

**大邑中康医院项目竣工环境保护  
验收监测报告**

中衡检测验字〔2019〕217号

建设单位：大邑中康医院

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

二〇二〇年三月

建设单位法人代表：范月茂

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：李昆

报告编写人：刘钱

建设单位：大邑中康医院（盖章）

电话：028-88335403

传真：/

邮编：611330

地址：成都市大邑县晋原镇城西街 119-127 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

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 2、8 楼

# 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目由来.....	1
1.3 验收范围.....	3
1.4 验收监测内容.....	3
<b>2.编制依据</b> .....	<b>4</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
<b>3 建设项目概况</b> .....	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 项目建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料消耗量及能耗.....	9
3.4 主要设备.....	10
3.5 项目水平衡情况.....	10
3.6 工艺流程简介及产污位置.....	11
3.7 项目变更情况.....	12
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>14</b>
4.1 污染物的产生、治理及排放.....	14
4.2 其他环境保护设施.....	19
4.2.1 环境风险防范设施.....	19
4.2.2 环境管理检查.....	20
4.2.3 排污口规范化检查.....	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
4.3.1 污染源及处理设施对照.....	21
4.3.2 环保设施（措施）落实情况.....	22
<b>5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>25</b>
5.1 环评主要结论与建议.....	25
5.2 审批部门审批决定.....	26
<b>6 验收监测评价标准</b> .....	<b>30</b>
6.1 执行标准.....	30
6.2 标准限值.....	30
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>32</b>
7.1 环境保护设施调试运行结果.....	32
7.1.1 废水监测.....	32
7.1.2 废气监测.....	32

7.1.3 厂界噪声监测.....	32
<b>8 质量保证和质量控制.....</b>	<b>33</b>
8.1 监测分析方法.....	33
8.1.1 废水监测分析方法.....	33
8.1.2 废气监测分析方法.....	34
8.1.3 厂界噪声监测分析方法.....	34
8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员能力.....	36
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>38</b>
9.1 生产工况.....	38
9.2 环保设施试运行效果.....	38
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	38
9.2.2 污染物排放监测结果.....	39
9.3 总量控制指标检查.....	42
<b>10 公众意见调查.....</b>	<b>43</b>
10.1 公众意见调查目的.....	43
10.2 公众意见调查方法.....	43
10.3 调查内容及调查范围.....	43
10.4 调查结果.....	43
<b>11 验收监测结论.....</b>	<b>48</b>
11.1 项目基本情况.....	48
11.2 环保设施处理效率监测结果.....	48
11.3 污染物排放监测结果.....	48
11.3.1 废水.....	48
11.3.2 废气.....	49
11.3.3 厂界噪声.....	49
11.3.4 固体废物.....	49
11.4 污染物排放总量.....	49
11.5 公众意见调查结果.....	50
11.6 建议.....	50

**附图：**

附图一 项目地理位置图

附图二 项目外环境关系图

附图三 项目平面布置及监测布点、楼层布置图

附图四 现状照片

**附件：**

附件 1 《医疗机构执业许可证》（大邑县卫生和计划生育局，登记号：510129412679913255，2017.9.06

附件 2 《成都市环境保护局关于大邑中康医院项目环境影响报告书的审查批复》（成都市环境保护局，成环评审〔2018〕45号，2018.3.26）

附件 3 委托书

附件 4 工况记录表

附件 5 监测报告

附件 6 危险废物委托处置及医疗废物处置合同

附件 7 公众意见调查样表

附件 8 监测报告

附件 9 关于同意接纳大邑中康医院废水的情况说明

附件 10 医用织物洗涤合作协议

附件 11 辐射安全许可证

附件 12 应急预案备案表

附件 13 化验室使用成品试剂的说明

附件 14 验收情况说明

附件 15 验收意见

**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：大邑中康医院项目

建设单位：大邑中康医院

建设地点：成都市大邑县晋原镇城西街 119-127 号

性质：改扩建

员工人数：劳动定员 75 人

工作制度：

(1) 门诊服务：白天 8 小时工作制，上午 8:00 至 12:00；下午 2:00 至 6:00；每年营业 365 天

(2) 急诊服务：星期一至星期日，全天 24 小时连续服务；每年营业 365 天

(3) 住院服务：星期一至星期日 24 小时连续服务；每年营业 365 天

门诊量：100 人/天

床位数：80 张

项目总投资：500 万元，环保投资：41.85 万元，占总投资 8.37%。

环保设施设计单位名称：四川省水立方环保工程有限公司

环保设施施工单位名称：四川省水立方环保工程有限公司

### 1.2 项目由来

大邑中康医院位于四川省成都市大邑县晋原镇城西街 119-127 号，是一家集医疗、预防保健、理疗康复等为一体的新型现代化综合

性医院。医院为一级综合医院，总建筑面积 3453.97m<sup>2</sup>，为租赁的陈珊名下原天成宾馆营业用房，共 2 栋，门诊住院楼（5F）临城西街、综合楼（4F）临住宅。医院建设前于 2012 年 5 月委托原成都市生态环境研究所编制完成了《大邑中康医院建设项目环境影响报告书》，并于 2012 年 5 月取得了大邑县环境保护局的审查批复（大环建[2012]77 号）。

由于近年来民营医疗机构事业的蓬勃发展，建设单位在大邑县卫生和计划生育局同意的情况下，在已有医院内进行楼层科室布局调整、诊疗科目调整，本次调整后，医院病床达 80 张，门诊量约 100 人/天。本项目环境影响报告于 2018 年 3 月 26 日经成都市环境保护局以成环评审〔2018〕45 号文进行了批复。

本项目实际床位数为 80 张，门诊量 100 人/天，与环评一致。项目于 2013 年建设，于 2014 年建设完成并投入运营。项目总投资 500 万元，环保投资：41.85 万元，占总投资 8.37%。

2017 年 7 月，成都宁沅环保技术有限公司编制了《大邑中康医院项目环境影响报告书》。2018 年 3 月 26 日，成都市环境保护局以成环评审〔2018〕45 号文予以批复。目前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。

2018 年 7 月，大邑中康医院委托四川中衡检测技术有限公司对其大邑中康医院项目进行竣工环境保护验收工作。根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》要求，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 7 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 2019 年 9 月 03 日、9 月 05 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《大邑中康医院项目竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.3 验收范围

大邑中康医院项目环境保护验收的范围包括主体工程（门诊住院楼、综合楼）、公用工程（供电、供水）、辅助工程（发电机房、浆洗房、开水房、供氧室、空调系统、化验室）、办公（办公室）、环保工程（预处理池、化验室中和槽、污水处理站、排水系统、固废收集系统、废气处理系统）、其它（药品库房）。项目组成详见表 3-1。

### 1.4 验收监测内容

- （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）固体废物处理处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）公众意见调查。

## 2.编制依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《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）；

2、《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）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；

4、《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，（2018年12月29日修订）；

5、《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）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环保总令第13号（2001年12月27号），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、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》，2018.1.3。

4、环境保护部，中华人民共和国国家环境保护标准 HJ 794-2016，《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》，2016年4月25日。

### **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

1、大邑县卫生和计划生育局（登记号：510129412679913255），《医疗机构执业许可证》，2017.9.06；

2、成都宁沔环保技术有限公司《大邑中康医院项目环境影响报告书》，2017.7；

3、成都市环境保护局，成环评审〔2018〕45号文《关于大邑中康医院项目环境影响报告书的审查批复》，2018.3.26；

### **2.4 其他相关文件**

1、大邑中康医院《委托书》，2018.7。

### 3 建设项目概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

大邑县隶属于四川省成都市，地处成都平原向川西北高原过渡的前沿地带。大邑县位于成都平原西部，距成都市区 48 公里，地跨东经 102°59' 至 103°45'，北纬 30°25'至 30°49'。东北与崇州市为界，南接邛崃市东南与新津县毗邻西北与芦山县、宝兴县、汶川县接壤。县域总面积 1327 平方公里。大邑辖 3 乡、17 镇。

项目门诊大楼位于医院北侧，综合楼位于医院南侧。医院东北侧为污水处理站，污水处理站东北侧为医疗废物暂存间。厂区项目平面布置详见附图 3。

#### 3.2 项目建设内容

本项目属一级综合医院，主要设置预防保健科、内科（呼吸内科专业、消化内科专业、心血管内科专业、心血管内科专业、肾病学专业，内分泌专业，变态反应专业）、外科（普通外科专业、骨科专业、泌尿外科专业）、妇产科（妇产专业）、麻醉科、医学检验科（临床体液、血液专业，临床化学检验专业）、医学影像科（超声诊断专业、心电诊断专业）、中医科（内科专业、妇产科专业、骨伤科专业、针灸科专业、推拿科专业、康复医学专业）、中西医结合科等，不涉及传染病及结核病。

本项目设计床位数为 80 张，门诊量 100 人/天，实际床位数与门诊量与环评一致。项目由主体工程、公用工程、辅助工程、办公、环保工程、其它组成。项目总投资为 500 万元，环保设施 41.85 万元，占总投资 8.37%。

