

皋兰县名德堂中医医院建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：皋兰县名德堂中医医院建设项目

建设单位：皋兰县名德堂中医医院

皋兰县名德堂中医医院

2023年3月

建设单位：皋兰县名德堂中医医院

法人代表：杨桢

编制单位：皋兰县名德堂中医医院

项目负责人：杨桢

建设单位：皋兰县名德堂中医医院（盖章）

电话：

传真： /

邮编：730084

地址：兰州市皋兰县名藩大道 436 号

表一

建设项目名称	皋兰县名德堂中医医院建设项目		
建设单位名称	皋兰县名德堂中医医院		
建设项目性质	新建		
建设地点	兰州市皋兰县名藩大道 436 号		
法人代表	杨楨	联系人	杨楨
联系电话	13609315650	邮编	/
建设项目环评时间	2021.4	开工建设时间	2021.5
调试时间	2021.8	验收现场监测时间	2023.2.24-2.25
环评报告表审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局	环评报告表编制单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	8.0 万元
实际总投资	250 万元	实际环保投资	8.3 万元
验收监测依据	<p>验收监测依据：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）； 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； 3. 《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； 4. 《皋兰县名德堂中医医院建设项目环境影响报告表》甘肃蓝曦环保科技有限公司，2021 年 4 月； 5. 《皋兰县名德堂中医医院建设项目环境影响报告表的批复》兰州市生态环境局皋兰分局，兰环皋审[2021]002 号； 		

建设历程：

1.《皋兰县名德堂中医医院建设项目环境影响评价委托书》，2021年2月；

2.2021.4委托甘肃蓝曦环保科技有限公司对本项目进行了环境影响评价工作，2021年4月召开了皋兰县名德堂中医医院建设项目评审会；

3.2021年4月21日取得该项目的环评报告表的审批意见，兰环皋审[2021]002号；

4.2021年4月27日皋兰县名德堂中医医院完成排污许可登记填报，登记编号为52620122MJY6681405001Y；

5.皋兰县名德堂中医医院建设项目于2021年5月开工建设，于2021年8月建设完成并进行调试，由于疫情原因，于2023年3月皋兰县名德堂中医医院建设项目进行竣工环境保护验收工作；

6.甘肃正青春环保科技有限公司于2023年2月24日至2月25日对皋兰县名德堂中医医院建设项目进行环保验收监测。本项目现已建设完成，此次针对本项目开展验收。

验收监测评价标准、编号、级别、限值

本次验收环境影响调查，原则上与环评报告所采用的标准一致，对已修订新颁布的环境保护标准则采用替代后的新标准进行验收。

1、水污染物排放标准

验收阶段水预处理排放标准与环评阶段一致。本项目医疗废水采用一级强化处理+消毒后，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的预处理标准后排入小区化粪池最终进入市政污水管网。

表 1-1 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准限值（日均值）

环评阶段					
序号	项目	标准值	序号	控制项目	标准值
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	8	氨氮	-
2	肠道致病菌	-	9	阴离子表面活性剂	10
3	肠道病毒	-	10	色度 (稀释倍数)	-
4	pH	6~9	11	挥发酚 (mg/L)	1.0
5	CODcr(mg/L)	250	12	总氰化物 (mg/L)	0.5
	最高允许排放负荷 (g/床位)	250	13	总汞 (mg/L)	0.05
6	BOD5(mg/L)	100	14	总铬 (mg/L)	1.5
	最高允许排放负荷 (g/床位)	100	15	石油类	20
7	悬浮物 (mg/L)	60	16	动植物油	20
	最高允许排放负荷 (g/床位)	60	17	总余氯	-

注：①采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：
预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8 mg/L。②采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

验收阶段（与环评阶段一致）					
序号	项目	标准值	序号	控制项目	标准值
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	8	氨氮	-
2	肠道致病菌	-	9	阴离子表面活性剂	10
3	肠道病毒	-	10	色度 (稀释倍数)	-
4	pH	6~9	11	挥发酚 (mg/L)	1.0
5	CODcr(mg/L)	250	12	总氰化物 (mg/L)	0.5
	最高允许排放负荷 (g/床位)	250	13	总汞 (mg/L)	0.05
6	BOD5(mg/L)	100	14	总铬 (mg/L)	1.5
	最高允许排放负荷 (g/床位)	100	15	石油类	20
7	悬浮物 (mg/L)	60	16	动植物油	20

最高允许排放负荷 (g/床位)	60	17	总余氯	-
-----------------	----	----	-----	---

注：①采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8 mg/L。②采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

2、废气排放标准

验收阶段废气排放标准与环评阶段一致。医疗废水处理设施排放的废气，污水处理设施周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准。

表 1-2 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

环评阶段		
序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度	10
验收阶段		
序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度	10

3、噪声排放标准：

验收阶段噪声排放标准与环评阶段一致。根据现场调查厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类、4 类标准，标准值见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准对比

环评阶段	昼间	夜间
2 类标准限值 dB (A)	60	50
4 类标准限值 dB (A)	70	55
验收阶段	昼间	夜间
2 类标准限值 dB (A)	60	50
4 类标准限值 dB (A)	70	55

4、固体废物排放标准

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ/T421-2008)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(2003 年 10 月 15 日卫生部令第 36 号)。

根据以上列表中可看出, 验收类别主要包含废水监测、噪声监测、废气监测; 验收执行标准严格按照环评以及批复提出的执行标准进行验收。医疗废水处理设施排放的废气, 达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准。医疗废水经医院污水处理设施预处理后经管网进入污水处理厂排放, 医院污水处理设施内废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理排放标准。噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类及 4 类标准要求。验收执行标准在实际建设中未发生变化。

表二

1、项目名称及建设单位

项目名称：皋兰县名德堂中医医院建设项目

建设单位：皋兰县名德堂中医医院

2、项目地理位置

项目位于兰州市皋兰县名藩大道 436 号，西临名藩大道，南临金城路，东侧及北侧为居民区。根据现场实际勘察，本项目建设地理位置未发生变化。本项目地理位置见图 2-1。

3、项目平面布置

环评阶段：本项目建设场地为由当地居民租赁给皋兰县名德堂中医医院。本医院总共三层。负一楼：放射科、冷链室、预防接种室、留观室、异常反应处置室、更衣室、值班室、培训室、洗手间、超声室、中医理疗室、全科诊室、妇女保健室、儿童保健室、档案室、主任办公室、病历室等。一楼：妇科诊室、治疗室、中药房、药品阴凉区、西药室、口腔科、化验室、污水处理、洗手间、危险废物暂存间、内科诊室、儿科诊室、中医诊室、候诊大厅等。二楼：住院病房、治疗室、医生值班室、护士站、洗手间等。

验收阶段：本项目建设场地为当地居民租赁给皋兰县名德堂中医医院。医院总共三层。负一楼、一楼、二楼设置科室均与环评阶段一致，设置有放射科、冷链室、预防接种室、留观室、异常反应处置室、更衣室、值班室、培训室、洗手间、超声室、中医理疗室、全科诊室、妇女保健室、儿童保健室、档案室、主任办公室、病历室、妇科诊室、治疗室、中药房、药品阴凉区、西药室、口腔科、化验室、污水处理、洗手间、危险废物暂存间、内科诊室、儿科诊室、中医诊室、候诊大厅、住院病房、治疗室、医生值班室、护士站、洗手间等。本项目平面布置较环评阶段未发生变化，医院总体平面图及项目区平面布置情况见图 2-2。

