

宜宾益馨医院有限责任公司  
宜宾县益馨医院 合什院区扩能技改项目  
竣工环境保护验收报告

四川中环（2023）验 003 号

委托单位：宜宾益馨医院有限责任公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二三年三月

## 验收报告组成

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

宜宾益馨医院有限责任公司  
宜宾县益馨医院 合什院区扩能技改项目  
竣工环境保护验收报告表

四川中环（2023）验 003 号

委托单位：宜宾益馨医院有限责任公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二三年三月

委托单位法人代表：郑清平

编制单位法人代表：陈开宇

项目负责人：陈儒祥

### 通讯资料：

委托单位： 宜宾益馨医院有限责任公司

编制单位： 四川中环检测有限公司

电话： /

电话： 0830-2996629

邮编： 644002

邮编： 646000

地址： 宜宾市叙州区合什镇同心路  
10号

地址： 泸州市龙马潭区迎宾大道  
二段 32号

# 目 录

表一 建设项目基本情况表 .....	1
表二 项目工程概况 .....	4
表三 项目主要污染源、污染物处理和排放 .....	12
表四 环评结论及审批决定 .....	17
表五 验收监测质量保证及质量控制 .....	19
表六 验收监测内容 .....	20
表七 验收监测工况及结果 .....	23
表八 验收监测结论及建议 .....	30

## 附表

附表 1 三同时表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目环保设施图

附图 5 项目验收监测布点图

附图 6 项目雨污分流示意图

## 附件

附件 1 项目改扩建变更登记记录

附件 2 项目环评批复

附件 3 医疗废物处置协议

附件 4 本项目验收监测报告

附件 5 项目排污许可证

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	宜宾县益馨医院 合什院区扩能技改项目				
建设单位名称	宜宾益馨医院有限责任公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	宜宾市叙州区合什镇同心路 10 号				
主要产品名称	医疗卫生服务				
设计规模	本项目在原有 50 张普通科室床位基础上，减少普通科室床位 30 张，新增精神科室床位 80 张，扩能技改后全院共 100 张床位，其中精神科床位编制设为 80 张，其余科室编制床位数为 20 张。				
实际生产能力	与环评设计一致				
环评批复时间	2020 年 12 月 16 日	开工时间	2021.2.25		
建成时间	2022.10.16	现场验收监测时间	2023.3.15-3.16		
环评报告表审批部门	宜宾市叙州生态环境局	环评报告表编制单位	泸州鑫通源环境保护咨询有限公司		
环保设施设计单位	潍坊溯源环保设备有限公司	环保设施施工单位	潍坊溯源环保设备有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	12.0%
实际总投资	100 万元	环保投资总概算	19 万元	比例	19%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改施行）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修改实行）； 6、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第682号），2017年10月1日起施行； 7、《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日起施行； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）；				

- 9、《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，2018年5月16日）；
- 10、《医疗机构变更登记记录表》（2019年9月26日）；
- 11、《宜宾县益馨医院 合什院区扩能技改项目环境影响报告表》，泸州鑫通源环境保护咨询有限公司，2020年11月；
- 12、《关于宜宾县益馨医院合什院区扩能技改建设项目环境影响报告表的批复》（宜宾市叙州生态环境局，宜叙环审批〔2020〕55号，2020年12月16日）。

表 1-1 验收执行标准

类别	验收执行标准		
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	生活污水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准限值	
		pH 值（无量纲）	6~9
		色度（倍）	/
		悬浮物	60mg/L
		化学需氧量	250mg/L
		五日生化需氧量	100mg/L
		氨氮	/
		总氮	/
		总磷	/
		动植物油类	20mg/L
		挥发酚	1.0mg/L
		阴离子表面活性剂	10mg/L
		总余氯	/
		粪大肠菌群 (MPN/L)	5000
厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值		
	项目	限值	
	昼间厂界环境噪声	60dB（A）	
	夜间厂界环境噪声	50dB（A）	

<p>污染物总量控制</p>	<p>项目环评及批复未作要求。</p>
<p>其他说明</p>	<p>国民经济分类代码：Q8411 综合医院；Q8514 老年人、残疾人养护服务。 建设项目分类管理名录：108 医院 841。 建设单位原名为“宜宾益馨医院”，后名称更换为“宜宾益馨医院有限责任公司”。</p>

## 表二 项目工程概况

### 2.1 工程建设内容及建设规模

#### 2.1.1 地理位置及平面布置

##### (1) 地理位置

本项目位于宜宾市叙州区合什镇同心路 10 号，中心经纬度 E104°19'47.51",N29°12'53.46" (E104.329864°; N29.214850°)。详见附图 1 项目地理位置图。

##### (2) 平面布置及外环境关系

项目在综合大楼 1 楼新增设置急诊、四七八层新增精神科。其余依托原有设施。其中综合大楼 8 层，设置门诊、药房、检验科室、住院病房、办公室等。食堂设置独栋 1 层建筑，附属用房设置医疗废物暂存间，浆洗房、煎药房，负一楼设置发电机房。各楼层平面布置情况见附图 2。

