

资阳市老年护理院老年养护大楼建设项目

竣工环境保护验收监测报告

和鉴检测验字[2023]第 002 号

建设单位：资阳市精神病医院

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

2023 年 2 月

建设单位法人代表：谌明全

编制单位法人代表：樊怀刚

项 目 负 责 人：王永茂

报 告 编 写 人：罗 聰

建设单位：资阳市精神病医院（盖章）

电话：15928107159

传真：/

邮编：641300

地址：资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司（盖章）

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 项目概况	1
1.2 本次验收监测对象	2
1.3 本次验收监测主要内容	2
2.编制依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3.项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及设备	10
3.4 水源及水平衡	11
3.5 工艺流程	13
3.6 项目变动情况	14
4. 环境保护设施	16
4.1 污染物治理措施	16
4.2 其他环境保护设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
5.1 环境影响报告书主要结论及建议	23
5.2 审批部门审批决定（资环建函[2016]45号）	25
6.验收执行标准	28
7.验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行结果	30

8. 质量保证和质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	34
8.3 人员能力	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
9. 验收监测结果	37
9.1 生产工况	37
9.2 污染物排放监测结果	37
10. 验收监测结论	42
10.1 污染物排放监测结果及排放检查	42
10.2 建议	43

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 现状照片

附件:

附件 1 环评批复

附件 2 可行性研究报告批复

附件 3 委托书

附件 4 监测报告

附件 5 排污许可证

附件 6 应急预案备案表

附件 7 医废处置协议

附件 8 其他需要说明的事项

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1.前言

1.1 项目概况

资阳市老年护理院（以下简称护理院”）成立于 2013 年，为市民政局管理的财政全额拨款事业单位，是资阳市精神病医院的分院，是资阳市精神病医院的一部分。资阳市老年护理院主要职责包括为全市失能老人、半失能老人提供集体居住，为患有老年疾病的患者提供长期医疗护理、健康咨询、康复促进、临终关怀等医疗服务。同时开展生活护理、托老、养老等社区服务。

资阳市精神病医院在市民政福利创新园内建设项目分期建设，一期工程为《资阳市精神病医院资阳市心理援助中心暨精神卫生社区服务中心建设工程》，项目经资阳市环境保护局资环建函[2011]78 审批。目前项目已建成投入运行正。二期工程为“资阳市养老护理院老年养护大楼”项目，即为本项目（资阳市养老护理院为资阳市精神病医院下属机构）。

2013 年 5 月 31 日，资阳市发展和改革委员会出具了“关于资阳市老年护理院老年养护大楼可行性研究报告的批复”（资发改审批[2013]31 号），2016 年 6 月，西南交通大学编制完成本项目环评影响报告书；2016 年 7 月 11 日，资阳市生态环境局（原资阳市环境保护局）以“资环建函[2016]45 号”予以批复。2020 年 8 月 25 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：12511800458639842W003W。

2016 年资阳市精神病医院（资阳市老年护理院）投资 2980 万元，在资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组建设“资阳市老年护理院老年养护大楼”项目，总建筑面积 14147m²，项目于 2016 年 7 月开始建设，2021 年 6 月建成并投入运营，项目建成后，床位 500 张。目前主体工程以及配套环保设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

2022 年 12 月，资阳市精神病医院委托四川和鉴检测技术有限公司对其资阳市老年护理院老年养护大楼项目进行竣工环境保护验收工作。根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》要求，四川和鉴检测技术有限公

司于 2022 年 12 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，编制了验收方案。依据该方案，四川和鉴检测技术有限公司于 2022 年 12 月 23 日~12 月 24 日对项目进行了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资阳市精神病医院的《老年养护大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 本次验收监测对象

“资阳市老年护理院老年养护大楼”环境保护验收的对象包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公生活设施。项目组成详见表 3-1。

1.3 本次验收监测主要内容

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

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日修改）；

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、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，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）；

3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月20日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、资阳市发展和改革委员会，资发改审批[2013]31号，《关于资阳市老年护理院老年养护大楼可行性研究报告的批复》，2013年5月31日；

2、西南交通大学，《资阳市老年护理院老年养护大楼环境影响报告书》，2016年7月11日；

3、资阳市生态环境局（原资阳市环境保护局），资环建函[2016]45号，《资阳市环境保护局关于资阳市老年护理院老年养护大楼环境影响报告书审批的函》，2016年7月11日；

4、资阳市雁江生态环境局（原资阳市雁江区环境保护局），资雁环函〔2016〕41号，《资阳市雁江区环境保护局关于资阳市老年养护大楼建设项目执行环境标准的函》，2016年5月27日；

5、固定污染源排污登记回执，登记编号：12511800458639842W003W，2020年8月25日。

2.4 其他相关文件

1、资阳市精神病医院《委托书》，2022年12月。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及外环境关系

资阳市位于东经 $104^{\circ}21'—105^{\circ}27'$ ，北纬 $29^{\circ}15'—30^{\circ}17'$ ，处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里），南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。构成了发达的水陆交通网络。交通旅游，方便快捷。资阳历来是上承成都，下启重庆的交通要道和重要的商品集散地，具有十分突出的区位优势，与成都重要经济带紧紧维系在一起，并承接川渝联系大开发的辐射。

雁江区位于东经 $104^{\circ}26'7''—105^{\circ}3'5''$ ，北纬 $29^{\circ}51'—30^{\circ}17'7''$ 之间，区境内幅员面积 1632.62km^2 ，东北面与乐至县接壤，北面与简阳市接壤，西面与仁寿县接壤，是四川省中部丘陵地区，属盆中红层区域，丘坡起伏林立、沟谷纵横交错。区内地势东、西、北高，南低，海拔高程 350-554m。

本项目位于资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组，项目中心地理位置坐标 E 104.606661° ，N 30.117224° 。

3.1.2 自然环境

3.1.2.1 地形地貌

资阳市地形地貌复杂，平坝、丘陵、山区相间，境内以丘陵为主，约占 94%，低山区占 4%，河谷平坝区占 2%。沱江干流自西北向东南纵贯全市，形成中部低洼的宽阔河谷地形，东西两侧地势向中部倾斜，其地表径流亦向沱江会聚。境内沱江两侧间有平坝地形，因自然引力的综合作用，风化剥蚀成为浅丘地形、低山地形及沱江侵蚀堆积地形。雁江区地质构造为新华夏构造体系，属四川沉降带之川中褶皱带内，区内地势东、西、北高，南低。出露岩层按其新老秩序有：第四系全新统地层、侏罗系蓬莱镇组地层、侏罗系遂宁组地层、侏罗系沙溪庙组地层，土壤以棕紫泥土为主。雁江区北部出露地

层为蓬莱镇组岩层，呈连岗状中丘中谷地貌，占全区幅员面积 15.30%；区中部出露地层为遂宁组岩层，属低丘宽谷或中谷区，占全区幅员面积的 42.80%；南部属砂溪庙组岩层，裸露出宽厚的岩体，多为平顶方山，呈连岗状，占全区幅员面积的 35.70%；沱江及其支流两岸为阶地平坝，占全区幅员面积的 6.20%。区内地质构造简单，岩层产状平缓，无深大断裂经过，稳定性好，地质构造运动及地震活动微弱。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》及 2008 年汶川地震后修订图，雁江区抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，动反应谱特征周期值为 0.35s。

3.1.2.2 气候

资阳属亚热带季风气候，年平均气温 17℃，年平均降雨 1100 毫米，年日照时数 1300 小时，年平均无霜期长达 300 天。全年云雾多而日照少，空气湿度大而昼夜温差小；平均风速小，大风日数少。资阳市各县区年平均气温 17℃ 左右；年降水量 950mm 左右；年日照 1250 小时左右；最热月 8 月，平均气温 26.5℃ 左右；最冷月 1 月，平均气温 6.5℃ 左右；极端最高气温 40.2℃；极端最低气温 -5.4℃。

