

安县桑枣中心卫生院灾后重建项目竣工环境保护 验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 166 号

建设单位：绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 07 月

建设单位法人代表：杨方清

编制单位法人代表：殷万国

项目 负责人：李 礼

填 表 人：叶星吟

建设单位：绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院

电 话： /

传 真： /

邮 编： 622654

地 址：安州区桑枣镇立志村二、三组

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电 话： 0838-6185087

传 真： 0838-6185095

邮 编： 618000

地 址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号

目 录

表一：项目概况及由来.....	1
表二：工程建设内容及工艺流程.....	5
表三：主要污染物产生、治理及排放.....	10
表四：项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	15
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	18
表六：验收监测内容.....	19
表七：验收监测期间生产工况记录及验收监测结果.....	21
表八：总量控制及环评批复检查.....	24
表九：公众意见调查.....	26
表十：验收监测结论、主要问题及建议.....	29

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 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 现场照片

附件：

附件 1 《关于安县桑枣镇卫生院灾后重建项目环境影响报告表批复》

附件 2 执行标准函

附件 3 委托书

附件 4 应急预案备案表

附件 5 工况证明

附件 6 环境监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 医疗废物处置协议

附件 9 废药品包装及输液瓶处置协议

附件 10 后期危险废物处置承诺书

附件 11 餐厨垃圾处理协议

附件 12 减产说明

附件 13 真实性承诺

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	安县桑枣中心卫生院灾后重建项目				
建设单位名称	绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	安州区桑枣镇立志村二、三组				
主要产品名称	门诊、住院				
设计生产能力	门诊量 230 人/天、住院病床 76 张				
实际生产能力	门诊量 230 人/天、住院病床 76 张				
环评时间	2009 年 1 月	开工日期	2008 年 9 月		
调试时间	2009 年 10 月	现场监测时间	2018 年 4 月 25 日~26 日		
环评表审批部门	绵阳市安县环境保护局	环评报告表编制单位	西南交通大学环境科学与工程学院		
环保设施设计单位	中国电子系统工程第三建设有限公司	环保设施施工单位	中国电子系统工程第三建设有限公司		
投资总概算	1750 万元	环保投资总概算	34.5 万元	比例	1.97%
实际总概算	1000 万元	实际环保投资	50 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第[682]号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、四川省环保局，川环发[2006]61 号，《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006 年 6 月 6 日）；</p> <p>3、国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p>				

	<p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>9、生态环境部，公告[2018]第9号，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，（2018年5月15日）；</p> <p>10、西南交通大学环境科学与工程学院，《安县桑枣中心卫生院灾后重建项目环境影响评价报告表》，（2009年1月）；</p> <p>11、绵阳市安县环境保护局，安环发[2008]185号，《关于安县桑枣卫生院灾后重建项目环境影响报告表批复》，（2008年12月22日）。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3中最高允许浓度标准限值；执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中标准限值；</p> <p>废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准限值；</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准限值。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 验收项目概况及验收任务由来</p> <p>“5.12”汶川大地震使安县人民群众的生命财产遭受了重大损失，卫生服务体系</p>	

遭到严重破坏，全县 374 个医疗卫生机构受灾，直接损失达 4.26 亿元。在地震中，桑枣中心卫生院基础设施遭到严重破坏，门诊楼和住院楼都已变成危楼。为了改善就医环境，更好的服务灾区群众，安县桑枣中心卫生院在安州区桑枣镇立志村 2、3 组，开展“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”。

项目总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 5%。总占地面积为 9333m²，其中新建门诊综合楼三层，建筑面积为 2421m²；住院楼四层，建筑面积为 3236m²。建成后卫生院门诊量为 230 人次/天，设住院病床 76 张。

“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”于 2008 年 9 月开始建设，2009 年 10 月调试投入运行。2009 年 1 月，西南交通大学环境科学与工程学院编制完成该项目环境影响评价报告表；2008 年 12 月 22 日，安县环境保护局以安环发[2008]185 号文下达批复。目前主体设施和环保设施运行稳定，绵阳市安州区桑枣中心卫生院针对门诊量和住院病床数量进行了减产说明，实际验收期间根据减产量作为设计工况，运行负荷能达到 75%以上，满足验收条件。

2018 年 3 月，绵阳市安州区桑枣中心卫生院委托四川中衡检测技术有限公司对“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 3 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 4 月 25 日~26 日对项目进行现场验收监测和调查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

医院现有员工 60 人，每天工作 24 小时，年工作日为 365 天。

绵阳市安州区桑枣中心卫生院“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”验收范围有：主体工程、辅助及公用工程、环保工程等。

1.2 项目平面布置及外环境关系

本项目位于绵阳市安州区桑枣镇立志村 2、3 组，地理位于东经 104° 36' 41.76"，北纬 31° 60' 12.21"，与环评建设位置一致。项目地理位置图见附图 1。

根据现场踏勘，项目东面为道路，隔道路为居民商铺、农田；南面为农田；西面为居民商铺、农田；北面为 108 国道，隔道路为居民商铺。项目外环境关系图见附图 2。

项目所在区域内无自然保护区、文物古迹等特殊环境制约因素。本项目门诊综合楼位于项目中央，住院楼位于项目西面，主要噪声声源为污水处理间，位于项目东面。项目总平面布置及监测布点图见附图 3。

