

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：文县青林医院建设项目

建设单位：文县青林医院

编制日期 二〇二五年十二月

## 目录

前言 .....	错误！未定义书签。
表一 验收依据 .....	1
表二 项目工程概况 .....	3
表三 环评结论及批复要求 .....	7
表四 污染物的排放与防治措施 .....	14
表五 验收评价标准 .....	19
表六 验收监测内容和质量保证 .....	21
表七 验收监测结果及评价 .....	25
表八 环境管理检查结果 .....	31
表九 验收结论及建议 .....	36
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	38

### 附件：

附件 1：环评批复；

附件 2：监测报告；

附件 3：医废处置协议；

附件 4：排污许可回执；

附件 5：验收意见。

## 前言

建设项目地点位于陇南市文县西元村，中心地理坐标为东经 104 度 65 分 92.440 秒，北纬 32 度 90 分 00.100 秒。项目建设地东北侧为文县一中新校区和文县体育局，西北侧为文县残疾人康复中心，西南侧为居民区，东南侧为空地。主要建设规模为：新建“L”群框架结构综合楼，总建筑面积 19321.62m<sup>2</sup>，地上 13 层，建筑面积 16293.26m<sup>2</sup>，地下一层，建筑面积 3028.36m<sup>2</sup>，开设科室有内、外、妇、口腔科等 10 个临床科室。医院床位总数设置为 200 张。

文县青林医院建设项目成立于 2019 年，批准床位 200 张，实际设置床位 200 张；项目设计总投资 10000 万元，环保投资 162.00 万元，占总投资的 1.62%，项目实际总投资 10000 万元，环保投资 168 万元，占总投资的 1.68%。

本项目于 2019 年 11 月由四川铁研环保科技有限公司编制完成了《文县青林医院建设项目环境影响报告表》，陇南市生态环境局文县分局于 2019 年 11 月 15 日以“文环评表发〔2019〕20 号”文件对该项目环境影响报告表予以审批，同意建设文县青林医院建设项目。建设单位于 2025 年 07 月 01 日已申领《排污许可证》，登记编号为：91621222MA7374KB93001W，有效期为：2025 年 07 月 01 日至 2030 年 06 月 30 日。

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

表一、验收依据

建设项目名称	文县青林医院建设项目				
建设单位名称	文县青林医院				
法人代表	雒彩艳	联系电话	18509491882		
建设地点	陇南市文县西元村				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院				
环评时间	2019年11月	环评编制单位	四川铁研环保科技有限公司		
环评报告审批部门	陇南市生态环境局文县分局	文号	文环评表发〔2019〕20号		
监测单位	甘肃康顺盛达检测有限公司				
监测时间	2025年09月14-15日；2025年11月07-08日；				
投资总概算	10000万元	环保投资总概算	162万元	比例	1.62%
实际投资	10000万元	实际环保投资	168万元	比例	1.68%
环评要求规模	设置床位200张	实际规模	设置床位200张		
验收依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号；</p> <p>(2) 《文县青林医院建设项目环境影响报告表》，四川铁研环保科技有限公司，2019年11月；</p> <p>(3) 陇南市生态环境局文县分局于2019年11月15日以“文环评表发〔2019〕20号”文件的审批意见；</p> <p>(4) 检测报告，甘肃康顺盛达检测有限公司，2025年9月，KSJC/ZH2025-0922WZF01；甘肃康顺盛达检测有限公司，2025年11月，KSJC/FS2025-111704；</p> <p>(5) 文县青林医院提供的有关该项目的其他资料；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》，2017年；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月。</p>				

## 表二、项目工程概况

### 1.项目地理位置

项目建设地点位于甘肃省陇南市文县西元村，中心地理坐标为东经 104 度 65 分 92.440 秒，北纬 32 度 90 分 00.100 秒。项目东北侧为文县一中新校区和文县体育局，西北侧为文县残疾人康复中心，西南侧为居民区，东南侧为空地。项目区周边交通便利，生活便捷，地理位置优越。地理位置见图 1。

### 2.项目建设内容

医院项目总占地 4134.47m<sup>2</sup>，新建“L”群框架结构综合楼，总建筑面积 19321.62m<sup>2</sup>，地上 13 层，建筑面积 16293.26m<sup>2</sup>，地下一层，建筑面积 3028.36m<sup>2</sup>，开设科室有内、外、妇、口腔科等 10 个临床科室。医院床位总数设置为 200 张。项目工程内容由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成。建设内容详见下表 2-1。

表 2-1 项目建设内容落实一览表

名称	环评阶段建设内容及规模		验收阶段实际建设内容及规模	一致性
主体工程	地上	地上建筑面积 16293.26 m <sup>2</sup> 。一层布置为门诊大厅、药房、急诊室、放射科、感染科等；二层以门诊诊断室、检验科。功能科为主；三层设置康复大厅、含针灸理疗、艾灸、蜡疗、牵引、微创治疗等功能区；四至八层以病区、医护工作区及其他配套用房为主；九层为产房和产后病房；十层为血透中心和 ICU 重症监护室；十一层设置为手术部；十二层为行政办公区；十三层为其他配套用房。	与环评阶段相同	一致
	地下	地下建筑面积 3028.36 m <sup>2</sup> ，以各类设备用房和地下车库为主，布置有机动车停车位 280 个。		
辅助工程	空调系统	分体空调	与环评阶段相同	一致
	发电机房	布设在负 1F 密闭房间内		
	供氧	项目不涉及制氧，外购成品，由储罐暂存		
	器械消毒	电高压锅		
仓储工程	药库	-1F，1 间，建筑面积 100 m <sup>2</sup>	与环评阶段相同	一致
	西药房、特殊药	1F，1 间，建筑面积 88 m <sup>2</sup>	与环评阶段相同	一致

	品库房				
	中西药 库房	2F, 1 间, 建筑面积 63 m <sup>2</sup>	与环评阶段相同	一致	
生活 办公	办公室、 休息室	2 层-12 层均设置若干办公室、休息室、值班室和更衣室等	与环评阶段相同	一致	
	学术厅、 会议室	12 层为学术厅、会议大厅、资料室等			
	卫生间	1 层-12 层均设置有若干男女卫生间			
公用 工程	供水	从市政给水管网接入	与环评阶段相同	一致	
	供电	由文县电网直接接入。设自备柴油发电机作为特别重要负荷的第二电源。			
环保 工程	污水 处理	污水处理站：格栅井+预消毒池+调节池+生物接触氧化池+沉淀池+接触消毒池，污水处理站处理能力为 100 m <sup>3</sup> /d，位于项目区西南角。	与环评阶段相同	一致	
		酸性废水经检验设备自带酸碱中和系统处理；含氰废水设置专门收集桶（槽）采用碱氛法处理；含铬废水设置专门收集桶采用化学还原沉淀法处理。经上述措施预处理后的医疗废水可和其他废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	与环评阶段相同	一致	
		事故池一座，有效容积不小于 100 m <sup>3</sup> 。	与环评阶段相同	一致	
	固废 处理	院区内综合楼西北侧设 1 间医疗废物暂存间，占地面积 36 m <sup>2</sup>	医疗废物暂存间，占地面积 8 m <sup>2</sup>	不一致	
		设置污泥干化池，有效容积 10 m <sup>3</sup> 。	污泥干化池容积为 15 m <sup>3</sup>	不一致	
		生活垃圾桶：医院内部及院区内，若干，定期清运至文县城区垃圾填埋场卫生填埋。	与环评阶段相同	一致	
	噪声 治理	备用发电机设备布设在负 1 层密闭房间内，进出口管采柔性连接，设备设置减振器。	与环评阶段相同	一致	
		污水处理站位地埋式设置，机组和泵类安装减震垫、进出水管均采用柔性接头对接。			
	环保 工程	废气 治理	污水处理水池均有盖密闭，盖板上预留进、出气口；污水处理站四周设计有绿化带等。加强污泥清运管理。	与环评阶段相同	一致
			医疗废气消毒、加强通风	与环评阶段相同	一致
		发电机废气经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放	与环评阶段相同	一致	
地下车库通过采取强制通风措施，要求排放口设置远离人群，同时加强排气口周围绿化，		与环评阶段相同	一致		