较环评阶段相比，皋兰县名德堂中医医院建设项目平面布置未发生变化。

4、项目投资及资金来源

4.1.项目投资

本项目环评阶段总概算 300 万元，环保投资 8.0 万元，环保投资占总投资的 2.7%。

根据调查可知，验收阶段总投 250 万元，环保投资 8.3 万元，占总投资的 3.32%。

根据实际调查，由于该项目实际建设有29张床位，床位数较环评阶段有所减少，则该项目医院总投资额验收阶段较环评阶段有所减少，实际环保投资稍有增加，但变化不大。

4.2.资金来源

项目资金来源为建设单位自筹。

5、建设内容

皋兰县名德堂中医医院是皋兰县县卫生局批准的一所中医医院，实际设置床位 29 张。总建筑面积为 1672m²，医院设有中医科、内科、妇科、儿科、口腔科、检验科、影像科。住院部床位共 29 张，日均接诊人数 25 人，预防接种人数 10 人。

环评阶段与实际建设内容对比情况见下表2-1。

表 2-1 建设内容对照一览表

工程组成		环评阶段工程内容	验收阶段工程内容	备注
主体工程	主体楼	负一楼：放射科、冷链室、预防接种室、留观室、异常反应处置室、更衣室、值班室、培训室、洗手间、超声室、中医理疗室、全科诊室、妇女保健室、儿童保健室、档案室、主任办公室、病历室等。 一楼：妇科诊室、治疗室、中药房、药品阴凉区、西药室、口腔科、化验室、污水处理、洗手间、危险废物暂存间、内科诊室、儿科诊室、中医诊室、候诊大厅等。 二楼：住院病房、治疗室、医生值班室、护士站、洗手间等。	实际建设：医院为三层，分别为负一楼、一楼、二楼，各楼设置科室均与环评阶段一致。	床位数较环评阶段有所减少（环评阶段 50 张床位，实际建设 29 张床位），其他建设内容未发生变化
	公用工程	供水	皋兰县自来水管网	县管网供给
	排水	皋兰县污水管网	预处理后排入市政污水管网	
	供电	皋兰县供电公司	供电公司供电	
	供暖	集中供暖	集中供暖	
	消毒	病房采用紫外线消毒	病房采用紫外线消毒	

环 保 工 程	废气	项目废气主要为医疗废气消毒水味道、煎药室煎药产生的废气，项目通过换气、窗户等扩散；污水处理设施为全封闭式，定期喷洒除臭剂，臭气较小		医疗废气消毒水味道、煎药室煎药产生的废气，通过换气、窗户等扩散，污水处理设施为全封闭式，并定期喷洒除臭剂。	各 项 环 保 措 施 与 环 评 阶 段 一 致， 均 未 发 生 变 化。
	废水	项目废水经医院污水处理设备（自建三级沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒工艺）），预处理后排入市政污水管网。		废水经医院污水处理设备（一级强化处理+消毒）预处理，预处理后排入市政污水管网。	
	噪声	基础减震、水泵设置减震垫		基础减震、水泵处设置减震垫	
	固废	医疗废物	位于医院一楼，建筑面积 20m ² ，砖混结构，暂存医院医疗废物，委托有资质单位处理		
生活垃圾		集中收集后由环卫部门统一清运至皋兰县生活垃圾填埋场卫生填埋		集中收集后由环卫部门统一清运合理处置。	

经现场勘查，本项目皋兰县名德堂中医医院实际建设 29 张床位，环评阶段计划建设 50 张床位，实际建设规模有所减少，其他建设内容与环评阶段一致。

6、主要仪器设备

根据现场调查，项目主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 主要设备对照表

设备	环评阶段		验收阶段		备注
	套	1	套	1	
彩色多普勒超声诊断系统	套	1	套	1	与环评阶段一致
12 套心电图机	套	1	套	1	与环评阶段一致
医用激光相机	套	1	套	1	与环评阶段一致
全自动血液细胞分析仪	套	1	套	1	与环评阶段一致
全自动化分析仪	套	1	套	1	与环评阶段一致
全自动化电解质分析仪	套	1	套	1	与环评阶段一致
尿液分析仪	套	1	套	1	与环评阶段一致
微量元素分析仪	套	1	套	1	与环评阶段一致
显微镜	套	1	套	1	与环评阶段一致
离心机	套	1	套	1	与环评阶段一致
煎药机	套	1	套	1	与环评阶段一致
粉药机	套	1	套	1	与环评阶段一致

根据现场实际情况调查可知，医院内设备种类和数量较环评阶段一致，未发

生变化。

7、劳动定员及工作制度

环评阶段：医院建成运营后劳动定员 20 人，其中包括医务人员、后勤及安保人员，年营业 365 天，实行三班 24 小时工作制。

验收阶段：实际建设项目劳动定员 20 人。年营业 365 天，实行三班 24 小时工作制。与环评阶段一致，未发生变化。

8、水源及水平衡

1、给水

项目供水由皋兰县供水管网供给。根据实际建设情况，医院的用水主要有病房、医务人员、检验室、门诊用水等。项目被单全部采用一次性被单，无需清洗。根据医院实际用水情况，医院实际床位数较环评阶段有所减少（环评阶段 50 张床位，实际验收阶段 29 张床位），实际医院用水量及排水量较环评阶段有所减少，项目实际最大用水量为 $6.63\text{m}^3/\text{d}$ ($2419.95\text{m}^3/\text{a}$)。

2、排水

项目实际最大排水量为 $5.274\text{m}^3/\text{d}$ ($1925.01\text{m}^3/\text{a}$)。该项目是中医院，化验室部分采用检验试剂盒的方法，使用直接购进成套的试剂盒，试剂盒内药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，化验室只是常规的尿检和血液监测，不产生含总磷、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞的特殊医疗废水。该项目不进行手术治疗和传染病门诊，没有传染性废水，该项目无放射科。该项目牙科不使用含汞的物质，不产生含汞废水。

该项目验收阶段实际用水情况见表 2-3，水平衡图见 2-3。

表 2-3 建设项目实际用水情况表

项目	用水量		排水系数	污水产生量	
	m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
接诊	0.7	255.5	0.8	0.56	204.4
住院病房	3.48	1270.2	0.8	2.784	1016.16
职工人员	2.4	876	0.8	1.92	700.8
煎药室	0.02	7.3	/	0	0
煎药机、粉碎机 等设备清洗	0.01	3.65	/	0.01	3.65
消毒剂配比用水	0.02	7.3	/	0	0
合计	6.63	2419.95		5.274	1925.01

