

# 陇南中西医结合医院项目竣工环境保护 验收监测报告表

蓝曦验字【2019】005号

项目名称：           陇南中西医结合医院项目          

委托单位：           陇南中西医结合医院          

甘肃蓝曦环保科技有限公司

2019年4月

建设单位：陇南中西医结合医院

法人代表：黄德营

编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司

法人代表：彭丽丽

项目负责人：马鹏明

建设单位：陇南中西医结合医院 编制单位：甘肃蓝曦环保科技有限公司  
(盖章) 有限公司(盖章)

电话:13788330055

电话:0931-2106036

传真:

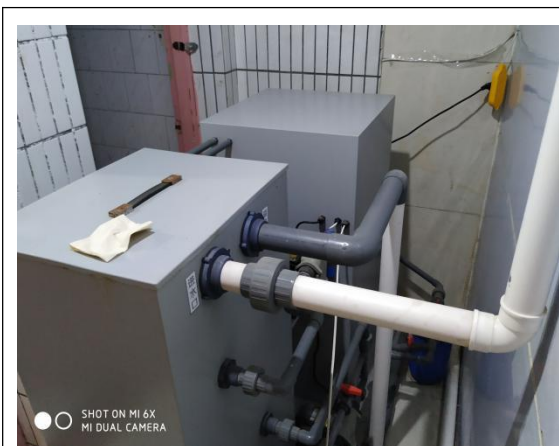
传真:

邮编:746000

邮编:730000

地址:陇南市武都区清水沟 226 号

地址:兰州市城关区雁滩高新开  
发区创新园综合楼 1203 室



医疗废水处理器



医疗废物收集桶

生活垃圾收集桶

表一 建设项目概况

建设项目名称	陇南中西医结合医院项目				
建设单位名称	陇南中西医结合医院				
建设项目性质	新建				
建设地点	陇南市武都区清水沟 226 号				
主要产品名称	医疗服务				
设计生产能力	50 张床位				
实际生产能力	50 张床位				
建设项目环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	2009 年		
调试时间	2018 年	验收现场监测时间	2019 年 3 月		
环境影响评价单位	安徽省四维环境工程有限公司				
环评报告表审批部门	陇南市环境保护局	文号	陇环函[2018]234 号		
环评总概算 (万元)	40	环保投资	11.8	环保投资占总概算	29.5%
实际总投资 (万元)	40	实际环保投资	10.2	实际投资占总投资比例	25.5%
项目建设过程简 (项目立项~试运行)	<p>1. 陇南中西医结合医院于 2009 年 7 月 27 日与该楼业主签订租赁合同，租用个人楼房建设本项目，未进行土木建设。</p> <p>2. 2018 年 5 月委托安徽省四维环境工程有限公司对本项目进行环境影响现状评估工作，2018 年 6 月召开了陇南中西医结合医院项目现状评估报告的评审会。</p> <p>3. 2018 年 7 月取得该项目的现状环境评估报告审查意见（陇环函[2018]234 号）；</p> <p>4. 2019 年 3 月陇南中西医结合医院委托甘肃蓝曦环保科技有限公司对陇南中西医结合医院进行竣工环境保护验收工作。</p> <p>5. 甘肃晟林环保科技有限公司于 2019 年 4 月对陇南中西医结合医院进行环保验收监测。本项目现已建设完成，此次针对本项目开展验收；</p>				

<p>验收监测 依据</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）；</li><li>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，2017.12.20）；</li><li>3. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，环境保护部（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；</li><li>4. 《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；</li><li>5. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 医疗机构》（HJ794-2016），2016 年 4 月 25 日；</li><li>6. 《陇南中西医结合医院项目现状评估报告》安徽省四维环境工程有限公司，2018 年 06 月；</li><li>7. 《陇南市环境保护局关于陇南中西医结合医院项目现状环境评估报告的审查意见》陇南市环境保护局，陇环函[2018]234 号。</li></ol>
--------------------	--

污 染 物 排 放 标 准	<p>根据《陇南中西医结合医院项目现状评估报告》，陇南中西医结合医院项目环境保护验收执行标准如下：</p> <p>(1) 废气：污水处理设施产生的废气排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3标准。排放标准具体值见表1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">控制项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">氨（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">硫化氢（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2">臭气浓度（无量纲）</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">氯气（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">甲烷（指处理站内最高体积百分数%）</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水：本项目废水经污水处理站处理后最终排至武都区污水处理厂，污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，具体见表2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 医疗机构水污染物排放标准（日均值） 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>粪大肠菌群</th> <th>阴离子表面活性剂</th> <th>总余氯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>预处理排放标准</td> <td>6~9</td> <td>250</td> <td>60</td> <td>-</td> <td>100</td> <td>5000MPN/L</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声：项目运营期厂界噪声执行排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，见表11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 固体废弃物：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。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。</p>									序号	控制项目		标准值	1	氨（mg/m <sup>3</sup> ）		1.0	2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		0.03	3	臭气浓度（无量纲）		10	4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）		0.1	5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）		1	污染物	pH	CODcr	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>	粪大肠菌群	阴离子表面活性剂	总余氯	预处理排放标准	6~9	250	60	-	100	5000MPN/L	10	-	类别	昼间	夜间	2类	60	50
	序号	控制项目		标准值																																																					
	1	氨（mg/m <sup>3</sup> ）		1.0																																																					
	2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		0.03																																																					
	3	臭气浓度（无量纲）		10																																																					
	4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）		0.1																																																					
	5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）		1																																																					
	污染物	pH	CODcr	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>	粪大肠菌群	阴离子表面活性剂	总余氯																																																
	预处理排放标准	6~9	250	60	-	100	5000MPN/L	10	-																																																
	类别	昼间	夜间																																																						
2类	60	50																																																							

**表二 建设项目基本情况**

**2.1 工程建设内容**

**2.1.1 项目名称及建设单位**

项目名称：陇南中西医结合医院项目

建设单位：陇南中西医结合医院

**2.1.2 项目地理位置**

本项目位于陇南市武都区清水沟 226 号，地理坐标为 N：104°55'29.77"，E：33°24'10.35"。项目东、北侧均为居民住宅楼，南侧为城北度假村，西侧为 205 省道。根据现场实际勘察，本项目建设前后地理位置未发生变化，本项目地理位置见图 2-1。

**2.1.3 项目平面布置**

按照环评提出的项目区平面布局，本项目共为 5 层，医院每层平面布置沿北侧、东侧、南侧三面布设。一层主要为 X 光室、放射科、外科诊疗室、药品库房、厕所、检验室；二层主要为值班室、心电图室、病房、中医科、肛肠科、办公室、煎药室、厕所；三层主要为妇科诊疗室、体外短波室、冲洗室、厕所；四层主要为病房、护士站、手术室、厕所、病房；五楼主要为病房、供应室、办公室、厕所和库房。项目医疗废物暂存间位于项目一楼，污水处理设施设置在大厅。

