二次	0.0003L			
		第三次	0.0003L			

14	总余氯	第一次	4.14	4.22	2~8	达标
		第二次	4.29			
		第三次	4.22			
15	总汞	第一次	0.00064	0.00066	0.05	达标
		第二次	0.00065			
		第三次	0.00068			
16	总铬	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
17	总镉	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L			
		第三次	0.05L			
18	总砷	第一次	0.0019	0.0019	0.5	达标
		第二次	0.0019			
		第三次	0.0019			
19	总铅	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L			
		第三次	0.1L			
20	总银	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计； 2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺； 3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准限值要求，其中氨氮、色度无标准限值，不参与达标情况评价。					

7.2 总量核算

项目运营期废水经本项目污水经化粪池+消毒处理后经管网排至处理站处理，处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理；项目运营期废气无组织排放，因此本项目不涉及总量控制因子，无总量控制指标。

本验收报告不进行总量核算。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

根据调查本医院内设有安全环保负责人，其中配套有 1 名专职环保管理人员 1 名兼职人员，负责管理本污水处理站设施等正常运行，医疗废物收集、临时贮存及转移情况，同时污水处理厂已建设完善管理制度，运行台账见附件。

8.2 排污口规范化检查

项目运营期废水经二次预处理后排入市政污水管网最终进入灵台县什字镇生活污水处理站处理，不外排,本项目不涉及排污口。

8.3 环评批复落实情况

表 8-1

环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
项目运营期大气污染因子主要为污水处理设施产生的恶臭和煎药房散发的的气味。污水处理设施恶臭来源于化粪池和消毒设施里污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，污水处理设施加盖处理，污水、污泥产生的异味为无组织排放，量较少，可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 要求;煎药房设置换气扇加强空气流通。	项目运营期大气污染因子主要为污水处理设施产生的恶臭。污水处理设施恶臭来源于化粪池和消毒设施里污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，污水处理设施加盖处理，污水、污泥产生的异味为无组织排放，量较少，可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 要求;本项目未设置煎药房。
项目运营期水污染物主要为医护人员及病人产生的废水。项目采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施(采用次氯酸钠自动加药消毒方式)处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理。项目运营期废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准	项目运营期水污染物主要为医护人员及病人产生的废水。项目采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施(采用次氯酸钠自动加药消毒方式)处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理。项目运营期废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准
项目运营期噪声源为人的生活噪声、发电机和医疗机械噪声和交通噪声。通过综合楼设置双层隔声窗，墙体隔声、安装基础减震设施，通过距离衰减，设置限速、禁鸣标志等有效降噪措施后，噪声可达到《工业企	项目运营期噪声源为人的生活噪声、发电机和医疗机械噪声和交通噪声。通过综合楼设置双层隔声窗，墙体隔声、安装基础减震设施，通过距离衰减，设置限速、禁鸣标志等有效降噪措施后，噪声可达到

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
项目运营期产生的固体废物主要为药渣、生活垃圾、医疗废物和污水处理设施沉淀的污泥。生活垃圾收集后，每日由环卫部门清运;中药药渣与生活垃圾一起收集、处置;医疗废物根据不同的医疗废物类别，分别在对应楼层及科室设置相应的医疗废物收集桶收集，并粘贴标签说明，每天进行集中分包处理，清运至危废暂存间分类集中收集，定期委托有资质单位进行处理;污水处理站污泥定期清掏，消毒处理后交由有资质的医疗废物处置单位无害化处理。	项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物和污水处理设施沉淀的污泥。生活垃圾收集后，每日由环卫部门清运;生活垃圾一起收集、处置;医疗废物根据不同的医疗废物类别，分别在对应楼层及科室设置相应的医疗废物收集桶收集，并粘贴标签说明，每天进行集中分包处理，清运至危废暂存间分类集中收集，定期委托有资质单位进行处理;污水处理站污泥定期清掏，消毒处理后交由有资质的医疗废物处置单位无害化处理。
项目建成后，你院要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前进行排污登记，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环境保护自主验收工作，并及时向我局报送竣工环境保护验收报告进行备案。	已审领，登记编号： 91620822397693887F001Z

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，灵台县惠仁中医医院建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目实际总投资600万元，其中环保投资23万元，占比为3.83%。项目气、水、声、固体各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 项目建设情况

本项目位于灵台县什字镇前进街，总建筑面积 520.0m²，申请批复总床位数 38 张，每年门诊人数约为 6158 人。包括 1 层为门诊大厅及检查室，2 层为住院病房。

9.1.2 废气

项目运营期产生的废气主要来源于污水处理设施中化粪池和消毒设施里污水、污泥产生的废气，且废气逸散量较小，经加盖密封，对周围环境影响较小。

9.1.3 废水

本项目医院医疗废水与生活污水等首先经楼层设置的污水管网进入化粪池预处理后再进入采用“A/O 生物接触氧化法”工艺处理的污水处理设施（采用次氯酸钠消毒、自动加药）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，经污水管道排至灵台县什字镇污水处理站。