表二

2 工程建设内容

2.1 项目名称、性质、地点、建设地点

项目名称：安县桑枣中心卫生院灾后重建项目

项目性质：新建

建设单位：绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院

建设地点：安州区桑枣镇立志村 2、3 组

2.2 建设规模

项目占地 9333m²，新建门诊综合楼三层，建筑面积为 2421m²；住院楼四层，建筑面积为 3236m²。建成后卫生院门诊量为 230 人次/天，设住院病床 76 张。二期周转房不在验收范围，需另行验收。

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程类别	建设内容		主要环境问题	
	环评	实际		
主体工程	住院楼	四层，建筑面积为 3236m ² ，设计总床位 80 张	四层，建筑面积为 3236m ² ，设计总床位 76 张	噪声、医疗废水、医疗垃圾、生活污水
	综合楼	三层，建筑面积为 2421m ²	三层，建筑面积为 2421m ² 1 楼为彩超室、B 超心电图室、挂号室、西药房等 2 楼为门诊室、诊断室、检验科等 3 楼为公共卫生科	
辅助及公用工程	食堂	1 层，建筑面积 80m ²	与环评一致	食堂废水、生活垃圾、餐厨垃圾
	配电房	供电系统及备用发电机组	与环评一致	噪声
	化粪池	2 个，4m ³ 和 16m ³	1 个，容积为 120m ³	废水、污泥
	道路及绿化	3416m ²	1200m ²	噪声
环保工程	地埋式污水处理设施	一套	一套，处理能力 40m ³ /d：包括包括调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池、清水池	医疗废水、生活污水、污泥

医疗废物暂存间	一间	20m ² ，位于医院东侧	医疗垃圾
---------	----	--------------------------	------

2.3 项目工程变动情况

本项目建设变动情况见表 2-2。

表 2-2 项目变动情况表

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
辅助及公用工程	化粪池 2 个，4m ³ 和 16m ³	化粪池 1 个，容积为 120m ³	医院规划调整，化粪池数量减少但容积增大，其功能性质不发生改变，不新增产污
	道路及绿化 3416m ²	道路及绿化 1200m ²	医院占地面积有限，故规划减少绿化面积，现阶段绿化能满足医院绿化美化需求，但不新增产污
设计能力	门诊量 300 人/天、住院病床 80 张	门诊量 230 人/天、住院病床 76 张	大部分青壮年外出务工，辖区常住人口减少，故就诊人数、住院病床减少

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目主要变动情况为：化粪池数量减少、容积增大，绿化面积减少，门诊量和住院病床减少。项目变更不会导致环境影响发生显著变化。

因此，本项目不界定为重大变动。

2.4 原辅材料消耗及主要设备

本项目原辅材料及能耗见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	年消耗量			来源
		环评	实际	单位	
原辅料	单过硫酸氢钾	/	92	瓶	外购
	絮凝剂	/	10	袋	外购
能源	水	6800	5942.2	m ³	市政给水管网
	电	12000	10000	kWh	市政电网
	天然气	/	1500	Nm ³	天然气管网

表 2-4 主要设备一览表 单位：台（套）

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量
1	B 超诊断仪	/	1	B 超诊断仪	DP-8300	1
2	心电图机	SE-3	1	心电图机	SE-12	1
3	半自动生化仪	/	1	半自动生化仪	CS-T300	1
4	尿液分析仪	/	1	尿液分析仪	/	1
5	多普勒胎心仪	/	1	多普勒胎心仪	GHX-20G	1
6	麻醉机	/	1	麻醉机	CWM-101A	1
7	洗胃机	/	1	洗胃机	7D	1
8	酶标仪	/	1	酶标仪	/	0
9	电动离心机	/	1	电动离心机	80-2 型	1
10	电动吸引器	/	1	电动吸引器	7A-230	1
11	多参数心电监护仪	/	3	多参数心电监护仪	M9B	3
12	胎心监护仪	/	2	胎心监护仪	/	0
13	电解质分析仪	/	1	电解质分析仪	M01-921CT	1