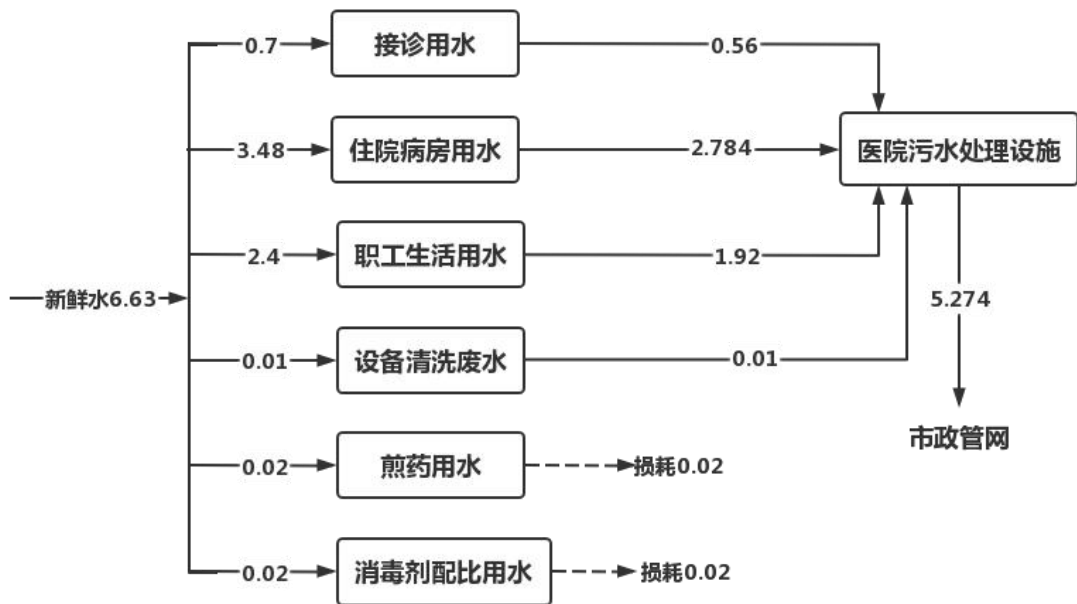


图 2-3 实际项目水平衡图 (m³/d)

根据医院实际建设情况，医院实际床位数较环评阶段有所减少（环评阶段 50 张床位，实际验收阶段 29 张床位），实际医院用水量及排水量较环评阶段有所减少，则项目实际最大用水量为 6.63m³/d (2419.95m³/a)，实际最大排水量为 5.274m³/d (1925.01m³/a)。

9、敏感保护目标

根据现场勘查，本项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及区域环境污染特征，主要环境保护目标如下表2-4所列。

表2-4 主要环境保护目标

保护对象	中心坐标		保护对象	环境功能目标	方位	(m)
	X	Y				
源丰佳园	-250	0	居民区，约 600 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类及 4a 类 标准	W	相邻
三汇沁园	100	120	居民区，约 800 人		E	相邻
聚金兰庭	100	-200	居民区，约 650 人		S	相邻
中堡村	-300	250	居民区，约 100 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区标准	NW	400
西坪村	-350	300	居民区，约 150 户		NW	440

根据实际调查，验收阶段未新增新敏感保护目标。环境保护目标不变。

10、生产工艺

本医院主要针对社会公众患者进行诊治，工艺流程及产污环节如图 2-4 所示。

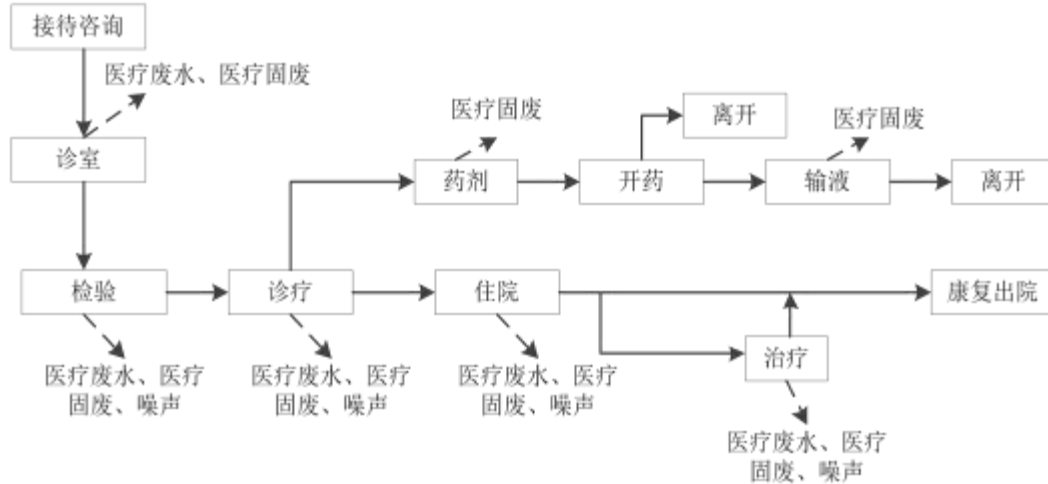


图 2-4 项目工艺流程及产污环节流程图

工艺流程简述：

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。

根据现场实际勘察，本项目医院运行工艺与环评一致。在实际运营过程中，未发生变化。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

该项目皋兰县名德堂中医医院在建设过程中床位数有所减少，环评阶段计划设置 50 张床位，实际验收阶段设置 29 张床位，则医院平均用水量及排放量较环评阶段有所减少，其他各项建设内容较环评阶段没有变化。

参考关于印发《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），重大变更一般为设计产能超过增大 30%或者新增向外环境排放污染物的。该项目建设规模较少了，其他未变化，本项目无重大变更。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 施工期

项目建设场地为建设单位向当地居民租赁的临街商铺。施工期施工较为简单，主要对原有房屋内进行室内装修和设备安装等。施工期污染物为装修过程中的废气，施工人员生活污水和施工废水，生活垃圾、建筑垃圾，以及施工机械产生的噪声。根据调查了解，项目施工期较短，产生污染物进行了合理处置，产生的环境影响较小，无居民投诉等事件发生。项目施工期产生的粉尘、噪声、废水、固废等已随施工结束而消失。

3.1.1.1 声环境

项目白天施工各场界处噪声值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准（70dB（A））要求，夜间未进行施工，建设单位采取了合理布置施工场地，施工机械基础减震等措施，噪声再通过距离衰减，地面吸收等后，噪声到达场界处噪声值较小，对周边环境影响不大。

根据现场踏勘，项目在施工阶段合理安排时间，在施工期未收到任何扰民的信息，因此，施工期噪声对环境的影响不大。

3.1.1.2 水环境

项目施工期废水是施工人员的生活污水和清洗车辆施工废水。生活污水产生量较少且水质简单，用于场地抑尘；施工废水收集沉淀后回用，没有外排。项目施工期废水对环境的影响较小，做到了废水不外排。

3.1.1.3 环境空气

本项目施工产生的扬尘对施工现场合理布局，对易产生扬尘的物料实行加盖篷布，并且定期洒水抑尘。在施工过程中采取加盖篷布防尘措施。装饰工程中产生的装饰废气浓度极小，项目距离周围敏感点有一定的距离，加强室内通风以及使用绿色的建材与环保家具等措施下，对周边的环境敏感点的环境影响较小。施工扬尘对周围的环境影响较小。

