

成都市青白江区中医医院
迁址新建项目

竣工环境保护验收监测报告

华展环监验字（2020）第 31 号

建设单位：____成都市青白江区中医医院____

委托单位：____成都华展环境检测服务有限公司____

2021 年 6 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人 :

填 表 人 :

建设单位: 成都市青白江区中医医院(盖章)

电话: 028-83632835

传真: /

邮编: 610300

地址: 四川省成都市青白江区华金大道
999 号

编制单位: 成都华展环境检测服务有
限公司(盖章)

电话: 028-82140033

传真: /

邮编: 610300

地址: 成都市青白江区华金大道
二段 562 号

附表：

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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 项目平面布置图及监测布点图

附图 4 项目现场照片

附件：

附件 1 竣工环境保护验收委托书

附件 2 项目环评批复

附件 3 《关于成都市青白江区中医医院迁建工程可行性研究报告（代项目建议书）批复》

附件 4 《关于变更成都市青白江区中医医院迁建工程项目业主的批复》

附件 5 医疗机构执业许可证

附件 6 排污许可证

附件 7 医疗废物集中处置服务协议

附件 8 应急预案备案表

附件 9 消防演练记录

附件 10 工况证明

附件 11 验收检测文件

附件 12 公参表

附件 13 公示截图

目 录

1 前言.....	- 3 -
2 验收监测依据.....	- 5 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	- 5 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	- 5 -
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....	- 5 -
2.4 与项目有关的其他资料.....	- 5 -
3 建设项目工程概况.....	- 6 -
3.1 地理位置及外环境关系.....	- 6 -
3.2 建设内容.....	- 7 -
3.3 生产规模.....	- 10 -
3.4 主要原辅材料.....	- 10 -
3.5 主要设备和仪器.....	- 10 -
3.6 人员及工作制度.....	- 12 -
3.7 水平衡.....	- 12 -
3.8 项目变动情况.....	- 12 -
4 生产工艺、污染排放及其治理.....	- 13 -
4.1 生产工艺.....	- 13 -
4.2 主要污染物的产生、治理及排放.....	- 14 -
4.2.1 废水产生、治理及排放.....	- 14 -
4.2.2 废气产生、治理及排放.....	- 15 -
4.2.3 噪声产生、治理及排放.....	- 17 -
4.2.4 固体废弃物产生、治理及排放.....	- 18 -
4.2.5 环境风险防范措施.....	- 20 -
4.2.6 污染源及处理设施.....	- 20 -
4.2.7 总量控制.....	- 22 -
4.3 环保设施投资.....	- 22 -
5 环境影响评价结论、建议及批复.....	- 25 -
5.1 环境影响评价结论、建议.....	- 25 -

5.1.1 环境影响评价结论.....	25 -
5.1.2 综合评价结论.....	25 -
5.1.3 环境影响评价建议.....	26 -
5.2 环评批复.....	26 -
6 验收监测标准.....	29 -
6.1 执行标准.....	29 -
6.2 标准限值.....	29 -
7 验收监测内容、结果及评价.....	32 -
7.1 验收监测工况.....	32 -
7.2 质量控制与质量保证.....	32 -
7.3 验收监测点位和环境敏感点位对照.....	33 -
7.4 主要污染因子和验收监测项目对照.....	33 -
7.5 废水监测内容、结果及评价.....	34 -
7.6 有组织废气监测内容、结果及评价.....	37 -
7.7 无组织废气监测内容、结果及评价.....	40 -
7.8 总量控制污染物排放情况.....	44 -
8 环境管理检查.....	45 -
8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查.....	46 -
8.2 环评批复落实情况检查.....	46 -
8.3 环保机构设置和环保管理制度检查.....	48 -
8.4 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查.....	48 -
8.5 风险防范措施和污染事故应急预案检查.....	48 -
8.6 雨（清）污分流和污染物排放口规范化整治检查.....	48 -
8.7 固体废弃物的产生、处理及处置情况检查.....	49 -
8.8 污染物排放总量控制检查.....	49 -
8.9 公共意见调查.....	49 -
9 结论与建议.....	51 -
9.1 结论.....	51 -
9.2 建议.....	52 -

1 前言

青白江区中医医院始建于 1975 年，位于成都市青白江区华金大道 999 号，是一所集中西医临床、康复治疗、健康体检、教学为一体的二级甲等中医医院。2002 年，青白江区中医医院与青白江区血吸虫病防治院合并，合并后青白江区血吸虫病防治院成为青白江区中医医院分院区。

为提高医疗服务水平和质量，将青白江区中医医院建设成为适应成都市经济社会不断发展的大型现代化医院，2017 年 2 月 16 日，成都市青白江发展和改革局下发《关于成都市青白江区中医医院迁建工程可行性研究报告（代项目建议书）批复》（青发改审批[2017-510113-83-01-122880-SZFG]8 号，详见附件），同意青白江区中医医院迁建工程（即“本项目”）建设，承建业主为成都市青白江区国有资产投资经营有限公司。2017 年 6 月 5 日，医院取得了成都市青白江发展和改革局《关于变更成都市青白江区中医医院迁建工程项目业主的批复》（青发改审批[2017]69 号，详见附件），同意将本项目工程承建单位由成都市青白江区国有资产投资经营有限公司更改为成都新开元城市建设投资有限公司。

因此，本项目承建单位为成都市新开元城市建设投资有限公司，实际运营单位为成都市青白江区中医医院。

2018 年 6 月，由汉中市环境工程规划设计有限公司编制完成了《成都市青白江区中医医院迁建新建项目环境影响报告书》，并于 2018 年 8 月 17 日取得了原成都市环境保护局《关于成都市青白江区中医医院迁址新建项目环境影响报告书的审查批复》（成环评审[2018]161 号，详见附件）。

成都市青白江区中医医院迁址新建项目用地面积 25254.33m²，总建筑面积为 42545.00m²。其中地上建筑面积 35545.00m²，地下建筑面积 7000m²。建设内容地上部分包括医疗综合楼 1 栋，1~13 层，其中 1~6 层为急诊科、医技区和门诊区，7~13 层为住院区；锅炉、洗衣、中药临方合并用房 1 栋，1~2 层，其中 1 层为锅炉房、泵房、配电间、清洗用房等，2 层为中药临方炮制用房。地下部分包括 1 层，为地下停车场、药库及设备用房。

本项目设立科室包括眼科、耳鼻咽喉科、医学检验科、输血科、医学影像科、中医门诊、西医门诊、治未病科、体检科、肾病科、针灸科、儿科、妇科、推拿科、皮肤科、骨伤科、肛肠科、脾胃病科、脑病科、老年病科、肿瘤科、心血管

科、肺病科、内分泌科（不设置传染科）。医院编制床位达到 400 张（搬迁后共新增床位 140 张），日门诊负荷人数可达到 1400 人次（搬迁后共增加日接待门诊 1150 人次）。

受成都市青白江区中医医院委托，成都华展环境检测服务有限公司于 2021 年 3 月派专业技术人员对该项目进行了现场踏勘。目前该项目主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间生产规模达到了设计生产规模的 75%，符合验收监测条件。在现场踏勘、查阅了相关技术资料的基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，进行了现场监测。根据现场监测和检查结果，编制完成本项目的验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

- (1) 主体工程：医疗综合楼 1 栋。
- (2) 辅助工程：锅炉、洗衣、中药临方合并用房；物管用房、医气供应用房、柴油发电机房、机动车停车场、非机动车停车场等。
- (3) 公用工程：给排水系统、供电系统、空调系统、热水及饮用水系统、绿化等。
- (4) 环保设施：污水处理站、污水处理站废气处理设施、生活垃圾房、医疗废物暂存间等。

本次验收范围不包括放射科。

验收监测内容包括：

- (1) 废水：废水污染物排放监测；
- (2) 废气：废气污染物排放监测；
- (3) 噪声：环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处理处置情况检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 公众意见调查。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 修正）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号（2017 年 7 月 16 日）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，（2017 年 11 月 22 日）；
- (8) 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，四川省环境保护局，川环发[2003]001 号（2003 年 1 月 7 日）；
- (9) 《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》，成都市新都区环境保护局，成环发[2018]8 号（2018 年 1 月 3 日）；
- (10) 《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》，成都市生态环境局，成环发[2019] 308 号（2019 年 8 月 26 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）。

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

- (1) 《成都市青白江区中医医院迁址新建项目环境影响报告书》，汉中市环境工程规划设计有限公司（2018 年 6 月）；
- (2) 《成都市青白江区中医医院迁址新建项目环境影响报告书的审查批复》，原成都市环境保护局，成环评审[2018]161 号（2018 年 8 月 17 日）。

2.4 与项目有关的其他资料

- (1) 本项目验收监测委托书；
- (2) 业主提供的相关资料。

3 建设项目工程概况

项目名称：成都市青白江区中医医院迁址新建项目

建设性质：迁建

建设单位：成都市青白江区中医医院

建设地点：四川省成都市青白江区华金大道 999 号

投资总额：项目实际总投资 21600 万元，其中实际环保投资 234.66 万元，占总投资的 1.09%。

3.1 地理位置及外环境关系

本项目位于成都市青白江区华金大道 999 号，项目地理位置图见附图 1。

医院范围外，距本项目北侧：10m 为太阳语华逸幼儿园，15m 为成都市青白江区红阳颐养居（养老院），125m 为新城花园（居住小区）；距本项目东北侧：100m 为大弯工商所，108m 为蔡家庙综合农贸市场；距本项目西北侧：130m 为宏翔兴居（居住小区）。距本项目东侧：12m 为成都市青白江区急救指挥中心，24m 为华逸鑫苑（居住小区），62m 为中国石油加油站，68m 为四川省都江堰人民渠第一管理处，146m 为红阳西苑（居住小区）。距本项目南侧：紧邻华金大道二段，南侧以 35m 外侧为个体户、商铺等，其中 35m 为博能燃气公司及加气站，75m 为青白江区环保局，430m 为东西流向的长流河。距离本项目西侧：15m 为待开发用地。

外环境关系如下图：



表 3-1 项目外环境关系图

3.2 建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

类别	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	主要环境问题
主体工程	建筑面积 41445m ² ，包括地下一层，地上 5F 裙楼及 13F 主楼。地上建筑面积 35545m ² ，主要包括： 1F：急诊科：肠道诊室、发热诊室、犬伤门诊、B 超室、心电图、治疗室、化验室、诊室、办公室等；影像科：胃肠室、核磁室、乳腺室、DR 室；儿科、中药房、西药房等。 2F：内窥镜、功能检查、检验科、西医门诊。 3F：名医馆、妇科、产科、康复科、中医门诊等。 4F：体检部、行政办公中心。 5F：手术中心等。 6F：产房、新生儿科等。 7F~13F：住院部、办公区等。		与环评一致	生活污水 医疗废水 废气 设备噪声 生活垃圾 医疗废物
	地下1层，建筑面积7000m ² 。 包括医疗用房 900m ² ；配套用房 2100m ² ，其中物管用房 100m ² 、设备用房 2000m ² ；地下车库 4000m ² 。		与环评一致	
辅助及公用工程	锅炉、洗衣、中药临方并用房	建筑面积 875m ² 。 锅炉房位于合并用房 1F，共使用 4 台燃气真空热水锅炉，其中两台额定供热量为 1.4MW，另两台额定供热量为 0.47MW。 洗衣用房位于合并用房 1F，包括收件、分拣、清洗及烘干间。 中药临方炮制用房位于合并用房 2F，主要用于中药煎药、临方炮制，包括粉碎间、	与环评基本一致 共使用 4 台燃气真空热水锅炉，其中两台额定供热量为 0.93MW，另两台额定供热量为 0.47MW。	废水、噪声、固废、异味