常年主要气温参数如下：

多年平均气温 17℃

多年极端最高气温 40.2℃

多年极端最低气温 -5.4℃

全年无霜期：300 天

年日照时数：1250h

多年平均相对湿度：70%

多年平均降水量：1100mm

全年主导风向：NE

全年平均风速：2.0m/s

最大风速： 8.61m/s

静风频率： 26%

3.1.2.3 水文

(1) 地表水沱江发源于川西北高原茶坪山脉九顶山麓，自雁江区临江镇入境，向东南流，在资阳市与内江接壤的伍隍镇出境而蜿蜒东去。沱江河在市内经临江、保和、宝台、雁江、松涛、南津、忠义、伍隍 8 个乡镇，总长公里 175.4km，水域面积为 30 多平方公里，平均流量为 225 立方米/秒--275 立方米/秒，流域面积达 2000 多平方公里。

(2) 地下水丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水，由于储量小，属贫水区，较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主，由于河床切割深，地下水储藏条件差，由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。

3.1.2.4 生态环境

全市属亚热带常绿阔叶林带，但常绿阔叶林遭严重破坏，现有阔叶林残存无几，且多数为散生，而以柏树为优势树种的针叶林代替，现存森林植被主要有针叶林、竹林、灌木林和阔混交林四种类型，具有树种、群落组成随土壤分布呈明显的水平地带，人工纯林多，混交林少。用材林多，薪炭林、经济林、四旁林木散生树多，成片林少；幼林多，成熟林少，消耗高于生长等特点。森林覆盖率为 27.81%。

全市现有树种资源 50 科，94 属，619 种，其中树木 195 种，草本 200 种，栽培植物 224 种。由于长期人为严重破坏，原生植被稀少，人工植被多呈带状和块状分布于丘陵上部及四旁，主要有柏木、桤木纯林及少部分混交。四旁树有刺槐、杨树、慈竹、柑桔、梨等。灌木有马桑、黄荆、紫穗槐、刺梨。草本以白茅、黄茅、芭茅、野棉花、火草、地瓜藤等为主。市内还存有少量银杏、香樟、水杉、楠木、红豆树等珍贵树种。

本项目位于资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组，该区域人类活动较为频繁，无国家重点保护野生珍稀动植物。

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称、地点、性质、规模

项目名称：资阳市老年护理院老年养护大楼

建设单位：资阳市精神病医院

项目性质：扩建

建设地点：资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组。项目地理位置见附图一。

生产规模：编制床位 150 张，门诊量 550 人次/日，住院人数 500 人/日。

建设内容：主要建设养护大楼一栋，建筑面积 13002m²。地上九层，地下一层，总高度为 39m；建设食堂一座，建筑面积 530m²，仅地上一层，高度为 9.3m；建设锅炉房一座，建筑面积 388m²。仅地上一层，高度为 6.1m。

养护大楼地下负一为设备用房；地上一层为大厅、诊断室、输液室、治疗室等、地上二层主要为透析室 30 床、治疗室（运动治疗室、超声波治疗、传导热治疗等）；地上三层~六层为六人间住院室，共设置床位 248 张；地上七层为三人间住院室，共设置床位 35 张；地上八层为十人间住院室，共设置床位 55 张。地上九层为 ICU 手术室、ICU 病房及临终关怀区，设置 ICU 床位 10 张。全楼共设置床位 500 个。

3.2.2 劳动定员和生产制度

本项目劳动定员 337 人，项目年运行 365 天，实行 3 班倒 24 小时工作制，节假日不休。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目拟投资 2980 万元，环保投资 405 万元，占总投资的 13.59%。项目实际总投资 2980 万元，实际环保投资 335 万元，实际环保投资占实际总投资的 11.24%。

3.2.4 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、办公设施及储运工程组成。其项目的组成及主要环境问题见表 3-1，依托工程见表 3-2。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模		主要环境问题
		环评拟建	实际建设	
主体工程	养护大楼	建设养护大楼一座，建筑面积13002m ² 。地上九层，地下一层，总高度为39m，设置诊断、住院、血透、临终关怀、办公区等，养护大楼共设置床位500个。各楼层分布见表3-2。	与环评一致	废水、固废
	食堂	建设食堂一座，建筑面积530m ² ，主要为院内病人（包括一期工程）提供食堂服务，设计供应人数为500人/餐。	与环评一致	废气、废水、固废
	锅炉房	建设锅炉房一座，建筑面积388m ² 。地上一层，高度为6.1m。配备一台4t/h燃气锅炉，仅供养老大楼及一期工程使用。	建设锅炉房一座，建筑面积388m ² 。地上一层，高度为6.1m。配备两台600kg/h燃气蒸汽发生器（一用一备）仅供养老大楼及资阳市心理援助中心暨精神卫生社区服务中心使用。	废气、噪声
辅助工程	液氧供应	不设置液氧站，外购罐装液氧使用。暂存于地下一层，贮存量为2.85m ³ 。	不设置液氧站，外购罐装液氧使用。暂存于地上一层，贮存量为2.85m ³ 。	噪声
公用工程	供电设施	供电设置依托市政供电。设置备用发电机房，位于养护大楼地下一层；配备备用发电机1套。	供电设置依托市政供电。设置备用发电机房，位于养护大楼地下一层；配备备用发电机1套，养护大楼一层东侧，配备备用发电机2套。	噪声、废气
	供水设施	由城市自来水管网提供	与环评一致	/
	供气设施	利用城市天然气管网供气	与环评一致	/
	空调系统	建设地下室机械排风兼排烟系统；设备用房建独立送排风系统；养护大楼设置VRV空调系统，风冷系统位于楼顶。	与环评一致	噪声
环保工程	污水处理站	本项目新建污水处理站一座（已建成）。该污水站涉及处理规模450m ³ /d，采用“好氧生物处理+二氧化氯消毒”工艺，处理能力为450m ³ /d	污水处理站处理方式：“格栅井+调节池+曝气生物滤池+沉淀池+紫外光消毒池+污泥池”处理能力为750m ³ /d	废气、固废
	医疗废物中转房	新建医疗废物暂存间，位于地下室一楼西面，建筑面积约为10m ²	医疗废物暂存间位于项目东侧地上一层，建筑面积约180m ² 。	废气
办公生活设施	院内不涉及职工住宿		本项目不涉及职工住宿	废水

表 3-2 养护大楼各楼层基本情况

楼层	建筑面积 (m ²)	层高 (m)	功能布局
-1	972	2.8	设备用房
1	2198	4.8	门诊大厅、诊断室、输液室、治疗室等
2	1584	4.8	透析室30床、治疗室（运动治疗室、超声波治疗、传导热治疗等）

3-6	5240	4.2	6 人间住院区
7	1310	4.2	3 人间住院区
8	1310	4.2	10 人间住院区
9	1310	4.2	手术室、ICU 病区
总计	13002	/	/

3.3 主要原辅材料及设备

项目本次验收范围主要设备一览表及原辅材料消耗表见表 3-3，表 3-4。

表 3-3 主要设备一览表

序号	主要设备		环评购置	实际购置	单位
	设备名称	型号规格	数量	数量	
1	心电除颤仪	LIFEPA20	1	1	台
2	心电监护仪	MEC-1000	1	1	台
3	呼吸机	580 系列	1	1	台
4	膜式电动吸引器	YX930D	1	1	台
5	数字式十二道心电图机	SE-1201	2	2	台
6	心电除颤仪	LIFEPAK20	1	1	台
7	动态空气消毒机	AlB	1	1	套
8	DR 诊断系统	IDC Xplorerl 600	1	1	套
9	数字平板探测器	WV3000T	1	1	套
10	DR 系统	Brivo XR55	1	1	套
11	核磁共振	ECHOTARJ.5T	1	1	台
12	全自动生化分析仪	A680	1	1	套
13	全自动血凝仪	CA-1500	1	1	套
14	全自动血液分析仪	XS-8001	1	1	套
15	尿液分析仪	H-800	1	1	套
16	彩色超声诊断仪	HY8000	1	1	套
17	电烤箱	国产	1	1	台
18	半自动生化分析仪	国产	1	1	台
19	牙科 X 光机	SMX-II	1	1	台
20	无线热牙胶管充填机	Superend	1	1	台
21	牙科综合治疗机	FONA1000C	1	1	台
22	电动式根管治疗仪		1	1	台
23	C 形臂 X 线机 (70)	SMC" I	1	1	套
24	多功能醉机	Fabius	2	2	套