本项目周围有当地居民分布，不涉及风景名胜区、自然保护区、生态湿地、地质遗址、饮用水源保护区等环境保护目标，外环境关系详见附图 3。

#### 2.1.2 验收范围

本项目验收范围为主体工程综合大楼 1 层新增急诊、四七八层新增的精神科，新设置一体化污水处理设施。

#### 2.1.3 劳动定远及工作制度

本项目设置医务人员 44 人、后勤 21 人，总计 65 人。年工作 365 天，24 小时运行。

#### 2.1.4 建设内容

项目建设内容及变化情况详见下表。

表 2-1-1 项目建设内容组成表

项目类别	设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	综合大楼：建筑面积 9534.98m <sup>2</sup> ，一栋 8 层建筑。本次新增 50 张床位，在一层新增急诊，四、七、八层新增精	综合大楼：建筑面积 9534.98m <sup>2</sup> ，一栋 8 层建筑。本次新增 50 张床位，在一层新增急诊，四、七、	依托现有，新增床位

	神科。	八层新增精神科。	
辅助工程	辅楼：位于综合大楼北侧，建筑面积约为 450m <sup>2</sup> ，负一层设置消防泵房，一层主要设置配电房、发电机房、污水处理站设备用房、医疗废物暂存间、煎药房、浆洗房。	辅楼：位于综合大楼北侧，建筑面积约为 450m <sup>2</sup> ，负一层设置消防泵房，一层主要设置配电房、发电机房、污水处理站设备用房、医疗废物暂存间、煎药房、浆洗房。	依托
公用工程	供水：由自来水公司统一供水，在楼顶设备用水池	供水：由自来水公司统一供水，在楼顶设备用水池	依托
	供电：由乡镇供电所供给。	供电：由乡镇供电所供给。	依托
	供气：由城市天然气管网供气	供气：由城市天然气管网供气	依托
	发电机房：项目在辅楼一层内设置 1 间发电机房，备用 1 台安装容量 150KVA 的发电机。	发电机房：项目在辅楼一层内设置 1 间发电机房，备用 1 台安装容量 150KVA 的发电机。	依托
	排水：生活污水和医疗废水经污水处理设备处理后，排入市政污水管网，最终进入宜宾县合什镇污水处理厂处理。	排水：生活污水和医疗废水经原有污水处理设备处理后进入新建一体化污水处理设施处理，消毒后，排入市政污水管网，最终进入宜宾县合什镇污水处理厂处理。	增加设置一套一体化污水处理设施，处理能力 108m <sup>3</sup> /d
	煎药房：项目在辅楼一层内设置 1 间煎药房。	煎药房：项目在辅楼一层内设置 1 间煎药房。	依托

	供氧室：位于综合大楼 1 楼， 外购氧气，不涉及制氧	供氧室：位于综合大楼 1 楼， 外购氧气，不涉及制氧	依托
办公生活 设施	办公室：位于综合大楼六层	办公室：位于综合大楼六层	依托
	会议室：位于综合大楼六层	会议室：位于综合大楼六层	依托
	员工宿舍：位于综合大楼五层	员工宿舍：位于综合大楼五层	依托
	浆洗房：项目在附属用房内设置 1 间浆洗房	浆洗房：项目在附属用房内设置 1 间浆洗房	依托
环保工程	废气处理设施：煎药房安装排 风扇进行通风。	废气处理设施：煎药房安装 排风扇进行通风。	依托
	废气处理设施：通过发电机自 带排烟除尘装置处理后，经 15 米高排气筒外排。	废气处理设施：通过发电机 自带排烟除尘装置处理后， 经 15 米高排气筒外排。	依托
	废气处理设施：经油烟净化装 置出来后经屋顶外排。	废气处理设施：经油烟净化 装置出来后经屋顶外排。	依托
	废气处理设施：污水处理占采 用地埋式，地上部分覆土进行 绿化。	废气处理设施：污水处理占 采用地埋式，地上部分覆土 进行绿化。	依托
	污水处理设施：  污水处理站：采用“化粪池+调 节池+缺氧池+生物接触氧化+ 竖流沉淀池+消毒池”，处理规 模约 80m <sup>3</sup> /d。浆洗废水、生活 污水、医疗废水经达标处理后 进入合什镇污水处理厂处理。	污水处理设施：  污水处理站：采用“化粪池+ 调节池+缺氧池+生物接触氧 化+竖流沉淀池+一体化污水 处理设施+消毒池”，一体化 污水处理设施处理规模 108m <sup>3</sup> /d。浆洗废水、生活	购置一体化 污水处理设 施，依托原 有化粪池和 消毒池设 施。