		物料间、浸泡间、干燥间、制丸间、煎煮浓缩间、分装、成品间等。		
	物管用房	位于医疗综合楼负一层，建筑面积为 100m ² 。	与环评一致	/
	医气供应用房	位于项目东北角，楼层为 1F，建筑面积为 75m ² 。其中包括负压机房、空气机房、汇流排水间。	与环评一致	噪声
	柴油发电机房	布设于负一层东北角柴油发电机房，设置 1 台柴油发电机，机房内设有独立油箱（1m ³ ）。	布设于医疗综合楼负一层西北角柴油发电机房	噪声、废气
	机动车停车场	地面停车场位于医疗综合楼北侧及西北侧，采用植草机动车停车位设计，车位数为 152 辆。 地下停车场位于医疗综合楼负一层，车位数为 135 辆。	与环评一致	尾气、噪声
	非机动车停车场	位于项目东南角，提供 535 辆停车位。	与环评一致	尾气、噪声
	给水系统	由市政供水管网供水。	与环评一致	/
	排水系统	采用雨污分流系统。 污水系统：经自建的污水处理站处理达标后，经市政污水管网排入青白江区污水处理厂处理达标后排放。 雨水系统：雨水收集后通过雨水管网排放至周边道路市政雨水管网。	与环评一致	废水
	供电系统	电源由市电力网双重电源供电。	与环评一致	/
	空调系统	集中空调：医院大楼设置舒适性集中空调系统，舒适性空调夏季冷源采用常规电制冷冷水机组，冬季空调热源采用两台燃气真空热水锅炉。	与环评一致	噪声

		分体式空调：消防控制室、24h 值班室、门卫室、电梯机房、影像科扫描间及控制室、设备间等设置分体式空调。		
	热水及饮用水系统	热水供应采用中央热水系统（燃气热水锅炉）和局部供应热水系统，中央热水系统采用全日制机械循环方式。生活热水共选用两台燃气真空热水锅炉。	与环评一致	/
环保工程	污水处理站	采用“预处理+一级强化+二氧化氯消毒”工艺，设计能力达 400m ³ /d。	与环评基本一致 处理工艺为“预处理+一级强化+二氧化氯及紫外线消毒”，位于院内西南侧，地埋式	废气、污泥
	在线监测设备	污水排污口处安装在线监测设备。	与环评一致	废水
	酸碱中和槽	容积约为 2m ³	与环评一致	废水
	污水处理站恶臭	污水处理站废气由排气管经 1 套“紫外消毒+活性炭吸附装置”处理后引至医疗综合楼楼顶排放。	与环评一致	废气
	医疗废气	与污水处理站废气共用一套“紫外消毒+活性炭吸附装置”处理后引至医疗综合楼楼顶排放。	与环评一致	废气
	检验废气	与污水处理站废气共用一套“紫外消毒+活性炭吸附装置”处理后引至医疗综合楼楼顶排放。	与环评一致	废气
	中药临方炮制房废气	集中收集后经活性炭吸附后通过 15m 排气筒引至屋顶排放。	与环评基本一致 机器熬制、人工熬制工序中产生废气经活性炭吸附后各由一根 15m 排气筒引至屋顶排放，共 2 根排气筒	废气
	锅炉燃烧废气	4 台燃气锅炉安装低氮燃烧设备，并合并排气管，引废气至楼顶排放，排口高度不	4 台燃气锅炉安装低氮燃烧设备，每两台燃气锅炉并合并排气管后通过 15m	废气

			低于 15m。	排气筒引至屋顶排放，共 2 根排气筒	
	柴油燃烧废气		经柴油发电机自带烟气处理装置处理后，由专用风管抽至楼顶排放。	柴油发电机位于-1F，经自带烟气处理装置处理后，由专用风管抽至 1F 地面排风口排放	废气
	垃圾房	一般固废暂存间	全院生活垃圾经袋装收集后，暂存于一般固废暂存间，由市政环卫部门定期清运	与环评一致	固废
		医疗废物暂存间	位于垃圾房北侧，与有相关危废处理资质单位签订医疗废物处理协议	紧邻一般固废暂存间，分别设置了医疗废物暂存间和新冠医疗废物暂存点，总面积不变	医疗废物

3.3 生产规模

本项目编制床位 400 张，门诊最大负荷能力为 1400 人/d。院内设立科室为：眼科、耳鼻咽喉科、医学检验科、输血科、医学影像科、中医门诊、西医门诊、治未病科、体检科、肾病科、针灸科、儿科、妇科、推拿科、皮肤科、骨伤科、肛肠科、脾胃病科、脑病科、老年病科、肿瘤科、心血管科、肺病科、内分泌科等（不设置传染科），并配备中药临方煎药房。

3.4 主要原辅材料

项目所使用的主要原辅材料主要为各类一次性医用材料，情况见下表 3-2。

表 3-2 本项目主要原辅材料及能耗清单

类别	名称	单位	环评年耗量	实际年耗量	备注
医疗 器械	一次性空针、输液管	万支	18	13	/
	一次性手套	双	3000	2300	
	口罩	个	46800	36000	
	纱布	块	25200	20000	
	棉球	个	22500	20000	
	手术刀片	张	1800	1200	
	输液器	万支	12	5.7	
	一次性鞋套	双	15000	10000	
	一次性尿管	支	810	610	
	一次性肛门镜	万个	2	1.5	
药品	针剂药品	万支	55	40	
	中药饮片	吨	50	40	
	口服药片	万片	1000	1000	

能源	电	kW·h/a	150	240	
	水量	t/a	15.7	12	
	天然气	m ³ /a	88.1	66	

3.5 主要设备和仪器

本项目所用主要医疗设备如下表所示：

表 3-3 本项目主要设备设施情况

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	心电监护仪	9	/
2	便携式彩色多普勒超声系统	3	
3	电子胃镜	1	
4	电动洗胃机	1	
5	各型 X 线机	6	
6	制丸机	2	
7	煎药机	10	
8	心电图机	1	
9	全自动尿有形成分析仪	3	
10	诺道夫三晶片腹腔镜手术系统	1	
11	彩超	9	
12	心电图机	3	
13	血液透析机	6	
14	医用一体化内窥镜摄像系统	1	
15	等离子治疗系统	1	
16	双通道注射泵	1	
17	麻醉机	3	
18	直肠镜	1	
19	膀胱镜	1	
20	输尿管肾镜	3	
21	灌注泵	1	
22	宫腔镜	1	
23	电动子宫切除器	1	
24	盆腔加压器	2	
25	冲洗吸引仪	2	
26	麻醉咽喉镜	3	
27	喉内窥镜	2	
28	钬激光治疗系统	1	
29	多参监护仪	1	
30	医用内窥镜冷光源	1	
31	旋磁光子热疗仪	1	
32	高频电流治疗仪	1	
33	支气管电子内窥镜（内窥镜仪器车）	1	
34	幽门螺旋 HP 测试仪	1	

35	内镜储存柜	5	
36	全自动软式内镜清洗消毒机	3	
37	医用内镜图像处理器	1	
38	内镜冷光源	4	
39	支气管电子内镜	2	
40	无创呼吸机	10	

3.6 人员及工作制度

医院员工总数 407 人，年工作天数 365 天，实行 24 小时值班工作制，每班工作 8 小时。

3.7 用水情况

项目用水来自市政管网，根据成都市青白江区中医医院提供的数据，项目总用水量约 326.997m³/d，即 119353.905m³/a，废水排放量约 190.337m³/d，即 69473m³/a。

3.8 项目变动情况

根据项目相关资料及现场检查，项目实际建设情况与环评及批复要求相比，项目性质、规模、地点、生产工艺、防治污染的措施未发生重大变动。

本项目变化情况如下：

表 3-3 本项目变动情况

序号	项目	环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
1	柴油发电机房	布设于负一层东北角柴油发电机房，设置 1 台柴油发电机。	布设于医疗综合楼负一层 西北角 柴油发电机房	布设位置发生改变
2	中药临方炮制房废气	集中收集后经活性炭吸附后通过 15m 排气筒引至屋顶排放。	机器熬制、人工熬制工序中产生废气经活性炭吸附处理后 各通过一根 15m 排气筒引至屋顶排放，共 2 根排气筒	由于设备分布区域不同，因此设置了两根排气筒，均安装了活性炭吸附装置，污染物总量无增加
3	锅炉燃烧废气	4 台燃气锅炉安装低氮燃烧设备，合并排气管，通过 15m 排气筒引至屋顶排放。	燃气锅炉安装低氮燃烧设备， 2 台生活锅炉合并排气管、2 台空调锅炉合并排气管后，各经	4 台锅炉均自带低氮装置，污染物排放量无增加，排气筒高度

			15m 排气筒排放引至屋顶排放, 共 2 根排气筒, 排放总量无增加	未发生变化
4	柴油燃烧废气	经柴油发电机自带烟气处理装置处理后, 由专用风管抽至楼顶排放。	柴油发电机位于-1F, 经自带烟气处理装置处理后, 由专用风管 抽至 1F 地面排风口排放 , 排口西侧设有绿化带	柴油发电机为备用电源, 使用频率小, 远离敏感点, 废气排放处西侧设有绿化带
5	医疗废物暂存间	位于垃圾房北侧, 与有相关危废处理资质单位签订医疗废物处理协议	紧邻一般固废暂存间, 分别设置了医疗废物暂存间和新冠医疗废物暂存点 , 总面积不变; 与有相关危废处理资质单位签订医疗废物处理协议	医废暂存间总面积不变
6	污水处理站	处理工艺为“预处理+一级强化+二氧化氯”	处理工艺为“ 预处理+一级强化+二氧化氯及紫外线消毒 ”, 进一步强化了消毒功能	处理工艺增加了紫外线消毒工序, 进一步强化了消毒功能

