

表 1、验收依据

1.1 概述

陇南男健医院位于陇南市武都区城关镇，为租赁房屋，占地面积 338m²，共 6 层，建筑面积为 1690m²，设有化验室、各科治疗室、病房、手术室和供应室等，床位数为 30 张。项目主要诊疗科目为：泌尿外科、泌尿肿瘤科、前列腺专科、肾病科、预防保健科、中医科、检验科、B 超、心电图，日门诊量为 10 人。

陇南男健医院于 2012 年建成投产，医院建设前未办理环评手续，2018 年 5 月委托安徽省四维环境工程有限公司负责该项目的环境现状评估工作。

2018 年 6 月安徽省四维环境工程有限公司编制完成了《陇南男健医院项目现状评估报告》，并报陇南市环境保护局审批；

2018 年 7 月 6 日，陇南市环境保护局下发了《关于陇南男健医院项目现状环境评估报告的审查意见》（陇环函[2018]231 号），依据甘肃省环保厅《关于年内全面完成环保违法违规“三个一批”清理整治工作的通知》（甘环评发[2016]26 号），同意对陇南男健医院《陇南男健医院现状环境评估报告》予以备案，并纳入日常监管。

2019 年 3 月，陇南男健医院委托甘肃蓝曦环保科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收工作。

甘肃晟林环保科技有限公司 2019 年 4 月对陇南男健医院进行验收检测，依据验收检测报告编制完成了《陇南男健医院项目竣工环境保护验收技术报告》。

1.2 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2013 年修订；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年1月1日）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）国家发展和改革委员会第21号令 2013年2月16日；

1.3 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010年修订），2002年2月1日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018年 第9号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016），2016.08.01；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017] 4号，2017年11月20日；
- (5) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态采样方法》（GB/T 16157-1996）；
- (6) 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T14675-1993）；
- (7) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (8) 《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

1.4 项目相关文件

- (1) 《陇南市环境保护局关于陇南男健医院现状环境评估报告的审查意见》，陇环函[2018]231号；
- (2) 《陇南男健医院现状环境评估报告（报批稿）》安徽省四维环境工程有限公司 2018年6月；
- (3) 陇南男健医院提供的与项目有关的技术资料。

表 2、建设项目工程概况

项目名称	陇南男健医院项目				
建设单位	陇南男健医院				
通讯地址	陇南市武都区城关镇				
建设性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
法人代表	李国兵	联系人	王黎峰		
联系电话	18193938559	邮编	746000		
建设地点	陇南市武都区城关镇				
环境影响评价单位	安徽省四维环境工程有限公司	编制时间	2018年6月		
环境影响评价审批部门	陇南市环境保护局	审批文号	陇环函[2018]231号		
环评批复时间	2018年7月6日				
立项审批部门	陇南市武都区卫生和计划生育局	审批文号	/		
环境保护设施监测单位	甘肃晟林环保科技有限公司				
验收监测时间	2019年03月27日~2019年03月29日				
开工建设时间	2012年6月	竣工时间	2012年10月		
调试时间	2012年11月	排污许可证情况	无		
投资总概算(万元)	300.00	其中:环境保护投资(万元)	10.20	实际环境保护投资占总投资比例	3.40%
实际总投资(万元)	300.00	其中:环境保护投资(万元)	8.10	实际环境保护投资占总投资比例	2.70%

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

2.1 工程基本情况

本项目实际总投资额为 100 万元，全部为自筹资金。本项目设有 24 张床位，主要包括化验室、各科治疗室、病房、手术室和供应室等。服务对象为社会群众；经营性质盈利性医疗机构。项目租用一栋六层楼房，总面积约 1000m²。本项目主要工程建设内容及实际建设情况见表 2-1。

表 2-1 主要工程建设内容对照表

类别	建筑物	环评主要工程内容	实际建设情况	变更情况及原因
主体工程	医院	五层砖混结构，建筑面积为 1690m ² ： 一层为前台、药房、化验室； 二层为收费处、医生诊室、办公室、卫生间； 三层为病房、输液室、卫生间； 四层为手术室、诊室； 五层为办公区。	与环评阶段一致，建筑面积 1690m ²	未发生变化
储运工程	医废暂存间	项目医疗废物暂存间设置在一楼，建筑面积为 10m ²	与环评阶段一致	未发生变化
公用工程	供电	项目用电由武都区供电网提供	与环评阶段一致	未发生变化
	供水	项目用水来自于武都区自来水管网，每层放置电热水器供应热水	与环评阶段一致	未发生变化
	供热	冬季供暖采用空调供暖	与环评阶段一致	未发生变化
	消毒	器械消毒使用高压锅蒸汽消毒	与环评阶段一致	未发生变化
环保工程	废气治理	污水处理设施为地埋式，设施封闭	与环评阶段一致	未发生变化
	污水治理	医院设置单独的化粪池，医院废水经化粪池+一级强化+二氧化氯发生器消毒处理后排至市政污水管网	化粪池未建设，医院废水经一级强化+二氧化氯发生器消毒处理后，排至市政污水管网	污水处理设施位于医院一楼，化粪池未建设
	固体废物	生活垃圾集中收集后运至环卫部门清运；医疗垃圾在医疗废物暂存间暂存，交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理	医废垃圾处理协议见附件	未发生变化
		污水处理设备污泥交由甘肃省危险废物处置中心处置	污水处理设备运行至今未清理污泥	污水处理设备运行至今未清理污泥
噪声治理	设备减振、产噪设备放置在室内	与环评阶段一致	未发生变化	

根据现场踏勘结果表明，本项目建设内容的主体工程、辅助工程、储运工程、

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

公用工程与环保工程与环评阶段基本一致，未发生变化。

2.2 地理位置及平面布置

2.2.1 地理位置

本项目位于陇南市武都区城关镇，地理坐标为 N: 33°22'40.4", E: 104°56'19.2", 项目东侧为居民楼，南侧为市国税局家属院、西侧为北山东路，北侧为五环国际武术馆。建设地点与环评阶段一致，未发生变化。项目地理位置见图 2-1。

