

成飞医院
成飞医院项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：成飞医院

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇二六年七月

建设单位法人代表：（签字）

项目负责人：

建设单位：成飞医院

（盖章）

电话：(028)87415120

传真：

邮编：610073

地址：成都市青羊区黄田坝经一路
105号

编制单位：四川同佳检测有限责任公

司（盖章）

电话：0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西
路 706 号

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	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（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	20
3.4 水源及水平衡	21
3.5 生产工艺	23
3.6 项目变动情况	26
4 环境保护设施	28
4.1 污染物治理	28
4.2 其他环保设施	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
5 环境影响评价主要结论、建议及批复	36
5.1 建设项目环评报告书(表)的主要结论和建议	36
5.2 环评审批决定	38
6 验收执行标准	44
6.1 污染物排放标准	44
6.2 主要污染物总量控制指标	45
7 验收监测内容	46
7.1 环境保护设施调试运行效果	46
7.2 环境质量监测	47
8 质量保证及质量控制	48
8.1 检测分析方法就检测仪器	48
8.2 人员能力	53
8.3 检测仪器与设备	53

8.4 水质检测分析过程中的质量保证与质量控制	54
8.5 气体检测分析过程中的质量保证与质量控制	54
8.6 噪声检测分析过程中的质量保证与质量控制	55
8.7 样品保存与流转	55
8.8 报告编制过程的质量保证和质量控制	56
9 验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环境保护设施调试效果	57
9.3 污染物排放总量核算	68
9.4 工程建设对环境的影响	68
9.5 公众参与调查	68
9.6 环境管理检查	71
10 验收监测结论	73
10.1 项目建设情况	73
10.2 项目验收工况	73
10.3 污染物排放检测结果	73
10.4 污染物排放总量	74
10.5 排污许可证检查	74
10.6 环境应急预案检查	74
10.7 验收结论及建议	74

1 项目概况

成飞医院位于青羊区黄田坝经一路 105 号，是一所集医疗、教学、科研、预防医学于一体的国家公立“三级甲等”综合医院。

医院始建于 1958 年，由成都飞机工业（集团）有限责任公司职工医院改制而来。由于医院建设时间较早，成飞医院一直未办理环保手续（辐射类项目除外），为解决历史遗留问题，医院于 2024 年补办环评。成飞医院总投资 8586 万元，占地面积 32184.38 平方米，建设内容包括：1 栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1 栋住院楼(含检验科、病理科、神经内科等)、1 栋消化肿瘤科楼、1 栋口腔楼、1 栋中医科楼、1 栋发热门诊楼、1 栋康复医学科楼、1 栋介入放射科楼、1 栋精神科楼；配套建设污染防治设施、风险应急设施、办公生活设施和公辅设施等。现有职工 775 人，共设编制床位 600 张，日门诊规模约 1405 人次。

2024 年 4 月，受建设单位委托，四川中蓉圣泰环境科技有限公司编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经成都市生态环境局审批，于 2024 年 10 月 12 日取得批复。文号：成环审(评)〔2024〕59 号，见附件。

项目于 2024 年 10 月 13 日开工（整改），2025 年 2 月 27 日竣工，目前已进入运营阶段。项目已取得排污许可，许可证编号为：12510000MB1E060952002R，有效期自 2026 年 04 月 02 日至 2031 年 04 月 01 日止。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、环境保护部文件（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》的公告等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位应自主开展项目竣工环境保护验收工作，2025 年 12 月，成飞医院委托我公司（四川同佳检测有限责任公司）承担该项目的竣工环境保护验收工作，编制竣工环境保护验收监测报告，我公司接到委托后组织有关技术人员于 2025 年 12 月对该项目进行了现场踏勘，确定相关环保设施已按照规范设置且正常进行，查阅相关技术要求，在此基础上于 2026 年 2 月编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，于 2026 年 3 月 2 日至 3 月 9 日对成飞医院项目的废水、废气、噪声进行了现场采样及检测，于 2026 年 6 月 8 日至 6 月 11 日对成飞医院项目的地下水进行了现场采样及检测，2026 年 9 月编制完成了成飞医院项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收监测对象和调查范围：成飞医院项目主体工程、公辅工程、环保工程。

主体工程：1 栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1 栋住院楼(含检验科、病理科、神经内科等)、1 栋消化肿瘤科楼、1 栋口腔楼、1 栋中医科楼、1 栋发热门诊楼、1 栋康复医学科楼、1 栋介入放射科楼、1 栋精神科楼；

公辅工程：液氧站、气瓶间、真空吸引泵房、空压机房、消毒供应室、柴油发电机房、空调系统、机动车停车位等；

环保工程：预处理池、隔油池、消毒池、污水处理站、高效空气过滤器、1 套 SDG+两级活性炭装置、1 套除菌过滤器、1 套烟气净化系统、1 套紫外线消毒+活性炭吸附装置、1 套活性炭吸附装置、1 套油烟净化设备、生活垃圾暂存间、医疗废物暂存间等。

本次验收监测主要内容：

- (1) 废水污染物排放浓度监测；
- (2) 废气污染物排放浓度及排放速率监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 地下水质量监测；
- (5) 固废处置检查；
- (6) 环境管理检查；
- (7) 环境风险应急措施检查。

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、《中华人民共和国生态环境法典》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- 6、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日起施行；
- 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 20 日起施行；

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》（HJ794-2016）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；
- 3、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（生态环境部，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 5、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 7、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- 8、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《成飞医院项目环境影响报告书》（四川中蓉圣泰环境科技有限公司）2024 年 9 月；
- 2、《关于成飞医院项目环境影响报告书的批复》（成都市生态环境局，成环审(评)〔2024〕59 号，2024 年 10 月 12 日）。

2.4 其他文件

见附件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

成飞医院项目位于成都市青羊区黄田坝经一路 105 号。项目中心经纬度为东经 103.961140643°，北纬 30.695837121°。

项目与环评建设位置一致，项目地理位置详见附图 1。

3.1.2 外环境

成飞医院项目位于位于成都市青羊区黄田坝经一路 105 号。

东侧：紧邻经一路，过路距项目 30m 处为成飞 463 小区（已建，居住区，240 户），310m 处为成飞 520 小区（已建，居住区，230 户），532m 处为西金苑（已建，居住区，1108 户），1380m 处为清水河(III类水体)。

东南侧：紧邻经一路，过路距项目 78m 处为中航工业成飞老年大学（学校，200 人），115m 处为经二路散户（已建，居住区，85 户），295m 处为黄金苑（已建，居住区，665 户），305m 处为千禧幼儿园（已建，学校，200 人），507m 处为成都实验小小学明道分校（学校，约 2500 人），795m 处为龙湖西府琅悦（已建，居住区，1569 户），828m 处为清江苑（已建，居住区，2114 户），875m 处为中航工业成都凯天电子股份有限公司（已建，飞机大气数据系统、飞机集成数据系统、仪表及传感器、无线数据传输系统研发与制造）。

南侧：紧邻成飞 350 小区（已建，居住区，112 户）和紧邻纬八路，过路距项目 15m 处为成飞宾馆（营业宾馆），40m 处为成飞康达园（已建，居住区，612 户），200m 处为鸿兴小区（已建，居住区，665 户），210m 处为英国风情小镇蔷薇园（已建，居住区，493 户），355m 处为英国风情小镇知更园（已建，居住区，281 户），360m 处为英国风情小镇玫瑰园（已建，居住区，385 户），410m 处为成飞中学高中部（学校，约 3000 人），520m 处为英国风情小镇水彩园（已建，居住区，111 户），550m 处为英国风情小镇诗歌园（已建，居住区，306 户），610m 处为英国风情小镇彩舞园（已建，居住区，360 户），625m 处为英国风情小镇风笛园（已建，居住区，120 户），655m 处为新力曦悦小区（已建，居住区，298 户），698m 处为馨光嘉苑（已建，居住区，2299 户）。

西南侧：紧邻纬八路，160m 处为海棠园（已建，居住区，206 户），350m 处为青羊工业集中区东区（航空、精密电子、总部经济、模具产业园区）。

西侧：20m 处为康达园足球场，140m 处为康达园 A 区（已建，居住区，206

户），970m处为航空工业成都飞机工业（集团）有限责任公司机场。

西北侧：28m处为成飞中学（学校，3000人），210m处为成飞800小区（已建，居住区，120户），412m处为快活村（已建，居住区，2350户），416m处为成飞817小区（已建，居住区，818户），630m处为成飞公园。

北侧：相邻为成飞散户（已建，居住区，128户），38m处为成飞民乐园（已建，居住区，766户），165m处为成飞小学（学校，2700人），177m处为成飞301小区（已建，居住区，190户），333m处为成飞162小区（已建，居住区，300户），350m处为成飞122小区（已建，居住区，267户），356m处为成飞公司技工学校（学校，1200人），500m处为成飞102小区（已建，居住区，958户）和成飞152小区（已建，居住区，436户），528m处为成飞体育馆，718m处为航空工业成都飞机工业（集团）有限责任公司（飞机制造）。

北侧：紧邻经一路，过路距项目70m处为盛畅园（已建，居住区，852户），192m处为成飞404小区（已建，居住区，1178户），363m处为成飞217小区（已建，居住区，450户），370m处为成飞家园512小区（已建，居住区，2122户），406m处为成飞幼儿园（学校，500人），525m处为成飞单身公寓（已建，居住区，128户）。

验收调查期间，项目环境保护目标分布调查情况见表3.1-1以及附图。

表3.1-1 验收项目环境保护目标变动情况调查一览表

序号	保护目标	方位	距厂界最近距离 m	与环评阶段对比情况
1.	成飞463小区	东	30	同环评
2.	中航工业成飞老年大学	东南	78	
3.	经二路散户	东南	115m	
4.	成飞350小区	南	相邻	
5.	成飞康达园	南	40	
6.	鸿兴小区	南	200	
7.	海棠园	西南	160	
8.	康达园A区	西	140m	
9.	成飞中学	西北	28m	
10.	成飞散户	北	相邻	
11.	成飞民乐园	北	38	
12.	成飞小学	北	165	
13.	成飞301小区	北	177	
14.	盛畅园	东北	70	
15.	成飞404小区	东北	192	

3.1.3 平面布置

项目整体位于成都青羊区经天路，用地呈不规则的长条形。医院三面均临城市道路，周边交通条件优越。由于医院建成时间较早，人车未分流，人流和车流主出入口均位于东侧经一路一侧，为医院主出入口，为门、急诊主通道，主出入

口向内依次布置口腔楼、感染性门诊楼、门急诊楼、神经内科楼、住院楼、康复医学科、食堂及消毒供应室；次出入口位于主出入口南侧，仅供员工出入，向内依次布置中医科、氧气站、污水处理站及医疗废物暂存区，在污水处理站处设1处疏散出入口，常闭。