		污水、医疗废水经达标处理后进入合什镇污水处理厂处理。	
	废水处理设施：隔油池：食堂建隔油池 1 个，容积 1m <sup>3</sup> ；食堂含油废水经隔油处理后进入污水处理站。	废水处理设施：隔油池：食堂建隔油池 1 个，容积 1m <sup>3</sup> ；食堂含油废水经隔油处理后进入污水处理站。	依托
	垃圾收集点： 生活垃圾桶若干，位于各科室，经垃圾桶收集后袋装后由环卫部门统一清运处理。	垃圾收集点： 生活垃圾桶若干，位于各科室，经垃圾桶收集后袋装后由环卫部门统一清运处理。	依托
	医疗固废集中贮存于医疗固废暂存间内，由医院收集后，由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司定期收运并进行处理。	医疗固废集中贮存于医疗固废暂存间内，由医院收集后，由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司定期收运并进行处理。	依托
	中药渣用密封包装袋包装后交由环卫部门统一清运处理。	中药渣用密封包装袋包装后交由环卫部门统一清运处理。	依托

### 2.1.5 项目变动情况

根据对现场的调查和勘察，在原有缺氧池+生物接触氧化+竖流沉淀池污水处理工序后增加设置一体化污水处理设施，处理能力提升至 108m<sup>3</sup>/d，属于优化环保设施和处理能力。参照《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），不属于重大变动。

### 2.2 项目主要设备

表 2-2-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	位置	备注
1	DR	DP520-B BN	1	一楼	依托现有，不新增
2	CT	Neuviz16Classic	1	一楼	
3	彩超	N9	1	一楼	
4	高频电刀 LV-2000D	CV-2000I	1	六楼	
5	麻醉机 MJ-560B	MJ-560B	1	六楼	
6	麻醉机 MJ-561B	MJ-561B	1	四楼	
7	电解质分析仪	XJ-921D	1	一楼	
8	全自动生化仪	XJ-921D	1	一楼	
9	全自动血液分析仪	DH51CDP	1	一楼	
10	血凝仪	XL1000e	1	一楼	
11	全自动尿液分析仪	MT-N600	1	一楼	
12	显微镜	XSP-2CA	1	一楼	
13	离心机	TD4-1	1	一楼	
14	电脑中频治疗仪	BA2008-II	5	三楼	
15	心电监护仪	EA6231B	12	各楼层	
16	空气净化消毒机		4	各楼层	
17	紫外线空气消毒机		7	各楼层	
18	压力锅	WS-280YDA	1	一楼	
19	脑电仿生电刺激仪		2	八楼	
20	电休克治疗仪		1	八楼	
21	脑波治疗仪		3	八楼	
22	红光治疗仪		4	八楼	
23	全自动洗衣机		1	辅助用房	
24	全自动烘干机		1	辅助用房	

2.3 主要原辅材料及水平衡

2.3.1 项目主要原辅材料

表 2-3-1 主要原材料及能耗情况表

序号	名称	设计用量	实际用量
1	注射用头孢噻肟	8200 支	8200 支
2	注射用头孢唑林钠	2300 支	2300 支
3	注射用美洛西林钠	1200 支	1200 支
4	氨苄西林胶囊	150 盒	150 盒
5	吗啡注射液	47 支	47 支
6	盐酸吗啡缓释片	45 片	45 片
7	瑞芬太尼	1 支	1 支
8	芬太尼	45 支	45 支
9	艾司唑仑片	2213 片	2213 片
10	阿普唑仑片	4094 片	4094 片
11	曲马多注射液	328 支	328 支
12	曲马多片	951 片	951 片
13	麻黄	7370 克	7370 克
14	白芍	22480 克	22480 克
15	建曲	16420 克	16420 克
16	黄芪注射液	280 支	280 支
17	清开灵注射液	47 支	47 支
18	清开灵片	1660 片	1660 片
19	肌酐	320ML	320ML
20	葡萄糖	600ml	600ml
21	D-二具体	425 份	425 份
22	C 反应蛋白	800 份	800 份
23	二氧化氯 AB 剂	1.8t/a	1.8t/a
24	电	8 万 kW.h	8 万 kW.h
25	气	3 万方	3 万方
26	水	19742.4m <sup>3</sup>	14673m <sup>3</sup>

