

绵竹孙氏医院建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：绵竹孙氏医院

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2022年9月

建设单位：绵竹孙氏医院

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：绵竹孙氏医院

电话：13981033767

地址：四川省绵竹市瑞祥路 416 号

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：18048077727

地址：德阳市金沙江西路 706 号

## 前 言

绵竹孙氏医院投资 80 万元进行绵竹孙氏医院建设项目，开展综合医院经营。由于本项目为已建补评项目，建设单位于项目建设之初即 2001 年 12 月 20 日已取得了由绵竹市计划委员会出具项目备案文件：竹计（2001）236 号。

项目于 2021 年 12 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成了《绵竹孙氏医院建设项目》环境影响报告表。2021 年 12 月 21 日德阳市生态环境局以德环审批[2021]524 号文对该环评报告表予以审查批复。

绵竹孙氏医院绵竹孙氏医院建设项目于 2001 年 12 月开始建设，2002 年 12 月投入运营。绵竹孙氏医院建设项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，院区内属于正常运营状态，各项环保措施正常运行，生产工况满足验收监测要求，特委托四川同佳检测有限责任公司进行验收监测，编制竣工环境保护验收监测报告。

受绵竹孙氏医院委托，我公司根据《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，于 2022 年 7 月对绵竹孙氏医院“绵竹孙氏医院建设项目”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2022 年 8 月 8-9 日、2022 年 8 月 29-30 日对该项目的厂界噪声、废气和废水进行了现场采样验收检测。2022 年 9 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告表。

### 本次环境保护验收的范围为：

主体工程：综合楼

辅助工程：给排水系统、消防系统、配电系统、库房、办公生活设施等

环保工程：生活垃圾暂存点、医废暂存间、预处理池、隔油池、污水处理站等

### 本次验收监测内容：

- （1）废气污染物排放浓度监测；
- （2）废水污染物排放浓度监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固体废弃物处置检查；
- （5）环境管理检查；

表一

建设项目名称	绵竹孙氏医院建设项目				
建设单位名称	绵竹孙氏医院				
法人代表	张东	联系人	冯长生		
联系电话	13981033767	邮政编码	618200		
建设地点	四川省绵竹市瑞祥路 416 号（东经 104.198102°，北纬 31.355415°）				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建（划√）				
主要建设内容	项目为新建补评，已建成 1 栋 2991.56 m <sup>2</sup> 的 4 层综合楼（地上），1 栋 2 层 300 m <sup>2</sup> 供应楼（主要为仓库）、辅助用房（含食堂、病案室、配电房、发电机房等）及配套附属设施、设备建设等。建设完成后开展门诊住院等医疗服务活动。				
主要产品名称	开展门诊住院医疗服务活动				
设计生产能力	设置核定床位 99 张。并配置专业技术及后勤人员 77 人，项目营运后最大日门诊量为 330 人·次/日。				
实际生产能力	设置核定床位 99 张。并配置专业技术及后勤人员 77 人，项目营运后最大日门诊量为 330 人·次/日。				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工时间	2001 年 12 月		
投入试生产时间	2002 年 12 月	现场监测时间	2022 年 8 月 8-9 日、2022 年 8 月 29-30 日		
环评报告表 审批部门	德阳市生态环境 局	环评报告表 编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	80 万元	环保投资总概算	7.2 万元	比例	9%
实际总概算	80 万元	环保投资	7.2 万元	比例	9%

<p>验收监测依据</p>	<p><b>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>(3) 国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>(4) 生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ794-2016)；</p> <p>(6) 《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)。</p> <p><b>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 2001 年 12 月绵竹市计划委员会批准立项（备案号：竹计（2001）236 号）。</p> <p>(2) 2021 年 12 月四川省中栎环保科技有限公司《绵竹孙氏医院绵竹孙氏医院建设项目环境影响报告表》；</p> <p>(3) 2021 年 12 月 21 日德阳市生态环境局《关于绵竹孙氏医院建设项目环境影响报告表的批复》（德环审批[2021]524 号）；</p> <p><b>3、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《四川同佳检测有限责任公司检测报告》（同环检字（2022）第 1282 号）。</p>
---------------	---

验收监测标准、标号、级别	1、废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准。			
	序号	污染物	单位	GB18466-2005 预处理标准
	1	pH	无量纲	6-9
	2	COD	mg/L	250
	3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	100
	4	SS	mg/L	60
	5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/
	6	粪大肠菌群数	MPN/L	5000 个
	7	色度	稀释倍数	/
	8	挥发酚	mg/L	1.0
	9	总氰化物	mg/L	0.5
	10	阴离子表面活性剂	mg/L	10
	11	总氮	mg/L	/
	12	总余氯	mg/L	/
	13	动植物油	mg/L	20
2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。				
类 别	昼 间	夜 间		
2 类	60dB(A)	50dB(A)		

验收监测标准、标号、 级别	3、污水处理站产生的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度 (无量纲)</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	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)
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、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；②医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ/T421-2008）。医疗污水处理站污泥执行：《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准。											

## 表二

### 工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：绵竹孙氏医院建设项目；

建设地点：四川省绵竹市瑞祥路 416 号；

建设性质：新建（补评）；

项目实际投资：80 万元。

### 1、 项目建设内容

#### ① 项目建设内容

本项目建设地点位于四川省绵竹市瑞祥路 416 号，项目为新建补评，本项目已建成 1 栋 2991.56 m<sup>2</sup>的 4 层综合楼（地上），1 栋 2 层 300 m<sup>2</sup>供应楼（主要为仓库）、辅助用房（含食堂、病案室、配电房、发电机房等）及配套附属设施、设备建设等，开展门诊住院等医疗服务活动。设置核定床位 99 张。并配置专业技术及后勤人员 77 人，项目营运后最大日门诊量为 330 人·次/日。

#### ② 规划布局

本项目综合楼功能设置为：地上 3 层，局部 4 层，无地下建筑。具体功能分区布置见下表：

表 2-1 项目功能分区一览表

楼层	功能布置
1F	挂号收费室、药房、门诊、注射室、急诊科、检验科、放射科、B 超室
2F	医生办公室、护士站、病房
3F	医生办公室、手术室、病房
4F	行政办公室、财务/医保科、洗衣间、病房、配药房