建设内容包括：

- (1) 主体工程包括：门诊住院楼、综合楼；

(2) 公用工程包括：供电、供水。

(3) 辅助工程包括：发电机房、浆洗房、开水房、供氧室、空调系统、化验室。

(4) 办公包括：办公室。

(5) 环保工程包括：预处理池、化验室中和槽、污水处理站、排水系统、固废收集系统、废气处理系统。

(6) 其它包括：药品库房。

建设内容组成情况及可能存在的环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成表及建设内容

项目组成		项目建设内容		主要环境问题	备注
		环评拟建	实际建设		
主体工程	门诊住院楼	一层：门诊大厅、内科、外科、清创室、颈腰椎病专科、收费室、出院处、中药房、西药房	一层：门诊大厅、收费室、出院处、中药房、西药房，内科、外科设置在综合楼2楼，清创室、颈腰椎病专科设置在综合楼1楼	医疗废水、噪声、医疗垃圾、生活垃圾	已建
		二层：康复理疗科、理疗科、熏蒸室、推拿科、特需治疗室、中医科、中医妇科、骨外科、预防保健科	二层：康复理疗科、理疗科、熏蒸室、推拿科、特需治疗室、中医科、骨外科，中医妇科设置在中和楼1楼，预防保健科设置在综合楼3楼		已建
		三层：医护办、值班室、库房、病房区	三层：医护办、值班室病房区，未设置库房		已建
		四层：医护办、值班室、库房、治疗室、病房区	四层：医护办、值班室、治疗室、病房区，未设置库房		已建
		五层：手术室、机房、库房	五层：手术室、机房、库房		已建
	综合楼	一层：检验科、B超室、DR室、CT室、医护办、库房、病房区	一层：检验科、B超室、DR室、CT室、清创室、颈腰椎病专科、中医妇科、医护办、病房区，未设置库房		已建
		二层：医护办、库房、病房区	二层：内科、外科、医护办、病房区，未设置库房		已建
		三层：综合办公室、财务科、病案室、院长办公室	三层：预防保健科、综合办公室、财务科、病案室、院长办公室		已建
		四层：总务科、会议室	四层：总务科、会议室		已建
	公用工程	供电	城市电网		与环评一致
供水		市政管网供给	与环评一致	/	已建
辅助工程	发电机房	位于门诊楼南侧空地，备用柴油发电机1台，5KW/台	位于门诊楼南侧污水处理站旁，备用柴油发电机1台，120KW/台	废气、噪声	已建
	浆洗房	本项目床单、衣物外协清洗，不单独设置浆洗房	与环评一致	/	已建

大邑中康医院项目验收监测报告

	开水房	采用电加热，供病人和医务人员饮用	与环评一致	/	已建
	供氧室	采用外购成品氧气瓶	与环评一致	/	已建
	空调系统	采用分体空调，不设中央空调	与环评一致	/	已建
	化验室	主要化验血常规、体液等	与环评一致	废水	已建
办公	办公室	综合楼 3F、4F 设置有办公室	与环评一致	办公垃圾	已建
环保工程	污水收集、处理系统	预处理池：利用原建筑预处理池容积 100m <sup>3</sup>	与环评一致	废气、恶臭、污泥	已建
		化验室中和槽：需设置化验室废水中和槽1个，约0.1m <sup>3</sup>	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生酸碱废水，但在检验实验中设备会产生实验废液，该废液为危险废物，通过在检验室设置的收集桶收集，收集后暂存在医疗废物暂存间，后交由有资质的单位处置		未建
		已建20m <sup>3</sup> /d埋地式污水处理站 1 座，采用“预处理池+格栅+调节池+消毒”工艺，位于门诊住院楼南侧；污水处理站须采取一级强化+消毒措施，并进行扩能（处理规模达到30m <sup>3</sup> /d）	污水处理站采取“预处理池+格栅+调节池+酸化池+生化池+消毒”工艺（处理规模达到30m <sup>3</sup> /d），位于门诊住院楼南侧		已建
	排水系统	经过项目内污水处理站处理后满足相应标准后排入大邑县污水处理厂处理达到一级A标排入斜江河	与环评一致	污水、恶臭	已建
	固废收集系统	医疗垃圾暂存间一个（5m <sup>2</sup> ），收集医疗垃圾，位于医院门诊住院楼南侧	与环评一致	医疗垃圾、恶臭、废水	已建
		大楼内设有垃圾桶，收集一般固废	与环评一致	生活垃圾	已建
	废气处理系统	污水处理站恶臭：埋地式，需增设恶臭收集处理（紫外线+活性炭吸附）装置1套，再引至门诊住院楼楼顶排放	污水处理站恶臭：埋地+地上式，通过设置的抽气装置将污水处理站产生的臭气收集后通过紫外线+活性炭吸附处理，装置1套，再引至门诊住院楼楼顶排放	恶臭、固废	已建
		空气净化：紫外线杀菌，药剂消毒。无负压系统	与环评一致	/	已建
		备用发电机废气：自带净化装置处理后直接排放，须设置排气筒引至房顶排放	与环评一致	废气	已建
		检验废气：项目使用的挥发性试剂的操作均在通风橱中进行，挥发的废气经通风橱收集至楼顶排放	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生挥发性气体，未设置通风橱	/	未建
其它	药品库房	药房 1 个（含中药、西药）	与环评一致	生活污水、办公生活垃圾	已建

备注：

(1) 本项目不涉及传染病、结核病等。

(2) 本项目影像科照片采用数码打印，无洗印废水产生。

(3) 本项目不设置单独洗浆房，其需要洗涤的物资均交由成都瑞欣洗涤有限公司统一处理（委外协议见附件）。

(4) 本项目不设置单独的医疗物品消毒灭菌供应室，其需要消毒灭菌的医疗物品交由大邑县人民医院统一处理（委外协议见附件）。

(5) 本项目不设置食堂，供餐采用外包形式；项目热水由电热水器供应，不设锅炉。

(6) 本项目设置单体空调，不设中央空调。

(7) 对于本项目所有涉及到的放射性部分均由院方委托相关有资质单位进行专项评价分析，不在本次评价范围内。

### 3.3 主要原辅材料消耗量及能耗

项目主要原辅材料消耗量及能耗见下表。

表 3-2 本项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	环评年消耗量	实际年消耗量	备注	
主要原辅材料	各类药品	/	视具体经营情况而定	视具体经营情况而定	医药公司	
	医疗器具（纱布、手术器具等）	/				
	采血针及常规管、凝血管等	/				
	消毒、洗涤、化验类	洗手液	t	0.1	0.1	瓶装、袋装
		甲醛、戊二醛、双氧水	t	0.07	不使用	
		碘伏、84 消毒液、消毒片、酒精	t	0.1	0.1	
		废弃物处置消毒剂：氯石灰	t	0.03	不使用	
		废水处理消毒剂：氯酸钠、盐酸	t	0.67	使用次氯酸钠消毒（0.12）	
	医疗用气	氧气	m <sup>3</sup>	约为 100	约为 100	外购瓶装
	废水混凝剂	聚合氯化铝	t	0.12	0.12	袋装、瓶装
恶臭处理剂	活性炭	t	0.09	0.09	袋装、瓶装	
水耗	水	m <sup>3</sup>	5004.15	4799.75	市政管网	
能源	电	kW·h	10 万	10 万	城市电网	
	柴油	t	0.1	0.1	桶装	

### 3.4 主要设备

项目主要设备一览表见下表。

表 3-3 本项目主要设备一览表

序号	设备	数量/台	型号	序号	设备	数量/台	型号
1	多参数监护仪	1	STAR8000	17	特定电磁波谱治疗器	1	HM/TDP-L3
2	单导心电图机	1	ZQ-1201G	18	离子束疼痛治疗仪	1	OSENT-01D
3	活力型血糖仪	1	活力型	19	高频数字医用诊断X射线机	1	DR200U
4	便携式多参数监护仪	2	MEC-1000	20	磁共振成像系统	1	BTI-035
5	特定电磁波治疗器	1	CQX-26D	21	全数字彩色超声诊断系统	1	Ivis40
6	微波炎症治疗机	1	HYJ-II 型	22	全自动三分类血夜细胞分析仪	1	BC-3000P IUS
7	FY 型紫外线杀菌灯车	1	FY 型	23	实验室超纯水器	1	UPS-I-20T
8	低温等离子体多功能手术系统	1	SM-D380D 型	24	48 孔离心机	1	TD-5Z
9	高频移动式C形臂X射线机	1	KP5000 系列	25	血凝仪	1	MTN-II
10	电动综合手术床	1	KDT-Y080AII	26	尿夜分析仪	1	US-200
11	肛肠综合治疗仪	1	ZZ-IVD 型	27	电解质分析仪	1	MTN-2000C
12	电动骨手术动力系统	1	2200	28	全自动生化分析仪	1	GF-2288
13	微波多功能治疗机	1	HB-W-L	29	荧光免疫定量分析仪	1	Getein1100
14	多功能牵引床	1	YHZ-V	30	全自动血液细胞分析仪	1	BC-5120
15	超声波治疗仪	1	HS-501	31	全自动化学发光测定仪	1	SMART3000
16	离子导入仪	1	NPD-4AS 型	32	电解质分析仪	1	PSD-15A

### 3.5 项目水平衡情况

项目总用水量为 13.15m<sup>3</sup>/d。其中，住院病人用水量 9.0m<sup>3</sup>/d，医院职工用水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，门诊病人用水量为 1.0 m<sup>3</sup>/d，未预见用水量为 0.15m<sup>3</sup>/d。废水总量为 11.7 m<sup>3</sup>/d。项目水平衡图见图 3-1。