根据《四川省环境保护局关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目变化情况不属于重大变动。

4 生产工艺、污染排放及其治理

4.1 生产工艺

医院主要是为病人提供询医治病服务，其过程主要就是病人从进入医院挂号、门诊、治疗、住院、出院等过程。本项目不设传染科及核医学科，医院不接收传染病人。

本项目工作流程及产物环节见图 4-1。

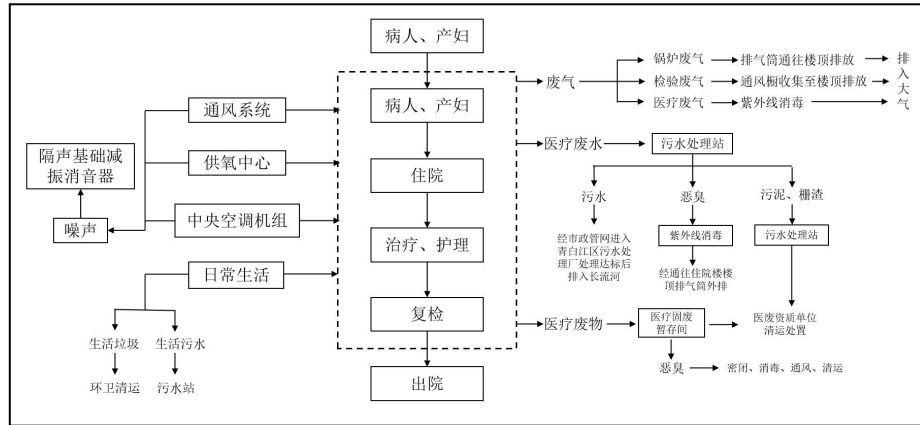


图 4-1 工艺流程及产污位置图

4.2 主要污染物的产生、治理及排放

4.2.1 废水产生、治理及排放

项目废水主要为的医疗废水、特殊性质废水、中药临方设备清洗废水、生活污水。本项目不设传染病区，不产生含传染病菌废水；本项目不设食堂，无餐饮废水；检验科采用数码成像，无废显影液产生、检验时均采用外购检测试纸，不产生含氰废水；口腔科使用的材料均不含重金属，治疗产生的废水不含重金属。

1) 医疗废水：包括住院病人、门诊病人及手术室用水后产生的废水，通过管道排入医院污水处理站。

2) 特殊性质废水：检验酸性废水经中和预处理后与其他医疗废水一并排入医院污水处理站。洗衣房废水经化粪池处理后进入污水处理站。

3) 中药临方设备清洗废水：设备清洗采用清水刷洗后的废水滤过药渣后，排入污水管道，进入本项目污水处理系统处理。

4) 生活污水：病房病和医务人员产生的生活污水，主要为入厕废水，排放至医院污水处理站。

本项目污水处理站日处理能力 400m³/d，实际采用“预处理+一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯及紫外线消毒”工艺，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“6.1.3 非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺”。污水处理站工艺流程图如下：

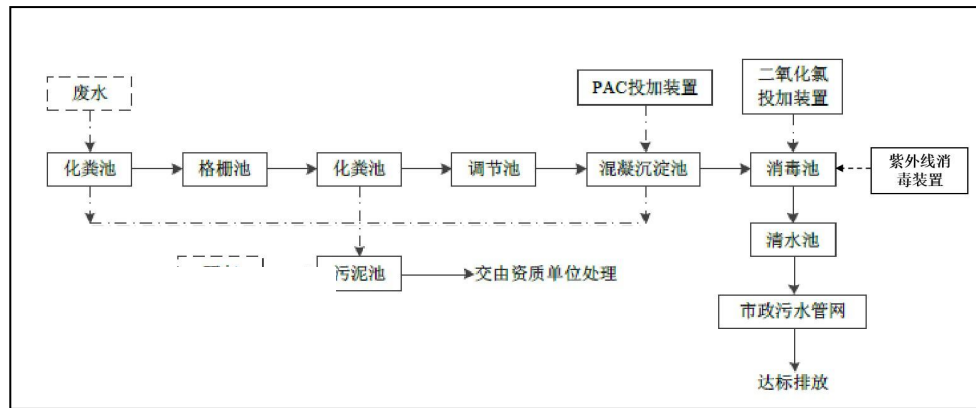


图 4-2 污水处理设施工艺

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466 - 2005)中“4.1.2 县级及县级以上或20张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表2的规定。直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”。本项目废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，通过市政管网进入青白江区污水处理厂，处理达标后排入长流河。

废水的产生、治理及排放情况见表 4-1。

表 4-1 废水的产生、治理及排放情况一览表

项目	排放量（m ³ /a）	主要污染因子	治理措施	排放去向
废水	69473	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群	预处理+污水处理站	通过管网进入青白江区污水处理厂，处理达标后排入长流河

4.2.2 废气产生、治理及排放

本项目不设食堂，运营期废气主要包括锅炉燃烧废气、污水处理站恶臭、汽车尾气、医疗废气、煎药废气及柴油发电机尾气、垃圾房臭气等。

1) 锅炉燃烧废气

锅炉燃气废气经锅炉自带低氮燃烧装置通过 15m 高排气筒于楼顶排放。其中，两台生活锅炉排气筒合并为一根；两台空调锅炉排气筒合并为一根，共 2 根 15m 排气筒。

2) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站为埋地式，各处理单元密封，预留进出气口、加药口、絮凝剂入口，把处于自由扩散状态的气体收集起来，通过 1 套活性炭吸附+紫外线

消毒装置处理后引至综合楼楼顶（13F）排放。



图 4-3 恶臭处理装置及排气筒

3) 汽车尾气

汽车尾气主要污染因子为 CO、HC、NO_x（NO₂）等，废气产生量小。地下停车场安装高效风机、通风装置，尾气经机械外排至室外，露天空旷条件容易扩散；地面停车场周边种植绿化带，对大气环境起到一定净化作用。

4) 柴油发电机废气

本项目备用柴油发电机房设于医疗综合楼-1F 设备用房内，备用柴油发电机作消防和市政电网停电时的应急电源，柴油发电机使用过程会产生废气，主要成分为 CO、TSP、NO_x，经自带消烟除尘装置处理后，经专门烟道收集至地面排风口排放。



图 4-4 柴油发电机及消烟除尘装置

5) 中药异味废气

本项目中药煎熬、浓缩过程产生的废气通过集气管后经活性炭吸附装置

+15m 高排气筒于楼顶排放。其中，人工熬制区产生的废气通过 1 根 15m 排气筒排放；机器熬制区产生的废气通过 1 根 15m 排气筒排放，共 2 根排气筒。

6) 医疗废气

本项目医疗废气包括负压系统产生的医疗废气、医院带菌空气、检验室废气。医疗废气经通风管道收集后与污水处理站恶臭共用 1 套活性炭吸附+紫外线消毒装置后引至医疗综合楼楼顶（13F）排放。

7) 垃圾房恶臭

垃圾房包括一般固废、医疗废物暂存间，在使用期间会产生恶臭气体。垃圾房通过每天清理、加强室内空气消毒，且设置抽排风系统，收集的医疗废物废气于综合楼楼顶排放；医废通过专用容器及防漏胶带密封，臭气溢出极少，定期清运。

表 4-2 废气的产生、治理及排放情况表

序号	种类	主要污染物	治理措施	排放去向
1	医疗废气	/	通过内置烟道收集，通过活性炭吸附+紫外线消毒+排气筒引至楼顶	大气
2	汽车尾气	CO、THC、NO ₂	排风系统换气+绿化	
3	污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	活性炭吸附+紫外线消毒+排气筒引至顶楼	
4	柴油发电机燃烧废气	CO、TSP、NO _x	自带消烟除尘装置，经专门烟道收集至地面排风口	
5	中药异味废气	/	活性炭吸附+15m 排气筒	
6	燃气锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	低氮燃烧装置+15m 高排气筒于楼顶	
7	垃圾房恶臭	/	地面清洁，室内加强空气消毒，医疗废弃通过抽排风系统于综合楼楼顶排放	

4.2.3 噪声产生、治理及排放

本项目噪声主要来源于设备噪声、病人及陪护人员产生的社会噪声及车辆噪声。

1) 设备噪声

本项目产噪设备主要为集中空调冷却塔、柴油发电机、污水站水泵、风机等动力设备。产噪设备中，污水处理站水泵随污水处理站埋于地下，通风系统风机、柴油发电机位于地下-1F，集中空调冷却塔位于医疗综合楼楼顶正中位置。设备

本身减噪外壳及基础减震、墙体隔声的作用下，噪声排放外环境的影响较小。

2) 社会噪声及车辆噪声

医院内社会噪声及交通噪声源强主要在白天较强，夜晚随社会活动的减小，社会噪声及交通噪声减小，且噪声源随机性较强，通过加强管理等措施来控制。

表 4-3 主要噪声源情况表

序号	噪声源	位置	声源强度 (dB(A))	治理方式
1	集中空调冷却塔	医疗综合楼楼顶	62.1	设备减噪外壳及基础减震
2	污水处理站水泵	污水处理用房	60~70	设备设置于地下或地下专用房间内，墙体隔声
3	风机	医疗综合楼-1F	60~70	
4	柴油发电机	医疗综合楼-1F	60~70	
5	社会噪声	/	50~65	加强管理
6	交通噪声	停车场	70~75	

4.2.4 固体废弃物产生、治理及排放

本项目运营期产生的固体废物主要为危险废物（包括医疗废物，污水处理站污泥，其它危险废物），一般固体废物（生活垃圾、绿化垃圾）等。

1、危险废物

(1) 医疗废物

医院根据医疗废物性质分类筹集，收集后暂存于垃圾房中的危险废物暂存间中的医疗废物区，由成都瀚洋环保事业有限公司（成都医疗废物处置中心）专车运送进行处理。

医废暂存间位于医院西北侧，地面采用环氧树脂膜+抗渗混凝土进行防渗，暂存间日常上锁并设有明显警示标识，有医院工作人员专门管理。



图 4-5 医疗垃圾暂存间

(2) 污水处理站污泥

污水处理站污泥定期清掏。待医院污水处理站产生污泥后，用石灰法对污泥进行消毒后，签订危废协议，定期由有资质单位采用密封罐车收集后处理。

(3) 其他危险废物

其它危险废物包括废紫外线灯管、除处理煎药废气后产生的其余废活性炭。待替换产废活性炭、废紫外灯管后，收集后暂存于危险废物暂存间分区暂存，签订危废协议，定期交由有资质单位进行处理。

2、一般固废

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾经袋装收集后，暂存于垃圾房中一般固废暂存间，由市政环卫部门定期清运。

