

# 金堂县又新镇卫生院改扩建项目 竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：金堂县又新镇卫生院改扩建项目

建设单位：金堂县又新镇卫生院

验收主持单位：金堂县又新镇卫生院

验收调查单位：成都花园水城环境科技有限公司

二〇二五年六月

项目名称：金堂县又新镇卫生院改扩建项目

建设单位：金堂县又新镇卫生院

法人代表：

地址：金堂县又新镇净乐社区 13 组 48 号

验收调查单位：成都花园水城环境科技有限公司

法人代表：

电话：

附表 1. 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

**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 项目总平面布置图

附图 4 验收监测布点图

附件 5 项目环保设施照片

**附件：**

附件 1 医疗机构执业许可证

附件 2 项目环评批复

附件 3 危废协议

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 验收检测报告

附件 7 项目验收建设情况说明

附件 8 环境保护与管理制度

附件 9 危险废物管理制度

附件 10 污水去向情况说明

附件 11 其他需要说明事项

附件 12 公众参与调查

附件 13 验收公示

表一 项目基本情况

建设项目名称	金堂县又新镇卫生院改扩建项目				
建设单位名称	金堂县又新镇卫生院				
建设项目性质	新建	扩建√	技改	迁建	(划√)
建设地点	金堂县又新镇净乐社区 13 组 48 号 (原白鹤小区)				
环评设计规模	医院总占地面积 4669.7m <sup>2</sup> , 此次投资 904.11 万元, 扩建 1 栋 3 层综合楼, 新增建筑面积 1643.58m <sup>2</sup> ; 改造建筑面积 1985.28m <sup>2</sup> , 扩建后总建筑面积 3684.67m <sup>2</sup> 医护人员 35 人, 编制床位 80 张, 门诊日最大接待能力 90 人。				
实际经营规模	医院总占地面积 4669.7m <sup>2</sup> , 此次投资 904.11 万元, 扩建 1 栋 3 层综合楼, 新增建筑面积 1643.58m <sup>2</sup> ; 改造建筑面积 1985.28m <sup>2</sup> , 扩建后总建筑面积 3684.67m <sup>2</sup> 医护人员 35 人, 编制床位 80 张, 门诊日最大接待能力 90 人。				
环评时间	2018 年 8 月	开工日期	2018 年 10 月		
建成时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2025 年 3 月 27 日~3 月 28 日、 2025 年 5 月 23 日~5 月 25 日		
环评表审批部门	金堂县生态环境局	环评报告表编制单位	四川众望安全环保技术咨询有限公司		
环保实施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	904.11 万元	预算环保投资	19.7 万元	比例	2.18%
实际总投资	904.11 万元	实际环保投资	19.7 万元	比例	2.18%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修正, 2015 年 1 月 1 日) 起施行;</p> <p>2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行);</p> <p>3、中华人民共和国国务院, 第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》(修订)(2017 年 7 月 16 日);</p> <p>4、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(中华人民共和国环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日);</p> <p>5、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号, 国家环境保护总局, 2012.7.3);</p>				

	<p>6、生态环境部办公厅《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）；</p> <p>7、金堂县又新镇卫生院《金堂县又新镇卫生院改扩建项目环境影响报告表》（2018.8）；</p> <p>8、金堂县生态环境局《关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目环境影响报告表的审查批复》（金环审批（2018）164号）（2018.9.5）。</p>
<p><b>验收监测标准、标号、级别、限值</b></p>	<p><b>废水：</b>执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准；</p> <p><b>废气：</b>污水处理设施产生的恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；</p> <p><b>噪声：</b>营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准；</p> <p><b>固废：</b>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023代替GB18597-2001）中相关规定；废水处理系统污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表4医疗机构污泥控制标准。</p>
<p><b>一、项目由来</b></p> <p>金堂县又新镇全镇辖区共有十二个村一个社区，常住人口3.58万余人，又新镇卫生院医疗范围辐射邻居乡镇周边居民，总服务人口约7万余人。</p> <p>金堂县又新镇卫生院是当地和周边居民就医主要选择点和交通应急急救点，因距县城远，当地及周边群众就医不便，且外出务工人员已逐步回乡创业，从事农产品加工和旅游业发展，故而流动人口加大，随着分级诊疗的深入实施，金堂县又新镇卫生院就诊人次大大增加，群众健康需求不断增加、业务发展，现有业务用房已不能满足要求。为此，提出在又新镇卫生院用地范围内新建一栋综合楼以缓解业务用房不满足需求的现状。</p> <p>为提升金堂县又新镇卫生院医疗卫生机构硬件设施水平，改善又新镇就医环境，对金堂县又新镇卫生院实施改扩建，主要建设内容为：总投资904.11万元，在原卫</p>	

生院内新建 1 栋建筑面积 1643.58m<sup>2</sup> 的 3 层综合楼，同时对原门诊楼、住院楼进行装饰及工程改造，建成后全院总占地面积 4669.7m<sup>2</sup>，总建筑面积 3684.67m<sup>2</sup>。全院编制床位由原来的 60 张增至 80 张，门诊日最大接待能力 90 人,医护人员 35 人。本项目扩建前后的服务对象均为又新镇场镇区和又新镇所属各村居民，服务范围均为又新镇场镇区和又新镇所属各村，科室设置有预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、儿科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科和中西医结合科等，改扩建前后服务对象、服务范围和科室均无变化。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，项目需进行环境保护竣工验收监测并编制验收监测表。轻碳（四川）检测认证有限公司于 2025 年 3 月 27 日~3 月 28 日、2025 年 5 月 23 日~5 月 25 日对项目进行了验收监测。金堂县又新镇卫生院根据轻碳（四川）检测认证有限公司出具的检测报告及相关资料，在满足监测要求的条件下，编制了《金堂县又新镇卫生院改扩建项目》竣工环境保护验收监测报告。

根据验收监测说明，验收期间，医院主体设施、环保设施运行正常，符合验收要求。

## 二、验收监测范围

本次验收范围为金堂县又新镇卫生院“金堂县又新镇卫生院改扩建项目”的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及相关配套设施等。

## 三、本次验收监测内容

- (1) 废水处理设施检查、废水排放监测；
- (2) 废气处理设施检查、废气排放监测；
- (3) 噪声控制设备、噪声排放监测；
- (4) 固体废物处置情况检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 风险事故防范措施落实情况及应急预案检查。

## 四、项目概况

### 1、项目名称、性质及地点

建设项目名称：金堂县又新镇卫生院改扩建项目

建设单位：金堂县又新镇卫生院

建设地点：金堂县又新镇净乐社区 13 组 48 号（原白鹤小区）

建设性质：改扩建

劳动定员：环评中医护人员及管理人员约 35 人，实际中医护人员及管理人员为 35 人，与环评一致。

工作制度：环评年工作时间为 365 天，实行 24h 工作制（门诊夜间不运作）。项目实际年工作时间 365 天，实行 24h 工作制（门诊夜间不运作），与环评一致。

## 2、地理位置及外环境关系

金堂县又新镇卫生院位于又新镇净乐社区 13 组 48 号（原白鹤小区），主要服务于又新镇整个场镇及各村的居民。卫生院东、北、西三面被资水河环绕，东面紧邻场镇居民房及商铺（约 20 户），隔资水河距项目 80m 为场镇居民房及商铺（约 30 户）；南面为祝新村党群服务中心、场镇居民房及商铺（约 80 户）和又新镇农贸市场；西面为农地、又新镇敬老院，敬老院西面为资水河；北面 25m 为资水河。周围外环境对本项目的建设无明显制约因素。

综上，医院周围无风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等。项目建设位置与环评拟建位置一致，环评期间至验收外环境敏感点无变化。项目外环境关系见附图 2。

## 3、项目建设内容及建设规模

本项目建设内容、建设规模对比见表 1-2。

表 1-2 建设内容、规模容对比

建设规模		
环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
医院总占地面积 4669.7m <sup>2</sup> ，此次投资 904.11 万元，扩建 1 栋 3 层综合楼，新增建筑面积 1643.58m <sup>2</sup> ；改造建筑面积 1985.28m <sup>2</sup> ，门诊日最大接待能力 90 人，医护人员 35 人，编制床位 80 张。	医院总占地面积 4669.7m <sup>2</sup> ，此次投资 904.11 万元，扩建 1 栋 3 层综合楼，新增建筑面积 1643.58m <sup>2</sup> ；改造建筑面积 1985.28m <sup>2</sup> ，门诊日最大接待能力 90 人，医护人员 35 人，编制床位 80 张。	建设内容与环评一致