根据现场实际勘查，本项目平面布置未发生变化。平面布置见图 2-2。

**2.1.4 项目投资及资金来源**

**1.项目规模**

根据调查可知，本项目总投资概算 40 万元，环保投资为 11.8 万元，环保投资占总投资的 29.5%。本项目实际投资 40 万元，实际环保投资 10.2 万元，实际环保投资占总投资的 25.5%。

**2.资金来源**

项目资金来源为企业自筹。

**2.1.5 劳动定员及工作制度**

项目建成后医疗职工为 60 人，夜间值班人员 2 人。本项目根据项目性质，年工作时间为 365 天，每天工作 8 小时，食宿自理。根据调查，本项目劳动定员及工作制度与环评阶段一致。

### 2.1.6 环境保护目标

本项目建设地点位于陇南市武都区城关下北山006号，根据现场调查，本项目主要环境保护目标及保护级别见表2-1。

表2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	距已建工程方位、距离		人口	主要环境保护目标
		方位	距离 (m)		
1	清水沟村	东、北	紧邻	320	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
2	正合雅居	南	170	280	
3	长安居小区	南	185	500	
4	旧山城小学	西	254	480	
5	旧山城住宅小区	西	443	340	
5	武都区旧山城中学	西	448	530	
6	陇南市气象局	西	438	35	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
7	北峪河	西	45	/	

### 2.2 建设内容

本项目总占地面积为 600m<sup>2</sup>，总建筑面积 1200m<sup>2</sup>，建设内容主要包括化验室、各科室治疗室、病房、手术室和供应室等。设计床位数为 50 张，日门诊量为 5 人，本项目主要工程建设内容及实际建设情况见表 2-2。

表 2-2 主要工程建设内容对照表

类别	建筑物	环评文件建设内容	实际工程建设内容	备注	
主体工程	医院	五层砖混结构。建筑面积为1200m <sup>2</sup>	已建设，占地面积为1200m <sup>2</sup> ，各楼层科室布置与环评一致，未发生变化。	已落实	
		一层			包括X光室、放射科、外科诊疗室、药品库房、危废暂存间、厕所、检验室
		二层			包括值班室、心电图室、病房、中医科、肛肠科、办公室、煎药室、厕所
		三层			包括病房、妇科诊疗室、体外短波室、冲洗室、厕所
		四层			包括病房和手术室、厕所
		五层			包括病房、供应室、办公室、厕所和库房
公用工程	供电	项目用电由武都区供电网提供	已建设	已落实	
	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	已建设	已落实	



	供热	项目冬季供暖采用空调供暖	已建设	已落实
	消毒	项目器械消毒使用高压锅蒸汽消毒	已建设	已落实
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 20m <sup>2</sup>	已建设，建筑面积未发生变化	已落实
辅助工程	供应室	项目供应室位于七楼	已建设	与环评一致
环保工程	废气治理	项目污水处理设施采用地埋式	污水处理设施设置在处理间内，房间封闭	已落实
	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。	实际未建设化粪池，医院废水经消毒处理后排至市政污水管网	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	医疗废物暂存间已建设，医废垃圾处理协议已签订。	已落实
		污水处理设备污泥交由甘肃省危险废物处置中心处置	现阶段无污泥产生，产生后交由有资质单位处置	按环评要求执行
噪声治理	设备减振、产噪设备放置在室内	设备减振、产噪设备放置在室内	已落实	

### 2.3 主要设备及原辅料

根据现场调查，本次验收项目主要医疗设备清单见表 2-3，主要原辅材料及能耗见表 2-4。

表 2-3 主要医疗设备对照表

序号	设备名称	型号	数量/单位 (台)	实际数量/单位 (台)	备注
1	大便分析仪	/	1	1	无变化
2	全自动尿液分析仪	Ur17-150	1	1	无变化
3	血细胞分析仪	/	1	1	无变化
4	彩超机	CTS-2600	1	1	无变化

根据实际调查得知，实际建设中主要检测设备与环评一致，未发生变化。

表 2-4 主要原辅材料表

序号	环评要求名称	年耗量
1	一次性空针、输液管	29800具
2	一次性中单、小单	4000张
3	一次性手套	5880双
4	一次性尿带、尿管	1044套
5	针剂药品	1900支
6	口服药剂	5000盒

7	普通方剂用药	500kg
8	碱性磷酸酶测定试剂盒	1000盒
9	直接胆红素测定试剂盒	1000盒
10	总胆汁氨测定试剂盒	1000盒
11	尿素测定试剂盒	1000盒
12	二氧化碳测定试剂盒	1000盒
13	肌酸激酶测定试剂盒	1000盒
14	无机磷测定试剂盒	1000盒
15	镁测定试剂盒	1000盒
16	铁测定试剂盒	1000盒
17	葡萄糖（500g/瓶）	18000瓶
18	氯化钠（500g/瓶）	8000瓶
19	青霉素（500g/瓶）	2800瓶
20	头孢菌素（500g/瓶）	700瓶

根据现场实际情况调查可知，项目建设规模与环评一致，主要原辅材料用量与环评阶段相比变化不大。

## 2.4 水源及水平衡

### ①给水

本项目用水来源主要由武都区自来水管网提供，能够满足项目用水需求。

项目主要用水类别包括化验室用水、手术室用水、职工用水、病床用水、门诊用水和洗衣房用水。

### ②排水

本项目为医院项目，废水经处理达标排放后，排入市政污水管网，最终进入武都区污水处理厂。现状评估阶段废水排放量为 10.584m<sup>3</sup>/d，其设计污水处理规模为 15m<sup>3</sup>/d。根据对医院实际调查，医院用排水单元未发生变化，其病床用水实际约为 60L/人·d，污水实际排放量为 4.984m<sup>3</sup>/d。具体用水见图 2-3。