9.1.4 噪声

本项目为公共卫生医疗机构，噪声主要来源于人的生活噪声、发电机和医疗机械噪声以及临街来往车辆噪声，在科室、病房设置双层隔声玻璃，产噪设备室内安装，设减震基础等，同时，医院道路旁设置限速、禁鸣标志。对周围影响较小。

9.1.5 固体废物

本项目固体废物主要是一般固废代码 900-999-99：生活垃圾；危险固废：医疗废物代码【831-（001-005）-01】、污水处理设施沉淀的污泥废物代码（831-001-01）。

（1）生活垃圾：生活垃圾产生量为 22.17t/a。统一收集在生活垃圾桶，然后

交由环卫部门统一处理

(2) 医疗废物与污泥：项目产生的医疗废物量为 5.5t/a。目前验收期间工程运行初期，暂未产生污泥。医疗废物和废水处理污泥产生量固废分类集中收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。本项目已与平凉市崆峒区环境卫生管理处和平凉市环创医废集中处置有限公司签订《平凉市医疗废物集中处置协议》。

9.2 总结论

本报告认为，灵台县惠仁中医医院建设项目配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求。

9.3 建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，责任到人，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、监管单位规范化管理，做好药剂、运行等台账记录工作，保证污水站正常运行；对池体标签等标识正确张贴；

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置图；

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台县惠仁中医医院建设项目环境影响报告表的批复》（灵环发〔2021〕18号，2021年11月11日）；
- 3、医疗废物集中处置协议书；
- 4、危险废物转移联单；
- 5、污水处理消毒水箱加药台账；
- 6、医疗废物产生台账；
- 7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《灵台县惠仁中医医院建设项目竣工环保验收检测报告》（2022年03月）
- 8、“三同时”登记表；
- 9、专家验收意见；
- 10、公示页