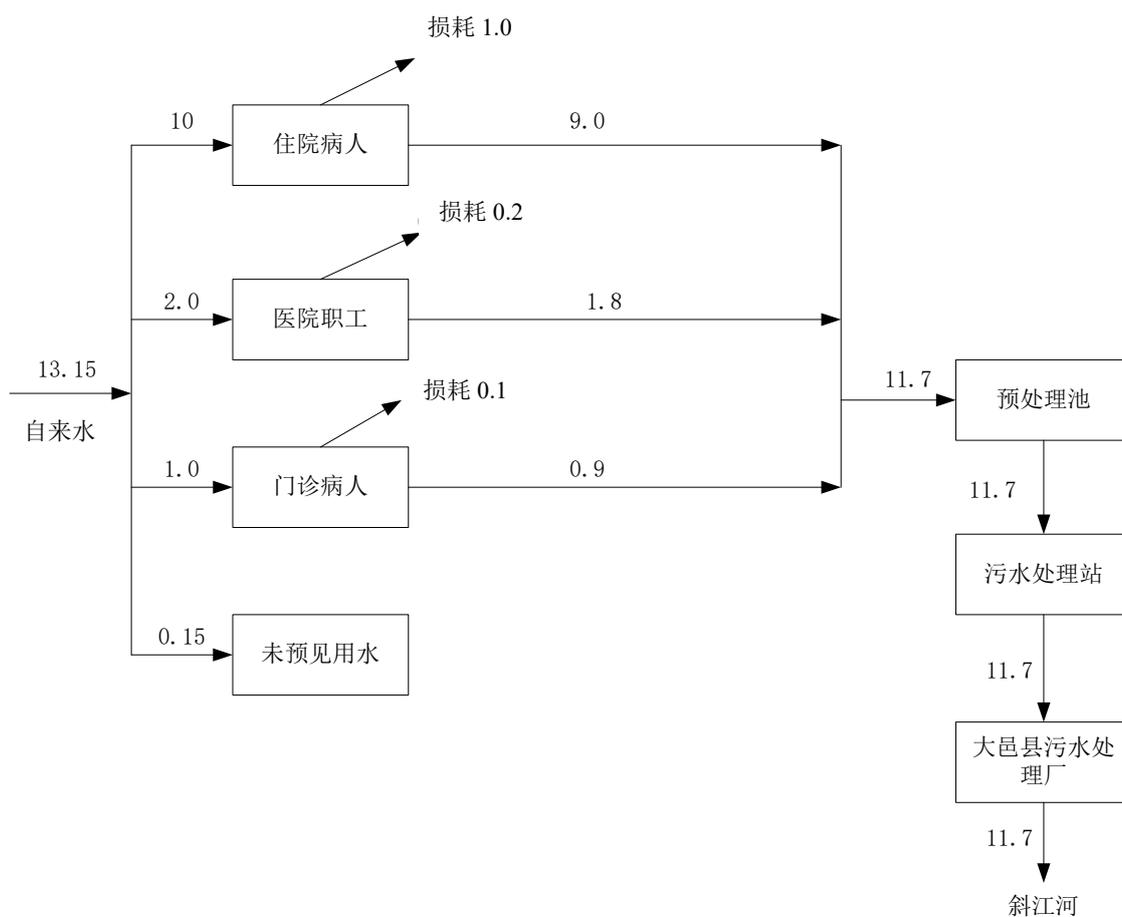


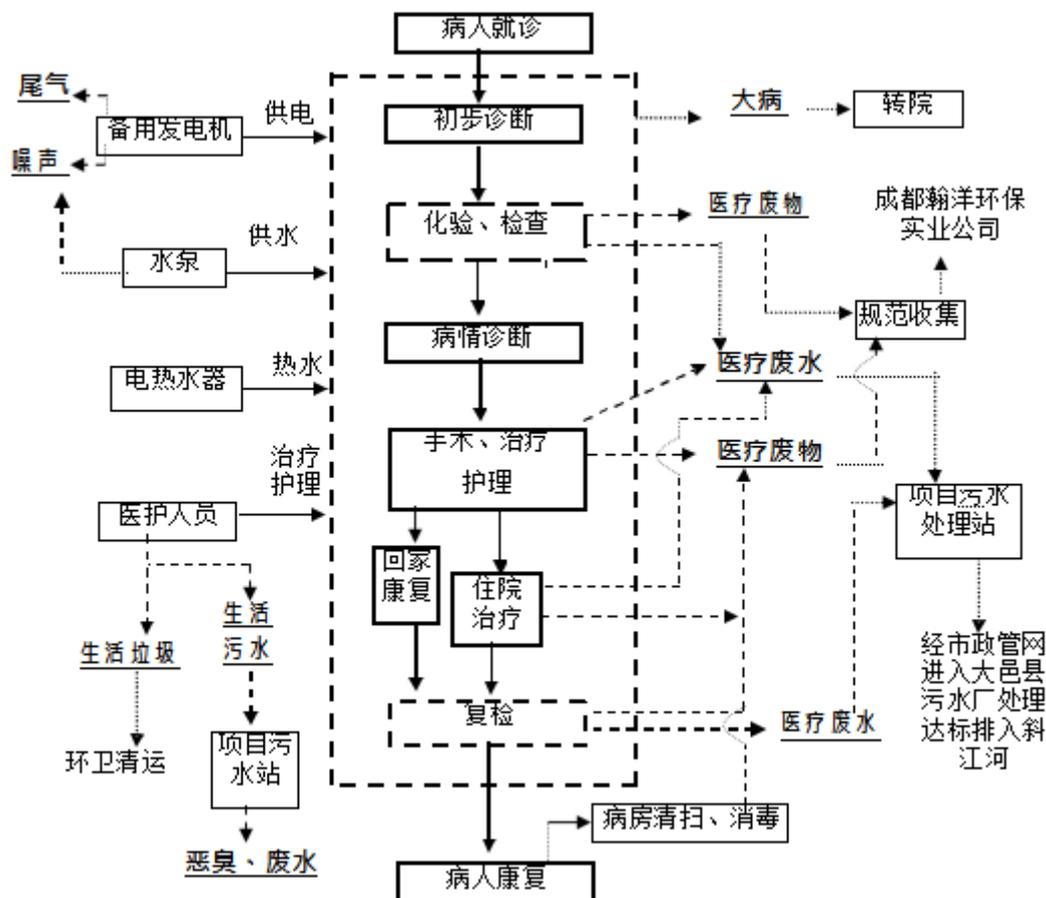
图 3-1 项目水平衡图，单位：m<sup>3</sup>/d

### 3.6 工艺流程简介及产污位置

医院为非生产型医疗卫生服务业，不存在生产工艺。

本项目建成后内设科室包括内科、外科、妇科、麻醉科、医学检验科、医学摄像科、中医科、康复医学科、针灸科、推拿科、预防保健科。项目建成后可为广大的“健康人群”提供科学全面的体检服务，构建个人最完整的健康评价体系。本项目不涉及传染病及结核病。

项目建成运营后产生的污染物主要包括医院污水、生活垃圾、医疗废物、噪声等，其工艺流程及产污环节见下图。



### 3.7 项目变更情况

项目部分科室位置、检验室废水产生情况、检验室废气产生情况与原环评不一致，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，本项目不属于重大变动。具体变动情况见表 3-7。

表 3-7 项目变动情况汇总

工程类别	项目组成	建设内容		变动情况说明
		环评拟建	实际建设	

大邑中康医院项目验收监测报告

主体工程	门诊住院楼	一层：门诊大厅、内科、外科、清创室、颈腰椎病专科、收费室、出院处、中药房、西药房	一层：门诊大厅、收费室、出院处、中药房、西药房，内科、外科设置在综合楼2楼，清创室、颈腰椎病专科设置在综合楼1楼	布局变化，不增加污染物
		二层：康复理疗科、理疗科、熏蒸室、推拿科、特需治疗室、中医科、中医妇科、骨外科、预防保健科	二层：康复理疗科、理疗科、熏蒸室、推拿科、特需治疗室、中医科、骨外科，中医妇科设置在中和楼1楼，预防保健科设置在综合楼3楼	
环保工程	污水收集、处理系统	化验室中和槽：需设置化验室废水中和槽1个，约0.1m <sup>3</sup>	未设置中和槽	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生酸碱废水，但在检验实验中设备会产生实验废液，该废液为危险废物，通过在检验室设置的收集桶收集，收集后暂存在医疗废物暂存间，后交由有资质的单位处置
	废气处理系统	检验废气：项目使用的挥发性试剂的操作均在通风橱中进行，挥发的废气经通风橱收集至楼顶排放	未设置通风橱	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生挥发性气体

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物的产生、治理及排放

#### 4.1.1 废气的产生、治理及排放

##### (1) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站设于门诊住院楼南侧，污水处理站采用“预处理池+格栅+调节池+酸化池+生化池+消毒”工艺（处理规模达到 30m<sup>3</sup>/d），污水处理过程中会有少量恶臭产生，主要污染物为硫化氢、氨等。

治理措施：污水处理站采用地埋+地上式设计，同时对污水处理站进行加盖密闭，盖板上预留进、出气口，废气经收集后通过紫外线+活性炭吸附去除异味后，引至门诊住院大楼楼顶高空排放。