### 2、 项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助及公用工程、环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题		
		环评预计			实际建成	
主体工程	综合楼	总建筑面积约 2991.56m <sup>2</sup> ，为 1 栋地上 3 层，局部 4F，无地下建筑，门急诊接待规模约 330 人次/天，其中：		与环评一致	医疗废水、生活污水、废气、噪声、医疗废物、生活垃圾	
		1F	挂号收费室、药房、门诊、注射室、急诊科、检验科、放射科、B 超室	与环评一致		
		2F	医生办公室、护士站、病房	与环评一致		
		3F	医生办公室、手术室、病房	与环评一致		
		4F	行政办公室、财务/医保科、洗衣间、病房、配药房			
公辅工程	给排水系统		供水系统：由市政供水管网提供；	与环评一致	/	
			排水系统：见环保工程。			与环评一致
	配电系统		由市政电网供应	与环评一致		
	消防系统		各楼层设置消防栓、灭火器等装置。	与环评一致		
	浆洗房		1 间，位于综合楼 4F 平台，独立洗衣房，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，提供病人衣物、床单、被套等清洗、晾晒服务。	与环评一致		浆洗废水
	热水供应		采用电热水器提供饮用热水。	与环评一致		/
	供暖系统		各诊室、病房配置分体式空调，不设置中央空调	与环评一致		/
办公及生活设施	办公区	主要在 2F、3F 设置医生、护士办公室，行政办公室位于 4F。		与环评一致	生活废水、生活垃圾	
	食堂	本项目食堂位于辅助用房 1F，主要针对医院职工用餐，用餐人数约 30 人/天。		与环评一致	食堂废水、餐厨垃圾、食堂油烟	
环保工程	废水（生活污水、医院综合废水）	设置污水处理站一座，污水处理站采用“厌氧+生化+ClO <sub>2</sub> 消毒工艺”，日处理量 35m <sup>3</sup>		与环评一致	废水、恶臭、污泥、噪声	
	固废	医疗废物、检验废液	医疗废物暂存间（12m <sup>2</sup> ），位于院内西南侧，专用容器分类收集，定期交由有德阳市固体废物处置有限公司进行处理	与环评一致	危废、恶臭	
		废包装材料	定期外售废品回收站		与环评一致	废包装材料

		餐厨垃圾	定期交具有餐厨垃圾资质的单位处置	与环评一致	固废、恶臭
		生活垃圾	经每个层楼布置的垃圾桶收集后统一由环卫部门每日清运	与环评一致	生活垃圾
	地下水	重点防渗	已建，医疗废物暂存间混凝土+瓷砖；污水处理站各池体防渗混凝土+2mm厚的HDPE膜，满足重点防渗要求。	与环评一致	/
		简单防渗区	已建，其他区域采取混凝土防渗，满足简单防渗要求。	与环评一致	/

### 3、生产规模及产品方案

表 2-3 项目床位编配

序号	床位	数量	
		环评	实际建成
1		99	99

### 4、主要设备

表 2-4 项目设备设施一览表

序号	设备名称	数量(台/套)		变动情况
		环评预计	实际建成	
1	灭菌推车	1	1	不变
2	六导心电图机	1	1	不变
3	打印机	3	3	不变
4	多监护仪	1	1	不变
5	全自动生化仪	1	1	不变
6	器械	1	1	不变
7	手术室器械设备	1	1	不变
8	呼吸机	1	1	不变
9	麻醉机	1	1	不变
10	真空消毒器	1	1	不变
11	三氧机	2	2	不变
12	电动吸引器	1	1	不变

绵竹孙氏医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

13	病人推车	1	1	不变
14	输液架轨道	63	63	不变
15	骨科牵引床	6	6	不变
16	电动气压止血仪	2	2	不变
17	血球分析仪	1	1	不变
18	冷光九孔无影灯	2	2	不变
19	三氧消毒机	3	3	不变
20	煎药机	1	1	不变
21	上(下)肢关节功能恢复器	1	1	不变
22	骨钻	1	1	不变
23	臭氧消毒机	1	1	不变
24	脉动真空灭菌器	1	1	不变
25	多普勒超声仪	1	1	不变
26	DR 机	1	1	不变
27	CR 治疗车	1	1	不变
28	电动吸引器	1	1	不变
29	心电监护仪	2	2	不变
30	电解质分析仪	1	1	不变
31	尿液分析仪	1	1	不变
32	超短波电疗仪	1	1	不变
33	电子针疗仪	3	3	不变
34	电磁场仪	2	2	不变
35	电动手术床	1	1	不变
36	医用离心机	1	1	不变
37	全自动血液细胞分析仪	1	1	不变
38	电磁场治疗仪	1	1	不变
39	低速离心机	1	1	不变
40	电磁式体外冲击波碎石机	1	1	不变

41	全数字超声系统	1	1	不变
42	彩色多普勒超声系统	1	1	不变

### 5、工作制度及劳动定员

工作制度：住院医疗服务年工作日365天，每天工作3班，每班8小时；门诊服务年工作日365天，每天工作1班，每班8小时。全院职工77人，其中医护人员72人，后勤行政人员5人。

表 2-5 工作制度及劳动定员

项目	数量		变化情况	
	环评预计	实际建成		
工作人员	77 人	77 人	与环评一致	
年工作日	365 天	365 天	与环评一致	
工作制度	住院	8 小时/班，3 班/天	8 小时/班，3 班/天	与环评一致
	门诊	8 小时/班，1 班（白班）/天	8 小时/班，1 班（白班）/天	

### 原辅材料消耗及水平衡

#### 1、原辅材料消耗

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年耗量 t/a		备注（与环评相比）
		环评预计	实际建成	
主要原（辅）材料	过氧化氢消毒液	276 瓶	276 瓶	不变
	清洗液分离型	1000ml	1000ml	不变
	75%酒精	8000ml	8000ml	不变
	抗菌洗手液	200 瓶	200 瓶	不变
	拐杖	400 个	400 个	不变
	骨盆牵引带	300 个	300 个	不变
	高频手术电极	225 支	225 支	不变
	高分子夹板	780 个	780 个	不变
	高分子固定绷带	780 个	780 个	不变