2.5 项目水平衡图

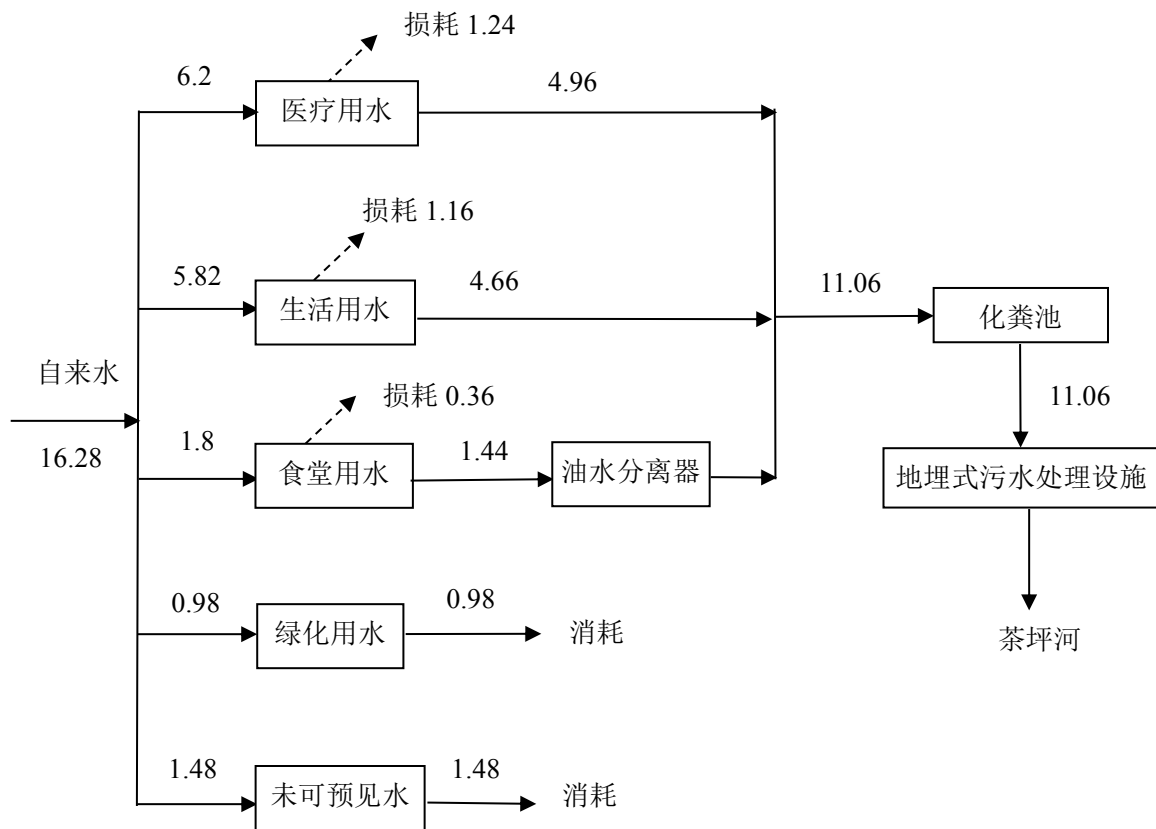


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目为绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”。运营期流程及产污位置图见图 2-2。

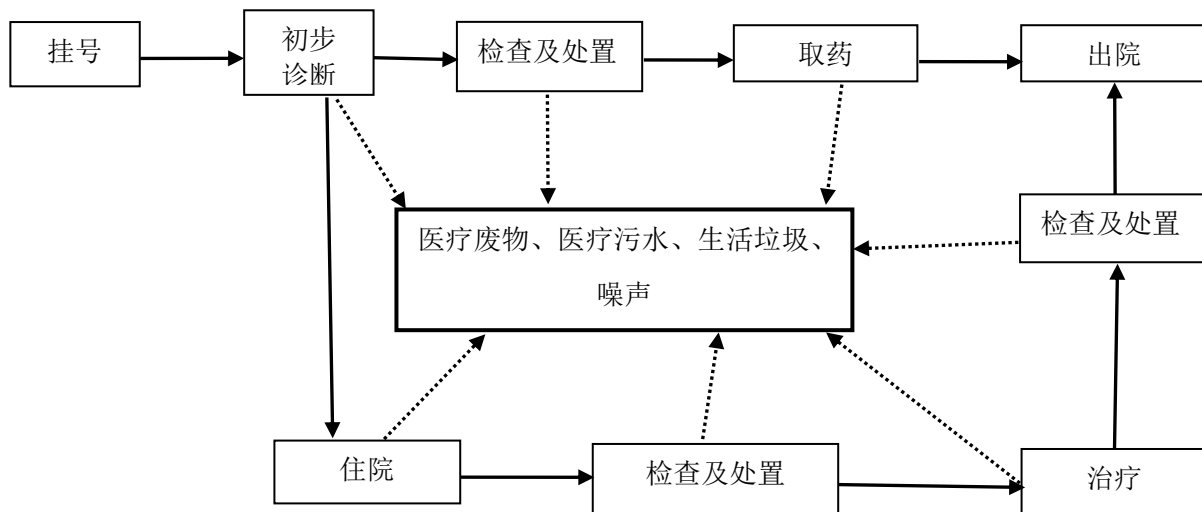


图 2-2 运营期流程及产污节点图

工艺流程简述:

目前该卫生院营运期主要为乡镇居民提供预防保健、基本医疗服务和乡村公共卫生管理。医院辐射科不在本次验收范围内。

表三

3.主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目营运期废气主要为食堂油烟、柴油发电机燃烧废气、化粪池和地埋式污水处理设施运行时产生的臭气。

治理措施：食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒引至楼顶排放；柴油发电机放置于单独的房间内，且使用频率低，采用清洁能源，发电机废气由排气筒引至室外排放；地埋式污水处理设施与化粪池均密闭加盖，减少废气扩散，并通过加强绿化（道路及绿化面积 1200m²）对臭气进行稀释扩散。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 3-1。

表 3-1 废气中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
饮食业油烟	食堂	油烟净化器+排气筒	/	有组织排放
地埋式污水处理设施与化粪池臭气	地埋式污水处理设施、化粪池	密闭加盖，减少废气产生，并通过加强绿化对臭气进行稀释扩散（道路及绿化面积 1200m ² ）	氨、硫化氢	无组织排放
柴油发电机废气	柴油发电机	放置于单独的房间内，采用清洁能源，绿化稀释扩散（道路及绿化面积 1200m ² ）	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫	无组织排放