	食堂餐饮油烟严格按照餐饮区灶头数配置相应净化效率的油烟净化设备，餐饮油烟均可达标排放。	与环评阶段相同	一致
--	---	---------	----

### 3.原辅材料及能源消耗

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评阶段		验收阶段	
			数量	型号	数量	型号
1	麻醉呼吸机	台	1	/	1	
2	CT	台	1	/	1	ANATOMOPrecision
3	成套外科手术器械	套	若干	/	若干	
4	国产 B 超	台	1	/	1	SonoScape 开立 深圳开立 立生物医疗科技股份有限公司
5	彩超	台	1	/	2	SamsungXR80A 韩国三星麦迪逊有限公司 SIEMENS Acuson x300 德国西门子公司
6	300MAX 光机	台	1	/	1	PLD5600B
7	自动洗片机	台	1	/	1	
8	半自动生化分析仪	台	1	/	1	EPNK-600
9	尿分析仪	台	1	/	1	AVE-733A
10	胎心监护仪	台	1	/	1	
11	高压灭菌器	台	1	/	1	
12	电解分析仪	台	1	/	1	AFT-400
13	柴油发电机	台	1	/	1	
14	病床	张	488	/	200	
15	电热开水炉	台	13	/	13	
16	DR 机	台	1	/	1	
17	血液透析机	台	1	/	1	
18	救护车	辆	1	/	2	

### 4.原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称		年耗	来源	备注	变更情况
主要原辅材料 (医疗材料)	各类药品	若干	医药公司等	视经营情况而定	无变更
	药疗器具(纱布、器具等)	若干	医药公司等	视经营情况而定	无变更
	医用氧气(液态氧)	若干	外购	/	无变更
	消毒药剂	若干	外购	视经营情况而定	无变更
能源	电	300 万度·年	城市电网	/	无变更
	0#柴油	视情况而定	石油公司	最大储量 100 L	无变更
	水量	36771.25 m <sup>3</sup> /a	市政管网供水	/	无变更

### 5.项目变动情况

经现场调查核实，文县青林医院建设项目的变更情况有：

- 1、部分设备数量型号有变化；
- 2、医疗废物暂存间面积与环评不一致，环评阶段医疗废物暂存间占地面积 36 m<sup>2</sup>；现验收阶段医疗废物暂存间实际占地面积为 8 m<sup>2</sup>，暂存间面积变小，但可满足医疗废物暂存需求，不属于重大变动；
- 3、污泥干化池容积与环评不一致，环评阶段污泥干化池容积为 10m<sup>3</sup>，现验收阶段污泥干化池容积为 15m<sup>3</sup>。

其余实际建设内容与环评设计阶段基本一致，根据关于印发《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)，本项目验收阶段工程变动情况不涉及重大变动。

### 6.生产制度及劳动定员

项目扩建后工作人员 150 人；全天 24h 接诊，节假日不休，年工作 365d，采用三班倒轮班制，每班工作 8h。

### 表三、环评结论及批复要求

#### 1.环评主要结论

##### 1.1 建设项目基本情况

项目名称：文县青林医院建设项目

建设性质：新建

建设单位：文县青林医院

建设地点及周边关系：建设项目地点位于陇南市陇南市文县西元村，中心地理坐标为东经 104 度 65 分 92.440 秒，北纬 32 度 90 分 00.100 秒。项目建设地东北侧为文县一中新校区和文县体育局，西北侧为文县残疾人康复中心，西南侧为居民区，东南侧为空地。主要建设规模为：新建“L”群框架结构综合楼，总建筑面积 19321.62m<sup>2</sup>，地上 13 层，建筑面积 16293.26m<sup>2</sup>，地下一层，建筑面积 3028.36m<sup>2</sup>，开设科室有内、外、妇、口腔科等 10 个临床科室。医院床位总数设置为 200 张。

劳动定员与工作制度：本项目建成后共有医务人员 300 人，工作制度为年 365 d、每天工作 24 h，三班制。

项目建设总投资 10000 万元，其中环保投资 162 万元，环保投资占总投资的 1.62%。资金来源为企业自筹。

##### 1.2 产业政策符合性

本项目属于综合医院建设项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正），本项目属于其中“鼓励类”的第三十六类“教育、文化、卫生、体育服务业”第 29 款中“医疗卫生服务设施建设”项目，且其所用的全部设备不属于淘汰和限制类之列。

因此，项目的建设符合国家和地方现行产业政策。

##### 1.3 规划符合性

本项目的建设，有利于改善文县医疗服务设施条件，有利于完善医疗资源配置，项目运行极大地方便了周边居民的医疗服务，对促进地区发展有积极影响。本项目选址位于陇南市文县西元村，根据项目文县人民政府“关于文县青林医院建设用地的批复（文政土建发【2019】7 号）（见附件 3）”，同意项目用地。根

据文县青林医院不动产登记证（甘（2019）文县不动产权第 0000131 号）（见附件 4），项目用地属于国有建设用地使用权，已出让作为医卫慈善用地，因此项目用地符合文县用地规划。根据文县发展和改革局“关于文县青林医院建设项目备案的通知”（文发改发）【2019】214 号）（见附件 4），项目符合登记备案条件，项目符合文县相关规划。

因此，总体而言，项目的建设 with 区域相关规划不相冲突，符合相关规划。

#### 1.4 选址合理性

项目位于陇南市文县西元村，东北侧为文县一中新校区和文县体育局，西北侧为文县残疾人康复中心，西南侧为居民区，东南侧为空地，本项目选址满足《综合医院建设标准》（建标[2008]164 号）中选址要求；项目区周围无自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等特殊敏感保护目标。

文县城关镇水源地保护区位于城关镇西元村，位于项目区白水江流域上游，本项目距其二级水源保护区边界最近距离约为 210 m，项目项目区不在该水源地保护范围内，与项目区相对位置见附图。项目周边无大型工业、企业等与本项目不相容的企业。

综上所述，该项目选址基本合理。

#### 1.5 环境质量现状

##### ①环境空气质量现状

根据《2021 年甘肃省生态环境状况公报》中陇南市 2021 年环境空气质量数据，陇南市 2021 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 16 ug/m<sup>3</sup>、21ug/m<sup>3</sup>、44 ug/m<sup>3</sup>、18 ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 1.7 mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 114 ug/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于达标区。

项目区有足够的环境容量，区域环境质量良好。

##### ②声环境质量现状

根据天水欣和环境检测科技有限责任公司对项目区声环境的监测结果，项目区声环境质量良好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 标准。

##### ③地表水环境质量现状

根据环评地表水监测断面数据引用《文县毅洁特再生资源有限公司建筑垃圾

回收和加工再利用处理项目环境影响报告表》地表水监测数据进行分析评价；引用的2个地表水监测断面除1#和2#监测断面处粪大肠菌群均超标，2#断面处氨氮超标，其他所有监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准限值。1#和2#监测断面处粪大肠菌群超标倍数均为0.25，2#监测断面处氨氮超标倍数为0.09。粪大肠菌群超标原因可能是沿线养殖废水间接排入水体所致。2#断面处氨氮超标原因结合粪大肠菌群超标原因，可能是人畜粪便等含氮有机物污染天然水后，在有氧条件下经微生物分解形成氨氮。