##### (2) 医疗垃圾暂存间恶臭

项目医疗废物暂存间在暂存医疗废物时会产生少量的恶臭，主要污染物为硫化氢、氨等。

治理措施：医疗废物暂存间为单独密闭房间，室内加强空气消毒，并通过抽风机将废气抽至紫外线+活性炭吸附设施去除异味后，引至门诊住院大楼楼顶高空排放。

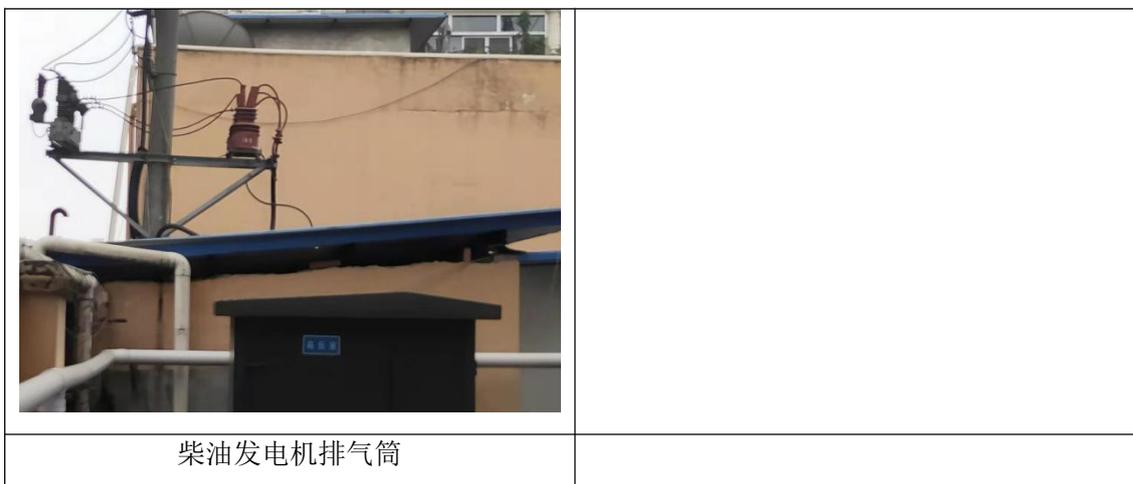


### (3) 柴油发电机废气

项目院内设置1个柴油发电机房，位于门诊楼南侧处，内设1台120KW柴油发电机组，采用0#柴油作为燃料。0#柴油属清洁能源，备用发电机只在停电时偶尔使用，故其燃油产生的污染物CO、HC、NO<sub>2</sub>等极少。

治理措施：通过自带的消烟除尘装置处理后通过排气筒引至发电机房房顶排放。





#### 4.1.2 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要有生活污水和医疗废水。

治理措施：项目产生的生活污水经预处理池（容积 100m<sup>3</sup>）处理后，同医疗废水进入污水处理站处理，后排入市政污水管网，最终污水经大邑县污水处理厂处理后排入斜江河。

本项目污水处理站消毒采用次氯酸钠，处理能力为：30m<sup>3</sup>/d，处理流程如图 4-1。

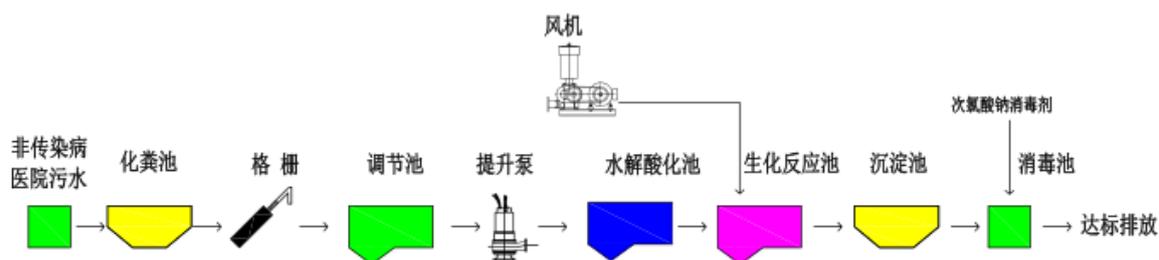


图4-1 污水处理站工艺流程图



### 4.1.3 噪声排放及治理措施

项目运行期的噪声主要为泵、污水处理站设备运行时产生的噪声。本项目院内不设中央空调、不设锅炉。

采取的防治措施包括：水泵进、出管、管道均设金属软管接头，手术室、住院部均安装隔声门窗，合理布局，选用低噪声设备，加强管理并对设备定期维护等。

验收监测结果表明，项目正常运行状态下，其厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类标准要求。

表 4-3 噪声治理措施一览表

序号	噪声源	治理措施
1	水泵	水泵进、出管、管道均设金属软管接头
2	车辆噪声	加强管理、禁止鸣笛
3	污水处理站设备	选用低噪声设备
4	社会噪声（门诊部、住院部等）	手术室、住院部均安装隔声门窗；合理布局；加强管理

### 4.1.4 固体废弃物排放及治理措施

项目运营期固废主要包括生活垃圾、医疗废物（包括检验室检验废液）、废活性炭和污水处理站污泥。

一般固废：

生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运处理。

危险废固废：

废活性炭、检验室检验废液收集在危废暂存间（1处，10m<sup>2</sup>），交由四川省中明环境治理有限公司处理；医疗垃圾全部收集到医疗垃圾暂存间（1处，5m<sup>2</sup>）暂存，后送成都翰洋环保实业有限公司处置；污水处理站污泥暂未清理，清理后交由有资质的单位处理。

固体废弃物及性质及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物性质及处置情况

序号	废弃物名称	产生量t/a	危废类别	处理方法
1	废活性炭	0.09	HW49	交由四川省中明环境治理有限公司处置
2	检验室检验废液	0.1	HW49	交由四川省中明环境治理有限公司处置
3	医疗废物	7.82	HW01	交由成都翰洋环保实业有限公司处置
4	污水处理站污泥	/	HW01	暂未清掏，清掏后交由有资质的单位处置
5	生活垃圾	25.29	/	由环卫部门定期统一收集处理



医疗废物暂存间

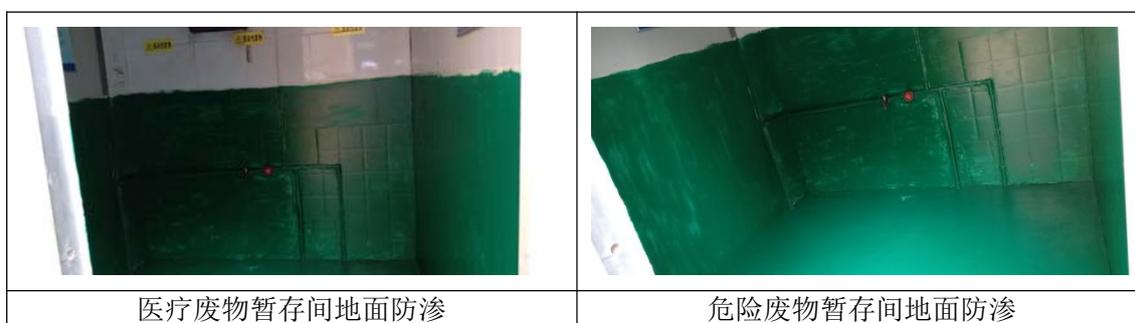
危险废物暂存间

### 4.1.5 地下水防护

本项目运营期可能对地下水产生影响的因素主要为：柴油发电机房柴油泄露、医疗废物渗漏、污水处理设备事故状态下对地下水环境造成影响。

措施：污水处理设备为成套设备，采用耐腐蚀、严密性好、不易渗透的设备，污水处理设备及管道接头进行防渗处理，医疗废物暂存间地面、危险废物暂存间柴油发电机房地面已铺设了一层环氧树脂进行防渗。

各个重点防渗区域在采取以上防渗措施的情况下，防渗系数均小于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ，避免项目运营过程中对地下水造成污染。



### 4.1.6 卫生防护距离

本项目未设置卫生防护距离。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### (1) 风险事故源情况：

氧气装卸、储存和使用如操作不当，造成氧气泄漏，导致人员中毒；氧气发生爆炸后会带来安全问题；备用柴油发电机所用柴油泄漏后会带来一定环境危害；污水处理站出现事故停运，如果事故停运时让废水直接外排，对污水处理厂的进水水质造成影响。

#### (2) 风险事故防范措施：

①供氧室应急措施：供氧室内不得放易燃物品，并定期对储罐和设备进行安全性检验，检验合格后才能使用，使用氧气过程中要提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。生产和使用时，远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。严禁烟火和堆放易燃易爆物品，杜绝可能产生火花的一切因素。加强安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态。

②废水处理系统运行管理措施：设置事故应急池，污水处理站一旦设备出现故障或出水水质不稳定，立即停止向外排放废水，由预处理池兼做事故应急池（容积 100m<sup>3</sup>）。对事故废水进行收集。

③备用发电机仅停电时使用，0#柴油的最大储存量为 20L，柴油储存间内进行了重点防渗，配置了干粉泡沫化学灭火器。

#### 4.2.2 环境管理检查

##### （1）环境保护档案管理情况检查

项目环保档案由综合部负责管理，负责登记归档并保管。

##### （2）环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司制定了《大邑中康医院环境保护管理制度》，配备有环保管理人员，明确了环保职责，明确了屈俊帆为其环保工作第一责任人，对项目产生的各项污染的处理及防治进行了统筹安排、合理布局。

##### （3）《突发环境事件应急预案》检查

大邑中康医院制定了《突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 12 月 27 日报送成都市大邑生态环境局备案，备案号 510129-2019-180-L。建立了企业突发性环境污染事故应急组织体系，明确了各应急组织机构职责，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。企业建立了突发

性环境污染事故应急救援队，并成立了环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

#### 4.2.3 排污口规范化检查

项目污水处理站及医疗废物暂存间恶臭经处理后由专有管道引至楼顶排放；废水经医院自建污水处理站处理后进入市政污水管网。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施见表 4-6。