2.3.2 项目水平衡

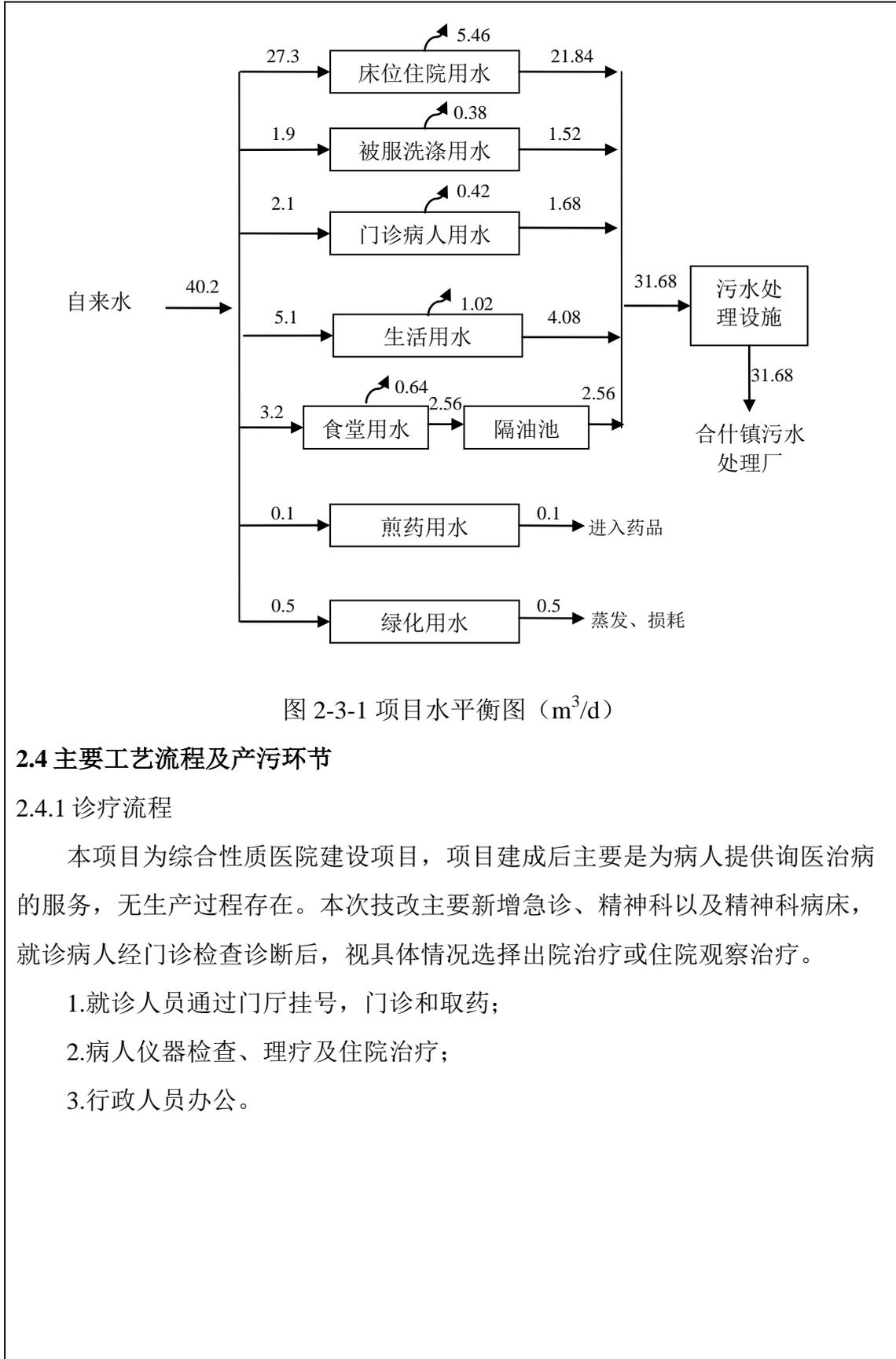


图 2-3-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 2.4 主要工艺流程及产污环节

### 2.4.1 诊疗流程

本项目为综合性质医院建设项目，项目建成后主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在。本次技改主要新增急诊、精神科以及精神科病床，就诊病人经门诊检查诊断后，视具体情况选择出院治疗或住院观察治疗。

1. 就诊人员通过门厅挂号，门诊和取药；
2. 病人仪器检查、理疗及住院治疗；
3. 行政人员办公。



### 表三 项目主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废气的产生及治理

项目运行过程中的废气主要来自浑浊带菌空气、污水处理设施臭气、危废暂存间废气、食堂油烟废气、煎药废气、备用发电机废气、汽车尾气。

表 3-1-1 项目废气产生及治理

污染源及污染物	环评设计治理措施	实际治理措施
浑浊带菌空气	采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风	采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风
污水处理设施臭气	污水处理设备密闭处理，预处理设施位全部地理，地上部分可覆土进行绿化，四周均种植绿色植物降低少量逸出气体对环境的影响；	污水处理设备密闭处理，预处理设施位全部地理，地上部分进行覆土绿化，四周均种植绿色植物降低少量逸出气体对环境的影响；
危废暂存间废气	加强医疗固废暂存间管理，及时清运（建议日产日清，确不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂存，时间最长不超过 48h），并定期对医疗废物暂存间喷洒除臭剂，消除异味，可有效减缓医疗废物暂存间恶臭对周围大气的影	加强医疗固废暂存间管理，及时清运，并定期对医疗废物暂存间喷洒除臭剂，消除异味，可有效减缓医疗废物暂存间恶臭对周围大气的影
食堂油烟废气	现有食堂灶头上方安装有集气罩，尾端安装有油烟净化器，本项目产生的油烟废气通过油烟净化系统处理后，通过排气筒在楼顶排放	现有食堂灶头上方安装有集气罩，尾端安装有油烟净化器，项目产生的油烟废气通过油烟净化系统处理后，通过排气筒在楼顶排放
煎药废气	在煎药房内设置 1 套排风扇，加强煎药房的通风。	在煎药房内设置 1 套排风扇，加强煎药房的通风。
备用发电机	设备自带消烟除尘系统	设备自带消烟除尘系统
汽车尾气	设置地上停车位，位于空旷地带，机动车尾气易于扩散	设置地上停车位，位于空旷地带，机动车尾气易于扩散