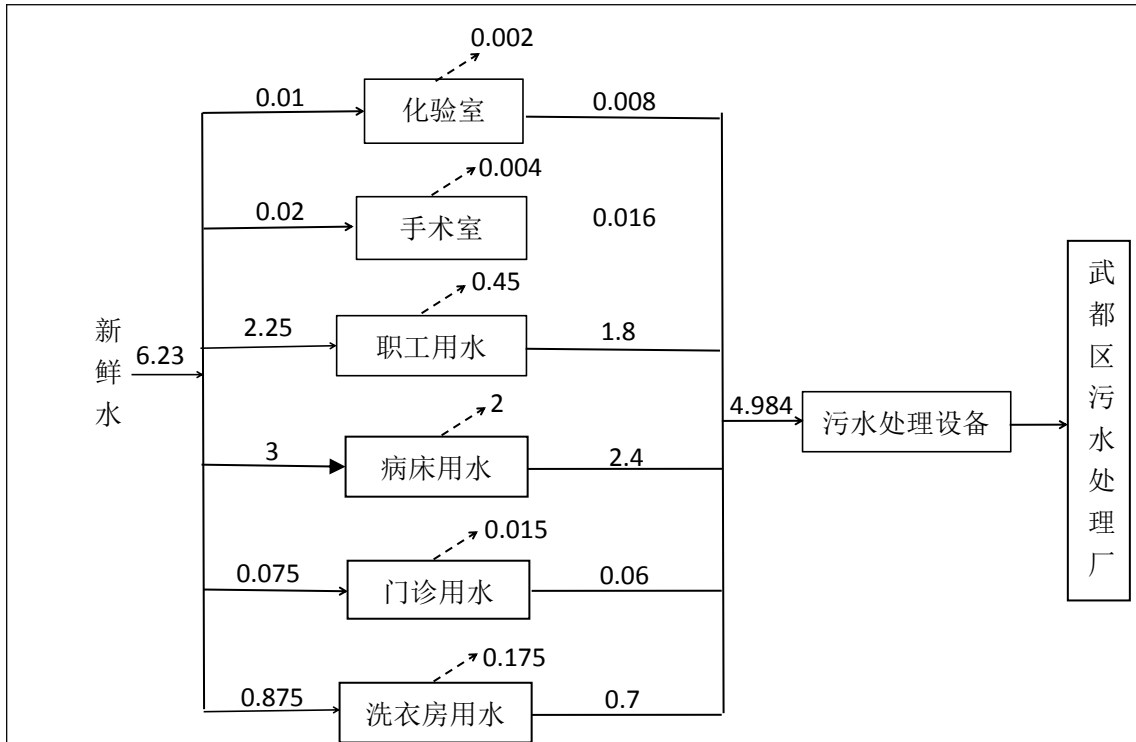


图 2-3 本项目运营期水平衡图

## 2.5 生产工艺

项目运营期产生的废气主要来自污水处理设备产生的臭气，其主要污染物为废水污染物及固体废物，其中废水污染物主要来自于陇南中西医结合医院运营时产生的医疗废水、员工及病人产生的生活污水；固体废物主要来自医疗废物和生活垃圾。项目工艺流程图见图 2-4。

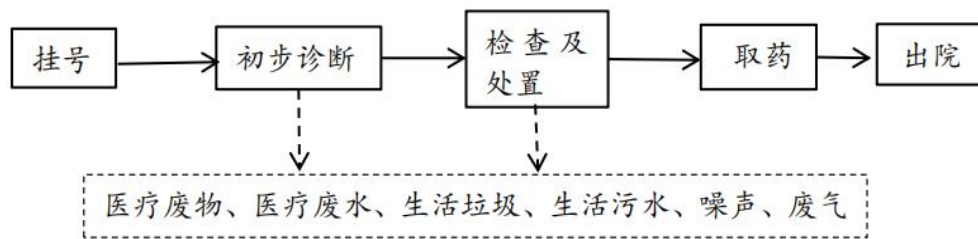


图 2-4 项目运营工艺流程图

经调查，本项目运营期间生产工艺与环评期一致，未发生变化。在实际建设中，项目中产生的废水经过处理后进入市政污水管网，最终进入武都区污水处理厂处理；危险废物经分类、分质收集后交武都区康盛医疗垃圾处理厂进行处理。一般生活垃圾通过垃圾桶收集后统一交由环卫部门处理。

## 2.6 项目变动情况

1、实际未建设化粪池。根据环评要求，建设化粪池+一级强化处理（处理能力为 15m<sup>3</sup>/d）。项目污水处理设施为一体化处理，其处理工艺为格栅、调节、混凝沉淀、消毒等工序，处理工艺可满足医疗废水处理需求，污水处理设施实际处理规模为 5m<sup>3</sup>/d，根据核算医院污水排放量为 4.984 m<sup>3</sup>/d，现有污水处理设施能够满足处理需求，且本次验收监测结果均能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）预处理标准项目的变更不会对废水处理效果产生影响。

2、本项目实际未建设事故池。本项目属于小型医疗机构建设项目，医疗废水产生量较小，且对医疗废水处理设备定期进行维护保养，保持正常运行，因此无需建设应急事故池。

### 表三 环境保护设施

#### 3.1 污染物治理处置设施

##### 3.1.1 废气

根据调查，本项目运营阶段废气主要来源于医疗废气、中药煎制废气和恶臭气体。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。中药煎制过程中产生的废气通过自然通风排放。污水处理设备产生的恶臭气体产生一定的恶臭气体。

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区域硫化氢和氨进行了监测。

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氨排放浓度满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的表3标准值要求。

##### 3.1.2 废水

项目排放污水主要是医疗废水。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。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+二氧化氯消毒工艺。