整个院区不设单独宿舍及办公楼。为方便污物的清运，避免交叉感染，医疗废物暂存间、危废暂存间和一般固废暂存间（垃圾房）集中布置在医院西南角，专人管理。总体而言，项目利用现有地块地形进行了合理的平面布置。

项目各流线在平面交汇处，均采用立交方式，避免形成交叉污染。内外人流物流互不交叉，总图布局功能分区明确，布置合理。

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

项目名称：成飞医院

建设单位：成飞医院

建设性质：新建

建设内容：1栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1栋住院楼(含检验科、病理科、神经内科等)、1栋消化肿瘤科楼、1栋口腔楼、1栋中医科楼、1栋发热门诊楼、1栋康复医学科楼、1栋介入放射科楼、1栋精神科楼；配套建设污染防治设施、风险应急设施、办公生活设施和公辅设施等。现有职工775人，共设编制床位600张，日门诊规模约1405人次。

建设规模：

设计建设规模与实际建成规模见表3.2-2。

表3.2-2环评与实际建设规模一览表

	环评预估	实际建设	变动情况
建设地点	成都青羊区黄田坝经一路105号	与环评一致	/
总投资	8586万元（开办资金）	13231万元	根据事业单位法人证书变动
床位数	批复设置床位数600床	一致	/
建设内容及规模	占地面积32184.38平方米，建筑面积33097.87平方米；主要建筑物有门诊楼、口腔科、发热门诊楼、神经内科楼、住院楼、康复医学科楼、精神科楼、消毒供应楼及污水处理站等。	占地面积32184.38平方米，建筑面积33097.87平方米；主要建筑物有门诊楼、口腔科、发热门诊楼、消化肿瘤科楼、住院楼、康复医学科楼、精神科楼、消毒供应楼及污水处理站等。	总平面布局变动
科室设置情况	医院现设置有预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻咽喉	与环评一致	/

	环评预估	实际建设	变动情况
	科、口腔科、皮肤科、精神科、传染科（门诊）、肿瘤科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、疼痛科、重症医学科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科、中西医结合科等科室		
劳动定员及制度	劳动定员：项目劳动定员共 775 人。 门诊量：年门诊人次数 512751 人，平均门诊人次数 1405 人/d，高峰期门诊人次数 2000 人/d。 工作制度：24 小时工作制，年运行 365 天。	与环评一致	/

3.2.2 项目组成情况

本项目环评阶段项目组成与实际建设情况对照情况见下表。

表3.2-3环评阶段项目组成与实际建设情况对照表

类别	环评设计		实际建设	变动情况
	项目组成	建设规模	建设规模	
主体工程	门诊楼	医院大门入口处，局部 3F，H=10.5m，砖混结构，建筑面积 3465m ² 。1F 主要设急诊、门诊各科专科诊室、门诊大厅、药房、办公室等；2F 主要设五官科办公室、检查室、诊室、妇产科手术室、诊室、办公室及值班室；3F 主要是行政办公区，设办公室及会议室	医院大门入口处，局部 3F，H=10.5m，砖混结构，建筑面积 3465m ² 。1F 主要设急诊、门诊各科专科诊室、门诊大厅、药房、办公室等；2F 主要设五官科办公室、检查室、诊室、妇产科手术室、诊室、办公室及值班室；3F 主要是皮肤科及诊断室	平面布局变动
	神经内科楼	门诊楼西侧，1F，H=4.1m，框架结构，建筑面积 1077.3m ² 。主要设神经内科病房、休息区、检查室、抢救室、盥洗室、污物间	神经内科楼更改为消化肿瘤科楼，门诊楼西侧，1F，H=4.1m，框架结构，建筑面积 1077.3m ² 。主要设消化肿瘤科病房、休息区、检查室、抢救室、盥洗室、污物间 神经内科迁至住院楼三楼	平面布局变动
	住院楼	医院用地西侧，局部 7F，H=21.6m，框架结构，建筑面积 20770.87m ² 。1F 设眼科、耳鼻喉科诊室、办公室、病房、检验科、放射科、健康体检中心及血液透析中心；2F 主要设骨科诊室、办公室、病房，妇产科诊室、办公室、病房，儿科诊室、办公室、病房，强弱电间、污物间；3F 主要设专科诊室、办公室、病房及 ICU 重症监护室、污物间，4F 主要设专科诊室、办公室、病房，信息科、干部病房中心；5F 主要设泌尿、胸外科诊室、办公室、病房及神经外科诊室、办公室、病房、污物间；6F 主要设手	医院用地西侧，局部 7F，H=21.6m，框架结构，建筑面积 20770.87m ² 。1F 设眼科、耳鼻喉科诊室、办公室、病房、检验科、放射科、健康体检中心及血液透析中心；2F 主要设骨科诊室、办公室、病房，妇产科诊室、办公室、病房，儿科诊	平面布局变动

类别	环评设计		实际建设	变动情况
	项目组成	建设规模	建设规模	
		术室、普外科诊室、办公室、病房、污物间；7F 设电梯机房、空压机房及冷却塔	室、办公室、病房，强弱电间、污物间； 3F 主要设神经内科诊室、办公室、专科诊室、病房及污物间，4F 主要设专科诊室、办公室、病房，信息科、干部病房中心；5F 主要设泌尿、胸外科诊室、办公室、病房及神经外科诊室、办公室、病房、污物间；6F 主要设手术室、普外科诊室、办公室、病房、污物间；7F 设电梯机房、空压机房及冷却塔	
	介入放射科	医院用地西侧，1F，砖混结构，建筑面积 274m ² 。主要设门厅、更衣室、会议室、洽谈室、检查室、办公室、卫生间、值班室、刷手室、库房及设备间	与环评一致	/
	康复医学楼	医院用地西北角，1F，框架结构，建筑面积 786.5m ² 。卫生处置及清洗库房、库房、办公室、护士站、治疗室、理疗室、病房、认知康复室、OT 治疗室、PY 活动室、卫生间	与环评一致	/
	口腔科	医院用地东北角，2F，H=10m，框架结构，建筑面积 445.36m ² 。主要设牙科诊室及办公室，楼顶设空压机房及库房	与环评一致	/
	精神科	医院用地西南侧，2F，框架结构，建筑面积 360m ² 。主要设病理科、办公室、病房、值班室、库房、药房等	与环评一致	/
	发热门诊	医院用地北侧，2F，框架结构。1F 为发热门诊，2F 设库房，1F 和 2F 设独立出入口。发热门诊对患者筛查诊断后，送相应的专科传染病医院进行治疗。	与环评一致	/
	中医科	医院用地东南侧，1F，框架结构。设中医科诊室、办公室及煎药室。	与环评一致	/
辅助工程	液氧站	1 座，位于住院楼南侧，为医院集中供氧，内设 1 个 5m ³ 液氧储罐，氧气外购，不涉及制氧。同时采用医用气体汇流排（瓶装）作为应急备用氧源。液氧汽化后通过管道输送至急诊抢救室、留观室、检查室、产房、手术室、介入治疗室、ICU 及病房等使用。	与环评一致	/
	气瓶间	1 座，位于住院楼南侧，为医院提供医疗用氧气、二氧化碳、氮气和笑气，用时配送，不储存	与环评一致	/
	真空吸引泵房	1 座，位于住院楼南侧，由负压吸引站、吸引管道、负压吸引终端等组成，泵房内设真空泵组、真空罐、排污罐、汽水分离器等，通过真空泵机组抽吸产生吸力使系统管路达到所需负压，在手术室、抢救室和各个病房终端处产生吸力	与环评一致	/

类别	环评设计		实际建设	变动情况	
	项目组成	建设规模	建设规模		
	空压机房	2座，住院楼和口腔科楼顶各1座	与环评一致	/	
	消毒供应室	1座，医院西北侧，占地面积435m ² ，负责医院无菌医疗耗材的供应	与环评一致	/	
	柴油发电机房	1座，医院西侧，内设1台备用柴油发电机停电时备用，内设储油间，设1个0.6m ³ 柴油储存罐	与环评一致	/	
	空调系统	住院楼6F手术室采用中央空调系统，冷水机组位于住院楼楼顶，其余建筑均使用分体式空调。	与环评一致	/	
	消防水池	1座，医院南侧，设地埋式消防水池，有效容积1000m ³	与环评一致	/	
	机动车停车位	医院地面设若干机动车停车位，不设地下停车场	与环评一致	/	
公用工程	供电	市政电网供电，医院用地西侧设1座配电房，住院楼各楼层设强弱电间及配电室	与环评一致	/	
	供水	市政给水管网供水	与环评一致	/	
	排水	雨污分流制，雨水经雨水管道收集进入市政雨水管网，污水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网	与环评一致	/	
	供气	市政燃气管网供气（食堂）	与环评一致	/	
	消防系统	室内室外均设相应的消防设施，消火栓、手提式灭火器等	与环评一致	/	
	纯水系统	项目设3套纯水系统，其中检验科0.15t/h，血液透析中心0.6t/h，消毒供应室0.6t/h	与环评一致	/	
仓储及其他	药库	门诊楼1F大厅处，设3间药房；住院楼1F设入院处药房；4F设药学部库房	与环评一致	/	
	检验科库房	住院楼1F检验科设库房，暂存检验用各类化学品	与环评一致	/	
	库房	1座，医院北侧，暂存器械设备等	与环评一致	/	
办公生活设施	行政办公	门诊楼3F设行政办公区，并在各科室设医生及护士办公用房	在各科室设医生及护士办公用房	平面布局变动	
	食堂	1座，住院楼西侧，设职工食堂及营养食堂，为病人及职工提供三餐，设计最大就餐人数500人	与环评一致	/	
环保工程	废水	预处理池	1座，住院楼西侧，地埋式，有效容积500m ³ ，对生活污水进行预处理	与环评一致	/
		隔油池	1座，食堂南侧，地埋式，有效容积10m ³ ，对食堂含油废水进行预处理	与环评一致	/
		酸碱中和桶	住院楼1F检验科设酸碱中和桶，2个，用于检验废水的预处理	与环评一致	/
		消毒池	1座，发热门诊旁，地埋式，有效容积2m ³ ，对发热门诊废水进行预处理	与环评一致	/
		污水处理站	1座，医院西南侧，设计规模600m ³ /d，“格栅+调节池+生化池（好氧生物流化床）+沉淀池+消毒池”工艺，设1个废水总排口，废水经污水处理站预处理后排入市政污水管网，最后排入成都市第八再生水厂。	与环评一致	/
	废气	医院浑浊带菌空气	自然通风或机械通风，消毒液和紫外线消毒措施	与环评一致	/