#### 3.2 废水的产生及治理

本项目废水为医疗废水、办公生活污水。

表 3-2-1 项目废水的产生及治理

污染物类别	产生工序	环评治理措施	实际治理措施
医疗废水	医疗活动	本项目食堂设置 1 座隔油池，食堂含油废水经隔油池处理后进入污水处理站；医疗废水经管道收集后进入污水处理站处理，污水处理站采取“化粪池+调节池+缺氧池+生物接触氧化+竖流沉淀池+消毒池（二氧化氯发生器）”工艺，污水处理能力为 80m <sup>3</sup> /d，污水经处理达到要求后经市政污水管网进入叙州区合什镇污水处理厂处理后达标排放。	本项目食堂设置 1 座隔油池，食堂含油废水经隔油池处理后进入污水处理站；医疗废水经管道收集后进入污水处理站处理，污水处理站采取“化粪池+调节池+缺氧池+生物接触氧化+竖流沉淀池+一体化污水处理设施+消毒池（二氧化氯发生器）”工艺，污水处理能力为 108m <sup>3</sup> /d，污水经处理达到要求后经市政污水管网进入叙州区合什镇污水处理厂处理后达标排放。
办公生活污水	办公生活		

### 3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自污水处理设施、医疗设备等噪声。

表 3-3-1 项目噪声的产生及治理

污染物来源	产污工序	环评治理措施	实际治理措施
噪声	污水处理设施、医疗设备运行	本次新增床位房间设双层隔音窗，有条件的房间设隔音墙，避免对周边居民造成影响	本次新增床位房间设双层隔音窗，有条件的房间设隔音墙，避免对周边居民造成影响

### 3.4 固废产生及治理措施

本项目产生的一般固废包括：中药药渣、餐厨垃圾、隔油池油脂、生活垃圾，其中中药药渣、生活垃圾装袋后交由环卫部门清运；餐厨垃圾、隔油池油脂交由专业环卫部门清运。

本项目产生的危险废物为：医院临床废物（HW01），交由具有医疗废物

处置资质的单位处置；污水处理站污泥（HW01）交由具有医疗废物处置资质的单位处置。医疗废物处置单位：宜宾市环洁医疗废物处理有限公司；废水处理设施污泥 HW01 和废紫外灯管 HW29，待产生后交由有资质单位处理。

表3-4-1 项目固废的产生及治理

固废名称	数量	性质	环评治理措施	实际治理措施
生活垃圾	9.0t/a	一般固废	袋装收集，环卫统一清运	袋装收集，环卫统一清运
餐厨垃圾	8.5t/a		委托有资质的单位综合利用	由当地环卫统一收集处置
隔油池废油	0.1t/a		袋装收集，环卫统一清运	袋装收集，环卫统一清运
废药渣	0.5t/a	医疗废物	危废间（内设医疗废物暂存间）暂存，交由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司统一处置	设置医疗废物暂存间，交由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处置
污水处理站污泥 HW01	2.45t/a		危废间（内设医疗废物暂存间）暂存，交由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司统一处置	待产生后交由有资质单位处理
废紫外灯管	0.1t/a	HW29危废	危废间（内设医疗废物暂存间）暂存，委托资质单位处置	待产生后交由有资质单位处理

### 3.5 环保设施及投资情况

本项目计划投资 100 万元，环保投资 12 万元，占比 12.0%。本项目实际投资 100 万元，环保投资 19 万元，占比 19%

表 3-6-1 环保治理措施及投资一览

项目	污染物	设计内容及规模	投资（万元）	实际建设内容及规模	投资（万元）
废水	检验废水	检验中和槽，1 个，0.5m <sup>3</sup>	依托	依托已有设施	0
	医疗废水	污水处理站，1 座，80m <sup>3</sup> /d，采用“化粪池+调节池+	依托	在原有污水处理和消毒设施的基础上，新建一	9.0

		缺氧池+生物接触氧化+竖流沉淀池+消毒池”工艺，地埋式，地上设加药间		个 108m <sup>3</sup> /d 的一体化处理设施，进一步提高污水处理效果，确保达标排放	
	食堂废水	食堂隔油池，1 个，1m <sup>3</sup>	依托	依托已有设施	依托
废气	食堂油烟	油烟净化器 1 套	依托	依托已有设施	依托
	发电机废气	0#柴油作燃料，废气经自带消烟除尘装置处理后在楼顶排放	依托	依托已有设施	依托
噪声	设备噪声	基础减震、建筑隔音	依托	依托已有设施	依托
	病人噪声	加强管理，新增精神科病房设双层中空隔声窗	10.0	已实施	10.0
	污水处理站水泵	位于密闭加药间内，基础减震	依托	依托已有设施	依托
固体废物	医疗废物暂存间	1 间，院区北侧辅楼，6m <sup>2</sup> ，防渗措施、标志标牌完善	依托	依托已有设施	依托
	生活垃圾	袋装收集，环卫统一清运	依托	依托已有设施	依托
	废包装材料	集中收集，外售废品收购站	依托	依托已有设施	依托
	医疗垃圾（含检验废液及器皿前三次清洗水）	经已建的医疗废物暂存间收集暂存后，定期送宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处理	依托	依托已有设施	依托
	污水处理站污泥	定期清掏，委托宜宾市环洁医疗废物处理有限公司定期采用真空吸粪车抽吸后直接清运出场，院区不进行污	依托	待产生后交由有资质单位处理	依托