本项目建设规模、建设内容与环评一致，无变化。

## 4、建设项目组成及主要环境问题

环评与实际建设项目组成及主要环境问题见表 1-3。

表 1-3 项目组成对比表

序号	项目	改扩建前建设内容和规模	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
1	在岗员工人数	35 人	不变	35 人	与环评一致
2	编制床位数	60 张	增加 20 张	80 张	与环评一致
3	门诊日最大接待能力	70 人次	增加 20 人次	90 人次	与环评一致
4	科室设置	预防保健科、内科、外科、妇科、儿科、皮肤科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、口腔科、中医科和中西医结合科等；不设传染科，无传染病房。	不变	预防保健科、内科、外科、妇科、儿科、皮肤科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、口腔科、中医科和中西医结合科等；不设传染科，无传染病房。	与环评一致
5	环保设施	污水	新增一座处理能力 10m <sup>3</sup> /d 的污水站，两个污水站采用同一个总排口。	两处污水站，污水站采用二级生化处理工艺“化粪池+格栅+调节池+接触氧化池+二沉池+消毒池”处理技术，一座污水站处理能力 20m <sup>3</sup> /d，新增一座污水站处理能力 10m <sup>3</sup> /d，两个污水站总处理能力达到 30m <sup>3</sup> /d，采用同一个总排口。	与环评一致
6		废气	对污水处理站增加一些必要的防护措施，如在污水处理设施与其它构筑物之间种植能吸收臭气的绿色植物，加强对污水处理设施的日常管理，定期杀灭蚊蝇和消毒，以减轻臭气对周边环境的影响。	柴油发电机废气：经自带的消烟除尘装置处理后，可实现达标排放； 污水处理系统臭气：设置为地埋式，加盖板进行密闭，盖板上预留进、出气口。 固废暂存点的废气：垃圾收集暂堆点应密闭、及时清理并进行消毒处	柴油发电机废气：经自带的消烟除尘装置处理后，可实现达标排放； 污水处理系统臭气：设置为地埋式，加盖板进行密闭，盖板上预留进、出气口，出气口种植绿色植物净化吸收臭气。 固废暂存点的废气：垃圾收集暂堆点应密闭、及时清理并进

		<p>理。医院应对医疗废物分类密封、清运和消毒，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。</p> <p>汽车尾气：进入医院的车辆并不多，机动车尾气产生量较少，且停车场为开放环境，污染物能迅速扩散。</p>		<p>行消毒处理。医院应对医疗废物分类密封、清运和消毒，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。</p> <p>汽车尾气：进入医院的车辆并不多，机动车尾气产生量较少，且停车场为开放环境，污染物能迅速扩散。</p>	
7	噪声	<p>现有卫生院噪声源主要为设备噪声（医疗设备噪声、污水处理站水泵和风机噪声、柴油发电机噪声）、来自门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声、车辆噪声。对声源主要采取使用低噪设备、机房隔声、基础减振、柔性连接等方式进行降噪处理。</p>	<p>卫生院停车场为地面停车场，但地处城镇，进入医院的车辆并不多，通过加强对停车场的管理，减少机动车频繁启动和怠速，规范停车场的停车秩序，禁止鸣笛，医疗中心救护车夜间出勤时应禁止鸣笛，减少对周边居民产生影响，减少对院内住院区内住院病人的噪声影响。</p>	<p>现有卫生院噪声源主要为设备噪声（医疗设备噪声、污水处理站水泵和风机噪声、柴油发电机噪声）、来自门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声、车辆噪声。对声源主要采取使用低噪设备、机房隔声、基础减振、柔性连接等方式进行降噪处理。</p>	与环评一致
8	固废	<p>卫生院设置垃圾筒对生活垃圾进行收集，由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾做到日产日清，保证卫生院无腐烂垃圾堆放。现有卫生院建有医疗废物暂存间，位于住院楼西侧，已按相关要求采取了防腐防渗措施，医疗废物分类收集，分类暂存于医疗废物暂存间内收集桶。卫生院的医疗废物委托成都瀚洋环保实业有限</p>	不变	<p>卫生院设置垃圾筒对生活垃圾进行收集，由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾做到日产日清，保证卫生院无腐烂垃圾堆放。现有卫生院建有医疗废物暂存间，位于住院楼西侧，已按相关要求采取了防腐防渗措施，医疗废物分类收集，分类暂存于医疗废物暂存间内收集桶。卫生院的医疗废物委托成都瀚洋环保实业有限公司处置。</p>	与环评一致

		公司处置。		
--	--	-------	--	--

### 5、主要设备清单

主要设备清单对照表见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备对照表

序号	设备名称	型号	环评数量	验收数量	备注
1	高频数字医用诊断 X 光机	DR200M	1	1	一致
2	全自动生化分析仪	D240	1	1	一致
3	全自动电解质分析仪	HC-9885	1	1	一致
4	血凝分析仪	CA52	1	1	一致
5	尿液化学分析仪	GEB-200	1	1	一致
6	全自动血细胞分析仪	/	1	1	一致
7	血糖仪	/	5	5	一致
8	彩色多普勒超声系统	DC-Nova	1	1	一致
9	电动间歇牵引床	HX/QCD-IIIJ	2	2	一致
10	特定电磁波治疗仪	1	8	8	一致
11	电子针治疗仪	/	8	8	一致
12	经穴治疗仪	1	8	8	一致
13	医用熏蒸汽治疗仪	JS-809F	1	1	一致
14	系列数字式心电图机	1	2	2	一致
15	便携式多参数监护仪	1	2	2	一致
16	吸痰器	1	1	1	一致
17	手术治疗机	1	1	1	一致
18	微波治疗仪	/	1	1	一致
19	自动洗胃机	/	1	1	一致
20	超声诊断系统	DP-2200	1	1	一致
21	超声雾化器	/	3	3	一致
22	中心供氧系统	1	1	1	一致
23	数字式心电图机	ECG-6C	1	1	一致
24	病人监护仪	/	2	2	一致
25	臭氧空气消毒机	/	6	6	一致
26	手提式压力蒸汽灭菌器	XFS-280	1	1	一致
27	柴油发电机		1	1	一致

医院实际主要设备与环评阶段一致，未发生变化。

### 6、主要原辅材料

项目主要原辅材料对照表见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料对照表

类别	名称	环评年用量	实际建成年用量	备注
主(辅)料	一次性空针、输液管	约 24000 具	约 24000 具	与环评一致
	一次性中单、小单	约 400 张	约 400 张	与环评一致
	一次性手套	约 4400 双	约 4400 双	与环评一致
	一次性尿带、尿管	约 600 套	约 600 套	与环评一致
	复方氨基酸注射液(18AA) 5%	80 瓶	80 瓶	与环评一致
	硫酸阿米卡星注射液	150 盒	150 盒	与环评一致
	葡萄糖注射液	340 盒	340 盒	与环评一致
	庆大霉素	110 瓶	110 瓶	与环评一致
	氯化钾注射液	390 盒	390 盒	与环评一致
	利巴韦林	630 盒	630 盒	与环评一致
	阿昔洛韦	210 盒	210 盒	与环评一致
	阿莫西林	2100 盒	2100 盒	与环评一致
	氯雷他定	2100 盒	2100 盒	与环评一致
	舒血宁注射液	9800 支	9800 支	与环评一致
	甲硝唑氯化钠注射液	580 瓶	580 瓶	与环评一致
	右旋糖酐 40 葡萄糖注射液	120 瓶	120 瓶	与环评一致
	维生素 B <sub>6</sub> 注射液	1542 盒	1542 盒	与环评一致
	维生素 C 注射液	3200 盒	3200 盒	与环评一致
能源	电	5 万 kwh/a	5 万 kwh/a	与环评一致
	水	1.15 万 t/a	1.15 万 t/a	与环评一致

### 7、项目水平衡图

本项目改扩建完成后，医护人员定员 35 人，编制床位 80 张，日门诊量 90 人次，项目用水和排水情况见表 5-1，水平衡图见图 5-3。

表 5-1 项目用水和排水情况一览表

类别	项目	数量	用水标准	日用水量	产污系数	日产废水量
医疗用水	病房用水	80 床	275L/床·天	27.5	0.8	22
	门诊室用水	90 人/d	15L/人·天	1.35	0.8	1.08
	检验室用水	-		0.4	1	0.4

医疗用水合计				29.25	-	23.48
生活用水	医护人员办公生活用水	35	0.05m <sup>3</sup> /d.人	1.75	0.8	1.4
生活用水合计				1.75	-	1.4
其他	地面清洁及绿化用水	3684.67m <sup>2</sup>	0.0001m <sup>3</sup> /d·m <sup>2</sup>	0.37	吸收、蒸发损耗	
其他用水合计				0.37	-	
总合计				31.37		24.88