2.2.2 平面布置

根据现场踏勘，平面布置与现状评估报告一致，未发生变化。按照现状评估报告提出的项目区平面布局，本项目共包括六层，项目医院每层平面布置呈矩形布设。

一层东侧为前台，西侧为化验室、药房、医废暂存间、污水处理设施；

二层依次为收费处、医生诊疗室、卫生间；

三层为病房、卫生间和输液室；

四层为治疗区、手术室和卫生间；

五、六层为办公室、会议室，平面布置见图 2-2。

2.3 主要设备

根据现场调查，生产设备本次验收调查与环评阶段一致，未发生变化。项目主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 主要医疗设备对照表

序号	设备名称	型号	环评阶段	验收阶段	备注
1	大便分析仪		1 台	1 台	无变化
2	全自动尿液分析仪	urI7-150	1 个	1 个	无变化
3	血细胞分析仪		1 台	1 台	无变化
4	彩超机	CTS-2600	1 台	1 台	无变化

2.4 主要原辅材料

该项目原辅材料主要为医疗卫生用品及药品，根据日门诊量和住院病人，年耗量有一定的变化。原、辅材料主要消耗指标见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗

序号	名称	环评阶段年耗量	验收阶段年耗量	备注
1	一次性空针、输液管	29800具	28000具	-1800 具
2	一次性中单、小单	4000张	3000张	-1000 张

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

3	一次性手套	5880双	5880双	无变化
4	一次性尿带、尿管	1044套	1044套	无变化
5	针剂药品	1900支	1900支	无变化
6	口服药剂	5000盒	4500盒	-500 盒
7	普通方剂用药	500kg	500kg	无变化
8	碱性磷酸酶测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
9	直接胆红素测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
10	总胆汁氨测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
11	尿素测定试剂盒	1000盒	1500盒	+500 盒
12	二氧化碳测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
13	肌酸激酶测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
14	无机磷测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
15	镁测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
16	铁测定试剂盒	1000盒	1000盒	无变化
17	葡萄糖（500g/瓶）	18000瓶	20000瓶	+2000 瓶
18	氯化钠（500g/瓶）	8000瓶	8000瓶	无变化
19	青霉素（500g/瓶）	2800瓶	2800瓶	无变化
20	头孢菌素（500g/瓶）	700瓶	700瓶	无变化

2.5 给排水工程

项目实际运行过程中用水来源、废水排放去向、用水单元、排水去向等与环评阶段一致，未发生变化。

①给水

该项目用水由武都区自来水管网提供，能够满足项目用水需求。

主要用水为化验室用水、手术室用水、职工用水、病床用水、门诊用水和洗衣房用水。现状评估报告中的用水量为 9.315m³/d（3399.975m³/a）。实际运行过程中用水量为 4.79m³/d（1748.35m³/a）。

表 2-4 实际运行过程中用水定额一览表

用水单元	用水定额	数量		日用水量（m ³ /d）		年用水量（m ³ /a）	
		现状评估	实际运行	现状评估	实际运行	现状评估	实际运行
化验室	/	/	/	0.01	0.01	3.65	3.65
手术室	/	/	/	0.02	0.02	7.3	7.3
职工	45L/人·天	58 人	36 人	2.61	1.62	952.65	591.3
病床	100L/床·天	30 床	26 床	6.00	2.6	2190	949
门诊	15L/人·天	10 人	10 人	0.15	0.15	54.75	54.75
洗衣房	15L/kg	30kg/d	26kg/d	0.525	0.39	191.625	142.35
合计	-	-	-	9.315	4.79	3399.975	1748.35

②排水

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

项目废水经污水处理设施处理达标后，排入市政污水管网，最终进入武都区污水处理厂。现状评估报告中的用水量为 $7.452\text{m}^3/\text{d}$ ($2719.98\text{m}^3/\text{a}$)。其设计污水处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据对医院调查，医院用排水单元未发生变化，其病床用水实际约为 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，职工实际人数为 36 人，实际运行过程中床位数为 26 床。根据用水量 80% 计，污水实际排放量为 $3.832\text{m}^3/\text{d}$ ($1398.68\text{m}^3/\text{a}$)。

医院实际用排水平衡见表 2-5 及图 2-3。

表 2-5 实际运行过程中水平衡表 单位： m^3/d

用水单元	用水量	损耗量	排水量
化验室	0.01	0.002	0.008
手术室	0.02	0.004	0.016
职工	1.62	0.324	1.296
病床	2.6	0.52	2.08
门诊	0.15	0.03	0.12
洗衣房	0.39	0.078	0.312
合计	4.79	0.958	3.832