绵竹孙氏医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	肝素帽塑料	180 支	180 支	不变
	腹带	320 条	320 条	不变
	氟轻松乳膏	4150 支	4150 支	不变
	封闭式留置针	650 支	650 支	不变
	封闭式留置针	650 枚	650 枚	不变
	非接触式红外体温计	300 套	300 套	不变
	碘伏	255 瓶	255 瓶	不变
	弹性绷带	632 卷	632 卷	不变
	大便器	490 个	490 个	不变
	丙型肝炎病毒抗体检测试剂盒	2000 盒	2000 盒	不变
	艾灸贴六道灸	1080 支	1080 支	不变
	上一次性鼻氧管[国产]	350 支	350 支	不变
	T 型管[国产]	100 根	100 根	不变
	OTTO 灭菌标签	27 包	27 包	不变
	AE-180 反应杯	320 条	320 条	不变
	ABO 血型正定型试剂盒	360 份	360 份	不变
	蒸汽灭菌指示胶带	63 卷	63 卷	不变
	各类身体夹板	若干	若干	不变
	夹棉纱布块	55000 块	55000 块	不变
	肩颈腕吊带	260 个	260 个	不变
	颈部康复器 颈拖	220 付	220 付	不变
	颈部康复器 围领	306 付	306 付	不变
	可吸收性外科缝线	200 包	200 包	不变
	利器盒	617 个	617 个	不变
	麻醉机呼吸机回路管(气囊)	47 只	47 只	不变
	梅毒螺旋体抗体抗	950 人份	950 人份	不变

绵竹孙氏医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	体检试剂盒			
	钠石灰	20 盒	20 盒	不变
	尿杯	60000 个	60000 个	不变
	尿液分析试纸条	500 条	500 条	不变
	前臂吊带	255 个	255 个	不变
	全程 C 反应蛋白 (hs-CRP+常规 CRP- 干式免疫荧光定量 法)	300 人份	300 人份	不变
	人类免疫缺陷病毒 抗体检测试剂合(胶 体金法)	250 人份	250 人份	不变
	人类免疫缺陷病毒 抗体检测试剂盒	400 人份	400 人份	不变
	砂轮砂石	500 个	500 个	不变
	石膏衬垫	5290 个	5290 个	不变
	石膏棉纸纱	2490 个	2490 个	不变
	丝线纺织非吸收性 缝线	660 包	660 包	不变
	随弃式导电粘胶中 性极板	350 个	350 个	不变
	透气胶带 无纺布	2888 卷	2888 卷	不变
	无菌敷贴	700 张	700 张	不变
	无菌手术刀片	300 片	300 片	不变
	下肢固定带	56 个	56 个	不变
	小便器塑料	260 个	260 个	不变
	血糖试纸	2000 人份	2000 人份	不变
	血细胞分析稀释液	2 桶	2 桶	不变
	血细胞分析用溶血 剂	2200ml	2200ml	不变
	腰围固定带	295 条	295 条	不变

	一次性用品	若干	若干	不变
	医用脱脂纱布绷带	30000 卷	30000 卷	不变
	乙型肝炎病毒表面抗原检测试剂盒(胶体金法)	600 个	600 个	不变
	乙型肝炎病毒表面抗原、表面抗体 e 抗原、e 抗体、核心抗体检测试剂盒(乳胶法)	350 份	350 份	不变

项目水平衡图:

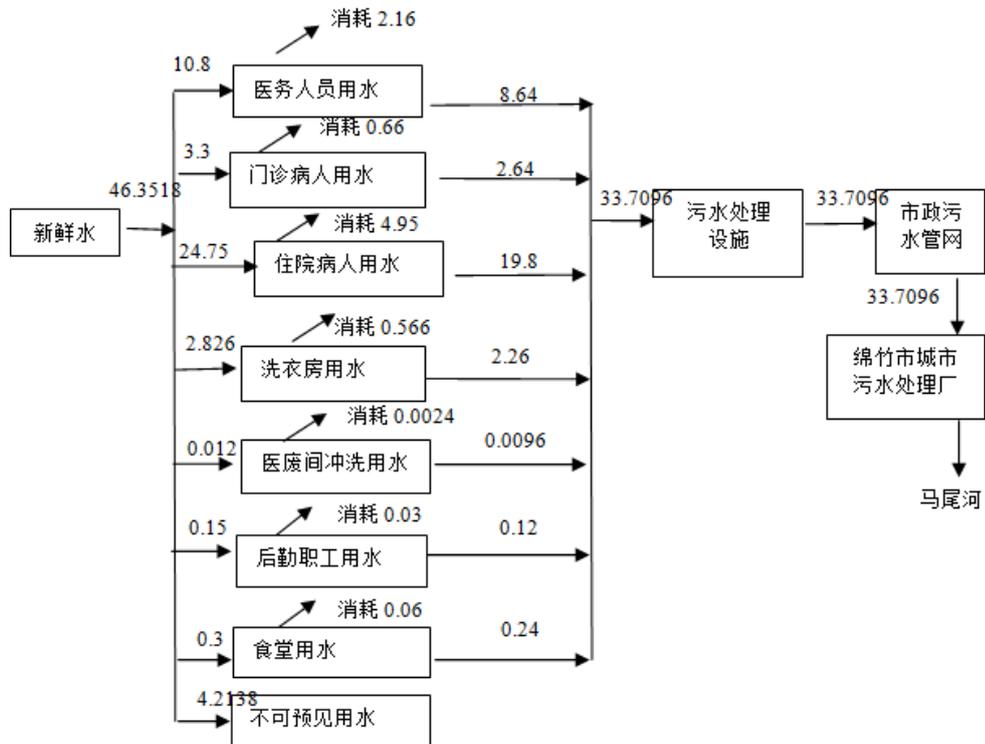


图 2-1 项目水量平衡图 (单位: m³/d)

### 主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

本项目运营期主要提供疾病诊治服务, 大致流程为病人来院咨询、挂号、诊疗, 并根据病情进行化验、及进行必要的手术。治疗后缴费并取药, 如有需要则住院治疗。医院运营期提供医疗服务的具体流程及产污环节见下图。