#### ④生态环境质量现状

本项目区域植被类型以林地和耕地为主，根据调查，评价区无国家重点保护植物和省级重点保护植物分布。区域内主要以草本、灌木覆盖，灌木林地地表植被类型主要为少量油松、栎树及小叶黄杨、旱柳、酸刺，河滩以灌木为多、有杨树、松树、柏树生长，评价区内分布的动物主要为野兔、蛇、麻雀等一般小型鸟兽，且数量很少，无国家珍稀濒危保护动物种类。项目区属于农耕区，受人为因素影响，不存在大型野生动物的生存环境。现场调查时评价范围内尚未发现国家级和省级保护野生动物分布。因此，评价范围内不涉及重点保护野生动物，没有划定的珍稀野生动物栖息地及自然保护区。

### 1.5 环境影响分析

#### 1.5.1 大气环境影响分析

项目在营运期的大气污染物是污水处理站恶臭、食堂油烟、地下车库车辆尾气、备用发电机燃油废气（偶发）以及院区医疗废气等，其中主要污染物为污水处理站恶臭。项目污水处理站污染物以无组织形式排放。

##### （1）医疗废气

本项目常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，对病人与医护人员影响很小，同时加强各区自然通风或机械通风。

##### 备用柴油发电机燃油废气

本项目自备柴油发电机作为备用电源，使用的频率很小，备用柴油发电机废气经自带消烟除尘装置后尾气通过管道至楼顶排放，对环境的影响很小，措施可行。

##### （3）污水处理站恶臭

项目污水处理站埋地式设置，污水处理水池均有盖密闭，盖板上预留进、出

气口；污水处理站四周设计有绿化带，可起到吸收恶臭的效果；同时加强污水处理站的运行操作管理，污泥要及时外运，防治恶臭形成，对周围环境影响较小。

#### (4) 地下停车场车辆尾气

项目地下停车场汽车尾气主要为 CO、HC 和 NO<sub>x</sub> 由于该项目占地面积较大，地下车库通过采取强制通风措施，地下车库尾气经排气筒引至地面排放，要求排放口设置远离人群，同时加强排气口周围绿化，对环境影响较小，措施可行。

#### (5) 食堂油烟

本项目餐饮区燃料均使用天然气，属于清洁燃料，因此，主要为餐饮油烟。烟气经净化后的油烟废气由专用烟道引至楼顶高空排放。，处理后的油烟排放浓度小于 2.0 mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB19883—2001）的标准要求，实现达标排放，对周围环境影响很小。

综上所述，项目营运期产生的各类废气经过相应措施处理后对环境影响较小。

### 1.5.2 水环境影响分析

项目运营期废水主要为医疗废水和生活污水。废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，废水不直接排放，对环境影响较小。

### 1.5.3 声环境环境影响分析

项目运营期噪声主要来自院区进出车辆，以及自备用柴油发电机及污水处理站泵类。通过选用低噪设备、定期维修、基础减震、隔声墙、主要生产设备进行密闭遮挡、合理布局和绿化降噪等措施后可减少噪声对周边声环境的影响。院区厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

### 1.5.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期固废分为一般固废和危险固废。一般固废主要有生活垃圾；危险废物主要有医疗废物、污水站污泥等。

#### (1) 生活垃圾

项目运营期间生活垃圾主要为病人和医护人员产生的生活垃圾，生活垃圾经集中收集后，定期清运至文县城区垃圾填埋场卫生填埋。

#### (2) 医疗废物

医疗废物按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规范执行，由医院分类收集后，医疗废物由资质机构（武都区医疗废物处理中心）妥善处置。项目医疗垃圾设医疗废物暂存间，建筑面积为 36 m<sup>2</sup>，能满足固废暂存需要。医疗废物暂存间必须做到密封、防渗漏；使用中做好消毒、灭菌工作，防止病原菌扩散或传染。做好固废暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物清运制度。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设医疗废物的暂时贮存设施、设备，不露天存放医疗废物，医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天，且定期对贮存设施、设备消毒和清洁；医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交有资质机构（武都区医疗废物处理中心）处置前就地消毒。项目固废得到合理处置，不会对环境产生较大影响。

### **1.6 环境风险评价结论**

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

### **1.7 综合评价结论**

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

## **2.环评批复意见**

审批意见：

文环评表发[2019]20 号

陇南市生态环境局文县分局关于《文县青林医院建设项目环境影响报告表》的批复

文县青林医院：

你单位上报的《文县青林医院建设项目环境影响报告表》已收悉，现批复如

下：

一、该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信。原则同意四川铁研环保科技有限公司在《文县青林医院建设项目环境影响报告表》中提出的结论和建议。该项目建设地点位于陇南市文县城关镇西元村，总占地面积 4134.47m<sup>2</sup>，建成后总建筑面积 19321.62m<sup>2</sup>，设置床位 200 张，项目设计总投资 10000 万元，其中环保投资 162 万元，约占总投资的 1.62%，项目可以建设。该《环境影响报告表》可以作为该项目环境保护设计和建设的依据。

二、项目建设施工建设中要落实《报告表》所列的污染治理和环保治理资金，加强对施工场地等的科学设置和施工管理，文明施工，保持施工场地清洁，并进行洒水抑尘，减少噪声、粉尘及建筑垃圾等对周围环境敏感目标和周围环境的影响。

三、做好水污染防治工作，项目运营期生产废水、生活污水进入污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的标准限值要求后，排入城市管网。运营期废、污水严禁直接外排白水江。

四、落实噪声污染防治措施，按照《报告表》落实各项噪声防治措施确保运营期噪声不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准限值要求，防止对周围敏感目标和环境造成影响。

五、强化大气污染防治措施，项目运营期废气源为污水处理站臭气，应严格按照《报告表》的要求落实废气治理措施，确保项目污水处理站产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中相应标准排放，防止对周围环境敏感目标和环境空气造成影响。

六、加强固体废弃物污染防治措施，项目运营期间，项目运营期固废有一般固体废弃物和危险固废两部分。一般固体废弃物主要为生活垃圾和部分无毒无害医药包装材料等遗弃物，应集中收集后送生活垃圾收集点或综合利用；危险固废主要为医疗废物及污水处理站污泥，应按要求分类收集后暂时贮存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行安全处置，并做好转移台账等相关工作。

七、如使用放射性设备，应按相关要求办理辐射专项环境影响评价。

八、项目在运营期间要严格按照《报告表》及相关要求，加强环境管理，指定专门负责人分管环保工作，切实落实有关对噪声、污水、废气、固废等各项污

染防治措施和设施，防止对周围敏感目标和环境造成影响。

九、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成投入使用后，根据国家相关法规要求，尽快组织环保设施竣工验收并报我局备案。