(2) 中药渣

熬药房在炮制中药过程中会产生中药渣，属于一般固体废物，单独收集在防渗、防水的密闭容器中，暂存于一般固废暂存间，及时交当地环卫部门定时清运、处理。

(3) 处理煎药废气产生废活性炭

单独收集后，按一般固废方式储存，交由活性炭厂家回收处理。

项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-4 项目固体废弃物的产生、治理及排放情况表

编号	固体废物性质、来源及名称			产生量(t/a)	处理措施
1	危险废物	HW01	医疗废物	70	由成都瀚洋环保实业有限公司负责清运处置
2		HW49	污水处理站污泥	7.5	石灰消毒后，由有资质单位清运处置
3		HW49	废紫外线灯管	0.1	由有资质单位清运处置
4		HW49	除处理煎药废气后产生的其余废活性炭	0.5	
3	一般固废		生活垃圾	30	由市政环卫部门定期清运
4			中药渣	12	单独收集在防渗、防水的密闭容器中，再由当地环卫部门定期清运
5			处理煎药废气后产生的废活性炭	0.5	单独收集后，按一般固废方式储存，交由活性炭厂家回收处理

4.2.5 环境风险防范措施

根据调查，项目采取防渗措施如下：

（1）备用柴油发电机房位于地下-1层，采用水泥地面，并采用环氧树脂膜+抗渗混凝土进行防渗；储油库房位于发电机房内，采用环氧树脂膜+抗渗混凝土进行防渗。

（2）危险废物暂存间借鉴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）相关规定，采用环氧树脂膜+抗渗混凝土做防渗处理，并设有分区围堰。

（3）污水处理站为钢筋混凝土现浇结构，各污水池底部、四侧须做防渗处理，总排口设有COD、pH等在线监测仪。

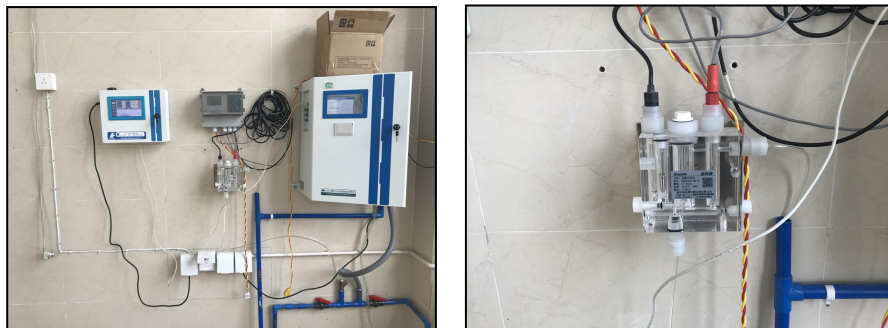


图 4-6 污水处理站在线监测仪

（4）污水处理站消毒剂使用成品二氧化氯，不在现场制备消毒剂；二氧化氯采用密封容器，泄漏可能性小。



图 4-7 污水处理站消毒剂加药箱

（5）制订了突发环境事件应急预案，并于成都市青白江区生态环境局备案（备案号：510113-2021-004-2，见附件）。

4.2.6 污染源及处理设施

本项目污染源及处理设施汇总见表 4-5。

表 4-5 污染源及处理设施一览表

类型	污染源	主要污 染物	源强	实际处理设施	排放去向
废水	医疗、生活废水	COD、 BOD ₅ 、 悬浮物、 氨氮、 TP、粪大 肠菌群	69473t/a	口腔科废水经过预 消毒池处理、检验室 废水经过酸碱中和 槽处理、生活污水经 过化粪池预处理后， 与其他污水分别进 入污水处理站处理	通过管网进入 青白江区污水 处理厂，处理 达标后排入长 流河
废气	锅炉燃烧废气	SO ₂ 、 NO _x 、烟 尘	/	通过低氮燃烧装置 +15m 高排气筒引至 楼顶排放	大气
	污水处理站恶臭	NH ₃ 、 H ₂ S	/	活性炭吸附+紫外线 消毒处理后引至楼 顶排放	
	汽车尾气	CO、 THC	/	排风系统换气+绿化	
	发电机燃油废气	CO、 TSP、 NO ₂	/	烟气处理装置+专用 风管抽至地面排放	
	中药临方炮制房 异味	异味	/	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	
	医疗废气	/	/	活性炭吸附+紫外线 消毒处理后引至楼 顶排放	
固废	医疗废物		70t/a	由成都瀚洋环保实业有限公司负责 清运处置	
	污水处理站污泥		7.5t/a	石灰消毒后，由有资质单位清运处置	
	废紫外线灯管		0.1t/a	由有资质单位清运处置	
	除处理煎药废气后产生的其 余废活性炭		0.5t/a		
	生活垃圾		30t/a	由市政环卫部门定期清运	
	中药渣		12t/a	单独收集在防渗、防水的密闭容器 中，再由当地环卫部门定期清运	
	处理煎药废气后产生的废活 性炭		0.5t/a	单独收集后，按一般固废方式储存， 交由活性炭厂家回收处理	
噪声	集中空调冷却塔		62.1dB(A)	设备减噪外壳及基础减震	
	污水处理站水泵		60~70dB(A)	设备设置于地下或地下专用房间内， 墙体隔声	
	风机		60~70dB(A)		

	柴油发电机	60~70dB(A)	加强管理
	社会噪声	50~65dB(A)	
	交通噪声	70~75dB(A)	

4.2.7 总量控制

(1) 废气

本项目设置 4 台燃气真空热水锅炉，主要总量控制因子为 SO₂、NO_x，详见 7.8.2

(2) 废水

本项目主要总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，详见 7.8.1。

表 4-6 项目总量控制指标

	污染物	单位	环评建议总量	核定总量
废气	SO ₂	t/a	0.159	0.0481
	NO _x	t/a	0.36	0.1189
废水(医院排口)	COD	t/a	23.2	7.23
	NH ₃ -N	t/a	4.18	2.79
	TP	t/a	0.74	0.26

4.3 环保设施投资

本项目实际总投资 21600 万元，其中实际环保投资 234.66 万元，占总投资的 1.09%，项目主要环保设施投资见下表。

表 4-7 项目主要环保设施及环保投资对照表

项目	环评要求环保设施	实际建设情况	投资 (万元)
施工期	扬尘治理：设置围挡，配备洒水车、冲洗设施等，采用湿法作业，物料遮盖、专人负责		20
	施工噪声：施工围挡，合理布局，限制夜间施工		20
	施工废水：工地设沉淀池，沉淀处理后水回用		5
	施工期固体废弃物：建筑垃圾定时交专业渣土公司清运；土石方的临时堆存点进行遮盖，弃方交专业渣土公司清运		10
运营期废气治理	污水处理站恶臭采用紫外消毒+活性炭吸附进行处理，处理后引至楼顶排气管排放	采用紫外消毒+活性炭吸附进行处理，处理后引至楼顶（13F）排气管排放	10
	柴油发电机废气经自带消烟除尘装置处理后，通过排气筒排放	经自带消烟除尘装置处理后，通过专用烟管引至地面排放	1
	医疗废气通过负压系统集中收集	通过负压系统集中收集后，与污	50

	集后，采取紫外消毒+活性炭吸附进行处理，处理后通过排气筒排放	水处理站恶臭共用 1 套紫外消毒+活性炭吸附进行处理，处理后引至楼顶（13F）排气管排放	
	固废暂存点臭气通过每天清理，喷洒除臭剂进行处理	通过每天清理，喷洒除臭剂进行处理	1
	中药异味气体集中收集后经排气管引至楼顶，经活性炭吸附后排放，排放口高度不低于 15m。	集中收集后经活性炭吸附后通过 15m 排气管引至楼顶排放	5
运营期废水治理	污水处理站：一级处理+消毒工艺，设计处理能力 400m ³ /d，设置防渗措施	一级处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+二氧化氯消毒+浸没式紫外线消毒，处理能力 400m ³ /d，设置防渗措施	80.46
	检验科酸性废水经酸碱中和槽中和预处理	经酸碱中和槽中和预处理	0.7
	污水排口安装在线监测设备	安装在线监测设备	5
运营期噪声治理	设备噪声：选用低噪声设备，采取隔声、消声、减震等措施； 社会生活噪声：加强医院内部管理，粘贴提示标语，院内禁止喧哗、吵闹； 交通噪声：加强管理，采用优化行车路线、控制车速、限制鸣笛等措施	设备设置于地下室专用房间内，墙体隔声，加强管理	1.5
运营期固废处置	医疗垃圾：分类收集暂存医疗废物，交由有处理资质单位收集处置。医疗废物暂存间的设置及防渗措施	医疗废物单独收集，用专用的医疗废物暂存间对医疗废物进行贮存，由成都翰洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）专车运送进行无害化处置	20
	污水处理站污泥：消毒、干化处理后由具有该资质的单位收运处置	污水处理站污泥定期清捞，消毒处理后交由资质的单位收运处置	
	生活垃圾、中药渣：由环卫部门统一收运处置	中药渣单独由防水、防渗容积收集后，与生活垃圾及时交由环卫部门统一收运处理	2
地下水污染防治	严格落实报告中提出的各项地下水污染防治措施	备用柴油发电机房及其储油库房地面、医疗废物暂存间地面采用了水泥混凝土硬化+环氧树脂面层防渗结构	2

环境 风险	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、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	/
环境监测 及管理	设置环境管理机构,由医院相关部门和专职人员对污染源进行日常检查、监督和考核,委托环保、卫生部门定期监测。污水处理站设置水质在线监测仪。	设置环境管理机构,污水处理站设置水质在线监测仪	1
合计			234.66

5 环境影响评价结论、建议及批复

5.1 环境影响评价结论、建议

5.1.1 环境影响评价结论

1、废水

项目营运期废水主要来源于生活污水、医疗废水，均经过医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理要求后，排入市政管网，纳入青白江区污水处理厂进一步处理后，最终排入长流河。通过以上措施，项目营运期产生的污水对青白江区污水处理厂和区域水环境影响甚微，不会污染当地地表水水质。

2、废气

营运期锅炉燃烧废气通过低氮燃烧装置后经15m排气筒排放；污水处理站恶臭通过活性炭吸附+紫外消毒处理后通过排气筒引至医疗综合楼楼顶（13F）排放；地下车库产生的汽车尾气采用机械式集中送排风系统进行排气及车库进出口自然通排；柴油发电机废气经设备自带烟气处理装置处置后，由专用风管抽至医疗综合楼1F地面排风口排放；中药异味气体通过活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒排放；医疗废气、检验室废气通过抽风设备收集后与污水处理站恶臭共用1套活性炭吸附装置+紫外消毒处理后通过内置烟道引至医疗综合楼楼顶（13F）排放；垃圾房、医疗废物暂存间恶臭通过每天清理，加强室内空气消毒。本项目产生的废气均能达标排放，对周围大气环境和敏感目标的影响较小。

3、固体废物

营运期的医疗垃圾、污水处理站污泥、废紫外灯、废活性炭等危险废物统一收集后分别交处理资质单位处置；生活垃圾、中药渣等分类收集后交由市政统一清运。

4、噪声

营运期主要有集中空调、污水处理站水泵、风机、柴油发电机等设备噪声、病人及陪护人员产生社会噪声及交通噪声对声环境的影响。在采取降噪措施后，厂界噪声能达标排放，设备噪声对声环境影响轻微。