3.1.1.4 固体废物

项目施工期的固体废物主要有：施工建设过程中产生的建筑垃圾、施工人员生

活垃圾。

施工人员施工过程中产生的生活垃圾集中收集后运至当地生活垃圾集中收集点处置，施工过程中产生的建筑垃圾集中收集后统一运至环卫部门指定地点处置；经过采取了以上措施，施工期的固体废物对周边环境影响较小。

3.1.2 运营期

3.1.2.1 环境空气

本项目运营期产生的废气主要为医疗废气、煎药废气以及污水处理设施废气。

①医疗废气

医院不设传染病房，但医院的病房区和检验科产生一些带病原微生物的医疗废气。医院通过采取定期紫外线消毒、加大通风等措施降低医疗废气的浓度。

②煎药废气

有部分患者需要在医院熬制中药，产生部分熬药废气，该项目加大通风等措施降低煎药废气的浓度，熬药废气对环境影响较小。

③备用发电机尾气

配备 1 台 50KW 的备用柴油发电机，仅在停电情况下应急使用，根据实际运行情况，备用发电机使用次数为 2-3 次/a，最长使用时间为 10h。该柴油机一年内会产生少量污染物一氧化碳、氮氧化物、颗粒物等。备用柴油发电机产生废气通过室内排风系统抽出，以无组织状态排放。

④污水处理设施废气

项目废水处理设施的污泥和污水中有机物的分解、发酵过程会产生异味，主要种类有：硫化物、氨等。项目设置污水处理设施为封闭结构，定期喷洒除臭剂，并加强管理。由于项目处理水量相对较小，污水中的 COD 浓度不高，污水处理设施臭气排放量较小，项目污水处理设施周边比较开阔，散逸的极少量臭气在周边进行绿化吸附，进一步降低恶臭污染的影响程度，经过验收检测，项目产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准，对周围环境产生的影响较小。

废气经过相应措施处理后，废气对周边环境影响较小。



紫外线杀菌灯车

工作表1

医院污水全收集沉淀池定期定量消杀登记本

日期	消毒地点	消毒时间	消毒材料	操作人	监督人
2022.2.1	东院	9:00	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠
2.2		10:00		刘斌	陈林忠
2.3		10:00		刘斌	陈林忠
2.4		10:30		刘斌	陈林忠
2.5		10:30		刘斌	陈林忠
2.6		9:30		刘斌	陈林忠
2.7	东院	11:35	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠
2.8		10:00		刘斌	陈林忠
10.2	东院	10:00	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠
10.1	东院	10:00	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠
10.7	东院	10:30	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠
10.8	东院	12:00	含氯消毒剂	刘斌	陈林忠

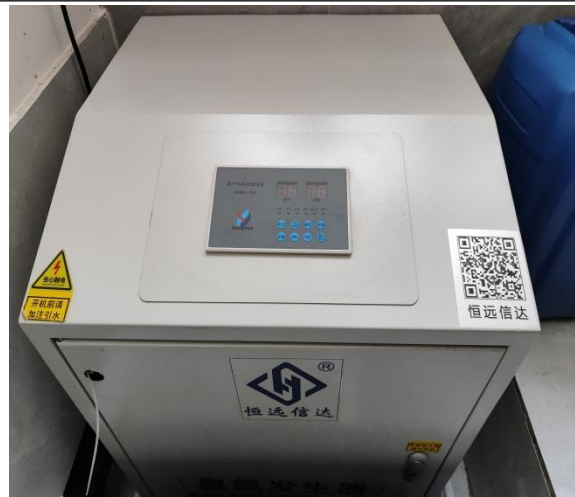
喷洒除臭剂记录



通风良好

3.1.2.2 水环境

该项目产生废水有医疗废水（门诊废水）、职工人员和住院人员以及陪护人员的生活污水、设备清洗废水。医疗废水经医院污水处理设备预处理后进入沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理），其他废水进入沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理）预处理后进入市政污水管网。最后经管网排入附近污水处理厂。该项目废水对环境的影响较小。经验收检测，该项目废水预处理能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理排放标准。



沉淀池	医疗污水处理设备
-----	----------

3.1.2.3 声环境

本项目产噪为设备噪声、人喧哗声以及风机噪声。医院医疗设备较少，产噪较小，张贴“请保持安静”提示语来降低噪声值，风机噪声通过基座减振、隔声措施来减小噪声。对医院门窗进行隔声处理，改装为双层隔声玻璃。由于医院病人需要安静的就医环境，因此对临侧道路的一侧安装隔声门和双层隔声玻璃等，通过一定的措施将外界噪声对本医院正常运行的影响降至最低，为前来就医的患者提供较为安静的就医环境。

经验收监测，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准（昼 60 dB 夜 50 dB）和 4 类标准（昼 70 dB 夜 55 dB），因此，对周围环境影响较小。

3.1.2.4 固体废弃物

本项目产生固废为一般生活垃圾和医疗固体废物。

①一般生活垃圾：人员的生活垃圾收集后暂存于医院的生活垃圾暂存筒，由环卫部门定时及时清运并合理处置。

②项目污水处理设施产生污泥属危险废物，污泥委托具有污泥处理资质的单位处理。

③其他各项医疗废物（包括紫外线消毒使用后的紫外线灯管）均分类收集至医院危险废物暂存间（位于医院西北角 20m³ 危废暂存间）收集，最后交由有资质单位（甘肃金创绿丰环境技术有限公司）合理处置。医疗废物妥善分类后全部采用符合

《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的专用垃圾袋包装，并封好袋口，装在专用垃圾容器内。本项目医疗废物设置医疗废物专用暂时贮存箱和贮存箱存放点，医疗废物日产日清，对垃圾存放地点应定时消毒，相关人员应作必要的防护，定期体检，防止感染。

危险废物暂存间位于医院西北角危废存储间，在暂存间门上张贴有“医疗废物”警示牌，在暂存间内部墙上张贴有“一次性注射器”、“一次性输液器”及“一次性针头”分类字样。项目产生的主要医疗废物见表 3-1。

表3-1 项目医疗废物种类

类别	特征	包含固体废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	①被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： a. 棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； b. 一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；
		②病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液
		③各种废弃的医学标本
		④废弃的血液、血清
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	①医用针头、缝合针
		②载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	①废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品
		②废弃的细胞毒性药物，包括：致癌性药品、可疑致癌性药品、免疫抑制剂
		③废弃的疫苗、血液制品等
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	①废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂
		②废弃的汞血压计、汞温度计

综上所述，本项目固废处置合理，对环境影响较小。





3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.2.1 环保设施投资情况

根据现场实际调查可知，本项目环境保护措施及环保投资汇总见表 3-2，环评阶段本项目总投资 300 万元，环评阶段治理投资费用为 8.0 万元，占项目投资总费用的 2.7%。