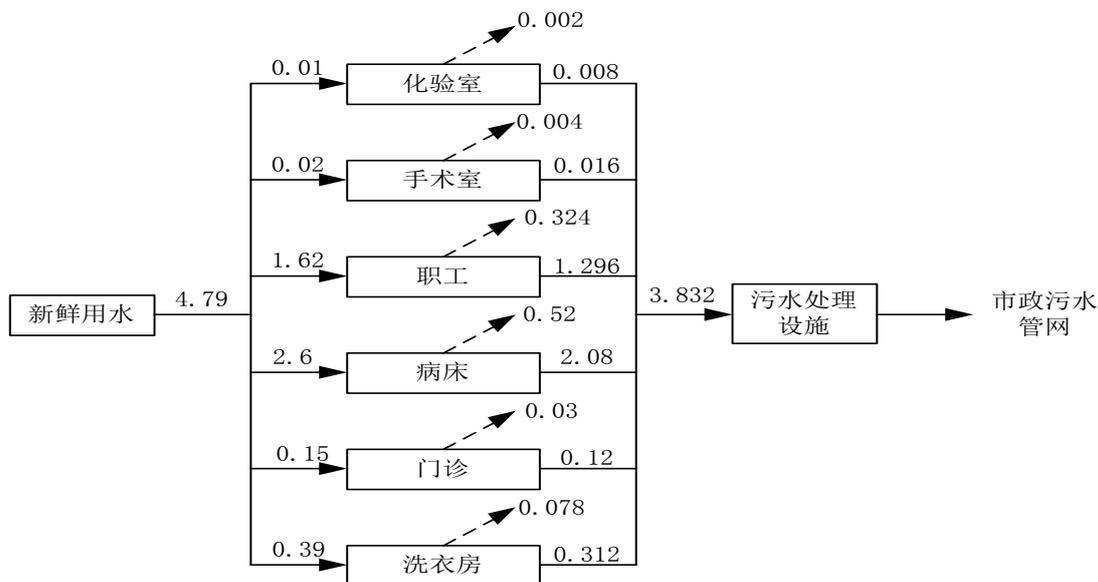


图 2-3 医院实际给排水平衡图

2.6 主要环境保护目标

本项目建设地点位于陇南市武都区城关镇，根据现场踏勘，验收阶段与现状评估阶段主要环境保护目标一致，没有发生变化，主要环境保护目标见表 2-6 及图 2-4。

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

表 2-6 主要环境保护目标一览表

环境保护目标	位置关系	概况	环境功能目标
居民楼	东侧，2m	居民区，80人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准； 《声环境质量标准》中 2 类标准
蓝天幼儿园	东侧，68m	学校，100人	
陇南东风旅馆	东侧，109m	居民区，100人	
聚福园	东侧，136m	居民区，200人	
陇南市扶贫办家属院	北侧，35m	居民区，300人	
信合家园	北侧，73m	居民区，200人	
市农行家属院	西侧，26m	居民区，100人	
金都大酒店	西侧，135m	居民区，100人	
7天酒店	南侧，26m	居民区，200人	
维纳斯快捷酒店	西南，59m	居民区，400人	

2.7 项目变动情况

根据现场调查，本项目变更情况如下：

根据评估报告要求，废水处理工艺为：化粪池（10m³）+一级强化（10m³/d）+二氧化氯消毒，实际化粪池未建设，一级强化处理能力为 5m³/d。

根据项目实际污水处理设施建设情况，项目污水处理设施为一体化处理+二氧化氯消毒，处理工艺可满足医疗废水处理需求，且根据监测结果显示，项目医疗废水经处理后，废水排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）预处理标准，

本次竣工环境保护验收调查，环评阶段与验收阶段主体工程、储运工程、公用工程等基本一致，总平面布置均与环评阶段一致，未发生变化；项目位置、规模、工艺流程未发生变化，因此项目不属于重大变更。

表 3. 环境影响评价结论及其批复要求

3.1 项目概况

(1)基本情况

项目名称：陇南男健医院项目

建设性质：现状评估

建设单位：陇南男健医院

项目总占地面积 338m²，用地总建筑面积 1690m²。建设内容只要包括化验室、各科治疗室、病房、手术室等。本项目建设总投资 300 万元，其中环保投资为 10.2 万元，环保投资占总投资的比例为 3.4%。

项目医疗职工为 58 人，每天生产时间为 8 小时，其中夜间值班人员 2 人，年运营天数为 365 天，食宿自理。

(2)项目选址

本项目位于陇南市武都区城关镇，地理坐标为 N：33°22'40.4"，E：104°56'19.2"。项目东侧为居民楼，南侧为市国税局家属院、西侧为北山东路，北侧为五环国际武术馆。

3.2 产业政策

本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订本）鼓励类中第三十六项教育、文化、卫生、体育服务业 29、医疗卫生服务设施建设，属于国家当前鼓励发展的产业，符合国家产业政策。

项目位于陇南市武都区城关镇，为租赁土地。项目所在地原为个人用地，项目建设单位租赁后用于医疗用地。项目不属于高污染性企业，经整改后各污染物均得到合理处置，对周围环境影响不大，故符合规划。

3.3 环境影响环保措施可行性

(1)废水

医疗废水经化粪池+一级强化处理后排至市政污水管网。项目废水经污水处理设施处理后能够满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准限值。经上述措施后，项目产生废水对周围环境较小，措施可行。

(2)废气

医疗废气主要为医院对医疗卫生器材进行消毒时产生的废气、病房区和检验科会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物，废气产生点分散且产生量较小，对周围环境影响较小。项目污水处理设施运行过程中会产生一定的恶臭气体，此部分废气产生量较小，自然通风排放，对周围环境影响较小。

(3)噪声

项目噪声源主要为洗衣机，项目通过基础减震，产噪设备放置在室内的方式来降低对环境的影响；根据监测数据可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界 2 类标准限值。项目产生噪声对周围环境影响较小。

本项目为医院项目，对声环境敏感点程度较高。项目外环境对项目的噪声影响主要为道路车流噪声；根据监测数据可知，项目厂界声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

(4)固体废弃物

项目运营期生活垃圾的产生量为 8t/a，此部分固废集中收集由环卫部门运至当地生活垃圾填埋场处置，对周围环境影响较小。

根据医院实际运行情况，项目产生医疗垃圾产生量为 1.5t/a，本项目产生医疗垃圾集中收集于医废暂存间暂存，每两天清理一次，交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理，对周围环境影响较小。

项目污水处理设施整改后，污水处理设施污泥产生量约为 1t/a，本次报告要求，此部分固废一年清掏一次，加生石灰消毒，经监测达标后交由甘肃省危险废物处置中心处置，对周围环境影响较小。

经上述处理后，本项目产生的固废对周围环境造成的影响较小。

3.4 污染物排放总量控制指标

结合本项目建设特性，本项目不建议申请总量控制指标。

3.5 项目可行性结论

综上所述，评价认为，本项目符合国家产业政策，污染因素简单，对环境影响较小，采取相应的污染治理措施技术可行，措施有效。工程实施期间不会对环境空

气、声环境产生较大影响。因此，从环境保护的角度而言，项目的选址和建设是可行的。

3.6 改进措施

1.医院废水经化粪池+一级强化处理后排至市政污水管网，最终排至武都区污水处理厂。

2.污水处理设施污泥定期清掏，交由甘肃省危险废物处置中心处置。

3.按照《医疗废物集中处置技术规范》（试行）要求对医废暂存间进行整改。

3.7 环评批复要求

陇南男健医院：

你单位报送的由安徽省四维环境工程有限公司编制的《陇南男健医院项目现状环境评估报告》（以下简称《评估报告》）及有关材料收悉。我局通过函审（专家3人）对《评估报告》进行了技术审查，环评单位根据专家意见对《评估报告》进行了修改、补充和完善。经研究，现对《评估报告》提出如下意见：

一、项目基本情况：该项目位于陇南市武都区城关镇，为租赁房屋，占地面积338m²，共6层，建筑面积为1690m²，设化验室、各科治疗室、病房、手术室和供应室等，床位数为30张。

二、该项目于2012年建成投产，依据甘肃省环保厅《关于年内全面完成环保违法违规“三个一批”清理整治工作的通知》（甘环评发[2016]26号），同意对你单位《陇南男健医院项目现状环境评估报告》予以备案，并纳入日常监管。