类别	环评设计			实际建设	变动情况
	项目组成	建设规模		建设规模	
	检验废气	病理科检验废气	密闭房间+通风柜, 1套SDG+两级活性炭吸附处理后由1根15m排气筒引至精神科楼顶排放(编号: DA001)。	与环评一致	/
		检验科含菌气溶胶	生物安全柜自带的高效空气过滤器处理后由1根5m排气筒引至检验科楼顶排放(编号: DA002)	与环评一致	/
	负压吸引泵房废气	负压吸引系统产生的废气采用专用除菌过滤器消毒后由1根10m高排气筒引至泵房楼顶排放(编号: DA003)		负压吸引系统产生的废气采用专用除菌过滤器消毒后由排气筒引至住院楼楼顶(6F, 约18m)排放(编号: DA003)	排气筒高度变动及位置变动
	柴油发电机废气	柴油发电机废气经自带烟气净化系统处理后在发电机房楼顶排放		与环评一致	/
	中药熬制废气	中医科设密闭煎药室, 设机械通风系统		与环评一致	/
	污水处理站恶臭	格栅、调节池出气口设集气罩收集恶臭, 经1套“紫外线消毒+活性炭吸附装置”处理后由1根15m排气筒引至污水处理站楼顶排放(编号: DA004)		与环评一致	/
	医废间恶臭	机械通风、紫外线消毒, 1套活性炭吸附装置+1根5m排气筒排放(编号: DA005)		与环评一致	/
	垃圾房恶臭	定期喷洒消毒剂消毒, 加强管理, 加强机械通风, 生活垃圾日产日清		与环评一致	/
	食堂油烟	1套油烟净化设备(净化效率85%), 净化后的食堂油烟由1根15m排气筒引至食堂楼顶排放(编号: DA006)		与环评一致	/
	固废	医疗废液暂存间	1座, 医院西南角, 占地面积12m ² , 主要暂存化学性和病理性医疗废物	与环评一致	/
		医疗废物暂存间	1座, 医院西南角, 占地面积22m ² , 主要暂存损伤性、感染性和药物性医疗废物	与环评一致	/
		危废间	1座, 医院西南角, 占地面积10m ² , 主要暂存废活性炭、废紫外灯管等危险废物	与环评一致	/
		垃圾房	1座, 医院西南角, 占地面积166m ² , 主要暂存生活垃圾	与环评一致	/
	噪声	设备噪声	低噪声设备, 合理布局, 墙体隔声、基座减震, 加强管理等	与环评一致	/
		社会生活噪声	加强管理, 院区禁鸣, 设禁止喧哗, 保持安静等标志	与环评一致	/

根据对比分析, 项目实际建设平面布局有所调整、负压吸引泵房废气排气筒高度及位置变动。皮肤科由门诊楼及诊断室2F迁至3F, 神经内科楼更改为消化肿瘤科楼, 神经内科迁至住院楼三楼, 消化肿瘤科, 项目未设置卫生防护距离, 平面布局的变动不会导致新增敏感目标, 不属于重大变动。

环评设计负压吸引泵房废气排气筒由1根10m高排气筒引至泵房楼顶排放，实际建设由排气筒引至住院楼楼顶（6F，约18m）排放，排气筒高度变动及位置变动不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。