项目水平衡图：

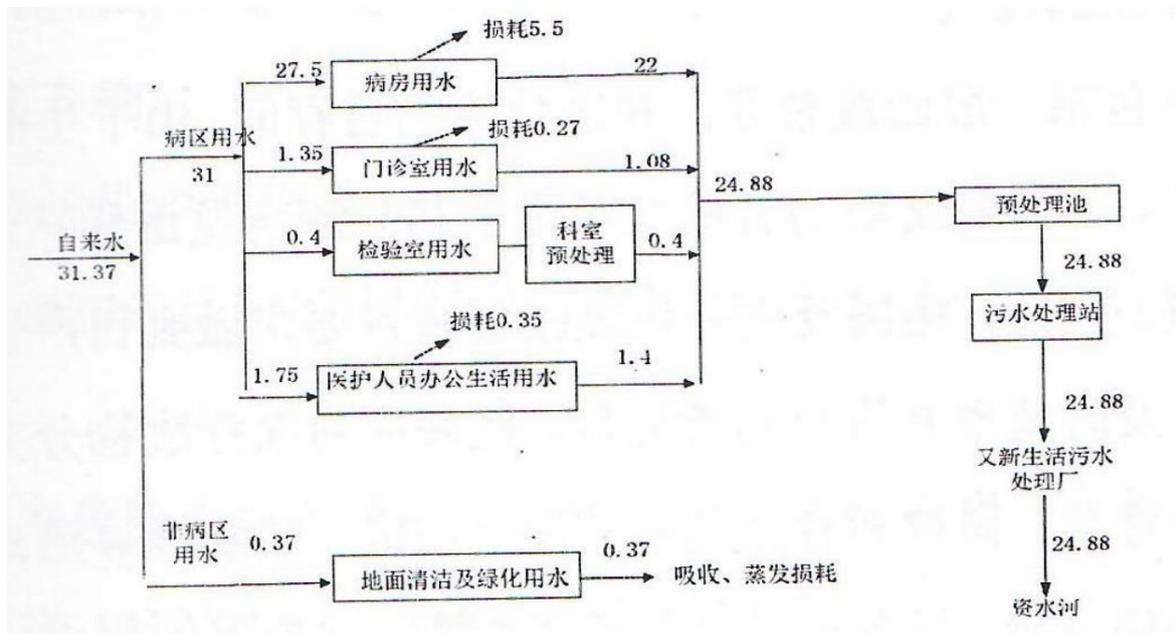


图 5-3 项目水平衡图(单位:m<sup>3</sup>/d)

## 8、项目变动情况

经对照环评文件、环评批复和工程实际交工资料，项目无变动。

表二 项目生产工艺流程及污染物治理排放

一、生产工艺简述

本项目是在原卫生院内新增 1 栋 3 层综合楼，同时对原门诊楼、住院楼进行装饰装修及工程改造，属于改扩建项目。项目建成后主要是为病人提供咨询医治服务，卫生院提供医疗服务中主要产生医疗废水、医护人员和病人生活污水、生活垃圾、医疗固废、噪声（含社会噪声和设备噪声）。这些污染物均会对区域环境构成一定影响，其影响将会持续产生。医院实际运营流程较环评阶段无变化。主要工艺流程如下所示：

(1) 医院经营流程及产污环节图

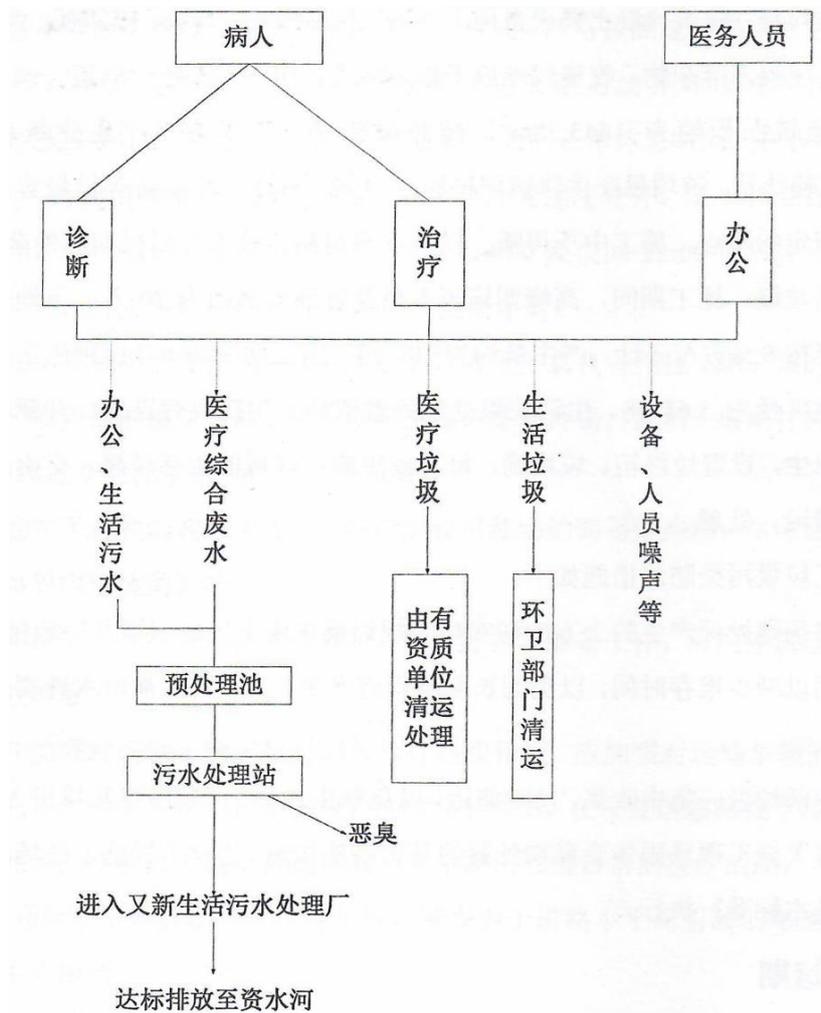


图 2-1 医院经营流程及产污环节图

工艺流程简介：

项目营运期为该救治中心对病人进行分诊、检查；根据病人的实际情况进行诊断，取得诊断结果；取药治疗或者住院留观；病人治疗结束后方可离开。项目营运期主要产生废水、废气、噪声、一般固废和危险废物等污染物。

## 二、主要污染源、污染物处理和排放流程

### 1、项目主要污染源

项目营运期各污染物产生情况如下：

(1) 废气：本项目不设食堂、煎药设施和锅炉，因此废气主要为污水处理站臭气、备用发电机废气、固废暂存点废气，地面停车场汽车尾气。

(2) 废水：本项目产生的废水主要为医院医疗废水和医护人员生活污水。

(3) 噪声：本项目运行期噪声主要是分体式空调、医疗设备、污水站水泵等设备运行产生的噪声。

(4) 固废：本项目产生的固废主要为医疗废物、废水处理污泥和生活垃圾。

### 2、项目污染物治理及排放

#### (1) 废气治理及排放

本项目废气主要为备用发电机燃料废气、污水处理站废气、医疗废物暂存间恶臭和机动车尾气等。

##### ①备用发电机燃料废气

**环评提出的措施：**发电机组仅作为备用电源，工作时间短，备用柴油发电机组废气采用专用烟道引至安全、空旷的地方排放。

**验收实际措施：**与环评一致。

##### ②污水处理站废气

**环评提出的措施：**对污水处理站的盖板加强密闭效果，盖板上预留进、出气口，于地面绿化带排放。同时，由于区域大气扩散条件良好，外排废气可达到《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，实现达标排放。

**验收实际措施：**与环评一致。

##### ③地面停车场汽车尾气

**环评提出的措施：**本项目地面停车场位于空旷地带，机动车尾气易于扩散，且停车位少，尾气排放量小，可实现达标排放。

**验收实际措施：**与环评一致。

**(2) 废水治理及排放**

本项目产生的废水主要为医院医疗废水和医护人员生活污水。

**环评提出的措施：**本项目产生污水经排水立管收集预处理消毒后，进入采用“化粪池+格栅+调节池+接触氧化池+二沉池+消毒池”处理技术的污水站进行处理，新增一座处理能力10m<sup>3</sup>/d的污水站，两处污水站合计处理能力30m<sup>3</sup>/d。污水经处理后通过污水管网排入又新镇生活污水处理厂处理后，排入资水河。

**验收实际措施：**经现场勘查，本项目区域已覆盖完善的市政污水管网，本项目产生污水经排水立管收集预处理消毒后，进入采用“化粪池+格栅+调节池+接触氧化池+二沉池+消毒池”处理技术的污水站进行处理，新增一座处理能力10m<sup>3</sup>/d的污水站，两处污水站合计处理能力30m<sup>3</sup>/d。污水经处理后通过污水管网排入又新镇生活污水处理厂深度处理。