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目营运期产生的废水主要为医疗废水、生活污水和食堂废水。

医疗废水排放量为 4.96m³/d，生活污水排放量为 4.66m³/d，食堂废水排放量为 1.44m³/d。污水处理站设计处理能力是 40t/d，实际污水产生量为 11.06t/d，因此污水处理站能够处理项目营运过程中每日所产生的废水。

治理措施：食堂废水经油水分离器（容积 2m³）处理以后，与生活污水、医疗废水一并经化粪池（容积 120m³）+地埋式污水处理设施处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准限值后，尾水纳入茶坪河。

主要废水中污染物排放种类及处理措施见表 3-2。地埋式污水处理设施的工艺

流程见图 3-1。

表 3-2 废水中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
食堂废水	食堂	油水分离器+化粪池+地埋式污水处理设施	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、动植物油	茶坪河
生活污水	办公室	化粪池+地埋式污水处理设施	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	茶坪河
医疗废水	住院楼、门诊	化粪池+地埋式污水处理设施	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、大肠杆菌	茶坪河

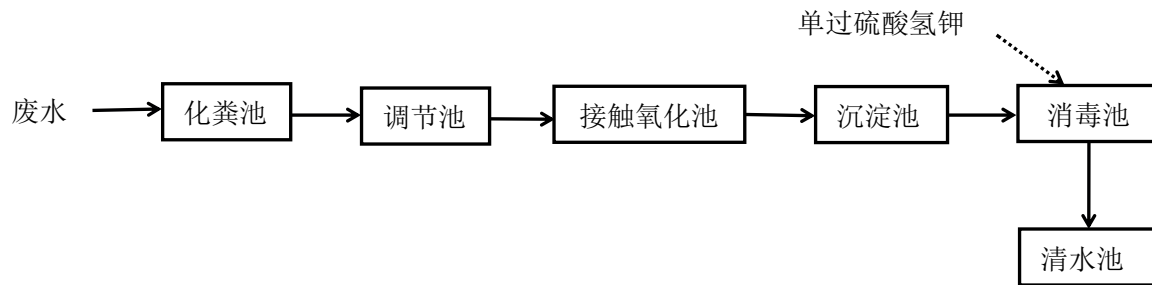


图 3-1 地埋式污水处理设施工艺流程图

3.3 噪声的产生及治理

本项目营运期噪声主要为社会生活噪声、地埋式污水处理设施及空调设备运行噪声。

降噪措施：高噪声设备均放置在单独房间，通过距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等措施进行降噪。

主要噪声的产生及治理措施见表 3-3。

表 3-3 噪声种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施	污染物种类	排放去向
社会生活噪声	门诊及住院	距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等	偶发噪声	外环境
设备噪声	门诊及住院	低噪设备、置于单独的房间、距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等	稳定运行	外环境

3.4 固（液）体废物

本项目营运期产生的固体废物有一般固体废物和危险废物。

1、一般固体废物

本项目的一般固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾及废包装及输液瓶。

采取的防治措施：

- (1) 生活垃圾产生量为 10t/a，集中收集后交由环卫部门统一清运；
- (2) 餐厨垃圾产生量为 4t/a，集中收集后交由个人养殖户喂养家禽家畜；
- (3) 废包装及输液瓶产生量为 1.6t/a，暂存于医疗废物暂存间，交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行处理。

2、危险废物

本项目的危险废物主要为感染性医疗废物、损伤性医疗废物、化粪池及地埋式污水处理设施污泥。

(1) 感染性医疗废物产生量为 1.9t/a，暂存于医疗废物暂存间，交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司进行处理；

(2) 损伤性医疗废物产生量为 0.4t/a，暂存于医疗废物暂存间，交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司进行处理；

(3) 化粪池及地埋式污水处理设施污泥，暂未清掏，后期交由有资质的单位进行处置。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-4。

表 3-4 固（液）体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	废物代码	处理方法
1	生活垃圾	10t/a	办公生活	一般固废		集中收集后交由环卫部门统一清运
2	餐厨垃圾	4t/a	食堂	一般固废		集中收集后交由个人养殖户喂养家禽家畜
2	废包装及输液瓶	1.6t/a	门诊及住院部	一般固废		暂存于医疗废物暂存间，交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司行处理
3	感染性医疗废物	1.9t/a	门诊及住院部	HW01	831-001-01	暂存于医疗废物暂存间，定期交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司处理
4	损伤性医疗废物	0.4t/a	门诊及住院部	HW01	831-002-01	
5	污泥	暂无	化粪池、地埋式污水处理设施	HW01	831-001-01	暂未清掏，后期交由有资质的单位进行处置

3.5 风险事故应急预案

医院编制了《绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院突发环境事件应急救援预案》，

并已于 2017 年 6 月 8 日向绵阳市安州区环境保护局备案，备案号：510724-2017-08-L。医院建立健全企业突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