验收阶段，本项目总投资 250 万元，实际投资费用为 8.3 万元，占项目投资总费用的 3.32%。

表 3-2 项目环保投资估算一览表

措施类别	措施名称	措施内容	环评阶段	验收阶段	备注	
			环保投资 (万元)	环保投资 (万元)		
施工期	废气	施工区域遮盖并进行洒水、选用环保材料进行装修	0.5	0.5	施工期总投资与环评阶段一致，未发生变化	
	噪声治理	施工设备维护；高噪声设备基础防振减振等	0.2	0.2		
	废水	收集池收集	0.2	0.2		
	固体废物	生活垃圾收集定期清运，建筑垃圾运往指定地点	0.5	0.5		
运营期	废气治理	医疗废气	定期紫外线消毒，加大通风	0.8	0.8	运营期废水处理投资稍有增加，其他不变。
		煎药废气	加强通风	/	/	
		污水处理设施废气	封闭式结构，定期喷洒除臭剂，并加强管理	1.5	1.5	

废水治理	医疗废水	医疗废水预处理设备处理+沉淀池（沉淀+一级强化处理+消毒）	2.5	2.8
	其他各废水	沉淀池（沉淀+一级强化处理+消毒）		
固体废物治理	一般固废	生活垃圾收集桶	0.3	0.3
	危险废物	危废暂存间，危险废物收集桶收集后委托有资质单位合理处置，污泥委托有资质单位合理处置	1.0	1.0
噪声治理		安装隔声玻璃，张贴“请保持安静”提示语，风机进行基座减震、隔声	0.5	0.5
合计			8.0	8.3

在实际建设过程中，床位数有所减少，项目总投资额有所减少，在实际建设过程环保投资在废水处理设施投资额有所增加。各项环保投资均落实到位。

3.3.2 “三同时”落实情况

经检查该项目的环保档案基本齐全，项目立项、环评等审批手续齐全，排污许可证已办理。项目投资基本到位。该项目是一个环保建设工程，在项目的建设过程中环保设施与主体工程基本做到了“三同时”。验收清单见表 3-2。

表 3-2 项目环保“三同时”验收一览表

项目	验收位置	验收清单	验收标准	备注
废气治理	污水处理设施	全封闭，定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准	各项措施均已落实到位，经验收检测，废气各项因子均能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准
	医院医疗废气	医院采用紫外线灯、负离子空气净化器等对室内空气进行常规消毒，同时加强自然通风和机械通风；		
废水治理	医院废水	医疗污水处理设备+三级沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒工艺）	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理排放标准	各项措施均已落实到位，经验收检测，经过处理后废水各项因子均能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理排放标准
噪声治理	噪声	选用低噪设备，采取基础减震、隔声玻璃隔音等措施。	满足 GB12348-2008 中 2 类和 4 类标准。	能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类及 4 类标准要求

固体废物治理	医院生活垃圾	垃圾桶集中收集后委托当地环卫部门处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）	已按要求合理处置
	污水处理设施污泥	委托具有资质的厂家处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》	
	医院紫外线灯管	收集后委托有资质单位进行处理		
	医院医疗废物	收集存放于危险废物暂存间内，委托有资质的单位进行处理		

根据现场实际调查以及对照上表的信息进行对照得出：实际建设中，该项目基本落实了各项环保措施；在废气、废水、噪声和固废方面的措施做到了有效的防治措施。

表四

4.1 建设项目环境影响评价报告表结论及建议：

(1)项目基本情况

项目名称：皋兰县名德堂中医医院建设项目

建设性质：新建

建设单位：皋兰县名德堂中医医院

建设地点：皋兰县，中心地理坐标为东经 103.950739°、北纬 36.322215°。

本项目总投资 300 万元。资金来源为建设单位自筹。

(2)产业政策

本项目为医院建设项目，依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为鼓励类中“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业 29、医疗卫生服务设施建设”建设项目，符合产业政策。

(3)工程分析及影响分析结论

从项目性质及工艺流程可得出，在整个运营过程中，造成的主要环境污染是废气、废水、噪声及固体废气。

废气：医院医疗废气经过紫外线杀菌消毒、加大通风等措施来降低医疗废气的浓度；煎药室废气经加强通风可降低异味，污水处理设施产生的恶臭经封闭式设施+定期喷洒除臭剂等可降低医院产生的恶臭。使得产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 标准。

废水：医疗废水经过医疗废水预处理设备处理后进入所建沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理）预处理后进入市政管网经管网进入污水处理厂。

其他废水经沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理）预处理后进入市政管网经管网进入污水处理厂。

预处理后的废水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的预处理标准后排入小区化粪池最终进入市政污水管网。

噪声：风机设备进行基础减震，隔声措施，其他设备经过安装隔声设施后可降低噪声源，并在医院张贴“禁止大声喧哗”等标识牌来限制噪声源。

固废：生活垃圾经过垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运并合理处置。其他

医疗废物以及紫外线灯管等按照要求分类收集至危险废物暂存间内，最后交由有资质单位合理处置。沉淀池产生的污泥委托有资质单位合理处置。

(4)环保投资

项目的环保投资主要是废气、废水、噪声以及固体废物处理的落实，项目总投资 300 万元，环保投资总额为 8.0 万元，占总投资额的 2.7%。

(5)综合结论

本项目符合国家的产业政策，布局合理、设计先进、与周边环境协调。项目在实施过程中，要严格按照“三同时”原则进行施工，落实报告中各项污染防治措施，确保项目施工期达到本报告表的排污水平，能够做到“三废”污染物影响最小化。可有效降低污染物排放量、减轻生态影响，做到社会、环境、经济效益共赢，从环境保护的角度论证，本项目建设是可行的。

4.2 环境影响评价报告表审批部门审批决定：

兰州市生态环境局皋兰分局关于皋兰县名德堂中医医院建设项目环境影响评价报告表的批复

皋兰县名德堂中医医院：

你单位关于《皋兰县名德堂中医医院建设项目环境影响评价报告表》（以下简称《报告表》）的报批申请收悉。根据甘肃蓝曦环保科技有限公司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评价报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

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。

4.3 批复意见落实情况

皋兰县名德堂中医医院建设项目批复意见环保措施落实情况见表 4-1。

项目在施工期和运营期已采取的主要环境保护措施与环境影响报告表要求措施的对比情况见表 4-2。

表 4-1 皋兰县名德堂中医医院建设项目批复意见的落实情况

主要批复意见	落实情况	备注
<p>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>项目全面落实了《报告表》所列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。项目排污许已办理完成，此次验收正在办理中。</p>	<p>建设规模有所减少，实际建设床位数29张</p>