		泥脱水作业			
	废紫外灯管	收集后，医疗废物暂存间暂存，委托相应资质单位处置	1.0	待产生后交由有资质单位处理	/
	餐厨垃圾、隔油池废油	桶装收集，交由有资质的单位清运处置，并签订餐厨垃圾处置协议	1.0	桶装收集，交由有资质的单位清运处置，并签订餐厨垃圾处置协议	依托
地下水	重点防渗	废物暂存间、污水处理站、隔油池、发电机房、酸碱中和槽等已采取重点防渗措施。	依托	依托已有设施	依托
	一般防渗	隔油池依托现有工程，已进行一般防渗	依托	依托已有设施	依托
风险防范		事故应急池，1座，80m <sup>3</sup> 。	依托	依托已有设施	依托
		氧气储罐严禁吸烟、专人管理，设立标志，配置灭火器材。	依托	依托已有设施	依托
		柴油发电机房配置灭火器，地面防渗	依托	依托已有设施	依托
		制定环境风险应急预案，应急演练	依托	依托已有设施	依托
合计			12.0	/	19.0

## 表四 环评结论及审批决定

### 4.1 环评报告表结论

本项目符合国家现行产业政策，选址与周边环境相容，符合相关规划。本项目产生的废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。项目的建成，具有良好的社会效益。因此，本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保对策措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，保证环境保护措施的有效运行，则本项目建设从环保角度分析可行。

### 4.2 环评审批决定

表 4-2-1 环评批复

环评批复要求	实际治理措施	备注
认真落实建设期污染防治措施。加强对建设期各类污染的处理，落实“六必须、六不准”要求，防止施工废水、扬尘、噪声、垃圾污染环境。	施工期已结束，现场无建渣遗留，未收到环保相关投诉	已落实
落实营运期污染防治措施。一是严格执行“雨污分流，清污分流”。医疗废水和生活污水经化粪池预处理，经医院污水处理站处理达标后，进入管网，排入合什镇污水处理厂。二是废气经处理后达标排放；三是采取有效的减振、隔声、消声措施，确保噪声达标；四是依法依规加强医疗废物等危险废物管理。	已完善雨污分流工作，医疗废水和生活污水经化粪池预处理，经医院污水处理站处理达标后，进入管网，排入合什镇污水处理厂。 废气经处理后达标排放。 采取有效的减振、隔声、消声措施，确保噪声达标。 依法依规进行医疗废物等危险废物管理和处置。	已落实
严格落实环境管理措施。设置专（兼）职环保人员，落实责任。加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放，并按规定办理排污许可证，做到“按证排污，持证排污”。	设置兼职环保人员，落实责任，进行日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，确保污染物稳定达标排放，办理排污许可证，编号 91511521MA62A18T5N001R，做到“按证排污，持证排污”。	已落实

<p>严格落实风险防范措施。强化环境安全风险防范，落实环保应急措施，严防各类环境风险事故发生。</p>	<p>制定了环境应急措施，严防各类环境风险事故发生。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。</p>	<p>严格落实环境信访维稳措施。高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。</p>	<p>已落实</p>

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

（6）监测报告严格实行三级审核制度。

### 5.2 生产工况监测

在验收监测期间，必须保证主体工程稳定运行，环保设施正常运行。

### 5.3 人员资质

按照国家规定，验收监测人员均已取得培训证书、上岗工作证，具备验收监测能力。

## 表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容						
项目验收监测内容见下表。						
表 6-1 项目验收监测内容表						
序号	监测类别	监测项目	点位名称	点位数量	天数	频次
1	医疗废水	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群	废水处理设施排口★1#	1	2	4 次/天
2	厂界环境噪声	厂界环境噪声	项目四周▲1#▲2#▲3#	3	2	昼夜各 1 次
3	污水处理站周边大气污染物	甲烷、臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理站中心位置○1# 污水处理站周边○2#○3#○4#	4	2	4 次/天
4	有组织排放废气	油烟	食堂油烟排气筒◎1#	1	2	5 次/天
6.2 监测分析方法及方法来源						
6.2.1 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限						
表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限						
项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限		
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	SX736 型 PH/mv/电导率/溶解氧测量仪 (SX736X20061011)	/		
化学需氧	水质 化学需氧量的测定 重	HJ 828-	/	4 mg/L		

量	铬酸盐法	2017		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	7200 可见分光光度计 (RK1812043)	0.025 mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	UV1600 紫外可见分光光度计 (J51902001)	0.05 mg/L
五日生化需氧量	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	SPX-250B 生化培养箱 (190227-3T)	0.5 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	7200 可见分光光度计 (RK1812043)	0.01 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	AE124 电子天平 (SHP021016110449)	/
色度	水质 色度的测定 倍数稀释法	HJ 1182-2021	/	2 倍
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	7200 可见分光光度计 (RK1812043)	0.05mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	PS-6000AB 电热恒温培养箱 (110209)	20MPN/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	OIL460 红外测油仪 (111HC19020042)	0.06mg/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	7200 可见分光光度计 (RK1812043)	0.0003 mg/L
总余氯	水质 游离氯和总余氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法	HJ 585-2010	/	0.02mg/L