污水处理环评设计工艺如下图3-1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3-2所示。

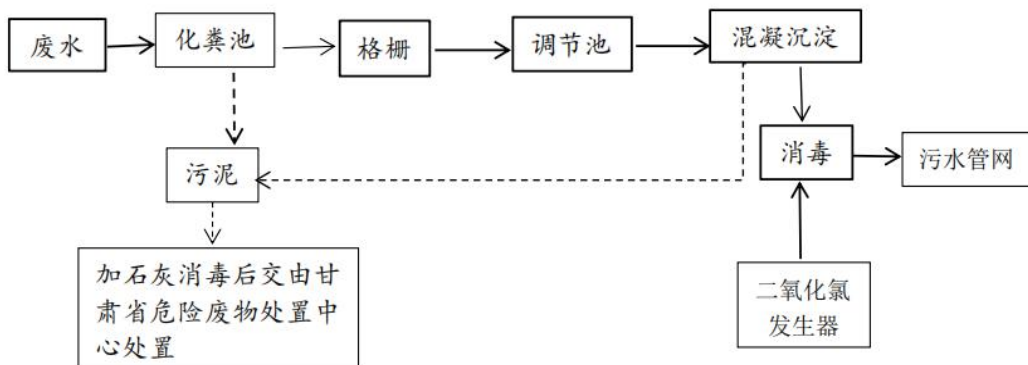


图 3-1 设计污水处理工艺流程图

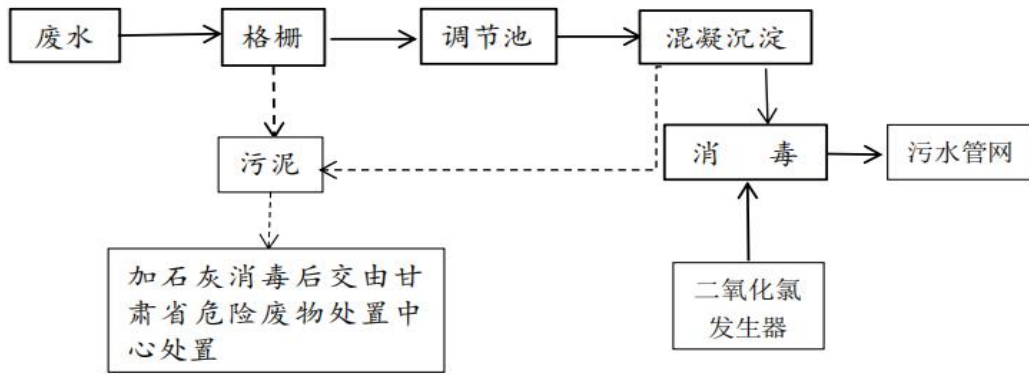


图 3-2 实际污水处理工艺流程图

### 3.1.3 噪声

根据调查，项目运营期噪声源主要是洗衣机，项目通过基础减振，产噪设备放置在室内的方式来降低对环境的影响。根据监测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

### 3.1.4 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。

项目生活垃圾集中收集后由陇南市环卫部门统一处理；医疗废弃物集中收集后在医疗废物暂存间暂存，后由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理。

在运营期间，医院污水处理设备会产生一定的污泥，根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中要求，此部分固废属于危险固废。经现场实际调查，由于本项目产生的污泥较少，运营中产生的污泥交由有资质单位处理。

## 3.2 项目“三同时”及环保投资落实情况

现场经过调查发现，项目“三同时”落实情况较好，基本按照环评要求落实，其环保措施执行了同时设计、同时施工、同时投入运营，其环保措施无较大变动。项目环保措施及环保投资落实情况见下表 3-1。

表 3-1 项目污染物治理措施及环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	环评环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	备注
废水处理	含铬废水	集中收集后与医疗废物一起处置	0.6	0.6	与环评一致
	普通医疗废水	一级强化+二氧化氯发生器消毒（处理能力为 15m <sup>3</sup> /d）	6.0	4.2	未建设化粪池，污水处理能力为 5m <sup>3</sup> /d

噪声控制	等效连续 A 声级	基础减振、设备放置在室内	1.0	1.2	与环评一致
固体废物处理	生活垃圾	生活垃圾收集桶 10 个	0.1	0.2	与环评一致
	医疗垃圾	医废暂存间暂存（10m <sup>3</sup> 医疗垃圾），交由陇南市武都区康盛医疗垃圾处理厂处理	3.0	3.3	/
	污泥	定期清掏污泥，交由甘肃省危险废物处置中心处置	0.6	0.7	/
风险防范措施		事故应急池 2m <sup>3</sup>	0.5	0	未建设事故应急池
合计		/	11.8	10.2	/

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，事故应急池还未建设。

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。

### 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 3-2。

表 3-2 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	含铬废水	收集后与医疗垃圾一起处置	不外排	单独收集，委托陇南市武都区康盛医疗垃圾厂处理
	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 15m <sup>3</sup> /d）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）预处理标准	化粪池未建设，一级强化处理（处理能力为 5m <sup>3</sup> /d）
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	对周围环境影响较小	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 <sup>3</sup> 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 10 m <sup>3</sup> 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《医疗机构水污染排放标准》表 4 污泥控制标准
风险防范措施		事故应急池 2m <sup>3</sup>	/	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；项目应急事故池还未建设完成，因此要求建设单位尽快落实应急事故处置措施，其余环保措施均按环评要求进行建设，未发生重大变化。



## 表四 环境影响评价报告表结论、建议及审批部门审批决定

### 4.1 环境影响评价报告表结论及建议：

#### 4.1.1 项目概况

##### (1) 基本情况

项目名称：陇南中西医结合医院项目

建设性质：现状评估

建设单位：陇南中西医结合医院

项目总占地面积 600m<sup>2</sup>，用地总建筑面积 1200m<sup>2</sup>。建设内容只要包括化验室、各科治疗室、病房、手术室和供应室等。

本项目建设总投资 40 万元，其中环保投资为 11.8 万元，环保投资占总投资的比例为 29.5%。

项目医疗职工为 60 人，每天生产时间为 8 小时，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清水沟 226 号，地理坐标为 N：104°55'29.77"，E：33°24'10.35"。项目东、北侧均为居民住宅楼，南侧为城北度假村，西侧为 205 省道。项目所在地交通便利，地理位置优越。

#### 4.1.2 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清水沟 226 号，为租赁土地。项目所在地原为个人用地。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。

#### 4.1.3 环境影响环保措施可行性

##### (1) 废水

项目含铬废水集中收集后与医疗废物一起处理。

普通医疗废水经化粪池+一级强化+二氧化氯发生器消毒处理后排至市政污水管网。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

现有工程产生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废气，此部分恶臭气体产生量较小，自然通风排放，对周围环境影响较小。

综上所述，项目产生废气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 10t/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 2t/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。

### 4.1.4 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。

### 4.1.5 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。

#### 4.1.6 改进措施

1.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。

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。

## 4.2 环评批复要求

陇南中西医结合医院：

你单位报送的由安徽省四维环境工程有限公司编制的《陇南中西医结合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清水沟226号，为租赁房屋，占地600 m<sup>2</sup>，共六层，建筑面积为1200 m<sup>2</sup>，设有内科、外科、妇科、急诊科、中医科、麻醉科、康复医学科、影像科和检验科，床位数为50张。

二、该项目于2009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《陇南中西医结合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）检验科废水和手术室废水经臭氧消毒处理后与其他医疗废水一起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。

（二）整改要求

（1）医疗废水经化粪池+一级强化（处理能力为15t/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。

（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。

(三) 严格按照本次现状环境评价要求, 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。

### 4.3 环评批复要求落实情况检查

表 4-1 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清水沟 226 号, 为租赁房屋, 占地面 600 m <sup>2</sup> , 共六层, 建筑面积为 1200 m <sup>2</sup> , 设有内科、外科、妇科、急诊科、中医科、麻醉科、康复医学科、影像科和检验科, 床位数为 50 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 15t/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>1. 实际未建设化粪池。建设了一套具有格栅、调节、混凝沉淀、消毒等工序的污水处理设备, 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>	化本项目建设的污水处理设备可以满足项目废水处理要求, 不属于重大变动。医废暂存间已落实
严格按照本次现状环境评价要求, 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