表4-2 环评报告中要求的落实情况

项目阶段	环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期	<p>废气：本项目运营期产生的废气主要为医疗废气、煎药废气以及污水处理设施废气。</p> <p>①医疗废气 该医院不设传染病房，但医院的病房区和检验科在运营过程当中有可能会产生一些带病原微生物的医疗废气。经类比医院普通内科病房消毒后空气中细菌总数<200cpu/m³，门诊<500cpu/m³。医疗废气浓度与时间、空间、气象因素和大气质量相关，尤其与风力、风向、日照、悬浮颗粒浓度等关系甚大，医院通过采取定期紫外线消毒、加大通风等措施降低医疗废气的浓度。</p> <p>②煎药废气 本项目运营期间会有部分患者需要在医院熬制中药，会产生部分熬药废气，本项目加大通风等措施降低煎药废气的浓度，熬药废气对环境的影响较小。</p> <p>③备用发电机尾气 本项目配备 1 台备用柴油发电机，功率为 50KW，仅在停电情况下应急使用，根据建设单位提供资料，备用发电机使用次数为 2-3 次/a，最长使用时间为 10h。备用发电机每年在停电情况下可提供 1500 度电，根据柴油机用油率，该柴油机 1L 柴油可以发 3 度电，则每年需柴油 500L。则该柴油机一年内产生污染物：一氧化碳：0.51g/kWh，氮氧化物(以 NOX 计)0.85g/L，颗粒物 0.24g/L。备用柴油发电机产生废气通过室内排风系统抽出，以无组织状态排放。</p> <p>④污水处理设施废气 项目废水处理设施在运行过程中会产生一定的异味，呈无组织排放。项目废水处理设施的污泥和污水中有机物的分解、发酵过程将产生异味，本项目建成后污水处理设施臭气排放量为：NH₃：0.000093t/a，H₂S：0.0000036t/a。项目污水处理设施为封闭结构，定期喷洒除臭剂，并加强管理。由于项目处理水量相对较小，污水中的 COD 浓度不高，项目建成后污水处理设施臭气排放量较小，项目污水处理设施周边比较开阔，散逸的极少量臭</p>	<p>根据现场实际勘察，本项目严格落实了环评要求的废气治理措施，医院医疗废气经过紫外线杀菌消毒、加大通风等措施来降低医疗废气的浓度；煎药室废气经加强通风可降低异味，污水处理设施产生的恶臭经封闭式设施+定期喷洒除臭剂等可降低医院产生的恶臭。</p>	<p>废气处理效果良好，未对环境产生不良影响，经验收检测结果表明，厂界周边废气能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准。</p>

	<p>气在周边进行绿化吸附，可进一步降低恶臭污染的影响程度，通过以上措施，产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准，对周围环境产生的影响较小。</p>		
	<p>废水：</p> <p>项目外排污水可分为：医疗废水、职工人员和住院人员以及陪护人员的生活污水、设备清洗废水。</p> <p>本项目是中医院，化验室部分采用检验试剂盒的方法，使用直接购进成套的试剂盒，试剂盒内药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，化验室只是常规的尿检和血液监测，不产生含总隔、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞的特殊医疗废水。本项目不进行手术治疗和传染病门诊，没有传染性废水，放射科单独做环境影响评价。</p> <p>(1)医疗废水</p> <p>一般医疗废水主要为门诊废水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目医疗废水拟采用自建三级沉淀池(收集沉淀+一级强化处理+消毒工艺)，本项目医疗废水采用一级强化处理+消毒后，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的预处理标准后排入小区化粪池最终进入市政污水管网。</p> <p>(2)生活废水</p> <p>生活废水主要为医护人员和住院人员以及陪护人员产生的废水，生活污水与医疗废水一起经自建三级沉淀池(收集沉淀+一级强化处理+消毒工艺)后排入小区内化粪池，最终进入市政污水管网，项目产生的废水能够达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>(3)设备清洗废水</p> <p>本项目煎药机，粉碎机等设备清洗会产生一定的废水，产生废水与其他废水一起经自建三级沉淀池(收集沉淀+一级强化处理+消毒工艺)后排入小区内化粪池，最终进入市政污水管网，项目产生的废水能够达标排放，对周围环境影响较小。</p>	<p>根据现场实际勘察，本项目落实了环评要求，医疗废水经过医疗废水预处理设备处理后与其他各项废水共同进入所建沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理）预处理后进入市政管网经管网进入污水处理厂。</p>	<p>废水处理效果良好，经验收检测结果表明，预处理后的废水能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准后进入市政污水管网。</p>

	<p>噪声：</p> <p>本项目运营期自身产生的噪声值较低，主要为医疗设备和风机噪声。医疗设备噪声值在 70dB(A)以下，基本不会对医院的正常运行有太大影响。人的喧哗声可通过张贴“请保持安静”等提示语将噪声值将至最低。风机噪声通过基座减振、隔声后对环境的影响也较小。对医院门窗进行隔声处理，应改装为双层隔声玻璃，通过一定的措施可将外界噪声对本项目的影响降至最低。</p> <p>(2)外环境噪声防治措施</p> <p>由于医院病人需要安静的就医环境，因此本次环评建议项目对临东侧道路的一侧安装隔声门和双层隔声玻璃等，通过一定的措施可将外界噪声对本医院正常运行的影响降至最低，可为前来就医的患者提供较为安静的就医环境。</p> <p>本项目采取合理的噪声防治措施后对周围环境影响较小。</p>	<p>根据现场实际勘察，本项目落实了环评要求，风机设备进行基础减振，隔声措施，其他设备经过安装隔声设施后降低噪声源，并在医院张贴“禁止大声喧哗”等标识牌来限制噪声源。</p>	<p>由验收监测结果可知，项目运营期间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4类标准要求。</p>
	<p>固体废弃物：</p> <p>(1)一般生活垃圾委托环卫部门统一处理。</p> <p>(2)医疗废物：医疗废物主要是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性以及其他危害性的废物。根据《国家危险废物名录》(2016年8月1日)，属于HW01医疗废物。医疗废物妥善分类后全部采用符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的专用垃圾袋包装，并封好袋口，装在专用垃圾容器内。其集中贮存设施的选址必须符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，本项目医疗废物设置医疗废物专用暂时贮存箱和贮存箱存放点，医疗废物日产日清，对垃圾存放地点应定时消毒，相关人员应作必要的防护，定期体检，防止感染。</p> <p>(3)污水处理设备产生的污泥</p> <p>运营期污水处理设施产生污泥属危险废物，污泥委托具有污泥处理资质的单位处理。</p> <p>(4)紫外线灯管</p> <p>本项目采用紫外线消毒使用后的紫外线灯管，灯管内含有汞蒸气，属于《国家危险废物名录》中HW29，紫外线灯管一旦破裂将会向环境释放汞蒸气，对环境和人体健康都有极大危害。应收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。</p>	<p>根据现场实际勘察，本项目落实了环评要求，生活垃圾经过垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运并合理处置。其他医疗废物以及紫外线灯管等按照要求分类收集至危险废物暂存间内，最后交由有资质单位合理处置。沉淀池产生的污泥委托有资质单位合理处置。</p>	<p>经现场调查，项目产生的固废按照环评要求合理处置。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照国家标准进行检测。所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员自校合格的器具，分析设备均经计量认证合格并在有效期内。依据质控措施，对检测全过程包括采样、分析室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。检测所有原始数据、统计数据，均经分析人员、质控负责人、授权签字人审核后使用。