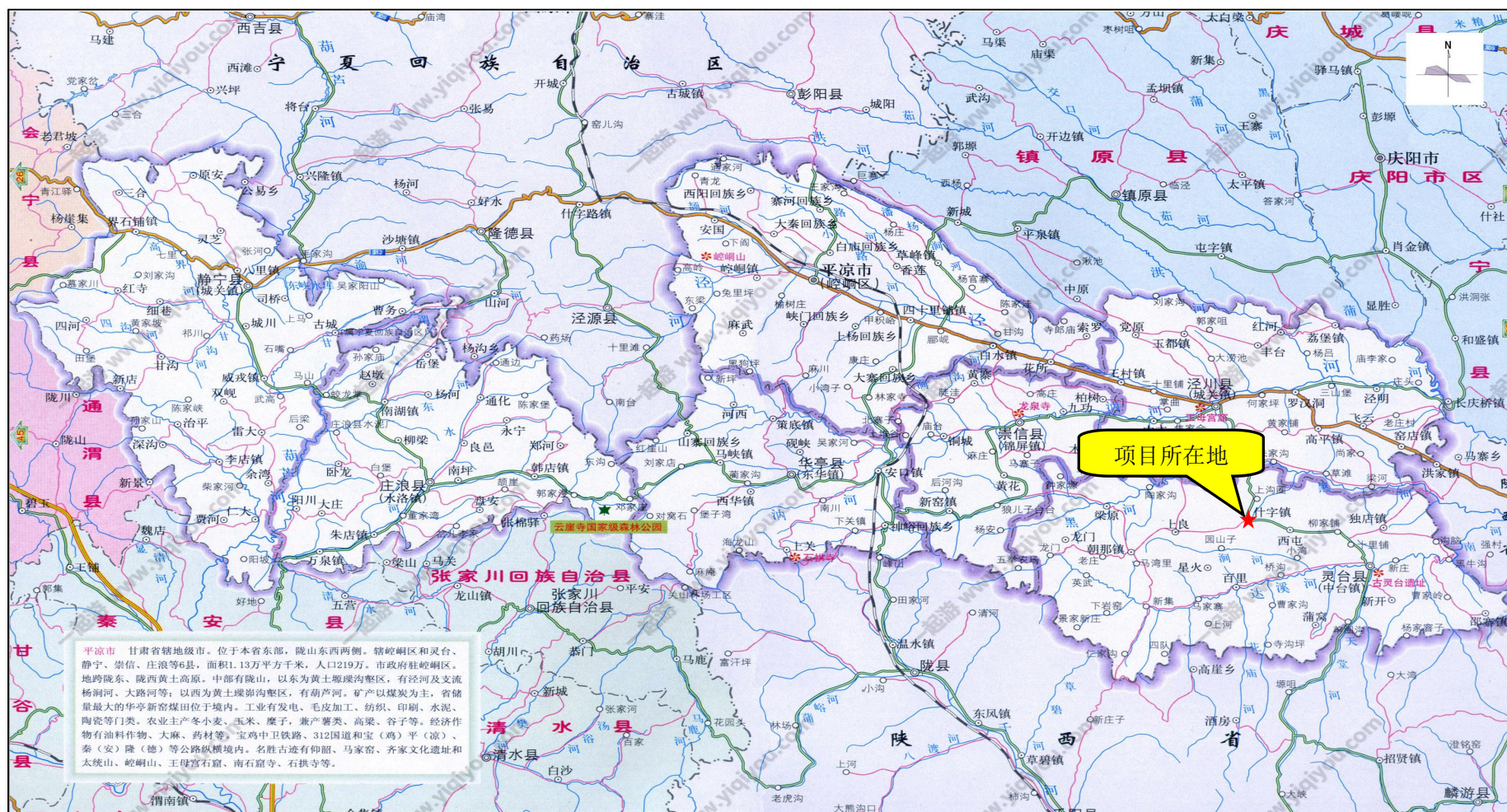


图 1 项目地理位置图

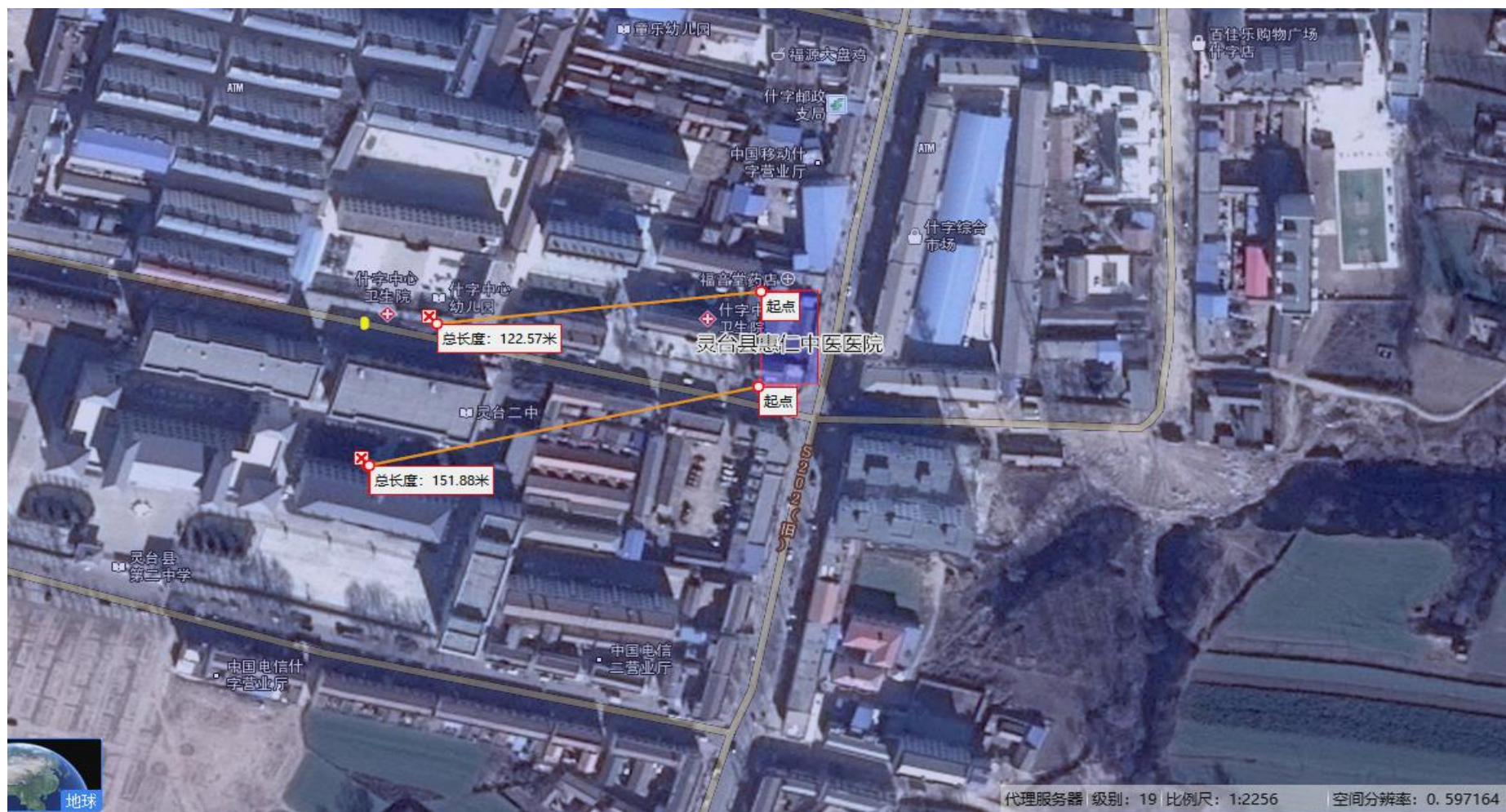


图2 项目四邻关系图

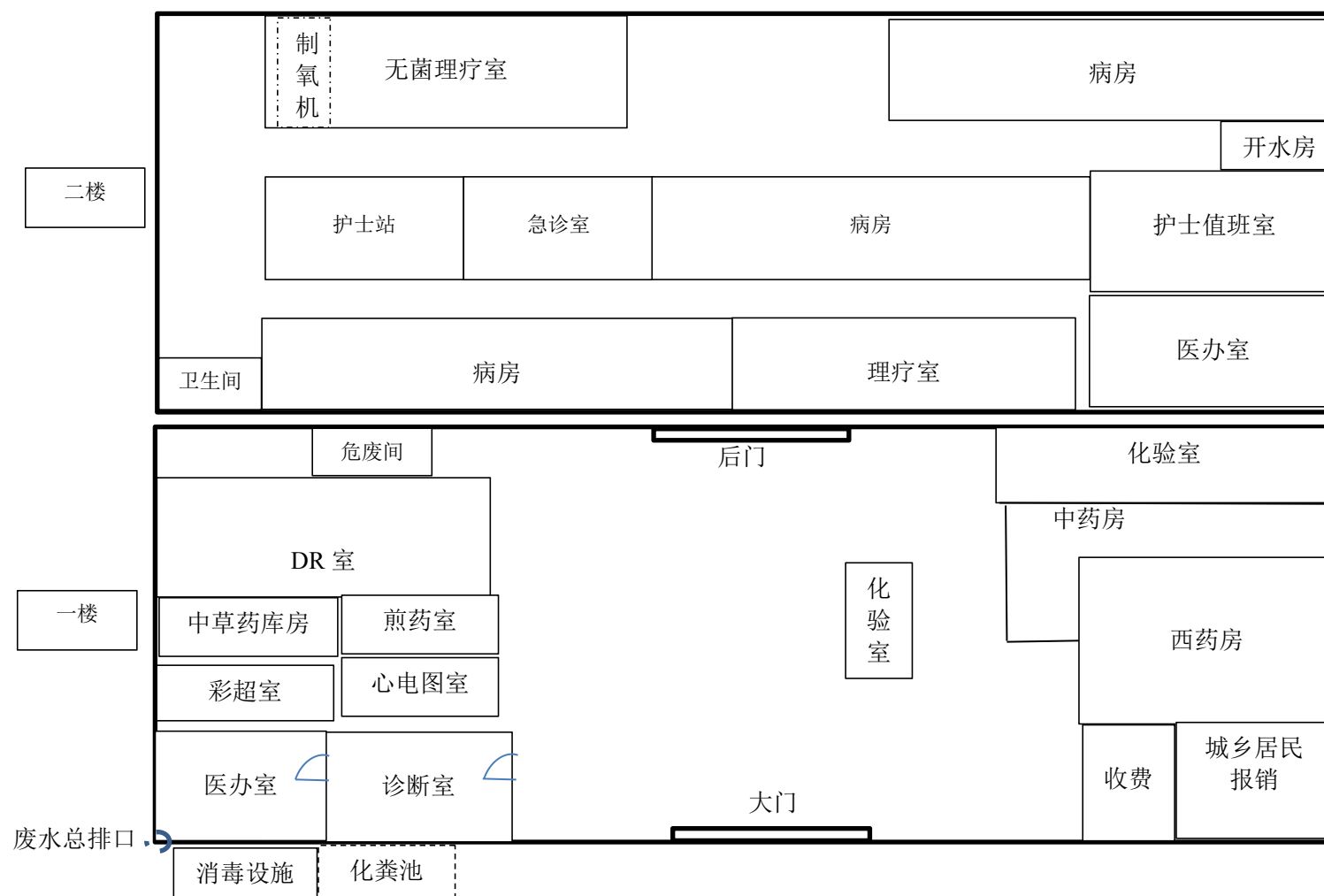


图 3-1 项目平面布置图