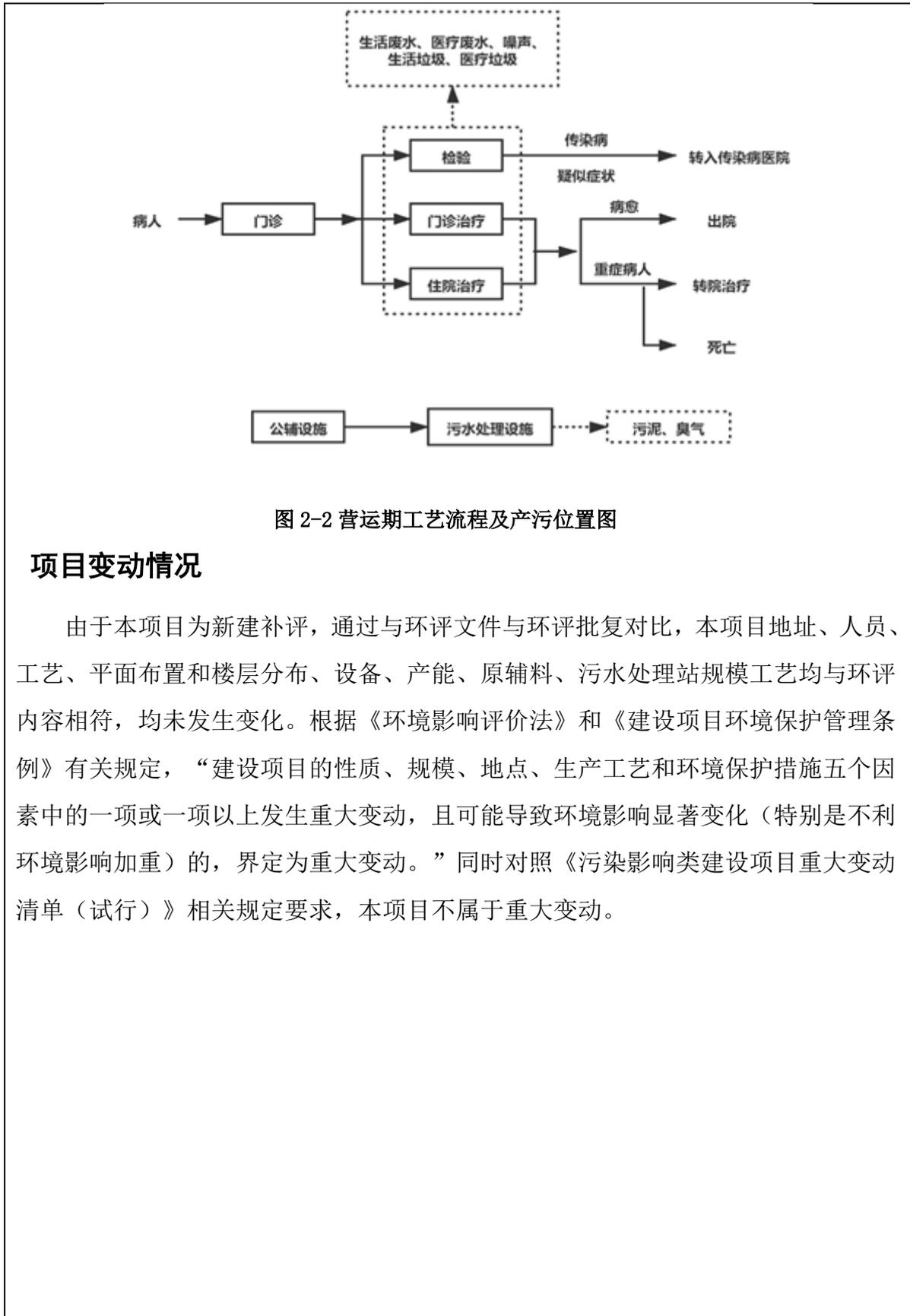


图 2-2 营运期工艺流程及产污位置图

### 项目变动情况

由于本项目为新建补评，通过与环评文件与环评批复对比，本项目地址、人员、工艺、平面布置和楼层分布、设备、产能、原辅料、污水处理站规模工艺均与环评内容相符，均未发生变化。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。”同时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关规定要求，本项目不属于重大变动。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

##### 1、主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源	主要污染因子
1	大气污染物	医院内带菌空气	/
		医疗污水处理设施恶臭	H <sub>2</sub> S、氨气、臭气
		医疗废物暂存间异味	/
		柴油发电机燃烧废气	CO、HC、NO <sub>2</sub>
		食堂油烟废气	食堂油烟
2	水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群等
		医疗废水	
3	固体废物	医疗废物、检验废液、生活垃圾、包装材料、食堂残渣	--
4	噪声	分体式空调噪声及人群活动噪声、污水处理站水泵噪声及风机产生的噪声等	噪声

##### 2、废气排放及治理

###### ①医院内带菌空气

对医院室内定期进行消毒灭菌，同时加强了室内通风和空气消毒机机械通风，净化医院内带菌空气。

###### ② 废水处理设施恶臭

医疗废水处理设施为地理式，各污水处理设施池体均设有水泥盖板，对外环境影响较小。

###### ③ 医疗废物暂存间异味

医疗废物暂存间单独密闭设置，远离医疗区、人员活动区，并按国家医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物暂存间内专人负责定期清洁和消毒，定期喷洒除臭剂消除异味，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋分类密封暂存，异味溢出极少，医疗废物每日清理，交由德阳市固体废物处置有限公司集中收集处置。

###### ④ 食堂油烟废气

食堂采用清洁能源天然气作燃料，油烟经油烟净化装置处理后，通过专用油烟管道从屋顶排放。

### ⑤ 柴油发电机燃烧废气

柴油发电机燃烧废气经自带烟气净化处理装置处理后排放。

### 3、废水排放及治理

本项目营运后产生的废水主要为医疗废水和生活污水，项目废水经自建的地理式一体化污水处理设施（处理工艺为“厌氧+生化+二氧化氯消毒”工艺）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后排入市政污水管网；项目位于绵竹市城市污水处理厂服务范围内，项目废水最终经绵竹市城市污水处理厂处理达标后，最终排入马尾河。

工艺流程简介：医院已建的污水处理站工艺流程见下图所示：

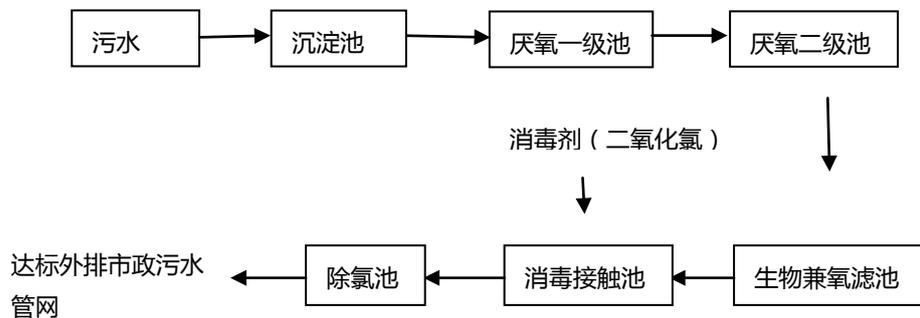


图 3-1 现有项目污水处理站工艺流程图

### 4、噪声排放及治理

项目营运期间的噪声源主要为分体式空调噪声及人群活动噪声、污水处理站水泵噪声及风机产生的噪声等。项目针对各噪声源采取了选用低噪设备、合理布局、采取消声减振、降噪、加强管理等噪声治理措施。

