

资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目
竣工环境保护验收监测报告

和鉴检测验字[2022]第 1 号

建设单位： 资阳市第一人民医院

编制单位： 四川和鉴检测技术有限公司

二〇二二年九月

建设单位法人代表： 王 一 平

编制单位法人代表： 樊 怀 刚

项 目 负 责 人： 赖 艳

报 告 编 写 人： 周 婷

建设单位：资阳市第一人民医院

电 话：18982988218

传 真：/

邮 编：641300

地 址：资阳市雁江区仁德西路 66 号

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

电话：028-26026666

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区外环路西三段
139 号 2 号楼 4 层

目录

1 前言	1
1.1 本次验收监测范围	3
1.2 本次验收监测内容	3
2 验收依据	4
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	5
2.3 建设项目环境影响书及其审批部门审批决定	5
2.4 其他	5
3 建设项目概况	6
3.1 项目地理位置、平面布置及外环境关系	6
3.2 建设内容	7
3.3 项目水平衡	10
3.4 项目工作流程及产污位置简介	11
3.5 项目变动情况	11
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理及处置设施	13
4.2 其它环保设施	19
4.3 环保设施“三同时”落实情况	22
5 环境影响评价主要结论、建议及批复	23
5.1 环境影响评价结论	23

5.2 环境影响报告书的审批决定	24
6 验收监测评价标准	26
6.1 验收监测执行标准限值	26
6.2 总量控制	28
7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试运行效果	29
8 质量保证和质量控制	31
8.1 监测分析方法及监测仪器	31
8.2 人员能力	33
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
10 环境管理检查	43
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查	43
10.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查	43
10.3 环境保护档案管理情况检查	43
10.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查	43
10.5 对生产期环境影响投诉情况检查	43
10.6 环评及批复检查	44
11.1 污染物排放监测结果	45
11.2 污染物排放总量	46
11.3 建议	47

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及监测布点图

附图 3 项目现状图

附件：

附件 1 资阳市环境保护局，资环建函[2013]5 号《关于资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书审批的函》，2013 年 1 月 6 日；

附件 2 资阳市环境保护局，资环建函[2017]36 号《关于资阳市第一人民医院（变更评价）建设项目环境影响报告书审批的函》，2017 年 6 月 26 日；

附件 3 资阳市环境保护局，资环建函[2017]34 号《关于资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表审批的函》，2017 年 12 月 12 日；

附件 4 委托书

附件 5 工况表

附件 6 排污许可证

附件 7 医疗废物安全处置委托协议

附件 8 突发环境事件应急预案备案表

附件 9 关于资阳市第一人民医院儿科大楼污水处理站不建有组织排放设施的情况说明

附件 10 监测报告

附表：“三同时”验收登记表

1 前言

资阳市第一人民医院是一所国家综合性三级医院，是资阳市医疗保险定点医院。为调整资阳市城区卫生资源配置、防止重复建设的需要，资阳市卫生行政部门根据该市城区卫生资源的总量、结构、分布和利用情况决定在新城区不新建独立的医疗机构，将原有资阳市第一人民医院由原址搬迁至新区，并纳入了区域卫生规划。异地扩建后的资阳市第一人民医院是资阳市医疗、教学、科研中心，同时将有利于承担市政府及其职能部门赋予的各种社会职能。其门诊人次和住院人次将是成倍增长之势；服务范围覆盖资阳市辖安岳县、乐至县、雁江区。

资阳市第一人民医院（新病区）位于资阳市雁江区仁德西路 66 号。由于该医院于 2003 年进行迁建，随着医院的不断发展扩大，目前医院已建工程有门诊大楼、第一住院楼、第二住院楼、传染病医院楼（第三住院楼）、康复楼、医技楼、儿科诊疗中心楼、全科医生临床培训基地、紧急救援指挥中心、高压氧舱、辅助用房及其它公辅设施等。

新病区医院采取总体规划，分期实施的原则，分为四期工程进行建设：一期工程含行政服务楼（第一住院楼）、传染病医院楼（第三住院楼）、体检中心及紧急救援中心楼；二期工程含利用沙特基金会灾后异地重建项目（门诊楼、医技楼、第二住院楼）、VIP 病房（第二住院楼加层）连廊建设项目、康复理疗中心建设项目（急诊楼）及辅助用房建设项目；三期工程含儿科诊疗中心、全科医生临床培训基地、整体地下室和综合楼；四期工程含区域医疗中心建设项目和疑难病症诊治中心建设项目，目前四期工程正在建设中。

新病区医院一期工程和二期工程（不包括一期工程中传染病医院楼（第三住院楼））已于2018年4月完成了验收。

此次验收范围为资阳市第一人民医院三期工程中的儿科诊疗中心项目。

2013年1月，成都市环境保护科学研究院完成了《资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书》的编制；2013年1月6日，资阳市环境保护局以资环建函[2013]5号文下达了同意项目建设的审查批复。

本项目于2015年6月开始建设，2018年12月投入运营。项目占地2820 m²，为医院新病区内预留用地。目前项目主体工程以及配套环保设施运行正常，验收监测期间床位负荷满足验收监测要求，具备工程竣工环境保护验收监测工况条件。

受资阳市第一人民医院委托，四川和鉴检测技术有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4号）等文件的要求，于2021年8月对资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据该方案，四川和鉴检测技术有限公司于2021年8月27日和29日、12月24日和25日对该项目进行了验收监测。在综合各种资料数据的基础上，四川和鉴检测技术有限公司于2021年12月编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。

1.1 本次验收监测范围

资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目竣工环境保护验收的范围包括：主体工程、辅助工程、环保工程及公用工程等项目。主体工程及辅助工程详见表 3-1。

1.2 本次验收监测内容

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 固体废物处置情况检查；
- (5) 环境管理检查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；

(2) 环境保护部国环规环评[2017] 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 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，（2018 年 10 月 26 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，（2018 年 12 月 29 日修订）；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施，（2020 年 4 月 29 日修改）；

(8) 中华人民共和国生态环境部，公告（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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 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规范 污染影响类>的公告》，（2018年5月15日）。

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016），（2016年8月1日）。

2.3 建设项目环境影响书及其审批部门审批决定

(1) 成都市环境保护科学研究院，《资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书》，（2013年1月）；

(2) 资阳市环境保护局，资环建函[2013]5号《关于资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书审批的函》，（2013年1月6日）。

2.4 其他

(1) 资阳市第一人民医院验收监测委托书，（2021年8月）；

(2) 资阳市环境保护局，资环建函[2017]36号《关于资阳市第一人民医院（变更评价）建设项目环境影响报告书审批的函》，（2017年6月26日）；

(3) 资阳市环境保护局，资环建函[2017]34号《关于资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表审批的函》，（2017年12月12日）。

3 建设项目概况

3.1 项目地理位置、平面布置及外环境关系

本项目位于资阳市雁江区仁德西路 66 号，位于资阳市第一人民医院（新病区）内。项目所在地理位置图见附图 1。

资阳市第一人民医院（新病区）将主入口设在项目东面的规划路上，另外在南边和北边分别设有次入口和急诊入口，传染病医院入口设在项目西边；门诊大楼正对主入口，其次是医技大楼。外科大楼、内科大楼均设在医院中部。办公楼、库房、食堂等均布置在辅助用房内，位于医院南侧靠近药业路的位置。传染病医院楼（第三住院楼）位于医院西南角。污水处理站位于医院东侧靠近仁德西路的位置。

儿科诊疗中心位于医院新病区南侧，建筑成“一”字型，主入口面朝西北方；大楼东北侧是已建的外科大楼，南侧为各类辅助用房，西北侧为内科大楼。项目平面布置见附图 3。

资阳市第一人民医院（新病区）东侧紧邻仁德西路，道路以东 60m 处为山水名城小区（与本项目边界相距 150m）；医院南侧紧邻康乐北路，道路以南为待建空地；医院东南侧 60m 处为佳家佳苑（与本项目边界相距约 200m）；医院西侧紧邻空间·爱琴海住宅小区（与本项目边界相距约 270m）；医院北侧 50m 处为市政小区（与本项目边界相距约 320m）。本项目外环境关系见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目性质、规模

项目名称：资阳市第一人民医院儿科诊疗中心

建设单位：资阳市第一人民医院

项目性质：新建

建设地点：资阳市雁江区仁德西路 66 号（资阳市第一人民医院新病区内）

建设规模：床位 385 张，日门诊 2000 人次。

3.2.2 劳动定员和生产制度

项目建成后劳动定员 200 人。本项目实行 24 小时应诊，全年运行 365 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

建设项目总投资 8300 万元，其中环保投资 120 万元占总投资 1.45%。

3.2.4 项目组成

本项目主要进行儿科诊疗中心的建设。食堂、供应中心、锅炉、污水处理站、垃圾暂存以及医疗废物暂存间等均依托医院新病区相应设施，本项目不单独进行建设。项目的组成及主要环境问题见表 3-1，项目科室具体设置情况见表 3-2。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

项目组成			建设内容		主要环境影响
			环评拟建	实际建设	
主体工程	儿科诊疗中心	儿科门诊	1~4 楼, 设置门诊、治疗、药房、收费等	1 楼为大厅, 2~3 楼为病房	生活垃圾、生活污水、医疗废水、医疗固废
		手术室	5~6 楼, 儿科手术室, 重病监护室	4 楼、5 楼、6 楼为手术室	
		儿科病房	7~13 楼, 其中 7 楼为新生儿病房, 其余为儿科病房, 每层均设办公室、护士站、检查室、治疗室、污物室	7~16 楼为病房, 每层均设办公室和护士站	
辅助工程	供氧中心		依托外科大楼西侧已建供氧中心	与环评一致	噪声
	食堂		依托原辅助用房内食堂	与环评一致	油烟、垃圾、食堂废水
	锅炉		依托原辅助用房内锅炉	与环评一致	噪声、废水
	手术室设备间		6 楼, 主要布置手术室相关设备, 机房以及学术研讨室	与环评一致	医疗废水、医疗固废
	中央空调		中央空调机房在大楼地下一层, 冷却塔设于大楼楼顶	与环评一致	噪声
环保工程	医疗废物暂存间		依托已建医疗废物暂存间, 位于污水处理站设备房旁	依托已建医疗废物暂存间, 位于紧急救援中心西侧, 位于污水处理站设备房旁的医疗废物暂存间已拆除	医疗垃圾
	预处理池		手术室新建 1 座预处理池, 规模为 25 m ³ /d	未建手术室预处理池, 废水直接进入医院污水处理站	/
	污水处理站扩建		在医院现有污水处理站基础上扩建; 扩建后总规模不小于 760 m ³ /d	原有污水处理站已停用, 医院现已新建污水处理站, 处理规模为 2000 m ³ /d	污泥、废水
公用工程	地下停车场		地下室, 车位 59 辆	与环评一致	汽车尾气
	绿化		医院内部绿化	与环评一致	/
	给水		城市给水管网	与环评一致	/
	供电		城市电网	与环评一致	/
	供气		城市天然气管网	与环评一致	/

表 3-2 项目科室设置情况一览表

项目	环评拟建		实际建设	
	楼层	科室、部门设置	楼层	科室、部门设置
儿科诊疗中心	地下室	停车场、设备室	地下室	停车场、设备室
	1 楼	药房、挂号、收费、诊室、注射室、急诊	1 楼	大厅
	2 楼	儿科门诊、治疗室、皮肤科、护士站、办公室等	2 楼	病房、护士站、办公室
	3 楼	B 超、彩超、胃镜、心电图、脑电图、采血、儿童乐园等	3 楼	
	4 楼	儿童康复、体检、听力障碍室、办公室、儿童乐园等	4 楼	手术室、复苏室、介入导管室、护士站前台
	5 楼	手术室、麻醉室、重症监护室	5 楼	
	6 楼	手术设备层、学术研讨室、中心机房等	6 楼	
	7 楼	新生儿病房、隔离病房、重症监护室	7~16 楼	病房、护士站、办公室
	8~13 楼	儿科住院病房、办公室、值班室		

3.2.5 项目与医院现有工程的依托关系

项目建成后依托医院现有公辅设施主要有锅炉房、食堂、污水处理站、浆洗房、供应室和医疗废物暂存间等，均利用新病区已建好的配套设施。食堂、锅炉、污水处理站、浆洗房、供应室、医疗废物暂存间等在设计时已考虑医院的远期发展规划，以上工程能够满足本项目的共用需求。本项目不设门诊，均依托医院已建的相关科室。

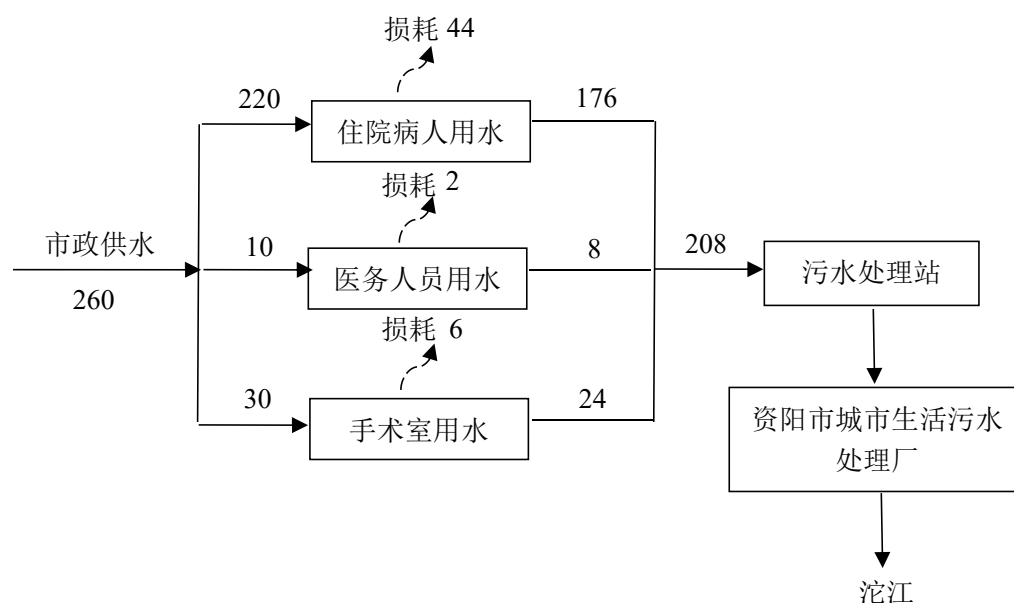
本项目与现有医院设施依托关系见表 3-3。

表 3-3 本项目与现有医院设施依托关系一览表

设施名称	医院现有情况	本项目
污水处理站	现阶段污水排放量最大 700 m ³ /d, 已建污水处理站规模为 2000 m ³ /d	依托已建污水处理站, 本项目废水最大排放量 208 m ³ /d, 现有污水处理站能够满足本项目废水处理需求
医废物暂存间	已建医疗废物暂存间 1 处, 位于紧急救援中心西侧, 面积 200 m ²	依托已建工程
备用发电机	配备一套柴油发电机组, 位于外科大楼地下室设备用房内	依托已建工程
锅炉房	燃气锅炉两台, 位于辅助用房内	依托已建工程
食堂	考虑整个病区的就餐服务, 位于辅助用房内	依托已建工程
浆洗房	考虑整个病区的需求, 位于辅助用房内	依托已建工程
供应室		
中心氧站	考虑全院供氧需求, 位于外科大楼西侧	依托已建工程
给水	市政供水	依托已建工程
供电	市政供电	依托已建工程
供气	市政供气	依托已建工程