表 3-4 主要原辅材料一览表

生产线	名称	环评年用量	实际年用量	单位	备注

主（辅）料	各类药品	若干	若干	-	外购
	氧气	17255	17255	m ³	
	中药	若干	若干	t	
	一次性注射器	8.29	8.29	万支	
	一次性输液器	38.5	38.5	万支	
	口罩	6.9	6.9	万个	
	手套	6.9	6.9	万付	
能源	天然气	98.04	98.04	万 m ³	天然气管网
水量	自来水	8.7	8.7	万 t	自来水管网

3.4 水源及水平衡

项目污水主要为医疗废水（包括化验室、血液分析、煎药清洗水、固废暂存间清洗用水）、生活污水（包括门诊病人、住院病人、医护人员、行政及后勤人员排放的生活污水）、食堂废水等。项目水平衡见图 3-1。

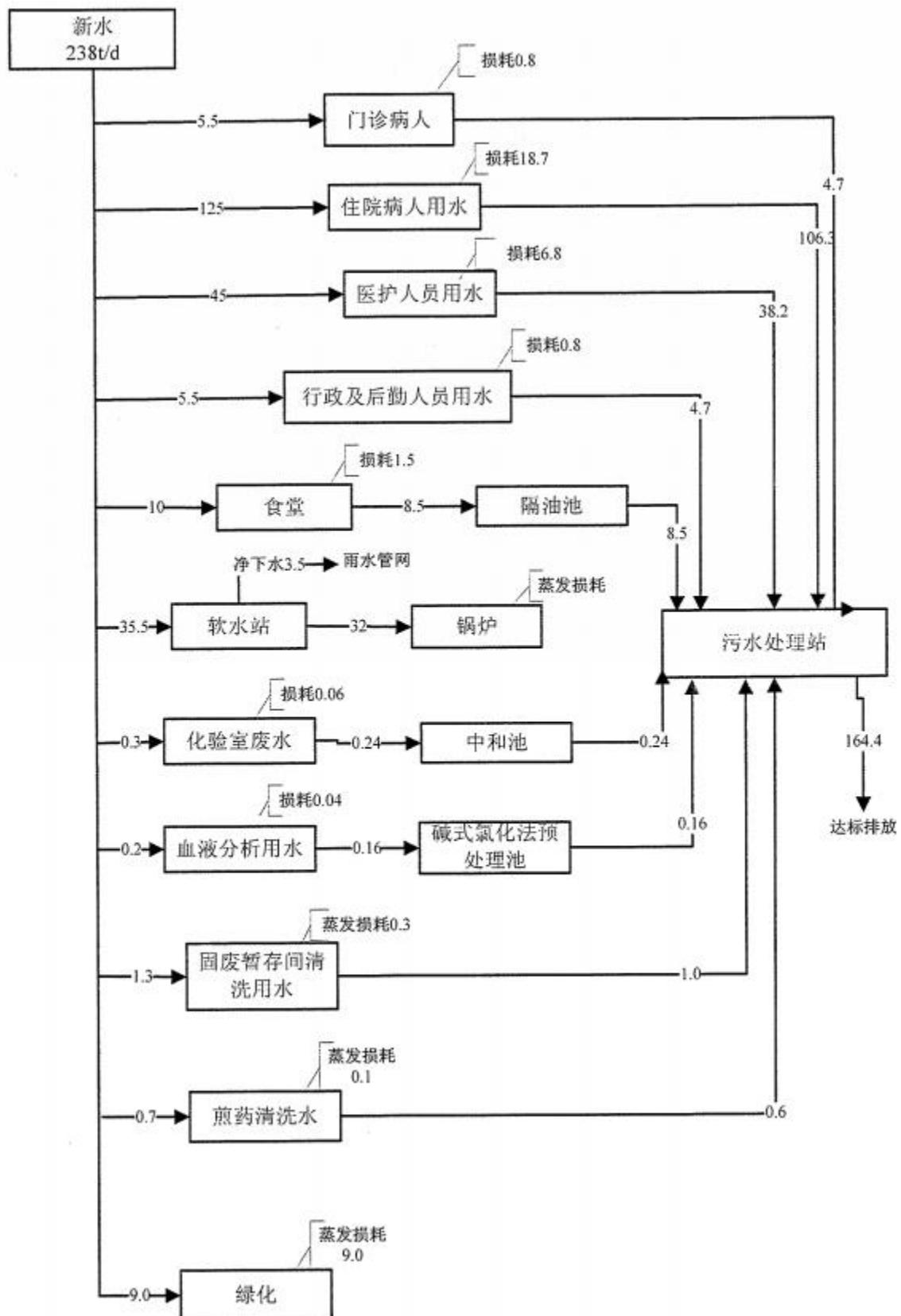


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 工艺流程

项目建成后主要是为老年病人提供咨询、医治服务等，并配备临终关怀等。营运期的工艺流程及产污位置下图：

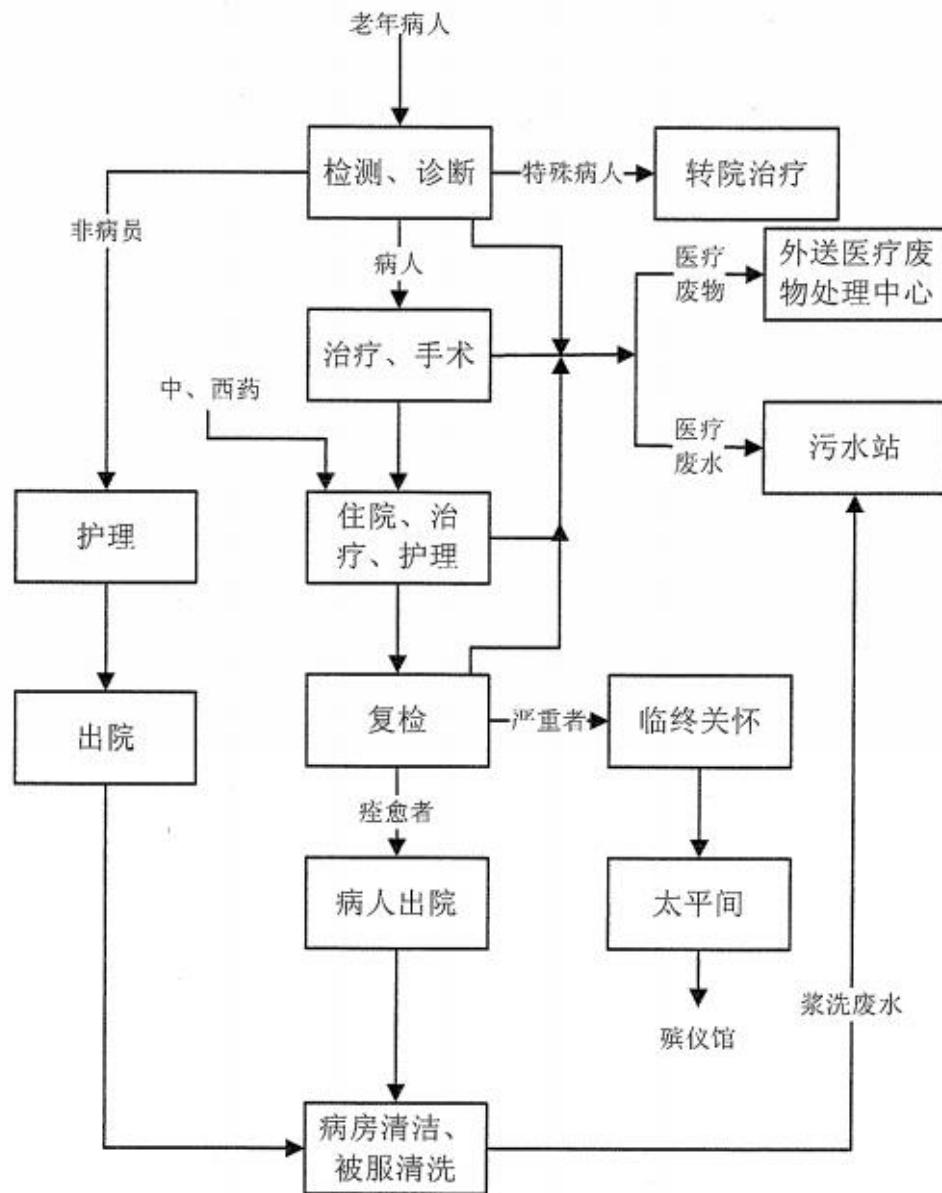


图 3-2 养护大楼就医流程及产污流程图

医院设有煎药室，提供代煎服务，代煎量约为 2500 副/年。代煎药房位于一楼西侧。中药熬制使用中药材加水通过电加热熬制，经过纱布过滤，滤出的中药剂用于内服；制备中产生的废药渣随生活垃圾一并处理。