3.6 环保设施及“三同时”落实情况

3.6.1 环保设施投资

项目总投资 1000 万元，环保投资 50 元，占总投资 5%。环保设施（措施）及投资见表 3-5。

表 3-5 环保设施（措施）一览表（单位：万元）

项目	环评拟建		实际建成	
	内容	投资	内容	投资
废气治理	食堂安装油烟净化装置	0.5	食堂安装油烟净化装置+排气筒	2.0
	消毒设备	0.5	消毒设备	5.0
废水治理	化粪池 2 个，容积分别为 16m ³ 和 4m ³	2	化粪池 1 个，容积为 120m ³	3.0
	消毒池 1 个 4m ³ （含二氧化氯发生器）	4.5	地理式污水处理设施一套（包括调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池、清水池）	24.0
	调节池 1 个 4m ³ （含曝气装置）	2.0		
	污泥池 1 个 4m ³ （含曝气装置）	4.0		
	沉淀池 1 个 3m ³	1.5		
/	/	油水分离器	0.2	
噪声治理	选用低噪声设备，合理布置，以及建筑隔声处理等	3	医疗设备均采用低噪声设备，高噪声设备均放置在单独房间，通过距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等措施进行降噪	5.0
固废治理	医疗废物暂存间	0.3	医疗废物暂存间	2.0
	/	/	收集医疗废物的垃圾桶	0.4
	生活垃圾收集设施	0.2	生活垃圾收集设施	0.4
	污泥处理设备	1.0	/	/
其他	厂区道路绿化（绿化面积3416m ² ）	15	厂区道路绿化，面积1200m ²	8.0
合计	-	34.5	-	50.0

3.6.2 “三同时”落实情况

绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”在建设过程中，按照国家建设项目环境保护管理规定，编制了环境影响评价报告表，建设

完成了废气治理、固体废弃物的处置措施与环境影响评价报告中提出的要求相同，各项环保设施运行正常，基本执行了“三同时”制度。项目污染源及处理设施见表 3-6。

表 3-6 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	食堂	饮食业油烟	安装油烟净化装置	安装油烟净化装置+排气筒	/
	地理式污水处理设施、化粪池	氨、硫化氢	/	密闭加盖，减少废气产生，并通过加强绿化、局部通风对臭气进行稀释扩散（道路及绿化面积 1200m ² ）	外环境
	柴油发电机	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫	/	放置于单独的房间内，采用清洁能源，绿化稀释扩散（道路及绿化面积 1200m ² ）	外环境
废水	食堂废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	油水分离器+化粪池+地理式污水处理设施	油水分离器+化粪池+地理式污水处理设施	/
	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池+地理式污水处理设施	化粪池+地理式污水处理设施	/
	医疗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、大肠杆菌			
固废	办公生活	生活垃圾	送生活垃圾处理场	集中收集后交由环卫部门统一清运	/
	门诊及住院	废包装及输液瓶、感染性医疗废物和损伤性医疗废物	交由有资质的单位统一处理	废包装及输液瓶暂存于医疗废物暂存间，交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行处理；感染性医疗废物和损伤性医疗废物暂存于医疗废物暂存间，交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司进行处理	/
	地理式污水处理设施、化粪池	污泥	交由有资质的单位统一处理	暂未清掏，后期委托有资质单位处理	/
噪声	人员、设备	人员噪声、设备噪声	加强管理和控制	低噪设备、置于单独的房间、距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等	外环境

表四

4.项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

本项目为医院基础设施建设，根据检索国家《产业结构调整指导目录》（2005年本），本项目建设内容属于允许类项目，建设符合国家产业政策。项目选址符合安县桑枣镇的总体规划，项目建设和营运符合清洁生产原则。只要按本报告表提出的各项污染治理措施实施，可实现达标排放和地方总量控制要求，不会改变当地水环境、大气环境、声环境功能，从环境的角度分析项目建设在拟选地是可行的。

4.2 环评建议

1、医疗废物的处置应严格执行国务院[2003]第 380 号令《医疗废物管理条例》，卫生部[2003]第 36 号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等规定。医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等，要求本项目对其进行分类收集，送具有危险废物处理资质的单位统一处置。

2、安排专人对医疗废水处理设施进行管理，使其正常运转，保证其达标排放。定期清理各类化粪池内的污泥，污水处理站内的调节池、沉淀池的污泥，定期维护和及时维修各类污水处理设施，以保证处理效率。项目的所有污水管道、各类化粪池、消毒池等必须采取防腐蚀、防渗漏措施。

3、住院楼病房区、走廊定期消毒处理，减少带病原微生物气溶胶数量。

4、项目周围的绿化用地应种植高大茂密树种，利用植被的吸附、阻隔等功能，进一步净化空气，消除敏感人群的顾虑。

4.3 环评批复（安环发（2008）185 号）

一、原则同意该项目建设。项目符合现行产业政策，项目在安县桑枣镇建设，符合规划。项目在全面认真落实报告表及环保各项措施，严格执行“三同时”前提下，从环境保护的角度分析是可行的。

二、项目建设应重点做好以下工作

- 1、必须采用先进生产工艺，充分利用资源和能源，实现清洁生产；
- 2、项目应严格执行“三同时”制度，各项措施必须按环境影响报告表的要求及专家组评审意见认真实施，有效使用，保证污染物达标排放；
- 3、严格针对可能发生的污染事故完善事故应急措施及救援预案。

三、该项目总量控制情况

该项目的总量控制指标为：COD：1.5t/a，氨氮：0.5t/a。该总量指标在县域内总量控制指标内调节，不新增总量。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，项目单位应向安县环境保护局申请试运行，在试运行三个月内必须按规定的程序申请环境保护验收，验收合格后，项目正式投入生产使用。

