

四川省雅江县人民医院异地新建项目竣工环境 保护验收监测报告

中衡检测验字〔2018〕171号

项目名称：四川省雅江县人民医院异地新建项目

建设单位：四川省雅江县人民医院

四川中衡检测技术有限公司

二〇一八年七月

建设单位法人代表：柏富东

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：陈波

报告编写人：李敏

建设单位：四川省雅江县人民医院（盖章）

电 话：0836-5124445

传 真：0836-5124445

邮 编：627450

地 址：四川省雅江县滨江路3号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路207号

目录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目概况及任务由来.....	1
1.3 本次验收监测对象.....	2
1.4 本次验收监测主要内容.....	2
2 编制依据	3
3 建设项目概况	5
3.1.项目地理位置及外环境关系.....	5
3.2 项目建设概况.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 项目水平衡.....	7
3.5 工艺流程简介及产污位置.....	8
3.6 项目变更情况.....	9
4 环境保护设施	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.2 环保设施投资及落实情况.....	13
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	14
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	14
6 验收监测评价标准	17
7 污染影响调查	18
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	18
8 质量保证和质量控制	19
8.1 监测分析方法.....	19
8.2 监测仪器.....	20

8.3 人员能力.....	21
9 验收监测结果.....	22
9.1 监测期间运行工况.....	22
9.2 污染物排放监测结果.....	22
10 公众意见调查.....	27
10.1 公众意见调查目的.....	27
10.2 公众意见调查方法.....	27
10.3 调查内容及调查范围.....	27
10.4 调查结果.....	27
11 验收监测结论.....	30
11.1 污染物排放监测结果.....	30
11.2 公众意见调查结果.....	30
11.3 建议.....	31

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置及监测布点图

附图三 项目外环境关系图

附图四 项目现场照片

附件：

附件 1 《关于同意增加雅江县人民医院床位编制的批复》（甘卫办发[2013]77 号，2013.04.08）

附件 2 《关于开展县医院异地新建可研及初设的批复》（雅江县发展和改革局，雅发改[2009]45 号，2009.04.17）

附件 3 《关于<雅江县人民医院异地新建项目可行性研究报告>的批复》（甘孜藏族自治州发展和改革委员会，甘发改[2010]95 号，2010.02.01）

附件 4 《关于确认雅江县人民医院异地新建项目环境影响评价执行标准的函》（甘孜藏族自治州环境保护局，甘环函[2010]28 号，2010.02.04）

附件 5 《关于雅江县人民医院异地新建项目环境影响报告书的批复》（甘孜藏族自治州环境保护局，甘环发[2009]317 号，2009.12.10）

附件 6 委托书

附件 7 监测报告

附件 8 工况证明

附件 9 医疗危废处理协议

附件 10 医疗废物拉运协议

附件 11 食堂餐厨垃圾

附件 12 公众参与调查样

附件 13 真实性承诺说明

附件 14 关于医疗废水预处理设施不设置的说明

附表：

“三同时”验收登记表

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：四川省雅江县人民医院异地新建项目

建设单位：四川省雅江县人民医院

项目性质：新建

建设地点：四川省雅江县滨江路3号。项目地理位置见附图一。

项目投资：2499.76万元，其中环保投资64.5元，占总投资2.6%。

1.2 项目概况及任务由来

雅江县人民医院始建于1954年，是全县唯一一家集临床、教学、科研、防护于一体的非营利性综合医院。医院服务范围涵盖全县17个乡镇以及理塘、新龙、道孚、康定等邻近雅江的部分地区，是雅江县医疗、预防、保健的中心。医院2003年达到“二乙”和“爱婴”医院，是甘孜州首家双创同时达标的县级医疗单位。但随着医疗事业的快速发展，人民群众日益增长的医疗、保健需求，原雅江县人民医院建筑已不能满足业务工作的需要。为此，县人民医院将原有建筑拆除，在滨江路3号新建综合楼和后勤保障楼。

“雅江县人民医院异地新建”项目属医疗卫生服务行业。2013年4月8日，甘孜州卫生局以甘卫办发[2013]77号文下达了《关于同意增加雅江县人民医院床位编制的批复》；2009年4月17日，雅江县发展和改革局以雅发改[2009]45号文同意开展雅江县人民异地新建的可行性研究报告及初步设计工作。2010年7月南充市环境科学研究院编制完成该项目环境影响报告书。2009年12月10日，项目取得甘孜藏族自治州环境保护局甘环发[2009]317号文予以批复。目前项目主体工程以及配套环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件。

2017年5月,四川省雅江县人民医院委托四川中衡检测技术有限公司对其四川省雅江县人民医院异地新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2017年5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,编制了验收调查方案。依据该方案,四川中衡检测技术有限公司于2017年8月15日、16日对项目进行现场验收监测和调查,以监测数据和调查收集的有关资料为基础编制了《四川省雅江县人民医院异地新建项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 本次验收监测对象

四川省雅江县人民医院异地新建项目环境保护验收的对象包括主体工程、配套辅助工程、公用工程、环保工程。项目楼层分布见表3-1,主体工程及辅助工程详见表3-2。本次验收不包括涉及放射性影响部分的建设内容。

1.4 本次验收监测主要内容

- (1) 废水排放情况监测
- (2) 废气排放情况监测
- (3) 噪声排放情况监测
- (4) 固体废物管理检查
- (5) 环境管理检查
- (6) 公众意见调查

2 编制依据

(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）；

(2) 中华人民共和国生态环境部，部令（2018）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》（2018 年 5 月 15 日）；