表 4-6 项目污染源及处理设施对照表

污染类型	污染源		污染物	环评处理设施	实际处理设施
废气	污水处理站恶臭		硫化氢、氨	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放
	医疗垃圾暂存间恶臭		硫化氢、氨	经抽风机抽出后引至楼顶排放	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放
	发电机燃烧废气		NO <sub>2</sub> 、CO 等	通过消烟除尘装置处理后的废气通过排气筒引至发电机房房顶排放	通过消烟除尘装置处理后的废气通过排气筒引至发电机房房顶排放
	医疗废气		/	空气消毒、加强通风	空气消毒、加强通风
	化验室废气		/	项目使用有挥发性试剂的操作均在通风橱中进行，挥发的废气经通风橱收集至楼顶排放	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生挥发性气体，未设置通风橱
废水	综合废水		pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub>	加强污水处理站的处理工艺，采用预处理池+格栅+调节池+沉淀池+二氧化氯消毒处理工艺，从而达到一级强化的要求，将污水处理站的处理规模增加至 30m <sup>3</sup> /d	污水处理站采取“预处理池+格栅+调节池+酸化池+生化池+消毒”工艺（处理规模达到 30m <sup>3</sup> /d）
	化验室废水		/	化验室中和槽：需设置化验室废水中和槽1个，约0.1m <sup>3</sup>	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生酸碱废水，但在检验实验中设备会产生实验废液，该废液为危险废物，通过在检验室设置的收集桶收集，收集后暂存在危废暂存间，后交由四川省中明环境治理有限公司处置
固废	危险废物	生产过程	废活性炭	交具有危险废物处置资质单位进行处置	交由四川省中明环境治理有限公司处置

污染类型	污染源		污染物	环评处理设施	实际处理设施
			医疗废物		交由成都翰洋环保实业有限公司处置
			污水处理站污泥		暂未清掏，清掏后交由有资质的单位处置
	一般废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
噪声	设备噪声		噪声	1、水泵进、出管、管道均设金属软管接头；2、选择低噪声设备，设置单独密闭的发电机房、安装隔声门窗，加装防振垫圈；3、加强管理、禁止鸣笛；4、污水处理站恶臭通风管道及排风口处均加装高效消声器；距离衰减；5、手术室、住院部均安装隔声门窗；合理布局；加强管理	1、水泵进、出管、管道均设金属软管接头；2、选择低噪声设备，设置单独密闭的发电机房、安装隔声门窗，加装防振垫圈；3、加强管理、禁止鸣笛；4、手术室、住院部均安装隔声门窗；合理布局；加强管理

#### 4.3.2 环保设施（措施）落实情况

项目总投资为 500 万元，环保设施 41.85 万元，占总投资 8.37%。环保设施（措施）及投资见表 4-7。

表 4-7 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	环评要求		实际建设		
	环保措施	投资	环保措施	投资	
废水	综合废水	加强污水处理站的处理工艺，采用预处理池+格栅+调节池+沉淀池+二氧化氯消毒处理工艺，从而达到一级强化的要求，将污水处理站的处理规模增加至 30m <sup>3</sup> /d	5.6	污水处理站采取“预处理池+格栅+调节池+酸化池+生化池+消毒”工艺（处理规模达到 30m <sup>3</sup> /d）	5.6
	化验室废水	化验室中和槽：需设置化验室废水中和槽1个，约0.1m <sup>3</sup>	0.2	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生酸碱废水，但在检验实验中设备会产生实验废液，该废液为危险废物，通过在检验室设置的收集桶收集，收集后暂存在危废暂存间，后交由四川省中明环境治理有限公司处置	0.2
废气	污水处理站恶臭	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放	1.5	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放	1.5
	医疗垃圾暂存间恶臭	经抽风机抽出后引至楼顶排放	0.25	“紫外线+活性炭”处理后楼顶排放	0.25
	发电机燃烧废气	通过消烟除尘装置处理后的废气通过排气筒引至发电机房顶排放	0.1	通过消烟除尘装置处理后的废气通过排气筒引至发电机房顶排放	0.1
	医疗废气	空气消毒、加强通风	0.5	空气消毒、加强通风	0.5

项目		环评要求		实际建设		
		环保措施	投资	环保措施	投资	
	化实验室废气	项目使用有挥发性试剂的操作均在通风橱中进行，挥发的废气经通风橱收集至楼顶排放		0.25	项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生挥发性气体，未设置通风橱	/
	噪声	水泵进、出管、管道均设金属软管接头	1.2	水泵进、出管、管道均设金属软管接头	1.2	
		选择低噪声设备，设置单独密闭的发电机房、安装隔声门窗，加装防振垫圈		选择低噪声设备，设置单独密闭的发电机房、安装隔声门窗，加装防振垫圈		
		加强管理、禁止鸣笛		加强管理、禁止鸣笛		
		污水处理站恶臭通风管道及排风口处均加装高效消声器；距离衰减		选择低噪声设备，距离衰减		
		手术室、住院部均安装隔声门窗；合理布局；加强管理		手术室、住院部均安装隔声门窗；合理布局；加强管理		
固废	危险废物	废活性炭	交具有危险废物处置资质单位进行处置	交由四川省中明环境治理有限公司处置	28	
		医疗废物		交由成都翰洋环保实业有限公司处置	0.5	
		检验室检验废液		交由四川省中明环境治理有限公司处置	0.25	0.25
		污水处理站污泥		暂未清掏，清掏后交由有资质的单位处置	0.25	0.25
	一般固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运	0.5	环卫部门统一清运	0.5	
环境风险投资		危险化学品储存风险防范措施：按照有关规定向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买，一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作		/	按照有关规定向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买，一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作	/
		项目污水站风险：利用院内已建100m <sup>3</sup> 的预处理池，严禁医院污水不经消毒直接外排		/	利用院内已建100m <sup>3</sup> 的预处理池，严禁医院污水不经消毒直接外排	/
		进行应急预案备案		0.2	应急预案已备案（备案编号：510129-2019-180-L）	1.0
地下水防治	医疗废物暂存间防渗	暂存间地面和1.0m高的墙裙采用混凝土+丙纶布复合防水卷材+混凝土+瓷砖进行防渗	0.4	已铺设了一层环氧树脂进行防渗	0.4	
	污水站防渗	钢筋混凝土+防水卷材	/	钢筋混凝土+防水卷材	/	
	柴油发电机房	采用混凝土+2mm厚HDPE膜进行防渗	0.1	柴油发电机房地面已铺设了一层环氧树脂进行防渗	0.1	
环境管理及监测		定期对项目污水、噪声等作现状监测		1.5	定期对项目污水、噪声等作现状监测	1.5

项目	环评要求		实际建设	
	环保措施	投资	环保措施	投资
合计		19.3		41.85

### 4.3.3“三同时”落实情况

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书，建设完成了各项污染物的处置措施，与环境影响评价报告书中提出的要求相同，各项环保设施运行正常，项目在建设过程中，执行“环境影响评价法”和“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。项目总投资为 500 万，环保设施 41.85 万元，占总投资 8.37%。

## 5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环评主要结论与建议

#### 5.1.1 产业政策符合性

本工程属一级综合医院项目。根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年)》(2013 年修正)相关规定,本项目属国家“鼓励类”行业“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中的“29、医疗卫生服务设施建设”;并且,项目建设已得到了大邑县卫生和计划生育局下发的《医疗机构执业许可证》(登记号 510129412679913255)核准登记,准予执业。因此,项目建设符合国家当前产业政策。

#### 5.1.2 污染物达标排放

项目对产生的废气、污水、噪声和固体废弃物拟采取的污染治理措施经济技术可行,废气、污水和噪声均能达标排放,固体废弃物也能得到了合理处置。

#### 5.1.3 环保措施技术经济分析

除去纳入项目工程投资范围的各项投资外,涉及到本项目的新增环保投资共计 19.3 万元,占项目工程总投资的 3.86%。在严格实施这些环保措施后,可有效解决本项目污染治理、实现达标排放等问题。

#### 5.1.4 环评结论

本项目建设符合国家产业政策,同区域相关规划不相冲突,项目建设同周边环境相容,其选址合理,总平面布置合理。项目废气、污水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。项目建成投产后,将具有良好的经济、社会和环境效益。只要项目认真落实本报告书中提出的各项污染防治对策措施,保证环境保护措施的有效运行,确保污染物稳定达标排放,严格按照环评要求进行环境风险防范,则从环境角度而言,项目

在此建设可行。

### 5.1.5 环境保护对策建议

在制定医院的各项管理制度时，要将环境保护作为一项重要内容列入，在营运时，应考虑环境污染问题。同时建议医院应采取相应的节水措施。

## 5.2 审批部门审批决定

### 5.2.1 环评批复

大邑中康医院

你单位报送的《大邑中康医院项目影响报告书》、大邑县环境保护局初审意见和成都市环境工程评审中心评估意见收悉。经审查，现批复如下：

一、本项目，总投资 500 万元，其中环保投资 19.3 万元。建设主要内容为：

（一）主体工程：门诊住院楼、综合楼依托已建设施。

（二）公辅工程：发电机房、浆洗房、开水房、供氧房、空调系统、化验室、供电系统、供水系统均依托已建设施。

（三）环保工程：整改新建化验室废水中和槽 1 个（容积 0.1m<sup>3</sup>）、整改扩能污水处理站 1 座（处理规模 30m<sup>3</sup>/d，采用“化粪池+格栅+调节池+消毒”工艺）、整改新设污水站恶臭处理装置 1 套、排气筒 1 个；预处理池、排水系统、垃圾桶等依托已建设施。