项目污水处理站处理工艺见图 2-2。

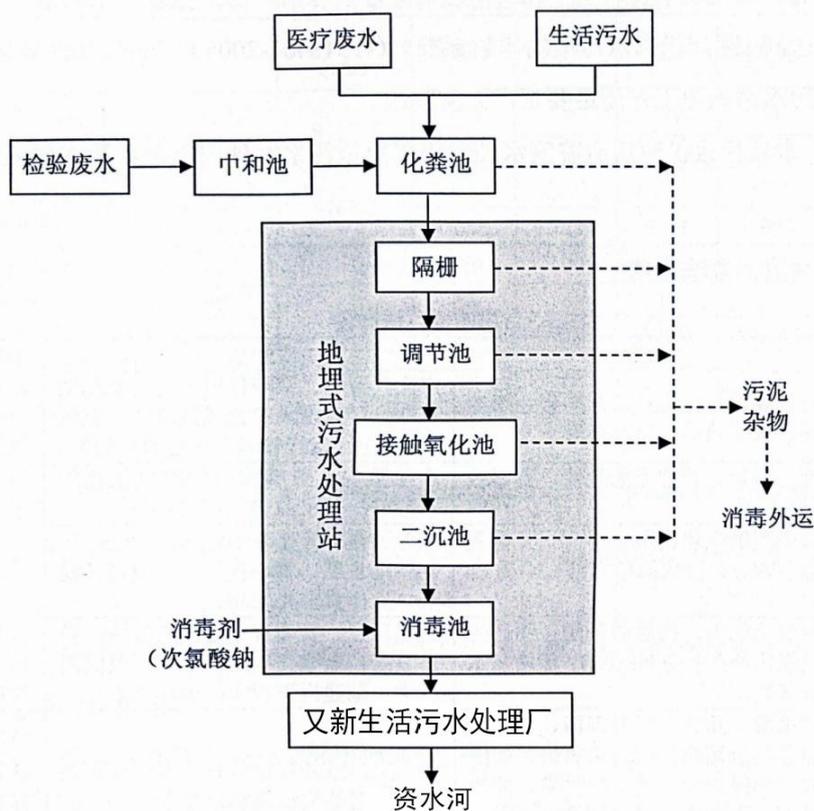


图 2-2 项目污水处理站处理工艺

污水处理工艺说明：

①污水经排水立管收集后，进入预处理消毒化粪池，采用次氯酸钠对其进行消毒；

②废水经预处理消毒后进入污水处理系统，进入格栅渠进行截留悬浮物、漂浮物、固体颗粒；流经结合井（事故时溢流外排进入事故应急池）进入格栅渠进行截留悬浮物、漂浮物、固

体颗粒；

③出水自流进入水解酸化调节池进行均质、均量、水解酸化等处理；

④出水提升进入生物接触氧化池，接触氧化池里面填有组合式填料，通过曝气进行好氧生化处理，大部分的污染物质在生物接触氧化池内得到去除；

⑤出水经集水槽自流进入平流沉淀池进行泥水分离；沉淀池污泥通过污泥回流泵回流到水解酸化池，剩余活性污泥定期由污泥泵抽取到污泥浓缩池，在污泥浓缩池计量投加次氯酸钠对其进行消毒，经机械浓缩脱水后的污泥，用泵提升，由第三方资质单位定期进行处理；

⑥上清液通过集水槽自流进入消毒池，投加次氯酸钠通过导流墙进行接触混合消毒；

污水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网，最终排入又新镇生活污水处理厂深度处理后，排入资水河。

生物处理工艺：

①水解酸化工艺，是将复杂大分子有机物转化为简单的可溶性小分子物质，提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。同时对进水起到均质、均量的作用。水解酸化工艺的优点：

1) 水解和产酸菌的繁殖速度快，代谢强度高，驯化培养时间短；

2) 不需要严格的厌氧条件，对温度、有毒物、pH 值质变化不很敏感，便于操作控制；

3) 由于在水解酸化阶段可大幅度地去除污水中悬浮物或有机物，其后续好氧处理工艺的污泥量可得到有效地减少，从而设备容积也可缩小；

4) 水解酸化工艺可对进水负荷的变化起缓冲作用，从而为好氧处理创造较为稳定的进水条件；

5) 水解酸化处理运行费用低，且其对污水中有机物的去除亦可节省好氧段的需氧量，从而节省整体工艺的运行费用；

6) 可为好氧工艺提供优良的进水水质(即提高污水的可生化性)条件，提高好氧处理的效能。

②生物接触氧化法是一种介于活性污泥法和生物滤池之间的生物膜法工艺，接触氧化池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是以絮状悬浮生长于水中，因此它兼有活性污泥法和生物滤池的特点。

生物接触氧化法工艺特征：

1) 由于填料的比表面积大，池内充氧条件好，生物接触氧化池内单位容积的生物量都高于活性污泥法曝气池和生物滤池，因此生物接触氧化池具有较高容积负荷；

2) 由于相当一部分微生物附着生长在填料表面，生物接触氧化法不需要设有污泥回流系

统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理简便；

3) 由于生物接触氧化池内生物固体量多，水流属于完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力；

4) 采用的组合填料，既具有一定的刚性，也具有一定的柔性，能保持一定的形状，同时又有一定的变形能力。具有良好的传质效果，对有机物去除效果高，耐腐蚀，不堵塞，易于安装，易于挂膜；

5) 操作简单、运行方便，易于维护管理，不产生污泥膨胀现象；

6) 生物接触氧化处理技术具有多种净化功能，可以有效地去除有机污染物，对脱氮和除磷也有较好的效果。

<3> 消毒处理

本工程采用次氯酸钠消毒法进行消毒。次氯酸钠消毒法是杀菌、杀毒、除臭的理想药剂。

**(3) 噪声治理及排放**

本项目产噪设备主要为医疗设备运行时产生的噪声、交通噪声及柴油发电机组等设备运行时的噪声。

项目在实际生产过程中采取措施为：项目污水处理设施、医疗设备及备用柴油发电机组各设备均采用低噪声类型，建筑墙体隔声吸声，加强医院管理等降噪措施，项目噪声对周围环境的正常运营影响不大。

**(4) 固体废物治理**

项目在实际生产过程中产生的固废主要为医疗废物、废水处理污泥和生活垃圾。项目固废治理措施见表 2-1。

**表 2-1 固体废物的产生及处置措施**

序号	分类		数量	标准	产生量 (kg/d)	处置措施
1	医疗 废物	病房废物	80 床	0.5kg/床·d	40	委托成都瀚洋环 保实业有限公司 处置
2		门诊室废物	90 人	0.3kg/人·d	27	
3		污泥	-	-	6	
4		其他	-	-	2.3	
小计					75.3	
5	一般 固废	生活垃圾	35 人	0.5kg/人·d	17.5	由市政环卫部门统一 清运
小计					17.5	

**(5) 地下水防渗**

本项目地下水防渗实施防治分区，分为重点防渗区、一般防渗区，防渗分区图见附图 3。

①**污水管道**：污水输送全部采用管道输送，管道材料根据输送介质的不同已选择了合适的材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻了管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生。

②**重点防渗区域**：污水管道、污水处理设施、医疗废物暂存间、柴油发电机房等采取了粘土铺底，并铺水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③**一般防渗区域**：门诊楼、住院楼等区域地面采取了粘土铺底，在上层铺 10~15cm 的水泥混凝土进行硬化以及贴地砖，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

**三、污染源及处理设施对照表**

本项目污染源及处理设施对照见表 2-2。

**表 2-2 污染源及处理设施对照表**

污染类型	污染物	环保措施（设施）	
		环评设计	实际建设
大气污染物	浑浊空气	加强通风，对室内空气和被污染的器物进行消毒、灭菌处理；	与环评一致
	停车场机动车尾气	地面停车场车辆较少，且停车场为开发环境，污染物能够迅速扩散，不会对周围环境产生明显不良影响。	与环评一致
	柴油发电机尾气	备用发动机使用频率低，废气经自带的消烟除尘装置处理后，可实现达标排放。	与环评一致
	污水处理站臭气	污水处理站位于独立密闭的操作间内，池体加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，采取以上措施并通过加强管理、及时清污后污水处理站恶臭气体对卫生院医护人员、病员以及周边住户影响较小。	与环评一致
水污染物	医疗废水、生活污水	医疗废水、生活废水经污水站处理，污水站采用二级生化处理工艺“化粪池+格栅+调节池+接触氧化池+二沉池+消毒池”处理技术，处理能力 $30\text{m}^3/\text{d}$ 。	与环评一致
噪声	发电机等设备噪声	隔声、减震、降噪	与环评一致
固废	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门负责清运	与环评一致
	医疗废物	设医疗废物暂存间 1 间，感染性废物、损伤性废	与环评一致

		物等医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间,定期 交由资质单位处置	
	污水处理设 施污泥	清掏后交危险废物资质单位处理	与环评一致
地下水防治措施	重点 防渗区	污水管道、污水处理设施、医疗废物暂存间、柴 油发电机房等采取了粘土铺底,并铺水泥基渗透 结晶型抗渗混凝土,渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	与环评一致
	一般 防渗区	门诊楼、住院楼等区域地面采取了粘土铺底,在 上层铺 10~15cm 的水泥混凝土进行硬化以及贴 地砖,渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	与环评一致
风险防范措施		加强医院管理,加强消毒等防治措施、降低传染 病传染风险,加强医废间管理,定期对污水处理、 医废间消毒,定期对废水进行监测	与环评一致