(3) 《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）；

(4) 《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）；

(5) 《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）；

(6) 《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）；

(7) 《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）；

(8) 四川省环境保护厅，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）；

(9) 四川省环境保护厅，川环办发[2018]26 号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018 年 3 月 2 日）；

(10) 《关于同意增加雅江县人民医院床位编制的批复》（甘孜州卫生局，甘卫办发[2013]77 号，2013.04.08）

(11) 《关于开展县医院异地新建可研及初设的批复》（雅江县发展和改革

局，雅发改[2009]45号，2009.04.17)

(12) 《关于<雅江县人民医院异地新建项目可行性研究报告>的批复》(甘孜藏族自治州发展和改革委员会，甘发改[2010]95号，2010.02.01)

(13) 南充市环境科学研究院《四川省雅江县人民医院异地新建项目环境影响报告书》，2010.07;

(14) 《关于雅江县人民医院异地新建项目环境影响报告书的批复》甘孜藏族自治州环境保护局，甘环发[2009]317号，2009.12.10;

(15) 四川省雅江县人民医院《委托书》，2017.06。

3 建设项目概况

3.1.项目地理位置及外环境关系

新建医院场地位于滨江路3号，原为县看守所和公安局宿舍。场地下方为滨江（雅砻江）街道，医院出入口位于场地西北角，通过巷道与县城主干道相通。巷道两侧分别为广播电视局和雅江大酒店。原看守所北侧为县中队，县中队北侧紧挨品众购物中心。原公安局宿舍北侧为一层商铺，隔小型广场为税务局，场地东北角为商业局库房，公安消防大队隔上升步行梯与原公安局宿舍相邻，商业局库房与公安消防大队之间为步行街，新建医院场地与原雅江县人民医院相隔仅约40m，通过滨江街道相连。

3.2 项目建设概况

3.2.1 建设内容及规模

拆除医院原门诊综合楼、住院大楼、传染病区等所有建筑，在滨江路新建综合楼7864m²、后勤保障楼885m²，总建筑面积8749m²。项目环评设计规模为：日门诊病人165人、病床总数150张。实际规模为：日门诊病人165人、病床总数120张。

3.2.2 劳动定员和运行制度

项目建成后劳动定员84人，项目年工作365天，实行三班24小时工作制。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目环评设计总投资2499.76万元，环保投资162万元，占总投资6.48%；实际总投资2499.76万元，环保投资64.5万元，占总投资2.6%。

3.2.4 项目建设情况

2009年4月17日，雅江县发展和改革局以雅发改[2009]45号文同意开展雅

江县人民异地新建的可行性研究报告及初步设计工作；2010年7月南充市环境科学研究院编制完成该项目环境影响报告书；2009年12月10日，项目取得甘孜藏族自治州环境保护局甘环发[2009]317号文予以批复。2013年4月8日，甘孜州卫生局以甘卫办发[2013]77号下达了《关于同意增加雅江县人民医院床位编制的批复》；项目于2012年开工建设，2014年投入使用。

3.2.5 项目组成

拆除医院原门诊综合楼、住院大楼、传染病区等所有建筑，在滨江路新建综合楼7864m²、后勤保障楼885m²，总建筑面积8749m²。包括主体工程、配套辅助工程、公用工程、环保工程等。其项目楼层分布、主要环境问题见表3-1、3-2。

表 3-1 项目楼层分布及建设内容

建筑单体	环评		实际	
	楼层	用途	楼层	用途
综合楼	六层	手术室、产房和 ICU	八层	手术室、产房和 ICU
	三至五层	标准的护理单元、开水间、自助厨房	五至七层	标准的护理单元、开水间、自助厨房
	二层	检查科及部分诊室	四层	检查科及部分诊室
	一层	门诊挂号、收费、药房、出入院及部门门诊	三层	门诊挂号、收费、药房、出入院及部门门诊
	负一层	急诊科、放射科及功能检查科	二层	急诊科、放射科及功能检查科
	负二层	辅助用房及太平间、高压氧舱	一层	辅助用房及太平间、高压氧舱
后勤保障楼	/	/	五层	办公楼
	/	/	四层	
	三层	多功能学术厅	三层	多功能学术厅
	二层	营养食堂	二层	营养食堂
	一层	洗浆房、中心供应库房	一层	洗浆房、中心供应库房
传染病区	一层	传染病隔离区	/	未建

表 3-2 项目建设组成表

类型	项目名称	环评拟建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
主体工程	住院医技综合楼	建筑面积 7684m ² ，地下 2 层，下上 6 层	建筑面积 7684m ² ，地上 8 层	医疗污水、医疗垃圾、危废固废	异地新建
	传染病区	建筑面积 276m ² ，1F	未建		

配套辅助工程	后勤保障楼	885m ² , 3F	885m ² , 5F	洗涤废水、食堂餐饮废水、厨房等餐厨垃圾	异地新建
工用工程	给水(含消防水池)	城市自来水管网供水、配套消防水池	与环评一致	水泵噪声	/
	供电	配电房、柴油发电机(备用电源)	与环评一致	电磁辐射、柴油发电机废气	/
	供热	空调, 电锅炉	与环评一致	/	/
	道路及广场	医院内道路及广场	与环评一致	/	原有基础适当修饰
环保工程	污水处理站	污水处理站	与环评一致	沉淀污泥、剩余污泥、臭气、水泵风机噪声等	新建
	垃圾收集房	垃圾收集房	与环评一致	臭气	新建
	焚烧炉	焚烧炉	未建	/	/
其他	绿化	绿化率 20%	绿化	/	采取屋顶绿化等方式提高绿化