三、环境现状存在问题及整改要求

（一）存在问题：

- (1)医疗废水经化粪池处理后直接排入城市污水管网；
- (2)化粪池污泥定期由吸污车拉运处置
- (3)医疗废物暂存间内部杂乱，且无防渗措施。

（二）整改要求

(1)医疗废水经化粪池（10m³）+一级强化（处理能力为10m³/d）+二氧化氯消毒处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理排放标准后排入城市污水管网。

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

(2)化粪池污泥、污水处理站污泥经监测满足《医疗机构水污染排放排放标准》表 4 污泥控制标准后定期清掏，送有资质的医废处置机构处置。

(3)按照《医疗废物集中处置技术规范》（试行）要求对医废暂存间进行防渗处理，并加强管理，确保医废暂存间符合相关要求。

（三）严格按照本次现状环境评估要求，做好环境管理及制度建设，落实环境监控计划。

四、你单位应在接到本意见后 15 个工作日内，将备案后的《评估报告》送至武都区环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

3.8 环评批复要求落实情况检查

表 3-1 环评批复要求与落实情况检查内容

环评批复要求	实际落实情况	备注
该项目位于陇南市武都区城关镇，为租赁房屋，占地面积 338m ² ，共 6 层，建筑面积为 1690m ² ，设化验室、各科治疗室、病房、手术室和供应室等，床位数为 30 张。	本项目地理位置及性质、建筑面积未发生变化。建设规模与环评一致	已落实
<p>整改要求：</p> <p>(1)医疗废水经化粪池+一级强化（处理能力为 10m³/d)+二氧化氯消毒处理达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理排放标准后排入城市污水管网。</p> <p>(2)化粪池污泥、污水处理站污泥经监测满足《医疗机构水污染排放排放标准》表 4 污泥控制标准后定期清掏，送有资质的医废处置机构处置。</p> <p>(3)按照《医疗废物集中处置技术规范》(试行)要求对医废暂存间进行防渗处理，并加强管理，确保医废暂存间符合相关要求。</p>	<p>1.实际未建设化粪池。建设了一级污水处理设备，实际处理能力为 5m³/d，根据验收监测数据表明，废水均能满足排放标准要求。</p> <p>2.化粪池污泥交由甘肃省危险废物中心处置。</p> <p>3.医废暂存间已建设，对其加强了管理，确保了医废暂存间符合相关要求。</p>	化粪池未落实，此变动对环境影响不大。医废暂存间已落实
严格按照本次现状环境评估要求，做好环境管理及制度建设，落实环境监控计划。	严格按照本次环境评价要求，做好了环境管理及制度建设，落实了环境监控计划。	已落实
你单位应在接到本意见后 15 个工作日内，将备案后的《评估报告》送至武都区环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。	本项目《现状评估报告》已送至武都区环保局备案，并随时接受各级环保部门监督检查	已落实

表 4 主要污染源及治理措施

4.1 废气

医疗废气主要为医院对医疗卫生器材进行消毒时产生的废气、病房区和检验科会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物，废气产生点分散且产生量小。污水处理设备产生的恶臭气体产生一定的恶臭气体。

根据现状评估阶段监测数据可知，监测期间无组织废气硫化氢及按排放浓度满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的表 3 标准值要求。

4.2 废水

项目排放污水主要为化验室废水、生活废水、手术室废水和医疗废水。现状评估阶段，项目建设单位委托甘肃峰骥环保工程有限公司对项目废水进行了监测。监测结果见表 4-1。

表 4-1 废水检测结果 单位：mg/L

检测点位	检测项目	监测时间	检测频次及结果			评价标准	达标情况
			第一次	第二次	均值/范围		
化粪池出口 W1	pH 值	2018.05.11	7.02	7.33	7.02~7.33	6~9	达标
		2018.05.12	7.19	7.16	7.16~7.19		达标
	COD _{Cr}	2018.05.11	207	241	224	250	达标
		2018.05.12	237	215	226		达标
	BOD ₅	2018.05.11	76.3	71.9	74.1	100	达标
		2018.05.12	85.3	77.3	81.3		达标
	悬浮物	2018.05.11	104	121	113	60	不达标
		2018.05.12	89	100	100		不达标
	氨氮	2018.05.11	31.7	47.6	39.7	-	达标
		2018.05.12	41.9	38.2	40.1		达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2018.05.11	110000	180000	140000	5000	不达标
		2018.05.12	150000	120000	130000		不达标
	阴离子表面活性剂	2018.05.11	5.143	5.011	5.077	10	达标
		2018.05.12	3.975	4.795	4.385		达标

根据评估阶段废水监测结果显示，废水中悬浮物及粪大肠菌群不满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）预处理标准，评估报告提出了整改意见，提出采用化粪池+一级强化+二氧化硫消毒工艺处理，经上述措施处理后，废水中污染物浓度能够满足污水处理评估阶段设计工艺如下图 4-1 所示，较环评阶段，污水处理工艺阶段实际未建设化粪池，实际污水处理工艺如图 4-2 所示。