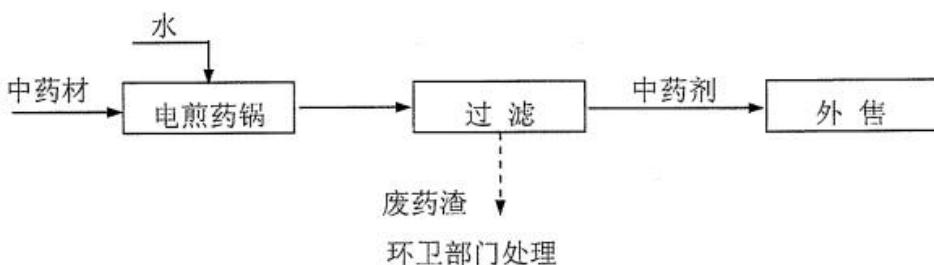


图 3-3 中药药剂、膏药制备产污流程图

3.6 项目变动情况

根据 2020 年 12 月 13 日生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，本项目废气、废水污染方式措施发生变化，但未新增排放污染物种类、未导致废水第一类污染物排放量增加、未导致其它污染物排放量增加 10% 及以上且不位于环境质量不达标区域。项目平面布置发生变化，但未导致环境防护距离范围变化且未新增敏感点。因此，不界定为重大变动。

项目变动情况汇总见表 3-5。

表 3-5 项目变动情况汇总

类别	环评要求		实际建设	变动情况说明
主体工程	锅炉房	建设锅炉房一座，建筑面积 388m ² 。地上一层，高度为 6.1m。配备一台 4t/h 燃气锅炉，仅供养老大楼及一期工程使用。	建设锅炉房一座，建筑面积 388m ² 。地上一层，高度为 6.1m。配备两台 600kg/h 燃气蒸汽发生器（一用一备），仅供养老大楼及资阳市心理援助中心暨精神卫生社区服务中心使用。	常规蒸汽锅炉有爆炸隐患，而蒸汽发生器容积小于 30 升，压力小，属于免检锅炉，使用操作方便，较常规蒸汽锅炉更安全，降低对环境的风险，不增加污染物种类，并且根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）查询，无需进行登记管理。
辅助工程	液氧供应	不设置液氧站，外购罐装液氧使用。暂存于地下一层，贮存量为 2.85m ³ 。	不设置液氧站，外购罐装液氧使用。暂存于地上一层，贮存量为 2.85m ³ 。	位置发生变动，但不新增污染物种类。
公用工程	供电设施	供电设置依托市政供电。设置备用发电机房，位于养护大楼地下一层；配备备用发电机 1 套。	供电设置依托市政供电。设置备用发电机房，位于养护大楼地下一层；配备备用发电机 1 套，供电老大楼	发电机仅在停电时使用，采用 0# 柴油，属清洁能源，使用频率较低，能够实现达标排放。

			及资阳市心理援助中心暨精神卫生社区服务中心和食堂；养护大楼一层东侧，配备备用发电机2套，供电养护大楼。	
环保工程	污水处理站	本项目新建污水处理站一座（已建成）。该污水处理站涉及处理规模450m ³ /d，采用“好氧生物处理+二氧化氯消毒”工艺，处理能力为450m ³ /d	污水处理站处理方式：“格栅井+调节池+曝气生物滤池+沉淀池+紫外光消毒池+污泥池”处理能力为750m ³ /d	根据环境保护部发布的《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“①出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的城市二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺；②出水直接或间接排入地表水体、海域、或出水回用的非传染病医院污水，一般采用二级处理+（深化处理）+消毒工艺。” 本项目污水预处理采用“格栅+调节池+曝气生物滤池+沉淀池+紫外光消毒池+污泥池”，能够达到《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）推荐的一级强化处理工艺的处理效果，变更后的污水处理工艺可靠，废水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准。且消除二氧化氯发生器存在的安全隐患，因二氧化氯为强氧化剂，有刺激和腐蚀性，能与许多化学物质发生爆炸性反应，消毒方式变更为紫外光消毒，降低对环境的影响，不新增污染物种类；处理能力增至750m ³ /d，扩大了污水处理效率，不会新增对环境的影响。
	医疗废物中转房	新建医疗废物暂存间，位于地下室一楼西面，建筑面积约为10m ²	医疗废物暂存间位于项目东侧地上一层，建筑面积约180m ² 。	医疗废物暂存间位置发生变动，且建筑面积扩大，更能有效的分区收集医疗废物，不新增污染物种类。
环保设施	柴油储罐	地下布置。储存间地面采用HDPE+防渗混凝土防渗漏处理四周修建截流沟和围堰。	地上布置柴油箱，柴油箱采用防渗材质，储存间地面硬化，修建有围堰防止泄漏。	柴油箱设置在地面上，有利于检查时发现泄漏等情况，且不会新增污染物种类。
	其他	消防设施、报警装置、通风装置、防毒面具、密封泵、消毒间设二氧化氯监测报警装置及防爆装置、制定应急预案及管理措施	消防设施、报警装置、通风装置、防毒面具、密封泵、制定应急预案及管理措施	已不使用二氧化氯，故未设置二氧化氯监测报警装置及防爆装置，不会对环境造成影响。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要有住院病人生活污水、门诊病人生活污水、医务人员用水、医疗废水、行政后勤人员生活污水、食堂废水、固废暂存间清洗废水、熬药设备清洗水等。

治理措施：

(1) 住院病人生活污水、门诊病人生活污水、医务人员用水、行政后勤人员生活污水、熬药设备清洗水收集后排入污水处理站处理。

(2) 医疗废水：本项目涉及化验及血液分析室等，因此本项目特殊性质医疗废水包括化验室酸性废水、血液检查分析室含氰废水等。化验酸性废水进行中和预处理，含氰废水采用碱式氯化法预处理，在排入污水处理站集中处理。

(3) 食堂废水收集后经隔油池处理后，进入污水处理站处理。

(4) 固废暂存间清洗废水：医疗废物暂存间定期清运，每日冲洗，清洗废水进入污水处理站处理。

污水处理站处理工艺：处理能力为 $750\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“格栅井粗过滤+调节池调节水量水质+曝气生物滤池+沉淀+紫外线消毒”处理工艺进行处理，出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005) 预处理标准后，通过市政污水管网排放至资阳市第一污水处理厂，处理达标后排入沱江。

4.1.2 废气

项目废气主要为燃气锅炉烟气、柴油（备用）发电机尾气、固废暂存间异味气体、食堂油烟、药房熬药废气。

治理措施：

- (1) 燃气锅炉烟气：燃气锅炉烟气由 15m 排气筒排放。
- (2) 柴油（备用）发电机尾气：本项目柴油发电机组仅停电时使用，采用 0#柴油，属清洁能源，排放烟气经管道引至楼顶排放，主要污染物烟尘、NO_x、SO₂ 均可做到达标排放。
- (3) 食堂油烟：食堂产生的油烟经高效油烟净化设施处理后通过排气筒排放。
- (4) 药房熬药废气：本项目在药房区设置有中药熬药房，主要用于中药的现场熬制，熬药房设有通风设施，加强通风。

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为柴油发电机、空调机组、水泵、风机、空压机、汽车等动力设备噪声。