## 表五 验收监测内容

### 5.1、无组织废气监测内容

监测布点：

H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度监测点位分别设在 1#医院东南侧（厂址东南 20m）、2#医院西北侧（厂址西北 10m）。监测点位见附图。

监测因子：

H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度。

监测时间及频次：

H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 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。臭气浓度监测 1 天，每天监测 2 次。

执行标准

执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准。

### 5.2、废水监测内容

监测布点：

在医院污水处理站进口、出口各设一个监测点。

监测因子：

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、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。

监测时间及频次：

连续监测 2 天，每天监测 4 次。

执行标准

《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准。

### 5.3 噪声监测内容

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；监测点位见附图。

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）。每次监测 1min。

执行标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

#### 5.4 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，检测分析方法详见表 5-1~5-3。

**表 5-1 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 <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	《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 <sup>3</sup>
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 5-2 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 5-3 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 <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	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》GB 7494-87	VIS-723N 型可见分光光度计 (SLJC-027)	0.05 mg/L
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

## 表六 质量保证及质量控制

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 6-1~6-3。

**表 6-1 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 <sub>3</sub>	SLJC-BW-029	mg/L	0.702	0.698±0.026	合格

**表 6-2 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 AWA6221 A	SLJC-030	测量前校准值: 93.7	2019年03月28 日	合格	2019年06月14 日
		测量后校准值: 93.7	2019年03月30 日	合格	

**表 6-3 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	8.98	9.07±0.10	合格
COD	SLJC-BW-118	mg/L	142	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	75.0	74.8±4.6	合格
总氰化物	SLJC-BW-035	μg/L	51.9	50±4.2	合格



**表七 验收监测期间工况及监测结果**

**7.1 验收监测期间工况记录**

验收监测期间，本医院运行连续、稳定，正常开展日常工作，项目设计病床50床，运行期间已住40床。现行监测期间工况达80%，总体工况可满足75%的验收监测要求。

**7.2 验收监测结果**

废气 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 检测结果详见表 7-1、臭气浓度检测结果详见表 7-2、噪声检测结果详见表 7-3、废水检测结果详见表 7-4。

**表 7-1 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 检测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测日期  检测点位		03月27日			03月28日			03月29日		
		样品编号	检测结果		样品编号	检测结果		样品编号	检测结果	
			H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
1# 厂界 东南 侧	02:00	0327-01-01	0.003	0.03	0328-01-01	0.004	0.03	0329-01-01	0.005	0.03
	08:00	0327-01-02	0.005	0.04	0328-01-02	0.005	0.04	0329-01-02	0.004	0.04
	14:00	0327-01-03	0.004	0.06	0328-01-03	0.005	0.06	0329-01-03	0.009	0.07
	20:00	0327-01-04	0.004	0.04	0328-01-04	0.005	0.04	0329-01-04	0.004	0.04
2# 厂界 西北 侧	02:00	0327-02-01	0.004	0.07	0328-02-01	0.005	0.06	0329-02-01	0.003	0.06
	08:00	0327-02-02	0.005	0.08	0328-02-02	0.005	0.07	0329-02-02	0.005	0.07
	14:00	0327-02-03	0.008	0.09	0328-02-03	0.005	0.09	0329-02-03	0.007	0.08
	20:00	0327-02-04	0.004	0.08	0328-02-04	0.004	0.07	0329-02-04	0.004	0.07
备注	依据《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中：H <sub>2</sub> S≤0.03mg/m <sup>3</sup> 、NH <sub>3</sub> ≤1.0mg/m <sup>3</sup> 的标准限值要求，本次 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 检测结果达标。									

**表 7-2 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-060-FQ-	检测结果	样品编号 SLJC-2019-YS-060-FQ-	检测结果
03月27日		0327-01-01	<10	0327-02-01	<10

	0327-01-02	<10	0327-02-02	<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。			

本次验收监测期间，项目厂界无组织废气监测中，H<sub>2</sub>S 的最大浓度值为 0.005mg/m<sup>3</sup>，NH<sub>3</sub> 的最大浓度值为 0.09mg/m<sup>3</sup>，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。

**表 7-3 噪声检测结果** 单位：dB（A）

检测日期 及结果 检测点位	检测点坐标	样品编号 SLJC-2019- YS-060-ZS-	2019年03月28日		2019年03月29日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
3#厂界西侧	N:33°24'18"	0328-03-01	55.6	49.5	56.6	49.4
	E:104°55'19"	0329-03-01				
4#厂界北侧	N:33°24'18"	0328-04-01	56.9	48.7	55.5	49.8
	E:104°55'19"	0329-04-01				
备注	依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类：昼间 60dB（A）夜间 50dB（A）的标准限值要求，本次噪声检测结果达标。 1#厂界东侧、2#厂界南侧因与其他居民区相邻，无间隙，不具备检测条件。					

根据以上监测数据可知，本次噪声监测值昼间最大值为 56.9dB，最小值为 55.5dB。夜间最大值为 49.5dB，最小值为 48.7dB。监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表 7-4 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	
	样品编号	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果				
pH	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	6.83	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-02-01	6~9	合格	无量纲	
		0327-01-02	6.88		0327-02-02				7.11
		0328-01-01	6.93		0328-02-01				7.07
		0328-01-02	6.90		0328-02-02				7.12
		0329-01-01	6.92		0329-02-01				7.08
		0329-01-02	6.90		0329-02-02				7.16
COD	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	326	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-02-01	250	合格	mg/L	
		0327-01-02	322		0327-02-02				145
		0328-01-01	317		0328-02-01				142
		0328-01-02	319		0328-02-02				142
		0329-01-01	311		0329-02-01				143
		0329-01-02	307		0329-02-02				139
BOD <sub>5</sub>	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	150	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-02-01	100	合格	mg/L	
		0327-01-02	148		0327-02-02				67
		0328-01-01	154		0328-02-01				65
		0328-01-02	155		0328-02-02				67
		0329-01-01	154		0329-02-01				68
		0329-01-02	152		0329-02-02				67
悬浮物	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	186	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-02-01	60	合格	mg/L	
		0327-01-02	183		0327-02-02				52
		0328-01-01	176		0328-02-01				46
		0328-01-02	176		0328-02-02				55
		0329-01-01	182		0329-02-01				55
		0329-01-02	178		0329-02-02				54

表 7-4 (续 1)