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要能源消耗见表 3-3, 主要设备见表 3-4。

表 3-3 主要能耗情况表

序号	名称	实际消耗量	来源
1	电	63 万 kw·h	市政电网
2	气	6480Nm ³	/
3	水	16243m ³	市政给水管网

表 3-4 项目主要医疗设备

序号	环评		实际		备注
	设备型号	数量	设备型号	数量	
1	X 光机 200MA	1 台	X 光机 200MA	1 台	利旧
2	X 光机 500MA	1 台	X 光机 500MA	1 台	利旧
3	全自动生化分析仪	1 台	全自动生化分析仪	1 台	利旧
4	胃镜	1 台	胃镜	1 台	新增
5	B 超机	2 台	B 超机	2 台	利旧
6	DR 数字成像系统	1 台	DR 数字成像系统	1 台	新增
7	CT	1 台	CT	0 台	/
8	彩超	1 台	彩超	1 台	新增

注: 因医疗设备种类、数量较多, 仅列出主要的医用仪器设备

3.4 项目水平衡

项目废水主要有医疗废水（病床医疗废水、门诊病人废水、检验室废水、手术室废水等）、生活污水（医护人员生活污水、住院病人生活污水、医院行政管理人生活污水、食堂用水等）、地面清洁废水等。水平衡图见图 3-1。

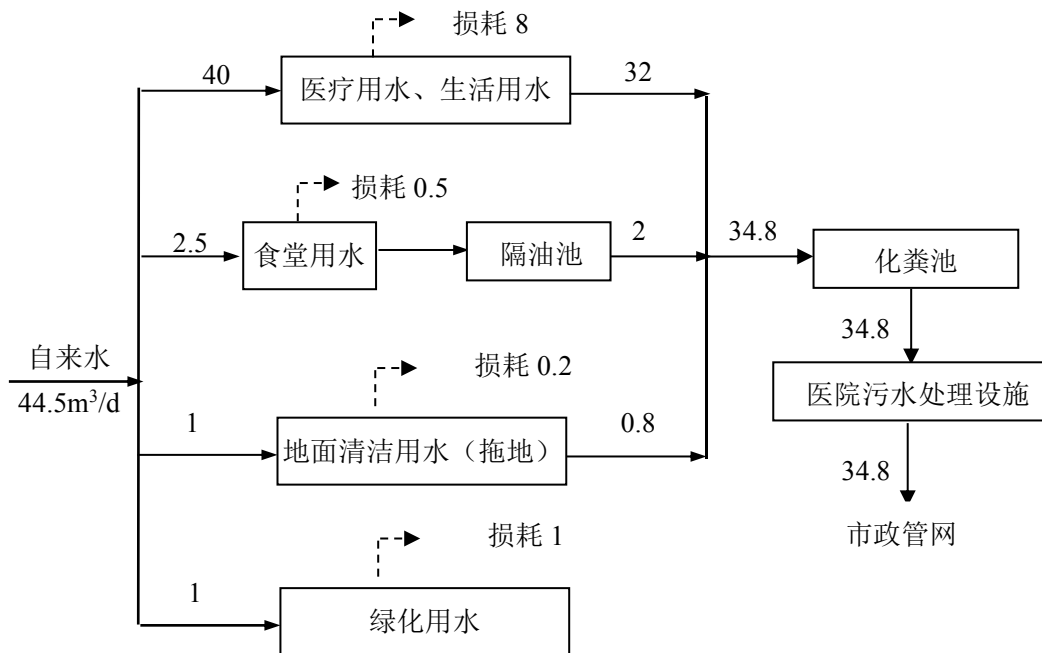


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 工艺流程简介及产污位置

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。运营期产生的污染物包括各科室医务活动中产生的医院废水（医疗废水、生活废水）、医疗垃圾、生活垃圾、污水站污泥等。本医院提供医疗服务的工作流程及产污环节见图 3-2。