四、项目环评及批复落实情况对比见表 2-3。

表 2-3 项目环评及批复落实情况对比见表

项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环 保措施	环境保护措施落实情况	备注
(一)	加强大气污染防治。施工期:加强施 工扬尘管理,采取地面洒水和文明施工作业 方式。营运期:机动车尾气采取设置绿 化带起到隔离吸收的作用;备用发电机废 气通过专用烟道引至安全、空旷的地方排 放;医疗废物暂存间臭气采取生活垃圾日 产日清,并对生活、医疗废物暂存间定期 进行清洗、消毒处理。	<b>已落实;</b> 施工期采取了洒水和 文明施工,未造成扬尘污染。营运 期机动车尾气采取绿化吸收;备用 发电机废气通过专用烟道引至安 全、空旷的地方排放;生活垃圾日 产日清,医疗废物暂存间定期进行 清洗、消毒处理。	<b>已落实</b>
(二)	加强水污染防治。施工期:设备车辆 清洗废水需临时修建隔油沉淀池,经沉淀 处理后回用于道路洒水;生活污水需修建 临时旱厕收集,定时清运农灌。营运期: 生活废水和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,最终排入又新镇生活 污水处理厂处理后,排入资水河。	<b>已落实;</b> 施工期设备车辆清洗 废水经隔油沉淀池处理后回用于 道路洒水;生活污水依托当地厕 所。营运期生活废水和医疗废水经 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,最终 排入又新镇生活污水处理厂处理 后,排入资水河。	<b>已落实</b>
(三)	加强噪声管理。施工期:设置临时围 挡、采用低噪声设备、合理安排施工作业 时间。营运期:制定相应的规章制度禁止 大声喧哗,设备噪声采用减震、隔声、消 声等措施降噪。	<b>已落实。</b> 施工期设置了施工围 挡、采用低噪声设备、合理安排施 工作业时间。营运期设备噪声采用 减震、隔声、消声等措施降噪。	<b>已落实</b>

(四)	<p>加强对固体废物管理。施工期：建筑垃圾运至建筑垃圾收纳场处理，施工弃土运至指定地点倾倒；生活垃圾交由环卫部门统一清运。营运期：医疗废物委托具有相应资质的单位进行处置；生活办公垃圾交由环卫部门统一清运。</p>	<p><b>已落实</b>；施工期建筑垃圾运至建筑垃圾收纳场处理，施工弃土运至指定地点倾倒；生活垃圾交由环卫部门统一清运。营运期医疗废物委托具有相应资质的单位进行处置，并签订了处置协议；生活办公垃圾交由环卫部门统一清运。</p>	<p><b>已落实</b></p>
(五)	<p>做好地下水污染防治工作。①污水管道：污水输送全部采用管道输送，管道材料根据输送介质的不同已选择了合适的材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻了管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生。 ②重点防渗区域：污水管道、污水处理设施、医疗废物暂存间、柴油发电机房等采取了粘土铺底，并铺水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。 ③一般防渗区域：门诊楼、住院楼等区域地面采取了粘土铺底，在上层铺 10~15cm 的水泥混凝土进行硬化以及贴地砖，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p>	<p>已落实；①污水管道：污水输送全部采用管道输送，管道材料根据输送介质的不同已选择了合适的材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻了管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生。 ②重点防渗区域：污水管道、污水处理设施、医疗废物暂存间、柴油发电机房等采取了粘土铺底，并铺水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。 ③一般防渗区域：门诊楼、住院楼等区域地面采取了粘土铺底，在上层铺 10~15cm 的水泥混凝土进行硬化以及贴地砖，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p>	<p><b>已落实</b></p>
(六)	<p>加强项目规范化管理。建设单位应建立健全应急预案体系、环保管理规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，确保各项污染物稳定达标排放，防止事故排放导致环境问题。将环保纳入日常生产生活中，最大限度地减少资源浪费和环境污染</p>	<p><b>已落实</b>；建设单位编制了环境应急预案，厂区建立了应急预案体系、环保管理规章制度，落实了岗位环保责任制，加强了环境风险防范工作，并定期对各项污染物实施监测。</p>	<p><b>已落实</b></p>

#### 四、主要环保投资

本项目环保投资估算为 19.7 万元，占工程总投资 904.11 万元的 2.18%，环保投资一览表见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资一览表

项目	内容	投资 (万元)	备注
工	扬尘控制 洒水抑尘、车箱密封等。	1	新增

金堂县又新镇卫生院改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

	施工 废水	简易沉淀池，做防渗处理。	1	新增
运营 期	废水 治理	污水处理站采用二级处理工艺，其工艺流程为“格栅—调节池—接触氧化—沉淀—接触消毒—达标排入城市污水管网”，日处理量最高可达 20m <sup>3</sup> /d, 不能满足本项目建成运营后卫生院所产生的废水的处理，需对其进行扩容改造。	10.5	利旧 + 新建
		预处理池 2 个，容积为 28m <sup>3</sup> 。	/	利旧
		检验室酸性废水等的预处理装置	5	利旧 + 新增
	废气 治理	柴油发电机自带消烟除尘装置	/	利旧
		污水处理站地理式，盖板密闭	/	利旧
		固废暂存点定期清理消毒	/	利旧
	噪声 治理	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减、基座减振、加强管理	1	利旧 + 新增
	固废 治理	设垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	0.2	利旧 + 新增
		一般固废暂存区 1 处，用于暂存一般固废。	/	利旧
		医疗废物暂存间 1 处，暂存医疗废物，并委托成都瀚洋环保实业有限公司处置。	/	利旧
	风险 防范 措施	应急预案及管理措施建设	1	新增
例行 监测	污水站出口总余氯、粪大肠菌群数监测。	/	利旧	
合计			19.7	

### 表三 环评结论、建议及要求

#### 一、环评主要结论

##### 1、产业政策的符合性

根据国家发展改革委 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于第一类“鼓励类”中“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业，29、医疗卫生服务设施建设”。本项目属于国家“鼓励类”项目，本项目的建设是一个实现社会效益、经济效益和环境效益统一的项目。并且，该项目已得到金堂县发展和改革局以（金堂发改投资【2018】94 号）文件《金堂县发展和改革局关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目建议书的批复》予以立项备案，同意本项目的实施。该医院的建设将更有效地保障人民群众的健康，改善当地的医疗及就诊条件，促进人群健康水平的提高，促进卫生事业的发展，并为全面建设小康社会提供可靠的保证。

因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

##### 2、项目规划及选址合理性分析

金堂县又新镇卫生院位于又新镇净乐社区13组48号（原白鹤小区），主要服务于又新镇整个场镇及各村的居民。周边主要为居住、商业用地、农业用地等，无工业用地。项目区域水、电、路等基础设施齐全。外环境对卫生院的影响主要为社会噪声，社会噪声为非连续性噪声，且噪声值较小，对其噪声环境影响较小，金堂县又新镇卫生院选址符合《乡镇卫生院建设标准》（建标107-2008）乡镇卫生院选址要求。

卫生院周边范围内，不涉及各级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感区等。

综上所述，本项目符合相关规划，选址合理。

##### 3、区域环境质量

环境空气质量：根据监测结果显示，本项目所在区域环境空气浓度值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水环境质量：根据监测结果显示，本项目所在区域的沱江河流能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

声环境质量：根据监测结果显示，各监测点都达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

##### 4、环境影响评价结论

### (1) 大气环境影响

本项目备用柴油发电机产生的废气通过烟道引至安全、空旷的地方排放；项目污水处理站臭气经除臭消毒处理；医院在做好医疗暂存间异味、生活垃圾房异味的预防措施后，营运期产生的废气不会对周围环境造成不利影响。

### (2) 水环境影响

本项目建成后废水排放总量为 24.88m<sup>3</sup>/d。污水处理站的处理规模为 30m<sup>3</sup>/d，满足医院投运后的处理需求。项目医疗废水及生活污水均能够得到妥善处理，在落实以上措施之后将对地表水的污染减至最小。

### (3) 声环境影响

项目高噪声主要来自院内人员喧哗声、污水处理设施、医疗设备以及柴油发电机组等设备运行的噪声，噪声源强约为 60-85dB（A）。项目制定相应的规章制度，禁止大声喧哗，设备经减震、隔声、消声等措施处理后，对周围环境及项目的正常运营影响不。

### (4) 固体废物影响

项目生活垃圾定期交由环卫部门回收处置；医疗垃圾采用专用塑料桶收集后，统一存放在医疗废物暂存间，并与生活垃圾分开存放，项目医疗废物由相应危废处理资质的处理。污水处理站污泥经危废资质单位处置。

## 5、环境风险

金堂县又新镇卫生院在运营过程中涉及到的风险源有带有致病性微生物病人存在着致病微生物（细菌、病毒）、医疗废水处理设施事故状态下的排污、医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险，在严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，项目营运期风险是可接受的。