3.3 项目水平衡

本项目运营期水平衡见图 3-1。

图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.4 项目工作流程及产污位置简介

本项目主要是为病人提供医疗服务，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、医疗固废和噪声等。项目相关的锅炉房、食堂、备用发电机等辅助工程均依托医院已建工程。项目营运期主要工作流程及产污位置见图 3-2。

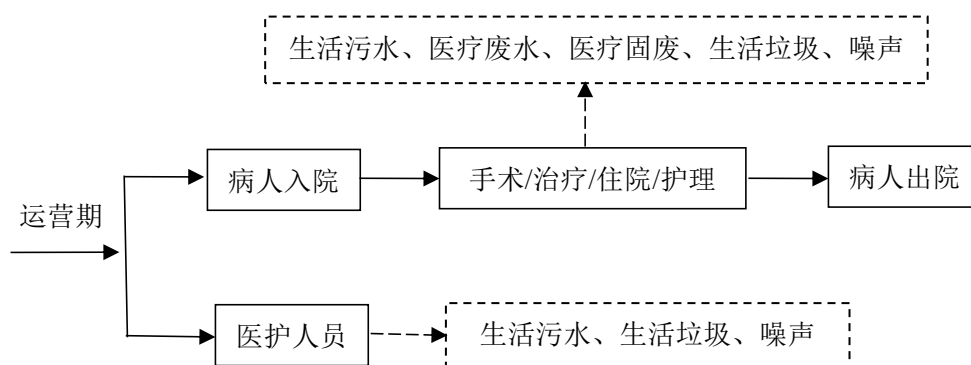


图3-2 项目工作流程及产污位置示意图

3.5 项目变动情况

本项目实际建设中，部分内容较环评内容有所调整，主要调整情况为：

- (1) 项目环评拟建 13 层，实际建设 16 层；
- (2) 项目各楼层科室和部门设置有所变动；
- (3) 环评拟建一座预处理池处理手术室废水，项目实际未建设预处理池，手术室废水直接进入医院现有污水处理站处理；
- (4) 环评拟在医院原污水处理站基础上扩建，扩建后总处理规模不小于 $760\text{ m}^3/\text{d}$ ，目前原污水处理站已停用，医院已新建一个处理规模为 $2000\text{ m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，并已投入使用；
- (5) 环评拟让项目医疗废物暂存间依托医院已建医疗废物暂存间，位于污水处理站设备房旁，目前医院医疗废物暂存间位于紧急救援中心西

侧，原污水处理站设备房旁的医疗废物暂存间已拆除。

根据环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动不属于重大变动。变动情况见表3-4。

表3-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
楼层	环评拟建13层儿科诊疗中心	实际建设16层儿科诊疗中心	项目楼层增加3层，均设置为病房，未新增污染物，不会使项目环境影响显著变化
各楼层科室和部门设置	1~4楼，设置门诊、治疗、药房、收费等	1楼为大厅，2~3楼为病房	项目各楼层实际科室布置仅设置病房和手术室，未设置门诊，未新增污染物，不会使项目环境影响显著变化
	5楼儿科手术室，重病监护室，6楼，主要布置手术室相关设备，机房以及学术研讨室	4楼、5楼、6楼为手术室	
	7~13楼，其中7楼为新生儿病房，其余为儿科病房，每层均设医生办公、护士站、检查室、治疗室、污物室	7~16楼为病房，每层均设医生办公和护士站	
手术室预处理池	手术室新建1座预处理池，规模为25m ³ /d	未建手术室预处理池，手术室废水直接进入医院污水处理站处理	项目医疗废水直接进入现有污水处理站处理，根据验收监测结果可知，污水处理站废水检测因子均达标
污水处理站扩建	在医院现有污水处理站基础上扩建；扩建后总规模不小于760m ³ /d	原有污水处理站已停用，医院现已建成日处理量2000m ³ 的污水处理站	医院现有污水处理站处理规模变大，能够满足本项目废水处理需求
医疗废物暂存间	依托已建医疗废物暂存间，位于污水处理站设备房旁	依托已建医疗废物暂存间，目前位于紧急救援中心西侧，原污水处理站设备房旁医疗废物暂存间已拆除	医院现有医疗废物暂存间位置改变，不会使项目环境影响显著变化

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废水排放及治理

（1）废水种类及治理措施

项目大楼内仅设置各科室住院病房和手术室，不设置门诊，门诊依托医院内的相关科室。因此项目废水主要为医疗废水、医护人员和病人产生的生活污水。

治理措施：项目废水直接进入医院新病区现有污水处理站处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理排放标准后排入市政污水管网进入资阳市污水处理厂，处理达标后最终排入沱江。

（2）资阳市第一人民医院（新病区）污水处理站情况

目前资阳市第一人民医院（新病区）已建污水处理站处理规模为 2000 m³/d，医院现有项目最大废水排放量为 700 m³/d，本项目最大废水排水量为 208 m³/d，因此，现有污水处理站能够满足全院污水处理需求，本项目废水可以依托现有污水处理站进行处理。

医院现有污水处理站采用“接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺，设置于医院第一住院楼东侧，采用地埋式，且安装了水污染源在线监测设备，对 COD、氨氮、总磷和总氮等进行实时监测。污水处理站工艺流程见图 4-1。

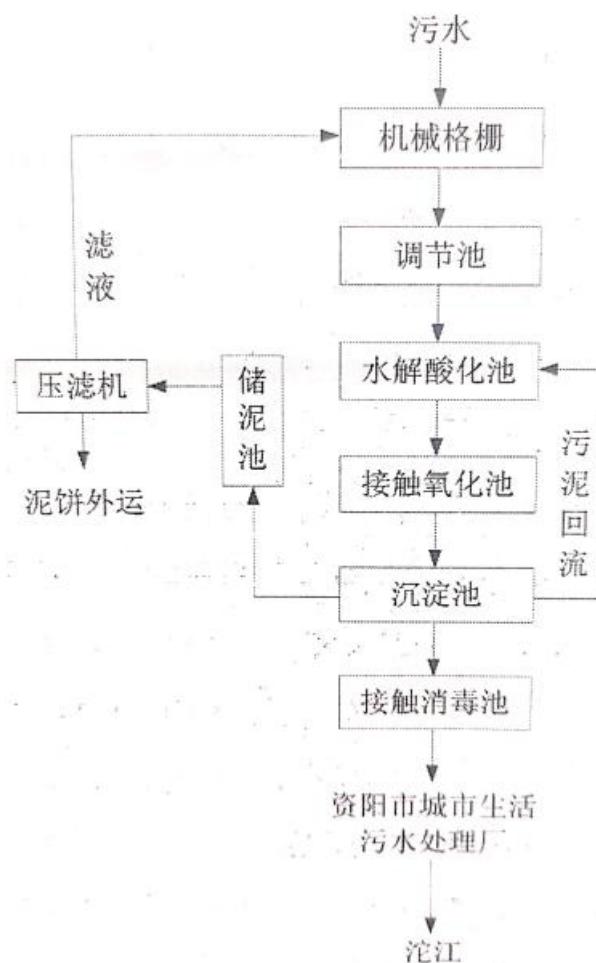


图 4-1 医院污水处理站工艺流程

4.1.2 废气排放及治理

项目运营期废气主要来源于医院污水处理站恶臭、食堂油烟、锅炉废气和汽车尾气等。其中污水处理站、食堂和锅炉均依托医院已建工程。

(1) 污水处理站恶臭

污水处理站在运行过程中会产生恶臭，主要污染物是氨和硫化氢等。

恶臭治理措施：污水处理站采用全封闭埋地式污水处理设施，合理布局；加强绿化，在污水处理站四周及内部各构筑物间设置了大量绿植；同时加强污水处理站管理，恶臭以无组织形式排放。

(2) 食堂油烟

治理措施：食堂油烟经油烟净化器处理后，通过烟道引至楼顶排放。

（3）锅炉废气

治理措施：医院现有两台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），锅炉废气经内置烟道引至楼顶高空排放。

（4）汽车尾气

项目地下室设有地下停车场，进出的汽车均会排放尾气，汽车尾气主要污染物为 CO 和 THC 等。

治理措施：项目在地下室设置机械送风、排风系统，防止汽车尾气集结。

4.1.3 噪声排放及治理措施

项目运营期的噪声源主要为医疗设备运行噪声、备用发电机运行噪声、污水处理站噪声以及病人和陪护人员产生的社会生活噪声、交通噪声。

治理措施：项目通过合理布局、墙体隔声、对设备安装基础减震设施、距离衰减、加强管理等措施来降低噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固体废弃物排放及治理措施

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

处理措施：

（1）生活垃圾：分类收集后，交由市政环卫部门集中处置。

（2）医疗废物：医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物，医疗废物就地消毒、毁行后，分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置，目前为四川绿行环保科技有限公司。

(3) 污水处理站污泥：污水站污泥经消毒后与其他医疗废物一同定期交由有资质单位处置，目前为四川绿行环保科技有限公司。

项目固体废弃物详细处置情况见表 4-1。

表 4-1 固体废物性质及处置情况

性质	分类		产生量 (t/a)	处置方式
医疗垃圾	医疗废物	感染性废物	113.15	就地消毒、毁形后委托有资质单位处置， 目前为四川绿行环保科技有限公司
		病理性废物		
		药物性废物		
		化学性废物		
		损伤性废物		
	污水处理站污泥		10	
一般固废	生活垃圾		365	由环卫部门集中处置

4.1.5 地下水污染防治

医院针对可能造成地下水污染的环节采取了防渗、防腐处理，具体措施如下：

(1) 医院用房地面全部混凝土浇注，病区内实现“雨污分流、清污分流”。

(2) 医疗废物暂存间地面均作防腐、防渗漏处理。

(3) 对项目排水系统和废水处理站池体及管道均做防腐、防渗漏处理。

4.1.6 主要污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施见表 4-2。

表 4-2 项目污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废气	污水处理站	恶臭	收集后经活性炭吸附、紫外线杀菌后由排气筒排放	原污水处理站已停用，医院新建日处理量 2000m³ 的污水处理站，采用全封闭地埋式污水处理设施，在污水处理站四周及内部各构筑物间设置大量绿植	大气
	地下停车场	汽车尾气	机械送风、加强通风、防止尾气在地下室内蓄积	与环评一致	
废水	儿科诊疗中心医疗废水和生活污水	COD、SS、氨氮、粪大肠菌群等	地埋式污水处理站（预处理+二级生化处理+消毒）	原污水处理站已停用，医院新建日处理量 2000m³ 的污水处理站，采用全封闭地埋式污水处理设施（预处理+接触氧化+次氯酸钠消毒）	资阳市污水处理厂
固废	儿科诊疗中心	生活垃圾	收集后由市政环卫部门统一清运至垃圾处理场	与环评一致	/
		医疗废物	就地消毒、毁形后委托有资质单位处置	与环评一致	
		污水站污泥	消毒处理、脱水后委托有资质单位处置	与环评一致	/
		废活性炭	委托有资质单位处置	原污水处理站已停用，医院新建污水处理站，无活性炭吸附装置，无废活性炭产生	/
噪声	病房	噪声	--	--	外环境
	中央空调冷却塔		设备减震、合理布局，使用软性接头，进出风管加设消声器等	与环评一致	
	手术室设备				
	地下室排风系统		加强管理，禁止鸣笛	与环评一致	
	地下停车场				
	污水处理站设备房		选用低噪声设备，设备减振，同时利用建筑物自身的降噪作用	与环评一致	

4.1.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 8300 万元，其中环保设施 120 万元，占总投资的 1.45%。