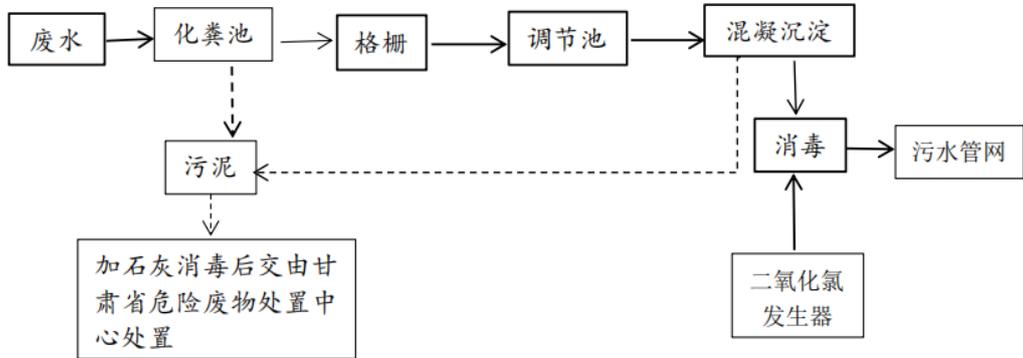


图 4-1 污水处理工艺

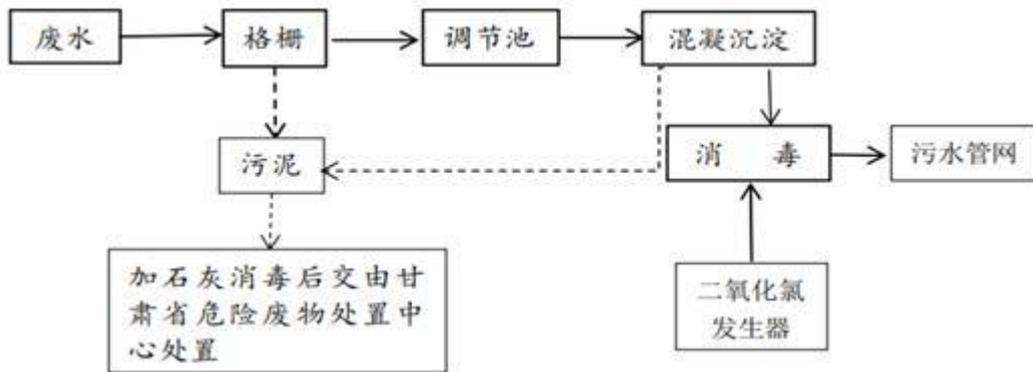
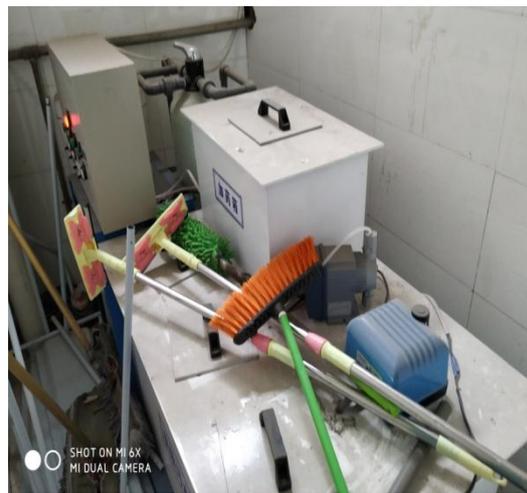


图 4-2 实际污水处理工艺

污水处理设备



4.3 噪声

现状评估阶段，项目建设单位委托甘肃峰骥环保工程有限公司对项目废水进行了监测。监测结果显示，其厂界噪声昼间在 46.9-57.6 dB（A）之间，夜间噪声在 40.3-48.3dB（A）之间，其噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4.4 固体废弃物

项目运营期医院固体废弃物种类繁多，主要有医疗垃圾、污水处理设施污泥和生活垃圾。

项目运营期生活垃圾的产生量为 8t/a，此部分固废集中收集由环卫部门运至当地生活垃圾填埋场处置；

根据医院实际运行情况，项目产生医疗垃圾产生量为 1.5t/a，本项目产生医疗垃圾集中收集于医废暂存间暂存，每两天清理一次，交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理；

项目污水处理设施整改后，污水处理设施污泥产生量约为 1t/a，本次报告要求，此部分固废一年清掏一次，加生石灰消毒，经监测达标后交由甘肃省危险废物处置中心处置。

医疗废物暂存间



4.5 项目环保投资落实情况

本项目现状评估报告中工程建设项目总投资为 300 万元，环保一次性投资费用为 10.2 万元，环保投资占整个项目投资的比例为 3.40%；本项目实际总投资为 300

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

万元，其中实际环保投资为 8.10 万元，占总投资的 2.70%，详细情况见表 4-2。

表 4-2 项目污染物治理措施及环保投资一览表

环保项目	环保措施	环评阶段投资(万元)	验收阶段投资(万元)	变化情况(万元)	变化原因
废水	化粪池(10m ³)+一级强化处理(处理能力为10m ³ /d)+二氧化氯消毒	5.00	3.00	-2.00	实际未建设化粪池,实际一级强化处理能力为5m ³ /d
噪声防治	基础减振、设备放置在室内	1.00	1.00	0.00	未发生变化
固体废物	生活垃圾收集桶 10 个	0.10	0.10	-	未发生变化
	医废暂存间暂存(10m ² 医疗垃圾),交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理	3.00	4.00	+1.00	对医废暂存间进行规范化建设,增加环保投资
	定期清掏污泥,交由甘肃省危险废物处置中心处置	0.60	0.00	-0.60	污水处理设备于2018年8月安装运行,运行至今未清理污泥,后补充处置协议
风险	事故应急池 3m ³	0.50	0.00	-0.50	未建设事故应急池
合计		10.20	8.10	-2.10	-

根据上表可知,本项目实际环保投资略小于环评环保投资,其主要环保投资的变化是:①项目实际建设中未建设化粪池;②在实际建设中,未建设事故应急池。

根据项目实际调查情况,项目在运营期间落实了环评阶段提出的相应环保措施,通过上述环保措施,项目验收期间废水监测结果可以达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)预处理标准,项目产生的臭气可以达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)标准值要求,医疗固废、污泥及生活垃圾得到合理处置,故本次报告认为其环保措施是基本可行的。

4.6“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、环评初设等审批手续齐全,项目投资基本到位。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”要求。验收清单见表 4-3。

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

表 4-3 项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	来源	环保设施、治理措施	验收标准	实际建设情况
废水处理	医疗废水	化粪池+一级强化处理+二氧化氯发生器消毒处理后排至市政污水管网（处理能力为10m ³ /d）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）预处理标准	监测结果表明，废水满足排放标准
噪声控制	等效连续 A 声级	基础减振、设备放置在室内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	监测结果表明，噪声满足排放标准
固体废物处理	生活垃圾	生活垃圾收集桶 10 个	合理处置	项目区布置垃圾桶 10 个，集中收集后交由环卫部门处置
	医疗垃圾	医废暂存间暂存（10m ² 医疗垃圾），交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理		已建设 10m ² 医废暂存间，由陇南市武都区康盛医疗垃圾厂处理
	污泥	定期清掏，交由甘肃省危险废物处置中心处置		满足《医疗机构水污染物排放标准》表 4 污泥控制标准
风险防范措施		事故应急池 3m ³	/	未建设

根据现场实际调查以及对照上表的信息进行对照得出：项目未建设化粪池，由 1 套医疗废水处理系统处理项目产生的废水，可满足相应的排放标准，且项目废水排放量较小，综合考虑不再建设应急事故池，其余环保措施均按环评要求进行建设，未发生变化。