6.2.2 噪声监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

表 6-3 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (10329645)	/
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	/	/

6.2.3 油烟监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

表 6-4 油烟检测项目及方法来源信息表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
样品采集	饮食业油烟排放标准	GB 18483-2001	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (3260D19016050)	/
油烟	饮食业油烟排放标准 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	GB 18483-2001	OIL460 红外测油仪 (111HC19020042)	/

6.2.4 无组织废气监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

表 6-5 无组织废气检测项目及方法来源信息表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (392219014943) MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 (HA0897200509) (HA0896200509) (HA0898200509)	/
氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	7200 型可见光分光光度计 RK1812043	0.01mg/m <sup>3</sup>
甲烷	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017	GC9790 II 气相色谱仪 (9790025899)	0.07mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/
硫化氢	环境空气 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	7200 型可见光分光光度计 RK1812043	0.01mg/m <sup>3</sup>

## 表七 验收监测工况及结果

### 7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，本项目运行正常，环境保护设施正常运行。

表 7-1-1 验收监测期间工况记录表

时间	设计规模	统计量	占比
2023.3.15	医务人员数量：44 人 后勤管理人员：6 人	医务人员数量：44 人 后勤管理人员：6 人 医疗床位数：100 张 水处理设施规模：108m <sup>3</sup> /d	100%
2023.3.16	医疗床位数：100 张 水处理设施规模：108m <sup>3</sup> /d	医务人员数量：44 人 后勤管理人员：6 人 医疗床位数：100 张 水处理设施规模：108m <sup>3</sup> /d	100%

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水监测结果

表 7-2-1 废水监测结果（3月15日）

检测位置	项目	单位	检测结果				均值	标准 限值	评价 结果
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次			
废水总排 口处	pH	无量纲	7.6	7.6	7.5	7.6	/	6-9	达标
	化学需 氧量	mg/L	149	146	152	150	149	250	达标
	氨氮	mg/L	33.0	33.2	32.6	32.0	32.7	/	/
	总氮	mg/L	46.2	46.8	46.9	47.2	46.8	/	/
	五日生 化需氧 量	mg/L	32.9	29.7	31.1	30.6	31.0	100	达标
	总磷	mg/L	2.78	2.76	2.72	2.80	2.77	/	/
	悬浮物	mg/L	18	17	19	19	18	60	达标
	色度	倍	6	6	6	6	6	/	/

	阴离子表面活性剂	mg/L	1.70	1.73	1.65	1.70	1.69	10	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	440	470	410	450	/	5000	达标
	动植物油	mg/L	0.34	0.36	0.34	0.33	0.34	20	达标
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0	达标
	总余氯	mg/L	3.64	3.64	3.56	3.76	3.65	/	/
《医疗机构水污染物排放标准》GB（18466-2005）标准表2预处理标准限值									

表 7-2-2 废水监测结果（3月16日）

检测位置	项目	单位	检测结果					标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
废水总排口处	pH	无量纲	7.7	7.7	7.6	7.6	/	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	144	156	140	148	147	250	达标
	氨氮	mg/L	30.7	31.6	29.7	30.8	30.7	/	/
	总氮	mg/L	45.4	46.2	45.3	45.5	45.6	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	31.9	31.9	28.4	30.2	30.6	100	达标
	总磷	mg/L	2.70	2.72	2.66	2.68	2.69	/	/
	悬浮物	mg/L	18	19	17	19	18	60	达标
	色度	倍	6	6	6	6	6	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.72	1.67	1.74	1.69	1.71	10	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	470	460	450	480	/	5000	达标
	动植物油	mg/L	0.31	0.33	0.33	0.32	0.32	20	达标
	挥发酚	mg/L	未检	未检	未检	未检	未检	1.0	达标

			出	出	出	出	出		
	总余氯	mg/L	3.52	3.83	3.46	3.52	3.58	/	/

《医疗机构水污染物排放标准》GB（18466-2005）标准表2预处理标准限值

验收监测期间，项目废水总排口废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油、挥发酚指标满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准限值。

7.2.2 噪声监测结果

表 7-2-3 噪声监测结果表（3月15日） 单位：dB（A）

点位编号	点位位置	主要声源	检测时段	噪声测量值	标准限值	评价结论
1#	厂界西侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备	昼间	49	60	达标
2#	厂界西南侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		45	60	达标
3#	厂界东南侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		47	60	达标
1#	项目厂界北侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备	夜间	45	50	达标
2#	项目厂界东侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		42	50	达标
3#	项目厂界南侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		34	50	达标

厂界噪声执行标准《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值

表 7-2-4 噪声监测结果表（3月16日） 单位：dB（A）

点位编号	点位位置	主要声源	检测时段	噪声测量值	标准限值	评价结论
1#	厂界西侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备	昼间	52	60	达标
2#	厂界西南侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		50	60	达标