十、请文县环境监察执法大队加强项目环境监督管理工作。同时要求建设单位应按规定接受各级环境保护部门的监督检查。

表四、污染物的排放与防治措施

1.项目生产工艺及污染物产出流程

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

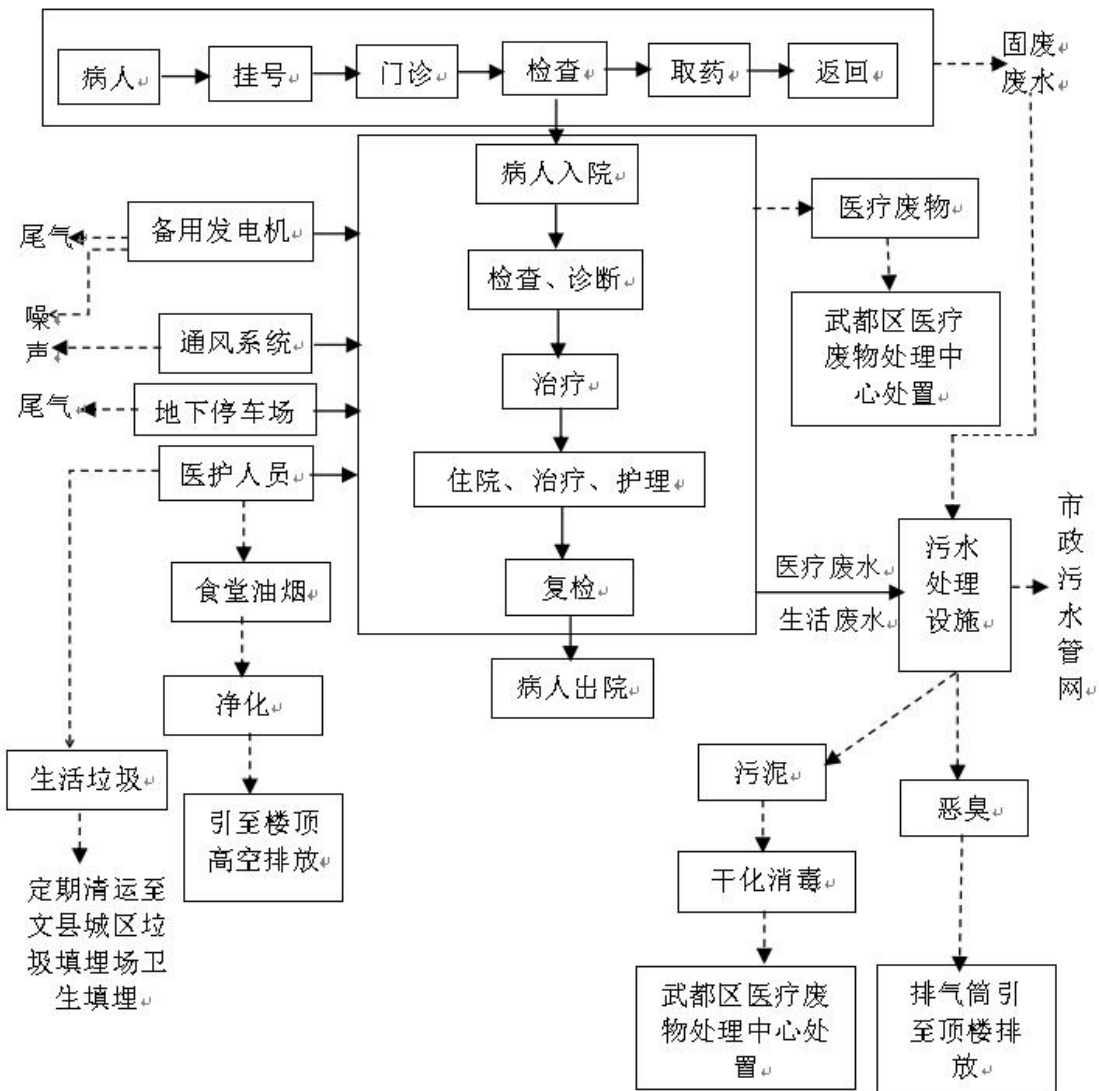


图 4-1 工艺流程及产污节点示意图

2.运营期污染物产生及排放分析

(1) 废水

①日常用水情况

本项目职工工作服及病床床单等委托专业洗涤单位进行，项目不设置浆洗房。项目废水主要包括：医技废水、医疗废水、办公生活污水及绿化用水。

项目验收阶段医院职工人数减少，即医务人员及后勤用水减少；且项目绿化面积也减少。项目实际用排水情况见表 4-1、4-2，水平衡见图 4-2。

表 4-1 项目用水量表

用水对象		规模	最大日用水量标准	最大日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	
病区用水	办公生活用水	住院及陪护用水	200 床	250 L/床·d	50
		门诊病人	35 人	10 L/d·次	0.35
		医务人员	110 人	150 L/d·班	16.5
		行政后勤职工	40 人	80 L/d·班	3.2
		小计			70.05
	医技用水	手术用水	/	/	0.8
		检验用水	/	/	0.5
		小计			1.3
	绿化用水		200 m <sup>2</sup>	2 L/(m <sup>2</sup> ·d)	0.4
	不可预计用水		按上述用水量 10%计		9.2
总 计				80.95	

表 4-2 项目水平衡一览表

序号	项目	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	循环用水量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	
1	办公生活用水	住院及陪护用水	50.00	0	7.50	42.50
		门诊病人	0.35	0	0.05	0.30
		医务人员	16.5	0	2.48	14.02
		行政后勤职工	3.2	0	0.48	2.72
2	医技用水	手术用水	0.8	0	0.12	0.68
		检验用水	0.5	0	0.08	0.42
3	绿化用水	0.4	0	0.4	0.00	
4	不可预计用水	9.20	0	1.38	7.82	
合计		80.95	0	12.49	68.46	

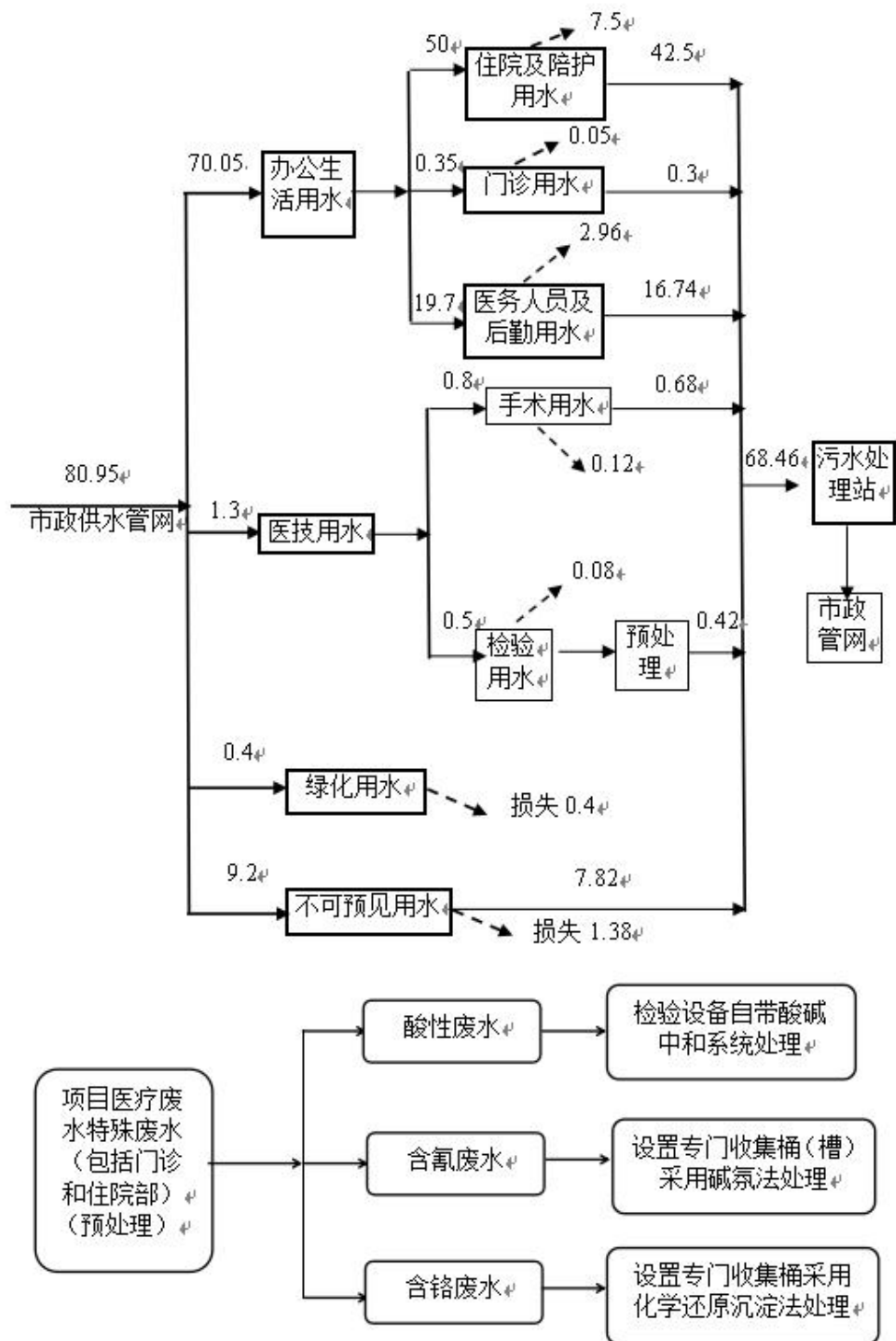


图4-2 项目日水平衡图 (单位: m³/d)