3.2.3 主要设备

本项目主要设备配置，见下表。

表 3.2-4 本项目主要设备配置一览表

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
1	妇产科	产科综合诊断监护系统	2	2	0
2		电子阴道镜	1	1	0
3		多系统治疗仪	4	4	0
4		负压可调式平衡吸乳器	2	2	0
5		高频电刀系统	1	1	0
6		间歇脉冲加压抗栓系统	2	2	0
7		监护仪	2	2	0
8		经皮黄疸仪	1	1	0
9		客观听力测试仪	1	1	0
10		神经和肌肉刺激仪	1	1	0
11		生物刺激反馈仪	1	1	0
12		手持式监护仪	1	1	0
13		数字化超声引导妇产科宫腔手术仪	1	1	0
14		胎儿/母亲监护仪	6	6	0
15		胎儿监护仪	2	2	0
16		心电监护仪	1	1	0
17		婴儿 T-组合复苏器	1	1	0
18		自动体外除颤仪	1	1	0
19		综合手术台	2	2	0
20	病理科	包埋机	1	1	0
21		病理组织漂烘仪	1	1	0
22		核酸芯片检测仪	1	1	0
23		冷冻切片机	1	1	0
24		轮转式切片机	2	2	0
25		全自动免疫组化染色机	1	1	0
26		全自动染色机	1	1	0
27		全组织脱水机	1	1	0
28		生物显微镜	4	4	0
29		自动组织脱水机	1	1	0
30	超声	彩色超声诊断系统	3	3	0
31		彩色多普勒超声系统	1	1	0
32		超声诊断仪	1	1	0
33		动态血压监测仪	18	18	0
34		多道心电图机	1	1	0
35		经颅多普勒血流分析仪	1	1	0
36		全数字彩色多普勒超声诊断系统	1	1	0
37		心电图机	1	1	0
38	儿科	高频振动排痰系统	6	6	0
39		监护仪	2	2	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
40	肛肠	经皮黄疸测试仪	1	1	0
41		经皮黄疸仪	2	2	0
42		脉搏血氧饱和度测量仪	1	1	0
43		病人监护仪	6	6	0
44	肛肠	生物刺激反馈仪	1	1	0
45		微波治疗机	1	1	0
46		消化道动力检测仪	1	1	0
47		病人监护仪	8	8	0
48	骨科	电动手术台	1	1	0
49		高频振动排痰系统	1	1	0
50		骨创伤治疗仪	2	2	0
51		监护仪	7	7	0
52		空气波压力循环治疗仪	1	1	0
53		空气波压力治疗系统	1	1	0
54		下肢关节康复器	1	1	0
55		变频便携式体外膈肌起搏器	2	2	0
56	呼吸	病人监护仪	20	20	0
57		电子支气管镜	1	1	0
58		电子支气管内窥镜	2	2	0
59		多导睡眠监测仪	1	1	0
60		肺功能测试系统	1	1	0
61		肺功能仪	1	1	0
62		高流量呼吸湿化治疗仪	2	2	0
63		高流量无创呼吸湿化治疗仪	1	1	0
64		高频振动排痰系统	1	1	0
65		呼气末二氧化碳监护仪	1	1	0
66		呼吸机	8	8	0
67		活检枪	1	1	0
68		监护仪	7	7	0
69		手持式血液分析仪	1	1	0
70		心电监护机	1	1	0
71		一氧化氮分析系统	1	1	0
72	急诊	AED 小安妮训练模型	1	1	0
73		病人监护仪	6	6	0
74		除颤监护仪	3	3	0
75		电动吸引器	1	1	0
76		电动洗胃机	2	2	0
77		多道心电图机	3	3	0
78		呼末二氧化碳检测仪	3	3	0
79		呼吸机	3	3	0
80		监护仪	5	5	0
81		普通手术台	1	1	0
82		全自动洗胃机	1	1	0
83		手持式麻醉视频喉镜	2	2	0
84		手持式血液分析仪	1	1	0
85		心电图机	1	1	0
86		胸腔按压系统	1	1	0
87		荧光免疫分析仪	1	1	0
88	健康体检	彩色多普勒超声波诊断仪	2	2	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
89	检	彩色多普勒超声系统	1	1	0
90		电脑人体秤(体检机)	1	1	0
91		动脉硬化检测仪	2	2	0
92		裂隙灯显微镜	1	1	0
93		人体成分分析仪	1	1	0
94		视觉电生理检查仪	1	1	0
95		双能 X 射线骨密度仪	1	1	0
96		睡眠记录系统	1	1	0
97		碳 13 呼气检测仪	1	1	0
98		心电图机	2	2	0
99		医用全自动电子血压计	1	1	0
100	介入室	病人监护仪	1	1	0
101		体外除颤监护仪	1	1	0
102		医用血管造影 X 射线系统	1	1	0
103	精神科	多参数生物反馈治疗仪	1	1	0
104		多导睡眠记录仪	1	1	0
105		脉冲磁场刺激仪	1	1	0
106		脑功能(障碍)治疗仪	1	1	0
107		微电流刺激仪	5	5	0
108		智能身心反馈训练系统	1	1	0
109	康复医学科	便携式数字肌力和脊椎关节活动度	1	1	0
110		病人监护仪	2	2	0
111		超短波电疗机	2	2	0
112		磁振热治疗仪	2	2	0
113		股四头肌训练椅	1	1	0
114		骨质疏松治疗仪	1	1	0
115		毫米波治疗仪	2	2	0
116		恒温蜡疗仪	1	1	0
117		红外偏振光治疗仪	3	3	0
118		划船运动器	1	1	0
119		监护仪	2	2	0
120		矫正镜	1	1	0
121		空气波压力循环治疗仪	1	1	0
122		落地超短波电疗机	1	1	0
123		脑电仿生电刺激仪	1	1	0
124		前臂康复训练器	1	1	0
125		生物反馈神经功能重建治疗系统	1	1	0
126		水疗药浴机	1	1	0
127		吞咽障碍理疗仪	1	1	0
128		微波治疗机	1	1	0
129		五官超短波电疗机	2	2	0
130		象鼻式电动减重步态训练器	1	1	0
131		言语认知训练评估系统	1	1	0
132		中频电疗仪	6	6	0
133		中药熏蒸治疗机	4	4	0
134		紫外线治疗仪	1	1	0
135	口腔	(椅装式)牙科治疗设备	2	2	0
136		半导体激光治疗仪	1	1	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
137		超声波牙科治疗仪	2	2	0
138		超声骨刀机	1	1	0
139		超声喷砂牙周仪	1	1	0
140		根尖定位仪	5	5	0
141		口腔 X 射线机	1	1	0
142		口腔高频电刀	1	1	0
143		口腔颌面全景 X 射线机	1	1	0
144		口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备	1	1	0
145		热牙胶充填机	1	1	0
146		热牙胶填充机	2	2	0
147		手术显微镜	1	1	0
148		牙科电动抽吸机	1	1	0
149		牙科综合治疗机	9	9	0
150		种植机	1	1	0
151	老年科	病人监护仪	5	5	0
152		肝病治疗仪	1	1	0
153		高频振动排痰系统	1	1	0
154		监护仪	5	5	0
155		空气波压力循环治疗仪	1	1	0
156		压缩雾化吸入机	1	1	0
157		中低频干扰和超声波治疗仪	1	1	0
158	泌尿科	病人监护仪	2	2	0
159		骨创伤治疗仪	1	1	0
160		监护仪	6	6	0
161		结石红外光谱自动分析系统	1	1	0
162		空气波压力循环治疗仪	1	1	0
163		尿动力检测仪	1	1	0
164		全数字便携式超声诊断系统	1	1	0
165		体外冲击波碎石机	1	1	0
166		体外物理振动排石机	1	1	0
167		心电监护仪	1	1	0
168		智能尿流率测定仪	1	1	0
169	内镜	病人监护仪	4	4	0
170		电子结肠镜	1	1	0
171		电子结肠内窥镜	4	4	0
172		电子十二指肠内窥镜	5	5	0
173		电子胃镜	2	2	0
174		高频电外科系统	1	1	0
175		高频手术系统	1	1	0
176		上消化道 pH 值动态监测仪	1	1	0
177		体外除颤监护仪	1	1	0
178		胃肠电图仪	1	1	0
179	皮肤	Q 开关 Nd: YAG 激光治疗机	1	1	0
180		二氧化碳激光治疗机	2	2	0
181		光子治疗仪	2	2	0
182		氦氛激光治疗机	2	2	0
183		紫外线治疗机	1	1	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
184	普外	半导体激光治疗仪	2	2	0
185		病人监护仪	5	5	0
186		多功能康复器	2	2	0
187		高频振动排痰系统	1	1	0
188		间歇脉冲加压抗栓系统	1	1	0
189		监护仪	7	7	0
190		直乙结肠镜诊查系统	1	1	0
191		中低频定向透药仪	1	1	0
192	社区	CH/TS 系列儿童健康测评系统	1	1	0
193		便携式肺功能检测仪	1	1	0
194		病人监护仪	2	2	0
195		彩色多普勒超声波诊断仪	1	1	0
196		多功能艾灸仪	1	1	0
197		儿童精密体检仪	1	1	0
198		健康体检一体机（多参数监护仪）	1	1	0
199		经皮黄疸仪	1	1	0
200		客观听力测试仪	1	1	0
201		母乳分析仪	1	1	0
202		全自动血液细胞分析仪	1	1	0
203		视力筛选仪	1	1	0
204		数字式多道心电图机	1	1	0
205		体检机	1	1	0
206		微波治疗机	1	1	0
207		医用全自动电子血压计	1	1	0
208		婴幼儿精密体检仪	1	1	0
209		中频电疗仪	1	1	0
210		中药熏蒸机	1	1	0
211	神外	便携插件式多参数监护仪	1	1	0
212		病人监护仪	9	9	0
213		超声、激光、神经肌肉电刺激治疗	1	1	0
214		动静脉脉冲气压治疗仪	2	2	0
215		高频振动排痰系统	2	2	0
216		光子治疗仪	2	2	0
217		呼吸机	3	3	0
218		监护仪	8	8	0
219		空气波压力循环治疗仪	1	1	0
220		颅内压监测仪	1	1	0
221		脑电仿生电刺激仪	3	3	0
222		手持式麻醉视频喉镜	1	1	0
223		手持式血液分析仪	1	1	0
224		双道微量注射泵	5	5	0
225		无创脑水肿动态监护仪	1	1	0
226		医用控温仪	1	1	0
227		转运呼吸机	1	1	0
228		阻抗心输出量测量系统	1	1	0
229	事业发展	半自动体外除颤器	1	1	0
230	手术麻醉	ABS 豪华麻醉柜	2	2	0
231		病人监护仪	1	1	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
232		超声手术系统（超声止血刀）	1	1	0
233		超声诊断仪	1	1	0
234		除颤器监护仪	1	1	0
235		等离子电切镜	1	1	0
236		电动油压式多功能手术台	3	3	0
237		电子输尿管肾盂镜	1	1	0
238		多用途医用仪器内部结构消毒机	1	1	0
239		腹腔镜	2	2	0
240		腹腔内窥镜	1	1	0
241		高频电刀	6	6	0
242		宫腔镜	1	1	0
243		宫腔内窥镜	1	1	0
244		关节镜	1	1	0
245		呼末二氧化碳模块	5	5	0
246		呼吸机	1	1	0
247		监护仪	6	6	0
248		经皮肾内窥镜	1	1	0
249		麻醉机	7	7	0
250		麻醉深度多参数监护仪	3	3	0
251		尿道膀胱镜	1	1	0
252		手持式监护仪	1	1	0
253		手持式麻醉视频喉镜	1	1	0
254		手持式血液分析仪	1	1	0
255		手动液压式通用手术台	2	2	0
256		外周神经丛刺激器	1	1	0
257		微波治疗仪	1	1	0
258		纤维胆道内窥镜	1	1	0
259		纤维输尿管肾镜	1	1	0
260		纤维支气管镜	1	1	0
261		显微眼科手术系统	1	1	0
262		医用臭氧治疗仪	1	1	0
263		医用电动锯钻	1	1	0
264		医用钬激光治疗机	1	1	0
265		移动式C形臂X射线机	1	1	0
266		硬管纤维输尿管肾镜	1	1	0
267		椎间孔镜	1	1	0
268		自体血液回收机	1	1	0
269	输血	恒温融浆机	1	1	0
270		生物显微镜	1	1	0
271		血栓弹力图仪	1	1	0
272		血液成分分析仪	1	1	0
273	透析中心	持续血液净化系统	1	1	0
274		除颤器监护仪	1	1	0
275		监护仪	1	1	0
276		体外除颤监护仪	1	1	0
277		血气分析仪	1	1	0
278		血液透析机	19	19	0
279		血液透析滤过机	9	9	0
280		远红外线治疗仪	1	1	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
281	消毒供应	便携式毛细管化学发光检测仪	1	1	0
282		超声波清洗机	1	1	0
283		封口机	2	2	0
284		高压气枪	2	2	0
285		高压水枪	2	2	0
286		过氧化氢低温等离子体灭菌器	2	2	0
287		绝缘检测仪	1	1	0
288		凯斯普牌灭菌包装袋封口机	1	1	0
289		快速生物阅读器	1	1	0
290		脉动真空蒸汽灭菌器	1	1	0
291		器械检查放大镜（便携式）	1	1	0
292	消毒供应	全自动清洗消毒机	1	1	0
293		生物阅读器	1	1	0
294		手机清洗养护机	1	1	0
295		医用干燥柜	1	1	0
296		医用煮沸消毒器	1	1	0
297	消化肿瘤	病人监护仪	18	18	0
298		监护仪	10	10	0
299		空气波压力治疗系统	1	1	0
300		生物信息红外肝病治疗仪	1	1	0
301		数字式多道心电图机	1	1	0
302		体腔热灌注治疗系统	1	1	0
303		体外高频热疗机	1	1	0
304	心内神内	病人监护仪	17	17	0
305		超声经颅多普勒血流分析仪	1	1	0
306		动态血压监测仪	5	5	0
307		多道心电图机	1	1	0
308		肌电图/诱发电位仪	1	1	0
309		间歇脉冲加压抗栓系统	1	1	0
310		监护仪	9	9	0
311		颅内压无创检测分析仪	1	1	0
312		脑电图仪	1	1	0
313		视频脑电图仪	1	1	0
314		手持式血液分析仪	1	1	0
315	新生儿科	数字化多功能脑电图仪	1	1	0
316		数字式多道心电图机	1	1	0
317		体外除颤监护仪	1	1	0
318		无创呼吸机	1	1	0
319		无线多参数动态监护系统	1	1	0
320	血液肾内	荧光免疫分析仪	1	1	0
321		监护仪	2	2	0
322		经皮黄疸仪	1	1	0
323		脉搏血氧饱和度测量仪	3	3	0
324		手持式监护仪	2	2	0
325		新生儿黄疸治疗箱	2	2	0
326	血液肾内	病人监护仪	13	13	0
327		监护仪	5	5	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
328	泌科	糖尿病治疗仪	1	1	0
329		血压脉搏监测仪	1	1	0
330		胰岛素泵	1	1	0
331	五官科	半导体激光治疗仪	1	1	0
332		倍频激光治疗机	1	1	0
333		鼻窦镜	3	3	0
334		鼻窦内窥镜	1	1	0
335		病人监护仪	1	1	0
336		超声雾化器	1	1	0
337		等离子射频手术系统	1	1	0
338		电脑非接触眼压计	1	1	0
339		电脑验光仪	1	1	0
340		动力系统(鼻科动力系统)	1	1	0
341		耳镜	1	1	0
342		高频手术治疗仪	1	1	0
343		红光/红外光治疗仪	3	3	0
344		喉内窥镜	6	6	0
345		激光眼科诊断仪	1	1	0
346		监护仪	3	3	0
347		角膜地形图仪	1	1	0
348		客观听力测试仪	1	1	0
349		裂隙灯显微镜	4	4	0
350		声阻抗仪	1	1	0
351		视觉电生理检查仪	1	1	0
352		听力计	1	1	0
353		微波治疗机	2	2	0
354		纤维鼻咽喉镜	1	1	0
355		眼底照相机	1	1	0
356		眼科 Nd: YAG 激光治疗仪	1	1	0
357		眼科超声诊断仪	1	1	0
358		眼科手术显微镜	1	1	0
359		支撑喉镜	1	1	0
360	医务部	半自动体外除颤器	2	2	0
361		病人监护仪	4	4	0
362		除颤监护仪	1	1	0
363		多道心电图机	1	1	0
364		呼吸机	1	1	0
365		自动体外除颤仪	1	1	0
366	检验科	动态血沉压积测试仪	1	1	0
367		过氧化氢空间灭菌器	1	1	0
368		立式灭菌器	1	1	0
369		酶标分析仪	1	1	0
370		全自动核酸提取仪	2	2	0
371		全自动核酸提取义	1	1	0
372		全自动化学发光免疫分析仪	2	2	0
373		全自动免疫分析仪	1	1	0
374		全自动模块式血液体液分析仪	1	1	0
375		全自动凝血测试仪	1	1	0