环保设施（措施）及投资见表 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表 （单位:万元）

项目	内容	环评要求措施		实际措施		备注
		环保措施	投资	环保措施	投资	
废水治理	预处理池	儿科诊疗中心手术室修建一个预处理池，处理规模为 25 m ³ /d。	3	实际未修建预处理池，手术室废水直接进入医院污水处理站	0	--
	扩建污水处理站	扩建医院污水处理站，扩建后总处理规模为 760 m ³ /d，仍采用“二级处理+消毒”工艺	100	原污水处理站已停用，医院新建日处理量 2000m ³ 的污水处理站，采用“预处理+接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺	--	附：工艺变更说明。依托医院已建污水处理站
废气治理	污水处理站臭气	污水处理池密封，尾气活性炭吸附+紫外线杀菌处理	20	原污水处理站已停用，医院新建日处理量 2000m ³ 的污水处理站，采用全封闭地埋式污水处理设施	--	
	汽车尾气	地下室通风排气系统	15	地下室通风排气系统	15	本项目新建
噪声治理	设备运行噪声	机房墙体隔声、墙体用吸声材料、减震装置和柔性连接	20	机房墙体隔声、墙体用吸声材料、减震装置和柔性连接	20	
	引风换气进出口	进、出风口设于地面，加隔声、吸声装置，选低噪引风机	10	进、出风口设于地面，加隔声、吸声装置，选低噪引风机	10	
	中央空调冷却塔	选择低噪声设备，放置在大楼楼顶，底座设减振、消声装置	20	选择低噪声设备，放置在大楼楼顶，底座设减振、消声装置	20	
固废治理	医疗垃圾	各楼层污物间及垃圾分类收集、转运设施	10	各楼层污物间及垃圾分类收集、转运设施	10	本项目新增投资
		医疗废物暂存间 2 处，其中传染病医院单独 1 处	--	依托医院现有医疗废物暂存间，目前医院医疗废物暂存间全部集中于紧急救援中西医侧，面积 200 m ²	--	依托医院已建工程
	生活垃圾	装袋收集后，交由环卫部门清运处理（依托医院已建工程）	--	装袋收集后，交由环卫部门清运处理	--	
		各楼布设的垃圾桶自己垃圾收运设施	3	各楼布设的垃圾桶自己垃圾收运设施	3	本项目新增投资
风险防范	污水处理站风险	污水处理站配备 4 台鼓风机、4 台 ClO ₂ 发生器（2 用 2 备）	50	原污水处理站已停用，目前医院新建的污水处理站采用次氯酸钠消毒，无 ClO ₂ 发生器	--	依托医院已建污水处理站
地下水防治措施	雨、污水管线	雨、污水管线的埋设，及防渗漏处理	7	雨、污水管线的埋设，及防渗漏处理	7	本项目新建
	污水处理池	池底、池壁的防渗，防腐处理	--	池底、池壁的防渗，防腐处理	--	依托医院已建

环境 管理 及监 测	在线 监测	在线监测 pH、COD、 流量等	--	在线监测 pH、COD、流量等	--	污水处 理站
	--	排污口设置标志牌	--	排污口设置标志牌	--	
施工 期环 保措 施	扬尘控 制、弃土 运输	渣土运输、防止工地起 尘、道路扬尘、洒水冲 洗、车厢密封等	5	渣土运输、防止工地起尘、 道路扬尘、洒水冲洗、车厢 密封	5	本项目 施工期 防护
绿化、景观		医院绿化率 47%，花、 草、树、盆景组合	30	医院绿化率 47%，花、草、 树、盆景组合	30	本项目新 增绿化
合计			293	合计	120	/

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

1、风险污染事故情况

本项目风险污染事故的类型主要是化学品事故、污水处理站事故和医疗废物事故。风险污染事故发生的主要环节有以下几个方面：

（1）化学品运输过程中因意外交通事故，可能贮罐被撞破，而造成盐酸、硝酸等腐蚀性化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染；

（2）化学品运输过程中因长时间震动可造成化学品逸散、泄露，导致沿途环境污染和人员中毒；

（3）化学品由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄露，导致人员中毒和环境污染；

（4）化学品在使用过程中由于操作人员工作不当造成化学品泄露；

（5）污水处理站废水事故外排、污水处理系统事故和消防废水事故；

（6）医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

2、风险事故防范措施

(1) 危险化学品工程控制措施

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须向当地公安机关申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。储存单位应当将储存剧毒化学品以及构成重大危险源的其他危险化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。危险化学品专用仓库，应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。

要求一般药品和毒、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，医院建立药品和药剂的管理办法。医用乙醇设专门的乙醇存放库。

(2) 废水处理系统控制措施

①医院污水处理系统配备了备用设备，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备。电源配备双电源应急发电机，应急发电机能在断电后 20 秒内启动，确保设备不断电。

②在事故排水情况下废水排入消毒池，加大消毒剂用量并进行脱氯，经污水站处理达标后排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保污水处理站出现事故时未处理的废水不会直接入市政污水管网。

③废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。

④定期强化培训管理及操作人员，提高他们处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报告制度等。

（3）医疗废物收集、暂存措施

①医疗废物必须实施分类收集，先进行灭菌消毒预处理后，用专用医疗废物袋分类包装。

②所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套，收集锐利物日包装容器必须是防穿透性容器。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。

③垃圾收集和运输过程中，要做到密封运输，用后要严格清洗消毒。垃圾周转箱要加盖密封，不得使用破损的周转箱，发现有破损，应立即停用，周转箱上应有明显的标志，装卸、运输过程中，要轻拿轻放。垃圾周转箱用后要认真清洗，并严格消毒后方可周转使用。

④加强医疗垃圾暂存间的管理，做好清理、消毒工作。

3、风险事故应急预案

资阳市第一人民医院编制了《资阳市第一人民医院突发环境事件应急

预案》（备案编号：512002-2021-009-L）。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，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。

4.2.2 卫生防护距离

根据本项目环境影响报告书，本项目未划定大气环境保护距离。

4.2.3 规范化排污口检查

医院对废水总排放口进行了规范化整治，总排口按规范建设，并设置了标识牌。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目在建设过程中，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，建设完成的污染物处置措施与环境影响评价报告提出的治理措施大部分相同，各项环保设施运行正常，较好地执行了“三同时”制度。

5 环境影响评价主要结论、建议及批复

5.1 环境影响评价结论

5.1.1 评价结论

本项目符合国家现行产业政策，选址符合城市总体规划，总图布置总体上可行，外排的各种污染物经有效处理后可实现达标排放。只要全面落实环境影响报告书和工程设计提出的环保对策措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度，确保拟建项目产生的污染物达标排放和分类处置。从环保角度分析，本项目在资阳市仁德西路 66 号（资阳市第一人民医院新病区）的建设是可行的。

5.1.2 总量控制

由于项目废水均进入资阳市污水处理厂处理后排入沱江，因此本项目水污染物的总量控制指标计入资阳市污水处理厂总量指标，不再单独下达水污染物的总量指标。本项目总量控制建议指标如下：

COD: 4.79t/a, NH₃-N: 1.20t/a。

项目所需蒸汽依托医院已建燃气锅炉提供，锅炉使用清洁能源天然气作为燃料。因此本环评不对其总量作要求。

5.1.3 环评建议

- 1、加强施工期管理、控制施工场界噪声，减少地面扬尘，废建材、弃土运送定地点堆存处理。
- 2、室内装饰选用环保材料，保证建筑室内空气质量。
- 3、加强环保管理工作，设置专门机构，配置管理人员。环保管理机构要有职、有权、有责，建立污染源管理档案，污染治理设施要求有完整

的记录。

4、加强管理，杜绝营运过程中污水的跑、冒、滴、漏，健全环保档案，委托地方环境监测站对废水进行监测，监测频次按有关规定执行，规范废水排放口。

5、车辆在进出医院场所时，禁止鸣笛，防止噪声污染。

6、严禁传染病院废物与非传染病区废物混合处理，防止交叉感染。

7、保证足够的环保资金，落实本报告书中提出的废水、废气、废渣及噪声治理措施。加强管理，保证环保设施的去除效率。

5.2 环境影响报告书的审批决定（资环建函[2013]5 号）

资阳市第一人民医院：

你院报送的《资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，根据省环保厅《关于委托资阳市环保局审批资阳市第一人民医院儿科诊疗中心等二个建设项目环评文件的函》（川环建函[2012]444 号），受省环保厅委托，经组织专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告书批复如下：

一、资阳市第一人民医院儿科诊疗中心总投资 8900 万元，建设地址在资阳市雁江区雁江镇马鞍村（资阳市第一人民医院新病区内），建设内容为新建 2400 平方米的儿科诊疗中心大楼 1 栋（地上 13 层，地下室 1 层）；楼内共设 450 张床位，配套建设绿化、给排水等公用工程。该项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类，符合国家产业政策；项目在医院新病区预留建设用地内建设，不新增用地，符合资阳市城市总体规划。在严格落实报告书中提出的各项环保措施后，污染物能够达标排放，从环

境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、落实环保投资，按照报告书要求建设污染治理设施。加强环保设施的管理和维护，确保环保设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

2、加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、弃渣、噪声、扬尘等对环境的影响。

3、做好“雨污分流”工作。医疗废水进入扩建后的医院污水处理站统一处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值”要求后排入资阳市城市生活污水处理厂处理。

4、各类固体废弃物应按国家规定进行处置，医疗废物交由有资质的单位处理。

5、按国家和地方政府的有关规定，做好施工期间的生态保护和水土保持工作。

三、请你院督促项目施工单位开工前 15 日内向市环境监察执法支队进行建筑施工排污申报。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，按有关规定申请环境保护验收。

五、请雁江区环保局、市环境监察执法支队做好项目的日常监督管理工作。

请你院在收到本批复后 5 个工作日内将环境影响报告书文本及批复送雁江区环保局备案。

6 验收监测评价标准

6.1 验收监测执行标准限值

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	
无组织废气	标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） 表 3 中标准限值	标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） 表 3 中标准限值
	项目	排放浓度（mg/m ³ ）	项目	排放浓度（mg/m ³ ）
	氨	1.0	氨	1.0
	硫化氢	0.03	硫化氢	0.03
	氯气	0.1	氯气	0.1
	臭气浓度（无量纲）	10	臭气浓度（无量纲）	10
	甲烷（%）	1%	甲烷（%）	1%
有组织废气	标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 表 3 中燃气锅炉限值	/	/
	项目	排放浓度（mg/m ³ ）	/	/
	颗粒物	20	/	/
	二氧化硫	50	/	/
	氮氧化物	150	/	/
	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） 表 2 中限值	/	/
	项目	排放浓度（mg/m ³ ）	/	/
废水	标准	《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	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） 表 1 中排放限值
	项目	排放浓度	项目	排放浓度
	pH 值	6~9 无量纲	pH 值	6~9 无量纲
	COD	250 mg/L	COD	60 mg/L
	BOD ₅	100 mg/L	BOD ₅	20 mg/L
	SS	60 mg/L	SS	20 mg/L
	氨氮	--	氨氮	15 mg/L
	动植物油	20 mg/L	动植物油	5 mg/L
	石油类	20 mg/L	石油类	5 mg/L

	阴离子表面活性剂	10 mg/L	阴离子表面活性剂	5 mg/L
	色度	--	色度	30 倍
	挥发酚	1.0 mg/L	挥发酚	0.5 mg/L
	总氰化物	0.5 mg/L	总氰化物	0.5 mg/L
	粪大肠菌群	5000 MPN/L	粪大肠菌群	100 MPN/L
	沙门氏菌	--	沙门氏菌	不得检出
	志贺氏菌	--	志贺氏菌	不得检出
	总余氯	--	总余氯	0.5 mg/L (直接排入水体的要求)
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 和 4a 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准
	项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
	昼间 (2 类)	60	昼间	60
	夜间 (2 类)	50	夜间	50
	昼间 (4a 类)	70	/	/
	夜间 (4a 类)	55	/	/
环境噪声	标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类标准	标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准
	项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
	昼间	70	昼间	60
	夜间	55	夜间	50

目前, 资阳市第一人民医院 (新病区) 属于带传染病房的综合医疗机构, 传染病房污水与医院非传染病房污水分开, 经单独消毒后再与医院其他废水合并进入医院污水处理站处理, 根据资阳市环境保护局发布的资环建函[2017]34 号《关于资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表审批的函》(2017 年 12 月 12 日) 可知, 目前医院废水执行《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。

医院东侧紧邻仁德西路, 南侧紧邻康乐北路, 所以医院东侧和南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4a 类标准。环境敏感点医院北侧市政小区和医院东侧山水名城小区紧邻仁德西路, 所以环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类标准。

6.2 总量控制

1、废水

(1) 本项目废水

由于项目废水进入医院污水处理站处理后进入资阳市污水处理厂，因此本项目水污染物的总量控制指标计入资阳市污水处理厂总量指标，不再单独下达水污染物的总量指标。本项目环评建议总量控制指标如下：

COD：4.79（3.99）t/a，NH₃-N：1.20（0.40）t/a。（注：（）内为经资阳市污水处理厂处理后的排放总量）。

(2) 资阳市第一人民医院（新病区）废水

由于本项目废水进入医院污水处理站处理，而污水处理站承担全院的废水处理，因此无法单独计算本项目的废水污染物排放总量。根据四川省国环环境工程咨询有限公司 2017 年 11 月编制的《资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表》，医院污水处理站排口废水污染物总量参考指标如下：

COD：167.9 t/a，NH₃-N：13.432 t/a。

2、废气

项目所需蒸汽依托医院已建燃气锅炉提供，锅炉使用清洁能源天然气作为燃料。因此本项目环评不对其总量作要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

在项目工况满足验收监测条件的情况下，四川和鉴检测技术有限公司于 2021 年 8 月 27 日和 8 月 29 日、12 月 24 日和 25 日对项目产生的污染物进行了验收监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水直接进入医院现有污水处理站处理，处理达标后排入市政污水管网进入资阳市污水处理厂，处理达标后最终排入沱江。

本次验收监测分别对污水处理站进口、出口的水污染物进行了监测。具体监测情况见表 7-1。

表 7-1 污水监测点位、因子及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	污水处理站处理设施进口	粪大肠菌群、肠道致病菌（沙门氏菌和志贺氏菌）、pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯	4 次/天， 监测 2 天
2	污水处理站处理设施出口		

7.1.2 无组织废气

医院污水处理站在运行过程中会产生恶臭，以无组织形式排放。本次验收监测对污水处理站四周恶臭进行了监测。具体监测情况见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测点位、因子及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	污水处理站上风向	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷（指处理站内最高体积百分数 %）	4 次/天， 监测 2 天
2	污水处理站下风向		
3	污水处理站下风向		
4	污水处理站下风向		

7.1.3 有组织废气

项目有组织废气主要来源于食堂油烟和锅炉废气。本次验收监测对食堂油烟和锅炉废气进行了监测。具体监测情况见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测点位、因子及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	锅炉排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，监测 2 天
2	油烟排气筒出口	油烟	5 次/天，监测 2 天

7.1.4 厂界噪声监测

项目厂界噪声具体监测情况见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测点位、因子及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	昼间夜间各一次， 监测 2 天
2	厂界南侧外 1m 处		
3	厂界西侧外 1m 处		
4	厂界北侧外 1m 处		

7.1.5 环境敏感点噪声监测

项目环境敏感点噪声具体监测情况见表 7-5。

表 7-5 环境敏感点噪声监测点位、因子及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	医院北侧 50 处市政小区	等效连续 A 声级	昼间夜间各一次， 监测 2 天
2	医院东侧 60m 处山水名城小区		