5.1.2 综合评价结论

本项目符合国家有关产业政策，符合当地规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，本项目实施后，不改变当地的环境质量。评价认为，在各项污染治理措施（含本评价建议措施）实施后，确保全部污染物达标排放的前提下，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

5.1.3 环境影响评价建议

1. 在项目施工期及营运期，应按本评价提出要求进行施工，环保治理资金和绿化投资应予保证，保证环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2. 业主应设置环保卫生管理人员，专职负责的环保、卫生管理工作。

3. 室内装饰尽量使用环保材料，保证民用建筑室内空气质量。

4. 选用低噪设备，降低声源噪声。

5. 应提高工作人员的环保意识，严禁将医疗废物混入一般固废中，生活垃圾应入袋入桶，生活垃圾分开装袋、分别处理，禁止乱倾乱倒。各类废水分别收集，分别处理处置。

6. 加强环保设施的经常性维护，确保环保设施能正常使用及运行。

7. 施工期砂石料场、建筑垃圾堆放点应远离居民区及学校等敏感建筑的下风向。

5.2 环评批复

原成都市环境保护局《关于成都市青白江区中医医院迁址新建项目环境影响报告书的审查批复》（成环建评[2018]161号）批复如下：

一、项目位于成都市青白江区华金大道以北、双华街以东规划红线范围内，总投资 21600 万元，环保投资 234.36 万元。主要建设内容为：

（一）主体工程：新建 1 栋医疗综合楼（-1F—13F，由 1 栋 13F 主楼及 1 栋 5F 裙楼组成，建筑面积 41445m²）。

（二）公辅工程：新建 1 栋综合用房（2F，建筑面积 875m²，包括锅炉、洗衣、中药临方合并用房）、1 栋医气供应用房（1F，建筑面积 75m²）、1 栋垃圾房和污水处理合并用房（建筑面积 150m²，1F）、物管用房（-1F，建筑面积 100m²）、柴油发电机房（-1F）、热水及饮用水系统、机动车停车场、非机动

车停车场，空调系统、给排水系统、供气系统、供电系统等。

（三）办公及生活设施：新建消防控制室、值班室、门卫室等。

（四）环保工程：新建地理式污水处理站（1座，采用“预处理+一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯消毒”）工艺，处理能力 $400\text{m}^3/\text{d}$ ），并配套污水排口在线监测设备；酸碱中和槽（1个， 2m^3 ）；恶臭处理系统（“紫外线消毒+活性炭吸附”装置）；医疗废气处理系统（“紫外线消毒+活性炭吸附”装置）；煎药废气活性炭吸附装置；锅炉低氮燃烧设备；医疗废物暂存间与一般固废暂存间合并用房（1座，建筑面积 75m^2 ）。

项目建成后，日接待门诊1400人次（搬迁后共增加日接待 门诊1150人次），编制床位400张（搬迁后共新增床位140张）。项目不设置传染科、食堂，放射性设备另行环评。

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

三、严格污染防治设施建设

（一）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、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

（二）加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验室酸性废水经中和预处理后，与生活污水（先经预处理池处理）、中药临方设备清洗水、地坪清洗废水一并排入医院自建的污水处理站，采用一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯消毒”工艺处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值后，通过市政污水管网进入青白江区污水处理厂进一步处理达标，尾水排入长流河。

（三）严格废气收集处理。医院浑浊带菌空气采取定时消毒和加强通风等措施进行控制；医疗负压废气经“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，经内置烟道引至医疗综合楼楼顶排放；污水处理站恶臭集中收集后由“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理后，引至综合楼楼顶（13F）排放；固废暂存间恶臭收集后经抽排风系统引至楼顶排放，同时通过加强管理，及时清运各类固废、定时消毒等措施减少臭气的产生；燃气锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧废气经专用烟道通过15m

高排气筒排放；检验室废气经通风橱收集后，采用“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，引至医疗综合楼楼顶排放；中药煎药废气通过集气管收集并采用“活性炭吸附”处理后，经抽排系统引至楼顶南侧楼梯间顶部排放；柴油发电机废气通过设备自带的消烟除尘系统处理后，经专用排烟井于楼顶排放；地下车库汽车尾气经抽排风系统通过不低于 2.5m 的排风竖井排放。

（四）强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，确保噪声达标。项目中央空调冷却塔、柴油发电机、水泵、风机等产噪声设备通过合理布置总平、选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等措施进行控制，确保边界噪声达标；车辆交通噪声和院内社会生活噪声通过采取车辆限速、禁鸣喇叭、禁止高声喧哗等管理措施进行控制。

（五）严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物（含检验室废液）、污水处理站污泥、废活性炭、废紫外线灯管等危险废物分类收集暂存后，交由具有相应危险废物处置资质单位进行处置；生活垃圾、中药渣由环卫部门统一清运。

（六）严格落实地下水和土壤污染防治措施。医疗废物暂存间，柴油发电机房和污水处理设置（含污水管线）等区域按重点防渗区要求做好防渗措施；门诊部、住院部、辅助用房等区域按一般防渗区要求做好防渗措施；非绿化的医疗用房地面等区域，地面采用一般硬化处理，确保地下水和土壤环境不受污染。

（七）强化风险防范措施。落实各项环境风险防范措施，建立完善环境风险防范制度，按照医院制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。

四、项目性质、规模、地点建设内容、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、青白江区环保局负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市环境监察执法支队将其纳入“双随机”抽查范围。

6 验收监测标准

6.1 执行标准

根据成都市环境保护局《关于成都市青白江区中医医院迁址新建项目环境影响报告书的审查批复》（成环建评[2018]161号）的要求，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

1、废气

污水处理站恶臭排气筒执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值，厂界执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；柴油发电机废气执行《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（周界外浓度最高点）；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（燃气）。

2、废水

污水处理站排水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废弃物

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家对医疗废物管理的其它有关规定。

6.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表6-1。

表 6-1 验收标准与环评标准对照表

类型	验收监测污染物排放标准		环评污染物排放标准
废气	有	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	/
	组织	硫化氢 5.2 (H=60 米)	

废气	氨	75（H=60 米）			
		《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（燃气）		《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（燃气）	
		颗粒物	20	颗粒物	20
		二氧化硫	50	二氧化硫	50
		成办函[2017]47 号文		成办函[2017]47 号文	
		氮氧化物	30	氮氧化物	30
	无组织废气	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表 3		《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表 3	
		硫化氢	0.03（mg/m³）	硫化氢	0.03（mg/m³）
		氨	1.0（mg/m³）	氨	1.0（mg/m³）
		臭气浓度	10（无量纲）	臭气浓度	10（无量纲）
		氯气	0.1（mg/m³）	氯气	0.1（mg/m³）
		甲烷	1%（最高体积百分数%）	甲烷	1%（最高体积百分数%）
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2			
颗粒物		1.0（mg/m³）	颗粒物	1.0（mg/m³）	
二氧化硫		0.40（mg/m³）	二氧化硫	0.40（mg/m³）	
氮氧化物		0.12（mg/m³）	氮氧化物	0.12（mg/m³）	
废水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466 - 2005)表 2 预处理标准		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466 - 2005)表 2 预处理标准		
	项目		最高允许排放浓度 (mg/L, pH 无量纲)		
	pH		6~9		
	COD		250		
	BOD ₅		100		
	SS		60		
	粪大肠菌群 (MPN/L)		5000		
	总氯		2-8		
	动植物油		100		
	阴离子表面活性剂		10		
	GB/T 31962-2015	氨氮	45	氨氮	—
		总磷	8	/	/
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准		

	项目	排放限值	项目	排放限值
	昼间	60 dB(A)	昼间	60 dB(A)
	夜间	50 dB(A)	夜间	50dB(A)

7 验收监测内容、结果及评价

7.1 验收监测工况

根据成都市青白江区中医医院提供的资料，验收监测期间，医院门诊及住院实际情况如下：

时间	实际情况	设计能力	工况（%）
2021.3.09	门诊 830 人，住院 372 人	门诊 1400 人/d，床位 400 张	76.14
2021.3.10	门诊 826 人，住院 377 人		76.13
2021.4.13	门诊 836 人，住院 381 人	门诊 1400 人/d，床位 400 张	77.48
2021.4.14	门诊 842 人，住院 380 人		77.57
2021.4.22	门诊 861 人，住院 370 人	门诊 1400 人/d，床位 400 张	77.00
2021.4.23	门诊 856 人，住院 372 人		77.07
2021.6.1	门诊 845 人，住院 380 人	门诊 1400 人/d，床位 400 张	77.5
2021.6.2	门诊 851 人，住院 378 人		77.6

验收监测期间，门诊及住院人数均达到设计接待规模的 75%以上，各项环保设施（措施）管理有序、运转正常、维护良好，符合《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》中的验收监测条件。

7.2 质量控制与质量保证

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

2. 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3. 监测质量保证按《环境监测技术规范》的要求，进行了全过程质量控制。

4. 项目竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择的是目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

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

6. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：实验室分析时采取平行样、加标回收样分析，平行样和加标样均不低于 10%。

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

8. 实验室分析质量控制。

9. 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

7.3 验收监测点位和环境敏感点位对照

表 7-1 验收监测点位和环境敏感点位对照表

项目	验收监测点位	环境敏感点位
地表水	/	/
废水	★污水处理站进口、排口	/
环境空气	/	1#: 项目上风向太阳华逸幼儿园绿舟分园 2#: 项目上风向青白江区红阳颐养居 3#: 项目上风向华逸馨苑（居住小区）
废气	◎污水处理站恶臭排气筒	/
	◎锅炉废气排气筒	/
	○污水处理站周围 3 个无组织废气监测点	/
	○柴油发电机周围 3 个无组织废气监测点	/
声环境	/	项目厂界、敏感点，7 个点位
噪声	▲项目厂界周围 1m、敏感点，7 个点位	/

7.4 主要污染因子和验收监测项目对照

表 7-2 主要污染因子和验收监测项目对照表

项目	主要污染因子	验收监测污染因子
废气	◎污水处理站恶臭排口	硫化氢、氨
	◎锅炉废气排气筒	SO ₂ ，NO _x ，颗粒物
	○污水处理站周围	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷
	○柴油发电机周围	SO ₂ ，NO _x ，颗粒物
噪声	▲厂界噪声	厂界噪声
	▲敏感点噪声	声环境噪声

废水	★废水处理设施进口、排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总氯	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氯
----	--------------	---	---

7.5 废水监测内容、结果及评价

(1) 监测点位、项目、时间及频次

表 7-3 废水监测点位、项目、时间及频次表

序号	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
1	★污水处理站进口、排口	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氯	监测 2 天	每天 4 次