### 5、固废排放及治理

包括一般固废和危险废物两类。一般固体废物主要是生活垃圾、废包装材料、餐厨垃圾及隔油池废油。危险废物主要有医疗废物、检验废液等。

项目餐厨垃圾及隔油池废油集中收集后，按餐余垃圾交当地环卫部门清运处置。生活垃圾分类收集、统一处理，由市政环卫部门日产日清。项目废药品包装材料经人工统一收集后定期出售给废品收购商。

项目设有医疗废物暂存间，医疗废物、检验废液定期交由资质单位德阳市固体废物处置有限公司处置。

## 6、环保设施(措施)及投资一览表

工程实际总投资 80 万元，环保投资为 7.2 万元，占总投资 9%。项目于建设之初即 2001 年 12 月 20 日已取得了由绵竹市计划委员会出具项目备案文件：竹计（2001）236 号。确认立项。项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2021 年 12 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成，2021 年 12 月 21 日德阳市生态环境局以德环审批[2021]524 号文对该环评报告表予以审查批复。

经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

表 3-2 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	环评预计		实际建成		
	处理措施	投资金额	处理措施	投资金额	
运营期	废气治理	污水处理站废气：地埋式污水处理站，并对所有池体进行全封闭。	/	同环评	/
		医疗废物暂存间恶臭：医疗废物暂存间内专人负责每天清洁和消毒，定期喷洒除臭剂消除异味，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋分类密封暂存，异味溢出极少，医疗废物日产日清，交由医废资质单位集中收集处置。	/	同环评	/
		发电机废气：经自带烟气净化器处理后，引出发电机房排放。	/	同环评	/
	废水治理	已建一套 35m <sup>3</sup> /d 污水处理站，采用“厌氧+生化+次氯酸钠消毒”工艺，其出水水质满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中的表 2 预处理标准。	/	同环评	/
		本项目在食堂新增一个 0.5m <sup>3</sup> 隔油池。	0.06	同环评	0.06
	噪声治理	病人噪声：加强医院管理，禁止高声喧哗。	/	同环评	/
		风机、空调等：对设备进行减震，隔声等，禁止车辆在医院内鸣笛。	/	同环评	/
	固废治理	医疗废物、检验废液：院区西南侧设置 1 间 12m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间，医疗废物采用容器收集，定期送德阳市固体废物处置有限公司处理。	1.04	同环评	1.04
		污泥经石灰消毒后，交德阳市固体废物处置有限公司处理。	1.0	同环评	1.0
		餐厨垃圾、隔油池废油桶装收集，交由具有餐厨垃圾清运单位处置。	1.5	餐厨垃圾、隔油池废油收集后按餐余垃圾交当地环卫部门处	1.5

绵竹孙氏医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

				置。	
		生活垃圾垃圾桶收集，定期交由环卫部门进行清运处置。	0.1	同环评	0.1
		废包装材料集中收集定期由废品回收企业回收处理。	/	同环评	/
地下水	重点 防渗	已建污水处理站各池体设置为防渗混凝土+2mmHDPE膜，满足重点防渗要求。	/	/	/
		将医疗废物暂存间、发电机房地面改造为防渗混凝土+2mmHDPE膜或其他等效防渗材料。	0.5	同环评	0.5
		简单防渗：其他区域地面采取混凝土硬化	/	同环评	/
环境 风险		设置标志，配置灭火器材等	/	同环评	/
		编制环境风险应急预案，定期进行应急演练。	/	同环评	/
环境 管 理 与 监 测		固废台账，废气、废水、噪声监测等。	3.0	同环评	3.0
合 计			7.2	/	7.2

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 一、环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，符合当地区域规划，项目所在区域内无重大环境制约要素。建设单位在严格执行环评及相关规定的前提下，严格落实环评提出的各项整改措施，加强管理，项目对周围环境不会产生明显影响。项目建设具有良好的社会效益。因此，从环境保护、社会效益的角度来看，本项目建设是可行的。

#### 二、环保要求及建议

##### 1、环保要求

严格执行各要素环境监测计划，严格执行各项环境管理制度。

**审批部门审批决定：**

德阳市生态环境局于 2021 年 12 月 21 日以德环审批[2021]524 号文对《绵竹孙氏医院建设项目环境影响报告表》提出了审批意见。

一、项目为新建（补评）项目，项目由绵竹市计划委员会以《竹计（2001）236 号》号文件予以备案，符合现行国家产业政策；项目于 2002 年建成投入运营，位于绵竹市瑞祥路 416 号，核定 99 张床位。项目为综合性医院，不设置结核病、牙科、传染病等科室，已建成 1 栋 2991.56m<sup>2</sup>的 4 层综合楼和 1 栋 2 层 300 m<sup>2</sup> 供应楼（主要为仓库），辅助用房（含食堂、病案室、配电房、发电机房等）及配套附属设施、设备建设等。项目总投资 80 万元，其中环保投资 7.2 万元。

根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度，与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）新增一座隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与医院产生的生活污水、医疗废水（含门诊废水、病房废水、医务人员废水）、医废暂存间地面清洁废水、浆洗废水等进入已建污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的表 2 预处理标准后，通过市政管网进入绵竹市城市污水处理厂统一处理。

（三）严格按照报告表的要求落实各项废气、噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。

（四）严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（五）项目不下达总量控制指标。

（六）项目如设 X 光机等放射装置应另行辐射专项评价。

三、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者

防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

四、请德阳市绵竹生态环境保护综合行政执法大队对项目开展环境保护监督检查工作。

表五

## 验收监测内容

## 一、监测内容

根据项目环评及实际建设情况，本次验收监测主要内容为项目运营过程中产生的废气、厂界噪声的环保治理设施和相应污染物排放达标情况。受绵竹孙氏医院委托，四川同佳检测有限责任公司于2022年8月8-9日和8月29-30日对“绵竹孙氏医院建设项目”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