治理措施：选用低噪设备，基础减振、管道消声，备用发电机机组位于负一楼，空调机组设置于楼顶，对进入区域的汽车采取限速、禁止鸣笛等要求。

4.1.4 固体废物

项目全部采用数码成像，因此无废显影液产生。项目产生的固体废物主要包括医疗废物、中药药渣、生活垃圾以及食堂厨余垃圾。

- (1) 生活垃圾：产生量约 179t/a，生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运，日产日清。
- (2) 医疗废物：医疗废物产生量约 62t/a，感染性废物（被病人血液、体液污染的物品；废弃的医学标本、血液、血清等）装入双层医用垃圾袋（对于废弃的血液制品，需先经稀释、消毒、毁形后再装入双层医用垃圾袋），病理性废物（废弃的人体组织、医学实验、动物尸体等）装入双层医用垃圾袋，损伤性废物（医用针头、解剖刀、

手术锯、载玻片等)装入锐器盒,药物性废物(过期、淘汰、变质或被污染的废弃药品)装入专用袋,分别收集后,暂存于医疗废物暂存间,由有资质的医废处理单位集中处置。

(3) 食堂厨余垃圾:产生量约36.5t/a,由环卫部门统一清运,日产日清。

(4) 中药药渣:产生药渣量约2t/a,由环卫部门统一清运,日产日清。

项目固体废物性质及处置一览表见表4-1。

表4-1 固体废物性质及处置情况

序号	固体废物名称		固废性质	产生量(t/a)	防治措施
1	医疗废物	感染性废物(被病人血液、体液污染的物品;废弃的医学标本、血液、血清等)	HW01类医疗废物	62	装入双层医用垃圾袋(对于废弃的血液制品,需先经稀释、消毒、毁形后再装入双层医用垃圾袋),暂存于医疗废物暂存间。由有资质的医废处理单位集中处置。
2		病理性废物(废弃的人体组织、医学实验、动物尸体等)			装入双层医用垃圾袋,暂存于医疗废物暂存间。由有资质的医废处理单位集中处置。
3		损伤性废物(医用针头、解剖刀、手术锯、载玻片等)			将废物装入锐器盒,暂存于医疗废物暂存间。由有资质的医废处理单位集中处置。
4		药物性废物(过期、淘汰、变质或被污染的废弃药品)	HW03废药物药品		集中收集,由有资质的单位集中处置。
5	厨余垃圾		一般固废	36.5	由市政环卫部门统一处理,日产日清。
6	生活垃圾		一般固废	176	由市政环卫部门统一处理,日产日清。
7	中药药渣		一般固废	2	由市政环卫部门统一处理,日产日清。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司建有《突发环境事件应急预案》，并在资阳市生态环境局进行了备案，备案编号为 512000-2021-021-L，预案明确了各分组主要职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对职工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

4.2.2 地下水污染防治措施

①非污染防治区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；一般污染防治区铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径；重点污染防治区，采用防渗混凝土层或人工材料防渗层，应确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；本项目地下水重点污染防治区域为：污水管网、污水处理站各类水池、柴油发电机房、医疗废物暂存间。

②要求医疗用房地面全部作防腐、防渗漏处理，实施“雨污分流、清污分流”。

③医废暂存间按相关要求采取防渗、防流失措施，防止污水、渗滤液等下渗污染地下水。

④危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度。

⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的防渗方面相关要求对医疗暂存间进行防渗处理，确保项目不会对地下水造成影响。

4.2.3 规范化排污口检查

公司的废水、废气进行了规范化整治，医疗废物暂存间按规范建设，设置了标识牌；项目实行“雨污分流、清污分流”，废水经污水处理站处理后，出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）预处理标准后，通过市政污水管网排放至资阳市第一污水处理厂，处理达标后排入沱江。

4.2.4 其他设施

项目环评批复落实检查对照见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求的落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	天然气燃气锅炉废气经 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器进行处理后通过排气筒排放。	已落实。 天然气燃气锅炉废气经 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器进行处理后通过排气筒排放。
2	优化总图布置，采用低噪声设备，采取隔声、管道消声、吸声、基础减震以及综合控制等措施和距离衰减实现噪声达标排放。	已落实。 采用低噪声设备，采取隔声、管道消声、吸声、基础减震以及综合控制等措施和距离衰减实现噪声达标排放。
3	在区域污水管网建成前，项目营运期间，熬药设备清洗水、固废暂存场清洗废水、经隔油池处理后的食堂废水、生活污水与采用中和法预处理后的化验室酸性废水一起，进入项目自建污水处理站进行“好氧生物处理+二氧化氯消毒”处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准后排入污水管网排放；在区域污水管网建成后，项目营运期间，熬药设备清洗水、固废暂存场清洗废水、经隔油池处理后的食堂废水、生活污水与采用中和法预处理后的化验室酸性废水一起，进入项目自建污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理排放标准限值后，通过市政管网进入资阳市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排放。	已落实。 住院病人生活污水、门诊病人生活污水、医务人员用水、医疗废水、行政后勤人员生活污水、经隔油池处理后的食堂废水、固废暂存间清洗废水、熬药设备清洗水采用“格栅井粗过滤+调节池调节水量水质+曝气生物滤池+沉淀+紫外线消毒”处理工艺进行处理，出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，通过市政污水管网排放至资阳市第一污水处理厂，处理达标后排入沱江。
4	生活垃圾、厨余垃圾、中药药渣统一收集后由环卫部门定期清运处理；医疗废物消毒、毁形后按有关规定分类收集，暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质的医废处理单位处置。	已落实。 生活垃圾、厨余垃圾、中药药渣统一收集后由环卫部门定期清运处理；医疗废物消毒、毁形后按有关规定分类收集，暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质的医废处理单位处置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目拟投资 2980 万元，环保投资 405 万元，占总投资的 13.59%。

项目实际总投资 2980 万元，实际环保投资 335 万元，实际环保投资占实际总投资的 11.24%。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）

阶段	污染物	环评治理措施	环评环保投资（万	实际治理措施	实际投资
----	-----	--------	----------	--------	------

			元)		(万元)
施工期	生活污水	施工人员租用周围居住，借用周围公厕，现有院内污水处理设施，场地不外排	/	施工人员租用周围居住，借用周围公厕，现有院内污水处理设施，场地不外排	/
	施工废水	建设沉淀池、隔油池废水经沉淀池处置后回用。	3	建设沉淀池、隔油池废水经沉淀池处置后回用。	3
	废气	施工期建筑密目网、密闭运输，及时清扫，地面尘土，洒水湿化，硬化离场通道等	3	施工期建筑密目网、密闭运输，及时清扫，地面尘土，洒水湿化，硬化离场通道等	3
	施工噪声	施工期建筑隔声墙	1	施工期建筑隔声墙	1
	建筑垃圾	施工建筑垃圾分类处理，及时外运	3	施工建筑垃圾分类处理，及时外运	3
运营期	废水	设置建设一期污水处理站一座。建设医疗废水处理设施及配套管网等	220	设置建设一期污水处理站一座。建设医疗废水处理设施及配套管网等	150
		建设食堂废水隔油池一座	5	建设食堂废水隔油池一座	5
	废气	锅炉废气采用清洁能源，经 15m 排气筒达标排放	5	采用清洁能源，经 15m 排气筒达标排放	5
		食堂废水设置净化率大于 85% 的油烟净化器处理，经排气筒达标排放	50	设置净化率大于 85% 的油烟净化器处理，经排气筒达标排放	50
		固废暂存间废气抽风处理，加强管理	10	抽风处理，加强管理	10
		备用发电机自带除尘器，通过排烟管引至楼顶高空排放	15	自带除尘器，通过排烟管引至楼顶高空排放	15
	噪声	通风机风机选用低噪设备、设消声器	20	选用低噪设备、设消声器	20
		食堂风机独立机房，选用低噪设备、设消声器、隔声房		独立机房，选用低噪设备、设消声器、隔声房	
		水泵选用低噪声设备、安装减震底座、泵房隔声		选用低噪声设备、安装减震底座、泵房隔声	
		备用发电机选用低噪声设备，设置于地下室，设备隔振专门房间		选用低噪声设备，设置于地下室，设备隔振专门房间	
	固废	医疗废物暂存于医疗废物中转房。由泸州市纳溪区吾辰医疗废物处理中心集中处置，做到日产日清	20	暂存于医疗废物暂存间。由有资质的医废处理单位集中处置。	20