表 5、验收执行标准

本次竣工环保验收与项目现状评价阶段时所采用的污染物排放标准一致，未发生变化。

(1)废气：执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的表 3 标准值要求。

表 5-1 验收执行标准与环评使用标准对比表

类别	环评使用标准		验收监测标准	
废气排放	《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005) 标准值要求		《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005) 标准值要求	
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
	氨	1.0	氨	1.0
	硫化氢	0.03	硫化氢	0.03
	臭气浓度	10	臭气浓度	10

(2)噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

表 5-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq (dB)

功能区	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

(3)废水：医疗废水执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准。

表 5-3 验收执行标准与环评使用标准对比表

	《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005) 中 2 类标准限值		《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005) 中 2 类标准限值	
	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
预处理排放标准	PH	6-9	PH	6-9
	粪大肠菌群	5000	粪大肠菌群	5000
	悬浮物	60	悬浮物	60
	化学需氧量	250	化学需氧量	250
	五日生化需氧量	100	五日生化需氧量	100
	挥发酚	1.0	挥发酚	1.0
	总氰化物	0.5	总氰化物	0.5
	阴离子表面活性剂	10	阴离子表面活性剂	10

(4)固体废弃物：①污水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》

(GB18466-2005)表4中污泥控制标准。

表 5-4 验收执行标准与环评使用标准对比表

综合 医疗 机构 和其 他医 疗机 构	《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005)中4类标准限值		《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005)中4类标准限值	
	项目	指标	项目	指标
	肠道致病菌	-	肠道致病菌	-
	肠道病毒	-	肠道病毒	-
	结核杆菌	-	结核杆菌	-
	粪大肠菌群数(MPN/g)	≤100	粪大肠菌群数(MPN/g)	≤100
	蛔虫死亡率/%	>95	蛔虫死亡率/%	>95

②项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单(环保部公告[2013]36号)中有关规定。

③危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)的规定。

表 6、验收监测内容

陇南男健医院委托甘肃晟林环保科技有限公司，于 2019 年 03 月 27 日—2019 年 03 月 29 日对陇南男健医院项目竣工环境保护验收进行检测，04 月 08 日完成数据整理并编制了检测报告。通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

6.1 废气监测

6.1.1 监测布点：

在医院上、下风向各布置 1 个监测点，具体见表 6-1 及附图 6-1。

表 6-1 废气监测点位一览表

编号	名称	备注
1#	陇南市卫生监督所	厂址东南 100m（上风向）
2#	东诚大厦	厂址西北 110m（下风向）

6.1.2 监测因子：

H₂S、NH₃、臭气浓度

6.1.3 监测时间及频次：

连续监测 3 天，每天监测 4 次，每次至少 45min 的采样时间，监测时段为 02:00、08:00、14:00、20:00。

6.2 噪声监测

6.2.1 监测布点：

1#厂界东南侧、2#厂界西南侧、3#厂界西北侧、4#厂界东北侧各设一个监测点，监测点位见表 6-2 及附图 6-1。

表 6-2 噪声监测点位一览表

编号	监测点位	评价标准
1#	医院东侧	2 类
2#	医院南侧	2 类
3#	医院西侧	4 类
4#	医院北侧	2 类

6.2.2 监测时间及频次：

连续监测 2 天，每天昼夜各一次（昼间：06：00-22：00，夜间：22：00-06：

00)，1#、2#、4#监测点每次监测 1min；3#监测点每次监测 20min，监测的同时分车型（车型包括：大型、中型、小型客车）记录监测时段内的车流量。

6.2.3 监测方法及分析方法

监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的方法进行。

6.3 废水监测

6.3.1 监测布点：

在医院污水处理站进口、出口各设一个监测点。

6.3.2 监测因子：

pH、COD、BOD₅、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、总余氯等。

6.3.3 监测时间及频次：

连续监测 2 天，每天监测 4 次。

表 7、监测分析方法和质量保证

7.1 监测分析方法

检测依据按照《空气和废气检测分析方法第四版（增补版）》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002、《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的相关规定执行，检测方法详见表 7-1、7-2、7-3。

表 7-1 废气检测分析方法

检测项目	测定方法	检测及分析仪器	最低检出限
H ₂ S	《环境空气和废气检测分析方法（第四版增补版）亚甲蓝分光光度法》	TH-3150 型大气与颗粒物组合采样器（SLJC-043/044） VIS-723N 型可见分光光度计（SLJC-027）	0.001mg/m ³
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	TH-3150 型大气与颗粒物组合采样器（SLJC-043/044） VIS-723N 型可见分光光度计（SLJC-027）	0.01mg/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 14675-1993	SHZ-D（III）型循环水多用真空泵（SLJC-039）	--

表 7-2 噪声检测分析方法

检测项目	测定方法	检测仪器	最低检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA6228 ⁺ 型 多功能声级计（SLJC-015）	--

表 7-3 废水检测分析方法

检测项目	测定方法	检测仪器	最低检出限
pH	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》GB 6920-86	PHS-3C 型 pH 计（SLJC-001）	0.01（无量纲）
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	CHCOD-100 型 COD 自动消解回流仪（SLJC-012）	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	LRH-70 型生化培养箱（SLJC-007）	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	FA-224 型万分之一天平（SLJC-017）	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	VIS-723N 型可见分光光度计（SLJC-027）	0.025mg/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》GB7494-87	VIS-723N 型可见分光光度计（SLJC-027）	0.05 mg/L

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

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-2601 型紫外可见分光光度计 (SLJC-003)	0.0003mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ 484-2009	VIS-723N 型可见分光光度计 (SLJC-027)	0.004mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》HJ/T 347-2007	WPX-9082B 型电热恒温培养箱 (SLJC-035)	--
总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法》HJ 585-2010	50ml 酸式滴定管	0.02mg/L

7.2 质量保证和质量控制

为确保检测数据的准确性、精密性、代表性、可比性、完整性，本次检测采样及分析人员经培训考核合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器经计量检定部门检定合格后使用，确保数据分析准确，所有检测原始数据经三级审核后使用。质控详见表 7-4、7-5、7-6。

表 7-4 废气检测质控结果

检测项目	质控样编号	单位	测定值	置信范围	结果评价
NH ₃	SLJC-BW-029	mg/L	0.702	0.698±0.026	合格

表 7-5 噪声检测质控结果

仪器名称	仪器编号	校准值: 94.0dB(A)	校准日期	结果评价	检定有效期
声校准器 AWA6221A	SLJC-030	测量前校准值: 93.8	2019.03.28	合格	2019年06月14日
		测量后校准值: 93.8	2019.03.30	合格	