### ②排水情况

本项目设置住院病床(200床)、门急诊、检验科及手术科室。故项目废水主要包括医疗废水及医技废水。

项目工作服、病员服、床单元等其他医用织物用品均外包于医用洗涤公司，不产生洗涤废水，本康复中心设置放射科科室，采用数码打印技术，因此无洗印废水产生。病理、血液检查和化验等科室使用的试剂主要为硝酸、硫酸、过氯酸、三氯乙酸等，试剂均购置成品试剂，不需现场调配，所产生的废水一般为酸性、含氰和含铬医疗废水。项目医院检验科废水产生量较少，一般情况下酸性废水经检验设备自带酸碱中和系统处理；含氰废水设置专门收集桶（槽）采用碱氛法处理；含铬废水设置专门收集桶采用化学还原沉淀法处理。经上述措施预处理后的医疗废水可和其他废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。埋地式污水处理站处理工艺为“格栅井+预消毒池+调节池+混凝沉淀池+生物接触氧化池+沉淀池+接触消毒池”。

项目实际运营期间，项目环评日用水平和实际用水基本一致。

## （2）废气

本项目废气主要来源于病区医疗废气、污水处理站恶臭、备用发电机燃烧废气、地下车库汽车尾气以及食堂油烟等。

### ①医疗废气

本项目常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，对病人与医护人员影响很小，同时加强各区自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

### ②污水处理站恶臭

项目污水处理站埋地式设置，恶臭气体主要来自格栅、调节池、消毒池，恶臭气体的产生与污水停留时间长短、原污水水质及当时的气象条件有关。废气中的污染物主要以氨、 $H_2S$  计。

为减轻污水处理站臭气对环境的影响，项目污水处理水池均有盖密闭，盖板上预留进、出气口。污水处理站四周设计有绿化带，可起到吸收恶臭的效果。同时污水处理站处于当地常年主导风向的下风向，能够最大限度减少污水处理站对项目业务楼的影响。同时加强污水处理站的运行操作管理，污泥要及时外运，防止恶臭形成。

### ③食堂油烟

项目食堂产生的油烟在加装油烟净化设施后，油烟排放能够满足《饮食业油

烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型规模标准要求（ $2\text{ mg/m}^3$ ），污染物达标排放，对环境的影响较小；

#### ④柴油发电机废气

备用柴油发电机 1 台，设置于项目负一层，发电机废气经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放。由于仅在停电应急时发电使用，使用时间短，排放的废气量较少，对周围环境空气影响较小；

#### ⑤地下停车场车辆尾气

由于外排汽车尾气的污染物量较少，该项目占地面积较大，地下车库通过采取强制通风措施，对环境的影响较小。

### （3）噪声

项目运营期噪声主要来自院区进出车辆，以及自备用柴油发电机及污水处理站泵类，项目运营期通过选用低噪设备、安装减震垫、密闭作业、加强绿化等降噪措施后，经距离衰减后，项目区厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。该项目的运营对周围声环境影响较小，防治措施经济可行。

### （4）固体废物

本项目运营期固废分为一般固废和危险固废。一般固废主要有生活垃圾；危险废物主要有医疗废物、污水站污泥等。

#### ①生活垃圾

建设单位在各楼层内设移动式封闭垃圾桶，对生活垃圾和医药及器具包装材料经垃圾桶分类收集，定期由环卫部门定期清运至文县城区垃圾填埋场卫生填埋；

#### ②医疗废物

本项目运营期产生的医疗废物主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物 5 类，医疗废物需分类收集后送医废间暂存间暂存，定期交由有资质医疗废物处理机构（武都区医疗废物处理中心）集中处置。

#### ③污水处理站污泥

项目运营期间污水处理站污泥产生较少，污泥经污泥干化池中用石灰消毒干化后暂存后，委托有资质单位进行处置。

## 表五、验收评价标准

验收 标准	<b>1.废水</b>			
	<p>根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准。本项目污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，处理达标后就近排入市政污水管网。相关的污染物排放限值见表5-1。</p>			
	<p><b>表 5-1 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）</b></p>			
	序号	控制项目	预处理标准	依据
	1	粪大肠菌群数	5000 MPN/L	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准
	2	pH	6~9	
	3	COD 浓度	250 mg/L	
		最高允许排放负荷	250 g/床位·d	
	4	BOD 浓度	100 mg/L	
		最高允许排放负荷	100 g/床位·d	
5	悬浮物	60 mg/L		
	浓度			
	最高允许排放负荷	60 g/床位·d		
6	氨氮	—		
7	动植物油	20 mg/L		
8	石油类	20 mg/L		
<b>2.废气</b>				
<p>污水处理站臭气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边空气中污染物标准限值要求，其规定见下表5-2。</p>				
<p><b>表 5-2 《污水处理站周边大气污染物最高允许浓度》</b></p>				
序号	控制项目	标准值	依据	
1	氨/（mg/m <sup>3</sup> ）	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3	
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		
<p>食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）不同规模排放标准，具体见表5-3。</p>				

表 5-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应排气罩面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

### 3. 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准, 见表 5-4。

表 5-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (节选) 单位: dB (A)

声功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4. 固废

项目固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020) 中处置和管理要求; 医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关规定; 污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 医疗机构污泥控制标准中相关要求, 具体见表 5-5。

表 5-5 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

## 表六、验收监测内容和质量保证

### 1.废气

环境空气检测内容见表 6-1:

表6-1 环境空气检测一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2025.09.14- 2025.09.15	1#污水处理站上风向	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷共 4 项。	4 次/天， 连续检测 2 天。
	2#污水处理站下风向		
	3#污水处理站下风向		
	4#污水处理站下风向		

### 2.噪声

监测点位布设：布设 4 个噪声监测点，具体点位布设见表 6-2。

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

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

表6-2 噪声检测点位布设表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2025.07.16- 2025.07.17	N1 厂界东侧外 1 m	等效连续 A 声级	昼间（6:00~22:00） 夜间（22:00~6:00） 各 1 次， 连续检测 2 天。
	N2 厂界南侧外 1 m		
	N3 厂界西侧外 1 m		
	N4 厂界北侧外 1 m		

噪声监测分析方法见表 6-3。

表6-3 噪声检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	依据的标准名称、代号（含年号）	测量精度	仪器设备
等效连续 A 声级 $L_{eq}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	0.1dB (A)	AWA6228+型多功能声级计 (YQ-067) AWA6021A 声校准器 (YQ-053)

### 3.污水

污水检测内容见表 6-4:

表 6-4 污水检测信息一览表

采样时间	点位名称	检测项目	检测频次
2025.09.14- 2025.09.15	污水处理设施 总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、总余氯、粪大肠菌群数、流量，共 11 项。	4 次/天， 连续检测 2 天。