		厨余垃圾	送回收公司回收利用		由市政环卫部门统一处理，日产日清。	
		生活垃圾	由区市政环卫部门统一处理，做到日产日清。		由区市政环卫部门统一处理，做到日产日清。	
风险	柴油储罐	地下布置。储存间地面采用 HDPE+防渗混凝土防渗漏处理四周修建截流沟和围堰。	20	地上布置柴油箱，柴油箱采用防渗材质，储存间地面硬化，修建有围堰防止泄漏。	20	
		设置不低于 100m ³ 事故水池。		设置 100m ³ 事故水池。		
	其他	消防设施、报警装置、通风装置、防毒面具、密封泵、消毒间设二氧化氯监测报警装置及防爆装置、制定应急预案及管理措施		消防设施、报警装置、通风装置、防毒面具、密封泵、制定应急预案及管理措施		
地下水		污水管网、污水处理站各类水池、柴油发电机房、医疗废物暂存间采用 HDPE+防渗混凝土防渗漏处理，其他区域(除绿化用地)采用防渗混凝土硬化处理	30	污水管网、污水处理站各类水池、医疗废物暂存间采用 HDPE+防渗混凝土防渗漏处理，其他区域(除绿化用地)采用防渗混凝土硬化处理	30	
辐射防护		产生电离辐射的房间墙壁及门板内嵌铅板、采用防 X 光辐射的轻质墙、铅制门窗等防护措施、预留资金进行辐射防护专项评价	单独进行评价	产生电离辐射的房间墙壁及门板内嵌铅板、采用防 X 光辐射的轻质墙、铅制门窗等防护措施、预留资金进行辐射防护专项评价	单独进行评价	
合计		/	405	/	335	

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

5.1.1 选址合理性分析

本项目拟建于松涛镇宰山村 7、8 组市民政福利创新园内，项目在创新园的位置见附图；项目经资阳市国土资源局以《民政福利创新园养老项目二期工程(老年养护大楼)建设项目用地预审的意见》（资国土资函[2013]102 号）通过预审。

项目位于松涛镇宰山村。项目周围主要分布有福利创新园内建筑（社会福利院、救助中心）及安置区等。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及无食品、药品等企业；评价范围内无明显环境制约因素。

本项目建成后，特殊医疗废水经相应预处理后，与医疗废水、生活污水一并进入污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准后排放。经分析，项目排放的各类污染物对项目附近的保护目标及评价区域的环境影响很小，不会因项目建设而改变区域环境功能；项目将医疗废物暂存间设置于地下室中，最大程度的避免恶臭为外环境的影响，不会对区域大气环境造成明显影响，不会改变区域环境功能。

项目将主要风机、空压、水泵等主要产噪设备合理布局，同时采取相应的减震降噪措施，不会对区域声环境噪声明显影响，不会造成噪声扰民。

综上可见，本项目拟建于松涛镇宰山村 7、8 组市民政福利创新园内，评价范围内无明显环境制约因素。经采取相应的环保治理措施

后，项目不会对区域环境造成明显影响。根据预测，项目对区域环境影响较小，从环保角度分析，项目选址合理。

5.1.2 项目与国家产业政策及相关产业规划的符合性

本项目属于老年护理院建设项目，同时包括医疗服务设施建设，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》第一类鼓励类第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”第29款“医疗卫生服务设施建设”、第30款“传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务”、第三十七条“其他服务业”第10款“养老服务”，也属于《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》中鼓励发展的基本医疗服务设施建设项目。因此，项目符合国家产业政策。

项目经资阳市发展和改革局以“资发改审批[2013]31号”同意项目可研。

5.1.3 环境质量现状

(1) 环境空气质量：评价范围的大气SO₂、NO₂、PM₁₀日平均单项指数均小于1，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(2) 环境质量：项目所涉及的地表水评价河段的各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。

(3) 声环境质量：根据噪声监测结果可以看出，项目监测点昼、夜间场界噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。区域声环境质量较好。

5.1.4 总结论

项目为老年养护大楼建设项目。项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，项目选用先进医疗设备，采用清洁能源，符合清洁生产

要求。采取环评提出的环保措施可实现“三废”和噪声达标排放；项目对环境影响小，可接受。落实环评提出的各项环保措施，则本项目在资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组进行建设从环保角度可行。

5.1.5 环评建议及要求

- 1) 建议公司推行“安全、环境与健康（HSE）”管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。
- 2) 加强环境监督和管理，严禁未经处理的废水直接进入水体，污染环境。积极配合当地环保部门的监测工作，及时通报相关信息。
- 3) 建设单位加强施工期环境管理，控制扬尘及噪声扰民。
- 4) 建设单位应加强污染源管理及危险化学品安全管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生。

5.2 审批部门审批决定（资环建函[2016]45 号）

你单位报送的《资阳市老年护理院老年养护大楼环境影响报告书》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、资阳市老年护理院老年养护大楼总投资为 2980 万元，建设地点位于资阳市雁江区松涛镇宰山村 7、8 组，总建筑面积 14147 平方米，其中地上建筑面积 13666 平方米，地下建筑面积 481 平方米，建设养护大楼一栋，建筑面积 13002 平方米，包括食堂、设备用房等附属设施。病床编制为 500 张，职工约 337 人。

该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类鼓励类，经资阳市发展和改革委员会《关于资阳市老年养护大楼建设项目可行性研究报告的批复》（资发改审批〔2013〕31 号）同意，符合产业政策。选址经资阳市城乡规划管理局《关于民政福利创新园养

老项目二期工程(老年养护大楼)选址意见的函》(资市规函[2013]235号)同意,符合当地规划。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、天然气燃气锅炉废气经15米高排气筒排放;食堂油烟经油烟净化器进行处理后通过排气筒排放。

2、优化总图布置,采用低噪声设备,采取隔声、管道消声、吸声、基础减震以及综合控制等措施和距离衰减实现噪声达标排放。

3、在区域污水管网建成前,项目营运期间,熬药设备清洗水、固废暂存场清洗废水、经隔油池处理后的食堂废水、生活污水与采用中和法预处理后的化验室酸性废水一起,进入项目自建污水处理站进行“好氧生物处理+二氧化氯消毒”处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准后排入污水管网排放;在区域污水管网建成后,项目营运期间,熬药设备清洗水、固废暂存场清洗废水、经隔油池处理后的食堂废水、生活污水与采用中和法预处理后的化验室酸性废水一起,进入项目自建污水处理站处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理排放标准限值后,通过市政管网进入资阳市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标后排放。

4、生活垃圾、厨余垃圾、中药药渣统一收集后由环卫部门定期清运处理;医疗废物消毒、毁形后按有关规定分类收集,暂存医疗废物暂存间,定期交由有资质的医废处理单位处置。

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，按有关规定申请竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模和地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，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。

6. 验收执行标准

根据环评执行标准并结合现行使用标准, 本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
无组织废气	生产	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	标准	大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
		二氧化硫	0.12	二氧化硫	0.12
		氮氧化物	0.4	氮氧化物	0.4
	污水处理站恶臭	标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值	标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		氨	1.0	氨	1.0
		硫化氢	0.03	硫化氢	0.03
		臭气浓度(无量纲)	10	臭气浓度(无量纲)	10
有组织废气	燃气锅炉烟气	氯气	0.1	氯气	0.1
		甲烷	1 (处理站内最高体积百分数 %)	甲烷	1 (处理站内最高体积百分数 %)
		标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值	标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	20	颗粒物	20
噪声	机械设备、人员活动	二氧化硫	50	二氧化硫	50
		氮氧化物	200	氮氧化物	200
		标准	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 表 1 中的 1 类标准	标准	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 2类标准
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
废水	废水总排口	昼间	55	昼间	70
		夜间	45	夜间	55
	废水总排口	标准	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标	标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准