表 7-6 废水检测质控结果

检测项目	质控样编号	单位	测定值	置信范围	结果评价
pH	SLJC-BW-116	无量纲	9.06	9.07±0.10	合格
COD	SLJC-BW-118	mg/L	143	142±8	合格
氨氮	SLJC-BW-111	mg/L	0.723	0.705±0.045	合格
挥发酚	SLJC-BW-054	µg/L	76.7	74.8±4.6	合格
总氰化物	SLJC-BW-035	µg/L	51.9	50±4.2	合格

表 8、监测结果与评价

8.1 生产工况

按照国家环境保护总局环发[2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工监测管理有关问题的通知》的要求，项目竣工验收监测应在设备正常生产工况达到设计规模 75% 以上时进行。在验收监测期间，记录生产工况。在生产工况达到 75% 以上条件下进行现场采样和测试。当生产工况小于 75% 时，立即通知现场监测人员停止操作，以保证监测数据的有效性和准确性。

表 8-1 检测期间工况负荷

检测日期	设计床位（张）	实际床位（张）	工况（%）
2019.03.27 -03.29	30	26	87

8.2 监测结果

(1) 废气监测结果

废气 H₂S、NH₃ 检测结果详见表 8-2、臭气浓度检测结果详见表 8-3。

表 8-2 废气气检测结果

检测日期		03 月 27 日		03 月 28 日		03 月 29 日	
		检测结果		检测结果		检测结果	
		H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃
1#厂界东南侧	02:00	0.004	0.07	0.005	0.07	0.004	0.06
	08:00	0.005	0.08	0.007	0.09	0.004	0.08
	14:00	0.007	0.09	0.004	0.10	0.006	0.10
	20:00	0.005	0.07	0.004	0.08	0.004	0.10
2#厂界西北侧	02:00	0.004	0.09	0.005	0.09	0.004	0.10
	08:00	0.005	0.10	0.005	0.11	0.006	0.13
	14:00	0.007	0.11	0.006	0.12	0.007	0.14
	20:00	0.006	0.10	0.004	0.12	0.005	0.12
备注	依据《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中：H ₂ S≤0.03mg/m ³ 、NH ₃ ≤1.0mg/m ³ 的标准限值要求，本次 H ₂ S、NH ₃ 检测结果达标。						

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

表 8-3 臭气浓度检测结果 单位：无量纲

检测日期	检测点位	1#厂界东南侧		2#厂界西北侧	
	样品编号 SLJC-2019- YS-061-FQ-	检测结果	样品编号 SLJC-2019- YS-061-FQ-	检测结果	
03月28日	0328-01-01	<10	0328-02-01	<10	
	0328-01-02	<10	0328-02-02	<10	
备注	依据《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中：臭气浓度≤10（无量纲）的标准限值要求，本次臭气浓度检测结果达标。				

根据表 8-2、8-3 废气监测结果可知，废气 H₂S、NH₃、臭气排放浓度均能满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准限值。

(2)噪声监测结果

噪声监测结果详见表 8-4。

表 8-4 噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测日期及结果	检测点坐标	2019年03月28日		2019年03月29日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2#医院南侧	N:33°22'47" E:104°56'8"	58.5	48.3	58.6	47.2
3#医院西侧	N:33°22'48" E:104°56'7"	66.6	54.7	66.8	54.7
备注	2#医院南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准：昼间 60dB（A）夜间 50dB（A）的标准限值要求、3#医院西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类：昼间 70dB（A）夜间 55dB（A）的标准限值要求。本次噪声检测结果达标。 1#医院东侧、4#医院北侧因与其他居民区相邻，无间隙，不具备检测条件。 3#医院西侧 2019 年 03 月 28 日昼间：大车 40（辆）、中型车 60（辆）、小车 260（辆）、夜间：大车 35（辆）、中型车 67（辆）、小车 240（辆）；2019 年 03 月 29 日昼间：大车 50（辆）、中型车 80（辆）、小车 274（辆）、夜间：大车 60（辆）、中型车 74（辆）、小车 268（辆）				

根据现场监测结果，该项目医院南侧昼间噪声值范围为 58.5~58.6dB(A)，夜间噪声值范围为 47.2~48.3dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)）标准限值要

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

求。医院西侧昼间噪声值范围为 66.6~66.8dB(A)，夜间噪声值范围为 54.7dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类（昼间 70dB(A)、夜间 55 dB(A)）标准限值要求。

(3)监测结果

废水监测结果详见表 8-5。

表 8-5 废水检测结果

检测项目	检测点位	1#污水处理站进口	2#污水处理站出口	标准限值	评价结果	单位
		检测结果	检测结果			
pH		6.93	7.03	6~9	达标	无量纲
		6.90	7.05			
		6.94	7.03			
		6.93	7.06			
		6.92	7.06			
		6.96	7.07			
COD		292	154	250	达标	mg/L
		297	163			
		296	167			
		288	172			
		307	173			
		311	172			
BOD ₅		136	79	100	达标	mg/L
		136	72			
		134	82			
		128	76			
		134	78			
		140	76			
悬浮物		144	32	60	达标	mg/L
		148	28			
		152	34			
		150	35			
		151	38			
		146	38			
氨氮		48.4	25.0	/	/	mg/L
		46.8	24.8			
		47.8	25.4			
		47.4	24.5			
		48.0	24.8			
		47.8	25.7			

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

阴离子表面活性剂	0.52	0.26	10	达标	mg/L
	0.53	0.26			
	0.52	0.26			
	0.54	0.27			
	0.54	0.27			
	0.54	0.27			
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	1.0	达标	mg/L
	0.0003ND	0.0003ND			
	0.0003ND	0.0003ND			
	0.0003ND	0.0003ND			
	0.0003ND	0.0003ND			
	0.0003ND	0.0003ND			
总氰化物	0.004ND	0.004ND	0.5	达标	mg/L
	0.004ND	0.004ND			
	0.004ND	0.004ND			
	0.004ND	0.004ND			
	0.004ND	0.004ND			
	0.004ND	0.004ND			
粪大肠菌群	5.4×10^3	2.4×10^3	5000	达标	MPN/L
	5.4×10^3	2.4×10^3			
	5.4×10^3	2.4×10^3			
	5.4×10^3	2.4×10^3			
	5.4×10^3	2.4×10^3			
	5.4×10^3	2.4×10^3			
总余氯	0.23	3.06	/	/	mg/L
	0.22	2.96			
	0.24	2.86			
	0.23	2.81			
	0.22	3.15			
	0.24	2.96			
备注	废水检测结果执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理中标准限值。“ND”表示低于方法检出限。				