表 5-1 废水检测分析方法和检测仪器

分析项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHS-3C pH 计(ZQC/YQ-22)	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	SHZ-D(III)循环水式多用真空泵 (ZQC/YQ-34)	—
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	JC-102 COD 标准消解器 (ZQC/YQ-08)	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	BSP-100F 生化培养箱 (ZQC/YQ-38)	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.025mg/L
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	EP3000B 全自动红外分光测油仪 (ZQC/YQ-04)	0.06mg/L
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 7494-37	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	—
*粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定-纸片快速法》HJ 755-2015	SPX-80 霉菌培养箱 (YQ-011)	20MPN/L
总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定的 N,N 二乙基-1,4 苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.03mg/L
流量	《地表水和污水监测技术规范 容积法、流速仪法》5.3.1.2HJ/T 91-2002	LS300-A 便携式流速流量计 (ZQC/YQ-33)	—
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	EP3000B 全自动红外分光测油仪 (ZQC/YQ-04)	0.06mg/L
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	—	2 倍

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	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.01mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.004mg/L

表 5-2 无组织废气检测分析方法和检测仪器

分析项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	检出限
NH ₃	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.01mg/m ³
H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版）亚甲基蓝分光光度法 3.1.11 (2) 国家环保总局（2003 年）	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.001mg/m ³
*臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-93	—	—

表 5-3 噪声检测分析方法和检测仪器

分析项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	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	AWA6228+多功能声级计 (ZQC/YQ-17)	—

表六

验收监测内容:

6.1 废水监测

废水监测具体监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水处理设施监测内容

点位	点位名称	监测项目	监测频次
1#	医院污水处理站进口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、色度、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群数、总余氯等	2 天，每天 4 次
2#	医院污水处理站出口		

6.2 废气监测

监测点位：厂址上风向及厂址下风向各布设 1 个监测点。

监测项目：H₂S、NH₃、臭气浓度。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

6.3 噪声监测

监测点位：医院东侧、南侧、西侧、北侧共布设 4 个厂界噪声监测点。

监测项目：昼间、夜间等效声级（Leq）。

监测频次：连续监测 2 天，昼间 1 次/天，夜间 1 次/天

表 6-2 噪声监测内容

方位	监测点位	监测项目	监测频次
医院东侧	1 点	等效声级（Leq）	昼间 1 次/天，夜间 1 次/天，连续监测 2 天
医院南侧	1 点		
医院西侧	1 点		
医院北侧	1 点		

表七

7.1 验收监测结果

废水监测结果详见表 7-1，废气监测结果详见表 7-2，噪声监测结果详见表 7-3。

表 7-1 废水监测结果统计表

点位名称	检测日期	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值
医院污水处理站进口	2023.2.24	pH 值	8.78	8.79	8.77	8.79	8.78	/
		悬浮物(mg/L)	127	116	107	105	114	/
		COD(mg/L)	275	280	306	295	289	/
		BOD ₅ (mg/L)	94.5	99.0	102	98.7	98.5	/
		氨氮(mg/L)	3.19	3.54	3.39	3.47	3.40	/
		动植物油(mg/L)	0.83	0.76	0.75	0.78	0.78	/
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.067	0.074	0.058	0.061	0.065	/
		粪大肠菌群数(MPN/L)	2200	2800	2500	1800	2325	/
		总余氯(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/
		流量(L/min)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	/
		石油类(mg/L)	0.31	0.28	0.33	0.29	0.30	/
		色度(倍)	3	3	3	3	3	/
		挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
总氰化物(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/		
医院污水处理站出口	2023.2.24	pH 值	8.70	8.78	8.51	8.47	8.61	6~9
		悬浮物(mg/L)	8	7	7	8	8	60
		COD(mg/L)	26	26	27	28	27	250
		BOD ₅ (mg/L)	8.3	8.9	8.5	8.7	8.6	100
		氨氮(mg/L)	0.110	0.128	0.123	0.120	0.120	/
		动植物油(mg/L)	0.64	0.71	0.66	0.72	0.68	20
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10
		粪大肠菌群数(mg/L)	140	160	230	170	175	5000
		总余氯(mg/L)	0.32	0.33	0.35	0.32	0.33	2-8
		流量(L/min)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	/
		石油类(mg/L)	0.35	0.38	0.37	0.32	0.36	20
		色度(倍)	2	2	2	2	2	/

		挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
		总氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5
备注：2023.02.25 风向：东南风；风速：9Km/s；大气压：824Hpa；气温：13℃；								
医院 污水 处理 站进 口	2023.2.25	pH值	8.81	8.83	8.79	8.80	8.81	/
		悬浮物(mg/L)	116	127	107	120	117	/
		COD(mg/L)	265	278	294	286	281	/
		BOD5(mg/L)	98.7	100	104	99.1	100	/
		氨氮(mg/L)	3.52	3.81	4.06	3.74	3.78	/
		动植物油 (mg/L)	0.66	0.71	0.66	0.71	0.68	/
		阴离子表面活 性剂(mg/L)	0.073	0.065	0.077	0.050	0.066	/
		粪大肠菌群数 (mg/L)	2500	2200	2400	2900	2500	/
		总余氯(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/
		流量 (L/min)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	/
		石油类(mg/L)	0.29	0.27	0.28	0.27	0.28	/
		色度 (倍)	3	3	3	3	3	/
		挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
		总氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/
医院 污水 处理 站出 口	2023.2.25	pH值	8.61	8.09	8.10	8.37	8.29	6~9
		悬浮物(mg/L)	9	9	7	8	8	60
		COD(mg/L)	27	27	26	27	27	250
		BOD5(mg/L)	8.9	9.0	8.5	8.4	8.7	100
		氨氮(mg/L)	0.147	0.157	0.128	0.116	0.137	/
		动植物油 (mg/L)	0.63	0.72	0.69	0.77	0.70	20
		阴离子表面活 性剂(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10
		粪大肠菌群数 (mg/L)	170	190	220	190	192	5000
		总余氯(mg/L)	0.36	0.36	0.34	0.36	0.36	/
		流量 (L/min)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	/
		石油类(mg/L)	0.32	0.35	0.33	0.34	0.34	20
		色度 (倍)	2	2	2	2	2	/
		挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
		总氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5

根据上表监测结果可知，本项目医院污水处理站对医院废水预处理有一定的处理效率，经过预处理后的废水再进入管网排入污水处理厂，经验收检测数据显

示，医院污水处理站对医院污水由一定的预处理效果，预处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准。

表 7-2 无组织废气监测结果统计表

点位名称	检测日期	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值
厂址 北侧 10m 上风 向E1	2023.2.24	氨 (mg/m ³)	0.10	0.09	0.09	0.08	0.09	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.003	0.004	0.004	0.03
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10
厂址 南侧 10m 下风 向E2	2023.2.24	氨 (mg/m ³)	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.007	0.005	0.004	0.03
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10
备注：2023.02.24 风向：东北风；风速：2.1Km/s；大气压：82.7Kpa；气温：12℃								
厂址 北侧 10m 上风 向E1	2023.2.25	氨 (mg/m ³)	0.10	0.09	0.09	0.08	0.09	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.003	0.004	0.004	0.03
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10
厂址 南侧 10m 下风 向E2	2023.2.25	氨 (mg/m ³)	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.006	0.004	0.004	0.005	0.03
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	10
备注：2023.02.25 风向：东北风；风速：2.5m/s；大气压：82.4Kpa；气温：13℃；								