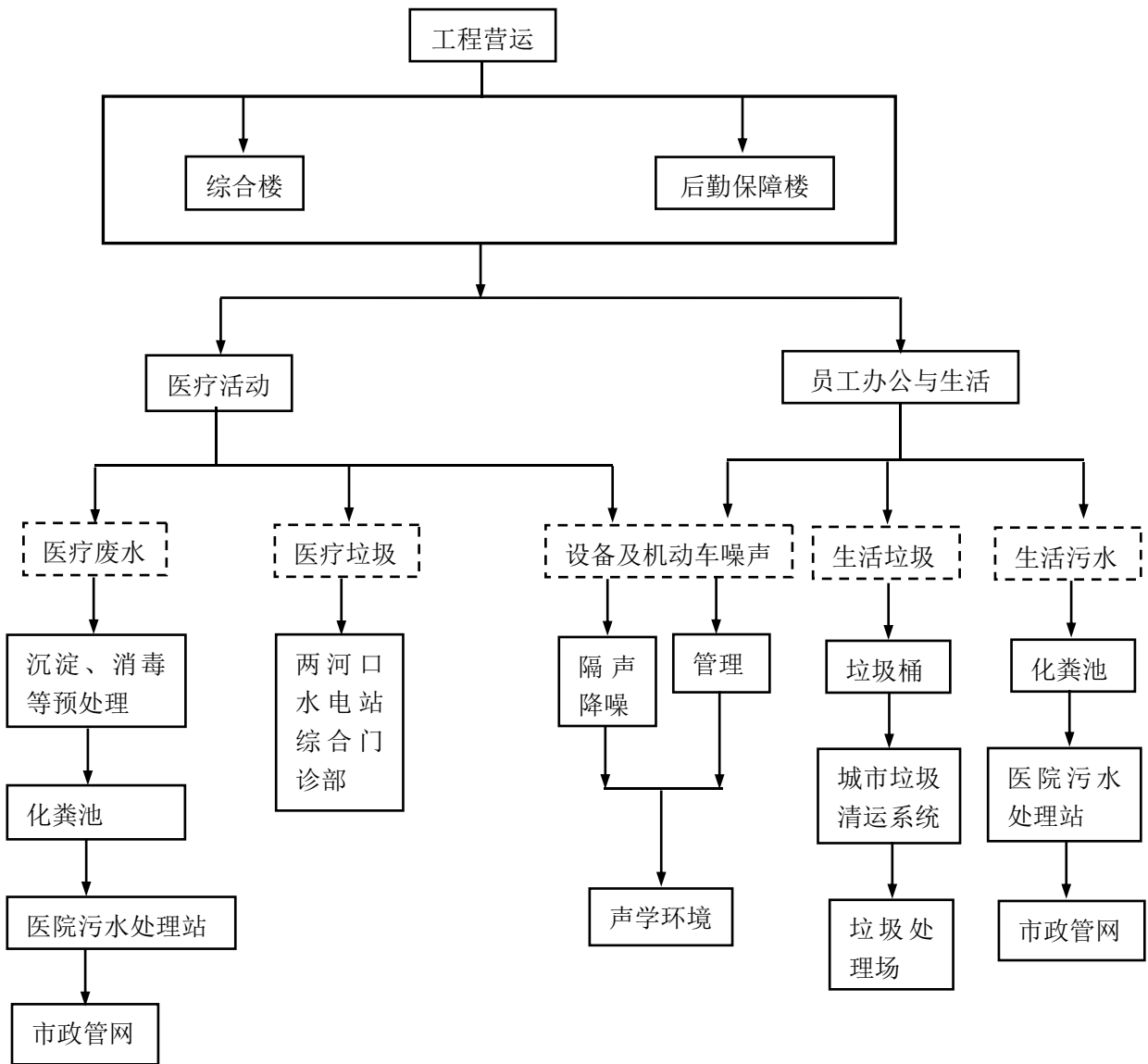


图 3-2 主要工作流程及产污位置示意图

3.6 项目变更情况

项目未建传染病区、焚烧炉，后勤保障楼设置为 5 层，但不会导致环境影响发生显著变化。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。”。因此，本项目不界定为重大变动。变动情况见表 3-5。

表 3-5 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	传染病区：建筑面积 276m ² ，1F	未建	项目不收治传染病人，若有疑似传染病人，立即转走。
配套辅助工程	后勤保障楼：885m ² ，3F	885m ² ，5F	4F、5F 设置为办公区，项目环评设计医院劳动定员 150 人，实际医院劳动定员 84 人，因此新增 4F、5F，总建筑面积不变，不新增废水、固废等产污。
环保工程	焚烧炉	未建	医疗垃圾送两河口水电站综合门诊部焚烧处理，处置措施可行。
	各种预处理设施及设备、专用化粪池	食堂隔油池	项目不设置传染病房，口腔科目前仅进行简单诊断，不进行拔牙、填充、除垢等业务，不产生含汞废水；放射科不产生放射性废水，采用激光打印机打印 X 胶片，不产生含银废水。因此未设置传染病房废水消毒池、除汞预处理设施、衰变池、银回收等污水预处理设施。
	事故池	未建	项目化粪池 50m ³ 、调节池 21m ³ 、水解池 26.25m ³ 、氧化池 26.25m ³ 、沉淀池 15.96m ³ 、脱氯池 7.56m ³ 、消毒池 6.72m ³ ；污水处理设施体积 153.74m ³ ，项目最大污水产生量约为 34.8m ³ ，当污水处理设施发生事故时，污水处理设施体积满足要求。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要有医疗废水（病床医疗废水、门诊病人废水、检验室废水、手术室废水等）、生活污水（医护人员生活污水、住院病人生活污水、医院行政管理人员生活污水、食堂用水等）、地面清洁废水等。

（1）医疗废水、生活污水：医疗废水包括病床医疗废水、门诊病人废水、检验室废水、手术室废水等；生活污水包括医护人员生活污水、住院病人生活污水、医院行政管理人员生活污水、食堂用水等。其中食堂废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油池处理后同医疗废水、生活污水（产生量约为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ）一起经化粪池处理，处理后的污水经医院污水处理设施处理，处理后的废水排入市政管网。

（2）地面清洁废水：产生量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后排入医院污水处理设施处理，处理后的废水排入市政管网。

污水处理站工艺：

本项目的医疗废水处理站的设计处理能力为 $80\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目产生的医疗废水处理系统工艺流程见图 4-1。

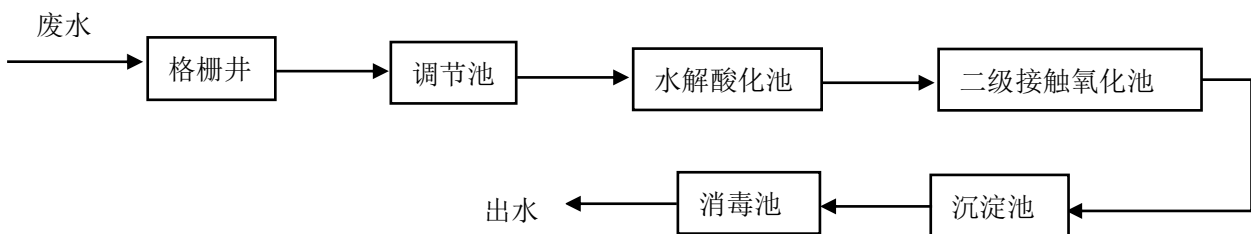


图4-1 污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目废气主要是污水处理站产生的臭气、发电机燃烧废气、食堂油烟。