(2) 监测方法和分析来源

表 7-4 废水监测方法 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	监测项目	分析方法	方法来源	监测仪器设备	检出限
1	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	便携式多参数水质分析仪	/
2	COD	重铬酸盐法	GB 11914-1989	50 mL 滴定管	10
3	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5
4	SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4
5	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04
6	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05
7	总氯	N,N-二乙基-1,4 苯二胺分光光度法	HJ586-2010	紫外可见分光光度计	0.03
8	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025
9	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01
10	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	生化培养箱	/

(3) 监测结果及评价

表 7-5 废水监测结果表

废水进口:

检测 点位	序号	项目	采样时间	检测结果 (mg/L)				
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围

废水进口	1	pH（无量纲）	2021.04.13	7.44	7.46	7.50	7.54	7.44~7.54
			2021.04.14	7.51	7.49	7.52	7.59	7.49~7.59
	2	化学需氧量	2021.04.13	112	130	124	134	125
			2021.04.14	186	160	152	166	166
	3	五日生化需氧量	2021.04.13	38.9	45.9	43.2	47.0	43.8
			2021.04.14	65.6	56.3	53.2	58.8	58.5
	4	悬浮物	2021.04.13	44	37	48	40	42
			2021.04.14	59	56	65	60	60
	5	动植物油	2021.04.13	0.46	0.50	0.47	0.51	0.48
			2021.04.14	0.73	0.77	0.74	0.75	0.75
	6	阴离子表面活性剂	2021.04.13	0.709	0.688	0.729	0.664	0.698
			2021.04.14	0.729	0.758	0.737	0.800	0.756
	7	氨氮	2021.04.13	61.0	59.4	56.3	58.3	58.8
			2021.04.14	59.9	63.8	68.0	64.9	64.2
	8	总磷	2021.04.13	3.99	3.96	3.96	4.04	3.99
			2021.04.14	3.99	4.02	4.20	3.98	4.05
	9	粪大肠菌群（MPN/L）	2021.04.13	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$
			2021.04.14	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$

废水排口：

检测点位	序号	项目	采样时间	检测结果（mg/L）					排放限值（mg/L）
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	
废水排口	1	pH（无量纲）	2021.04.13	6.65	6.62	6.68	6.77	6.62~6.77	6~9
			2021.04.14	6.81	6.73	6.61	6.58	6.58~6.81	
	2	化学需氧量	2021.04.13	70	86	92	97	86	250
			2021.04.14	127	112	130	121	122	
	3	五日生化需氧量	2021.04.13	24.0	29.6	31.8	33.8	29.8	100
			2021.04.14	44.3	38.8	45.4	42.2	42.7	
	4	悬浮物	2021.04.13	14	19	15	18	16	60
			2021.04.14	25	22	38	35	30	
	5	动植物油	2021.04.13	0.36	0.34	0.33	0.32	0.34	20

检测点 位	序号	项目	采样时间	检测结果（mg/L）					排放限 值 （mg/L）
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	
			2021.04.14	0.44	0.44	0.43	0.44	0.44	10
	6	阴离子表面 活性剂	2021.04.13	0.587	0.546	0.599	0.554	0.572	
			2021.04.14	0.652	0.664	0.648	0.697	0.665	
	7	氨氮	2021.04.13	40.5	41.6	39.1	42.8	41.0	45
			2021.04.14	38.6	40.5	37.4	40.5	39.2	
	8	总磷	2021.04.13	3.70	3.82	3.72	3.63	3.72	8
			2021.04.14	3.72	3.63	3.77	3.67	3.70	
	9	粪大肠菌群 （MPN/L）	2021.04.13	3.5×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	4.3×10 ³	3.9×10 ³	5000
			2021.04.14	2.8×10 ³	3.5×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	3.5×10 ³	
接触池	1	总氯	2021.04.13	0.004L	0.004L	0.004	0.004L	0.004L	/
			2021.04.14	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	
备注：“L”表示检测结果小于检出限，并以检出限的一半参与计算，检出限见表 4-1。									

检测点位	项目	采样时间	检测结果 (mg/L)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
接触池	总氯	2021.06.01	2.13	2.16	2.08	2.10	2.12
		2021.06.02	2.24	2.36	2.46	2.30	2.34

监测结果表明：项目废水排口所测污染物指标化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂排放浓度值和 pH 值范围、粪大肠菌群均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准；所测污染物指标氨氮、总磷排放浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值。项目废水接触池处所测总余氯浓度值符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准的工艺控制要求。

表 7-6 废水污染物去除效率

项目	进口浓度均值 (mg/L)	排口浓度均值 (mg/L)	去除效率(%)
化学需氧量	145.5	104	28.52
五日生化需氧量	51.15	36.25	29.13

悬浮物	51	23	54.90
动植物油	0.615	0.39	36.59
阴离子表面活性剂	0.727	0.6185	14.92
氨氮	61.5	40.1	34.80
总磷	4.02	3.71	7.71

7.6 有组织废气监测内容、结果及评价

(1) 监测点位、项目、时间及频次

表 7-7 有组织废气监测项目、点位、时间及频率

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频次
1	7#污水站恶臭排气筒排口	硫化氢、氨	时间 2 天，每天 3 次
2	8#供暖锅炉废气排气筒排口	SO ₂ ，NO _x ，颗粒物	
3	9#热水锅炉废气排气筒排口		

(2) 有组织废气监测分析方法及方法来源

表 7-8 有组织废气监测方法及方法来源

项目	分析方法	方法来源	监测仪器方法	检出限 (mg/m ³)
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 (B)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	紫外可见分光光度计	0.001
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计	0.25
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	电子天平	1.0
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	崂应大流量低浓度烟尘/气测试仪	3
氮氧化物		HJ 693-2014		3

(3) 有组织废气监测结果及评价

表 7-9 污水处理站恶臭有组织废气监测结果

设备名称	采样位置	采样时间	检测项目		单位	检测结果					排放限值
						第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
污水处理站臭气处理设施	垂直距地 0.3 米处	2021.03.09	标干流量		m ³ /h	522	529	529	528	/	/
			硫化氢	排放浓度	mg/m ³	1.76	1.58	1.68	1.12	/	/
				排放速率	kg/h	9.19×10 ⁻⁴	8.36×10 ⁻⁴	8.89×10 ⁻⁴	5.91×10 ⁻⁴	9.19×10 ⁻⁴	5.2

			氨	排放浓度	mg/m ³	0.954	0.781	0.710	0.758	/	/
				排放速率	kg/h	4.98×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	3.76×10 ⁻⁴	4.00×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴	75
		2021.03.10	标干流量		m ³ /h	533	542	541	551	/	/
			硫化氢	排放浓度	mg/m ³	2.23	1.62	0.811	1.78	/	/
				排放速率	kg/h	1.19×10 ⁻³	8.78×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	9.81×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻³	5.2
			氨	排放浓度	mg/m ³	0.541	0.355	0.450	1.18	/	/
				排放速率	kg/h	2.88×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	6.50×10 ⁻⁴	6.50×10 ⁻⁴	75

监测结果表明：项目有组织废气所测污染物指标硫化氢、氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中恶臭污染物排放标准值。

表 7-10 锅炉废气有组织废气监测结果

设备名称	采样位置	采样时间	检测项目		单位	检测结果				排放限值
						第一次	第二次	第三次	均值	
供暖 锅炉 废气 排气 筒 (8#) (H=15米)	垂直 距地 13.6 米处	2021.04.22	标干流量		m³/h	1435	1104	1582	1374	/
			实测氧含量		%	7.0	7.2	6.8	7.0	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m³	1.4	1.4	1.2	1.3	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m³	1.8	1.8	1.5	1.7	20
				排放速率	kg/h	2.01×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	/
			二氧化 化硫	实测浓度	mg/m³	未检出	未检出	3	未检出	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m³	未检出	未检出	3.7	未检出	50
				排放速率	kg/h	2.15×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	4.75×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	/
供暖 锅炉 废气 排气 筒 (8#)	垂直 距地 13.6 米处	2021.04.22	氮氧 化物	实测浓度	mg/m³	19	23	22	21	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m³	23.8	29.2	27.1	26.7	30
				排放速率	kg/h	0.027	0.025	0.035	0.029	/
	2021.04.23	标干流量		m³/h	1343	1562	1269	1391	/	
		实测氧含量		%	7.6	7.8	7.8	7.7	/	

设备名称	采样位置	采样时间	检测项目		单位	检测结果				排放限值
						第一次	第二次	第三次	均值	
(H=15米)			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.1	1.1	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	1.4	1.6	1.5	1.5	20
				排放速率	kg/h	1.48×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	/
			二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	4	未检出	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	未检出	未检出	5.3	未检出	50
				排放速率	kg/h	2.01×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	/
			氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	8	8	9	8	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	10.4	10.6	11.9	11.0	30
				排放速率	kg/h	0.011	0.012	0.011	0.011	/
热水锅炉废气排气筒(9#)(H=15米)	垂直距地13.6米处	2021.04.22	标干流量		m ³ /h	422	367	514	434	/
			实测氧含量		%	8.1	7.8	6.7	7.5	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.4	1.0	1.1	1.2	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	1.9	1.3	1.3	1.5	20
				排放速率	kg/h	5.91×10 ⁻⁴	3.67×10 ⁻⁴	5.65×10 ⁻⁴	5.08×10 ⁻⁴	/
			二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	4	15	5	8	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	5.4	19.9	6.1	10.5	50
				排放速率	kg/h	1.69×10 ⁻³	5.50×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	/
			氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	19	21	22	21	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	25.8	27.8	26.9	26.8	30
				排放速率	kg/h	0.008	0.008	0.011	0.009	/
			标干流量		m ³ /h	475	476	218	390	/
			实测氧含量		%	7.4	9.2	7.6	8.1	/
热水锅炉废气排气筒(9#)	垂直距地13.6米处	2021.04.23	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.2	1.1	1.3	1.2	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	1.5	1.6	1.7	1.6	20
				排放速率	kg/h	5.70×10 ⁻⁴	5.24×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	4.59×10 ⁻⁴	/
			标干流量		m ³ /h	475	476	218	390	/

设备名称	采样位置	采样时间	检测项目		单位	检测结果				排放限值
						第一次	第二次	第三次	均值	
(H=15 米)			二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	50
				排放速率	kg/h	7.12×10 ⁻⁴	7.14×10 ⁻⁴	3.27×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁻⁴	/
			氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	10	15	11	12	/
				基准氧含量排放浓度	mg/m ³	12.9	22.2	14.4	16.5	30
				排放速率	kg/h	4.75×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	/
			备注：“未检出”表示检测结果小于检出限，并以检出限的一半参与计算，检出限见表 4-3。							

检测结果表明：锅炉废气污染物指标颗粒物、二氧化硫基准氧含量排放浓度值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（燃气），所测污染物指标氮氧化物基准氧含量排放浓度值符合《成都市人民政府办公厅关于印发成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务的通知》（成办函[2017]47 号）文件要求排放限值。