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

废水、无组织废气、有组织废气、厂界噪声、环境敏感点噪声中各项监测因子监测分析方法及仪器设备分别见表 8-1~表 8-4。

表 8-1 废水监测分析方法及仪器设备一览表

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	《医疗机构水污染物排放标准》附录 A 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法	GB18466-2005	ZYJ-W083 DHP-600 电热恒温培养箱 ZYJ-W161 DH-600 电热恒温培养箱	/
沙门氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》附录 B 医疗机构污水及污泥中沙门氏菌的检验方法增菌培养法	GB18466-2005	ZYJ-W160 DHP-600 电热恒温培养箱	/
志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》附录 C 医疗机构污水及污泥中志贺氏菌的检验方法增菌培养法	GB18466-2005	ZYJ-W160 DHP-600 电热恒温培养箱	/
pH	电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W237 SX-620 笔式 pH 计	/
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZYJ-W317 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
色度	稀释倍数法	GB11903-1989	/	/
挥发酚	4-氨基安替比林 5-分光光度法	HJ503-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L

氰化物	异烟酸-巴比妥酸 分光光度法	HJ484-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/L
总氯	N,N-二乙基-1,4- 苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.03mg/L

表 8-2 无组织废气监测分析方法及仪器设备一览表

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	ZYJ-W301 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）	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	三点比较式 臭袋法	GB/T14675-1993	ZYJ-W213/ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶	/
氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.03mg/m ³
甲烷	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W213/ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.06mg/m ³

表 8-3 有组织废气监测分析方法及仪器设备一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
饮食业 油烟	红外分光光度法	HJ1077-2019	ZYJ-W265 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	/

表 8-4 噪声监测分析及仪器设备一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》	HJ706-2014 GB12348-2008	ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪 ZYJ-W017 HS6020 声校准器 ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器
环境噪声	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 《声环境质量标准》	HJ706-2014 GB3096-2008	ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪 ZYJ-W017 HS6020 声校准器 ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器

8.2 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考核，具备相应的能力。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）需要进行质量控制。

（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》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，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) 所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

(6) 水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

(7) 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，校核合格后使用。

(8) 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。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2021年8月27日和8月29日、12月24日和25日，验收监测期间，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，该项目验收监测期间生产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9-1。

表9-1 验收监测期间工况

日期	设计建设床位数	验收监测期间使用床位数	负荷 (%)
2021.8.27	450张	340	75.6
2021.8.29		340	75.6
2021.12.24	450张	350	77.8
2021.12.25		350	77.8

9.2 环保设施调试运行效果

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

根据本次污水处理站进水口、出水口水质监测数据进行核算，医院废水处理设施实际处理效率见表9-2。

表9-2 废水处理设施处理效率表

项目	实际监测		
监测因子	污水进口浓度均值 (mg/L)	污水出口浓度均值 (mg/L)	实际处理效率%
COD	208	53.5	74.3
BOD ₅	65.1	12.9	80.2
悬浮物	46	4	91.3
氨氮	55.7	0.111	99.8

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

废水监测结果见表 9-3 和表 9-4。

表 9-3 废水进口监测结果一览表

单位: mg/L

项目 \ 点位	1#污水处理站处理设施进口							
	2021 年 8 月 27 日				2021 年 8 月 29 日			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
粪大肠菌群 (MPN/L)	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000
沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
pH (无量纲)	7.6	7.7	7.6	7.5	7.7	7.7	7.6	7.8
COD	267	267	245	242	144	173	177	149
BOD ₅	77.2	81.5	80.2	77.2	43.1	57.4	59.9	44.0
悬浮物	58	63	65	67	32	31	21	27
氨氮	52.3	52.0	51.0	54.0	58.9	58.1	59.5	60.1
动植物油	0.64	0.42	0.51	0.53	0.49	0.72	0.58	0.54
石油类	0.11	0.36	0.14	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13
阴离子表面活性剂	1.09	1.36	0.966	1.13	0.998	1.37	1.03	1.19
色度 (倍)	64	64	64	64	32	32	32	32
挥发酚	0.042	0.037	0.032	0.032	0.053	0.042	0.047	0.058
氰化物	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
总氯	0.16	0.13	0.14	0.15	0.24	0.17	0.16	0.21

表 9-4 废水出口监测结果一览表

单位: mg/L

项目	点位	2#污水处理站处理设施出口							标准 限值	结果 评价
		2021 年 8 月 27 日				2021 年 8 月 29 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
粪大肠菌群（MPN/L）	0	0	0	0	0	0	0	0	5000	达标
沙门氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
志贺氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
pH（无量纲）	7.3	7.2	7.4	7.3	7.4	7.5	7.3	7.5	6~9	达标
COD	60.0	58.4	59.2	60.8	43.8	46.8	51.5	47.6	250	达标
BOD ₅	16.7	15.5	15.3	17.1	9.3	9.6	9.8	9.6	100	达标
悬浮物	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4L	4	60	达标
氨氮	0.158	0.157	0.141	0.169	0.073	0.070	0.058	0.064	-	/
动植物油	0.23	0.27	0.25	0.28	0.30	0.23	0.20	0.30	20	达标
石油类	0.06L	0.08	0.06L	0.06L	0.06L	0.06	0.06L	0.06L	20	达标
阴离子表面活性剂	0.280	0.213	0.197	0.177	0.285	0.225	0.210	0.185	10	达标
色度（倍）	2	2	2	2	2	2	2	2	-	/
挥发酚	0.016	0.011	0.011	0.011	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
总氯	0.42	0.41	0.54	0.55	0.62	0.44	0.60	0.56	-	/

根据表 9-4 分析, 验收监测期间, 医院污水处理设施总排口废水中各项监测因子浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理标准限值要求。

9.2.2.2 无组织废气

无组织废气监测结果见表 9-5 和表 9-6。

表 9-5 无组织排放废气监测结果表

单位: mg/m^3

项目	日期 点位	2021 年 8 月 27 日				2021 年 8 月 29 日				标准 限值	结果 评价
		污水处理 站周界上 风向1#	污水处理 站周界下 风向2#	污水处理 站周界下 风向3#	污水处理 站周界下 风向4#	污水处理 站周界上 风向1#	污水处理 站周界下 风向2#	污水处理 站周界下 风向3#	污水处理 站周界下 风向4#		
氨	第 1 次	0.09	0.10	0.11	0.11	0.08	0.09	0.11	0.10	1.0	达标
	第 2 次	0.09	0.11	0.11	0.10	0.08	0.10	0.11	0.10		
	第 3 次	0.09	0.11	0.10	0.11	0.08	0.10	0.12	0.10		
	第 4 次	0.10	0.12	0.10	0.11	0.09	0.10	0.11	0.10		
硫化 氢	第 1 次	0.001	0.018	0.024	0.010	0.004	0.019	0.029	0.005	0.03	达标
	第 2 次	0.002	0.005	0.010	0.003	0.005	0.019	0.026	0.006		
	第 3 次	0.003	0.012	0.008	0.007	0.002	0.004	0.008	0.005		
	第 4 次	0.001	0.002	0.006	0.002	0.005	0.006	0.016	0.005		
臭气 浓度 (无 量纲)	第 1 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第 4 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
氯 气	第 1 次	0.032	0.060	0.054	0.087	0.054	0.081	0.060	0.079	0.1	达标
	第 2 次	0.087	0.097	0.081	0.096	未检出	0.081	0.097	0.081		
	第 3 次	未检出	0.070	未检出	0.038	未检出	0.087	0.082	0.043		
	第 4 次	未检出	0.086	未检出	未检出	未检出	未检出	0.082	0.071		

表 9-6 无组织排放废气监测结果表

项目\点位 日期		污水进口旁 5#		标准限值	结果评价
		2021 年 8 月 27 日	2021 年 8 月 29 日		
甲烷 (最高体积 百分数/%)	第 1 次	3.64×10^{-4}	3.14×10^{-4}	1	达标
	第 2 次	3.05×10^{-4}	2.84×10^{-4}		
	第 3 次	3.21×10^{-4}	3.71×10^{-4}		
	第 4 次	3.29×10^{-4}	3.17×10^{-4}		

根据表 9-5 和表 9-6 分析，本次验收监测期间，医院污水处理站厂界无组织废气氨、硫化氢、氯气、甲烷和臭气浓度均符合《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要求。

9.2.2.3 有组织废气

锅炉废气监测结果见表 9-7，食堂油烟监测结果见表 9-8。

表 9-7 有组织废气监测结果表

点位 项目		锅炉排气筒出口 1# 排气筒高度 27m，测孔距地面高度 6m。								标准 限值	结果 评价
		12 月 24 日				12 月 25 日					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
标干流量 m³/h		4307	4353	4384	-	4333	4364	4384	-	-	-
颗粒物	实测浓度 mg/m³	7.65	8.14	9.20	-	6.98	7.47	6.29	-	-	-
	排放浓度 mg/m³	<20 (10.7)	<20 (11.4)	<20 (12.8)	<20 (11.6)	<20 (9.71)	<20 (10.4)	<20 (8.81)	<20 (9.64)	20	达标
	排放速率 kg/h	0.0329	0.0354	0.0403	0.0362	0.0302	0.0326	0.0276	0.0301	-	-
二氧化 硫	实测浓度 mg/m³	未检出	未检出	未检出	-	未检出	未检出	未检出	-	-	-
	排放浓度 mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	50	达标
	排放速率 kg/h	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-	-
氮氧 化物	实测浓度 mg/m³	74	75	77	-	84	84	78	-	-	-
	排放浓度 mg/m³	103	105	107	105	116	116	109	114	150	达标
	排放速率 kg/h	0.32	0.33	0.34	0.33	0.36	0.36	0.34	0.35	-	-

根据表 9-7 分析，本次验收监测期间，锅炉排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的监测浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉限值要求。

表 9-8 有组织排放废气监测结果表

点位 日期		油烟排气筒出口 2# 排气筒高度 27m，出口长×宽 1m×0.6m						标准 限值	结果 评价
		饮食业油烟							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
12 月	烟气流量 m³/h	20282	20693	20650	20477	20606	-	-	-
24 日	排放浓度 mg/m³	0.795	0.901	1.03	0.886	0.862	0.895	2.0	达标
12 月	烟气流量 m³/h	20563	20606	20606	20498	20542	-	-	-
25 日	排放浓度 mg/m³	1.08	1.06	1.09	0.941	1.07	1.05	2.0	达标

根据表 9-8 分析, 本次验收监测期间, 食堂油烟排气筒出口废气油烟监测浓度符合《饮食业油烟排放标准(行)》(GB18483-2001) 表 2 中限值要求。

9.2.2.4 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界环境噪声监测结果表

单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1#医院厂界东	2021 年 8 月 27 日	昼间	61	昼间 70	达标
		夜间	52	夜间 55	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	64	昼间 70	达标
		夜间	49	夜间 55	达标
2#医院厂界南	2021 年 8 月 27 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	64	昼间 70	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
3#医院厂界西	2021 年 8 月 27 日	昼间	56	昼间 60	达标
		夜间	49	夜间 50	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	57	昼间 60	达标
		夜间	49	夜间 50	达标
4#医院厂界北	2021 年 8 月 27 日	昼间	60	昼间 60	达标
		夜间	48	夜间 50	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	55	昼间 60	达标
		夜间	48	夜间 50	达标

根据表 9-9 分析，本次验收监测期间，项目厂界东侧和南侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值，项目厂界西侧和北侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《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。

9.2.2.5 环境敏感点噪声

环境敏感点噪声监测结果见表 9-10。

表 9-10 环境敏感点噪声监测结果表 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
5#医院北侧 50 处 市政小区	2021 年 8 月 27 日	昼间	61	昼间 70	达标
		夜间	54	夜间 55	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	53	夜间 55	达标
6#医院东侧 60m 处 山水名城小区	2021 年 8 月 27 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	52	夜间 55	达标
	2021 年 8 月 29 日	昼间	63	昼间 70	达标
		夜间	48	夜间 55	达标

根据表 9-10 分析，本次验收监测期间，环境敏感点噪声昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值要求。

9.2.2.6 污染物排放总量核算

1、废水

由于本项目废水进入医院污水处理站处理，而污水处理站承担全院的废水处理，因此无法单独计算本项目的废水污染物排放总量。根据四川省国环环境工程咨询有限公司 2017 年 11 月编制的《资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表》，医院污水处理站排口废水污染物总量

参考指标如下：COD：167.9 t/a，NH₃-N：13.432 t/a。

根据 2021 年 8 月 27 日和 29 日医院污水处理站总排口污染物监测数据核算，医院全院主要污染物排放量如下：

COD：53.5mg/L×700m³/d×365d×10⁻⁶=13.7t/a；

NH₃-N：0.111mg/L×700m³/d×365d×10⁻⁶=0.0284t/a。

医院全院废水污染物排放总量情况见表 9-11。

表 9-11 医院全院污染物排放总量一览表

废水	环评建议 总量控制指标	医院全院实际排放量	结论
COD	167.9t/a	13.7t/a	符合
氨氮	13.432t/a	0.0284t/a	符合

2、废气

项目所需蒸汽依托医院已建燃气锅炉提供，锅炉使用清洁能源天然气作为燃料。本项目环评未对其总量作要求。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目在建设过程中，执行了“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 8300 万元，环保投资 120 万元，占总投资 1.45%。

10.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目环保治理设施的日常保养、维护及常规检修均由专业人员负责，公司制定有相应的管理制度，经现场踏勘，各种环保设施处于良好的运行状态。

10.3 环境保护档案管理情况检查

项目环保档案由办公室负责管理，登记归档并保管。

10.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

资阳市第一人民医院新病区成立了环境保护管理机构，并制定有《环境保护管理制度》、《突发环境事件应急预案》，配备有专职环保管理人员，明确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。