4.4 标准限值

根据安县环境保护局，安环函[2008]114号文《关于安县桑枣镇卫生院灾后重建项目环境执行标准的通知》，并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准				环评标准			
	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2排放标准限值		标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2排放标准限值			
废水	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
	PH值	6~9	氨氮	15	PH值	6~9	氨氮	15
	COD _{Cr}	60	悬浮物	20	COD _{Cr}	60	悬浮物	20
	BOD ₅	20	动植物油	5	BOD ₅	20	动植物油	5
	总余氯	0.5	粪大肠菌群	500	总余氯	0.5	粪大肠菌群	500
无组织废气	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中最高允许浓度标准限值			标准	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中最高允许浓度标准限值		
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
	氨	1.0	硫化氢	0.03	氨	1.0	硫化氢	0.03

有组织废气	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)表2中标准限值	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)表2中标准限值
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
	饮食业油烟	2.0	饮食业油烟	2.0
厂界环境噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中2类功能区标准限值	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中2类功能区标准限值
	项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
	昼间	60	昼间	60
	夜间	50	夜间	50

4.5 总量控制指标

根据环评及其批复，本项目总量控制指标为 COD: 1.5t/a; NH₃-N: 0.5t/a。

表五

5.验收监测质量保证及质量控制

1. 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2. 现场采样和测试应严格按照《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。

3. 监测质量保证按《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。

4. 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。

5. 环保设施竣工验收的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。

6. 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

7. 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

8. 实验室分析质量控制。

9. 验收监测的采样记录及分析测试结果，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三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

6.2.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	废水总排口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、总余氯、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群	每天 3 次，监测 2 天

6.2.2 废水分析方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W360 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.03mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	ZHJC-W411 DHP-600 型恒温培养箱	/

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	污水处理站上风向 1#	氨、硫化氢	每天 3 次，监测 2 天

2	污水处理站下风向 2#		
3	污水处理站下风向 3#		
4	污水处理站下风向 4#		

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/m ³
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）	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³

表 6-5 有组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
饮食业油烟	红外分光光度法	GB18483-2001	ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.01mg/m ³

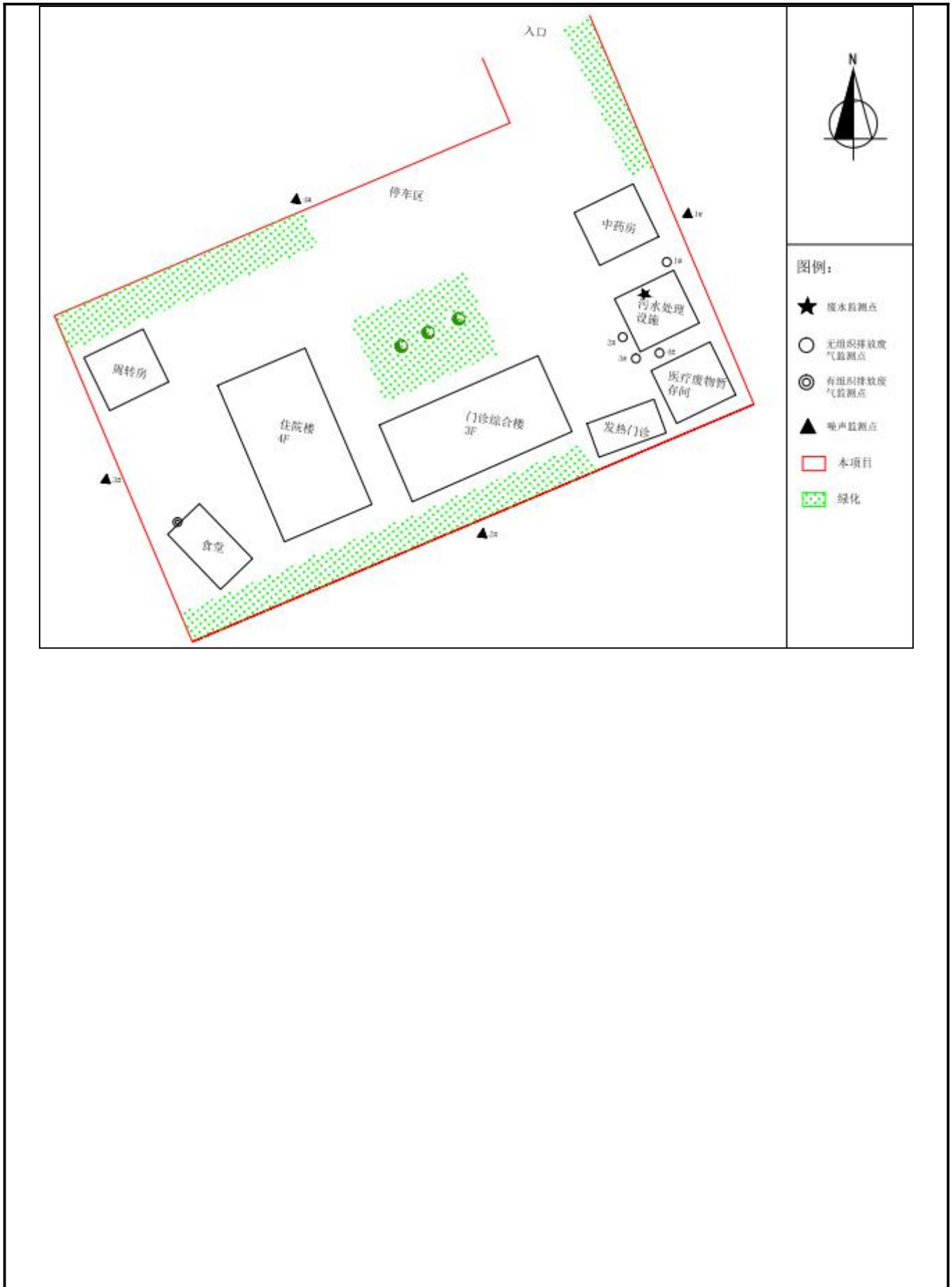
6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-6。