序号	科室	设备名称	环评预估数量 (台)	实际建设数量 (台)	变动情况
376		全自动微生物鉴定及药敏分析系统	1	1	0
377		全自动血培养系统	1	1	0
378		全自动血气、电解质和生化分析仪	1	1	0
379		全自动血液细胞分析仪	1	1	0
380		生物显微镜	6	6	0
381		实时荧光定量 PCR 仪	2	2	0
382		特定蛋白分析仪	2	2	0
383		一体化全自动尿液尿有形成成分分析	1	1	0
384		荧光免疫分析仪	1	1	0
385		自动光激化学发光检测仪	1	1	0
386	影像科	CT 用造影剂注射装置	1	1	0
387		DR 系统	1	1	0
388		X 射线计算机体层摄影设备	1	1	0
389		磁共振成像系统	1	1	0
390		全身 X 射线计算机体层螺旋扫描装置	1	1	0
391		数字化医用 X 射线摄影系统	1	1	0
392	医学装备部	病人监护仪	1	1	0
393		监护仪	2	2	0
394		气流分析仪	1	1	0
395		生命体征模拟器	1	1	0
396	医院感染管理部	二氧化碳培养箱	1	1	0
397	营养科	肠内营养泵	2	2	0
398	ICU	变频便携式体外膈肌起搏器	1	1	0
399		病人监护仪	6	6	0
400		彩色多普勒超声波诊断仪	1	1	0
401		持续葡萄糖监测系统	3	3	0
402		动态葡萄糖监测系统	2	2	0
403		多频振动治疗仪	1	1	0
404		呼末二氧化碳检测仪	1	1	0
405		呼吸机	11	11	0
406		间歇脉冲加压抗栓系统	2	2	0
407		监护仪	7	7	0
408		可视喉镜	1	1	0
409		麻醉视频喉镜	2	2	0
410		全自动血气、电解质和生化分析仪	1	1	0
411		神经肌肉刺激器	2	2	0
412		手持式麻醉视频喉镜	1	1	0
413		体外除颤监护仪	1	1	0
414		心肺复苏机	1	1	0
415		荧光免疫分析仪	1	1	0
416		中央监护系统	1	1	0
417		阻抗心输出量测量系统	1	1	0

据上表，项目实际建设设备与环评一致。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料消耗，见下表。

表3.2-5项目主要原辅材料使用情况表

类别	名称	环评预估 年耗量	实际建设 年耗量	规格	最大储 存量	储存位 置	来源
医疗 器械	医用药品（包括葡萄糖注射液、注射用青霉素钠、头孢、左氧氟沙星、碘伏）	若干	若干	/	/	物资库	外购
	采血针及常规管、凝血管等	若干	若干	/	/		外购
	医用检验、化验试剂	若干	若干	/	/		外购
	一次性注射器、针头及输液器械	58 万支	58 万支	/	/		外购
	一次性手套、帽子	61 万只	61 万只	/	/		外购
	床单、被服	600 套	600 套	/	/		外购
	棉、纱、绷带	10000 包	10000 包	/	/		外购
	一次性注射器及针头	63592 具	63592 具	/	/		外购
	羊水分离管	95268 只	95268 只	/	/		外购
	穿刺针	若干	若干	/	/		外购
	大棉签	若干	若干	/	/		外购
	一次性医用口罩、帽子	若干	若干	/	/		外购
	一次性使用手术衣	若干	若干	/	/		外购
	一次性治疗巾	若干	若干	/	/		外购
	腹膜小单（加膜）	若干	若干	/	/		外购
	一次性使用无菌手术单（巾）：中单（推床套）	15878 套	15878 套	/	/		外购
消毒 剂	器具及空气消毒剂：醋酸、优氨净、84 消毒液等	若干	若干	/	/	医院各 处	外购
医疗 用气	液氧	552m ³ /a	552m ³ /a	/	5m ³	液氧站	外购
	氧气	1000 瓶	1000 瓶	40L/瓶	80L	气瓶间	外购
	二氧化碳	180 瓶	180 瓶	40L/瓶	40L		外购
	氮气	35 瓶	35 瓶	40L/瓶	40L		外购
	笑气	若干	若干	40L/瓶	/	手术室	外购
检验	无水乙醇	150L	150L	500mL/瓶	40 瓶	病理科 试剂柜	外购
	95%乙醇	95L	95L	500mL/瓶	40 瓶		外购
	二甲苯	80L	80L	500mL/瓶	40 瓶		外购
	甲醛	25L	25L	500mL/瓶	10 瓶		外购
	硝酸	3L	3L	500mL/瓶	5 瓶		外购
	盐酸	500mL	500mL	500mL/瓶	1 瓶		外购
	冰乙酸	500mL	500mL	500mL/瓶	1 瓶		外购
污水 处理 站	絮凝剂	0.5t	0.5t	25kg/袋	0.25t	污水处 理站	外购
	次氯酸钠	0.6t	0.6t	25kg/袋	0.3t		外购
能耗	电	430 万	430 万	kW.h	/	市政电网	
	0#柴油	1	1	t/a	0.6m ³	储油间	外购

类别	名称	环评预估 年耗量	实际建设 年耗量	规格	最大储 存量	储存位 置	来源
水	自来水	249119.8	249119.8	t/a	/	自来水管网	

据上表，项目实际原辅料使用量与环评一致。

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

项目给水由市政给水管网供给，市政给水管道供水压力约 0.2MPa。

(2) 排水

雨水：屋面雨水采用重力流雨水排水方式进行排出。屋面雨水由雨水沟进行分片收集，用管道将其排至室外雨水管；室外道路上设雨水口收集地面雨水排至室外雨水管。

污水：项目厂区排水按清污分流、雨污分流、分类收集、分别处理的原则进行设计。雨水经雨水口收集后进入雨水管，就近排入市政雨水管网。

项目废水包括医疗废水、公辅设施废水和生活污水。其中医疗废水主要为门诊治疗和住院治疗废水，包括诊断、检查、化验、手术、治疗废水。检验科废水经中和预处理后排入自建污水处理站；其他医疗废水、公辅设施废水通过污水管网进入污水处理站。食堂含油废水先经隔油池预处理后同生活污水一并排入污水处理站。

上述各类废水进入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)表2预处理标准后由市政污水管网进入成都市第八再生水处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》(DB51/2311-2016)中“城镇污水处理厂”排放限值要求后排入江安河。

中央空调冷却塔用水，循环使用，定期补充损耗，定期排放部分废水。绿化用水全部吸收和蒸发损耗，不产生废水。项目用排水量情况如下：

表3.2-6项目用水量估算表

用水对象		规模	最大日用水量 标准	日用水量 (m ³ /d)	日排水量 (m ³ /d)	备注
病区用水	1、住院病人	600 床	640L/床·d	384	326.4	预处理池+污水处理站
	2、门诊病人	2000 人	15L/d·次	30	25.5	
	3、医务人员	775 人	200L/d·班	155	131.75	
	4、发热门诊	100 人	12L/人·次	1.2	1.02	消毒池+预处理池+污水处理站
	5、检验科	/	/	0.2	0.17	/
其中	检验过程	/	/	3.6 (纯水)	0	危废
	检验设备清洗	/	/	0.2	0.17	酸碱中和+污水处理站

	6、纯水制备用水		/	/	46.3	13.9 (浓水)	污水处理站
	其中	检验科	/	/			
		血液中心	/	/			
		消毒供应室	/	/			
	7、中医科		/	/	2.5	0.425	污水处理站
	其中	熬药用水	/	/	2.0	0	全部进入中药
		熬药机清洗	/	/	0.5	0.425	污水处理站
小计				618	498.145		
公 辅 用 水	8、餐饮用水		500 人	20L/d·次	10	8.5	隔油+污水处理站
	9、地面冲洗		34m ²	2L/m ² .d	0.07	0.06	污水处理站
	10、医院地面清洁		/	/	24.03	3.425	污水处理站
	其中	地面清洁	40000m ²	0.5L/m ² .d	20	0	
		拖把清洗	/	/	4.03	3.425	
	11、空调冷却塔		/	/	18.72	2.88	污水处理站
	小计				54.02	15.885	
12、绿化用水		7000m ²	0.55m ³ /m ² .a	10.5	0	吸收、蒸发	
总计				682.52	514.03		