			准, 其余指标执行《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准				
项目	浓度 (mg/L)	项目	浓度 (mg/L)	项目	浓度 (mg/L)	项目	浓度 (mg/L)
pH	6~9	COD	250	pH	6~9	COD	250
BOD ₅	100	悬浮物	60	BOD ₅	100	悬浮物	60
动植物油	20	氨氮	45	动植物油	20	氨氮	/
石油类	20	阴离子表面活性剂	10	石油类	20	阴离子表面活性剂	10
总氯	/	粪大肠菌群	5000	总氯	/	粪大肠菌群	5000

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行结果

在项目满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-1。

监测布点图见附图。

表 7-1 废水监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注
污水处理站排口	pH、五日生化需氧量、动植物油、化学需氧量、总氯、悬浮物、氨氮、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂	一天 4 次	2 天	/

7.1.2 废气

本项目产生的废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-2、表 7-3。监测布点图见附图。

表 7-2 无组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水处理站北侧外 2 米处 1#			
污水处理站南侧外 2 米处 2#			
污水处理站南侧外 2 米处 3#			
污水处理站南侧外 2 米处 4#			
污水处理站内浓度最高点 5#	甲烷	一天 4 次	2 天
北侧厂界外 5 米处 6#			
南侧厂界外 3 米处 7#			
南侧厂界外 3 米处 8#			
南侧厂界外 3 米处 9#			

表 7-3 有组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	备注

		次	周期	
燃气锅炉排气筒排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1天3次	2天	排气筒高度15m

7.1.3 噪声监测

项目噪声的监测点位、监测量、监测频次及监测周期见下表 7-3。

监测布点图见附图。

表 7-3 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测量	监测频次	监测周期
1#厂界东侧外 1 米	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次	2 天
2#厂界南侧外 1 米			
3#厂界西侧外 1 米			
3#厂界西侧外 1 米			
4#厂界北侧外 1 米			
5#厂界南侧外 10 米残疾人康复中心			
6#厂界西侧外 17 米市救助站			
7#厂界北侧 115 米社会福利院			

8.质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

表 8-1 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	方法检出限
样品采集	污水监测技术规范	HJ91.1-2019	/	/
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-600BS 电热恒温培养箱 ZYJ-W161 DH-600AB 电热恒温培养箱	/
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZYJ-W063 SX-620 笔式 pH 计	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 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	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZYJ-W384 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-200	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 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	水质 石油类和动植物油类的测定 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	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	ZYJ-W301 723 可见分光光度计	0.05mg/L
总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZYJ-W225 DR300 余氯测定仪	/

8.1.2 废气

表 8-2 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	方法检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZYJ-W018/ZYJ-W019 ZYJ-W020/ZYJ-W033 智能综合采样器	/

氨	环境空气和废气 氨的测定 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-W332 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的 测定 三点比较式 臭袋法	GB/T14675-1993	ZYJ-W215 ZJL-B10S 充电便携采气桶	/
氯气	固定污染源排气中 氯气的测定 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	环境空气 总烃、甲 烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气 相色谱法	HJ604-2017	ZYJ-W215 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.06mg/m ³
二氧化硫	环境空气 二氧化 硫的测定 甲醛吸 收-副玫瑰苯胺分 光光度法	HJ482-2009 及修改单	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.007mg/m ³
氮氧化物	环境空气 氮氧化 物(一氧化氮和二 氧化氮)的测定 盐 酸萘乙二胺分光光 度法	HJ479-2009 及修改单	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.005mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮 颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZYJ-W384 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³

表 8-3 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	方法检出限
样品采集	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-W265 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	/
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-W384 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	ZYJ-W265 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³

氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	ZYJ-W265 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
------	------------------------------	------------	------------------------------	--------------------

8.1.3 噪声

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准	GB22337-2008	ZYJ-W066 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W107 AWA6021A 声校准器

8.2 监测仪器

(1) 废水监测仪器校准信息

表 8-5 废水监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	校准日期	校准编号
SX-620 笔式 pH 计	ZYJ-W237	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.11.29	21000012387
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZYJ-W087	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.7.19	LX20210719021
LRH-150 生化培养箱	ZYJ-W317	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.1.5	22000018609
MP516 溶解氧测量仪	ZYJ-W100	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.7.29	LH20210719002
723 可见分光光度计	ZYJ-W301	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.8.12	LH20200928023
OIL460 型红外分光测油仪	ZYJ-W093	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.7.19	LH20210719046
DHP-600BS 电热恒温培养箱	ZYJ-W083	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.07.10	22000065151
DH-600AB 电热恒温培养箱	ZYJ-W161	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.07.10	22000065159
SX-620 笔式 pH 计	ZYJ-W063	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.4.14	22000035602
LRH-150 生化培养箱	ZYJ-W317	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.01.05	22000018609
MP516 溶解氧测量仪	ZYJ-W100	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.7.22	22000064574
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZYJ-W384	资阳市计量监督检定测试所	2022.08.11	2022081090002
723 可见分光光度计	ZYJ-W332	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.01.05	22000018616

OIL460 型红外分光测油仪	ZYJ-W093	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.07.10	22000063892
723 可见分光光度计	ZYJ-W301	资阳市计量监督检定测试所	2022.07.10	2022073170002
DR300 余氯测定仪	ZYJ-W225	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.07.12	22000060849

(2) 废气监测仪器校准信息

表 8-6 无组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	校准日期	校准编号
723 可见分光光度计	ZYJ-W301	资阳市计量监督检定测试所	2022.07.10	2022073170002
723 可见分光光度计	ZYJ-W332	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.01.05	22000018616
GC9790II 气相色谱仪	ZYJ-W134	四川中衡计量检测技术有限公司	2021.07.07	LH20210707001
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZYJ-W384	资阳市计量监督检定测试所	2022.08.11	2022081090002

表 8-7 有组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	校准日期	校准编号
ESJ200-4A 全自动分析天平	ZYJ-W384	资阳市计量监督检定测试所	2022.08.11	2022081090002
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	ZYJ-W265	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.08.01	22000067808 22000067809

(3) 噪声监测仪器校准信息

表 8-8 噪声监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	校准日期	校准编号
AWA6228+多功能噪声分析仪	ZYJ-W066	成都市计量检定测试院	2022.10.31	22010120904
AWA6021A 声校准器	ZYJ-W107	四川中衡计量检测技术有限公司	2022.07.08	22000060866

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考核，具备相应的能力。

8.4 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。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

2022年12月23日至12月24日验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，满足环保验收监测要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

表 9-1 废水监测结果表 单位: mg/L

项目 点位	污水处理站排口								标准限值	
	12月23日				12月24日					
	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)	0	0	0	0	0	130	230	1300	5000	
pH (无量纲)	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	6~9	
化学需氧量 (mg/L)	11	13	11	13	10	10	11	10	250	
五日生化需氧量 (mg/L)	4.5	4.4	4.5	4.1	4.5	4.5	4.6	4.6	100	
悬浮物 (mg/L)	9	6	6	4	7	4L	5	4L	10	
氨氮 (mg/L)	0.077	0.070	0.085	0.082	0.088	0.095	0.102	0.086	45	
动植物油 (mg/L)	0.19	0.18	0.14	0.14	0.17	0.18	0.19	0.16	20	
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.057	0.061	0.068	0.056	0.063	0.070	0.059	0.057	10	
总氯 (mg/L)	0.86	0.83	0.85	0.88	0.94	0.97	0.95	0.98	-	

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。采样期间使用的消毒方式为紫外线消毒。

监测结果表明，本次废水氨氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准标准》(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》(GB18466-2005) 表2中预处理标准限值。