(1) 污水处理站废气：污水处理站产生的废气主要为 H₂S、氨气。污水处理站采用地埋式，水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体收集起来，收集后气体进入管道后，经紫外线消毒后，由排气筒引至后勤保障楼楼顶排放。

(2) 备用发电机废气：本项目备用发电机设于室内，发电机仅在停电时运行，采用 0#柴油作为燃料，发电机燃烧废气经烟道引至室外排放。

(3) 食堂饮食油烟：主要由厨房产生。厨房灶具上方安装集气罩，油烟废气经收集后进入油烟净化器处理，废气由烟道引至食堂楼顶排放。

4.1.3 噪声

医院噪声源主要为污水站水泵、空调系统风机、应急发电机运行产生的设备噪声及来自门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

治理措施：柴油发电机、水泵、排风换风系统等采取隔声、减振、消音措施，选用低噪声设备；社会生活噪声采取距离衰减、加强管理等措施。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、医疗垃圾、污水处理站污泥、餐厨垃圾。

(1) 生活垃圾：生活垃圾主要由医院内医护人员产生（不含医院病员产生的生活垃圾），产生量约为 30t/a。生活垃圾经袋装集中后，由当地环卫部门每天定时清运处理。

(2) 医疗垃圾：产生量约为 43.8t/a，暂存于医疗废物暂存间，定期送两河口水电站综合门诊部焚烧处理。

(3) 污水处理站污泥：污水处理站暂未进行清掏，后期清掏后交有资质的

单位处理。

(4) 餐厨垃圾：产生量约为 1.2t/a，由专人负责清运。

4.2 环保设施投资及落实情况

4.2.1 主要污染源及处理设施对照

项目污染源处理设施及环保投资见表 4-1。

表 4-1 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	环评		实际		
	内容	投资	内容	投资	
废气治理	施工期扬尘治理	拆迁扬尘、运输扬尘等治理	1.0	拆迁扬尘、运输扬尘等治理	1.0
	食堂油烟	油烟净化器	0.8	油烟净化器	0.3
	医院污水处理过程产生的废气	组织收集消毒脱臭（紫外线）	2.0	组织收集消毒脱臭（紫外线）	1.0
废水治理	施工期废水治理	隔油沉淀池	2	隔油沉淀池	0.2
	医疗污水预处理	各种预处理设施及设备、专用化粪池	13	隔油池、化粪池	5
	生活污水预处理	隔油池、化粪池	5		
	医院污水处理站	格栅、调节沉淀池、接触氧化池、二沉池、接触消毒池、事故池	60	格栅、调节沉淀池、接触氧化池、二沉池、接触消毒池	50
溶药加药系统、小型污泥脱水机、泵、风机及配套管道系统		溶药加药系统、泵、风机及配套管道系统			
噪声治理	提示安静的标志、建筑隔声		0.5	提示安静的标志、建筑隔声	0.5
固体废弃物处置	生活垃圾处理	垃圾收集箱	1.2	垃圾收集箱	0.5
	建筑弃渣	弃方外运	/	弃方外运	/
	医疗固废暂存	危险固废暂存房	3.0	危险固废暂存房	1.0
	医疗垃圾运输	专用运输车	50	专用运输车	5.0
	危险废物焚烧	焚烧炉	10	焚烧炉	/
绿化	绿化面积（1242m ² ）		14	绿化	/
合计			162.5		64.5

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价综合结论

综上所述，四川省雅江县人民医院异地新建项目符合国家产业政策、符合雅江城乡规划要求，亦符合四川省、甘孜州、雅江县三级政府十一五规划关于卫生事业发展的规划，项目实施是非常必要的。本项目拟建区域环境现状质量良好，无制约本项目建设的重大环境要素，选址合理。工程拟采取的“三废”、噪声治理措施、生态保护措施及环境风险防范措施有效、经济技术可行，工程实施后满足当地环保质量要求。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目在拟选场地建设是可行的。

5.1.2 建议

(1) 委托专业环境工程设计单位对污水处理站进行设计，购买成套标准化医疗垃圾焚炉及其废气净化装置。

(2) 考虑到雅江县疾控中心及妇幼保健院也会产生一定量的医疗固废（产生量较小），无需再单独设置专门的焚烧装置。经协商后，可利用雅江县人民医院新建焚烧炉一并进行焚烧处置，并缴纳相应的处置费用。

(3) 工程建设期间应做到标准化管理，将环境保护列入施工招标的重要条件之一，保证施工质量，减少施工对环境的影响。

(4) 绿地种植设计应适合当地生产条件的树种，总体上乔、灌、草相结合，形成具有一定面积的立体种植，使设计群落具有最大的自然性与生态效益。

5.2 审批部门审批决定

雅江县人民医院：

你单位报送的《雅江县人民医院新建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、专家组评审意见和甘孜州评估中心评估意见收悉。经研究，现对该《报告书》批复如下：

一、雅江县人民医院新建项目位于雅江县滨江路3号，在原雅江县看守所处新建，占地面积3295平方米，大楼建筑面积10075平方米，项目总投资3000万元，环保投资300万元。

雅江县人民医院综合楼的建设，有利于改善雅江县医疗基础设施落后的状况，对解决雅江县人民群众看病难、就医难具有重要现实意义，对带动雅江县县域社会经济全面协调发展具有十分重要作用。项目建设在有针对性地采取工程防护措施和环保措施后，本项目建设不会对环境造成重大环境影响，从项目区国民经济发展需要和环境可承受角度出发，该项目建设是可行的。