## (一) 执行标准

表 5-1 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
废气	标准：污水处理站产生的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。			标准：污水处理站产生的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。		
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		
	氨	1		1		
	硫化氢	0.03		0.03		
	臭气浓度（无量纲）	10		10		
噪声	标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准、敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准			标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准、敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准		
	昼间	60dB(A)	等效声级	昼间	60dB(A)	等效声级
	夜间	50dB(A)	等效声级	夜间	50dB(A)	等效声级
废水	标准：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。			标准：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。		
	污染物	标准限值		污染物	标准限值	
	pH	6~9		pH	6~9	
	COD	250		COD <sub>Cr</sub>	250	
	BOD <sub>5</sub>	100		BOD <sub>5</sub>	100	
	动植物油	20		动植物油	20	
	NH <sub>3</sub> -N	/		NH <sub>3</sub> -N	/	

色度	/	色度	/
SS	60	SS	60
粪大肠菌群 (MPN/L)	5000	粪大肠菌群	5000
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
石油类	20	石油类	20
总余氯	/	总余氯	/
总汞	0.05	总汞	0.05
总镉	0.1	总镉	0.1
总铬	1.5	总铬	1.5
六价铬	0.5	六价铬	0.5
总砷	0.5	总砷	0.5
总铅	1.0	总铅	1.0
总银	0.5	总银	0.5
总 $\alpha$ (Bq/L)	1	总 $\alpha$ (Bq/L)	1
总 $\beta$ (Bq/L)	10	总 $\beta$ (Bq/L)	10

### (二) 验收期间工况

本次验收监测时间为 2022 年 8 月 8-9 日和 8 月 29-30 日。验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常。项目生产工况见下表。

表 5-2 验收监测期间运营情况表

内容	规模	验收监测期间实际运营情况				平均负荷
		8月8日	8月9日	8月29日	8月30日	
床位数	核定 99 张	99 张	99 张	99 张	99 张	100%

### (三) 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收

监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

#### （四）验收监测内容

##### 1、废气监测点位、项目及频次

（1）本次验收对项目无组织废气进行了检测，检测点位、检测项目、检测频次见下表：

表 5-3 无组织废气采样点位、项目及频次

检测点位	检测项目	频次	排放标准
上风向1个参照点， 下风向设3个监控点	氨、硫化氢、臭气 浓度	连续监测 2 天，每 天监测 3 次	执行《医疗机构水污染物排 放标准》（GB18466-2005） 中表 3 污水处理站周边大气 污染物最高允许浓度标准
敏感点项目东面10m 处绵竹市畜牧站处 设1个点	氨、硫化氢、臭气 浓度	连续监测 2 天，每 天监测 3 次	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 硫化氢 1h 均值 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 1h 均 值 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$

##### （2）食堂油烟有组织排放

表 5-4 食堂油烟有组织废气采样点位、项目及频次

检测点位	检测项目	频次	排放标准
食堂油烟排气筒	油烟	连续监测 2 天, 每天监测 1 次	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 浓度标准限值

## 2、噪声监测点位及频次

检测点位：本次验收设厂界噪声检测点 4 个，厂界噪声在距厂界外 1 米处，最近环境敏感目标即东面最近行政办公区（绵竹市畜牧站）设置一个检测点。

检测频次：厂界噪声在距厂界外 1 米处，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次。

表 5-5 噪声采样点位、项目及频次

	编号	监测点位置	与场界距离	备注	排放标准
项目厂界	1#	东场界	1m	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
	2#	南场界	1m		
	3#	西场界	1m		
	4#	北场界	1m		
敏感点	5#	厂界东面绵竹市畜牧站	10m	声环境质量	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

## 3、废水

检测点位、项目、频次见下表：

表 5-6 废水采样点位、项目及频次

检测点	检测项目	频次	排放标准
1#污水处理站出口	pH、色度、COD、BOD5、SS、动植物油、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物、阴离子表面活性剂、氨氮、总余氯、石油类	连续监测 2 天, 每天 3 次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准

### (五) 监测方法、使用仪器及检出限

废气、废水、噪声监测方法及使用仪器及检出限见下表：

#### (1) 无组织排放废气

无组织排放废气监测项目的检测方法、方法来源和使用仪器见表 5-6。

表 5-7 无组织废气检测依据、依据来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	2050 型大气采样器 编号: TJHJ2022-06 TJHJ2022-07 TJHJ2022-08 TJHJ2022-09 JH-1D 型大气采样器 编号: TJHJ2021-04 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2019-118	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气检测分析方法》(第四版)(增补版)	2050 型大气采样器 编号: TJHJ2022-06 TJHJ2022-07 TJHJ2022-08 TJHJ2022-09 JH-1D 型大气采样器 编号: TJHJ2021-04 SP-756P 紫外可见分光光度计 编号: TJHJ2019-118	0.001mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度(无量纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	LB-8L 真空采样箱 编号: TJHJ2019-43	/

(2) 有组织排放废气

有组织排放废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-8。

表 5-8 有组织废气检测依据、依据来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气流速 烟气温度 烟气含湿量 烟气含氧量 烟气量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	3012H-D 烟尘气测试仪 编号: TJHJ2022-05	/
饮食业油烟	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)(试行)	GB 18483-2001	3012H-D 烟尘气测试仪 编号: TJHJ2022-05 OIL460 红外分光测油仪 编号: TJHJ2019-96	/

(3) 废水

废水监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-9。

表 5-9 废水检测依据、依据来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH (无量纲)	电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 pH 计 编号: TJHJ2021-59	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535— 2009	TU1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-09	0.025mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 编号: TJHJ2017-38	4mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分 光光度法	HJ 503-2009	TU1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-09	0.0003mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	AUY120 万分之一电子 天平 编号: TJHJ2014-14	/
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油 仪 编号: TJHJ2019-96	0.06mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油 仪 编号: TJHJ2019-96	0.06mg/L
阴离子表面活性 剂	亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-87	TU1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-09	0.05mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD5 生化培养箱 编号: TJHJ2014-11	0.5mg/L
总氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分 光光度法	HJ 484-2009	TU1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-9	0.004mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1,4- 苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	TU1810SPC 普析紫外 可见分光光度计 编号: TJHJ2014-09	0.004mg/L
粪大肠菌群	酶底物法	HJ 1001-2018	GH-360 电热恒温培养 箱 编号: TJHJ2017-19	10MPN/L
色度	稀释倍数法	HJ 1182-2021	50ml 比色管	2 倍

## (3) 噪声

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-10。

表 5-10 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	备注
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-19	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2019-18	
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	声校准器 AWA6021A 型 编号: TJHJ2019-19	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2019-18	