表 6-6 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W174 HS6288B 型噪声频谱分析仪

6.4 监测点位示意图



表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年4月25日~26日，绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”正常运行。监测期间，环保设施正常运行，运行负荷达到75%以上，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2018.4.25	门诊量	230 人次/天	180 人次/天	78
2018.4.26		230 人次/天	180 人次/天	78
2018.4.25	住院病床	76 张	62 张	82
2018.4.26		76 张	62 张	82

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 (单位: mg/L)

项目 \ 点位	废水总排口						标准限值
	04月25日			04月26日			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值 (无量纲)	7.62	7.68	7.65	7.60	7.56	7.65	6~9
五日生化需氧量	12.1	13.5	12.9	11.5	11.5	11.4	20
化学需氧量	45.2	51.3	45.2	43.7	37.6	46.7	60
悬浮物	10	11	13	11	14	14	20
氨氮	11.6	11.9	11.7	12.4	12.3	12.7	15
动植物油	0.23	0.23	0.23	0.14	0.13	0.13	5
总余氯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
粪大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	500

备注：消毒剂为单过硫酸氢钾

监测结果表明，项目废水总排口所测项目：pH 值、五日生化需氧量、化学需

氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、总余氯、粪大肠菌群均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准限值。

7.2.2 废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	04月25日				04月26日				标准 限值
		污水处 理站上 风向 1#	污水处 理站下 风向 2#	污水处 理站下 风向 3#	污水处 理站下 风向 4#	污水处 理站上 风向 1#	污水处 理站下 风向 2#	污水处 理站下 风向 3#	污水处 理站下 风向 4#	
氨	第一次	0.016	0.017	0.080	0.053	0.036	0.096	0.085	0.047	1.0
	第二次	0.017	0.024	0.029	0.040	0.038	0.071	0.074	0.057	
	第三次	0.016	0.026	0.021	0.094	0.072	0.129	0.085	0.076	
硫化氢	第一次	0.005	0.007	0.006	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.03
	第二次	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.006	0.005	0.005	
	第三次	0.004	0.005	0.005	0.006	0.003	0.005	0.005	0.006	

表 7-4 有组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	食堂油烟排气筒 排气筒高度 6m，出口直径：0.3m						标准 限值	
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值		
饮食业 油烟	04月25日	标杆流量 (m ³ /h)	1117	1081	984	961	1076	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	0.089	0.178	0.280	0.204	0.179	0.186	2.0
		排放速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻⁴	6.42×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	7.36×10 ⁻⁴	6.45×10 ⁻⁴	6.71×10 ⁻⁴	-
	04月26日	标杆流量 (m ³ /h)	1094	1148	1186	1005	1130	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	0.366	0.217	0.329	0.321	0.245	0.296	2.0
		排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻³	8.75×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻³	7.36×10 ⁻⁴	6.45×10 ⁻⁴	6.71×10 ⁻⁴	-

监测结果表明：污水处理站上下风向所测项目：氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中最高允许浓度标准限值。

有组织废气：食堂油烟排气筒监测项目饮食业油烟排放浓度满足《饮食业油烟

排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中标准限值。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB（A）

点位	2018.04.25		2018.04.26	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	50.9	41.0	47.5	40.3
2#厂界南侧外 1m 处	50.0	42.1	48.2	40.7
3#厂界西侧外 1m 处	51.0	42.0	52.8	41.7
4#厂界北侧外 1m 处	52.0	44.8	50.0	45.2
标准值	昼间 60		夜间 50	

监测结果表明，厂界四周环境噪声测点昼间噪声分贝值在 47.5~52.8dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 40.3~45.2dB(A)之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环境影响评价报告表及批复，本项目污染物总量对照表见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量 (t/a)	
		环评总量控制	实际排放量
废水	废水总量	6800	6000
	COD	1.5	0.1814
	NH ₃ -N	0.5	0.0489

由上表可以看出，实际废水污染物排放量为：COD: 0.1814t/a; NH₃-N: 0.0489t/a，均小于环评及其批复所下总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	必须采用先进生产工艺，充分利用资源和能源，实现清洁生产。	已落实。 本项目的设备均采用先进低噪设备，废水、废气、噪声和固体废物均得到有效处理，实现了清洁生产。
2	项目应严格执行“三同时”制度，各项措施必须按环境影响报告表的要求及专家组评审意见认真实施，有效使用，保证污染物达标排放。	已基本落实。 项目严格执行了“三同时”制度。 废水：食堂废水经油水分离器处理后，同生活污水、医疗废水一并经化粪池+埋地式污水处理设施处置，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准限值后，排入茶坪河； 废气：柴油发电机废气无组织排放，通过绿化稀释扩散；埋地式污水处理设施与化粪池均密闭加盖，减少废气产生，并通过加强绿化、局部通风对臭气进行稀释扩散； 噪声：高噪声设备均放置在单独房间，通过距离衰减、加强医院管理、合理布局、墙体隔声、绿化等措施进行降噪； 固体废物：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；废包装及输液瓶暂存于医疗废物暂存间，交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行处理；感染性医疗废物和损伤性医疗废物暂存于