续表 6-4 污水检测信息一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2025.11.07- 2025.11.08	检验科废水收集桶排 口#1	总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、 总汞，共 6 项。	4 次/天， 连续检测 2 天。
	污水处理设施进口#2	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、 色度、粪大肠菌群数，共 9 项。	
	污水处理设施总排口 #3	沙门氏菌、志贺氏菌、石油类、挥发酚、总氰化物、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、总银， 共 12 项。	

### 2.质量控制

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

- ①承担各项检测工作的人员均持证上岗；
- ②检测人员严格执行环境检测技术规范和检测人员行为规范；
- ③本次使用的检测和分析仪器、量器，经计量部门检定合格，且在有效期内；

依据质量控制措施，对检测全程包括布点、采样、样品储存和运输、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。

检测使用仪器检定见表 6-5；

噪声检测仪器校准结果见表 6-6；水质检测质控结果见表 6-7。

表 6-5 检测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器编号	检测项目	有效期至	检定部门
721 可见分光光度计	YQ-021	硫化氢、氨	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
GC1120 气相色谱仪	YQ-062	甲烷	2025.10.09	甘肃华衡检测技术有限公司
AWA6228+噪声统计分析仪	YQ-067	等效连续 A 声级	2025.12.22	甘肃省计量研究院
PHS-3C 型 pH 计	YQ-010	pH	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
SPX-80 生化培养箱	YQ-017	五日生化需氧量	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
HCA-100 型标准 COD 消解器	YQ-012	化学需氧量	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
DL-SY8000(L)红外分光测油仪	YQ-051	动植物油	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
MIX-808 霉菌培养箱	YQ-094	粪大肠菌群	2026.07.11	甘肃宏强新鑫计量检测有限公司
MIX-80 霉菌培养箱	YQ-011		2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
721 可见分光光度计	YQ-021	阴离子表面活性剂、氨氮、总余氯	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
电子天平 YK-YT2204	YQ-154	悬浮物	2026.05.21	甘肃华衡检测技术有限公司

表 6-6 噪声检测仪器校准结果表

AWA6228+多功能声级计			
有效期限	2024.12.23-2025.12.22		
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025.07.16	94.0	94.3	94.2
2025.07.17	94.0	94.0	94.1
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

表 6-7 水质检测质控结果一览表 单位: mg/L

序号	检测项目	标准物质编号	标准值	测定值	评价结果
1	pH (无量纲)	23081017	7.04±0.05	7.06	合格
2	化学需氧量	B24110298	106±7	103	合格
3	氨氮	B24090397	2.21±0.14	2.12	合格
4	BOD <sub>5</sub>	23051040	118±13	108	合格
5	石油类 (ug/ml)	A24110235	9.58±0.77	10.19	合格
6	阴离子表面活性剂	23081085	0.334±0.022	0.355	合格

## 表七、验收监测结果及评价

### 1. 工况负荷

验收监测期间，文县青林医院建设项目各环保设施运行正常。

### 2. 监测结果

#### 2.1 废气

本次监测，废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 废气检测结果一览表

检测时间	监测点位	检测项目	硫化氢	氨	臭气浓度 (无量纲)	甲烷 (%)
		检测频次				
2025.09. 14	1#污水处理站 上风向	第 1 次	0.008	0.089	<10	0.0003
		第 2 次	0.008	0.092	<10	0.0002
		第 3 次	0.010	0.086	<10	0.0003
		第 4 次	0.009	0.088	<10	0.0004
		均值	0.009	0.089	<10	0.0003
	2#污水处理站 下风向	第 1 次	0.013	0.105	<10	0.0004
		第 2 次	0.014	0.101	<10	0.0004
		第 3 次	0.015	0.108	<10	0.0005
		第 4 次	0.013	0.107	<10	0.0005
		均值	0.014	0.105	<10	0.0004
	3#污水处理站 下风向	第 1 次	0.016	0.115	<10	0.0006
		第 2 次	0.017	0.122	<10	0.0006
		第 3 次	0.016	0.120	<10	0.0005
		第 4 次	0.015	0.118	<10	0.0006
		均值	0.016	0.119	<10	0.0006
	4#污水处理站 下风向	第 1 次	0.019	0.139	<10	0.0008
		第 2 次	0.018	0.146	<10	0.0008
		第 3 次	0.018	0.141	<10	0.0009
		第 4 次	0.017	0.152	<10	0.0007
		均值	0.018	0.144	<10	0.0008
2025.09. 15	1#污水处理站 上风向	第 1 次	0.009	0.081	<10	0.0003
		第 2 次	0.008	0.078	<10	0.0002
		第 3 次	0.008	0.086	<10	0.0003
		第 4 次	0.009	0.082	<10	0.0003
		均值	0.008	0.082	<10	0.0003
	2#污水处理站 下风向	第 1 次	0.010	0.105	<10	0.0004
		第 2 次	0.012	0.101	<10	0.0004

		第3次	0.013	0.108	<10	0.0005	
		第4次	0.014	0.105	<10	0.0004	
		均值	0.012	0.105	<10	0.0004	
	3#污水处理站 下风向	第1次	0.014	0.109	<10	0.0006	
		第2次	0.015	0.110	<10	0.0006	
		第3次	0.016	0.112	<10	0.0005	
		第4次	0.014	0.114	<10	0.0006	
		均值	0.015	0.111	<10	0.0006	
	4#污水处理站 下风向	第1次	0.016	0.122	<10	0.0008	
		第2次	0.015	0.126	<10	0.0008	
		第3次	0.017	0.131	<10	0.0009	
		第4次	0.018	0.142	<10	0.0008	
		均值	0.016	0.130	<10	0.0008	
	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表3的标准限值		检测项目		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
			氨		1.0		
硫化氢			0.03				
臭氧浓度(无量纲)			10				
甲烷(%)			1				
备注	1、本项目无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3的标准限值；“ND”表示未检出；“<+检出限”表示未检出。 2、2025.09.14 风向：东北风；风速：1.3m/s；大气压：83.5Kpa；气温：28℃。 3、2025.09.15 风向：东北风；风速：1.5m/s；大气压：83.5Kpa；气温：27℃。						

监测结果表明，硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷排放值均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边空气中污染物标准限值要求。

## 2.1 噪声

本次监测，噪声共布设4个监测点，监测结果见表7-2。

表7-2 噪声监测结果汇总表 单位：dB(A)

测点 编号	测点名称及位置	结果单位	检测日期/检测结果			
			2025年09月14日		2025年09月15日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧1m处	dB(A)	51	41	50	40
2#	厂界南侧1m处	dB(A)	52	43	51	42
3#	厂界西侧1m处	dB(A)	49	39	50	40
4#	厂界北侧1m处	dB(A)	50	42	51	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表1中2类区限值		昼间	60			
		夜间	50			

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

### 2.3 废水

本次监测，废水监测结果见表7-3、7-4、7-5。

表 7-3 污水检测结果一览表

单位：mg/L

检测时间	检测项目	检测结果			
		检验科废水收集桶排口#1			
2025.11.07	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	总砷	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019
	总铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
2025.11.08	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	总砷	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019
	总铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。				

表 7-4 污水检测结果一览表

单位：mg/L

检测时间	检测项目	检测结果			
		污水处理设施进口#2			
2025.11.07	pH（无量纲）	7.8	8.0	8.2	7.9
	化学需氧量	392	403	388	412
	五日生化需氧量	116	129	124	132
	氨氮	12.4	13.5	12.8	13.2
	悬浮物	68	70	69	72
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