10.5 对生产期环境影响投诉情况检查

本项目建设期已结束，根据现场调查及踏勘，无环境遗留问题。经查询当地环保部门官方网站，项目在建设期间和运行期间，均不存在环保投诉问题。

10.6 环评及批复检查

本项目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 10-1。

表 10-1 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	落实环保投资，按照报告书要求建设污染治理设施。加强环保设施的管理和维护，确保环保设施的正常运行及污染物稳定达标排放。	项目落实了环保投资，基本按照报告书要求建设污染治理设施，并加强环保设施的管理和维护，确保环保设施的正常运行及污染物稳定达标排放。
2	加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、弃渣、噪声、扬尘等对环境的影响。	已落实。项目施工期已于 2018 年 12 月结束。根据现场踏勘调查，项目施工期合理安排施工时段，采取了有效措施减轻或消除施工期废水、弃渣、噪声、扬尘等对环境的影响。
3	做好“雨污分流”工作。医疗废水进入扩建后的医院污水处理站统一处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值”要求后排入资阳市城市生活污水处理厂处理。	医院落实了“雨污分流”工作。项目废水直接进入医院现有污水处理站处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求后排入资阳市城市生活污水处理厂处理。根据资阳市环境保护局发布的资环建函[2017]34 号《关于资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表审批的函》（2017 年 12 月 12 日）可知，目前医院废水执行《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。
4	各类固体废弃物应按国家规定进行处置，医疗废物交由有资质的单位处理。	已落实。项目各类固体废弃物按国家规定进行处置，医疗废物交由有资质的单位处理。
5	按国家和地方政府的有关规定，做好施工期间的生态保护和水土保持工作。	已落实。项目施工期已于 2018 年 12 月结束。施工期做好了生态保护和水土保持工作。

11 结论与建议

11.1 污染物排放监测结果

11.1.1 废水

验收监测期间，医院污水处理站出口废水中各项监测因子浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求。

11.1.2 无组织废气

验收监测期间，污水处理站厂界无组织废气监控点所测氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准限值要求。

11.1.3 有组织废气

验收监测期间，锅炉排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的监测浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉限值要求；食堂油烟排气筒出口废气油烟监测浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中限值要求。

11.1.4 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界东侧和南侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值，项目厂界西侧和北侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《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。

11.1.5 环境敏感点噪声

验收监测期间，医院北侧 50m 处市政小区和医院东侧 60m 处山水名城小区昼间以及夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

11.1.6 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

生活垃圾：分类收集后，交由市政环卫部门集中处置。

医疗废物：医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物，医疗废物就地消毒、毁行后，分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

污水处理站污泥：污水站污泥经消毒后与其他医疗废物一同定期交由有资质单位处置。

11.2 污染物排放总量

（1）废水

由于本项目废水进入医院污水处理站处理，而污水处理站承担全院的废水处理，因此无法单独计算本项目的废水污染物排放总量。根据四川省国环环境工程咨询有限公司 2017 年 11 月编制的《资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表》，医院污水处理站排口废水污染物总量参考指标为 COD：167.9 t/a，NH₃-N：13.432 t/a。根据本次监测数据核算，医院全院废水实际污染物排放量为：COD：13.7t/a；NH₃-N：0.0284t/a，符

合《资阳市第一人民医院污水治理工程项目环境影响报告表》建议的总量控制指标要求。

（2）废气

项目所需蒸汽依托医院已建燃气锅炉提供，锅炉使用清洁能源天然气作为燃料。本项目环评未对其总量作要求。

11.3 建议

（1）严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施的管理、检查与维护，确保环保设施正常运行，确保污染物长期、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）进一步建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料。

（4）继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废弃物的暂存管理和委托处置工作。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系及监测布点图



儿科诊疗中心



锅炉房



危险废物分类存放



危险废物分类存放



危险废物分类存放



危险废物暂存间



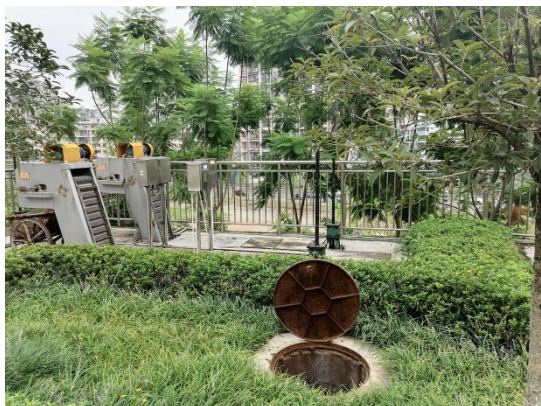
污水处理站设备间



污水处理站在线监测室



在线监测设备



格栅池



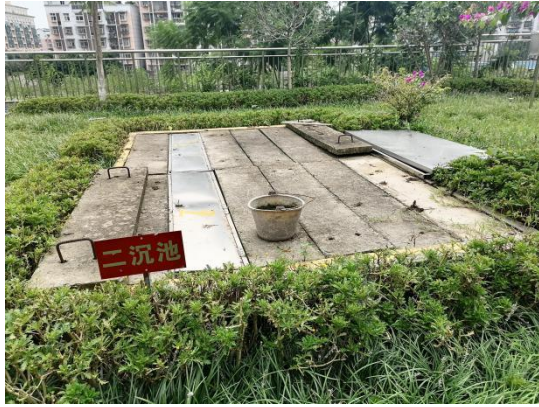
调节池



水解酸化池



接触氧化池



沉淀池



消毒池



污水处理站排放口

附图 3 项目现状图

资阳市环境保护局

资环建函〔2013〕5号

资阳市环境保护局 关于资阳市第一人民医院儿科诊疗中心 环境影响报告书审批的函

资阳市第一人民医院:

你院报送的《资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书》(以下简称“报告书”)收悉,根据省环保厅《关于委托资阳市环保局审批资阳市第一人民医院儿科诊疗中心等二个建设项目环评文件的函》(川环建函〔2012〕444号),受省环保厅委托,经组织专家技术评估和审查研究,对该建设项目报告书批复如下:

一、资阳市第一人民医院儿科诊疗中心总投资8900万元,建设地址在资阳市雁江区雁江镇马鞍村(资阳市第一人民医院新病区内),建设内容为新建24000平方米的儿科诊疗中心大楼1栋(地上13层,地下室1层);楼内共设450张床位,配套建设绿化、给排水等公用工程。该项目属《产业结构调整指导目录(2011年本)》鼓励类,符合国家产业政策;项目在医院新病区预留建设用地内建



设，不新增用地，符合资阳市城市总体规划。在严格落实报告书中提出的各项环保措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、落实环保投资，按照报告书要求建设污染治理设施。加强环保设施的管理和维护，确保环保设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

2、加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、弃渣、噪声、扬尘等对环境的影响。

3、做好“雨污分流”工作。医疗废水进入扩建后的医院污水处理站统一处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005中“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值”要求后排入资阳市城市生活污水处理厂处理。

4、各类固体废弃物应按国家规定进行处置，医疗废物交由有资质的单位处理。

5、按国家和地方政府的有关规定，做好施工期间的生态保护和水土保持工作。

三、请你院督促项目施工单位开工前 15 日内向市环境监察执法支队进行建筑施工排污申报。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，按有关规定申请环境保护验收。



五、请雁江区环保局、市环境监察执法支队做好项目的日常监督管理工作。

请你院在收到本批复后 5 个工作日内将环境影响报告书文本及批复送雁江区环保局备案。



抄送：市发改委，市住房和城乡建设局，雁江区环保局，市环境监察执法支队，成都市环境保护科学研究院。

资阳市环境保护局办公室

2013年1月6日印发



扫描全能王 创建

资阳市环境保护局

资环建函〔2017〕36号

资阳市环境保护局 关于资阳市第一人民医院（变更评价）建设项目环境 影响报告书审批的函

资阳市第一人民医院：

你单位报送的《资阳市第一人民医院（变更评价）建设项目环境影响报告书》及审批申请收悉，经组织专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告书批复如下：

一、资阳市第一人民医院（变更评价）建设项目总投资 28000 万元，建设地点位于资阳市雁江区仁德西路 66 号，项目总建筑面积 78934 平方米，其中门诊大楼 14850 平方米，住院大楼 45456 平方米，医技楼 7220 平方米，辅助用房 10000 平方米等，共设床位数 928 张。

该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类，符合国家产业政策；经资阳市城乡规划局建设用地规划许可证》（地字第 512000201400072 号）同意，符合资阳市城市总体规划。因此，我局同意你单位按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、施工工艺、建设内容和拟采取的环境保护



对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、办公生活污水、医疗废水和经隔油处理后的食堂废水与经中和处理后的酸性废水一起，由项目自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，通过污水管网进入资阳市城市生活污水处理厂处理达标后排放。

2、保持室内良好通风，化验室废气经通风橱收集后，通过预留烟道引至楼顶排放；手术室废气经空气净化系统+高效过滤器处理后排放；浑浊带菌空气经高效过滤器处理后高空排放；污水处理站恶臭经活性炭吸附处理后通过管道高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；锅炉废气经不低于8米高排气筒排放。

3、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置；餐厨垃圾统一收集后交予具有处理能力的单位进行处置；医疗垃圾、污水处理站污泥、废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

4、进行合理布局，院内设置禁鸣标志，选用低噪声设备，各产噪设备底部均采取基础减振措施、距离衰减、设备定期检修等措施实现噪声达标排放。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，按有关规定进行竣工环境保护验收。

五、请雁江区环保局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。

请建设单位在收到本批复后10个工作日内，将经批复的环境影响报告书文本送雁江区环保局备案，并按规定接受各级环境保护



行政主管部门的监督检查。



抄送：雁江区环境保护局，资阳市环境监察支队，四川省国环环境工程咨询有限公司。

资阳市环境保护局办公室

2017年6月26日印发



资阳市环境保护局

附件3

资环建函〔2017〕34号

资阳市环境保护局 关于资阳市第一人民医院污水处理工程项目 环境影响报告表审批的函

资阳市第一人民医院:

你单位报送的《资阳市第一人民医院污水处理工程项目环境影响报告表》及审批申请收悉,经组织专家技术评估和审查研究,对该建设项目报告表批复如下:

一、资阳市第一人民医院污水处理工程项目总投资 794.14 万元,建设地址位于资阳市雁江区仁德西路 66 号,项目主要建设一座采用“接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺的污水处理系统,建成后日处理污水 2000 立方米。

该项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》鼓励类,经资阳市发展和改革委员会《关于资阳市第一人民医院污水处理工程项目可行性研究报告的批复》(资发改审批[2015]29 号)同意,符合产业政策;项目选址经资阳市城乡规划局《关于资阳市第一人民医院建设项目总平面调整方案及资阳市第一人民医院污水处理工程项目设计方案的规划审查意见》(资市规函[2017]605 号)



同意，符合资阳城市总体规划。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、污水处理工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、施工期间生活污水经现有污水处理站处理后达标排放；运营期生活污水与经隔油池处理后的食堂废水一起，经本项目污水处理站格栅渠处理后，通过市政污水管网，进入资阳市城市污水处理厂处理达标后排放；医疗废水经本项目污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，通过市政管网进入资阳市城市污水处理厂处理达标后排放。

2、施工期做到“六必须”、“六不准”，严格控制建设施工扬尘。运营期废气经活性炭处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中标准值后，由15m高专用管道排放。

3、施工弃方拉运至政府设立的弃土场处置；运营期生活垃圾集中收集后定期交由环卫部门统一清运处置；污水处理站污泥、栅渣、废活性炭依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位处置。

4、项目噪声主要为设备噪声，车间进行合理布局，选用低噪声设备，采取减振、隔声、定期维护、规范管理的防治措施，实现噪声达标排放。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，按有关规定进行竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动



的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批复之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请雁江区环保局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。

请建设单位在收到本批复后10个工作日内，将经批复的环境影响报告表文本送雁江区环保局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：雁江区环境保护局，资阳市环境监察支队，四川省国环环境工程咨询有限公司。

资阳市环境保护局办公室

2017年12月12日印发



附件4

委 托 书

四川和鉴检测技术有限公司：

为完成“资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目”竣工环境保护验收，按照国家《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及相关规定，现委托贵公司编制。有关工作内容、技术指标及要求双方另签订合同约定，请贵单位接收委托后立即开展工作。

资阳市第一人民医院

2021年9月1日

王

王

王

2022.1.10

2021.9.1



建设目竣工环境保护验收期间工况情况记录表

单位名称：_____资阳市第一人民医院_____

项目名称：_____资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目_____

日 期	设计建设床位数	验收监测期间使用床位数	运行负荷 (%)
2021.8.27	450张	340张	75.6
2021.8.29	450张	340张	75.6
2021.12.24	450张	350张	77.8
2021.12.25	450张	350张	77.8



2021.12.27





排污许可证

证书编号：12511800451513294D001X

单位名称：四川省资阳市第一人民医院

注册地址：四川省资阳市雁江区仁德西路66号

法定代表人：王一平

生产经营场所地址：四川省资阳市雁江区仁德西路66号

行业类别：综合医院

统一社会信用代码：12511800451513294D

有效期限：自2020年08月25日至2023年08月24日止



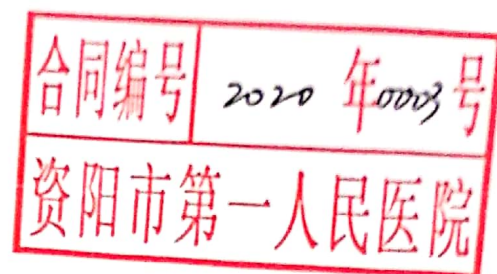
发证机关：（盖章）资阳市生态环境局

发证日期：2020年08月25日

附件6



附件7



医疗废物安全处置委托协议

协议编号:

甲 方： 资阳市第一人民医院

乙 方： 四川绿行环保科技有限公司



危险废物安全处置委托协议

医疗废物产生方：资阳市第一人民医院

（以下简称甲方）

医疗废物处置方：四川绿行环保科技有限公司

（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《医疗废物管理条例》、《四川省固体废物污染环境防治条例》等法律法规规定，现双方就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议：

一、 委托事项：

甲、乙双方商定，甲方委托乙方对其产生的感染性、损伤性、药物性、病理性、化学性医疗废物（包括污水处理设施污泥、化粪池污泥）进行回收清运和无害化处理，委托提供“医疗废物在线监管网络平台”的安装设置及后续服务。

二、 双方责任及义务：

（一）甲方责任及义务

1. 甲方负责在危险废物产生、暂存环节对危险废物进行分类和包装，应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装容器，具体要求见《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》，并放置于甲方专门的医疗废物收集贮存库（点）中，按要求贴上危险废物标签。甲方的危险废物收集、贮存必须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，不得将不同性质、不同类别的医疗废物混放，对其收集、贮存过程产生的环境污染事故及其他损害承担责任。