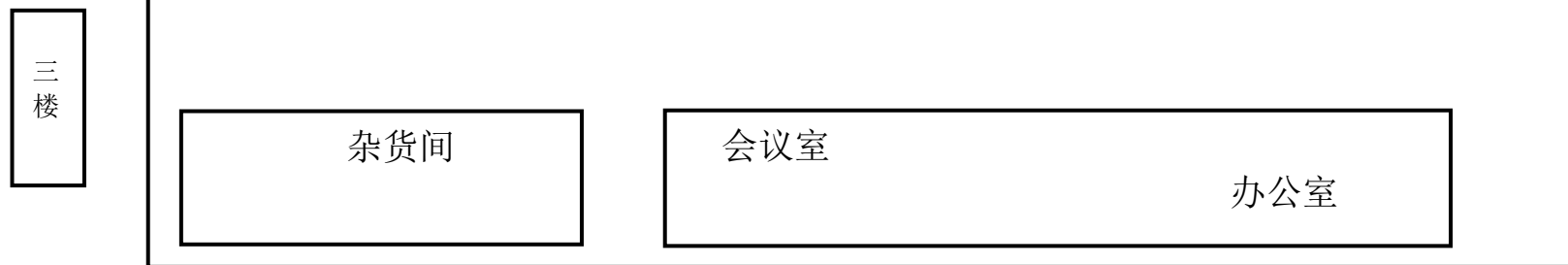


图 3-2 项目平面布置图

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制 灵台惠仁中医医院项目 竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：灵台惠仁中医医院