项目建成后，日接待门诊 100 人次，编制床位 80 张。项目不涉及传染科、牙科、中药煎制室、浆洗房。

二、项目符合国家产业政策和相关规划。在全面落实报告书和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。

三、营运期严格按环境影响报告书提出的污染防治措施要求，重点做好以下几项工作：

（一）加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验废水经收集中和处理后与医技废水、办公生活废水、医废间拖地用水等一起进入自建污水处理站，经“化粪池+格栅+调节池+消毒”工艺处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准(G818466-2005)相关标准后，排入市政污水管网经大邑县污水处理厂处理达标后排入斜江河。

（二）严格废气收集处理。医疗废水处理设施臭气通过负压系统收集后经紫外线消毒和活性炭吸附装置处理通过专用管道引至门诊住院楼南侧楼顶达标排放；医疗废物暂存间异味经密闭抽风引至楼顶排放；柴油发电机废气经自带消烟除尘装置净化处理后通过专用管道引至房顶达标排放；化验室废气经通风橱收集后引至楼顶排放。

（三）强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，确保噪声达标。项目水泵、污水处理站恶臭排放口等产噪设备采取建筑隔声、基础减振、吸声等措施进行综合控制噪声，确保边界噪声达标；社会生活噪声主要通过加强管理等措施加以控制。

（四）严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物、废活性炭、污水处理系统格栅渣和污泥、化验室废液委托有资质的单位收集处理；办公生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门统一清运。

（五）地下水防治措施。采取有效措施，全面做好防渗、防漏、防腐等措施，防止土壤、地下水污染。医疗废物暂存间、污水处理站、柴油发电机房等区域按重点防渗区要求采取三防处理；加强管理，严防“跑、冒、滴、漏”，杜绝可能出现的污水（液）通过各种渠道外渗到土壤、地下水系统,避免对土壤、地下水环境产生污染。

(六) 强化污染风险防范。建立完善环境风险防范制度，按照制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。制订各项环境风险防范应急预案，加强风险防范管理、避免和控制风险事故导致的环境污染；加强员工环保培训，结合项目实施中可能出现的环境问题制定应急预案和环境风险事故防范措施，每年不定期开展环境风险防范演练。

四、项目性质、规模、地点、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。

五、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，必须按规定程序完成环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

六、大邑县环保局负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市环境监察执法支队将其纳入督查范围进行督查。

### 5.2.2 环评批复落实情况检查

项目环评批复落实检查对照见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求的落实情况

环评批复要求	落实情况
加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验废水经集中中和处理后与医技废水、办公生活废水、医废间拖地用水等一起进入自建污水处理站，经“化粪池+格栅+调节池+消毒”工艺处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准(G818466-2005)相关标准后，排入市政污水管网经大邑县污水处理厂处理达标后排入斜江河	已落实。 项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生酸碱废水，但在检验实验中设备会产生实验废液，该废液为危险废物，通过在检验室设置的收集桶收集，收集后暂存在危废暂存间，后交由四川省中明环境治理有限公司处置，项目医疗废物间采用消毒液拖地，残留在地面的消毒液自然蒸发，项目产生的生活污水经预处理池（容积 100m <sup>3</sup> ）处理后，同医疗废水进入污水处理站处理，后排入市政污水管网，最终污水经大邑县污水处理厂处理后排入斜江河。污水处理站采取“预处理池+格栅+调节池+酸化池+生化池+消毒”工艺（处理规模达到 30m <sup>3</sup> /d）。
严格废气收集处理。医疗废水处理设施臭气通过负压系统收集后经紫外线消毒和活性炭吸附装置处理通过专用管道引至门诊住	已落实。 项目医疗污水处理站臭气通过负压系统收集后经紫外线消毒和活性炭吸附装置处理

<p>院楼南侧楼顶达标排放；医疗废物暂存间异味经密闭抽风引至楼顶排放；柴油发电机废气经自带消烟除尘装置净化处理后通过专用管道引至房顶达标排放；化验室废气经通风橱收集后引至楼顶排放。</p>	<p>通过专用管道引至门诊住院楼南侧楼顶达标排放；医疗废物暂存间异味经密闭抽风至紫外线+活性炭设施处理后引至楼顶排放；柴油发电机废气通过专用管道引至房顶排放。项目未设置通风橱，项目采取成品试剂进行化验分析，不进行试剂的配置，不会产生挥发性气体。</p>
<p>强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，确保噪声达标。项目水泵、污水处理站恶臭排放口等产噪设备采取建筑隔声、基础减振、吸声等措施进行综合控制噪声，确保边界噪声达标；社会生活噪声主要通过加强管理等措施加以控制。</p>	<p>已落实。 采取的防治措施包括：水泵进、出管、管道均设金属软管接头，手术室、住院部均安装隔声门窗，合理布局，选用低噪声设备，加强管理并对设备定期维护等。 根据验收监测，项目正常运行状态下，其厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>
<p>严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物、废活性炭、污水处理系统格栅渣和污泥、化验室废液委托有资质的单位收集处理；办公生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实。 严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。一般固废：生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运处理。 危险废弃物：废活性炭、检验室检验废液收集在危废暂存间（1处，10m<sup>2</sup>），交由四川省中明环境治理有限公司处理；医疗垃圾全部收集到医疗垃圾暂存间（1处，5m<sup>2</sup>）暂存，后送成都翰洋环保实业有限公司处置；污水处理站污泥暂未清理，清理后交由有资质的单位处理。</p>
<p>地下水防治措施。采取有效措施，全面做好防渗、防漏、防腐等措施，防止土壤、地下水污染。医疗废物暂存间、污水处理站、柴油发电机房等区域按重点防渗区要求采取三防处理；加强管理，严防“跑、冒、滴、漏”，杜绝可能出现的污水（液）通过各种渠道外渗到土壤、地下水系统,避免对土壤、地下水环境产生污染。</p>	<p>已落实。 采取有效措施，采取了防渗、防漏、防腐等措施，防止土壤、地下水污染。医疗废物暂存间、污水处理站、柴油发电机房等区域按重点防渗区要求已进行了三防处理；加强危废的管理，严防“跑、冒、滴、漏”，避免对土壤、地下水环境产生污染。</p>
<p>强化污染风险防范。建立完善环境风险防范制度，按照制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。制订各项环境风险防范应急预案，加强风险防范管理、避免和控制风险事故导致的环境污染；加强员工环保培训，结合项目实施中可能出现的环境问题制定应急预案和环境风险事故防范措施，每年不定期开展环境风险防范演练。</p>	<p>已落实。 强化污染风险防范。建立了环境风险防范制度，企业已制定了应急预案，并于2019年12月27日报送成都市大邑生态环境局备案，备案号510129-2019-180-L，加强应急演练，确保环境安全。加强员工环保培训，结合项目实施中可能出现的环境问题制定应急预案和环境风险事故防范措施，每年不定期开展环境风险防范演练。</p>

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 执行标准

根据成都市环境保护局关于大邑中康医院项目影响报告书的审查批复（成环评审[2018]45号）并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准为：

#### 1. 废水

废水：氨氮、总磷、总余氯标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目标准执行《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。

#### 2. 废气

废气：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放浓度标准限值，其余监测项目标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005表3中最高允许浓度标准限值。

#### 3. 噪声

厂界环境噪声：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。

### 6.2 标准限值

环评、验收监测执行标准对照表见表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	
无组织废气	标准	氨、硫化氢标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005表3中最高允许浓度标准限值。挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》	标准	氨、硫化氢标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005表3中最高允许浓度标准限值。挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

类型	验收标准				环评标准				
	DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值								
	项目	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )		项目	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )				
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	2.0		挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	2.0				
	氨	1.0		氨	1.0				
	硫化氢	0.03		硫化氢	0.03				
废水	标准	氨氮、总磷、总余氯标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目标准执行《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。				标准	氨氮、总磷、总余氯标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目标准执行《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	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	45	
	BOD <sub>5</sub>	100	总余氯	8	BOD <sub>5</sub>	100	总余氯	8	
	粪大肠菌群	5000 (MPN/L)	动植物油	20	粪大肠菌群	5000 (MPN/L)	动植物油	20	
	总磷	8			总磷	8			
厂界噪声	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 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行结果

验收监测期间，根据对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测可知环境保护设施运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水监测

废水监测具体内容见下表 7-1，废水监测点位图见附图三。

表 7-1 废水监测内容一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活废水、医疗废水	污水处理站进口、污水处理站排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、粪大肠菌群、总余氯	1 天 4 次	2 天

#### 7.1.2 废气监测

废气监测具体内容见下表 7-2，无组织废气监测点位图见附图三。

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
检验室	厂界上风向一个点、厂界下风向三个点	挥发性有机物	1 天 3 次	2 天
废水处理站	污水处理站上风向 1 个点、污水处理站下风向 3 个点	氨、硫化氢		

#### 7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测具体内容见下表 7-3，噪声监测点位图见附图三。

表 7-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测量	监测频次	监测周期
1#项目东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 天 2 次，昼夜各 1 次	2 天
2#项目南侧厂界外 1m 处			
3#项目西侧（临居民住宅）厂界外 1m 处			
4#项目北侧厂界外 1m 处			

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ347.2-2018	ZHJC-W411 DHP-600 电热恒温培养箱 ZHJC-W082 DHP-500 电热恒温培养箱	20MPN/L
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-W377 SX-620 笔式 pH 计	/
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
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/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
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

总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/L
----	----------	----------------	--------------------------	----------