2. 甲方委派专人负责医疗废物的转移交接工作，乙方的运输车辆到达后，组织人员协助乙方将危险废物转运至乙方运输工具上。

3. 甲方应配置计重装置，对转移的医疗废物准确称重。

4. 甲方严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定规范填写危险废物转移联单并加盖公章后，交付乙方运输驾驶员填写联单中运输栏的内容后随车带回乙方。

5. 协议签订时，甲方应向乙方提供以下资料的复印件并加盖甲方公章：营业执照、开户许可证、开票信息。

6. 特别约定：对于乙方不能处置的放射性医疗废物、高压容器、废弃的细胞毒性药品、剧毒物品、易燃易爆品、重金属（铅、铬、汞等）含量高的医疗废物，甲方应做好源头分类，杜绝将上述物品交给乙方或混入其他医疗废物交由乙方处置，违反此项约定造成的一切后果，由甲方负责。

（二）乙方责任及义务

1. 乙方向甲方提供有效的危险废物经营许可证、营业执照、道路危险货物运输许可证等资质复印件。



2. 乙方进入甲方工作区域作业时应严格遵守甲方明示的管理规定。

3. 乙方每次转运危险废物，结算计重依据现场《危险废物转移联单》双方经办人员签字确认的文字凭证为准。

4. 乙方必须按照环境保护相关法律法规、标准规范的要求对收集的医疗废物进行运输、贮存和安全处置。

5. 甲方在接受乙方的服务过程中若对乙方工作人员的服务不满意，可向乙方提出投诉，乙方应在五个工作日内向甲方通报投诉事项的处理情况。

三、处置价格和付款方式

(一) 处置费用：

1. 处置价格：

废物类别	废物代码	废物名称	运输费	处置价格	备注	处置费（元）
HW01	831-001-01	感染性	每次 900 元 每月 / 元	甲方现有 床位数 1220 张 按每张床位 每日 2.00 元 计费	若超出编制床 位数 1 % 以上，超出部 分年终按实际 床位数结算	1054400 元/年
HW01	831-002-01	损伤性				
HW01	831-003-01	病理性				
HW01	831-005-01	药物性				
HW01	831-004-01	化学性	每车次 3000	60 元/千克		
HW01	831-001-01	污泥	每车次 3000	6 元/千克		
合计						

2. 其他费用

☐ 在线监测硬件设备（收集车、专用电子称、扫码枪）费： 16000 元 /套

（备注：购买在线监测硬件设备时，乙方向甲方赠送两套设备；专用电子称、扫码枪质保期为 1 年，收集车质保期为 2 年）

☐ 在线监测系统费： 11000 元 /年 （备注：签订合同时，甲方可免费使用一年）

☐ 污泥清掏费： 200 元/立方

3. 合计费用：服务费总额为： 元（大写： ）。 11



注：对于单位处置量较小，按照处置价格核算处置费不足1万元的，因为运输成本、人员成本、运行成本较高等原因，按照1万元收费。

（二）付款方式：

1. 银行转账（以乙方提供的转入账号为准）。
2. 本协议生效后7日内，甲方向乙方支付处置费。在约定的期限后付款的，甲方每延迟一天按应付金额的千分之一向乙方支付延迟给付金。
3. 乙方收到甲方付款后，向甲方开具合格发票。
4. 如甲方发票遗失，乙方可以按税法规定提供加盖发票专用章的原遗失发票记账联的复印件提供给甲方。

四、违约责任

（一）乙方的车辆到达甲方后，甲方应及时组织装运，因为甲方的原因导致乙方无法对甲方医疗废物进行安全合法装载及运输，时间超过8小时的，甲方应向乙方支付车辆来回的返空费，返空费的标准为 4000 元 / 车次。

（二）甲、乙双方任意一方违约的，违约方应当承担守约方因维护合同权利而支出的差旅费、误工费（按工作人员日薪和出差时间计算）、律师费、公证费、诉讼费、资料费等全部费用。

（三）甲方应妥善保管乙方提供的危险废物经营许可证、营业执照、道路危险货物运输许可证等资质复印件。若甲方未合理保管导致被非法利用，致使乙方受损的，甲方应承担全部责任。

（四）若在合同时间范围内，非乙方的原因造成医疗废物未能转移处置的，乙方不退还甲方处置费。

五、争议的解决

双方在履行本协议过程中产生争议的，应当协商解决；协商不成的，向乙方所在地人民法院提起诉讼。

六、其他约定

1. 对本协议未尽事宜，可由双方协商签订补充协议。本协议与补充协议有冲突的以补充协议为准。本协议自双方签字盖章后生效。
2. 本协议期限自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止，期满时双方可商定续签。
3. 本协议一式 伍 份，甲方执有 叁 份、乙方执有 贰 份，具有同等法律效力。
4. 本协议生效后，~~原药物性和病理性（2018.7.1-2019.6.30）及化学性、污泥及在线监测协议~~
(2019.10.24-2021.10.23) 全部自动作废，以本协议为准。原于2019年10月24日签订的医疗废物合同



七、本协议相关附件

1. 乙方营业执照、危险废物经营许可证正本复印件各一份。
2. 运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证正本复印件各一份。
3. 运输合同、驾驶员资格证、押运员资格证及运输应急预案各一份。

签 章 处	
甲方:	乙方: 四川绿行环保科技有限公司
单位代表(签章):	单位代表(签章): 吴海波
联系电话:	联系电话: 0830-3716058
公司电话:	公司电话:
公司传真:	公司传真:
开户行:	开户行: 中国银行股份有限公司泸州分行
账号:	账号: 126630609898
地址:	地址: 纳溪区新乐镇长安村三社
税号	税号: 91510500099078704H
财务电话:	财务电话: 0830-2295676
票据类型: ☐ 专票 ☐ 普票	投诉电话:

合同签订日期: 2019 年 12 月 31 日



医疗废物转移联单



扫描全能王 创建

医疗废物转移联单

监制章

医疗卫生机构名称:

绍兴市环科新材料有限公司

2108282

医疗废物处置单位:

绍兴市环科新材料有限公司

时间: 2022年 6月

日期	感染性废物		损伤性废物		药物性废物		病理性废物		化学性废物		医疗机构人员 签字	废物运 送人员 签字	交 接 时 间
	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (盒)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)			
1													
2		2024.6		115.05				3.15			唐军	郭小林	10.00
3													
4		2008.8		112				1.8			唐军	郭小林	10.10
5													
6		1487.05		101.3				9.1			唐军	郭小林	10.00
7													
8		2004.2		114.75				4.35			唐军	郭小林	10.20
9													
10		2034.65		131.15				0.6			唐军	郭小林	10.30
11													
12		1772.65		126.45				2.6			唐军	郭小林	10.00
13													
14		1677.1		107.05				3			唐军	徐秋	10:03
15													
16		1916.5		117.9				45.2			唐军	徐秋	10:08
17													
18		2046.6		144.5				6.95			唐军	徐秋	10:11
19													
20		1100.9		113.95				1.1			唐军	徐秋	10.09
21													
22		2007.05		122.3				1.15			唐军	徐秋	9:40
23													
24		2028.6		123.1				8.45			唐军	郭小林	10.00
25													
26		1867.6		119.3				4.75			唐军	郭小林	10.10
27													
28		1658.45		111.7				0.6			唐军	郭小林	9.50
29													
30		1949.15		123.9				1.2			唐军	郭小林	10.10
31													
计		27935.95		1783.19				94					

第二联 医疗卫生机构



扫描全能王 创建

医疗废物转移联单

监制章

医疗卫生机构名称:

医疗废物处置单位:

环保科技有限公司

2108286
时间: 2021年5月

期	感染性废物		损伤性废物		药物性废物		病理性废物		化学性废物		医疗机构人员 签字	废物运送人员 签字	交接 时间
	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (盒)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)	体积 (箱)	重量 (Kg)			
1		1413.75		101.3				0.6			唐	邹小林	7:50
		1606.3		102.6				1.3			唐	邹小林	8:55
		1801.05		115.3				0.6			唐	邹小林	10:20
		1917.95		126.5	0.4			1.25			唐	邹小林	8:30
0		1609.65		109.25				48.35			唐	邹小林	8:20
1													
2		1974.7		111				1.3			唐	邹小林	10:00
3													
14		1973.25		127.55				4.1			唐	邹小林	9:20
15													
16		1531		107.2				1.3			唐	邹小林	10:38
17													
18		2025.75		163.1				1.8			唐	邹小林	10:55
19													
20		1931.45		138.85				2.85			唐	邹小林	14:10
21													
22		1887.65		114.7				2.05			唐	邹小林	10:30
23													
24		1710.7		152.5				1.3			唐	邹小林	10:20
25													
26		2007.1		157				2.6			唐	邹小林	10:10
27													
28		2045.15		163				68.25			唐	邹小林	10:00
29													
30		1635.95		117.25				1.15			唐	邹小林	10:10
31		1067		58.9				2.75			唐	邹小林	10:10
合计		28153.4		1965	0.4			141.55					

第二联 医疗卫生机构



扫描全能王 创建



统一社会信用代码

91510500099078704H

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 四川绿行环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吴海波

经营范围 环保产品研发, 环保技术咨询、服务; 科技推广和应用服务;
(以下项目未取得相关行政许可, 不得开展经营活动); 危险
废物收集、运输、贮存、处置、利用; 货物专用运输(集装
箱); 普通货运; 危险货物运输。(依法须经批准的项目, 经
相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2014年05月09日

营业期限 2014年05月09日至 长期

住所 泸州市纳溪区安富炳灵路12号37幢1楼

登记机关



30

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家市场监督管理总局监制



扫描全能王 创建

危险废物经营许可证

(副本)

编号: 泸市环危51050003号

法人名称: 四川绿行环保科技有限公司

法定代表人: 吴海波

住所: 泸州市纳溪区新乐镇长安村三社

经营设施地址: 泸州市纳溪区新乐镇长安村三社

核准经营方式: 收集、贮存、处置经营 医疗废物 (HW01)

核准经营危险废物类别: 医疗废物HW01

(感染性废物831-001-01、损伤性废物831-002-01、病理性废物831-003-01、化学性废物831-004-01、药物性废物831-005-01 (放射性废弃物、高压容器、废弃的细胞毒性药品、剧毒物品、易燃易爆品、重金属 (如铅、镉、汞等) 含量高的医疗废物除外)。

核准经营规模: 10000吨/年

有效期限: 2019年7月12日至2020年7月11日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、涂改、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报危险废物转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的, 应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请。未经批准的, 不得转移。

发证机关: 泸州市生态环境局

发证日期: 2019年7月12日

初次发证日期: 2019年7月12日



扫描全能王 创建

附件8

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	资阳市第一人民医院	统一社会信用代码	12511800451513294D
法定代表人	王一平	联系电话	/
联系人	孙黎	联系电话	13778980308
传真	/	电子邮箱	/
地址	资阳市仁德西路 66 号 东经 104°37'18.42"; 北纬 30°7'18.51"		
预案名称	资阳市第一人民医院（新区）突发环境事件应急预案		
风险级别	一般【一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）】		
本单位于 2021 年 4 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（公章）			
预案签署人	陈德平		报送时间 2021.4.6



突发环境 应急预案 备案文件 目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境事件应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见 及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境应急预案备案文件已于 2021 年 3 月 1 日收讫,文件齐全,予以备案。  备案受理部门(公章) 2021 年 4 月 9 日		
备案编号	5120022021009L		
报送单位	资阳市第一人民医院(新区)		
受理部门 负责人	李朝	经办人	李青文 王美

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如: 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。



关于《资阳市第一人民医院儿科大楼污水处理站不建 有组织排放设施的情况说明

资阳市第一人民医院：

你院废水处理站设计规模为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ （含儿科大楼医疗废水），位于资阳市第一人民医院东南角，位于医院的下风向。所采用的工艺为：

预处理工艺：采用格栅+调节池，格栅去除较粗大的漂浮物，调节池对来水进行调质调量，同时将污水提升至后续工艺。

接触氧化工艺：接触氧化池内设有填料，利用栖附在填料上的生物膜和充分供应的氧气，通过生物氧化作用，将废水中的有机物氧化分解。

消毒处理工艺：医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。医院污水经生化处理后，除部分细菌随污泥沉淀下来外，大部分大肠杆菌、便链球菌等致病菌仍然存在污水中，必须进行消毒处理。本工程选用简单方便安全可靠次氯酸钠法，消毒后达标排放，排入城市污水管网。

由于所用的消毒液次氯酸钠有很强的氧化性和漂白性，易分解，放出氧气，可以迅速与腐臭味元的氨气等进行反应生成无臭的氯氨，能从根本上去除臭味，并且无毒、无刺激气味，杀菌后可降解，不会污染环境，即安全又环保，如果根据气候变化适当提高氯酸钠浓度除臭效果更佳。

经专家论证，无需建设有组织排放设施。

特此说明！

杭州市市政工程集团有限公司

2022年8月31日



单位登记号:	512002002175
项目编号:	ZYZHJCJSYXGS1727-0001

四川和鉴检测技术有限公司

监测报告

ZYJ[环]202108030（01）号

项目名称：资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目、资阳市市级突发公共卫生事件医疗救治体系项目

委托单位：资阳市第一人民医院

监测类别：验收监测

报告日期：2021年09月09日



监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川和鉴检测技术有限公司

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

邮政编码：641300

咨询电话：028-26026666

投诉电话：028-26026666

1、监测内容

受资阳市第一人民医院委托，按其监测要求，四川和鉴检测技术有限公司分别于 2021 年 08 月 27 日、08 月 29 日对“资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目、资阳市市级突发公共卫生事件医疗救治体系项目”的废水、无组织排放废气和噪声进行现场采样监测（采样地址：四川资阳市雁江区仁德西路 66 号），并于 2021 年 08 月 27 日至 09 月 04 日进行实验室分析。本次监测共布设噪声监测点 6 个，监测两天，昼夜各一次。

2、监测项目

废水监测项目：粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、氰化物、总氯。

无组织排放废气监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷。

噪声监测项目：厂界环境噪声、环境噪声。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 3-1~3-3。