## 二、监测结果

### 1、废气监测

#### (1) 无组织废气

四川同佳检测有限责任公司于 2021 年 8 月 8-9 日对项目无组织废气进行了检测，结果见下表。

表 5-11 无组织废气检测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	采样日期	点位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
氨	8 月 8 日	上风向 1#西北厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.068	0.072	0.063
		下风向 2#南厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.072	0.077	0.068
		下风向 3#东南厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.081	0.079	0.070
		下风向 4#东厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.079	0.083	0.072
		5#敏感点项目东面 10m 处绵竹市畜牧站, 采样高度 1.5m	0.050	0.046	0.041
	8 月 9 日	上风向 1#西北厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.070	0.064	0.075

硫化氢		下风向 2#南厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.079	0.073	0.086
		下风向 3#东南厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.086	0.068	0.088
		下风向 4#东厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.088	0.070	0.084
		5#敏感点项目东面 10m 处绵竹市畜牧站, 采样高度 1.5m	0.044	0.055	0.046
	8月8日	上风向 1#西北厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	未检出	0.001	0.001
		下风向 2#南厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.001	0.002	0.001
		下风向 3#东南厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.001	0.001	0.002
		下风向 4#东厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.001	0.001	0.002
		5#敏感点项目东面 10m 处绵竹市畜牧站, 采样高度 1.5m	未检出	未检出	未检出
	8月9日	上风向 1#西北厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.001	未检出	0.001
		下风向 2#南厂界外 3 m, 采样高度 1.5m	0.001	0.001	0.001
		下风向 3#东南厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.002	0.001	0.001
		下风向 4#东厂界外 3m, 采样高度 1.5m	0.001	0.001	0.001
		5#敏感点项目东面 10m 处绵竹市畜牧站, 采样高度 1.5m	未检出	未检出	未检出
		上风向 1#西北厂界外 3 m, 采样高度 1.8m	<10	<10	<10
		下风向 2#南厂界外 3 m, 采样高度 1.7m	<10	<10	<10
下风向 3#东南厂界外 3m, 采样高度 1.7m		<10	<10	<10	

臭气 浓度  (无 量纲)	8月8日	下风向4#东厂界外3m, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
		5#敏感点项目东面10m处绵竹市畜牧站, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
	8月9日	上风向1#西北厂界外3m, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
		下风向2#南厂界外3m, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
		下风向3#东南厂界外3m, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
		下风向4#东厂界外3m, 采样高度1.7m	<10	<10	<10
		5#敏感点项目东面10m处绵竹市畜牧站, 采样高度1.7m	<10	<10	<10

监测结果表明：项目无组织排放废气中氨最大值为  $0.088\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大值为  $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度均小于 10，氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 浓度值标准限值的要求（氨  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢  $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度（无量纲）10）；敏感点无组织废气氨、硫化氢检测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值（氨  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢  $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## （2）饮食业油烟

四川同佳检测有限责任公司于 2021 年 8 月 8-9 日对项目饮食业油烟废气进行了检测，结果见下表。

表 5-12 饮食业油烟废气检测结果 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果
饮食业油烟	8月8日	食堂油烟排气筒	平均值：0.89
	8月9日		平均值：0.82

监测结果表明：项目饮食业油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中排放标准。

## 2、噪声监测

四川同佳检测有限责任公司 2022 年 8 月 8-9 日对项目厂界噪声进行监测，厂界

噪声监测结果见下表。

表 5-13 噪声监测结果 单位：dB(A)

点 位	8 月 8 日		8 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	58	48	57	48
2#	57	48	58	48
3#	57	48	57	46
4#	57	47	57	46
5#	54	46	55	46

监测结果表明，该项目 1-4#昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点 5#昼、夜噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求（标准限值昼间 60 LeqdB（A）、夜间 50LeqdB（A）。

### 3、废水监测

四川同佳检测有限责任公司 2022 年 8 月 29-30 日对项目废水出口进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 5-14 废水监测结果 单位: mg/L

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次		
pH (无量纲)	8月29日	1#污水处理站出口	7.9	7.8	7.8		
氨氮 (以 N 计)			7.34	7.59	7.24		
化学需氧量			70	71	70		
五日生化需氧量			13.6	14.6	14.6		
总氯			2.81	2.86	2.79		
悬浮物			8	6	8		
动植物油			0.69	0.67	0.70		
石油类			0.39	0.40	0.39		
阴离子表面活性剂			0.783	0.724	0.771		
总氰化物			未检出	未检出	未检出		
色度 (稀释倍数)			8	8	8		
挥发酚			0.183	0.172	0.185		
粪大肠菌群 (MPN/L)			未检出	未检出	未检出		
pH (无量纲)			8月30日	1#污水处理站出口	7.6	7.7	7.6
氨氮 (以 N 计)					6.06	6.20	6.13
化学需氧量	66	65			66		
五日生化需氧量	14.3	13.8			12.8		
总氯	2.72	2.76			2.81		
悬浮物	6	6			6		
动植物油	0.62	0.63			0.60		
石油类	0.40	0.42			0.43		
阴离子表面活性剂	0.748	0.700			0.819		
总氰化物	未检出	未检出			未检出		
色度 (稀释倍数)	7	7			7		
挥发酚	0.168	0.181			0.172		
粪大肠菌群 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出				

验收监测期间, 污水处理站出口中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、石油类、动植物油、总氰化物、阴离子表面活性剂的排放浓度及 pH 值、粪大肠菌群数的范围均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 中预处理标准要求; 氨氮、总余氯在《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 标准中无限值要求, 故不作评价。

## 表六

### 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

#### 1、废水处理与排放

本项目营运后产生的废水主要为医疗废水和生活污水，项目废水经已建一套35m<sup>3</sup>/d污水处理站，采用“一级强化+消毒”工艺，其出水水质满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中的表2预处理标准后排入市政污水管网；项目位于绵竹市城市污水处理厂服务范围内，项目废水最终经绵竹市城市污水处理厂处理达标后，最终排入马尾河。

#### 2、废气处理与排放

带菌空气：对医院室内定期进行消毒灭菌，同时加强了室内通风和空气消毒机械通风，净化医院内带菌空气，使院区长期保持洁净的状态。

污水处理站废气：为地理式污水处理站，各污水处理设施池体均设有水泥盖板，少量恶臭气体通过无组织的形式排放。经过监测表明，臭气浓度、氨、硫化氢均能做到达标排放。

医疗废物暂存间异味：医疗废物暂存间单独密闭设置，远离医疗区、人员活动区，并按国家医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物暂存间内专人负责定期清洁和消毒，定期喷洒除臭剂消除异味，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋分类密封暂存，异味溢出极少，医疗废物每日清理，交由德阳市固体废物处置有限公司集中收集处置。