实际建成水平衡图如下：

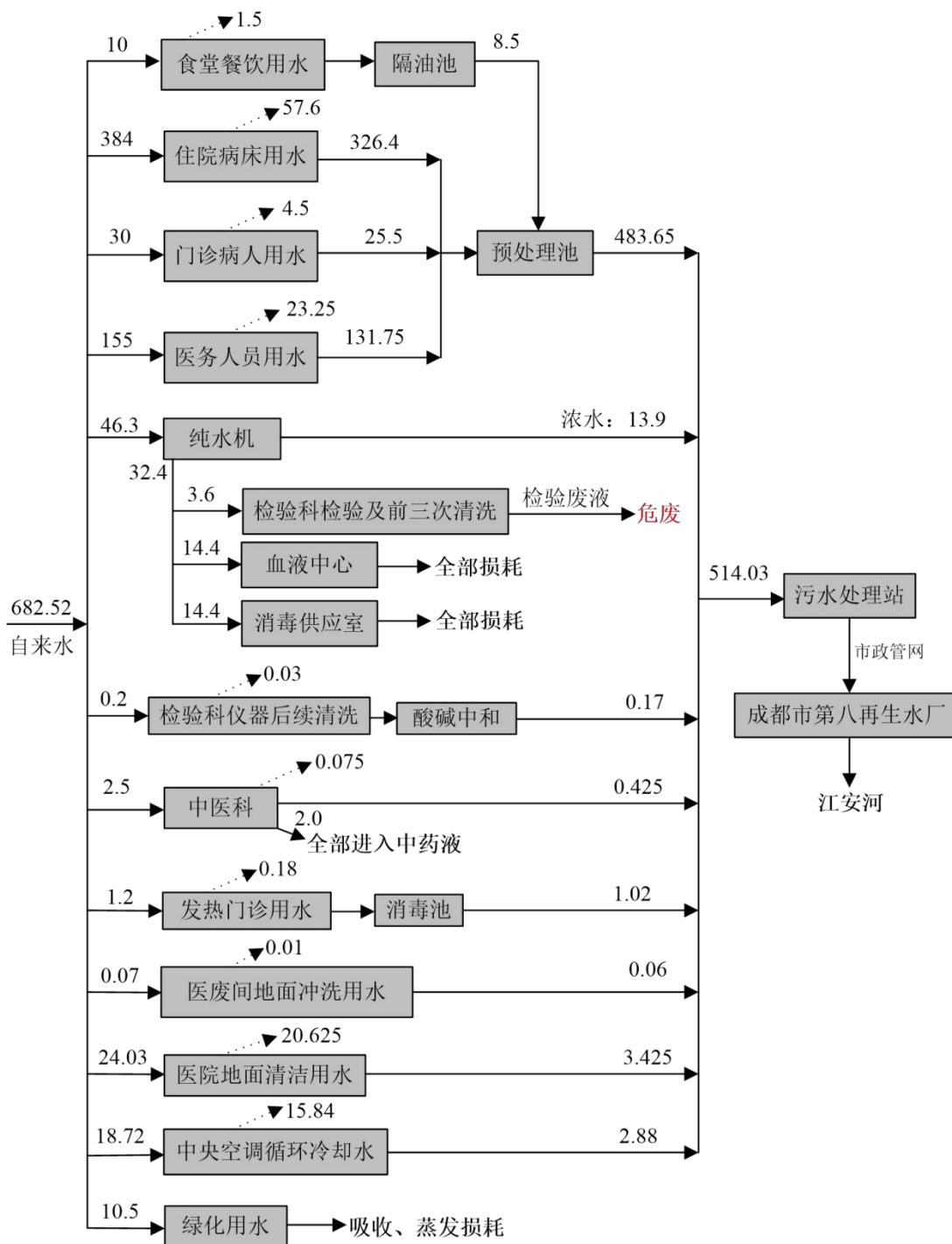


图3-1项目水平衡图

3.5 生产工艺

3.5.1 普通门诊工艺流程及产污分析

项目不设传染科，不设传染病病区，项目仅设置感染性疾病门诊，对患者进行筛查诊断后，根据患者病情转送相应的专科传染病医院进行治疗。

项目主要是为病人提供询医治病的服务，其医疗服务的工作流程及产污节点见下图。

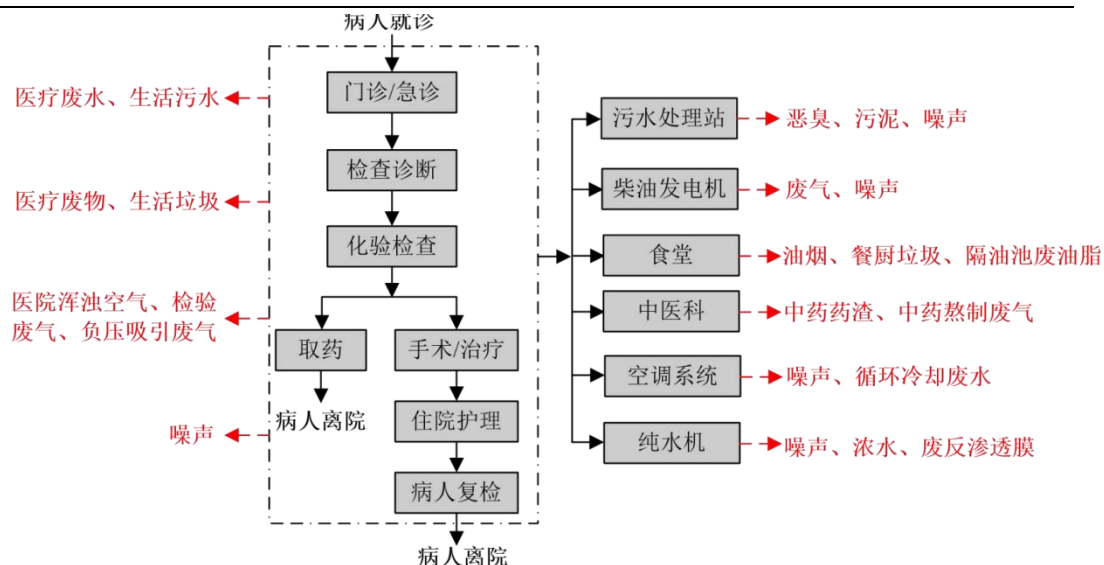


图2.2-1项目运营期工艺流程及产污环节图

3.5.2 检验工艺流程及产污分析

项目检验科和病理科检验项目包括血细胞分析、常规生化检验、尿液常规检验、大便常规检验、常规免疫微生物检验、染色体病专业检验、基因病专业检验、遗传代谢病专业检验，其化验功能同一般综合性医院类似。实验室级别为P1、P2，不涉及P3、P4实验、不涉及转基因实验室。实验室分析检测指标较多，以下按照典型病理检验、微生物检验、PCR检验等进行产排污分析。

（1）病理科

病理检验主要位于精神科1F。病理检查（pathological examination）用以检查机体器官、组织或细胞中的病理改变的病理形态学方法。为探讨器官、组织或细胞所发生的疾病过程，可采用某种病理形态学检查的方法，检查他们所发生的病变，探讨病变产生的原因、发病机理、病变的发生发展过程，最后做出病理诊断。

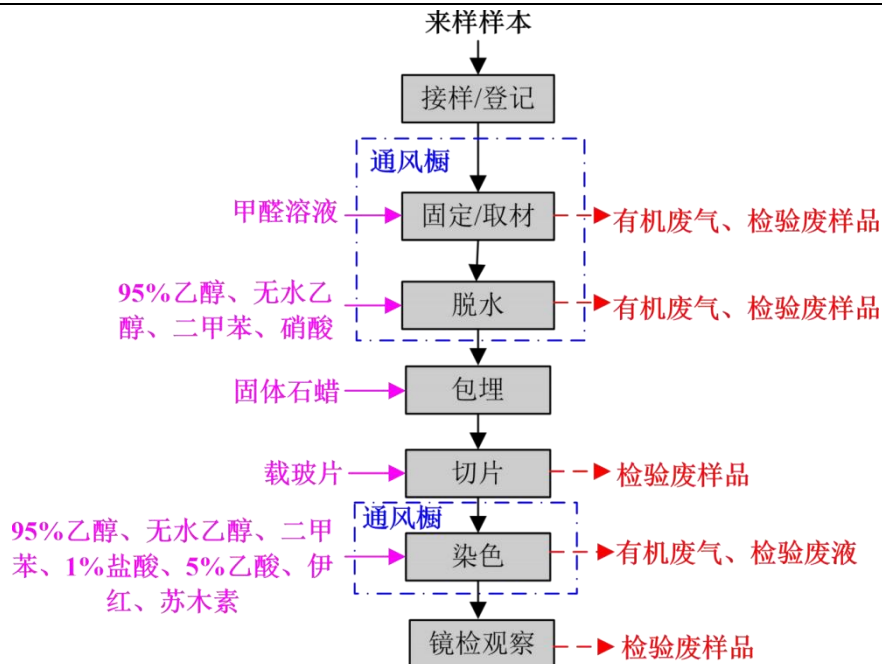


图2.2-2典型病理试验操作流程及产污环节图

(2) 检验科

项目检验科位于住院楼 1F，包括临床、免疫、生化、PCR 及微生物检验。项目检验科全部采用成品的试剂盒进行检测，不涉及化学试剂的使用和配制，无有机废气和酸性废气产生。

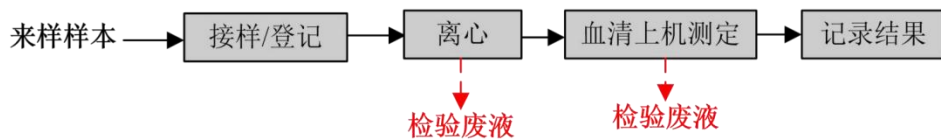


图2.2-3典型临床、免疫及生化试验操作流程及产污环节图

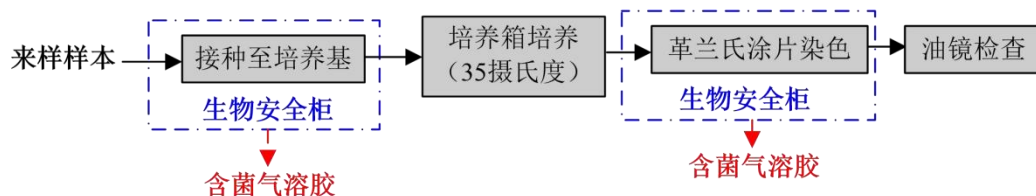


图2.2-4典型微生物试验操作流程及产污环节图

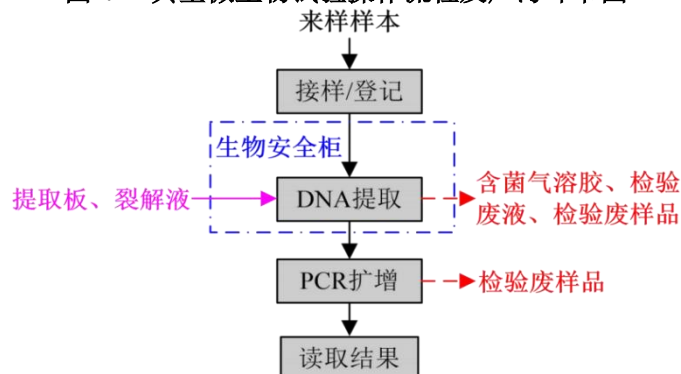


图2.2-5典型PCR试验操作流程及产污环节图

聚合酶链反应（polymerase chain reaction, PCR）是利用一段 DNA 为模板，在 DNA 聚合酶和核苷酸底物共同参与下，将该段 DNA 扩增至足够数量，以便进行结构和功能分析。PCR 原理用于扩增位于两段已知序列之间的 DNA 片段，类似于

天然 DNA 的复制过程。通过 DNA 基因追踪系统，能迅速掌握患者体内的病毒含量，其精确度高达纳米级别。精确检测病毒在患者体内存在的数量、是否复制、是否传染、传染性有多强、是否必要服药，有否异常改变能及时判断病人最适合使用哪类抗病毒药物、判断药物疗效如何、给临床治疗提供了可靠的检验依据。而实时荧光定量 PCR 则是实现该项技术的载体。运用荧光定量 PCR 仪对实验结果进行分析

3.6 项目变动情况

项目主要变动内容见下表。

表3.6-1变动情况统计表

类别	环评设计	实际建设	变动原因	备注
主体工程	1 栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1 栋住院楼(含检验科、病理科等)、1 栋神经内科楼、1 栋口腔楼、1 栋中医科楼、1 栋发热门诊楼、1 栋康复医学科楼、1 栋介入放射科楼、1 栋精神科楼；配套建设污染防治设施、风险应急设施、办公生活设施和公辅设施	1 栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1 栋住院楼(含检验科、病理科、神经内科等)、1 栋消化肿瘤科楼、1 栋口腔楼、1 栋中医科楼、1 栋发热门诊楼、1 栋康复医学科楼、1 栋介入放射科楼、1 栋精神科楼；配套建设污染防治设施、风险应急设施、办公生活设施和公辅设施	由于运营需要，院区总平面布局发生变动：皮肤科由门诊楼及诊断室 2F 迁至 3F，神经内科楼更改为消化肿瘤科楼，神经内科迁至住院楼三楼	项目未设置卫生防护距离，平面布局的变动不会导致新增敏感目标，未增加污染物排放，不属于重大变动
环保工程	负压吸引系统产生的废气采用专用除菌过滤器消毒后由 1 根 10m 高排气筒引至泵房楼顶排放（编号：DA003）	负压吸引系统产生的废气采用专用除菌过滤器消毒后由排气筒引至住院楼楼顶（6F，约 18m）排放（编号：DA003）	为满足设计安全规范，对项目排气筒的布设位置进行调整。	排气筒高度变动及位置变动不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。
风险防范措施	建设一座 160m ³ 应急收集池	建设单位设置 2 座（5m ³ /座）应急收集罐作为临时收集设施；同时建设单位与具备应急罐车的专业单位建立应急联动。突发事故状态下，场地事故废水通过水泵收集、抽吸至应急罐车，待故障排除后，再继续进行处理。	场地限制	不会导致环境风险防范能力弱化或降低，不属于重大变动。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批建设项目环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。依据