	色度 (倍)	30	25	20	30
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$5.4 \times 10^2$	$5.6 \times 10^2$	$5.3 \times 10^2$	$5.7 \times 10^2$
2025.11.08	pH (无量纲)	8.0	7.9	8.3	8.1
	化学需氧量	358	379	384	372
	五日生化需氧量	115	121	123	119
	氨氮	12.4	11.9	13.8	12.6
	悬浮物	73	76	80	74
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	色度 (倍)	25	30	25	20
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$5.1 \times 10^2$	$5.4 \times 10^2$	$5.2 \times 10^2$	$5.6 \times 10^2$
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。				

表 7-5 污水检测结果一览表

单位: mg/L

检测时间	检测项目	检测结果				标准限值	单项结论
		污水处理设施总排口#3					
2025.11.07	沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	1.0	符合
	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	符合
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	符合
	总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.1	符合
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
	总砷	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.5	符合
	总铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	1.0	符合
	总银	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	符合
2025.11.08	沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/

	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	1.0	符合
	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	符合
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	符合
	总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.1	符合
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	符合
	总砷	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.5	符合
	总铅	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	1.0	符合
	总银	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	符合
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限； 2、本项目污水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。						

续表 7-5 废水检测结果一览表

检测时间	检测项目	检测结果				标准 限值	单项 结论
		污水处理设施总排口					
2025.09.14	pH（无量纲）	7.8	7.7	7.6	7.5	6-9	符合
	悬浮物	22	24	26	25	60	符合
	化学需氧量	158	153	151	161	250	符合
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.3×10 <sup>2</sup>	2.8×10 <sup>2</sup>	3.1×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	5000	符合
	五日生化需 氧量	50.1	48.6	48.3	51.5	100	符合
	氨氮	3.45	3.15	3.19	3.53	/	/
	总余氯	0.21	0.16	0.17	0.19	/	/
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
	流量(m <sup>3</sup> /h)	0.650	0.643	0.689	0.672	/	/
	阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	符合
	色度（倍）	5	5	5	5	/	/
2025.09.15	pH（无量纲）	7.6	7.8	7.6	7.5	6-9	符合

	悬浮物	29	31	29	32	60	符合
	化学需氧量	162	168	159	156	250	符合
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2.8×10 <sup>2</sup>	4.3×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>2</sup>	3.5×10 <sup>2</sup>	5000	符合
	五日生化需 氧量	51.8	53.8	50.9	49.9	100	符合
	氨氮	3.36	3.19	3.21	3.36	/	/
	总余氯	0.17	0.18	0.19	0.14	/	/
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	符合
	流量(m <sup>3</sup> /h)	0.650	0.643	0.689	0.672	/	/
	阴离子表面 活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	10	符合
	色度(倍)	5	5	5	5	/	/
备注	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准; “检出限+L”表示检测结果低于方法检出限						

根据检测结果, 污水处理站出口废水中各污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准。

根据进出口水质的监测数据, 废水去除率见表7-6。

**表 7-6 废水处理去除率**

污水处理站废水处理去除率					
序号	项目	单位	进口浓度平均值	出口浓度平均值	去除效率 (%)
1	五日生化需氧量	mg/L	122.4	49.6	60
2	化学需氧量	mg/L	398	155	61
3	氨氮	mg/L	12.8	3.3	74

由上表可知, 污水处理站废水中主要污染物 BOD、COD、氨氮的去除率分别为 60%、61%、74%。

## 表八、环境管理检查结果

### 1.“三同时”落实情况

文县青林医院建设项目环评、立项审批文件、环保档案齐全，工程配套环保设施齐全，运营正常。

### 2.环境保护管理制度及人员责任分工

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

### 3.环保投资落实情况

本项目计划总投资 10000 万元，环保投资 162 万元，占总投资的 1.62%，实际总投资 10000 万元，环保投资 168 万元，占总投资的 1.68%，增加的环保投资主要用于废气、废水治理。项目环保投资一览表见表 8-1。

表 8-1 主要环保措施及投资估算一览表

时段	项目	建设内容	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	施工期“三废”治理	洒水降尘、现场围护、清洁车轮、建筑垃圾、生活垃圾处理等	50	50
运营期	废气治理	医疗废气	20	20
		燃油废气		
		污水处理站恶臭		
		发电机废气		
		食堂油烟		
		①常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量。 ②加强各区自然通风或机械通风。		
		备用柴油发电机自带消烟除尘装置，尾气通过管道引至楼顶排放。		
		①污水处理站埋地式设置。 ②污水处理站四周设计有绿化带。 ③加强污水处理站的运行操作管理，污泥要及时外运。		
		地下车库通过采取强制通风措施，地下车库尾气经排气筒引至地面排放，要求排放口设置远离人群，同时加强排气口周围绿化。		
		①餐饮区燃料均使用天然气； ②各个餐饮分区点应该按照基准灶头数设置情况，安装符合环保要求的油烟净化器，经净化后的油烟废气由专用烟道引至楼顶高空排放。	3	3

废水治理	医疗废水	污水处理站处理工艺为“格栅井+预消毒池+调节池+混凝沉淀池+生物接触氧化池+沉淀池+接触消毒池”	40	45
	事故池（100 m <sup>3</sup> ）		5	5
噪声治理	设备噪声	密闭房间布置、选用低噪声设备、基础减震、加固、安装隔声罩等噪声防治措施。	6	6
固废处置	生活垃圾	分类收集箱、桶等	6	6
	医疗垃圾	危险废物暂存间 1 间（8m <sup>2</sup> ）	4	4
	污水处理站污泥	经消毒、脱水后，采用单独处置的方式，设置污泥干化池（15 m <sup>3</sup> ），污泥用石灰消毒干化后，后期委托资质单位进行处置，污泥渗滤液接入调节池处理	4	5
生态恢复	绿化及景观设计	200 m <sup>2</sup>	4	4
地下水防治及环境风险		重点防渗区（水处理站及预处理池、污泥干化池、事故池、废水收集管道沿线、医疗废物暂存间及各收集点、备用发电机房）利用混凝土地面，其上铺设 1.5 mm 的 HDPE 防渗层；环境管理规章制度、建设期环境监测报告、环境风险事故应急预案	20	20
合计			162	168

#### 4.污染物排放情况

##### （1）废水

项目产生的废水主要为医疗废水，酸性废水经检验设备自带酸碱中和系统处理；含氰废水设置专门收集桶采用碱氛法处理；含铬废水设置专门收集桶采用化学还原沉淀法处理。经上述措施预处理后的医疗废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后排入市政污水管网。

##### （2）废气

①医疗废气：项目常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，对病人与医护人员影响很小，同时加强各区自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境，措施可行。

②备用柴油发电机燃油废气：柴油发电机废气经自带消烟除尘装置后尾气通

过管道至楼顶排放，对环境影响很小；

③污水处理站恶臭：项目污水处理站地埋式设置，污水处理水池均有盖密闭，盖板上预留进、出气口；污水处理站四周设计有绿化带，可起到吸收恶臭的效果；同时加强污水处理站的运行操作管理，污泥要及时外运，防治恶臭形成，根据监测结果，污水处理站硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边空气中污染物标准限值要求。

④地下停车场车辆尾气：地下停车场车辆尾气汽车尾气主要为CO、HC和NO<sub>x</sub>由于该项目占地面积较大，地下车库通过采取强制通风措施，地下车库尾气经排气筒引至地面排放，要求排放口设置远离人群，同时加强排气口周围绿化，对环境影响较小。

⑤食堂油烟：项目食堂产生的油烟通过加装油烟净化设施后，通过专用烟道从楼顶排出，对环境影响较小。

### （3）固体废物

项目营运期固废分为一般固废和危险固废。一般固废主要有生活垃圾；危险废物主要有医疗废物、污水站污泥等。

项目生活垃圾经院区设置的半封闭式垃圾箱收集后，定期清运至文县城区垃圾填埋场卫生填埋。

项目医疗废物分类收集后项目医疗废物需分类收集后可回收利用的回收利用，其余经医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质医疗废物处理机构（武都区医疗废物处理中心）集中处置。