7.7 无组织废气监测内容、结果及评价

（1）监测点位、项目、时间及频次

表 7-11 无组织废气监测项目、点位、时间及频率

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频次
1	项目场界周围共 3 个点(1#~3#)	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	连续监测 2 天 每天监测 4 次
2	污水处理站周围共 3 个点(4#~6#)	甲烷	

（2）无组织废气监测分析方法及方法来源

表 7-12 无组织废气监测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器		检出限 (mg/m ³)
			名称	型号	
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平	MS105DU	0.001
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计	752N	0.007

氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计	752N	0.005
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 (B)	空气和废气监测分析方法 (第四版)	紫外可见分光光度计	752N	0.001
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计	752N	0.01
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	无油空气压缩机	SY-130V	/
氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计	752N	0.03
甲烷	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪	GC9800	0.06

(3) 无组织废气监测结果及评价

表 7-13 无组织废气监测结果

检测项目	采样时间	序号	采样点位	检测结果（mg/m ³ ）					排放限值（mg/m ³ ）
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
总悬浮颗粒物	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	0.134	0.167	0.184	0.134	0.184	1.0
		2 [#]	项目西侧	0.117	0.134	0.167	0.150		
		3 [#]	项目西南侧	0.150	0.167	0.184	0.184		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	0.167	0.200	0.200	0.184	0.251	
		2 [#]	项目西侧	0.184	0.200	0.167	0.150		
		3 [#]	项目西南侧	0.217	0.251	0.234	0.217		
二氧化硫	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.40
		2 [#]	项目西侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
		3 [#]	项目西南侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
		2 [#]	项目西侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
		3 [#]	项目西南侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
氮氧化物	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	0.107	0.113	0.057	0.047	0.116	0.12
		2 [#]	项目西侧	0.103	0.116	0.060	0.054		
		3 [#]	项目西南侧	0.115	0.090	0.064	0.068		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	0.097	0.077	0.117	0.097	0.117	
		2 [#]	项目西侧	0.078	0.094	0.085	0.057		
		3 [#]	项目西南侧	0.099	0.094	0.058	0.081		
硫化	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.03

检测项目	采样时间	序号	采样点位	检测结果（mg/m ³ ）					排放 限值 （mg/ m ³ ）
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
氢		2 [#]	项目西侧	0.004	0.004	0.005	0.005		
		3 [#]	项目西南侧	0.004	0.005	0.005	0.005		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	
		2 [#]	项目西侧	0.004	0.003	0.002	0.003		
		3 [#]	项目西南侧	0.003	0.004	0.004	0.003		
氨	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	0.132	0.099	0.084	0.082	0.197	1.0
		2 [#]	项目西侧	0.184	0.097	0.191	0.197		
		3 [#]	项目西南侧	0.150	0.103	0.066	0.071		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	0.048	0.050	0.043	0.042	0.061	
		2 [#]	项目西侧	0.052	0.049	0.048	0.061		
		3 [#]	项目西南侧	0.044	0.041	0.047	0.039		
臭气 浓度 （无 量纲）	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10
		2 [#]	项目西侧	< 10	< 10	< 10	< 10		
		3 [#]	项目西南侧	< 10	< 10	< 10	< 10		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	
		2 [#]	项目西侧	< 10	< 10	< 10	< 10		
		3 [#]	项目西南侧	< 10	< 10	< 10	< 10		
氯气	2021.03.09	1 [#]	项目西北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	0.033	0.1
		2 [#]	项目西侧	未检出	0.033	未检出	未检出		
		3 [#]	项目西南侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
	2021.03.10	1 [#]	项目西北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
		2 [#]	项目西侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
		3 [#]	项目西南侧	未检出	未检出	未检出	未检出		
甲烷 （体 积百 分数） /%	2021.03.09	4 [#]	污水处理站 西北侧	1.88×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	1
		5 [#]	污水处理站 西侧	2.06×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴		
		6 [#]	污水处理站 西南侧	2.08×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴		
	2021.03.10	4 [#]	污水处理站 西北侧	3.51×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻⁴	

检测项目	采样时间	序号	采样点位	检测结果 (mg/m ³)					排放限值 (mg/m ³)
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
		5 [#]	污水处理站西侧	3.80×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴		
		6 [#]	污水处理站西南侧	2.08×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻⁴		
备注：“未检出”表示检测结果小于检出限，检出限见表 4-2。									

监测结果表明：项目无组织废气所测污染物指标总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度值均符合《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（周界外浓度最高点）；所测污染物指标硫化氢、氨、氯气、甲烷排放浓度值和臭气浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。

7.8 噪声监测内容、结果及评价

（1）点位、项目、时间及频次

表 7-14 噪声监测项目、点位、时间及频率

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1 [#]	项目场界外 1 米处共 4 个点（1 [#] ~4 [#] ）	工业企业厂界环境噪声	时间 2 天 每天昼夜各 1 次
2 [#]	西北侧太阳语华逸幼儿园绿舟分园（敏感点）（5 [#] ）	声环境噪声	
3 [#]	北侧红阳颐养居（敏感点）（6 [#] ）		
4 [#]	东北侧华逸馨苑居民区（敏感点）（7 [#] ）		

（2）监测方法及方法来源

表 7-15 噪声监测方法及方法来源

监测类别	监测方法	方法来源	监测仪器设备	检出限
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声频谱分析仪	/
噪声测量值修正	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	/	/
声环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	噪声频谱分析仪	/

（3）监测结果及评价

表 7-16 噪声监测结果

单位: dB(A)

序号	点位	检测结果 (Leq[dB(A)])			
		2021.03.09		2021.03.10	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目南侧场界外 1 米处	55.7	46.7	52.2	47.2
2#	项目西侧场界外 1 米处	48.8	44.6	48.1	40.3
3#	项目北侧场界外 1 米处	52.0	45.5	50.9	45.3
4#	项目东侧场界外 1 米处	49.6	42.6	49.1	45.8
排放限值 (Leq[dB(A)])		60	50	60	50
5#	西北侧太阳语华逸幼儿园绿舟分园 (敏感点)	47	44	49	42
6#	北侧红阳颐养居 (敏感点)	49	43	48	42
7#	东北侧华逸馨苑居民区 (敏感点)	54	41	53	42
标准限值 (Leq[dB(A)])		60	50	60	50

监测结果表明: 项目工业企业厂界噪声所测 4 个点位 (1#~4#) 昼夜间等效连续 A 声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值; 声环境噪声所测 3 个点位 (5#~7#) 昼夜间等效连续 A 声级均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的 2 类标准限值。

7.8 总量控制污染物排放情况

7.8.1 废水总排放口污染物总量控制

根据青白江区中医医院提供的用水数据, 项目实际废水量约 69473m³/a。

根据验收监测数据, COD 的平均排放浓度为 104mg/L, NH₃-N 的平均排放浓度为 40.1mg/L, TP 的平均排放浓度为 3.71mg/L。污染物实际排放总量指标如下:

COD 排放总量=104mg/L×69473m³/a=7.23t/a

NH₃-N 排放总量=40.1mg/L×69473m³/a=2.79t/a

TP 排放总量=3.71mg/L×69473m³/a=0.26t/a

7.8.2 废气总排放口污染物总量控制

根据青白江区中医医院提供数据及环评, 项目供暖锅炉实际工作时间为 4 个

月，共计 120 天；生活（热水）锅炉使用时间为 365 天。

根据验收监测数据，供暖锅炉：SO₂ 的平均排放速率为 0.003kg/h，NO_x 的平均排放速率为 0.02kg/h；热水锅炉：SO₂ 的平均排放速率为 0.0045kg/h，NO_x 的平均排放速率为 0.02kg/h。污染物实际排放总量指标如下：

供暖锅炉：

SO₂ 排放总量=0.003kg/h×120×24h=8.64kg/a

NO_x 排放总量=0.02kg/h×120×24h=57.6kg/a

热水锅炉：

SO₂ 排放总量=0.0045kg/h×365×24h=39.42kg/a

NO_x 排放总量=0.007kg/h×365×24h=61.32kg/a

汇总：

SO₂ 排放总量为 0.0481t/a、NO_x 排放总量为 0.1189t/a。

7.8.3 污染物总量控制

污染物核定排放总量控制指标如下表所示：

表 7-17 污染物排放总量

类别	污染物	环评建议总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	备注
废水	COD	23.20	7.23	污水进入市政 污水管网
	NH ₃ -N	4.18	2.79	
	TP	0.74	0.26	
废气	SO ₂	0.159	0.0481	进入大气环境
	NO _x	0.36	0.1189	

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

该项目在建设过程中执行了环保设施建设与主体工程建设做到了同时施工、同时建设、同时竣工的“三同时”制度，环保审查、审批手续完善。项目实际总投资 21600 万元，其中实际环保投资 234.66 万元，占总投资的 1.09%。

8.2 环评批复落实情况检查

项目基本落实了环评批复中的相关要求，落实情况检查见下表。

表 8-1 环评批复落实情况对照表

项目	环评批复要求	落实情况
废气	严格废气收集处理。医院浑浊带菌空气采取定时消毒和加强通风等措施进行控制；医疗负压废气经“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，经内置烟道引至医疗综合楼楼顶排放；污水处理站恶臭集中收集后由“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理后，引至综合楼楼顶（13F）排放；固废暂存间恶臭收集后经抽排风系统引至楼顶排放，同时通过加强管理，及时清运各类固废、定时消毒灯措施减少臭气的产生；燃气锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧废气经专用烟道通过 15m 高排气筒排放；检验室废气经通风橱收集后，采用“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，引至医疗综合楼楼顶排放；中药煎药废气通过集气管收集并采用“活性炭吸附”处理后，经抽排系统引至楼顶南侧楼梯间顶部排放；柴油发电机废气通过设备自带的消烟除尘系统处理后，经专用排烟井于楼顶排放；地下车库汽车尾气经抽排风系统通过不低于 2.5m 的排风竖井排放	已落实。 医院浑浊带菌空气采取定时消毒和加强通风等措施进行控制；污水处理站恶臭集中收集后由“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理后，引至综合楼楼顶（13F）排放；医疗负压废气、检验室废气收集后与污水处理站恶臭共用 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附”处理后，引至医疗综合楼楼顶排放；固废暂存间恶臭收集后经抽排风系统引至楼顶排放，同时加强管理，及时清运各类固废、定时消毒等措施减少臭气的产生；燃气锅炉安装低氮燃烧装置，燃烧废气经专用烟道通过 15m 高排气筒排放，设置了 2 根排气筒；中药煎药废气通过集气管收集并采用“活性炭吸附”处理后，经抽排系统引至楼顶南侧楼梯间顶部排放，设置了 2 根排气筒；柴油发电机废气通过设备自带的消烟除尘系统处理后，经专用排烟井引至地面（1F）排放；地下车库汽车尾气经抽排风系统通过 2.5m 的排风竖井排放