3#	厂界东南侧距厂界 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		52	60	达标
1#	项目厂界北侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备	夜间	43	50	达标
2#	项目厂界东侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		47	50	达标
3#	项目厂界南侧外 1m 高 1.2m 处	污水一体化设备		36	50	达标
厂界噪声执行标准《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值						

验收监测期间，医院昼夜厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类功能区排放限值。

7.2.3 油烟监测结果

表 7.2-5 油烟检测结果表（3月15日）

污染源	检测项目	单位	检测结果						标准限值	评价结论
			1	2	3	4	5	平均		
灶头	标干流量	m <sup>3</sup> /h	3498	3389	3213	3501	3486	3417	/	/
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.327	0.317	0.276	0.308	0.321	0.310	2.0	达标
油烟执行《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 标准										

表 7.2-6 油烟检测结果表（3月16日）

污染源	检测项目	单位	检测结果						标准限值	评价结论
			1	2	3	4	5	平均		
灶头	标干流量	m <sup>3</sup> /h	3580	3359	3122	3435	3218	3343	/	/
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.471	0.461	0.448	0.463	0.433	0.455	2.0	达标

油烟执行《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 标准

验收监测期间，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 标准。

7.2.4 无组织排放废气监测结果

表 7.2-7 无组织排放废气检测结果表（3月15日）

序号	检测点位	风速风向	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次	第四次		
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.276	0.251	0.259	0.278	1.0	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.264	0.261	0.256	0.270	1.0	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.273	0.267	0.281	0.254	1.0	达标
4#	污水处理站中心位置浓度最高点	静风	甲烷	%	$2.62 \times 10^{-4}$	$2.69 \times 10^{-4}$	$2.39 \times 10^{-4}$	$2.94 \times 10^{-4}$	1	达标
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.007	0.008	0.007	0.03	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.007	0.006	0.006	0.03	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.007	0.007	0.006	0.03	达标
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高	静风		无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标

1.5m 处									
《医疗机构水污染物排放标准》GB（18466-2005）标准表 3 标准限值									

表 7.2-8 无组织排放废气检测结果表（3月16日）

序号	检测点位	风速 风向	检测 项目	单位	检测结果				标准 限值	评价 结果
					第一次	第二次	第三次	第四次		
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.268	0.261	0.245	0.256	1.0	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.264	0.270	0.262	0.250	1.0	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.270	0.259	0.254	0.273	1.0	达标
4#	污水处理站中心位置浓度最高点	静风	甲烷	%	$2.81 \times 10^{-4}$	$2.44 \times 10^{-4}$	$2.53 \times 10^{-4}$	$2.80 \times 10^{-4}$	1	达标
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.007	0.03	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.007	0.008	0.007	0.03	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高 1.5m 处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.008	0.008	0.007	0.03	达标
1#	污水处处理站外东北侧距厂界约 10m 处高 1.5m 处	静风	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
2#	污水处处理站外西北侧距厂界约 5m 处高 1.5m 处	静风		无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标
3#	污水处处理站外北侧距厂界约 3m 处高 1.5m 处	静风		无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标

《医疗机构水污染物排放标准》GB（18466-2005）标准表 3 标准限值

验收监测期间，污水处理设施排放的无组织氨、硫化氢、臭气浓度检测结果达标。

### 7.3 污染总量统计情况

环评及批复未作要求。

## 表八 验收监测结论及建议

### 8.1 结论

针对本项目开展的竣工环境保护验收监测所得结论如下：

#### 8.1.1 废水

验收监测期间，项目废水总排口废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油、挥发酚指标满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值。

#### 8.1.2 噪声

验收监测期间，医院昼夜厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类功能区排放限值。

#### 8.1.3 废气

验收监测期间，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表 2 标准。污水处理设施排放的无组织氨、硫化氢、臭气浓度检测结果达标。

#### 8.1.4 固废

本项目产生的一般固废包括：中药药渣、餐厨垃圾、隔油池油脂、生活垃圾，其中中药药渣、生活垃圾装袋后交由环卫部门清运；餐厨垃圾、隔油池油脂交由专业环卫部门清运。

本项目产生的危险废物为：医院临床废物（HW01），交由具有医疗废物处置资质的单位处置；污水处理站污泥（HW01）交由具有医疗废物处置资质的单位处置。医疗废物处置单位：宜宾市环洁医疗废物处理有限公司；废水处理设施污泥 HW01 和废紫外灯管 HW29，待产生后交由有资质单位处理。

#### 8.1.5 总量控制

环评及批复未作要求。

#### 8.1.6 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，执行“三同时”制度；按环评及批复要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

**综上所述，宜宾县益馨医院合什院区扩能技改项目严格执行“三同时”制度，**

各项污染防治措施按要求落到了实处，废水、噪声、废气达标排放，对环境无影响；产生的废气、固废合理处理。环境管理体系健全，基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工验收。

## 8.2 建议

(1) 加强废水处理设施的日常管理、维护，确保环保设施高效运行，保证外排污染物稳定达标排放。

(2) 加强医疗废物的管理，收集、储存过程做好收储记录，及时清运。