## 二、项目环评结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合城市总体规划，总图布置从环保角度而言合理可行。项目在运营后将产生废水、废气、噪声及固体废物等污染，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响不明显，环境风险水平可接受。只要严格落实报告表提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，则该建设项目于该地区建设在环境保护方面是可行的。

## 三、环评批复

项目于 2018 年 9 月 5 日取得了金堂县生态环境局《关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目环境影响报告表的审查批复》（金环审批〔2018〕164 号）。批复内容如下：

金堂县又新镇卫生院：

你单位报送的位于金堂县又新镇的建设项目《金堂县又新镇卫生院改扩建项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目符合国家产业政策，报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意按审查批准的立项、设计进行建设。

二、按照金堂县发展和改革局出具的《关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目建议书的批复》（文号：金堂发改投资[2018]94 号）内容进行建设，其总投资为 904.11 万元，环保投资 19.7 万元。全院规划占地面积 4669.7m<sup>2</sup>，规划总建筑面积 3684.67m<sup>2</sup>，其中原有建筑面积为 2041.09m<sup>2</sup>，本次新建 3 层综合楼建筑面积 1643.58m<sup>2</sup>，对原门诊楼及原住院楼 1985.28m<sup>2</sup> 进行装饰装修改造等，本项目主要为在金堂县又新镇卫生院内部新建综合楼 1 座，不新增占地面积，建成后编制床位由原来的 60 张增加至 80 张。建设主要内容：

（一）主体建设为：综合楼 1 栋，3F，建筑面积 1643.58m<sup>2</sup>，一层为大厅、体检登记室、化验室、放射室、B 超心电图室、健康小屋等，二层为病房、护士站、治疗室等，三层为儿保室、妇保室、预检登记室、儿童娱乐室、预防接种室、等候室等；门诊楼拟将现位于门诊楼的检验科、B 超室、公卫科、儿保室、妇保室、预防登记室、预防接种室调整搬至新建综合楼，腾出的位置用于安排现位于辅楼内的消毒室、腹泻门诊室、发热门诊室；住院楼拟将现位于住院楼的公卫科管理室调整搬至新建综合楼，腾出的位置作为病房，用于安置新增加的部分床位；辅楼拆除，用于新建综合楼，将现位于辅楼内的消毒室、腹泻门诊室、发热门诊室搬至门诊楼，放射科设置于新建综合楼内。

（二）配套设施建设为：洗衣房、发电机房、停车位、办公室、中心供氧室、供水、供电、空调系统、消防系统、绿化等。

（三）环保设施建设为：污水处理站、预处理池、一般固废暂存间、危废暂存间等。

三、做好施工期污染防治工作

（一）施工期废水：混凝土搅拌废水和施工机械冲洗废水经简易沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经预处理后再经污水处理站处理达标后排入市政污水管网经又新污水处理厂处理达标后排入资水河。

（二）施工期废气：封闭施工现场，减少结构的粉尘飞扬现象；文明施工，定期对地面

洒水，及时清运渣土，同时做到“六必须”、“六不准”；进出车辆限速，运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水，在施工场地出口放置防尘垫，运输车辆必须封盖严密，文明装卸，禁止在风天进行渣土作业，出场车辆应清洗轮胎，保持路面清洁、湿润以减少车辆产生的扬尘污染；加强室内通风换气，确保油漆废气无组织达标排放。

(三) 施工机械噪声：合理布局施工现场，选用优质低噪声设备，采取有效的隔声减震等措施；合理安排施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天进行，如确需夜间施工须事前征得主管部门同意，文明施工，装卸、搬运材料等严禁抛掷，最大限度降低人为噪声，确保噪声达标排放。

(四) 施工现场废物及垃圾处理：项目无弃土产生；建筑垃圾清运至指定垃圾场；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处置。在施工现场设置建渣临时堆场（树立标示牌），并进行防雨、防泄漏处理。

四、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在建设、工艺调试过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，具体重点做好以下几项工作：

(一) 落实运营期废水污染防治措施。项目无洗印废水、无含汞、铬、镉、砷等重金属的废水及有毒废水产生、无含氰废水、废液和重金属废水产生。酸性废水经中和处理后与医疗废水中的病房用水、门诊室用水以及医护人员办公生活污水一同经污水处理站处理达标后通过市政污水管网排至又新生活污水处理厂处理达标后外排资水河。

(二) 落实运营期废气污染防治措施。污水处理站加强盖板密闭效果；加强自然通风或机械通风、加强消毒确保空气流通；柴油发电机组的燃烧废气经自带的消烟除尘装置处理后达标排放。

(三) 落实运营期噪声污染防治措施。合理布局，选用优质低噪设备，设备安装采取地基减震等有效的隔声减震措施，加强管理，定期维护和保养设备；加强管理，减少机动车频繁启动和怠速，规范停车场的停车秩序，禁止鸣笛。

(四) 落实运营期固体废物污染防治措施。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；污泥与医疗废弃物属于危险废物，医疗废物交由有相应危废处理资质单位处置。固体废物堆放区设一个独立的房间或区域，设标识牌，地面硬化、铺设防渗层，并按相关规定做好“三防”，加强防雨、防泄漏措施。加强临时危废堆场管理和分区，设警示标志，确保与一般性固废完全分开分类存放，并完整记录危废暂存和外运情况。

五、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

六、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须重新报批。

七、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。项目主体工程和环保设施竣工后，必须按规定程序进行环保验收，合格后方可投入使用。

八、请金堂县环境监察执法大队负责该项目施工期间及日常的环境保护监督管理工作。详见环评批复。

## 表四 验收监测标准

本次验收项目污染物排放标准与《环境影响报告表》所采用的排放标准保持一致，本次验收选定污染物排放执行标准如下：

1、废气：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

2、废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准；

3、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区排放限值。

4、固体废物：医疗废物贮存堆放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023 代替 GB18597-2001）中的有关要求规定。污水处理设施污泥排放执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 4 中其他医疗机械污泥控制标准。

环评标准与验收标准对照表见下表：

表 4-1 环评、验收监测执行标准对照表

类别	环评使用标准			验收监测标准		备注		
废水	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准；			执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准；		无变化		
	项目	限值		项目	限值			
	PH（无量纲）	6-9		pH	6~9 无量纲			
	SS	60mg/L		悬浮物	60mg/L			
	COD	250mg/L		化学需氧量	250mg/L			
	BOD5	100mg/L		五日生化需氧量	100mg/L			
	粪大肠菌群	5000MPN/L		粪大肠菌群	5000MPN/L			
	总余氯	2~8mg/L		/	/			
废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度			《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度		无变化		
	项目	限值		项目	限值			
	无组织	氨	1mg/m3		无组织		氨	1mg/m3
		硫化氢	0.03mg/m3				硫化氢	0.03mg/m3
		臭气浓度（无量纲）	10				臭气浓度（无量纲）	10
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区排放限值。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区排放限值。				
	项目	昼间噪声	/	昼间噪声	/			

金堂县又新镇卫生院改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

	厂界噪声	60dB (A)	/)	60dB (A)	/	
固体废物	<p>医疗废物贮存堆放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的有关要求规定。</p> <p>污水处理设施污泥排放执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表4中其他医疗机械污泥控制标准。</p>			<p>医疗废物贮存堆放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023代替GB18597-2001)中的有关要求规定。</p> <p>污水处理设施污泥排放执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表4中其他医疗机械污泥控制标准。</p>		<p>医疗废物贮存执行最新标准,其余无变化。</p>

## 表五 验收监测结果

### 一、验收监测分析质量控制和质量保证

监测质量保证和质量控制按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

1、现场采样和测试均严格按《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了详细的记录。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优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，符合采样要求。

3、验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质证书，持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进场前对气体分析、采样器流量计等均进行校核。

5、采样记录及分析结果：验收监测的采样记录及分析测试结果，均按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行了三级审核。

### 二、工况情况

受金堂县又新镇卫生院的委托，轻碳（四川）检测认证有限公司于2025年3月27日~3月28日对金堂县又新镇卫生院改扩建项目的无组织废气进行现场采样，2025年3月27日~3月28日、4月7日~4月8日对废水进行现场采样（检测），并于2025年3月27日~4月10日对样品进行分析检测。2025年5月23日~5月25日对该项目的噪声进行现场监测。

金堂县又新镇卫生院在“金堂县又新镇卫生院改扩建项目”验收监测期间，医院主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，验收期间医院运营负荷超过75%，满足验收监测条件。

### 三、监测内容

本次验收对项目的废水、废气、噪声进行了监测。

#### 1、废气监测

##### （1）监测点位、时间、频次

项目共布置4个无组织废气监控点。项目废气监测点位见附图，废气采样布点、监测项目、监测频率见表5-1。

表5-1 废气采样布点及监测

类别	序号	监测点位名称	检测项目	采样时间	监测频次
无组织 废气	1#	1#污水处理站西北侧上风向	氨、硫化氢、 臭气浓度	2025年3月27日 ~2025年3月28日	4点/2天/4次
	2#	2#污水处理站东南侧下风向			
	3#	3#污水处理站东南侧下风向			
	4#	4#污水处理站东南侧下风向			