### 8.1.2 废气监测分析方法

废气监测分析方法见下表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

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 <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）	ZHJC-W422 723可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

### 8.1.3 厂界噪声监测分析方法

厂界噪声监测分析方法见下表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测分析方法

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-W441 HS6288B 型噪声频谱分析仪

## 8.2 监测仪器

### 8.2.1 废水监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录见表 8-4

表 8-4 废水监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录
笔式 pH 计	SX-620	ZHJC-W377	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 6 月 27 日 校准（检定）编号：19062401006
电热恒温培养箱	DHP-600	ZHJC-W411	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 5 月 22 日 校准（检定）编号：19052202005
电热恒温培养箱	DHP-500	ZHJC-W082	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 4 月 2 日 校准（检定）编号：19040203003
可见分光光度计	723	ZHJC-W422	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 6 月 27 日 校准（检定）编号：19062704005
生化培养箱	SHP-150	ZHJC-W319	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 4 月 2 日 校准（检定）编号：1904023001
生化培养箱	SPX-150B	ZHJC-W161	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2018 年 9 月 29 日 校准（检定）编号：18092901006
溶解氧测量仪	MP516	ZHJC-W808	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 3 月 13 日 校准（检定）编号：19022802005
全自动分析天平	ESJ200-4A	ZHJC-W027	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 6 月 28 日 校准（检定）编号：19062704001
红外分光测油仪	OIL460 型	ZHJC-W005	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2018 年 11 月 30 日 校准编号：18113001001
可见分光光度计	723	ZHJC-W142	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019 年 4 月 2 日 校准（检定）编号：19040203011

### 8.2.2 废气监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录见表 8-5

表 8-5 废气监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录
------	------	------	--------

可见分光光度计	723	ZHJC-W142	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019年4月2日 校准（检定）编号：19040203011
可见分光光度计	723	ZHJC-W422	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019年6月27日 校准（检定）编号：19062704005
气相色谱仪	GC9790II	ZHJC-W004	校准（检定）单位：四川中衡计量检测技术有限公司 校准（检定）日期：2019年4月25日 校准（检定）编号：19042501011

### 8.2.4 厂界噪声监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录见表 8-6

表 8-6 厂界噪声监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录
噪声频谱分析仪	HS6288B 型	ZHJC-W441	校准（检定）单位：成都市计量检定测试院 校准（检定）日期：2018年9月13日 校准（检定）编号：201800073495-1

### 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培训并通过考核，具备相应的采样和检测能力。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(2) 选择的方法检出限满足要求。

(3) 实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

(4) 所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

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

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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）。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2019年09月03日、09月05日，验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况稳定。根据现场工况监督，该项目验收期间生产线的生产负荷达到设计负荷的75%以上，满足环保验收对工况的要求，生产负荷见表9-1。

表9-1 验收期间工况表

项目名称	日期	生产产品	设计日产量	实际日产量	运行负荷 (%)
大邑中康 医院项目	2019.9.3	床位	80张	65	81
	2019.9.3	门诊量	100人	95	95
	2019.9.5	床位	80张	68	85
	2019.9.5	门诊量	100人	89	89

### 9.2 环保设施试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施处理效率

根据污水处理站验收监测结果计算可知废水主要污染物处理效率如表9-2所示。

表9-2 废水处理效率统计表

序号	监测项目	监测日期	处理前浓度 (mg/L)	处理后浓度 (mg/L)	处理效率 (%)
1	五日生化需氧量	09月03日	62	16	74
		09月05日	71	23	68
2	化学需氧量	09月03日	230	69	70
		09月05日	277	23	92
3	悬浮物	09月03日	44	24	45
		09月05日	51	27	47
4	氨氮	09月03日	35	28	20
		09月05日	43	18	58
5	总磷	09月03日	4	3	25

		09月05日	4	2	50
6	粪大肠菌群	09月03日	≥24000	<20	/
		09月05日	≥24000	<20	/
7	动植物油	09月03日	4	0.2	95
		09月05日	4	0.2	95

### 9.2.2 污染物排放监测结果

#### (一) 废水

验收监测期间，废水监测结果见表 9-3、9-4。

表 9-3 废水监测结果表，单位：mg/L

项目	09月03日								排口标准限值	结果评价
	污水处理站进口				污水处理站排口					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
粪大肠菌群 (MPN/L)	≥24000	≥24000	≥24000	≥24000	<20	<20	<20	<20	5000	达标
pH 值 (无量纲)	7.86	7.81	7.85	7.83	7.36	7.33	7.36	7.36	6~9	达标
化学需氧量	232	237	226	225	71.2	68.1	69.6	65.0	250	达标
五日生化需氧量	61.2	63.1	60.3	63.0	17.7	16.3	15.1	16.3	100	达标
悬浮物	43	45	42	47	25	25	24	21	60	达标
动植物油	3.65	3.65	3.52	3.80	0.15	0.12	0.16	0.15	20	达标
总余氯	未检出	未检出	未检出	未检出	4.04	3.70	3.83	3.63	8	达标
氨氮	33.9	34.2	30.9	40.4	27.7	25.6	28.0	27.5	45	达标
总磷	3.81	3.61	3.15	3.38	2.39	2.40	2.72	2.60	8	达标

表 9-3 废水监测结果表，单位：mg/L

项目	09月05日								排口标准限值	结果评价
	污水处理站进口				污水处理站排口					
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		

粪大肠菌群 (MPN/L)	≥24000	≥24000	≥24000	≥24000	<20	<20	<20	<20	5000	达标
pH 值 (无量纲)	7.92	7.94	7.92	7.95	7.32	7.35	7.34	7.35	6~9	达标
化学需氧量	291	280	271	265	80.5	83.6	82.0	75.8	250	达标
五日生化需氧量	74.8	70.7	68.2	67.6	23.3	22.1	23.5	21.9	100	达标
悬浮物	52	46	54	51	26	30	26	24	60	达标
动植物油	3.92	3.74	3.48	3.60	0.16	0.19	0.17	0.23	20	达标
总余氯	未检出	未检出	未检出	未检出	3.75	4.07	4.17	3.97	8	达标
氨氮	42.8	42.9	42.6	42.5	16.6	16.4	17.5	17.7	45	达标
总磷	3.47	3.62	3.82	3.73	2.03	2.09	2.03	2.06	8	达标

从表 9-3、9-4 可知，验收监测期间，医院污水处理站排口所测氨氮、总磷、总余氯监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《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。

## (二) 废气

验收监测期间，废气监测结果见表 9-5、9-6。

表 9-5 废气监测结果表

项目	点位	09 月 03 日				09 月 05 日				标准限值	结果评价
		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	0.073	0.113	0.097	0.083	0.056	0.134	0.111	0.086	1.0	达标
	第二次	0.067	0.173	0.075	0.073	0.046	0.112	0.117	0.080		
	第三次	0.050	0.101	0.088	0.075	0.034	0.126	0.114	0.129		
硫化氢	第一次	0.002	0.004	0.005	0.006	0.003	0.004	0.005	0.005	0.03	达标
	第二次	0.003	0.006	0.004	0.005	0.002	0.005	0.006	0.004		

	第三次	0.002	0.004	0.005	0.005	0.003	0.006	0.004	0.005		
--	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--

表 9-6 废气监测结果表

项目 \ 点位		09月03日				09月05日				标准 限值	结果 评价
		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#		
挥发性有机物 (以非甲烷 总烃计)	第一次	0.42	0.75	0.50	0.64	0.12	0.31	0.40	0.22	2.0	达标
	第二次	0.11	0.35	0.23	0.33	0.14	0.37	0.37	0.22		
	第三次	0.44	0.55	0.73	0.52	0.16	0.37	0.30	0.30		

从表 9-5、9-6 可知，验收监测期间，布设的无组织监控点所测氨、硫化氢排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值，布设的无组织监控点所测挥发性有机物（以非甲烷总烃计）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

### (三) 厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果统计表，单位：dB (B)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1# 项目东侧厂界外 1m 处	09月03日	昼间	54	昼间 60 夜间 50	达标
		夜间	47		
	09月05日	昼间	53		
		夜间	47		
2# 项目南侧厂界外 1m 处	09月03日	昼间	51		
		夜间	44		
	09月05日	昼间	52		

		夜间	43		
3# 项目西侧（临居民住宅）厂 界外 1m 处	09 月 03 日	昼间	53		
		夜间	45		
	09 月 05 日	昼间	53		
		夜间	44		
4# 项目北侧厂界外 1m 处	09 月 03 日	昼间	55		
		夜间	48		
	09 月 05 日	昼间	54		
		夜间	48		

从表 9-7 可知，验收监测期间，厂界昼间噪声监测值为 51~55dB（A），夜间厂界噪声监测值为 43~48dB（A），厂界噪声等效连续 A 声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）表 1 的 3 类标准要求。

### 9.3 总量控制指标检查

根据环评对医院核算的总量控制指标如表 9-8 所示：

表 9-8 环评污染物总量控制表

类别	污染物名称	单位	年排放量	总量控制指标	备注
废水	废水量	t/a	8099.35	8099.35	医院废水排放口
	COD	t/a	2.02	2.02	医院废水排放口
	氨氮	t/a	0.36	0.36	医院废水排放口

本次验收监测污染物具体总量排放情况见表 9-9。

表 9-9 污染物总量对照表

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	/	4800
	COD	2.02	0.23
	氨氮	0.36	0.11

计算过程：废水：COD： $46\text{mg/L} \times 4800\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.23\text{t/a}$ ；

氨氮： $23\text{mg/L} \times 4800\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.11\text{t/a}$ 。