表 3-1 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
粪大肠菌群	《医疗机构水污染物排放标准》附录 A 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法	GB18466-2005	ZYJ-W083 DHP-600 电热恒温培养箱 ZYJ-W161 DH-600 电热恒温培养箱	/
沙门氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》附录 B 医疗机构污水及污泥中沙门氏菌的检验方法增菌培养法	GB18466-2005	ZYJ-W160 DHP-600 电热恒温培养箱	/
志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》附录 C 医疗机构污水及污泥中志贺氏菌的检验方法增菌培养法	GB18466-2005	ZYJ-W160 DHP-600 电热恒温培养箱	/

pH	电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W237 SX-620 笔式 pH 计	/
化学 需氧量	快速消解分光 光度法	HJ/T399-2007	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化 需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZYJ-W317 LRH-150 生化培养箱 ZYJ-W100 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光 光度法	HJ535-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
阴离子表 面活性剂	亚甲蓝分光 光度法	GB7494-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
色度	稀释倍数法	GB11903-1989	/	/
挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法	HJ503-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/L
氰化物	异烟酸-巴比妥酸 分光光度法	HJ484-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/L

总氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.03mg/L
----	----------------------	------------	-------------------------	----------

表 3-2 无组织排放废气监测方法、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
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.01mg/m³
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）	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.001mg/m³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	ZYJ-W213/ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶	/
氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.03mg/m³
甲烷	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W213/ZYJ-W214 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.06mg/m³

表 3-3 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	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	HJ706-2014 GB12348-2008	ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪 ZYJ-W017 HS6020 声校准器 ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器

环境噪声	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 《声环境质量标准》	HJ706-2014 GB3096-2008	ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪 ZYJ-W017 HS6020 声校准器 ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器
------	----------------------------------	---------------------------	---

4、监测结果评价标准

废水：标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值。

无组织排放废气：标准执行《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。

厂界环境噪声：1#、2#点位标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类功能区标准限值，其余点位标准执行《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。

环境噪声：标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类功能区标准限值。

5、监测结果及评价

废水监测结果见表 5-1~5-4，无组织排放废气监测结果见表 5-5~5-8，噪声监测结果见表 5-9~5-12。

表 5-1 废水监测结果表

项目	采样日期	08 月 27 日			
	点位	1#污水处理站处理设施进口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
粪大肠菌群（MPN/L）		>16000	>16000	>16000	>16000
沙门氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出
志贺氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出
pH（无量纲）		7.6	7.7	7.6	7.5
化学需氧量（mg/L）		267	267	245	242

五日生化需氧量（mg/L）	77.2	81.5	80.2	77.2
悬浮物（mg/L）	58	63	65	67
氨氮（mg/L）	52.3	52.0	51.0	54.0
动植物油（mg/L）	0.64	0.42	0.51	0.53
石油类（mg/L）	0.11	0.36	0.14	0.12
阴离子表面活性剂（mg/L）	1.09	1.36	0.966	1.13
色度（倍）	64	64	64	64
挥发酚（mg/L）	0.042	0.037	0.032	0.032
氰化物（mg/L）	0.002	0.003	0.003	0.003
总氯（mg/L）	0.16	0.13	0.14	0.15

表 5-2 废水监测结果表

项目	采样日期	08 月 27 日				标准 限值	结果 评价
	点位	2#污水处理站处理设施出口					
		第一次	第二次	第三次	第四次		
粪大肠菌群（MPN/L）		0	0	0	0	5000	达标
沙门氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
志贺氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
pH（无量纲）		7.3	7.2	7.4	7.3	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）		60.0	58.4	59.2	60.8	250	达标
五日生化需氧量（mg/L）		16.7	15.5	15.3	17.1	100	达标
悬浮物（mg/L）		4L	4L	4L	4L	60	达标
氨氮（mg/L）		0.158	0.157	0.141	0.169	-	/
动植物油（mg/L）		0.23	0.27	0.25	0.28	20	达标

石油类（mg/L）	0.06L	0.08	0.06L	0.06L	20	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.280	0.213	0.197	0.177	10	达标
色度（倍）	2	2	2	2	-	/
挥发酚（mg/L）	0.016	0.011	0.011	0.011	1.0	达标
氰化物（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
总氯（mg/L）	0.42	0.41	0.54	0.55	-	/

结论：本次废水监测项目监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。

表 5-3 废水监测结果表

项目	采样日期	08 月 29 日			
	点位	1#污水处理站处理设施进口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
粪大肠菌群（MPN/L）		>16000	>16000	>16000	>16000
沙门氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出
志贺氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出
pH（无量纲）		7.7	7.7	7.6	7.8
化学需氧量（mg/L）		144	173	177	149
五日生化需氧量（mg/L）		43.1	57.4	59.9	44.0
悬浮物（mg/L）		32	31	21	27
氨氮（mg/L）		58.9	58.1	59.5	60.1
动植物油（mg/L）		0.49	0.72	0.58	0.54
石油类（mg/L）		0.13	0.12	0.12	0.13
阴离子表面活性剂（mg/L）		0.998	1.37	1.03	1.19
色度（倍）		32	32	32	32

挥发酚（mg/L）	0.053	0.042	0.047	0.058
氰化物（mg/L）	0.004	0.004	0.004	0.004
总氯（mg/L）	0.24	0.17	0.16	0.21

表 5-4 废水监测结果表

项目	采样日期	08 月 29 日				标准 限值	结果 评价
	点位	2#污水处理站处理设施出口					
		第一次	第二次	第三次	第四次		
粪大肠菌群（MPN/L）		0	0	0	0	5000	达标
沙门氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
志贺氏菌		未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
pH（无量纲）		7.4	7.5	7.3	7.5	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）		43.8	46.8	51.5	47.6	250	达标
五日生化需氧量（mg/L）		9.3	9.6	9.8	9.6	100	达标
悬浮物（mg/L）		4L	4L	4L	4	60	达标
氨氮（mg/L）		0.073	0.070	0.058	0.064	-	/
动植物油（mg/L）		0.30	0.23	0.20	0.30	20	达标
石油类（mg/L）		0.06L	0.06	0.06L	0.06L	20	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）		0.285	0.225	0.210	0.185	10	达标
色度（倍）		2	2	2	2	-	/
挥发酚（mg/L）		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
氰化物（mg/L）		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
总氯（mg/L）		0.62	0.44	0.60	0.56	-	/

结论：本次废水监测项目监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。

备注：根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 第 9.6.2 要求，当测定结果低于方法检出限时，报所使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

表 5-5 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期 点 项目		08 月 27 日				标准 限值	结果 评价
		污水处理站	污水处理站	污水处理站	污水处理站		
		周界上风向1#	周界下风向2#	周界下风向3#	周界下风向4#		
氨	第一次	0.09	0.10	0.11	0.11	1.0	达标
	第二次	0.09	0.11	0.11	0.10		
	第三次	0.09	0.11	0.10	0.11		
	第四次	0.10	0.12	0.10	0.11		
硫化氢	第一次	0.001	0.018	0.024	0.010	0.03	达标
	第二次	0.002	0.005	0.010	0.003		
	第三次	0.003	0.012	0.008	0.007		
	第四次	0.001	0.002	0.006	0.002		
臭气浓度 (无量纲)	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出		
氯气	第一次	0.032	0.060	0.054	0.087	0.1	达标
	第二次	0.087	0.097	0.081	0.096		
	第三次	未检出	0.070	未检出	0.038		
	第四次	未检出	0.086	未检出	未检出		

结论：本次无组织排放废气监测项目监测结果均符合《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。

表 5-6 无组织排放废气监测结果表

项目		采样日期	标准 限值	结果 评价
		点 位		
		08 月 27 日	1	达标
		污水进口旁 5#		
甲烷 (最高体积百分 数/%)	第一次	3.64×10 ⁻⁴		
	第二次	3.05×10 ⁻⁴		
	第三次	3.21×10 ⁻⁴		
	第四次	3.29×10 ⁻⁴		

结论：本次无组织排放废气甲烷监测结果均符合《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。

表 5-7 无组织排放废气监测结果表

单位：mg/m³

项目		采样日期	08 月 29 日				标准 限值	结果 评价
		点 位	污水处理站 周界上风向1#	污水处理站 周界下风向2#	污水处理站 周界下风向3#	污水处理站 周界下风向4#		
氨	第一次		0.08	0.09	0.11	0.10	1.0	达标
	第二次		0.08	0.10	0.11	0.10		
	第三次		0.08	0.10	0.12	0.10		
	第四次		0.09	0.10	0.11	0.10		
硫化氢	第一次		0.004	0.019	0.029	0.005	0.03	达标
	第二次		0.005	0.019	0.026	0.006		
	第三次		0.002	0.004	0.008	0.005		
	第四次		0.005	0.006	0.016	0.005		
臭气浓度 (无量纲)	第一次		未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	第二次		未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次		未检出	未检出	未检出	未检出		
	第四次		未检出	未检出	未检出	未检出		

氯气	第一次	0.054	0.081	0.060	0.079	0.1	达标
	第二次	未检出	0.081	0.097	0.081		
	第三次	未检出	0.087	0.082	0.043		
	第四次	未检出	未检出	0.082	0.071		

结论：本次无组织排放废气监测项目监测结果均符合《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。

表 5-8 无组织排放废气监测结果表

项目	采样日期	08 月 29 日	标准 限值	结果 评价
	点 位			
		污水进口旁 5#		
甲烷 （最高体积百分 数/%）	第一次	3.14×10 ⁻⁴	1	达标
	第二次	2.84×10 ⁻⁴		
	第三次	3.71×10 ⁻⁴		
	第四次	3.17×10 ⁻⁴		

结论：本次无组织排放废气甲烷监测结果均符合《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。

表 5-9 厂界环境噪声监测结果表

单位：dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1#医院厂界东	08 月 27 日	昼间	61	昼间 70	达标
		夜间	52	夜间 55	达标
2#医院厂界南	08 月 27 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
3#医院厂界西	08 月 27 日	昼间	56	昼间 60	达标
		夜间	49	夜间 50	达标
4#医院厂界北	08 月 27 日	昼间	60	昼间 60	达标
		夜间	48	夜间 50	达标

结论：本次1#医院厂界东、2#医院厂界南厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类功能区标准限值，其余监测点位厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《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 5-10 厂界环境噪声监测结果表				单位：dB(A)	
点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1#医院厂界东	08 月 29 日	昼间	64	昼间 70	达标
		夜间	49	夜间 55	达标
2#医院厂界南	08 月 29 日	昼间	64	昼间 70	达标
		夜间	51	夜间 55	达标
3#医院厂界西	08 月 29 日	昼间	57	昼间 60	达标
		夜间	49	夜间 50	达标
4#医院厂界北	08 月 29 日	昼间	55	昼间 60	达标
		夜间	48	夜间 50	达标

结论：本次1#医院厂界东、2#医院厂界南厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类功能区标准限值，其余监测点位厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《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 5-11 环境噪声监测结果表				单位：dB(A)	
点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
5#医院北侧 50 处 市政小区	08 月 27 日	昼间	61	昼间 70	达标
		夜间	54	夜间 55	达标
6#医院东侧 60m 处 山水名城小区	08 月 27 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	52	夜间 55	达标

结论：本次环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类功能区标准限值。

表 5-12 环境噪声监测结果表

单位: dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
5#医院北侧 50 处 市政小区	08 月 29 日	昼间	62	昼间 70	达标
		夜间	53	夜间 55	达标
6#医院东侧 60m 处 山水名城小区	08 月 29 日	昼间	63	昼间 70	达标
		夜间	48	夜间 55	达标

结论: 本次环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中4a类功能区标准限值。。

监测点示意图:



(以下空白)

报告编制: 周琪; 审核: 吴秋菊; 签发: 符晓龙

日期: 2021.9.9; 日期: 2021.9.9; 日期: 2021.9.9.



单位登记号:	512002002175
项目编号:	ZYZHJCJSYXGS1727-0002

四川和鉴检测技术有限公司

监测报告

ZYJ[环] 202108030 (02) 号

项目名称: 资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目、资阳市市级突发公共卫生事件医疗救治体系项目

委托单位: 资阳市第一人民医院

监测类别: 验收监测

报告日期: 2021 年 12 月 29 日



监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川和鉴检测技术有限公司

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

邮政编码：641300

咨询电话：028-26026666

投诉电话：028-26026666

1、监测内容

受资阳市第一人民医院委托，按其监测要求，四川和鉴检测技术有限公司分别于 2021 年 12 月 24 日、12 月 25 日对“资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目、资阳市市级突发公共卫生事件医疗救治体系项目”的有组织排放废气进行现场采样监测（采样地址：四川资阳市雁江区仁德西路 66 号），并于 2021 年 12 月 25 日至 12 月 26 日进行实验室分析。

2、监测项目

有组织排放废气监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、饮食业油烟。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 3-1。

表 3-1 有组织排放废气监测方法、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
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W087 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZYJ-W065 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
饮食业油烟	红外分光光度法	HJ1077-2019	ZYJ-W265 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZYJ-W093 OIL460 型红外分光测油仪	/

4、监测结果评价标准

有组织排放废气：饮食业油烟标准执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中小型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度标准限值，其余监测项目标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放标准限值。

5、监测结果及评价

有组织废气监测结果表见 5-1~5-4，有组织排放废气参数监测结果见表 5-5。

表 5-1 有组织排放废气监测结果表

项目		采样日期	12 月 24 日				标准 限值	结果 评价
		点位	锅炉排气筒出口 1# 排气筒高度 27m，测孔距地面高度 6m。					
			第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）		4307	4353	4384	-	-	-	
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	7.65	8.14	9.20	-	-	-	
	排放浓度*(mg/m³)	<20（10.7）	<20（11.4）	<20（12.8）	<20（11.6）	20	达标	
	排放速率（kg/h）	0.0329	0.0354	0.0403	0.0362	-	/	
二氧化 化硫	实测浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	-	-	-	
	排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	50	达标	
	排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	-	/	
氮氧 化物	实测浓度（mg/m³）	74	75	77	-	-	-	
	排放浓度（mg/m³）	103	105	107	105	150	达标	
	排放速率（kg/h）	0.32	0.33	0.34	0.33	-	/	