		医疗废物暂存间，交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司进行处理；化粪池及地埋式污水处理设施污泥，暂未清掏，后期交由有资质的单位进行处置。
3	严格针对可能发生的污染事故完善事故应急措施及救援预案。	已落实。 医院制定了环境管理制度和环境事件应急预案（备案号：510724-2017-08-L）。
4	该项目的总量控制指标为：COD：1.5t/a，氨氮：0.5t/a。该总量指标在县内总量控制指标内调节，不新增总量。	已落实。 实际废水污染物排放量为：COD：0.1814t/a；NH ₃ -N：0.0489t/a，均小于环评及其批复所下总量控制指标。

表九

9 公众意见调查

9.1 公众意见调查目的

公众意见调查是建设项目竣工环境保护验收监测工作的主要内容之一，是了解项目在建设期和运营期间对周边环境影响程度的重要方法和手段。通过公众意见调查，有助于分析和明确公众关心的热点问题，为企业采取有效措施，完善内部环境保护管理制度，提高环保设施运行效果，为环境保护行政主管部门实施监管提供依据。

9.2 公众意见调查方法

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查。

9.3 调查内容及调查范围

根据项目特征，向周边有可能受到影响的群众了解项目的建设和生产期间对其生活和工作的影响，并征求其对项目建设单位环境保护管理方面的意见和建议。调查对象主要是项目附近的企业员工及居民。调查内容见表 9-1。

9.4 调查结果

本次公众意见调查对厂区周围公司的员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。调查结果表明：

1.100%的调查公众表示支持项目建设。

2.认为本项目施工对自己的工作、学习、生活方面有影响，可接受的有 25 人，占被调查人数的 83.3%；认为无影响的有 5 人，占被调查人数的 16.7%。

3.认为本项目运行对自己的生活、学习、工作方面有正影响的有 24 人，占被调查人数的 80%；认为无影响的有 6 人，占被调查人数的 20%。

4.认为本项目对水有污染影响的有 19 人，占被调查人数的 63.3%；认为对环境没有影响的有 8 人，占被调查人数的 26.7%；认为不清楚的有 3 人，占被调查人数

的 10%。

5.100%的被调查公众对本项目环境保护措施效果满意。

6.对本项目认为有利于当地经济有正影响的有 28 人，占被调查人数的 93.3%；认为无影响的有 2 人，占被调查对象的 6.7%。

7.100%的调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意。

调查结果表明见表 9-1。

表 9-1 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	25	83.3
		有影响不可承受	0	0
		无影响	5	16.7
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	24	80
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	无影响	6	20
		水污染物	19	63.3
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
没有影响	8	26.7		
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	不清楚	3	10
		满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
6	本项目是 否有利于本 地区的经 济发展	无所谓	0	0
		有正影响	28	93.3
		有负影响	0	0
		无影响	2	6.7
7	您对本项目 的环保工作 总体评价	无所谓	0	0
		满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

9.5 验收公示调查

验收单位公示时间 2018 年 月 日-2018 年 月 日，连续 20 个工作日

(<http://www.sczhjc.com/i-xxgk-70.html>) 公示期间无投诉。

公示截图如下：

表十

10 验收监测结论、主要问题及建议**10.1 验收监测结论**

验收监测期间严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。

本次验收报告是针对 2018 年 4 月 25 日~26 日的运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，绵阳市安州区桑枣镇中心卫生院“安县桑枣中心卫生院灾后重建项目”运行负荷达到要求，满足验收监测要求。

10.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：废水总排口所测项目：pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、悬浮物、氨氮、总余氯、粪大肠菌群均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准限值。

(2) 废气：污水处理站上下风向所测项目：氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中最高允许浓度标准限值。

(3) 噪声：厂界四周噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

(4) 固体废弃物排放情况：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运；废包装及输液瓶暂存于医疗废物暂存间，交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行处理；感染性医疗废物和损伤性医疗废物暂存于医疗废物暂存间，交由绵阳市知仁环保能源科技有限公司进行处理；化粪池及地埋式污水处理设施污泥，暂未清掏，后期交由有资质的单位进行处置。

10.3 总量控制指标

根据环境影响评价报告表及批复，本项目总量控制指标为 COD: 0.2t/a; NH₃-N: 0.05t/a，实际废水污染物排放量为：COD: 0.1814t/a; NH₃-N: 0.0489t/a，均小于环评及其批复所下总量控制指标。

10.4 公众意见调查

100%的被调查公众表示支持项目建设；100%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

10.5 结论

综上所述，在建设过程中，绵阳市安州区晓坝镇卫生院“安县晓坝镇卫生院灾后重建项目”基本执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资1000万元，其中环保投资50万元，占总投资比例为5%。经监测结果表明，废气、废水、噪声均能满足相关污染物排放标准；固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

10.6 主要建议

- 1.运营期加强进出厂区车辆的管理，减少车辆产生的噪声，特别是厂区东侧靠近敏感点的路段。
- 2.加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- 3.后期污水处理设施清掏时，建设单位需尽快落实污泥处置单位，不得随意倾倒。