废水	加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验室酸性废水经中和预处理后，与生活污水（先经预处理池处理）、中药临方设备清洗水、地坪清洗废水一并排入医院自建的污水处理站，采用一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯消毒”工艺处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值后，通过市政污水管网进入青白江区污水处理厂进一步处理达标，尾水排入长流河	已落实。 检验室酸性废水经中和预处理后，与生活污水（先经预处理池处理）、中药临方设备清洗水、地坪清洗废水一并排入医院自建的污水处理站，采用“ 一级强化（混凝沉淀）+二氧化氯消毒+紫外消毒 ”工艺处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值后，通过市政污水管网进入青白江区污水处理厂进一步处理达标，尾水排入长流河
噪声	强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，确保噪声达标。项目中央空调冷却塔、柴油发电机、水泵、风机等产噪声设备通过合理布置总平、选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等措施进行控制，确保边界噪声达标；车辆交通噪声和院内社会生活噪声通过采取车辆限速、禁鸣喇叭、禁止高声喧哗等管理措施进行控制	已落实。 中央空调冷却塔、柴油发电机、水泵、风机等产噪声设备通过合理布置总平、选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等措施进行控制，确保边界噪声达标；车辆交通噪声和院内社会生活噪声通过加强管理措施进行控制
固废	严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物（含检验室废液）、污水处理站污泥、废活性炭、废紫外线灯管等危险废物分类收集暂存后，交由具有相应危险废物处置资质单位进行处置；生活垃圾、中药渣由环卫部门统一清运	基本落实。 医疗废物（含检验室废液）交由成都瀚洋环保实业有限公司处理； 医院待产生污水处理站污泥、废活性炭、废紫外线灯管等危险废物后，分类收集暂存，签订危废协议，交由具有相应危险废物处置资质单位进行处置； 生活垃圾、中药渣由环卫部门统一清运
地下水	严格落实地下水和土壤污染防治措施。医疗废物暂存间，柴油发电机房和污水处理设置（含污水管线）等区域按重点防渗区要求做好防渗措施；门诊部、住院部、辅助用房等区域按一般防渗区要求做好防渗措施；非绿化的医疗用房地面等区域，地面采用一般硬化处理，确保地下水和土壤环境不受污染	已落实。 污水处理站、备用柴油发电机房及其储油库房地面、医疗废物暂存间地面采用了水泥混凝土硬化+环氧树脂面层防渗结构；门诊部、住院部、辅助用房等区域按一般防渗区要求做好防渗措施；非绿化的医疗用房地面等区域，地面采用一般硬化处理

环境 风险	强化风险防范措施。落实各项环境风险防范措施，建立完善环境风险防范制度，按照医院制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。	已落实。 制订了突发环境事件应急预案，并于成都市青白江区生态环境局备案
----------	---	--

8.3 环保机构设置和环保管理制度检查

医院环保工作由专人负责，配备兼职环保工作人员，负责公司日常环保工作与突发环境风险事故的预防、处理及通报；医院制定了环境管理制度，建立了环保档案。



图 8-1 污水处理站管理制度

8.4 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

项目各项环保治理设施均安装到位，目前各类环保设施运行正常，其运行及日常保养、维护由医院后勤部进行管理。

8.5 风险防范措施和污染事故应急预案检查

医院针对可能的环境风险事故，制定了相应的应急处理措施，健全机构组成，明确职责分工，加强预防人为事故，并对事故的处置步骤有明确的规定，可以在各类事故发生后尽可能消除环境污染和影响。项目在运营期间未发生污染事故、污染纠纷及投诉。

8.6 雨（清）污分流和污染物排放口规范化整治检查

项目已实施雨污分流，污水总排口设置了明显的环保标志，污染物排放口整治基本规范。

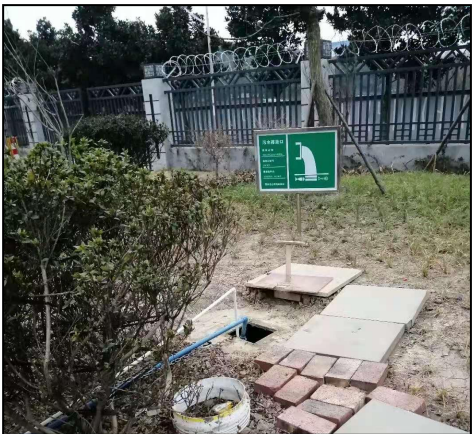


图 8-2 污水总排口标识标牌

8.7 固体废弃物的产生、处理及处置情况检查

该项目的固体废弃物包括危险废物和一般废物。

生活垃圾、中药渣由市政环卫部门清运。医疗废物（HW01 医疗废物）暂存于危险废物暂存间，由成都瀚洋环保实业有限公司清运处置；医院产生污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管后，须签订危废协议，交由有资质处理公司清运处理。

8.8 污染物排放总量控制检查

表 8-2 污染物总量控制一览表

类别	污染物	环评建议总量指标（t/a）	实际排放量（t/a）	备注
废水	COD	23.2	7.23	污水进入市政污水管网
	NH ₃ -N	4.18	2.79	
	TP	0.74	0.26	

污染物排放总量达到环评建议总量控制要求。

8.9 公共意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让民众对该项目的建设情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目能得到公众认可，取得公众的理解和支持。本次公众参与调查共收集 50 份。

表 8-3 公众意见问卷调查结果统计表

序号	内容	意见		
		选项	人数	%

1	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	42	84
			影响较轻	8	16
			影响较重	0	0
2		扬尘对您的影响程度	没有影响	46	92
			影响较轻	4	8
			影响较重	0	0
3		废水对您的影响程度	没有影响	47	94
			影响较轻	3	6
			影响较重	0	0
4		固废储运及处理对您的影响	没有影响	47	94
	影响较轻		3	6	
	影响较重		0	0	
5	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0	
		没有	50	100	
6	运营期	废气对您的影响程度	没有影响	46	92
			影响较轻	4	8
			影响较重	0	0
7		废水对您的影响程度	没有影响	46	92
			影响较轻	4	8
			影响较重	0	0
8		噪声对您的影响程度	没有影响	46	92
			影响较轻	4	8
			影响较重	0	0
9		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	46	92
			影响较轻	4	8
			影响较重	0	0
10		是否发生过环境污染事故 （如有，请说明原因）	有	0	0
			没有	50	100
11	您对本项目的环境保护工作满意程度		满意	46	92
			较满意	4	8
			不满意	0	0

调查结果表明：100%的被调查公众满意或较满意本项目的环境保护工作。

被调查者人员名单及基本情况见附件。

9 结论与建议

9.1 结论

验收监测期间（2021 年 3 月 9 日~10 日、2021 年 4 月 13 日~14 日、2021 年 4 月 22 日~23 日、2021 年 6 月 1 日~2 日），成都市青白江区中医医院门诊及住院实际接待能力达到设计能力的 75% 以上，环保设施运行正常，监测过程质量控制有效，监测结果具有代表性。本验收监测结论针对验收监测当日生产工况和环境条件下得出。

（1）废水

废水排口所测污染物指标化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群排放浓度值和 pH 值范围均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准；所测污染物指标氨氮、总磷排放浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值。

（2）废气

污水处理站臭气处理设施排气筒所测污染物指标氨、硫化氢排放浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准排放限值；锅炉废气污染物指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（燃气）。

无组织排放污染物指标氨、硫化氢符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度值均符合《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（周界外浓度最高点）。

（3）噪声

项目厂界噪声所测点位（1#~4#）昼夜间等效连续 A 声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值；所测点位（5#~8#）昼夜间等效连续 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类标准限值。

（4）固体废物

生活垃圾、中药渣由市政环卫部门清运。医疗废物（HW01 医疗废物）暂存于危险废物暂存间，由成都瀚洋环保实业有限公司清运处置；医院产生污水处理站污泥、废活性炭、废紫外灯管后，签订危废协议，交由有资质处理公司清运处理。

（5）污染物总量

项目 COD、NH₃-N、TP、SO₂、NO_x 的排放量符合环评污染物排放总量要求，如下表所示。

表 9-11 污染物排放总量

类别	污染物	环评建议总量指标（t/a）	实际排放量（t/a）
废水	COD	23.20	7.23
	NH ₃ -N	4.18	2.79
	TP	0.74	0.26
废气	SO ₂	0.159	0.0481
	NO _x	0.36	0.1189

（6）环境管理检查

项目实际总投资 21600 万元，其中实际环保投资 234.66 万元，占总投资的 1.09%。项目环保设施设备基本按环评要求建设，建立有相应的环境管理制度，环保设施定期检查和维护。

（7）公众意见调查

项目公众意见调查表共发放 50 份，收回有效 50 份。经统计，100% 的被调查者对本项目的建设表示支持。

综上所述，成都市青白江区中医医院在建设和试运营过程中，执行了“三同时”制度，其环保审批手续完备，环评要求环保设施均基本建成。项目产生的固体废弃物进行严格的分类，各项固体废弃物处置措施落实到位。制定了环境保护管理制度和应急预案，经统计周边居民对该项目环保工作表示满意或较满意的为 100%。建议通过验收。

9.2 建议

1. 严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。

2. 活性炭定期更换，确保废气处理效率。
3. 污水处理设施安排专人维护，污泥定期清掏。
4. 加强危险废物管理，建立台账，严格执行危废转移联单制度要求。
5. 加强药品管理，加强风险防范，避免生产问题引起的突发性环境事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		成都市青白江区中医医院迁址新建项目					项目代码		/		建设地点		成都市青白江区华金大道999号	
	行业类别 (分类管理名录)		综合医院[Q8411]					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度			
	设计生产能力		400 张病床位、门诊人数 1400 人/d			实际生产能力		400 张病床位、门诊人数 1400 人/d			环评单位		汉中市环境工程规划设计有限公司		
	环评文件审批机关		原成都市环境保护局					审批文号		成环评审[2018]161号		环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期		/					竣工日期		/		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		成都市建筑设计研究院					环保设施施工单位		中国五冶集团有限公司		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		成都市青白江区中医医院					环保设施监测单位		成都华展环境检测服务有限公司		验收监测时工况		≥75%	
	投资总概算（万元）		21600					环保投资总概算（万元）		234.36		所占比例（%）		1.09	
	实际总投资		21600					实际环保投资（万元）		234.66		所占比例（%）		1.09	
	废水治理（万元）		93.16	废气治理（万元）	87	噪声治理（万元）	21.5	固体废物治理（万元）		32		绿化及生态（万元）		1	其他（万元）
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		/		
运营单位		成都市青白江区中医医院					运营单位社会统一信用 代码（或组织机构代码）		12510113450889054B			验收时间		2021.3-6	
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		104	250			7.23								
	氨氮		40.1	45			2.79								
	总磷		3.71	8			0.26								
	石油类														
	废气														
	二氧化硫			50			0.0481								
	氮氧化物			30			0.1189								
	颗粒物														
	工业粉尘														
	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