(2) 分析方法

废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限 (单位)
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	V-1150 可见分光光度计 QT-SY-031	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	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) 国家环境保护总局 (2007 年) 第三篇 空气质量监测 第一章	V-1150 可见分光光度计 QT-SY-031	0.001mg/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 HJ 1262-2022	/	/

(3) 废气监测结果及评价

表 5-3 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2025.3.27	1#污水处理站西北侧上风向	氨	0.129	0.140	0.137	0.136	0.140	mg/m <sup>3</sup>	1.0	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		0.156	0.149	0.139	0.138	0.156			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		0.163	0.160	0.148	0.147	0.163			达标
	4#污水处理站东南侧下风向		0.156	0.162	0.166	0.162	0.166			达标
	1#污水处理站西北侧上风向	硫化氢	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	mg/m <sup>3</sup>	0.03	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		0.004	0.005	0.005	0.005	0.005			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		0.005	0.005	0.005	0.004	0.005			达标
	4#污水处理站东		0.004	0.005	0.005	0.004	0.005			达标

	南侧下风向									
	1#污水处理站西北侧上风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	10	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标
	4#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标
2025.3.28	1#污水处理站西北侧上风向	氨	0.125	0.137	0.125	0.127	0.137	mg/m <sup>3</sup>	1.0	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		0.150	0.137	0.144	0.138	0.150			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		0.136	0.125	0.133	0.138	0.138			达标
	4#污水处理站东南侧下风向		0.127	0.140	0.140	0.144	0.144			达标
	1#污水处理站西北侧上风向	硫化氢	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	mg/m <sup>3</sup>	0.03	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005			达标
	4#污水处理站东南侧下风向		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005			达标
	1#污水处理站西北侧上风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	10	达标
	2#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标
	3#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标
	4#污水处理站东南侧下风向		<10	<10	<10	<10	<10			达标

## 2、废水监测

### (1) 监测点位、时间、频次

项目共布置 1 个废水监测点，废水采样布点、监测项目、监测频率见表 5-4。

表 5-4 废水采样布点及监测信息表

检测类别	监测点位	检测项目	点位数量/频次
废水	1#综合废水排放口	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、悬浮物、总磷	1 点/2 天/4 次

(2) 分析方法

废水监测分析方法见表 5-5。

表 5-5 废水监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限 (单位)
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260F 便携式 pH 计 QT-XC-11-05	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	JD200-4 电子天平 QT-SY-002	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50.00mL 酸式滴定管	4mg/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	SHP-250 生化培养箱 QT-SY-010	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	V-1150 可见分光光度计 QT-SY-031	0.025mg/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	GH-420 隔水式培养箱 QT-SY-007 QT-SY-008	20MPN/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	V-1150 可见分光光度计 QT-SY-031	0.01mg/L

(3) 废水监测结果及评价

表 5-6 项目废水排口监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
2025.3.27	1#综合废水排放口	pH	7.6	7.3	7.8	7.6	/	无量纲	6~9	达标
		悬浮物	16	17	18	19	18	mg/L	60	达标
		化学需氧量	100	131	122	138	123	mg/L	250	达标
		五日生化需氧量	25.7	39.8	39.6	39.0	36.0	mg/L	100	达标
		氨氮	0.819	0.816	0.821	0.819	0.819	mg/L	/	/
		粪大肠菌群	4.5×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	2.0×10 <sup>2</sup>	/	MPN/L	5000	达标
2025.4.7		总磷	5.75	5.95	5.69	5.79	5.80	mg/L	/	/
2025.3.28	1#综合废水排放口	pH	7.3	7.4	7.8	7.6	/	无量纲	6~9	达标
		悬浮物	17	17	16	20	18	mg/L	60	达标
		化学需氧量	109	123	132	143	127	mg/L	250	达标
		五日生化需氧量	37.5	38.8	39.1	40.3	38.9	mg/L	100	达标
		氨氮	0.822	0.816	0.816	0.820	0.818	mg/L	/	/

		粪大肠菌群	1.4×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>	/	MPN/L	5000	达标
2025.4.8		总磷	5.97	6.09	5.99	5.92	5.99	mg/L	/	/

### 3、噪声监测

#### (1) 监测点位、时间、频次

项目共布置 4 个噪声监测点，噪声采样布点、监测项目、监测频率见表 5-7。

表 5-7 噪声采样布点及监测信息表

检测类别	监测点位	检测项目	点位数量/频次
噪声	1#项目北侧厂界外 1m, 高 1.5m	工业企业厂界环境噪声	4 点/2 天/2 次 (昼夜各 1 次)
	2#项目东侧厂界外 1m, 高 1.5m		
	3#项目南侧厂界外 1m, 高 1.5m		
	4#项目西侧厂界外 1m, 高 1.5m		

#### (2) 分析方法

噪声监测分析方法见表 5-8。

表 5-8 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 QT-XC-09-01 AWA6021A 声校准器 QT-XC-10-03