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本次变动是否涉及重大变动界定结果如下表所示。

表 3-6 本次变更调整是否涉及重大变动界定结果

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		判定情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号），本项目的变动不涉及性质、规模等变动，环境保护措施变动不涉及导致不利环境影响加重的，因此不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理

4.1.1 废水

根据调查，项目医院内部及区域周边雨污管网完善，雨污管网已全部检查更换，无跑冒滴漏情况。项目实行雨污分流排水体制，雨水经雨水口收集后进入市政雨水管网。

检验器皿三次后清洗废水(其中微生物实验器皿先经高压蒸汽灭菌后清洗)单独收集后先经酸碱中和预处理，病房医疗废水、门诊医疗废水(发热门诊废水先经新增消毒装置预处理)、医务人员生活污水和食堂废水(经隔油处理)先经预处理池处理；上述废水经处理后汇同中医洗罐废水、医疗废物/废液暂存间冲洗废水、垃圾房地面清洁废水、病房清洁废水、纯水机反渗透浓水和循环冷却废水一并排入院区污水处理站（处理能力为 600m³/d），采用“格栅+调节+好氧生物流化床+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)后，经市政污水管网排入成都市第八再生水厂进一步处理，尾水排入江安河。

4.1.2 废气

项目运营期废气污染物主要为病房浑浊空气、检验废气、真空吸引废气、柴油发电机废气、中药熬制废气、食堂油烟、污水处理站恶臭、医废间及垃圾房恶臭等。

病房浑浊空气：院区通过定期消毒，并加强自然通风或机械通风措施进行控制；手术室设中央空调，排风经末端中高效过滤器处理后通过排风井引至住院楼楼顶排放；发热门诊楼分污染区、半污染区及清洁区，楼内机械送/排风系统将带菌空气从清洁区向半污染区、污染区单向流动，带菌空气通过紫外线消毒、喷洒消毒液进行控制。

病理科检验废气（有机废气及酸雾）：病理科房间密闭设置，涉及挥发性试剂的操作均在通风柜内进行，产生的酸雾、有机废气经通风柜收集至新增 1 套“SDG 吸附+二级活性炭吸附”装置处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后，引至精神科楼顶(DA001,距地面高约 15m)排放。

检验科微生物气溶胶废气：检验科涉及微生物的实验操作均在生物安全柜内进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器处理后，引至检

验科楼顶排放（DA002，H=5m）。

真空吸引废气：负压吸引系统产生的废气经负压抽风收集至新增的1套专用除菌过滤器处理后，引至住院楼楼顶排口(DA003,距地面高约18m)排放。

柴油发电机废气：燃料采用0#柴油，经自带的烟气净化系统处理后在发电机房楼顶排放。

中药熬制废气：煎药房内煎药和包装过程均于密闭煎药包装机内进行，产生的少量煎药异味通过加强房间机械通风进行控制。

污水处理站恶臭：污水处理站为全地理式，产生的废气经格栅和调节池进出气口上方设置的集气罩收集至新增1套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)后引至污水处理站楼顶(DA004,距地面高约15m)排放。

医废间（含医疗废物暂存间和医疗废液暂存间）及垃圾房恶臭：医疗废物暂存间、医疗废液暂存间均设置紫外线消毒灯，医疗废物由专用容器及防漏胶袋密封贮存；同时通过采取定期清洁和消毒、及时清运等措施以减小医废暂存间废气和生活垃圾用房恶臭对周围环境的影响。此外，医废暂存间新增排风系统，废气经抽风收集至1套活性炭吸附装置处理后，引至医废暂存间楼顶排放(DA005,距地面高约5m)。

食堂油烟：经油烟净化器处理后采用专用烟道引至食堂楼顶排放（编号：DA006）。

表4-2废气产生及治理措施一览表

序号	产污环节	主要污染物	环评拟定治理措施	实际建设治理措施
1	病区	医院浑浊空气	消毒，机械和自然通风	同环评
2	病理科	检验废气	密闭房间、通风柜收集+SDG+两级活性炭吸附处理后引至精神科楼顶排放（DA001，H=15m）	同环评
3	检验科	检验废气	生物安全柜处理后引至检验科楼顶排放（DA002，H=5m）	同环评
4	真空吸引泵房	真空吸引废气	负压抽风收集+1套专用除菌过滤器消毒后在泵房楼顶排放（DA003，H=10m）	负压抽风收集+1套专用除菌过滤器消毒后在住院楼楼顶排放（DA003，H=18m）
5	柴油发电机房	发电机烟气	发电机自带烟气净化装置处理后在发电机房楼顶排放	同环评
6	中医科	中药熬制废气	封闭煎药室，煎药、包装均在密闭设备内，机械通风系统	同环评
7	污水处	恶臭（NH ₃ 、	地理式，格栅、调节池出气口设集气罩收集恶臭，	同环评

	理站	H ₂ S	经1套“紫外线消毒+活性炭吸附装置”处理后由1根15m排气筒在污水处理站楼顶（DA004，H=15m）排放	
8	垃圾房	恶臭（NH ₃ 、H ₂ S）	定期消毒，专人管理	同环评
9	医废间	恶臭（NH ₃ 、H ₂ S）	医废间日产日清，机械排风机空调系统，经1套活性炭吸附装置处理后由1根5m排气筒在楼顶（DA005，H=5m）排放	同环评
10	食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道引至食堂楼顶（DA006，H=15m）排放	同环评

4.1.3 噪声排放及治理

本项目营运期噪声主要包括设备噪声、医护人员及就诊人员产生的社会生活噪声进出车辆交通噪声。

表4-3噪声产生及治理措施一览表

设备名称	数量 (台)	声源强度 dB(A)	采取措施 后声源强度 dB(A)	环评预估噪声防治措施	实际建设噪声防治措施
中央空调 冷却塔	1	95	85	①合理布置噪声源，设备噪声远离门诊区及住院病房区。 ②项目污水处理站设置在项目西南角，污水处理站采用地埋式结构，水泵等噪声源均置于地面砖混结构的设备房内，产噪设备安装消声减振装置，污水站泵基础设置橡胶隔振垫，水泵吸水管和出水管设置橡胶接头减振。 ③柴油发电机房位于西侧封闭发电机房内，墙体为钢筋混凝土结构吸声，其进风道与排风道采取消声措施，机组设防振垫圈。 ④空调机组及风机进出口设软接头，设置隔声罩或隔声屏，基础减震。	①合理布置噪声源，设备噪声远离门诊区及住院病房区。 ②项目污水处理站设置在项目西南角，污水处理站采用地埋式结构，水泵等噪声源均置于地面砖混结构的设备房内，产噪设备安装消声减振装置，污水站泵基础设置橡胶隔振垫，水泵吸水管和出水管设置橡胶接头减振。 ③柴油发电机房位于西侧封闭发电机房内，墙体为钢筋混凝土结构吸声，其进风道与排风道采取消声措施，机组设防振垫圈。 ④空调机组及风机进出口设软接头，设置隔声罩或隔声屏，基础减震。
柴油发电机	1	90	80		
污水处理站泵类	1	90	80		
空压机	2	90	80		
空压机	2	90	80		
真空吸引泵房	1	90	80		
氧气站	1	90	80		
检验科废气风机	1	85	78		
病理科废气风机	1	85	78		
污水处理站废气风机	1	85	78		
医废间废气风机	1	85	78		

4.1.4 固废

本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物两大类，其中一般固废包括医院职工办公生活垃圾和餐厨垃圾等；危险废物包括医疗废物、污水站污泥、废活性炭等。

表4-4项目固废产生及治理措施一览表

序号	分类		危废代码	产生量 (t/a)	现有处置措施
1	危险废物	发热门诊固废	841-004-01	18.25	分类收集暂存于医废间，已委托成都瀚洋环保实业有限公司处置
2		废滤材	841-004-01	/	

3		医疗废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	161.33	
4		污水处理设施污泥	841-001-01	42.85	石灰消毒后立即运走，委托中节能安岳清洁技术发展有限公司处置
5		废活性炭	900-039-49	0.55	分类收集后委托中节能安岳清洁技术发展有限公司处置
6		废紫外灯管	900-023-29	0.2	
7		在线监测废液	900-047-49	0.2	
8	一般固废	废包装物		4.0	外售废品收购站
9		反渗透膜		0.1	厂家回收
10		纯水机废活性炭		0.1	环卫清运
11		中药药渣		0.5	环卫清运
12		生活垃圾		492.75	桶装收集，环卫清运
13		餐厨垃圾及废油脂		18.25	桶装收集，委托成都玖宏金龙环境卫管理有限公司清运处置

4.1.4 地下水及土壤

项目地下水及土壤防范措施汇总如下表。

地下水及土壤防范措施情况汇总表

防渗分区		防渗要求	环评阶段防范措施	实际建设防范措施
重点防渗区	医疗废物暂存间	满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗地砖	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗地砖
	医疗废液暂存间			
	危废暂存间		防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗地砖，储油间设防渗托盘，发电机设泄漏收集沟	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗地砖，储油间设防渗托盘，发电机设泄漏收集沟
	发电机房（含储油间）			
	垃圾房		防渗混凝土+防渗地砖	防渗混凝土+防渗地砖
	污水处理站		黏土铺底+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗混凝土	黏土铺底+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗混凝土
	事故应急桶		黏土铺底+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗混凝土	黏土铺底+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜+防渗混凝土
一般防渗区	隔油池	满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求，无需整改	黏土铺底+防渗混凝土	黏土铺底+防渗混凝土
	院区西南角（医院西南侧污水处理站及医疗废物暂存区）地面		采用水泥混凝土进行硬化	采用水泥混凝土进行硬化
简单防渗区	除以上区域外的其他区域		混凝土硬化	混凝土硬化

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

污水站在设计时调节池考虑足够的余量，若污水站发生故障时，建设单位设置 2 座（ $5m^3$ /座）应急收集罐作为临时收集设施；同时建设单位与具备应急

罐车的专业单位建立应急联动。突发事故状态下，场地事故废水通过水泵收集、抽吸至应急罐车，待故障排除后，再继续进行处理。

医院配备双电源及应急发电机，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备，确保设备不断电。

储油间限量储存，地面做重点防渗处理，设 10cm 围堰，泄漏收集沟及备用收容容器。

加强医院消毒、卫生防疫，制定科学合理的疫病防疫程序。

液氧站远离火种，热源，远离易燃、易爆及可燃物，避免与活性金属粉末接触，设置标志牌、并定期检查。

已修订环境应急事件应急预案，并定期组织培训及演练。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、排污口规范化建设