二、原则上同意专家组评审意见，《报告书》按专家组意见修改后可作为项目建设期间环境保护的依据。同时在施工期应重点做好以下工作：

- 1、施工废水执行污水综合排放标准 GB8978-1996，不得随意外排；
- 2、建筑噪声执行建筑施工场地噪声限值 GB12523-90；施工期应采取施工措施，合理安排施工顺序和时间，严禁影响周围居民正常生活，尽量夜间不施工；
- 3、规范处理生活和施工期建筑垃圾。建筑垃圾必须运送至垃圾场处理，严禁随意倾倒；
- 4、生活污水、医疗废水、医疗垃圾处理设施必须遵照环境保护“三同时”管理的要求，进行同时设计、同时施工、同时投入使用。
- 5、落实生态保护措施。施工结束后，要根据原占用土地的类型，分别采取

复垦和种植乔木、灌草等措施进行恢复。

6、你院使用的医用III类射线装置必须根据国家核与辐射环境保护的法律、法规进行环境影响评价及竣工验收。

三、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，开工时，必须向我局报告提出开工申请，经同意后方可开工。项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，方可交付使用。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

四、请雅江县环保局按属地管理原则负责日常环保监督检查工作。

6 验收监测评价标准

根据环评执行标准并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	验收标准			环评标准				
废气	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 3 中的排放标准		标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中二级标准			
	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	/	/	/	
	标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中表 2 中无组织排放 浓度限值		标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中表 2 中无组织排放 浓度限值			
	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)
	颗粒物	1.0	氮氧化 化物	0.12	颗粒物	1.0	氮氧化 化物	0.12
	二氧化 化硫	0.40	/	/	二氧化 化硫	0.40	/	/
	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)表 2 中最高允许排 放浓度限值。		标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中二级标准			
	项目	排放浓度 (mg/m ³)		/	/			
	油烟	2.0		/	/			
废水	标准	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 2 中预处理标准；氨 氮、总余氯执行《污水排入城镇下 水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准		标准	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005 表 2 中预处理标准；			
	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	6~9	SS	60	pH	6~9	SS	60
	COD	250	氨氮	45	COD	250	氨氮	-
	BOD ₅	100	粪大肠菌 群	5000	BOD ₅	100	粪大肠菌 群	5000
	总余氯	8	动植 物油	20	总余氯	/	动植物油	20
厂界 环境 噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准			
	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			

7 污染影响调查

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

废水监测点位、监测因子、监测频次见表7-1。

表 7-1 废水监测项目及频次

监测点位	监测因子	频次
总排口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总余氯、动植物油、粪大肠菌群	3次/天，2天

7.1.2 废气

(1) 有组织排放

有组织排放监测点位、监测因子、监测频次见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容表

监测点位	监测项目	频次
食堂油烟排口	饮食业油烟	3次/天，2天

(2) 无组织排放

无组织排放监测点位、监测因子、监测频次见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容表

监测点位	编号	监测项目	频次
厂界上风向	1#	氨、硫化氢	3次/天，2天
厂界下风向	2#~4#		
柴油发电机上风向	1#	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	2次/天（发电机开、关各一次），2天
柴油发电机下风向	2#~3#		

7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容

监测点位	监测时间	编号	监测项目	频次
厂界外四周	2天	1#~4#	厂界噪声	连续2天，昼夜各1次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

(1) 废水监测分析方法

表 8-1 废水监测方法、方法来源、检出限

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-W378 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
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
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W078 723 可见分光光度计	3.0mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.03mg/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-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	ZHJC-W069/ZHJC-W082 DHP-500 型恒温培养箱	/

(2) 有组织废气分析方法

表 8-2 有组织监测方法、方法来源、检出限

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-W215 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/
-----------	-------------	--------------	--	---

(3) 无组织废气分析方法

表 8-3 无组织监测方法、方法来源、检出限

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-W422 723 型可见分光光度计	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 型可见分光光度计	0.001mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分 光光度法	HJ479-2009	ZHJC-W078 723 型可见分光光度计	0.005mg/m ³
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰 苯胺分光光度法	HJ482-2009	ZHJC-W142 723 型可见分光光度计	0.007mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³

(4) 噪声分析方法

表 8-4 噪声监测方法、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
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W176 HS6288B 型噪声频谱分析仪

8.2 监测仪器

(1) 废水监测仪器校准信息

表 8-5 废水监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	鉴定日期	校准编号
SX-620 笔式 pH 计	ZHJC-W378	德阳市计量测试所	2017.07.03	20170700193
SHP-150 生化培养箱	ZHJC-W319	成都市计量检定测试院	2017.04.17	201700027983-7
MP516 溶解氧测量仪	ZHJC-W351	德阳市计量测试所	2017.05.31	20170504667
OIL460 型红外分光测油仪	ZHJC-W005	德阳市计量测试所	2017.11.01	20171102828
723 可见分光光度计	ZHJC-W078	德阳市计量测试所	2017.11.01	20171102821
723 可见分光光度计	ZHJC-W142	成都市计量检定测试院	2017.04.13	201700026577

ESJ200-4A 全自动分析天平	ZHJC-W027	德阳市计量测试所	2017.09.27	20171102024
723 可见分光光度计	ZHJC-W422	德阳市计量测试所	2017.08.08	20170803273
DHP-500 型恒温培养箱	ZHJC-W069 ZHJC-W082	成都市计量检定测试院	2017.04.17	201700027983-3