2021 年 12 月 17 日



平凉市生态环境局灵台分局文件

灵环评发〔2021〕18号

平凉市生态环境局灵台分局 关于灵台惠仁中医医院项目环境影响 报告表的批复

灵台惠仁中医医院：

你院报送的《灵台惠仁中医医院项目环境影响报告表》收悉。
根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，
经2021年11月10日局务会议研究决定，现批复如下：

一、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，
主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价
结论可信。

— 1 —

二、灵台惠仁中医医院项目位于灵台县什字镇前进街，项目总投资为600万元，总建筑面积520m²，申请批复总床位数38张，每年门诊人数约为6158人，项目1层为门诊大厅，2层为住院病房。项目建设符合国家产业政策。

三、项目位于灵台县什字镇，评价区环境空气质量较好。能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准要求。

四、项目已建成，只对运营期提出污染防治要求。

五、项目运营期大气污染因子主要为污水处理设施产生的恶臭和煎药房散发的气味。污水处理设施恶臭来源于化粪池和消毒设施里污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，污水处理设施加盖处理，污水、污泥产生的异味为无组织排放，量较少，可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3要求；煎药房设置换气扇加强空气流通。

六、项目运营期水污染物主要为医护人员及病人产生的废水。项目采用清污分流、雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水经楼层设置的污水管网进入化粪池收集预处理后，再经消毒设施(采用次氯酸钠自动加药消毒方式)处理后排入市政污水管网，最终进入灵台县什字镇污水处理站处理。项目运营期废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准。

七、项目运营期噪声源为人的生活噪声、发电机和医疗机械噪声和交通噪声。通过综合楼设置双层隔声窗，墙体隔声、安装基础减震设施，通过距离衰减，设置限速、禁鸣标志等有效降噪

措施后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

八、项目运营期产生的固体废物主要为药渣、生活垃圾、医疗废物和污水处理设施沉淀的污泥。生活垃圾收集后，每日由环卫部门清运；中药药渣与生活垃圾一起收集、处置；医疗废物根据不同的医疗废物类别，分别在对应楼层及科室设置相应的医疗废物收集桶收集，并粘贴标签说明，每天进行集中分包处理，清运至危废暂存间分类集中收集，定期委托有资质单位进行处理；污水处理站污泥定期清掏，消毒处理后交由有资质的医疗废物处置单位无害化处理。

九、项目建成后，你院要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前进行排污登记，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环境保护自主验收工作，并及时向我局报送竣工环境保护验收报告进行备案。



平凉市生态环境局灵台分局办公室

2021年11月11日印发

共5份

— 3 —

危险废物转移联单（医疗废物专用）

灵台县:9/24

医疗卫生机构名称: 灵台县惠仁中医医院
 转移联单编号: 620402202202193
 医疗废物处置单位: 平凉市医疗废物集中处置中心
 时间: 2022年02月

日期	感染性废物及其他(Kg)	损伤性废物(Kg)	病理性废物(Kg)	药物性废物(Kg)	化学性废物(Kg)	医疗机构交接签字	运送单位交接签字	交接时间
2022年02月04日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	10:24:33
2022年02月11日	5.500	1.500	0	0	0	张惠琳	马万东	13:54:27
2022年02月13日	0	0	0	0	0	张惠琳	刘西	10:43:43
2022年02月15日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	8:49:6
2022年02月21日	6.700	4.400	0	0	0	张惠琳	全华鑫	10:38:18
2022年02月23日	0	0	0	0	0	张惠琳	马万东	8:27:31
2022年02月25日	0	0	0	0	0	张惠琳	王明松	12:40:15
2022年02月27日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	8:0:2

OPPO A9
2022/04/01 12:48

危险废物转移联单（医疗废物专用）

灵台县:9/24

医疗卫生机构名称: 灵台县惠仁中医医院
 转移联单编号: 620402202201193
 医疗废物处置单位: 平凉市医疗废物集中处置中心
 时间: 2022年01月