根据监测结果可知，项目厂区能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

表 7-3 噪声监测结果统计表

检测结果		单位：dB			
检测日期	类别	测点名称	检测因子	检测结果	
				昼间	夜间
2023.02.24	噪声	厂界东侧外 1m 处 N ₁	等效连续 A 声级	54	44
		厂界南侧外 1m 处 N ₂		56	45
		厂界西侧外 1m 处 N ₃		55	45
		厂界北侧外 1m 处 N ₄		54	44
2023.02.25		厂界东侧外 1m 处 N ₁		53	43

		厂界南侧外 1m 处 N ₂		55	45
		厂界西侧外 1m 处 N ₃		57	45
		厂界北侧外 1m 处 N ₄		56	44
备注	2023.02.24: 昼间: 晴 风速 1.8m/s, 夜间: 晴 风速 2.5m/s。 2023.02.25: 昼间: 晴 风速 1.6m/s, 夜间: 晴 风速 2.1m/s				

厂界噪声监测结果昼间为 53dB-57dB, 夜间噪声为 43dB-45dB, 厂界东侧及北侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准, 厂界西南和南侧能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4 类标准。

表八

8.1 环境管理状况

环境管理和监控计划的主要目的是为了保证环境管理方案的落实、达到环境目标和指标、确保环境方针的贯彻与实施。环境监测也是企业环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，知道指定有效的污染控制和治理方案。同时，对污染物排放口进行监测了解污染物排放是否达标。

8.1.1 环境方针

环境方针是组织最高管理者对遵循有关法规和保证持续改进的承诺。项目通过以下途径减少了其生产运营过程中的环境影响。

- (1)本着对环境负责的态度开展生产经营活动，履行保护环境的职责；
- (2)遵守所有适用其生产运营的法律、法规及其他要求；
- (3)实施污染预防，减少废弃物的产生，以对环境负责的方式处置任何剩余废弃物；
- (4)采用对环境尽可能健康的经营方式；
- (5)确保进出人员对环境问题的关注；
- (6)从事并参与环境领域的活动；
- (7)实施日常的环境检测和审核，确保员工遵循已建立的程序，使生产经营活动对自然环境和地方的影响最小化。

8.1.2 环境管理方案

(1)环境管理机构

项目建设单位应重视环境保护工作，根据环评要求企业运营过程中设置专门从事环境管理的机构，配备1名专职环保人员，其基本任务是负责组织、制定、落实监督医院的环境保护管理制度，组织内部环境监测、污染源调查及建档、环境统计工作。

(2)管理职责

贯彻执行国家相关的法律法规，根据实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

负责项目的环境统计工作，污染源建档，定期进行“三废”排放及噪声的检测，

掌握污染源的排放动态，编制环境检测报告等，为环境管理和污染防治提供依据。

制定切实可行的“三废”排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行考核。

组织和管理项目的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，做到达标排放。

通过技术改造，不断提高治理设施的水平 and 可操作性。

将项目建设和运行过程中所掌握的情况及时向上级汇报，并提出建议。

8.2 环境监测计划

运营期由兰州市生态环境局皋兰分局对环保设施的运行情况、执行国家及地方环保法规情况进行监督检查。委托有资质的环境监测机构进行定期监测。监测机构具备计量认证，人员、仪器、监测车辆配备均需满足本工程常规监测的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则（HJ819-2017）》及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），本次验收监测报告对本项目后期运行过程中监测计划提出要求，监测计划具体如下：

表 8-1 运营期环境监测计划一览表

项目	监测点位		监测内容	监测频率	备注
废气	无组织	污水处理设施周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/季度	委托有资质监测机构进行监测
废水	污水处理设施总排口		pH值	1次/12小时	
			化学需氧量 ^b 、悬浮物、	1次/周	
			粪大肠菌群数	1次/月	
			五日生化需氧量、动植物油	1次/季度	
噪声	厂界四周 1.0m 处		昼夜等效连续 A 声级(LAeq)	每季一次	

表九

验收监测结论:

皋兰县名德堂中医医院符合国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收调查及监测，得出以下结论：

9.1 项目概括

项目位于兰州市皋兰县名藩大道，皋兰县名德堂中医医院是皋兰县县卫生局批准的一所中医医院，实际设置床位 29 张。总建筑面积为 1672m²，医院设有中医科、内科、妇科、儿科、口腔科、检验科、影像科。本项目总投资 250 万元，环保治理投资费用为 8.3 万元，占项目投资总费用的 3.32%。

9.2 声环境影响调查

监测结果表明：厂界噪声监测结果昼间为 53dB-57dB，夜间噪声为 43dB-45dB，厂界东侧及北侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，厂界西南和南侧能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准。

9.3 水环境影响调查

本项目医疗废水经过医疗废水预处理设备处理后同其他废水一同进入所建沉淀池（收集沉淀+一级强化处理+消毒处理）预处理后进入市政管网经管网进入污水处理厂。经验收检测结果表明，医院污水处理站对医院污水有一定的预处理效果，预处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准。

9.4 环境空气影响调查

医院医疗废气经过紫外线杀菌消毒、加大通风等措施来降低医疗废气的浓度；煎药室废气经加强通风降低异味，污水处理设施产生的恶臭经封闭式设施+定期喷洒除臭剂等降低医院产生的恶臭。使得产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 标准。

9.5 固体废物影响调查

运营期产生的固体废物有生活垃圾、医疗废物、废紫外线灯管以及污水处理设施产生的污泥。生活垃圾经过垃圾桶收集后定期委托环卫部门清运并合理

处置。其他医疗废物以及紫外线灯管等按照要求分类收集至危险废物暂存间内，最后交由有资质单位合理处置。沉淀池产生的污泥委托有资质单位合理处置。综上所述，本项目固废对环境的影响较小。

9.6 验收结论及建议

通过调查分析，皋兰县名德堂中医医院在运行过程中严格的执行了国家建设项目环境管理制度配备了相应的环保治理设施，将项目产生的环境影响降到了最低。本报告认为，皋兰县名德堂中医医院在总体上达到建设项目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。

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	皋兰县名德堂中医医院建设项目				项目代码		建设地点	兰州市皋兰县名藩大道 436 号				
	行业类别	Q8412 中医医院				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				
	设计年生产能力					实际年生产能力			环评单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	兰州市生态环境局皋兰分局				审批文号	兰环皋审[2021]002号		环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2021.5				竣工日期	2021.8		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	皋兰县名德堂中医医院		本工程排污许可证编号				
	验收单位	/				环保设施监测单位	甘肃正青春环保科技有限公司		验收监测工况				
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	8.0		所占比例（%）	2.7			
	实际总投资（万元）	250				实际环保投资（万元）	8.3		所占比例（%）	3.32			
	废水治理（万元）	3.0	废气治理(万元)	2.8	噪声(万元)	0.7	固废治理(万元)	1.8	绿化		其它（万元）		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力	/		年工作小时				
运营单位	皋兰县名德堂中医医院		社会统一信用代码				验收时间			2023年3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													

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 t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/a；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——t/a；大气污染物排放量——t/a