(2) 有组织监测仪器校准信息

表 8-6 有组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	鉴定日期	校准编号
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	ZHJC-W215	中国测试技术研究院	2017.06.19	201706003920
OIL460 型红外分光测油仪	ZHJC-W005	德阳市计量测试所	2017.11.01	201706000517
				201706007325
				20171102828

(3) 无组织监测仪器校准信息

表 8-7 无组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	鉴定日期	校准编号
723 型可见分光光度计	ZHJC-W422	德阳市计量测试所	2017.08.08	20170803273
723 型可见分光光度计	ZHJC-W142	成都市计量检定测试院	2017.04.13	201700026577
723 型可见分光光度计	ZHJC-W078	德阳市计量测试所	2017.11.01	20171102821
723 型可见分光光度计	ZHJC-W142	成都市计量检定测试院	2017.04.13	201700026577
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZHJC-W027	德阳市计量测试所	2017.09.27	20171102024

(2) 噪声监测仪器校准信息

表 8-8 噪声监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	鉴定日期	校准编号
HS6288B型噪声频谱分析仪	ZHJC-W176	成都市计量检定测试院	2017.03.15	201700015462-2

8.3 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过上岗考核，具备相应的采样和检测能力。

9 验收监测结果

9.1 监测期间运行工况

2017年8月15、16日，验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。根据现场工况监督，该项目验收期间运行负荷达到设计负荷的75%以上，满足环保验收监测对工况的要求，生产负荷见表7-1。

表 9-1 验收期间工况

诊疗类型	日期	设计	实际	运行负荷 (%)
门诊	2017.08.15	165 人次/日	135 人次/日	82
	2017.08.16	165 人次/日	140 人次/日	85
住院病床	2017.08.15	120 床	96 床	80
	2017.08.16	120 床	100 床	83

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

废水监测结果见表9-1。

表 9-1 废水监测结果表 (单位: mg/L)

项目	点位	废水总排口						标准限值
		08月15日			08月16日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值 (无量纲)		7.48	7.50	7.51	7.61	7.58	7.60	6~9
五日生化需氧量		34.6	33.5	34.2	35.4	35.1	37.8	100
动植物油		1.35	1.31	1.20	1.10	1.33	1.22	20
化学需氧量		71.5	73.1	69.9	66.7	68.3	69.9	250
总余氯		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	8

悬浮物	16	17	18	20	16	17	60
氨氮	16.8	18.1	18.4	19.9	19.8	18.4	45
粪大肠菌群 (MPN/L)	3500	2400	2400	3500	3500	3500	5000

从表 9-1 可以看出，验收监测期间，氨氮、总余氯满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准；其余监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果见表9-2。

表9-2 有组织排放废气监测结果

项目	点位	油烟排口						标准 限值	
		排气筒高度 25m，出口长×宽：0.55m×0.55m							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
饮食业油 烟	08 月 15 日 (第一次)	烟气流量 (m ³ /h)	11595	11617	11672	11704	11737	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	1.36	1.44	1.17	1.41	1.23	1.32	2.0
		排放速率 (kg/h)	9.54× 10 ⁻³	0.0101	8.22× 10 ⁻³	9.87× 10 ⁻³	8.63× 10 ⁻³	9.27× 10 ⁻³	-
	08 月 15 日 (第二次)	烟气流量 (m ³ /h)	11759	11781	11813	11857	11912	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	1.09	1.51	2.41	1.57	2.06	1.73	2.0
		排放速率 (kg/h)	7.62× 10 ⁻³	0.0106	0.0168	0.0110	0.0144	0.0121	-
	08 月 16 日 (第一次)	烟气流量 (m ³ /h)	12108	12152	12195	12239	12217	-	-
		排放浓度	1.34	1.44	1.13	0.991	1.22	1.22	2.0

		(mg/m ³)							
		排放速率 (kg/h)	9.38× 10 ⁻³	0.0101	7.88× 10 ⁻³	6.94× 10 ⁻³	8.54× 10 ⁻³	8.57× 10 ⁻³	-
08月16日 (第二次)		烟气流量 (m ³ /h)	12097	12293	12250	12435	12468	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	1.38	1.31	1.81	1.15	1.35	1.42	2.0
		排放速率 (kg/h)	9.68× 10 ⁻³	9.18× 10 ⁻³	0.0127	8.04× 10 ⁻³	9.44× 10 ⁻³	9.81× 10 ⁻³	-

从表 9-2 可以看出，验收监测期间，食堂油烟排口所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见表 9-3。

表 9-3 无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	2017年12月20日				2017年12月21日				标准 限值
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	
氨	第一次	0.034	0.039	0.049	0.081	0.022	0.056	0.045	0.049	1.5
	第二次	0.035	0.057	0.061	0.048	0.024	0.030	0.096	0.101	
	第三次	0.048	0.136	0.082	0.061	0.056	0.233	0.086	0.091	
硫化氢	第一次	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.06
	第二次	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.003	
	第三次	0.002	0.005	0.004	0.004	0.002	0.004	0.004	0.005	

表 9-4 无组织排放废气监测结果表（单位：mg/m³）

项目	点位	08月15日			08月16日			标准 限值
		柴油发电 机上风向 1#	柴油发电 机下风向 2#	柴油发电 机下风向 3#	柴油发电 机上风向 1#	柴油发电 机下风向 2#	柴油发电 机下风向 3#	

颗粒物	发电机关闭时	0.093	0.126	0.126	0.091	0.197	0.123	1.0
	发电机工作时	0.116	0.126	0.151	0.092	0.149	0.174	
氮氧化物	发电机关闭时	0.029	0.041	0.041	0.028	0.046	0.036	0.12
	发电机工作时	0.032	0.056	0.040	0.030	0.054	0.063	
二氧化硫	发电机关闭时	0.010	0.011	0.011	0.010	0.012	0.011	0.40
	发电机工作时	0.010	0.013	0.011	0.010	0.012	0.011	