日期	感染性废物及其他(Kg)	损伤性废物(Kg)	病理性废物(Kg)	药物性废物(Kg)	化学性废物(Kg)	医疗机构交接签字	运送单位交接签字	交接时间
2022年01月02日	0	0	0	0	0	张惠琳	王明松	9:33:19
2022年01月04日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	10:35:3
2022年01月06日	0	0	0	0	0	张惠琳	马万东	8:23:34
2022年01月08日	6.200	3.200	0	0	0	张惠琳	李勤学	10:32:20
2022年01月10日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	8:43:8
2022年01月12日	6.800	4.200	0	0	0	张惠琳	马万东	13:6:2
2022年01月14日	0	0	0	0	0	张惠琳	王明松	10:8:55
2022年01月16日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	10:7:56
2022年01月18日	0	0	0	0	0	张惠琳	马万东	8:59:2
2022年01月20日	9.000	4.700	0	0	0	张惠琳	王明松	10:36:8
2022年01月22日	0	0	0	0	0	张惠琳	全华鑫	8:32:36
2022年01月29日	6.500	6.000	0	0	0	张惠琳	郑妮	10:49:31

OPPO A9
2022/04/01 12:49

PLYF(灵台-009)

平凉市医疗废物集中处置

协 议 书

甲方： 平凉市崆峒区环境卫生管理处

平凉市环创医废集中处置有限公司

乙方： 灵台集仁中医医院



OPPO A9

2022/04/01 12:49

放射诊疗许可证

副本

国家卫生和计划生育委员会制

放射诊疗许可证

卫放证字(2019)第 1 号

医疗机构名称: 灵台县惠民中医医院

负责人: 王德存

地址: 灵台县什字镇前进街

许可项目: 普通X线机影像诊断

校验记录:

--	--	--	--



第1页

固定污染源排污登记回执

登记编号：91620822397693887F001Z

排污单位名称：灵台惠仁中医医院

生产经营场所地址：甘肃省平凉市灵台县什字镇前进街

统一社会信用代码：91620822397693887F

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2021年12月23日

有效期：2021年12月23日至2026年12月22日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



182812050884

第 1 页 共 16 页

泾瑞环监第 JRJC2021564 号

检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2021564 号

委托单位: 灵台县惠仁中医医院

项目名称: 灵台县惠仁中医医院竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 03 月 05 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd



检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、挪用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



灵台县惠仁中医医院竣工环境保护验收检测报告

一、基本信息

受检单位：_____灵台县惠仁中医医院_____

检测点位及项目：_____详细信息见表1及图1_____

采样人员：_____韩伟、王刚_____收样人员：_____谷艳艳_____

收样日期：_____2022年02月17日~2022年02月18日_____

分析日期：_____2022年02月17日~2022年03月01日_____

表1 检测信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次	采样日期
废水	污水出口 W2	pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯、粪大肠菌群数共计20项	检测2天, 每天3次	2022 年 02 月17日 ~ 2022 年 02月18日
无组织 废气	污水处理站站外 浓度最高点(Q1)	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	检测2天, 每天4次	
	污水处理站站内 浓度最高点(Q2)	甲烷		
噪声	厂界外侧N1~N2 敏感点 N3	等效连续A声级	检测2天, 每天昼夜 各1次	



表 2 检测期间污水处理站运行情况一览表

污水处理站运行情况			
检测日期	设计污水处理量 (m ³ /d)	实际污水处理量 (m ³ /d)	工况负荷 (%)
2022年02月17日	2.0	1.0	50
2022年02月18日		0.8	40
污水排污去向	市政管网	排放形式	间歇排放
医院运营情况			
检测日期	门诊接诊量 (人)	住院人数 (人)	实际床位数 (床)
2022年02月17日	123	25	38
2022年02月18日	115	21	



图 1 检测点位示意图

二、检测依据

- (1) 《灵台惠仁中医医院竣工环境保护验收检测方案》；
- (2) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)；
- (3) 《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)；
- (5) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (7) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

具体检测方法见表 3~表 5。



表 3 废水检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	2 倍
2	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-712F	SB-02-49	0.1 (pH 值)
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
4	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	/	/	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-01	4mg/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	F2000-II K 型 红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
7	石油类					0.06mg/L
8	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987			0.004mg/L
10	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987			0.05mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
12	总余氯	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	HJ 586-2010			0.03mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (萃取分光光度法)	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
14	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	SB-02-44	0.3μg/L
15	总汞					0.04μg/L
16	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.1mg/L
17	总镉					0.05mg/L
18	总铬					0.03mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DHP-9052	SB-03-50	10MPN/L



表 4 废气检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.03mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009		SB-02-07	0.01mg/m ³
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	紫外可见分光光度计 UV2350	SB-02-06	0.001mg/m ³
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 GC9790	SB-02-09	0.06mg/m ³
5	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	/

表 5 噪声检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备 及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，气象参数见表 6；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不得超过 0.5dB（A），具体结果见表 7。

(5) 实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和质控样测定等质控措施，



质控结果均在要求范围内，具体标准物质质控结果见表 8。

(6) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6 噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2022 年 02 月 17 日	否	否	西风	西风	1.2	1.3
2022 年 02 月 18 日	否	否	西风	西风	1.4	1.6

表 7 声校准结果表 单位: dB(A)