## 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。

### 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 and 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企业员工。调查内容见表 10-1。

### 10.4 调查结果

项目共发放问卷调查表 50 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 50 份，回收率为 100%。调查人群年龄从 23~78 岁，文化程度从小学到大学。调查结果见表 10-2。

项目公众意见调查结果表明：100%受访者表示对项目的环保治理措施满意。

表 10-1 公众意见调查表

被调查人员姓名		性别		年龄	
身份证号码					
文化程度		职业		电话	
单位名称或住址					
<p>大邑中康医院位于四川省成都市大邑县晋原镇城西街 119-127 号。工程配套的环保设施同时投入运行，其中：废水经污水处理站处理后经市政管网排入污水处理厂；污水处理站恶臭、医疗垃圾暂存间恶臭经紫外线+活性炭处理后排放；柴油发电机废气经排气筒引至发电机房房顶排放；污水处理站污泥清掏后送有资质的单位处置；废活性炭、医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾交环卫部门处理。噪声采取了减振、隔声等措施。</p>					
<p>一、请您在下列问题的备选答案前用“√”标出您的选择：</p> <p>1、您对该项目是否了解？  A.很了解      B.了解      C.不了解</p> <p>2、该项目的建设是否给您的生活环境带来不良影响？  A.没有影响      B.影响较轻      C.影响较重</p> <p>3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响？  A.没有影响      B.影响较轻      C.影响较重</p> <p>4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响？  A.没有影响      B.影响较轻      C.影响较重</p> <p>5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响？  A.没有影响      B.影响较轻      C.影响较重</p> <p>6、您认为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？  A.没有影响      B.影响较轻      C.影响较重</p> <p>7、您对该项目的环保治理措施是否满意？  A.满意      B.较满意      C.不满意</p>					
<p>二、您对该项目的环保工作有何意见和建议？</p>					

表 10-2 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	50	100
	了解	0	0

	不了解	0	0
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	50	100
	影响较轻	0	0
	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	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响	没有影响	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
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	50	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
7、您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	50	100
	较满意	0	0
	不满意	0	0

表 10-3 被调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
1	兰**	男	78	中专	退休	028****1718	大邑县城西街 127 号
2	陈**	男	68	/	律师	189****7788	大邑县城西街 119~127 号
3	章**	女	50	/	/	156****2136	城西街 139 号
4	田**	女	23	/	/	189****7915	城西街 129 号
5	王**	女	58	/	/	180****3629	城西街 145 号
6	王**	男	56	/	/	135****3629	城西街 150 号
7	高**	男	27	高中	/	159****7686	城西街 148 号
8	王**	女	40	/	/	135****2521	城西街 130 号
9	杨**	男	29	/	/	183****9057	城西街 108 号
10	项**	男	55	/	/	153****8111	城西街 126 号

## 大邑中康医院项目验收监测报告

11	胥**	女	48	/	/	132****9942	城西街 124 号
12	张**	男	25	高中	/	132****5515	城西街 118 号
13	罗**	女	44	/	/	135****2709	城西街 80~90 号
14	周**	女	26	/	/	139****2893	城西街 82 号
15	费**	男	29	大专	工人	134****0597	城西街 72 号
16	高**	男	54			133****3086	城西街 56 号
17	谢**	女	48	高中	个体	180****2080	城西街 40 号
18	谢**	男	51	/	/	136****5607	城西街 30 号
19	王**	女	55	/	/	147****8310	城西街 16~18 号
20	薛**	女	48	小学	/	153****6929	城西街 127 号
21	王**	男	45	初中	个体	132****6959	城西街 9 号
22	李**	女	48	/	/	136****0933	城西街 11 号
23	杨**	女	46	/	/	138****9534	城西街 13 号
24	周**	女	42	/	/	130****0049	城西街 15 号
25	李**	男	44	/	/	150****2815	城西街 23 号
26	周**	女	37	高中	/	189****3649	城西街 25 号
27	白**	男	26	/	/	159****1444	城西街 29 号
28	左**	女	40	/	/	135****2002	城西街 39 号
29	张**	男	53	/	/	159****8625	城西街 41~49 号
30	刘**	男	60	/	/	135****0795	城西街 53~59 号
31	刘**	女	55	/	/	153****9706	城西街 71 号
32	王**	女	30	/	/	136****3963	城西街 95 号
33	杨**	男	42	初中	/	138****4552	城西街 103~105 号
34	王**	男	46	高中	/	138****4213	城西街 35 号
35	陈**	女	41	/	/	138****2888	城西街 119~127 号
36	杨**	女	37	/	/	187****2005	城西街 129 号 5 楼 7 号
37	胥**	男	65	/	/	135****2870	城西街 23 号
38	伍**	男	65	/	/	156****3665	城西街 129 号 4 楼 6 号
39	刘**	女	30	/	/	159****1824	城西街 129 号 4 楼 5 号
40	黄**	男	57	/	/	152****7339	城西街 129 号 4 楼 5 号
41	宋**	女	49	/	/	159****9081	城西街 129 号 5 楼 5 号
42	伍**	男	50	/	/	153****1668	城西街 129 号 6 楼 7 号
43	付**	女	49	/	/	155****2795	城西街 129 号 4 楼
44	陈**	女	45	/	/	180****1067	城西街 130 号

45	陈**	女	45	/	/	180****1067	城西街 129 号 2 楼 2 号
46	王**	男	48	高中	/	153****9037	城西街 129 号 3 楼附三号
47	黄**	男	64	/	/	135****6360	城西街 129 号附一号
48	黄**	女	64	/	/	138****3229	城西街 129 号附一号
49	阴**	男	50	/	/	158****8322	城西街 129 号 4 楼 5 号
50	陈**	男	28	/	/	138****4119	城西街 129 号

表 10-4 被调查人员基本情况统计表

序号	被调查人员职业构成比			被调查人员文化程度构成比			被调查人员年龄构成比		
	职业	人数	构成比	文化程度	人数	构成比	年龄	人数	构成比
1	工人	3	6	其他	40	80	15-19	/	/
2	学生	10	20	中专	1	2	20-29	8	16
3	职员	1	2	高中	6	12	30-39	4	8
4	农民	/	/	初中	2	4	40-49	19	38
5	其他	36	72	小学	1	2	50 以上	19	38
6	合计	50	100	合计	50	100	合计	50	100

## 11 验收监测结论

### 11.1 项目基本情况

大邑中康医院项目位于成都市大邑县晋原镇城西街 119-127 号。项目总投资为 500 万元，环保设施 41.85 万元，占总投资 8.37%。2014 年投入运营。2018 年 7 月委托四川中衡检测技术有限公司实施该项目竣工环境保护验收监测，编制验收监测报告。

### 11.2 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，污水处理站处理效率如表 11-1 所示。

表 11-1 污水处理站处理效率表

序号	监测项目	监测日期	处理前浓度 (mg/L)	处理后浓度 (mg/L)	处理效率 (%)	平均处理 效率 (%)
1	五日生化需 氧量	09 月 03 日	62	16	74	71
		09 月 05 日	71	23	68	
2	化学需氧量	09 月 03 日	230	69	70	81
		09 月 05 日	277	23	92	
3	悬浮物	09 月 03 日	44	24	45	46
		09 月 05 日	51	27	47	
4	氨氮	09 月 03 日	35	28	20	39
		09 月 05 日	43	18	58	
5	总磷	09 月 03 日	4	3	25	37.5
		09 月 05 日	4	2	50	
6	粪大肠菌群	09 月 03 日	≥24000	<20	/	/
		09 月 05 日	≥24000	<20	/	
7	动植物油	09 月 03 日	4	0.2	95	95
		09 月 05 日	4	0.2	95	

### 11.3 污染物排放监测结果

#### 11.3.1 废水

验收监测期间，医院污水处理站排口所测氨氮、总磷、总余氯监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级

标准限值，pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群监测结果均符合《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。

### 11.3.2 废气

验收监测期间，布设的无组织监控点所测氨、硫化氢排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值，布设的无组织监控点所测挥发性有机物（以非甲烷总烃计）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

### 11.3.3 厂界噪声

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）表 1 的 2 类标准要求。

### 11.3.4 固体废物

验收监测期间：

一般固废：

生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运处理。

危险废固废：

废活性炭、检验室检验废液收集在危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司处理；医疗垃圾全部收集到医疗垃圾暂存间暂存，后送成都翰洋环保实业有限公司处置；污水处理站污泥暂未清理，清理后交由有资质的单位处理。

## 11.4 污染物排放总量

本次验收监测污染物具体总量排放情况见表 11-1。

表 11-1 污染物总量对照表

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	/	4800
	COD	2.02	0.23
	氨氮	0.36	0.11

计算过程：废水：COD： $46\text{mg/L} \times 4800\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.23\text{t/a}$ ；

氨氮： $23\text{mg/L} \times 4800\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.11\text{t/a}$ 。

根据表 11-1 可知，验收监测期间，污染物排放总量为：

废水：COD：0.23t/a，氨氮：0.11t/a，均小于环评建议总量控制指标。

### 11.5 公众意见调查结果

项目发放问卷调查表 50 份，收回有效公众意见调查表 50 份，回收率为 100%。公众意见调查表明，100%被调查者对项目环境保护措施表示满意或较满意。

### 11.6 结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项污染物治理措施有效，能达标排放，不会对周围环境产生明显影响；各项相关环境保护措施按照要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

### 11.7 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。

(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、医疗废物的暂存管理和委托处理。做好危险废物、医疗废物的台账记录和转移联单的保存。