从表 9-3 可以看出，验收监测期间，氨、硫化氢满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中标准限值。

从表 9-4 可以看出，验收监测期间，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

9.2.3 噪声

项目噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东外 1m 处	08 月 15 日	昼间	55.4	昼间 60 夜间 50
		夜间	42.1	
	08 月 16 日	昼间	55.6	
		夜间	43.3	
2#厂界南外 1m 处	08 月 15 日	昼间	54.4	
		夜间	43.7	
	08 月 16 日	昼间	55.0	
		夜间	43.4	
3#厂界西外 1m 处	08 月 15 日	昼间	54.0	

4#厂界北外 1m 处	08 月 16 日	夜间	42.0
		昼间	54.6
	08 月 15 日	夜间	42.7
		昼间	53.2
	08 月 16 日	夜间	43.7
		昼间	53.4
		夜间	43.5

从表 9-5 可以看出, 验收监测期间, 厂界昼间噪声监测值为 53.2~55.6dB(A), 夜间厂界噪声监测值为 42.0~43.7dB(A), 厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

9.2.4 总量控制

根据项目环评, 项目总量控制为: 水污染物 COD_{Cr}: 1.31t/a, 氨氮: 0.33t/a。根据本次监测结果计算, 项目总量控制为: 水污染物 COD: 0.888t/a, 氨氮: 0.236t/a, 均小于环评值。具体总量排放情况见表 9-6。

表 9-6 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	排放量		12702
	COD	1.31	0.888
	氨氮	0.33	0.236

备注: 计算过程: COD_{Cr}: $69.9\text{mg/L} \times 12702\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.888\text{t/a}$; NH₃-N: $18.6\text{mg/L} \times 12702\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.236\text{t/a}$ 。

10 公众意见调查

10.1 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，为项目采取有效措施，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。

10.2 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。

10.3 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居民及单位。

10.4 调查结果

项目共发放问卷调查表 30 份，调查对象为周边的居民及企业单位工作人员，收回有效公众意见调查表 30 份，回收率为 100%。调查人群年龄从 18~59 岁，文化程度从小学到本科。调查结果见表 10-1。

表 10-1 公众意见调查统计表

问题	选择	选择人数 (人)	比例 (%)
1、您对该项目是否了解?	很了解	1	3.3
	了解	13	43.3
	不了解	16	53.4

2、该项目的建设是否给您生活环境带来了不良影响	没有影响	17	56.7
	影响较轻	13	43.3
	影响较重	0	0
3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响	没有影响	16	53.3
	影响较轻	12	40
	影响较重	2	6.7
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响	没有影响	16	53.3
	影响较轻	12	40
	影响较重	2	6.7
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响	没有影响	17	56.7
	影响较轻	12	40
	影响较重	1	3.3
6、您对该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响?	没有影响	18	60
	影响较轻	11	36.7
	影响较重	1	3.3
7、您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	17	56.7
	较满意	13	43.3
	不满意	0	0

项目公众意见调查结果表明：

(1) 3.3%的被调查公众对项目很了解；43.3%的被调查公众对项目了解；53.4%的被调查公众对项目不了解。

(2) 56.7%的被调查公众认为项目的建设没有对生活环境带来不良影响；43.3%的被调查公众认为项目的建设对生活环境影响较轻。

(3) 53.3%的被调查公众认为项目的废水对生活无影响；40%的被调查公众认为项目的废水对生活影响较轻；6.7%的被调查公众认为项目的废水对生活影响较重。

(4) 53.3%的被调查公众认为项目的废气对生活无影响；40%的被调查公众

认为项目的废气对生活影响较轻；6.7%的被调查公众认为项目的废气对生活影响较重。

(5) 56.7%的被调查公众认为项目的噪声对生活无影响；40%的被调查公众认为项目的噪声对生活影响较轻；3.3%的被调查公众认为项目的噪声对生活影响较重。

(6) 60%的被调查公众认为项目的固体废物对周围环境没有和生活、工作无影响；36.7%的被调查公众认为项目的固体废物对周围环境没有和生活、工作影响较轻；3.3%的被调查公众认为项目的固体废物对周围环境没有和生活、工作影响较重。

(7) 56.7%的公众对项目环保治理措施表示满意，43.3%的公众对项目环保治理措施表示较满意。

11 验收监测结论

11.1 污染物排放监测结果

11.1.1 废水

验收监测期间，氨氮、总余氯满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准；其余监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准。

11.1.2 废气

验收监测期间，食堂油烟排口所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度限值。

验收监测期间，氨、硫化氢满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中标准限值。

验收监测期间，颗粒物、氨氧化物、二氧化硫满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。

11.1.3 噪声

验收监测期间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）2类标准要求。

11.1.4 总量控制

根据项目环评，项目总量控制为：水污染物COD_{Cr}：1.31t/a，氨氮：0.33t/a。根据本次监测结果计算，项目总量控制为：水污染物COD：0.888t/a，氨氮：0.236t/a，均小于环评值。

11.2 公众意见调查结果

项目公众意见调查表明，56.7%的公众对项目环保治理措施表示满意，43.3%

的公众对项目环保治理措施表示较满意。

11.3 建议

(1) 加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定、达标排放。

(2) 严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。按照环评要求严格落实污水处理设施应急措施。

(3) 继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，建立危险废物台账管理制度，规范标识标牌。