2022 年 02 月 17 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
2022 年 02 月 18 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
声校准器 AWA6022A	昼间测量时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量时 校准结果	93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格



表 8 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
pH (无量纲)	7.38	7.35±0.06	合格
	7.38		
	7.39		
	7.37		
	7.39		
	7.38		
化学需氧量	100mg/L	101±6mg/L	合格
石油类	10.4mg/L	11.7±1.9mg/L	合格
六价铬	77.2µg/L	79.6±4.2µg/L	合格
	79.3µg/L		
阴离子表面活性剂	0.54mg/L	0.53±0.09mg/L	合格
总氰化物	0.145mg/L	0.149±0.011mg/L	合格
	0.151mg/L		
氨氮	0.52mg/L	0.50±0.05mg/L	合格
挥发酚	1.90mg/L	2.00±0.40mg/L	合格
	1.98mg/L		合格
总汞	1.99µg/L	2.03±0.16µg/L	合格
总砷	36.8µg/L	38.3±3.5µg/L	合格
总铬	0.492mg/L	0.497±0.017mg/L	合格
总铅	0.203mg/L	0.199±0.010mg/L	合格
总银	0.345mg/L	0.348±0.018mg/L	合格
总镉	14.9µg/L	15.0±1.0µg/L	合格
氨	0.943mg/L	0.992±0.060mg/L	合格
	0.975mg/L		合格

五、检测结果



具体检测结果见表 9~表 13。

表9 医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	采样时间 检测项目	2022年02月17日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
1	pH (无量纲)	第一次	8.3	/	6~9	达标
		第二次	8.4			
		第三次	8.3			
2	色度 (稀释倍数)	第一次	20	20	/	/
		第二次	20			
		第三次	20			
3	化学需氧量	第一次	106	105	250	达标
		第二次	108			
		第三次	102			
4	生化需氧量	第一次	32.1	32.2	100	达标
		第二次	34.4			
		第三次	30.2			
5	悬浮物	第一次	7	7	60	达标
		第二次	8			
		第三次	7			
6	动植物油	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
7	石油类	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			



表9(续)

医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	2022年02月17日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
9	总氮化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.21	0.21	10	达标
		第二次	0.22			
		第三次	0.20			
11	氨氮	第一次	0.417	0.402	/	/
		第二次	0.406			
		第三次	0.384			
12	粪大肠菌群(MPN/L)	第一次	8.0×10^2	6.1×10^2	5000	达标
		第二次	6.2×10^2			
		第三次	4.2×10^2			
13	挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	1.0	达标
		第二次	0.0003L			
		第三次	0.0003L			
14	总余氯	第一次	4.17	4.22	2~8	达标
		第二次	4.27			
		第三次	4.23			
15	总汞	第一次	0.00058	0.00058	0.05	达标
		第二次	0.00058			
		第三次	0.00058			
16	总铬	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
17	总镉	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L			
		第三次	0.05L			



表9(续)

医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位:mg/L

序号	采样时间 检测项目	2022年02月17日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
18	总砷	第一次	0.0023	0.0023	0.5	达标
		第二次	0.0023			
		第三次	0.0023			
19	总铅	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L			
		第三次	0.1L			
20	总银	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			

备注

- 1、当检测结果低于方法检出限时,用检出限加“L”计;
 2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺;
 3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理标准限值要求,其中氨氮、色度无标准限值,不参与达标情况评价。

表10

医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位:mg/L

序号	采样时间 检测项目	2022年02月18日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
1	pH(无量纲)	第一次	8.4	/	6~9	达标
		第二次	8.2			
		第三次	8.2			
2	色度 (稀释倍数)	第一次	20	20	/	/
		第二次	20			
		第三次	20			
3	化学需氧量	第一次	100	101	250	达标
		第二次	104			
		第三次	99			
4	生化需氧量	第一次	27.1	29.2	100	达标
		第二次	29.0			
		第三次	31.4			



表10 (续)

医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	2022年02月18日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
5	悬浮物	第一次	8	8	60	达标
		第二次	9			
		第三次	6			
6	动植物油	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
7	石油类	第一次	0.06L	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L			
		第三次	0.06L			
8	六价铬	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
9	总氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L			
		第三次	0.004L			
10	阴离子表面活性剂	第一次	0.22	0.22	10	达标
		第二次	0.21			
		第三次	0.24			
11	氨氮	第一次	0.437	0.445	/	/
		第二次	0.443			
		第三次	0.456			
12	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	2.2×10^3	2.8×10^3	5000	达标
		第二次	3.4×10^3			
		第三次	2.8×10^3			
13	挥发酚	第一次	0.0003L	0.0003L	1.0	达标
		第二次	0.0003L			
		第三次	0.0003L			



表10 (续)