食堂油烟废气：食堂采用清洁能源天然气作燃料，油烟经油烟净化装置处理后，通过专用油烟管道从屋顶排放。

柴油发电机燃烧废气：经自带烟气净化处理装置处理后排放。

#### 3、噪声处理措施

项目营运期间的噪声源主要有病人及陪护人员产生的社会生活噪声(人员活动)和设备噪声(医疗设备、分体式空调室外机组、备用柴油发电机、风机、水泵等)、车辆噪声等。项目针对各噪声源采取了选用低噪设备、采取消声减振、降噪、墙体隔声等噪声治理措施。

#### 4、固废处理措施

一般固废：生活垃圾由垃圾袋收集，由环卫统一清运，日常日清；废包装材料统一收集后，外售废品回收单位；生活垃圾交当地环卫部门清运处理，日产日清；废油和餐厨垃圾分类收集，按餐余垃圾交当地环卫部门分类清运处理，日产日清。

危险废物：医疗废物分类收集后运至医疗废物暂存间暂存，并交德阳市固体废物处置有限公司处置。

相关处置协议见附件。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

#### 5、环保管理制度及人员责任分工

公司设立有专门人员，负责全公司的安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环保要求。

#### 6、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目的环保设施和环保措施已按照环评要求建成和落实。建设项目的各项环保设施设备目前已建成，并运行正常。环保设施由环保负责人定期检查和维护。

#### 7、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目于建设之初即 2001 年 12 月 20 日已取得了由绵竹市计划委员会出具项目备案文件：竹计（2001）236 号。确认立项。项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2021 年 12 月由四川省中栎环保科技有限公司编制完成，2021 年 12 月 21 日德阳市生态环境局以德环审批[2021]524 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2001 年 12 月开始建设，2002 年 12 月投入生产。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

#### 8、排污口规范化整治检查

各类环保标志规范悬挂。

#### 9、环境保护档案管理情况检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

#### 10、环境风险应急预案及风险防范措施检查

医院成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。

#### 11、卫生防护距离检查

本项目未设置卫生防护距离。

**12、总量控制指标**

本项目未核定总量控制指标。

**13、排污许可证申领情况**

本项目已于 2020 年 3 月 26 日完成排污许可登记管理，登记编号为：  
52510683620870365A001W。

**14、环评批复及公司落实情况**

本次验收对照环评批复要求和项目建设情况进行对照，具体详见下表。可以得出本次项目验收已达到环评批复要求。

**表 6-1 环评批复及公司落实情况**

编号	环评批复（德环审批[2021]524号）	执行情况	备注
1	严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。	已落实 项目环保资金、内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。已与项目同步开展环保相关设施的建设。	达到批复要求
2	新增一座隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与医院产生的生活污水、医疗废水（含门诊废水、病房废水、医务人员废水）、医废暂存间地面清洁废水、浆洗废水等进入已建污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的表 2 预处理标准后，通过市政管网进入绵竹市城市污水处理厂统一处理。	已落实 已新增 1 座 0.5m <sup>3</sup> 隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与医院产生的生活污水、医疗废水（含门诊废水、病房废水、医务人员废水）、医废暂存间地面清洁废水、浆洗废水等进入已建污水处理站处理，经现场监测，达到了《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的表 2 预处理标准，通过市政管网进入绵竹市城市污水处理厂统一处理。	达到批复要求
3	严格按照报告表的要求落实各项废气、噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。	已落实 已按照报告表的要求落实了各项废气、噪声治理措施，经现场监测，厂界噪声未超标。已落实了各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高了回收利用率，加强了各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止了二次污染。危险废物已送有资质单位处置。	达到批复要求
4	严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。	已落实 已按照报告表的要求，建设了各项环保应急设施，确保了环境安全。制定了突发环境事件应急预案，加强了生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制了风	达到批复要求

绵竹孙氏医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表

		险事故导致的环境污染。	
5	项目不下达总量控制指标。	与环评一致。	达到批 复要求
6	项目如设 X 光机等放射装置应另行辐射专项 评价。	与环评一致。	达到批 复要求
7	项目环境影响评价文件经批准后，如工程的 性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防 止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单 位应当重新报批环境影响评价文件，否则不 得实施建设。项目竣工后，纳入排污许可证 管理的行业，必须按照国家排污许可证有关 管理规定要求，申领排污许可证，不得无证 排污或不按证排污。按规定标准和程序，对 配套建设的环境保护设施进行验收。	本项目的环评文件经批准 后，工程的性质、规模、地点或者防 治污染、防止生态破坏的措施未发生 重大变动。项目已进行了排污许可登 记管理，登记编号为： 52510683620870365A001W。	达到批 复要求

## 表七

### 验收监测结论及建议

#### 一、 验收监测结论

四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2022 年 8 月 8-9 日和 8 月 29-30 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

#### 1、重大变动判定

由于本项目为新建补评，通过与环评文件与环评批复对比，本项目地址、人员、工艺、平面布置和楼层分布、设备、产能、原辅料、污水处理站规模工艺均与环评内容相符，均未发生变化。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。”同时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关规定要求，本项目不属于重大变动。

#### 2、环境保设施调试效果

##### （1）废气

项目验收监测期间，无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；敏感点无组织废气氨、硫化氢检测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值；

饮食业油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中排放标准。

##### （2）噪声

2022 年 8 月 8~9 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 58dB（A），夜间最大值为 48dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，敏感点昼、夜噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。

##### （3）废水

2022 年 8 月 29-30 日验收监测期间，污水处理站出口中悬浮物、化学需氧量、

五日生化需氧量、挥发酚、动植物油、总氰化物、阴离子表面活性剂的排放浓度及pH值、粪大肠菌群数的范围均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中预处理排放标准要求；氨氮、总余氯在《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)标准中无限值要求，故不作评价。

#### (4) 固废

一般固废：生活垃圾由垃圾袋收集，由环卫统一清运，日常日清；废包装材料统一收集后，外售废品回收单位；生活垃圾交当地环卫部门清运处理，日产日清；废油和餐厨垃圾分类收集，按餐余垃圾交当地环卫部门分类清运处理，日产日清。

危险废物：医疗废物分类收集后运至医疗废物暂存间暂存，并交德阳市固体废物处置有限公司处置。

相关处置协议见附件。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

### 3、验收监测结论

本项目环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度达到此次验收监测标准限值的要求，可通过验收。

## 二、建议

(1) 加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。