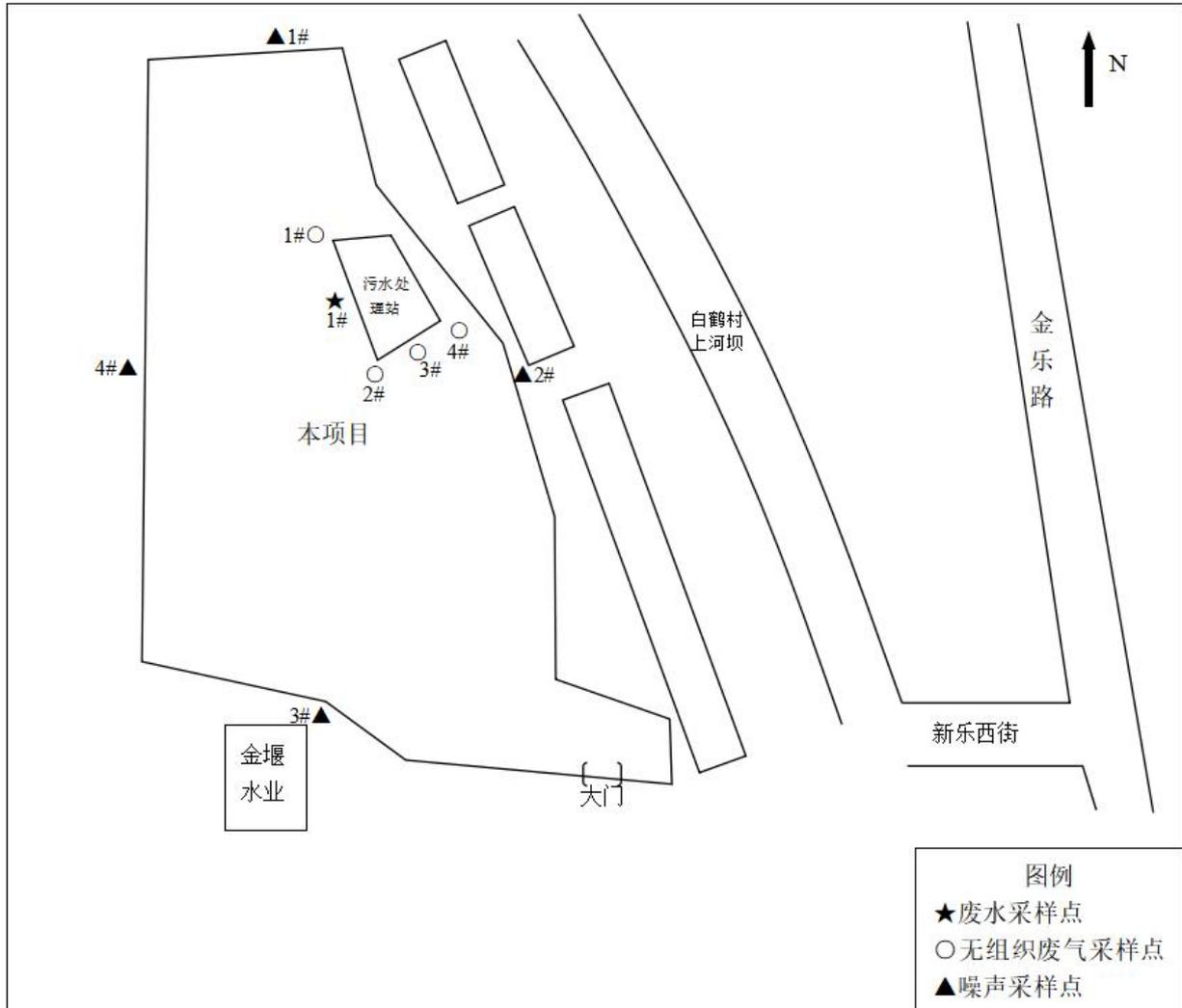
#### (3) 噪声监测结果及评价

表 5-9 项目噪声监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	时段		测量值 (L <sub>eq</sub> )	背景值 (L <sub>eq</sub> )	结果 (L <sub>eq</sub> )	排放 限值	结果 评价
			夜间	昼间					
2025.5.23	1#项目北侧厂界外 1m, 高 1.5m	工业企业厂界环境噪声	夜间	23:18~23:20	45.3	/	/	50	达标
2025.5.24			昼间	08:57~08:59	49.5	/	/	60	达标
2025.5.23	2#项目东侧厂界外 1m, 高 1.5m		夜间	23:23~23:25	36.6	/	/	50	达标
2025.5.24			昼间	09:00~09:02	51.2	/	/	60	达标
2025.5.23	3#项目南侧厂界外 1m, 高 1.5m		夜间	23:29~23:31	42.4	/	/	50	达标
2025.5.24			昼间	09:06~09:08	53.6	/	/	60	达标
2025.5.23	4#项目西侧厂界外 1m, 高 1.5m		夜间	23:36~23:38	37.4	/	/	50	达标
2025.5.24			昼间	09:10~09:12	49.9	/	/	60	达标
2025.5.24	1#项目北侧厂界外 1m, 高 1.5m		夜间	01:07~01:09	43.8	/	/	50	达标
2025.5.25			昼间	11:08~11:10	54.7	/	/	60	达标
2025.5.24	2#项目东侧厂界外 1m, 高 1.5m	夜间	01:11~01:13	40.0	/	/	50	达标	
2025.5.25		昼间	11:12~11:14	49.9	/	/	60	达标	
2025.5.24	3#项目南侧厂界外 1m, 高 1.5m	夜间	01:16~01:18	40.0	/	/	50	达标	
2025.5.25		昼间	11:19~11:21	55.8	/	/	60	达标	

2025.5.24	4#项目西侧厂界 外 1m, 高 1.5m	夜间	01:21~01:23	40.1	/	/	50	达标
2025.5.25		昼间	11:23~11:25	44.7	/	/	60	达标

注：根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）中“6.1 对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标”。此次噪声测量未做背景噪声的测量及修正。



验收监测点位图

#### 四、监测结果评价

##### (1) 废气

2025年3月27日~3月28日验收监测期间：污水处理设施无组织氨、硫化氢、臭气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

##### (2) 废水

2025年3月27日~3月28日、4月7日~4月8日验收监测期间，废水检测项目中 pH、化学需

氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、悬浮物检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。

### （3）噪声

2025年5月23日~5月25日验收监测期间，噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类声环境功能区排放限值。

## 五、固体废物处置检查

项目生活垃圾收集后由环卫部门清运；医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间，定期交资质单位成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)处置；目前污水处理设施污泥未清掏，因此暂未签订污泥处置协议。医院承诺污水处理站污泥按照危险废物进行处置，在污泥清掏前，签订危险废物协议。所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

## 六、总量控制指标检查

### 1、废水

项目周围目前已建有完善的市政污水管网，项目污水经预处理消毒后，排入一体化污水处理站进行处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后排入市政污水管网，最终排入竹篙镇生活污水处理厂深度处理，后排入资水河支流。

项目废水排放总量为24.88m<sup>3</sup>/d，即9081.2t/a，项目在实际排放总量计算中以验收期间COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷平均排放浓度计算。

$$\text{COD} = \text{废水量} * \text{平均排放浓度} = 9081.2\text{t/a} * 125\text{mg/L} = 1.1352\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = \text{废水量} * \text{平均排放浓度} = 9081.2\text{t/a} * 0.819\text{mg/L} = 0.0074\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = \text{废水量} * \text{平均排放浓度} = 9081.2\text{t/a} * 5.9\text{mg/L} = 0.053\text{t/a}$$

### 2、废气：

本项目无废气排放总量。

### 3、项目总量控制对比表见表5-8。

表5-8 本项目污染物总量控制指标对比表

类别	污染物	环评批复总量	实际验收总量	达标情况
废水总排放口	COD	2.2703t/a	1.1352t/a	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.4087t/a	0.0074t/a	达标
	总磷	0.0726	0.053t/a	达标

根据表5-8可知，项目废水中COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷实际外排总量小于环评预测排放总量；项目

无废气排放总量。项目符合总量控制指标要求。

## 表六 环境管理检查

### 一、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

本项目于 2018 年 5 月 15 日取得了金堂县发展和改革委员会出具的《金堂县发展和改革局关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目建议书的批复》（金堂发改投资〔2018〕94 号），四川众望安全环保技术咨询有限公司于 2018 年 8 月完成了该项目环境影响评价工作，并于 2018 年 9 月 5 日取得了金堂县生态环境局《关于金堂县又新镇卫生院改扩建项目环境影响报告表的审查批复》（金环审批〔2018〕164 号）。项目于 2019 年 10 月建成。项目建设至今未出现环保违法，没有收到周边环保投诉，没有发生环保污染事故。

项目严格执行环保审批手续和三同时制度。在建设前期完成环评手续，取得环评批复；建设过程中环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。验收监测期间，所有环保设施均正常运行，满足验收条件。

项目严格执行环保审批手续和三同时制度。在建设前期完成环评手续，取得环评批复；建设过程中环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。验收监测期间，所有环保设施均正常运行，满足验收条件。

### 二、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目各环保设施运行正常、项目运营过程中实行环保设施专人管理制度，定期对各环保设施进行检查、维修。

### 三、环境保护档案管理情况检查

与本项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告、环评批复等批复和文件）均由办公室统一管理，负责登记归档并保管。

### 四、环保机构、人员及职责

医院成立了环保工作小组，成立了以院长为组长，各部门负责人为成员的环境保护工作领导小组，同时规定该环保领导小组的主要职责。医院建立了较完善的环境保护管理体系，主要包括“三废”资源综合利用管理、各类环保设施运行管理制度、环保隐患排查制度等。

## 五、环境管理规章制度

医院颁布并实施《环境保护管理制度》、《医疗废物管理制度》。环保管理制度中明确了管理制度的目的、适用范围及其日常环保管理规定。环保机构为常设机构，相关人员各负其责。

## 六、医院雨污分流和排污口规范化整治检查

本项目实行雨污分流，污染物排口整治规范。

## 七、环境风险防范应急预案和事故防范措施检查

医院内已设置消防栓，配备灭火器。编制了环境应急预案。

## 八、周边环境情况检查

根据现场踏勘，项目外环境与环评阶段相比未发生较大变化。项目周边未新增环境敏感点。

## 九、工程变更情况

经对照环评文件、环评批复和工程实际交工资料，项目实际建设未发生重大变动。

## 十、建设和试生产期间问题调查

本项目建设至今不存在环保投诉及行政处罚问题。

## 表七 验收监测结论与建议

### 一、项目建设情况

金堂县又新镇卫生院改扩建项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，完善了“三同时”制度，现运行正常。项目对环评报告及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。

### 二、项目验收工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

1、本验收报告是针对 2025 年 3 月 27 日~3 月 28 日、4 月 7 日~4 月 8 日、5 月 23 日~5 月 25 日监测期间的环境条件下开展验收监测所得出的结论。

2、金堂县又新镇卫生院改扩建项目在监测期间，医院主体设施及环保设施正常运行，满足验收监测条件。

### 三、污染物监测结论

#### 1、废气

2025 年 3 月 27 日~3 月 28 日验收监测期间：污水处理设施无组织氨、硫化氢、臭气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，项目废气达标排放。

#### 2、废水

2025 年 3 月 27 日~3 月 28 日、4 月 7 日~4 月 8 日验收监测期间，项目废水排口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、悬浮物检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值，项目废水达标排放。

#### 3、噪声

2025 年 5 月 23 日~5 月 25 日验收监测期间，噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区排放限值。

#### 4、固体废物处置检查

项目生活垃圾收集后由环卫部门清运；医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间，定期交资质单位成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)处置；目前污水处理设施污泥未清掏，因此暂未签订污泥处置协议。医院承诺污水处理站污泥按照危险废物进行处置，在污泥清掏前，签订危险废物协议。所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

#### 四、环境管理检查

项目环保审批手续完备，配套的各项环保设施已建成并运行正常。项目排污口均达到相关环保要求。项目制定了相应的事故防范措施及企业环保管理制度。

#### 五、结论

金堂县又新镇卫生院“金堂县又新镇卫生院改扩建项目”在建设过程中执行了环境影响评价法，完善了“三同时”制度。验收监测期间，项目废水、废气均实现达标排放，项目固体废物分类收集、均妥善处置去向明确；项目建有环保管理规章制度和事故防范措施；实际建设无重大变化，建议通过本项目竣工环境保护验收。

#### 七、主要建议

- (1) 加强对医院的消毒管理，防止发生感染风险。
- (2) 项目应加强项目污水处理系统的日常管理维护，确保设施正常运行。
- (3) 加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。
- (4) 加强教育，提高员工的环境与安全意识。
- (5) 加强对医疗废物的管理，做好防渗管理，填写转运联单。