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
	样品编号	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果			
氨氮	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	50.6	0327-02-01	30.0	/	/	mg/L
		0327-01-02	50.4	0327-02-02	30.5			
		0328-01-01	49.5	0328-02-01	29.4			
		0328-01-02	49.1	0328-02-02	29.8			
		0329-01-01	49.9	0329-02-01	30.2			
		0329-01-02	48.9	0329-02-02	31.4			
阴离子表面活性剂	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	0.52	0327-02-01	0.24	10	合格	mg/L
		0327-01-02	0.52	0327-02-02	0.24			
		0328-01-01	0.52	0328-02-01	0.24			
		0328-01-02	0.52	0328-02-02	0.25			
		0329-01-01	0.52	0329-02-01	0.25			
		0329-01-02	0.52	0329-02-02	0.25			
挥发酚	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	0.0003ND	0327-02-01	0.0003ND	1.0	合格	mg/L
		0327-01-02	0.0003ND	0327-02-02	0.0003ND			
		0328-01-01	0.0003ND	0328-02-01	0.0003ND			
		0328-01-02	0.0003ND	0328-02-02	0.0003ND			
		0329-01-01	0.0003ND	0329-02-01	0.0003ND			
		0329-01-02	0.0003ND	0329-02-02	0.0003ND			
总氰化物	SLJC-2019-YS-060-FS-	0327-01-01	0.004ND	0327-02-01	0.004ND	0.5	合格	mg/L
		0327-01-02	0.004ND	0327-02-02	0.004ND			
		0328-01-01	0.004ND	0328-02-01	0.004ND			
		0328-01-02	0.004ND	0328-02-02	0.004ND			
		0329-01-01	0.004ND	0329-02-01	0.004ND			
		0329-01-02	0.004ND	0329-02-02	0.004ND			

表 7-4 (续 2)

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
	样品编号	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果			
粪大肠菌群	0327-01-01	SLJC-2019-YS-060-FS-	$1.6 \times 10^4$	0327-02-01	$3.5 \times 10^3$	5000	合格	MPN/L
	0327-01-02		$1.6 \times 10^4$	0327-02-02	$3.5 \times 10^3$			
	0328-01-01		$1.6 \times 10^4$	0328-02-01	$3.5 \times 10^3$			
	0328-01-02		$1.6 \times 10^4$	0328-02-02	$3.5 \times 10^3$			
	0329-01-01		$1.6 \times 10^4$	0329-02-01	$3.5 \times 10^3$			
	0329-01-02		$1.6 \times 10^4$	0329-02-02	$3.5 \times 10^3$			
总余氯	0327-01-01		0.28	0327-02-01	3.55	/	/	mg/L
	0327-01-02		0.28	0327-02-02	3.50			
	0328-01-01		0.29	0328-02-01	3.53			
	0328-01-02		0.26	0328-02-02	3.45			
	0329-01-01		0.29	0329-02-01	3.52			
	0329-01-02		0.30	0329-02-02	3.49			
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。							

在污水处理站出口中,PH 监测值在 7.07~7.16 之间,COD 的排放浓度最大为 145mg/L, BOD<sub>5</sub> 的排放浓度最大为 68mg/L, 悬浮物最大排放浓度为 55mg/L, 氨氮的排放浓度最大为 31.4mg/L, 阴离子表面活性剂最大排放浓度为 0.25mg/L, 挥发酚和总氰化物均为未检出。粪大肠杆菌数最大值为  $3.5 \times 10^3$ MPN/L, 总余氯最大排放浓度为 3.55mg/L。

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, 项目废水可以做到达标排放。

## 表八 环境管理及检查结果

### 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。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。

### 8.2、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。

### 8.3、环境管理方案

#### (1)环境管理机构

由副院长主管环境保护工作，负责项目的环境管理、“三废”排放的监控和环保设施运转状况的监控。

#### (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。

#### 8.4、废水应急监测措施

本项目试运营阶段环保设施运行正常、稳定。本医院制定了一系列规章制度，环保设施现场运行人员经培训合格后上岗，污水环保设备若发生泄漏，由专人进行日常维修及维护，保证了污水处理设备的正常运行。

#### 8.5、环境监控计划

根据工程的特点，依照环境管理的要求，对废气、生活污水和工程噪声进行监控。

##### (1) 监测机构设置

环境监测委托有资质单位进行监测。

##### (2) 监测制度

根据本项目特点，每年进行定期监测，确保环保设施正常运行，使废气、废水和噪声达标排放。

##### (3) 监测计划及项目

本项目运营期间监控计划及监测项目见表 8-1。

表 8-1 项目监控计划一览表

类别	项目	监测点/样品来源	监测项目	监测频率
废气	无组织废气	厂界周围 4 个点（上风向设 1 个对照点，下风向周界外 10m 范围内设 3 个点）	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	1 次/年
废水	医疗废水	医疗废水处理器进、出水口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、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	1 次/年
噪声	厂界噪声	东、南、西、北四厂界各设一个点，监测点位于厂界围墙外 1m，高 1.2m 以上	等效连续 A 声级	1 次/季度



## 表九 验收监测结论

### 9.1 工程概况

陇南中西医结合医院项目位于陇南市武都区清水沟 226 号，地理坐标为 N：104°55'29.77"，E：33°24'10.35"。总占地面积为 600m<sup>2</sup>，总建筑面积 1200m<sup>2</sup>，建设内容主要包括化验室、各科室治疗室、病房、手术室和供应室等。设计床位数为 50 张，日门诊量为 5 人。

### 9.2 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。

### 9.3 污染因素调查结论

#### (1) 废气

本项目运营阶段废气主要来源于医疗废气、中药煎制废气和恶臭气体。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 H<sub>2</sub>S 的最大浓度值为 0.005mg/m<sup>3</sup>，NH<sub>3</sub> 的最大浓度值为 0.09mg/m<sup>3</sup>，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。

因此，本项目产生的废气对环境影响较小。

#### (2) 废水

本项目运营过程中排放污水主要是医疗废水。含铬废水集中收集后与医疗废物一起处理；普通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。

#### (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，本次噪声监测值昼间监测值在 56.9~55.5dB(A)；夜间监测值在 49.5~48.7dB(A)，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，产生噪声对周围环境影响较小。

#### (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。

#### 9.4 环境管理情况

项目建成后，由医院环境管理人员监管环保工作，负责医院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。

#### 9.5 验收调查结论

通过调查分析，陇南中西医结合医院项目运行过程中，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；建立了各项安全防护措施及管理制度，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。