9.2.2 废气

表 9-2 无组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目 点位	12月23日				12月24日				标准限值
	污水处理站 上风向1#	污水处理站 下风向2#	污水处理站 下风向3#	污水处理站 下风向4#	污水处理站 上风向1#	污水处理站 下风向2#	污水处理站 下风向3#	污水处理站 下风向4#	
氨	第一次	0.04	0.09	0.09	0.09	0.03	0.10	0.11	0.09
	第二次	0.04	0.10	0.10	0.10	0.04	0.11	0.11	0.10
	第三次	0.04	0.10	0.11	0.11	0.04	0.10	0.12	0.11
	第四次	0.03	0.10	0.10	0.10	0.04	0.09	0.11	0.11
硫化氢	第一次	0.001	0.003	0.003	0.002	未检出	0.024	0.001	0.002
	第二次	未检出	0.003	0.001	0.002	未检出	0.018	0.001	0.002
	第三次	未检出	0.001	0.002	0.003	未检出	未检出	0.002	未检出
	第四次	未检出	0.003	0.002	0.003	未检出	0.002	0.001	0.002
臭气浓度(无量纲)	第一次	未检出	10						
	第二次	未检出							
	第三次	未检出							
	第四次	未检出							
氯气	第一次	未检出	0.052	0.042	0.057	未检出	0.056	0.036	未检出
	第二次	未检出	0.053	0.063	未检出	未检出	0.051	0.046	0.067
	第三次	未检出	0.053	0.074	0.053	未检出	0.047	0.073	0.047
	第四次	未检出	0.042	0.037	0.064	未检出	0.042	0.037	0.068

表 9-3 无组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位	12月23日		12月24日		标准限值
		污水处理站内浓度最高点5#				
甲烷(处理站内最高体积百分数%)	第一次	5.01×10^{-4}		3.16×10^{-4}		1.0
	第二次	4.38×10^{-4}		3.08×10^{-4}		

	第三次	4.36×10^{-4}	3.08×10^{-4}	
	第四次	5.15×10^{-4}	3.09×10^{-4}	

表 9-4 无组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

点位 项目	12月23日				12月24日				标准限值
	北侧厂界外 5米处6#	南侧厂界外 3米处7#	南侧厂界外 3米处8#	南侧厂界外 3米处9#	北侧厂界外 5米处6#	南侧厂界外 3米处7#	南侧厂界外 3米处8#	南侧厂界外 3米处9#	
二氧化硫	第一次	未检出	0.40						
	第二次	未检出							
	第三次	未检出							
	第四次	未检出							
氮氧化物	第一次	0.048	0.050	0.058	0.098	0.070	0.110	0.099	0.12
	第二次	0.055	0.068	0.048	0.062	0.080	0.086	0.098	
	第三次	0.059	0.106	0.059	0.095	0.032	0.081	0.085	
	第四次	0.031	0.086	0.084	0.086	0.044	0.047	0.044	
颗粒物	第一次	0.149	0.204	0.223	0.205	0.272	0.292	0.310	1.0
	第二次	0.133	0.206	0.206	0.225	0.256	0.276	0.312	
	第三次	0.169	0.206	0.206	0.245	0.186	0.224	0.260	
	第四次	0.148	0.204	0.205	0.223	0.208	0.226	0.224	

监测结果表明，本次无组织排放废气监测项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其他无组织排放监控浓度标准限值；其余监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值。

表 9-5 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

采样日 点位 项目	12月23日				12月24日				标准限值	
	燃气锅炉排气筒排放口 排气筒高度15m, 测孔距地面高度3.8m				燃气锅炉排气筒排放口 排气筒高度15m, 测孔距地面高度3.8m					
	第一组	第二组	第三组	均值	第一组	第二组	第三组	均值		

标干流量 (m ³ /h)	212	209	206	-	203	208	205	-	-
颗粒物	实测浓度 (m ³ /h)	3.02	4.59	4.64	-	3.68	2.56	3.11	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (3.45)	<20 (5.15)	<20 (5.24)	<20 (4.61)	<20 (4.29)	<20 (2.97)	<20 (3.60)	<20 (3.62)
	排放速率 (kg/h)	6.40×10 ⁻⁴	9.59×10 ⁻⁴	9.56×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁴	7.47×10 ⁻⁴	5.32×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴	6.39×10 ⁻⁴
二氧化硫	实测浓度 (m ³ /h)	未检出	未检出	未检出	-	未检出	未检出	未检出	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	50						
	排放速率 (kg/h)	未检出	-						
氮氧化物	实测浓度 (m ³ /h)	72	74	75	-	78	76	83	-
	排放浓度 (mg/m ³)	82	82	85	83	91	88	96	92
	排放速率 (kg/h)	0.0153	0.0155	0.0154	0.0154	0.0158	0.0158	0.0170	0.0162

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。

监测结果表明，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 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值。

9.2.3 噪声

表 9-6 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

点位	12月23日		12月24日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	47	44	48	43
2#厂界南侧外 1m 处	49	44	49	41
3#厂界西侧外 1 米	46	44	48	42
4#厂界北侧外 1 米	46	43	52	42
5#厂界南侧外 10 米残疾人康复中心	48	44	49	41
6#厂界西侧外 17 米市救助站	47	43	48	43
7#厂界北侧 115 米社会福利院	48	42	48	43
标准值	昼间 55		夜间 45	

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 43.7~54.3dB (A) 之间，夜间噪声分贝值在 42.3~49.9dB (A) 之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2类标准。

9.2.5 污染物排放总量核算

报告书预测项目主要污染物排放指标：COD：17.0t/a、氨氮：1.02t/a、二氧化硫：0.64t/a、氮氧化物：2.57t/a，根据本次验收监测结果推算，项目化学需氧量 0.668 吨/年、氨氮 0.051 吨/年、二氧化硫 0.0027 吨/年、氮氧化物 0.138 吨/年，均小于环评批复建议值。

详情见表 9-7 污染物总量指标对照表。

表 9-7 污染物总量指标对照表 (单位: t/a)

类型	污染物控制指标	环评建议值	本次验收监测核算值
废水	COD	17.0	0.668
	NH ₃ -N	1.02	0.051
废气	SO ₂	0.64	0.0027
	氮氧化物	2.57	0.138

计算结果如下：

废水

$$\text{COD: } 11.125\text{mg/L} \times 365\text{d} \times 164.4\text{t/d} \times 10^{-6} = 0.668\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 0.856\text{mg/L} \times 365\text{d} \times 164.4\text{t/d} \times 10^{-6} = 0.051\text{t/a}$$

废气

SO₂: $3\text{mg/m}^3 \div 2 \times 207.167 \times 24\text{h} \times 365\text{d} \times 10^{-9} = 0.0027\text{t/a}$ (SO₂未检出，以仪器检出限二分之一进行核算)

$$\text{氮氧化物: } 0.0158\text{kg/h} \times 24\text{h} \times 365\text{d} \times 10^{-3} = 0.138\text{t/a}$$

10.验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2022 年 12 月 23 日至 12 月 24 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，“资阳市老年护理院老年养护大楼”建设项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

10.1 污染物排放监测结果及排放检查

10.1.1 废水

验收监测期间，废水氨氮监测结果均符合《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》(GB18466-2005) 表 2 中预处理标准限值。

10.1.2 废气

验收监测期间，无组织排放废气监测项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中其他无组织排放监控浓度标准限值；其余监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值。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 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值。

10.1.3 噪声

验收监测期间，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 43.7~54.3dB(A) 之间，夜间噪声分贝值在 42.3~49.9dB(A) 之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

10.1.4 固废

运营期产生的固体废物主要为医疗废物、中药药渣、生活垃圾以及食堂厨余垃圾。生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运，日产日清；医疗废物分

别收集后，暂存于医疗废物暂存间，由有资质的医废处理单位集中处置；食堂厨余垃圾由环卫部门统一清运，日产日清；中药药渣由环卫部门统一清运，日产日清。

10.1.5 总量控制

报告书预测项目主要污染物排放指标：COD：17.0t/a、氨氮：1.02t/a、二氧化硫：0.64t/a、氮氧化物：2.57t/a，根据本次验收监测结果推算，项目化学需氧量 0.668 吨/年、氨氮 0.051 吨/年、二氧化硫 0.0027 吨/年、氮氧化物 0.138 吨/年，均小于环评批复建议值。

10.2 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，确保污染物长期稳定、达标排放。
- (2) 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) 继续做好固体废物及医疗废物的分类管理和处置。