结论：本次有组织排放废气监测项目监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放标准限值。

表 5-2 有组织排放废气监测结果表

项目		采样日期	12 月 25 日				标准 限值	结果 评价
		点位	锅炉排气筒出口 1# 排气筒高度 27m，测孔距地面高度 6m。					
			第一次	第二次	第三次	均值		
标干流量（m³/h）			4333	4364	4384	-	-	-
颗粒物	实测浓度（mg/m³）		6.98	7.47	6.29	-	-	-
	排放浓度*(mg/m³)		<20（9.71）	<20（10.4）	<20（8.81）	<20（9.64）	20	达标

颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0302	0.0326	0.0276	0.0301	-	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	-	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	50	达标
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	84	84	78	-	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	116	116	109	114	150	达标
	排放速率 (kg/h)	0.36	0.36	0.34	0.35	-	/

结论：本次有组织排放废气监测项目监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放标准限值。

表 5-3 有组织排放废气监测结果表

项目		采样日期	12 月 24 日					标准 限值	结果 评价
		点位	油烟排气筒出口 2# 排气筒高度 27m，出口长×宽 1m×0.6m。						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
饮食 业油 烟	烟气流量（m³/h）	20282	20693	20650	20477	20606	-	-	-
	排放浓度（mg/m³）	0.795	0.901	1.03	0.886	0.862	0.895	2.0	达标

结论：本次有组织排放废气饮食业油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中小型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度标准限值

表 5-4 有组织排放废气监测结果表

项目		采样日期	12 月 25 日						标准 限值	结果 评价
		点位	油烟排气筒出口 2# 排气筒高度 27m，出口长×宽 1m×0.6m。							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
饮食 业油 烟	烟气流量（m³/h）	20563	20606	20606	20498	20542	-	-	-	
	排放浓度（mg/m³）	1.08	1.06	1.09	0.941	1.07	1.05	2.0	达标	

结论：本次有组织排放废气饮食业油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中小型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度标准限值

备注：“*”表示：括号内的数据为颗粒物实际测得值，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表示为<20mg/m³。“-”表示所使用的标准对该项目无限值要求。

表 5-5 有组织排放废气参数监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
12 月 24 日	锅炉排气筒 出口 1#	截面积 (m ²)	0.385	0.385	0.385
		烟气流量 (m ³ /h)	6985	7082	7138
		烟气温度 (℃)	122.3	123.6	123.9
		大气压 (kPa)	97.47	97.48	97.48
		含湿量 (%)	7.2	7.2	7.2
		平均流速 (m/s)	5.04	5.11	5.15
		含氧量 (%)	8.5	8.5	8.4
12 月 25 日	锅炉排气筒 出口 1#	截面积 (m ²)	0.385	0.385	0.385
		烟气流量 (m ³ /h)	7041	7096	7138
		烟气温度 (℃)	123.4	123.7	124.2
		大气压 (kPa)	97.56	97.56	97.56
		含湿量 (%)	7.2	7.2	7.2
		平均流速 (m/s)	5.08	5.12	5.15
		含氧量 (%)	8.4	8.4	8.5

(以下空白)

报告编制：周琪； 审核：吴秋菊； 签发：李胜虎

日期：2021.12.29； 日期：2021.12.29； 日期：2021.12.29。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：资阳市第一人民医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目					项目代码				建设地点		资阳市雁江区仁德西路 66 号			
	行业类别 (分类管理名录)	综合医院行业 Q8511					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		104.619724E 30.123128N		
	设计生产能力	床位 450 张，日门诊 2000 人次			实际生产能力		床位 385 张，日门诊 2000 人次			环评单位		成都市环境保护科学研究院				
	环评文件审批机关	资阳市环境保护局					审批文号		资环建函[2013]5 号			环评文件类型		建设项目环境影响报告书		
	开工日期	2015 年 6 月					竣工日期		2018 年 12 月			排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	资阳市第一人民医院		环保设施监测单位			四川和鉴检测技术有限公司			验收监测时工况		75.6%~77.8%				
	投资总概算（万元）	8900					环保投资总概算（万元）		293			所占比例（%）		3.29%		
	实际总投资（万元）	8300					实际环保投资（万元）		120			所占比例（%）		1.45%		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）		13			绿化及生态（万元）		30	其他（万元）	12
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		8760 h		
运营单位		资阳市第一人民医院			运营单位社会统一信用代码			12511800451513294D			验收时间		2022.1			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水															
	化学需氧量									13.7	167.9					
	氨氮									0.0284	13.432					
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	VOCs															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升 废气污染物排放浓度——毫克/立方；废水、废气污染物排放量——吨/年

建设项目竣工环境保护验收意见

项 目 名 称	资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目
建 设 单 位	资阳市第一人民医院
法定代表人	王一平
联 系 人	孙 黎
联 系 电 话	18982988218
邮 政 编 码	643000
邮 寄 地 址	资阳市雁江区仁德西路 66 号

资阳市第一人民医院儿童诊疗中心项目竣工环境保护验收组意见

2022年9月12日，资阳市第一人民医院在医院会议室主持召开了“资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目”竣工环境保护验收会议，参加会议的有建设单位资阳市第一人民医院、监测单位四川和鉴检测技术有限公司以及特邀专家（参会人员名单附后）。与会代表听取了资阳市第一人民医院对建设项目环境保护“三同时”执行情况和四川和鉴检测技术有限公司开展竣工环境保护验收监测情况的汇报后，通过现场查验、资料审查和询问，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：资阳市雁江区仁德西路66号

项目性质：新建

建设规模：床位385张，日门诊2000人次

建设内容：本项目主要进行儿科诊疗中心的建设。食堂、供应中心、锅炉、污水处理站、垃圾暂存以及医疗废物暂存间等均依托医院新病区相应设施，本项目不单独进行建设。

工程组成：主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程、其他及环保治理措施等项目。

（二）建设过程及环保审批情况

2013年1月，成都市环境保护科学研究院完成了《资阳市第一人民医院儿科诊疗中心环境影响报告书》的编制；2013年1月6日，资阳市环境保护局以资环建函[2013]5号文下达了同意项目建设的审查批复。本项目于2015年6月开始建设，2018年12月投入运营。

（三）投资情况

建设项目总投资8300万元，其中环保投资120万元占总投资1.45%。

(四) 验收范围

资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目竣工环境保护验收的范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程、其他及环保治理措施等项目。

二、工程变动情况

本项目实际建设中，部分内容较环评内容有所调整，主要变动情况及分析见下表：

表 1 项目变动情况汇总表

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
楼层	环评拟建 13 层儿科诊疗中心	实际建设 16 层儿科诊疗中心	项目楼层增加 3 层，均设置为病房，未新增污染物，不会使项目环境影响显著变化
各楼层科室和部门设置	1~4 楼，设置门诊、治疗、药房、收费等	1 楼为大厅，2 楼为儿科病房，3 楼为消化内科病房	项目各楼层实际科室布置仅设置病房和手术室，未设置门诊，未新增污染物，不会使项目环境影响显著变化
	5 楼儿科手术室，重病监护室，6 楼，主要布置手术室相关设备，机房以及学术研讨室	4 楼、5 楼、6 楼为手术室	
	7~13 楼，其中 7 楼为新生儿病房，其余为儿科病房，每层均设医生办公、护士站、检查室、治疗室、污物室	7~16 楼为普外科、泌尿外科、骨科、胸心外科、呼吸内科和心血管内科病房，每层均设医生办公和护士站	
手术室预处理池	手术室新建 1 座预处理池，规模为 25 m ³ /d	未建手术室预处理池，手术室废水直接进入医院污水处理站处理	项目医疗废水直接进入现有污水处理站处理，根据验收监测结果可知，污水处理站废水检测因子均达标
污水处理站扩建	在医院现有污水处理站基础上扩建；扩建后总规模不小于 760m ³ /d	原有污水处理站已废弃，医院现已建成日处理量 2000m ³ 的污水处理站	医院现有污水处理站处理规模变大，能够满足本项目废水处理需求
医疗废物暂存间	依托已建医疗废物暂存间，位于污水处理站设备房旁	依托已建医疗废物暂存间，目前位于紧急救援中心西侧，原污水处理站设备房旁医疗废物暂存间已拆除	医院现有医疗废物暂存间位置改变，不会使项目环境影响显著变化

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目大楼内仅设置各科室住院病房和手术室，不设置门诊，门诊依托医院内的相关科室。因此项目废水主要为医疗废水、医护人员和病人产生的生活污水。

治理措施：项目废水直接进入医院新病区现有污水处理站处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理排放标准后排入市政污水管网进入资阳市污水处理厂，处理达标后最终排入沱江。

(二) 废气

项目运营期废气主要来源于医院污水处理站恶臭、食堂油烟、锅炉废气和汽车尾气等。其中污水处理站、食堂和锅炉均依托医院已建工程。

(1) 污水处理站恶臭

污水处理站在运行过程中会产生恶臭，主要污染物是氨和硫化氢等。

恶臭治理措施：污水处理站采用全封闭地埋式污水处理设施，采用合理布局；加强绿化，在污水处理站四周及内部各构筑物间设置了大量绿植；同时加强污水处理站管理，恶臭以无组织形式排放。

(2) 食堂油烟

治理措施：食堂油烟经油烟净化器处理后，通过烟道引至楼顶排放。

(3) 锅炉废气

治理措施：医院现有两台 4t/h 的天然气锅炉（1 用 1 备），锅炉废气经内置烟道引至楼顶高空排放。

(4) 汽车尾气

项目地下室设有地下停车场，进出的汽车均会排放尾气，汽车尾气主要污染物为 CO 和 THC 等。

治理措施：项目在地下室设置机械送风、排风系统，防止汽车尾气集结。

（三）噪声

项目运营期的噪声源主要为医疗设备运行噪声、备用发电机运行噪声、污水处理站噪声以及病人和陪护人员产生的社会生活噪声、交通噪声。

治理措施：项目通过合理布局、墙体隔声、对设备安装基础减震设施、距离衰减、加强管理等措施来降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。
处理措施：

（1）生活垃圾：分类收集后，交由市政环卫部门集中处置。

（2）医疗废物：医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物，医疗废物就地消毒、毁行后，分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

（3）污水站污泥：污水站污泥经消毒后与其他医疗废物一同定期交由有资质单位处置。

（五）其他环境保护措施

医院针对可能造成地下水污染的环节采取了防渗、防腐处理，具体措施如下：

（1）医院用房地面全部混凝土浇注，病区内实现“雨污分流、清污分流。”

（2）医疗废物暂存间地面均作防腐、防渗漏处理。

（3）对项目排水系统和废水处理站池体及管道均做防腐、防渗漏处理。

四、环境管理检查

企业已取得排污许可证，证书编号：12511800451513294D001X。企业建立了环境保护管理制度，规定了各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。本项目在运营期间未发生污染事故和污染纠纷及投诉。

五、环境保护设施监测及检查情况

在资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目正常运行，主要环保污染治理设施正常运行的情况下，四川和鉴检测技术有限公司于 2021 年 8 月 27 日和 8 月 29 日以及 12 月 24 日和 12 月 25 对资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目主要环保污染治理设施进行了竣工环境保护验收监测。其竣工验收监测结果如下：

1、废水：验收监测期间，医院污水处理站出口废水中各项监测因子浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求。

2、无组织废气：验收监测期间，污水处理站厂界无组织废气监控点所测氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准限值要求。

3、有组织废气：验收监测期间，锅炉排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的监测浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉限值要求；食堂油烟排气筒出口废气油烟监测浓度符合《饮食业油烟排放标准试(行)》（GB18483-2001）表 2 中限值要求。

4、噪声：验收监测期间，项目厂界东侧和南侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值，项目厂界西侧和北侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《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。医院北侧 50m 处市政小区和医院东侧 60m 处山水名城小区昼间以及夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

5、总量控制：

（1）废水：由于本项目废水进入医院污水处理站处理，而污水处理站承担全院的废水处理，因此无法单独计算本项目的废水排放总量。根据四川省国环环境工程咨询有限公司 2017 年 11 月编制的《资阳市第一人民医院污水治理工程项

目环境影响报告表》，医院污水处理站排口废水污染物总量参考指标为 COD：167.9 t/a，NH₃-N：13.432 t/a。根据本次监测数据核算，医院全院废水实际污染物排放量为：COD：13.7t/a；NH₃-N：0.0284t/a，符合《资阳市第一人民医院污水处理工程项目环境影响报告表》建议的总量控制指标要求。

(2) 废气：项目所需蒸汽依托医院已建燃气锅炉提供，锅炉使用清洁能源天然气作为燃料。本项目环评未对其总量作要求。

六、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告出具的废水、废气、噪声监测结果，其工程“三废”排放均达到验收执行标准，项目在调试运行过程中对周边外环境保护目标未造成显著性影响。

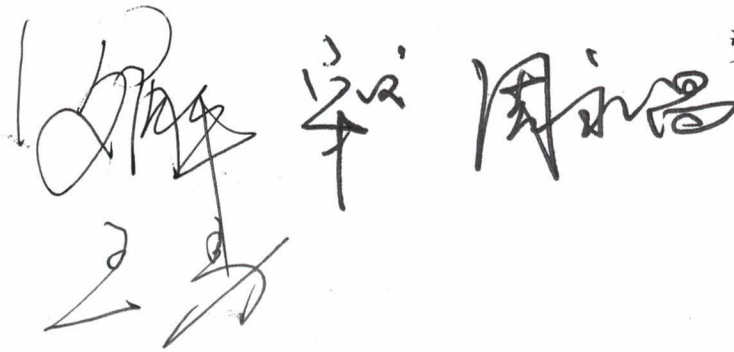
七、验收结论

资阳市第一人民医院儿科诊疗中心项目环保审批手续完备，配套的环保设施及措施已按环评要求建成和落实，环保管理符合相关要求，所测污染物满足相应标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，在落实以下要求的情况下验收组同意通过验收。

八、验收要求

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废弃物的暂存管理和委托处置工作。
- 2.加强对各设施运行情况的监督管理，确保设施正常高效运行。
- 3.严格按照本项目排污许可证的要求对项目排放的废水、废气、厂界噪声等进行监测，并规范建立污染物监测档案。

验收组：



资阳市第一人民医院

2022年9月12日