#### 9.6 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。

## 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	陇南中西医结合医院项目				建设地点	陇南市武都区清水沟 226 号						
	行业类别	综合医院 Q8411				建设性质	■新建		□改扩建		□技术改造		
	设计年生产能力		建设项目开工日期	2009 年		实际年生产能力		试运行日期					
	投资总概算	40 万				环保投资总概算	11.8 万元		所占比例 (%)	29.5%			
	环评审批部门	陇南市环境保护局				批准文号	陇环函【2018】234 号		批准时间	2018 年 7 月 6 日			
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间				
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位	甘肃晟林环保科技有限公司				
	实际总投资	40 万元				实际环保投资	10.2 万元		环保投资占总投资比例	25.5%			
	废水治理（万元）	4.8	废气治理（万元）	/	噪声(万元)	1.2	固废治理（万元）	4.2	绿化及生态	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年工作时	365				
建设单位	陇南中西医结合医院		邮政编码	746000		联系电话	13788330055		环评单位	安徽省四维环境工程有限公司			
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			1819.16			1819.16						
	化学需氧量												
	悬浮物												
	二氧化硫												
	B[a]P												
	烟（粉）尘												
固体废物													

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 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



图 2-1 项目地理位置图

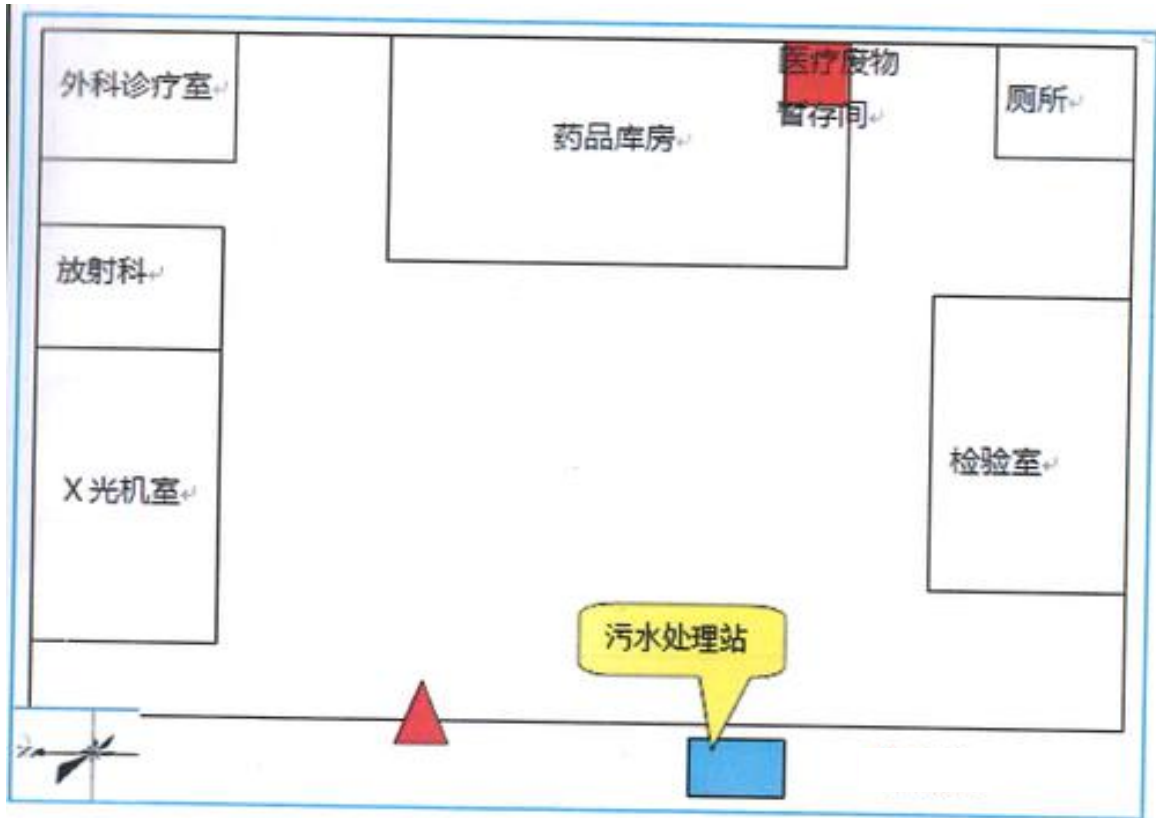


图2-2 (1) 一层平面布置图

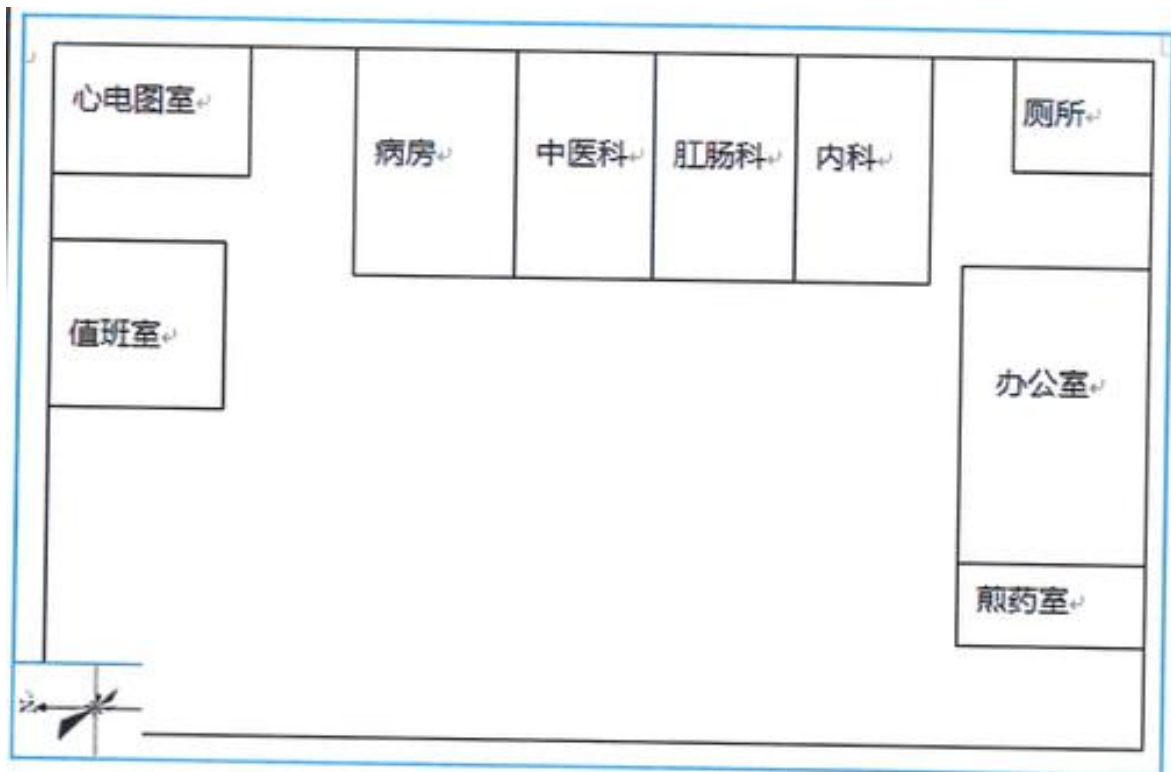


图 2-2 (2) 二层平面布置图



图 2-2 (3) 三层平面布置图

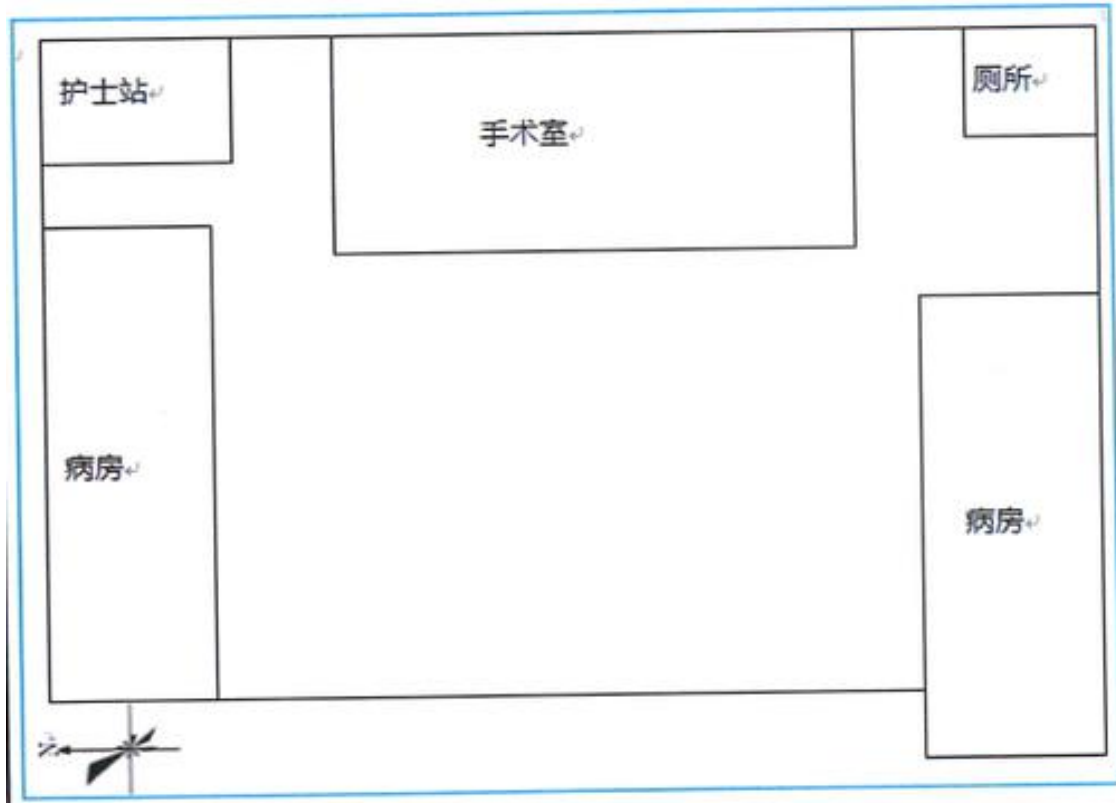


图 2-2 (4) 四层平面布置图

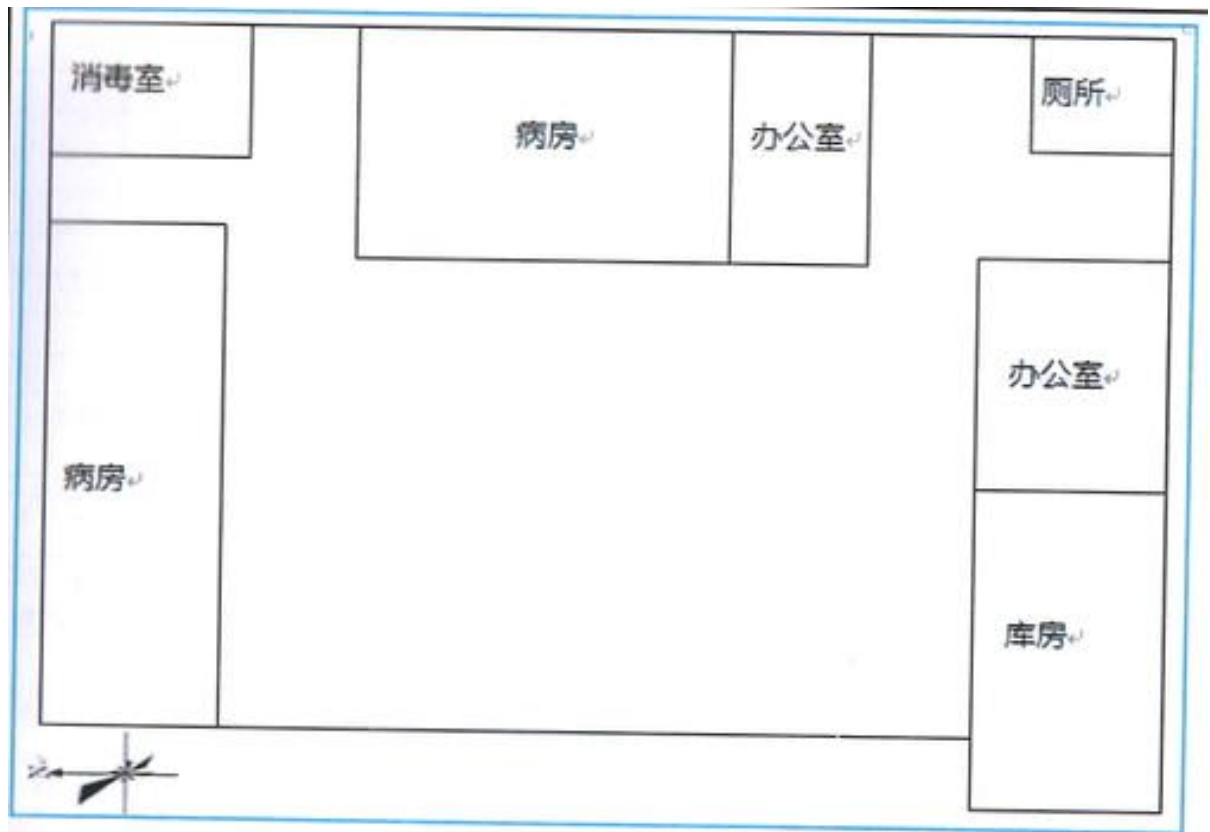


图 2-2 (5) 五层平面布置图