项目运营期间污水处理站污泥产生较少，污泥经污泥干化池中用石灰消毒干化后暂存后，委托有资质单位进行处置。

### （4）噪声

通过选用低噪设备、安装减震垫、密闭作业、加强绿化等降噪措施后，监测结果表明，项目区各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

环评批复及落实情况对照表见表8-2。

表8-2 环评批复及落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信。原则同意四川铁研环保科技有限公司在《文县青林医院建设项目环境影响报告表》中提出的结论和建议。该项目建设地点位于陇南市文县城关镇西元村，总占地面积 4134.47m<sup>2</sup>，建成后总建筑面积 19321.62m<sup>2</sup>，设置床位 200 张，项目设计总投资 10000 万元，其中环保投资 162 万元，约占总投资的 1.62%，项目可以建设。该《环境影响报告表》可以作为该项目环境保护设计和建设的依据。</p>	<p>已落实 项目设置床位 200 张，计划总投资 10000 万元，环保投资 162 万元，占总投资的 1.62%，实际总投资 10000 万元，环保投资 168 万元，占总投资的 1.68%</p>
2	<p>项目建设施工建设中要落实《报告表》所列的污染治理和环保治理资金，加强对施工场地等的科学设置和施工管理，文明施工，保持施工场地清洁，并进行洒水抑尘，减少噪声、粉尘及建筑垃圾等对周围环境敏感目标和周围环境的影响。</p>	<p>已落实</p>
3	<p>做好水污染防治工作，项目运营期生产废水、生活污水进入污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的标准限值要求后，排入城市管网。运营期废、污水严禁直接外排白水江。</p>	<p>已落实 项目污水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准后就近排入市政污水管网。废水经市政管网排入文县城区污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。</p>
4	<p>落实噪声污染防治措施，按照《报告表》落实各项噪声防治措施确保运营期噪声不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准限值要求，防止对周围敏感目标和环境造成影响。</p>	<p>已落实 经监测，项目区各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求</p>
5	<p>强化大气污染防治措施，项目运营期废气源为污水处理站臭气，应严格按照《报告表》的要求落实废气治理措施，确保项目污水处理站产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中相应标准排放，防止对周围环境敏感目标和环境空气造成影响。</p>	<p>已落实 经监测，项目污水处理站产生的 H<sub>2</sub>S、氨、臭气浓度、甲烷排放值均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边空气中污染物标准限值要求</p>

6	<p>加强固体废弃物污染防治措施，项目运营期间，项目运营期固废有一般固体废弃物和危险固废两部分。一般固体废弃物主要为生活垃圾和部分无毒无害医药包装材料等废弃物，应集中收集后送生活垃圾收集点或综合利用；危险固废主要为医疗废弃物及污水处理站污泥，应按要求分类收集后暂时贮存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行安全处置，并做好转移台账等相关工作。</p>	已落实
7	<p>如使用放射性设备，应按相关要求办理辐射专项环境影响评价。</p>	已落实
8	<p>项目在运营期间要严格按照《报告表》及相关要求，加强环境管理，指定专人负责分管环保工作，切实落实有关对噪声、污水、废气、固废等各项污染防治措施和设施，防止对周围敏感目标和环境造成影响。</p>	已落实
9	<p>项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成投入使用后，根据国家相关法规要求，尽快组织环保设施竣工验收并报我局备案。</p>	已落实
10	<p>请文县环境监察执法大队加强项目环境监督管理工作。同时要求建设单位应按规定接受各级环境保护部门的监督检查。</p>	已落实

## 表九、验收结论及建议

### 1.环境管理检查

文县青林医院建设项目环评、立项审批手续、档案齐全，配套环保设施齐全，运营正常，制定了相关规章制度，建立了医废管理台帐，确定了专人分管和负责环保设施的运行和环保工作。项目总投资约为 10000 万元，其中环保投资 168 万元，占总投资的 1.68%。

### 2.“三废”排放

#### (1) 废水

项目产生的废水主要为医疗废水，酸性废水经检验设备自带酸碱中和系统处理；含氰废水设置专门收集桶采用碱氛法处理；含铬废水设置专门收集桶采用化学还原沉淀法处理。经上述措施预处理后的医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后就近排入市政污水管网。

#### (2) 废气

①医疗废气：项目常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，对病人与医护人员影响很小，同时加强各区自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境，措施可行。

②备用柴油发电机燃油废气：柴油发电机废气经自带消烟除尘装置后尾气通过管道至楼顶排放，对环境影响很小；

③污水处理站恶臭：项目污水处理站埋地式设置，污水处理水池均有盖密闭，盖板上预留进、出气口；污水处理站四周设计有绿化带，可起到吸收恶臭的效果；同时加强污水处理站的运行操作管理。监测结果表明，污水处理站硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边空气中污染物标准限值要求。

④地下停车场车辆尾气：汽车尾气主要为 CO、HC 和 NO<sub>x</sub>，由于项目占地面积较大，地下车库通过采取强制通风措施，地下车库尾气经排气筒引至地面排放，同时加强排气口周围绿化，对环境影响较小。

⑤食堂油烟：项目食堂产生的油烟通过加装油烟净化设施后，通过专用烟道

从楼顶排出，对环境影响较小。

### (3) 固体废弃物

项目营运期固废分为一般固废和危险固废。一般固废主要有生活垃圾；危险废物主要有医疗废物、污水站污泥等。

项目生活垃圾经院区设置的半封闭式垃圾箱收集后，定期清运至文县城区垃圾填埋场卫生填埋。

项目医疗废物分类收集后项目医疗废物需分类收集后可回收利用的回收利用，其余经医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质医疗废物处理机构（武都区医疗废物处理中心）集中处置。

项目运营期间污水处理站污泥产生较少，污泥经污泥干化池中用石灰消毒干化后暂存后，委托有资质单位进行处置。

### (4) 噪声

项目营运期噪声主要来自院区进出车辆，以及自备用柴油发电机及污水处理站泵类。噪声源强在 80 dB(A)~95 dB(A)之间，设备设置减振器。污水处理站地埋式设置，机组和泵类安装减震垫、选用低噪设备等，通过以上措施后项目区各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

## 3.综合结论

文县青林医院建设项目在建设和运营中落实了环保措施，医疗污水和噪声均能达标排放，医疗废物也按国家标准要求进行分类处置，符合竣工环保验收的条件，建议通过竣工环保验收。

## 4. 建议

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

(2) 完善化验室的标识并加强废液的收集和处置。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：文县青林医院

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	文县青林医院建设项目				项目代码	Q8411		建设地点	陇南市文县西元村			
	行业类别	综合医院				建设性质	新建√		改扩建	技改			
	环评床位设置	200 张床位				实际床位设置	200 张床位		环评单位	四川铁研环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	陇南市生态环境局文县分局				审批文号	文环评表发（2019）20号		环评文件类型	报告表			
	开工日期					竣工时间			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			验收时监测工况				
	验收单位	文县青林医院				环保设施监测单位	甘肃康顺盛达检测有限公司		本项目排污许可证能编号				
	投资总概算	10000				环保投资总概算（万元）	162		所占比例%	1.62			
	实际总投资	10000				实际环保投资（万元）	168		所占比例（%）	1.68			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	23	噪声治理（万元）	6	固废治理（万元）	15	绿化及生态（万元）	4	其它（万元）	70	
新增废水处理设施能力（t/d）		/			新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）		/		年平均工作时（h/a）	8760			
运营单位	文县青林医院				运营单位社会统一信用代码		/		验收时间	2025.11			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