医疗废水处理设施出口污水检测结果表

单位: mg/L

序号	采样时间 检测项目	2022年02月18日			标准限值	结果评价
		检测频次	检测结果	日均值		
14	总余氯	第一次	4.14	4.22	2~8	达标
		第二次	4.29			
		第三次	4.22			
15	总汞	第一次	0.00064	0.00066	0.05	达标
		第二次	0.00065			
		第三次	0.00068			
16	总铬	第一次	0.03L	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
17	总镉	第一次	0.05L	0.05L	0.1	达标
		第二次	0.05L			
		第三次	0.05L			
18	总砷	第一次	0.0019	0.0019	0.5	达标
		第二次	0.0019			
		第三次	0.0019			
19	总铅	第一次	0.1L	0.1L	1.0	达标
		第二次	0.1L			
		第三次	0.1L			
20	总银	第一次	0.03L	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L			
		第三次	0.03L			
备注	1、当检测结果低于方法检出限时,用检出限加“L”计; 2、此医院采用含氯消毒剂消毒工艺; 3、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准限值要求,其中氨氮、色度无标准限值,不参与达标情况评价。					



表 11

无组织废气检测结果表

气象参数					
采样日期	监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
2022 年 02 月 17 日	风速 (m/s)	1.4	1.6	1.2	1.3
	风向	西北风	西风	西北风	西风
	气温 (°C)	2.1	4.1	4.6	4.3
	气压 (KPa)	89.17	89.15	89.14	89.16
2022 年 02 月 18 日	风速 (m/s)	1.6	2.9	3.8	4.6
	风向	西风	西风	西北风	西风
	气温 (°C)	1.6	2.9	3.8	4.6
	气压 (KPa)	89.24	89.22	89.18	89.16

2022年02月17日

检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大测 定值		
污水处理 站周 边浓 度最 高点 Q1	氨 (mg/m ³)	0.24	0.22	0.21	0.22	0.24	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m ³)	ND	0.001	0.001	0.001	0.001	0.03	达标
	氯气 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标

2022年02月18日

检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大测 定值		
污水处理 站周 边浓 度最 高点 Q1	氨 (mg/m ³)	0.22	0.20	0.23	0.21	0.23	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m ³)	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.03	达标
	氯气 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标

备注

- 1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，检出限见表4；
- 2、检测结果执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值要求。



表11 (续)

无组织废气检测结果表

2022年02月17日

检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大测定值
污水处理站 内浓度最高 点Q2	甲烷 (厂区最高 体积浓度 %)	0.000283	0.000278	0.000280	0.000280	0.000283

2022年02月18日

检测 点位	检测结果 检测项目	检测频次				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大测定值
污水处理站 内浓度最高 点Q2	甲烷 (厂区最高 体积浓度 %)	0.000260	0.000281	0.000290	0.000312	0.000312

表 12

厂界噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位 检测时间		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2022 年 02 月 17 日	厂界外侧 N1	49.1	60	达标	42.4	50	达标
	厂界外侧 N2	41.3		达标	37.6		达标
2022 年 02 月 18 日	厂界外侧 N1	48.3	60	达标	40.4	50	达标
	厂界外侧 N2	39.8		达标	36.0		达标
备注		检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。					



表 13

敏感点噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间	检测点位	昼间	夜间
		检测结果	检测结果
2022 年 02 月 17 日	敏感点 N3	40	37
2022 年 02 月 18 日	敏感点 N3	39	34

***** (以下空白) *****

编写: 丁丽华

审核: 胡博

签发: 仇文丽

日期: 2022.3.5

日期: 2022.3.5

日期: 2022.3.5



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

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）：															填表人（签字）：															项目经办人（签字）：														
建 设 项 目	项目名称		灵台惠仁中医医院项目建设项目										项目代码		/			建设地点		甘肃省平凉市灵台县什字镇前进街																								
	行业类别（分类管理名录）		中医医院										建设性质		☒ 新建（补） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造																													
	设计生产能力		/										实际生产能力		/			环评单位		平凉泾瑞环保科技有限公司																								
	环评文件审批机关		平凉市生态环境局灵台分局										审批文号		灵环发〔2021〕18号			环评文件类型		报告表																								
	开工日期		/										竣工日期		2014年07月			排污许可证申领事件		/																								
	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		91620822397693887F001Z																								
	验收单位		灵台惠仁中医医院										环保设施监测单位		甘肃泾瑞环境监测有限公司			验收监测时工况		/																								
	投资总概算（万元）		600										环保投资总概算（万元）		23			所占比例		3.83%																								
	实际总投资（万元）		600										实际环保投资（万元）		20			所占比例		3.00%																								
	废水治理（万元）		3.1	废气治理（万元）		/	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		1.3			绿化及生态（万元）		/	其他（万元）		/																								
	新增废水处理设施处理能力		/										新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		8760h																								
运营单位			灵台惠仁中医医院					运营单位社会统一信用代码								验收时间		2022年04月																										
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程运行排放浓度（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“以老带新”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																																											
	氨																																											
	硫化氢																																											
	臭气浓度																																											
	氯气																																											
	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