由上表 8-5 可知，在污水处理站进口中，pH 检测范围为 6.90~6.96；COD 检测范围为 288~311；BOD 检测范围为 128~140；悬浮物检测范围为 144~152；氨氮检测范围为 46.8~48.4；阴离子表面活性剂检测范围为 0.52~0.54；挥发酚未检出；总氰化物未检出；粪大肠杆菌进口浓度为 5.4×10^3 ；总余氯检测范围为 0.22~0.24。

在污水处理站出口中，pH 检测范围为 7.03~7.07；COD 检测范围为 154~173；BOD 检测范围为 72~82；悬浮物检测范围为 28~38；氨氮检测范围为 24.5~25.7；阴

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

离子表面活性剂检测范围为 0.26~0.27；挥发酚未检出；总氰化物未检出；粪大肠杆菌进口浓度为 2.4×10^3 ；总余氯检测范围为 2.81~3.15。废水检测结果满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理中标准限值。该项目废水可以达标排放。

表 9 环境管理调查结果

9.1 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。为了保证本项目环境管理的实施，项目建设单位制定了相应的环境管理规划。

9.2 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)从公开和客观的方式提供有关其环境影响的信息；
- (8)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。

9.3 运营期环境管理

运营期的环境管理工作由陇南男健医院负责，负责医院运营期的日常环保管理、污水处理设备维护等专项工作。为进一步做好运营期的日常环境保护工作，健全环境管理机构，确定专人负责环境保护工作，落实运营期环境监测计划，完善环境管理制度。

9.4 环境监测计划

运营期由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。项目现状评估阶段对项目提出了环境监测计划，监测计划详见表 9-1。

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

表 9-1 评估阶段环境监测计划一览表

	监测项目	监测频次
废水	PH	每日监测不少于 2 次
	COD	每周监测 1 次
	BOD	每季度监测不少于 1 次
	悬浮物	每周监测 1 次
	氨氮	每季度监测不少于 1 次
	总余氯	每日监测不少于 2 次
	粪大肠菌群	每月监测不少于 1 次
	阴离子表面活性剂	每季度监测不少于 1 次
噪声	dB (A)	每年一次

本工程运营期间，委甘肃晟林环保科技有限公司对污水、厂界恶臭、厂界噪声进行了验收监测，具体监测内容见表 6 章节。根据《排污单位自行监测技术指南-总则（HJ819-2017）》，本次验收监测报告对医院后期运行过程中监测计划提出要求，监测计划详见表 9-2。

表9-2 项目环境监测内容一览表

监测时期	环境要素	监测点位	监测因子	监测频率
运营期	废气	医院上、下风向	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	每年一次
	废水	污水处理设施进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、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、总余氯。	每季度一次
	噪声	院区厂界	等效 A 声级	每季度一次

9.5 环境管理状况分析

(1)环境影响评价制度

陇南男健医院委托安徽省四维环境工程有限公司进行了该项目的环境影响评价工作，编制完成了本项目现状环境影响评估报告；陇南市环境保护局对本项目现状评估报告表进行了审查，从环境保护的角度同意本项目的建设。

(2)环境保护“三同时”制度

根据项目现状评估报告提出的环境保护措施与建议和环保部门对本项目现状评估报告的审查意见，建设单位积极落实有关环境保护措施与要求，在污水处理、固废处置等方面采取了大量行之有效的工作。

(3)竣工环境保护验收制度

陇南男健医院项目竣工环境保护验收监测报告表

按照环境保护“三同时”制度的要求，建设单位委托甘肃蓝曦环保科技有限公司承担本项目的环境保护验收调查工作。在调查过程中，建设单位根据调查发现的问题，积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

表 10. 验收监测结论

10.1 工程概况

项目总占地面积 338m²，用地总建筑面积 1690m²。建设内容只要包括化验室、各科治疗室、病房、手术室等。本项目建设总投资 300 万元。项目医疗职工为 58 人，每天生产时间为 8 小时，其中夜间值班人员 2 人，年运营天数为 365 天，食宿自理。

10.2 环保工作执行情况

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

10.3 污染验收调查结论

废气：本项目运营阶段废气主要来源于医疗废气和恶臭气体。医疗废气主要为医院对医疗卫生器材进行消毒时产生的废气、病房区和检验科会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物，废气产生点分散且产生量小；项目污水处理设施运行过程中会产生一定的废气，此部分恶臭气体产生量较小，自然通风排放。经验收监测，项目验收监测期间 H₂S 的最大浓度值为 0.007mg/m³，NH₃ 的最大浓度值为 0.14mg/m³，臭气浓度的最大监测值 < 10，废气监测浓度均能满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准限值要求。

废水：本项目运营过程中排放污水主要是医疗废水。经一级强化+二氧化氯发生器消毒处理后排至排至市政污水管网。通过验收监测结果可知，项目验收监测期间，废水监测结果均满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理中标准限值要求。

噪声：该项目医院南侧昼间噪声值范围为 58.5~58.6dB(A)，夜间噪声值范围为 47.2~48.3dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)）标准限值要求。医院西侧昼间噪声值范围为 66.6~66.8dB(A)，夜间噪声值范围为 54.7dB(A)，昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类（昼间 70dB(A)、夜间 55 dB(A)）标准限值要求。

(4)固体废物

验收期间调查核实，项目运营期间产生的生活垃圾集中收集由环卫部门运至当地生活垃圾填埋场处置；产生的医疗垃圾收集于医废暂存间暂存，每两天清理一次，交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理；污水处理设施产生的污泥交由甘肃省危险废物处置中心处置，对周围环境影响较小。

10.4 环境管理情况

由专人负责公司环境保护措施的实施与日常环保工作。符合环境保护档案管理要求。

10.5 验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；建立了健全的各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.6 建议

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

(2)选用低噪声设备，对噪声源采取妥善的隔音、减震措施。

(3)加强对医院的规范化管理，保持医院的整洁。

(4)尽快落实完善废水事故应急措施。