医院涉及废气、废水排放口，固废暂存贮存点设施。

其中，废气分别编号 DA001~DA006，设置有废气排放口标识牌，进行了规范化建设。

废水排放口设置废水排放口标识牌，设置电磁流量计。

雨水排放口设置雨水排放口标识牌。

医疗废物、危险废物贮存点均设置有场所警示标识、分区标识等。

以上均在排污许可申领阶段完善。

2、监测设施及在线监测装置

医院废水排放设置在线监测装置，包括 pH、COD、流量、悬浮物、余氯。配套联网装置，按要求联网。

4.2.3 其他设施

项目属于新建的情况，不存在以新带老问题。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

本项目设计总投资 8586 万元，环保投资约 332 万元，占工程总投资的 3.87%。实际总投资 13231 万元，环保投资约 332 万元，占工程总投资的 2.51%。

表4-5项目实际环保措施投资情况一览表（万元）

类别	环评拟定		实际建设	
	治理措施	投资	治理措施	投资

类别	环评拟定		实际建设	
	治理措施	投资	治理措施	投资
废水	病区污水	污水处理站, 1 座, 地埋式, 600m ³ /d, 格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀池 (混凝沉淀)+消毒接触池工艺	污水处理站, 1 座, 地埋式, 600m ³ /d, 格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀池 (混凝沉淀)+消毒接触池工艺	119
		污水处理站总排口规范化设置, 同时设置流量、COD、余氯、氨氮在线监测装置	污水处理站总排口规范化设置, 同时设置 pH、COD、流量、悬浮物、余氯在线监测装置	20
		发热门诊处增设 1 座消毒池, 容积不小于 2m ³ , 发热门诊废水消毒预处理后进入污水处理站	发热门诊处增设 1 座消毒池, 容积不小于 2m ³ , 发热门诊废水消毒预处理后进入污水处理站	1.0
		医疗废物暂存间及垃圾房内增设冲洗废水收集沟, 冲洗废水引至污水处理站处理后排放	医疗废物暂存间及垃圾房内增设冲洗废水收集沟, 冲洗废水引至污水处理站处理后排放	5
		预处理池, 1 座, 地埋式, 500m ³ /d, 血液科西侧	预处理池, 1 座, 地埋式, 500m ³ /d, 血液科西侧	3.0
	食堂废水	隔油池, 1 座, 地埋式, 20m ³ /d, 食堂南侧	隔油池, 1 座, 地埋式, 20m ³ /d, 食堂南侧	2.0
	检验废水	酸碱中和桶, 3 个	酸碱中和桶, 3 个	0.5
废气	院区浑浊空气	消毒, 机械和自然通风	消毒, 机械和自然通风	12
	病理科检验废气	密闭房间+通风柜收集后由 1 套 SDG+两级活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒引至精神科楼顶排放 (DA001, H=15m)	密闭房间+通风柜收集后由 1 套 SDG+两级活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒引至精神科楼顶排放 (DA001, H=15m)	15
	检验科含菌气溶胶	生物安全柜自带的高效处理器处理后由 1 根 5m 排气筒引至检验科楼顶排放 (DA002)	生物安全柜自带的高效处理器处理后由 1 根 5m 排气筒引至检验科楼顶排放 (DA002)	20
	真空吸引废气	专用除菌过滤器消毒后由 1 根 15m 排气筒在泵房楼顶排放 (DA003, H=10m)	专用除菌过滤器消毒后由 1 根 15m 排气筒在住院楼楼顶排放 (DA003, H=18m)	8.0
	发电机烟气	发电机自带烟气净化装置处理后由 1 根 15m 排气筒在发电机房楼顶 (DA004, H=15m) 排放	发电机自带烟气净化装置处理后由 1 根 15m 排气筒在发电机房楼顶 (DA004, H=15m) 排放	/
	中药熬制废气	封闭煎药室, 煎药、包装均在密闭设备内, 机械通风系统	封闭煎药室, 煎药、包装均在密闭设备内, 机械通风系统	0.2
	污水处理站恶臭	地埋式, 格栅、调节池出气口设集气罩收集恶臭, 经 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒在污水处理站楼顶 (DA005, H=15m) 排放	地埋式, 格栅、调节池出气口设集气罩收集恶臭, 经 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒在污水处理站楼顶 (DA005, H=15m) 排放	25

类别	环评拟定			实际建设	
	治理措施		投资	治理措施	投资
	医废间恶臭	医疗废物暂存间内设置机械排风系统以及空调系统，废气经1套活性炭吸附处理后，引至医疗废物暂存间楼顶排放（DA006，H=5m）	8.1	医疗废物暂存间内设置机械排风系统以及空调系统，废气经1套活性炭吸附处理后，引至医疗废物暂存间楼顶排放（DA006，H=5m）	8.1
	垃圾房恶臭	日产日清，定期消毒	/	日产日清，定期消毒	/
	食堂油烟	油烟净化器处理后由1根15m排气筒在食堂楼顶（DA006，H=15m）排放	2.0	油烟净化器处理后由1根15m排气筒在食堂楼顶（DA006，H=15m）排放	2.0
噪声	设备噪声	已选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声、基座减振	/	已选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声、基座减振	/
	社会生活噪声	院区禁止鸣笛、禁止喧哗，加强日常管理，设置各类保持安静标志牌	0.2	院区禁止鸣笛、禁止喧哗，加强日常管理，设置各类保持安静标志牌	0.2
固体废物	医疗废物	已设置医疗废物暂存间1间，医疗废液暂存间1间，医疗废物已委托成都瀚洋环保公司定期清运处置	25.0	已设置医疗废物暂存间1间，医疗废液暂存间1间，医疗废物已委托成都瀚洋环保公司定期清运处置	25.0
	危险废物	已设置危废间1间，暂存废活性炭等危险废物，委托资质单位处置	5.0	已设置危废间1间，暂存废活性炭等危险废物，委托资质单位处置	5.0
	一般固废	已设置垃圾房1间，生活垃圾及纯水机废活性炭由环卫清运处置	10.0	已设置垃圾房1间，生活垃圾及纯水机废活性炭由环卫清运处置	10.0
地下水防治	重点防渗区	医疗废物暂存间、医疗废液暂存间、危废暂存间、柴油发电机房及储油间、污水处理站及污水管道及垃圾房，已进行重点防渗处理，满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求	25.0	医疗废物暂存间、医疗废液暂存间、危废暂存间、柴油发电机房及储油间、污水处理站及污水管道及垃圾房，已进行重点防渗处理，满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求	25.0
		整改新增应急事故池进行重点防渗处理	6.0	整改新增应急事故池进行重点防渗处理	6.0
	一般防渗区	食堂隔油池已进行一般防渗处理，满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求	2.0	食堂隔油池已进行一般防渗处理，满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求	2.0
		院区西南角地面采用水泥混凝土硬化	2.0	院区西南角地面采用水泥混凝土硬化	2.0
	简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。采取一般地面硬化措施。	/	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。采取一般地面硬化措施。	/
环境风险防范措施	配套消火栓、灭火器等消防器材，院区南侧已建1座1000m ³ 地埋式消防水池		11.0	配套消火栓、灭火器等消防器材，院区南侧已建1座1000m ³ 地埋式消防水池	11.0
	污水处理站增设1座应急事故池，有效容积不低于160m ³ ，及时修订环境应急事件应急预案，并定期组织培训及演练		5.0	污水处理站增设1座应急事故池，有效容积不低于160m ³ ，及时修订环境应急事件应急预案，并定期组织培训及演练	5.0

类别	环评拟定		实际建设	
	治理措施	投资	治理措施	投资
	合计	332	合计	332

4.3.2“三同时”落实情况

项目实施前开展环评工作，2024年4月，受建设单位委托，四川中蓉圣泰环境科技有限公司：编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经成都市生态环境局审批，于2024年10月12日取得批复。文号：成环审(评)〔2024〕59号，见附件。批复后，项目2024年10月13日开工（整改），2025年2月27日竣工，目前已进入运营阶段。项目已取得排污许可，许可证编号为：12510000MB1E060952002R，有效期自2026年04月02日至2031年04月01日止。申领排污许可证后，立即着手开展调试工作，并同步开展竣工环境保护验收工作。

现场踏勘期间，项目废水处理系统已经建设完成并进行调试，与项目有关的环保设施也已建成投运，且相关环保设施均正常运行，具备竣工验收条件。根据现场调查，结合环评文本，本项目已按照环评文件要求，基本落实了各项环保措施，符合“三同时”制度要求。

5 环境影响评价主要结论、建议及批复

5.1 建设项目环评报告书(表)的主要结论和建议

5.1.1 项目污染治理措施及排放情况

(一) 废气治理及排放情况

(1) 医院浑浊空气

医院不同于其他公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，通常采用常规消毒措施（醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线），能大大降低空气中的含菌量，并且加强自然通风和机械通风。

(2) 检验废气

病理科检验废气经通风柜收集，引至 1 套 SDG+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒在精神科楼顶排放，含菌气溶胶经生物安全柜收集后，通过自带的高效过滤器处理后通过内置烟道引至检验楼顶排放。

(3) 真空吸引废气

真空吸引泵房废气经收集后采用专用除菌过滤器处理后引至住院楼楼顶排放，同时辅以机械通风设施。

(4) 柴油发电机废气

柴油发电机组废气经自带烟气净化系统处理后在发电机房楼顶排放。

(5) 中药熬制废气

中药煎药室的煎药以及液体包装均在密闭设备内进行，同时项目煎药规模较小，因此异味气体产生量少。房间内安装机械通风系统，可有效降低中药煎药异味对周围环境的影响。

(6) 污水处理站恶臭

恶臭气体主要来自格栅、调节池、生化池、污泥池。恶臭气体经收集后由 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒引至污水处理站楼顶排放。

(7) 食堂油烟

食堂已安装油烟净化设备（净化效率 85%），净化后的食堂油烟经内置专用烟道引至楼顶排放，能够满足《饮食业油烟排放标准》中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值要求。

(8) 医疗废物暂存间及垃圾房恶臭

医废间单独密闭设置，专人管理，室内设置紫外消毒装置，医疗废物通过专

用容器及防漏胶袋密封，对病理性医疗废物采用冷冻柜储存，臭气溢出极少。同时废气收集由1套活性炭吸附装置处理后，尾气由1根5m排气筒排放。

垃圾房单独密闭设置，专人负责垃圾清理和喷洒消毒药剂，日产日清。

（二）废水治理及排放

项目日最大排水量为514.03m³/d。污水处理站出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及成都市第八再生水厂纳管要求后，

通过污水管网进入成都市第八再生水厂处理，出水达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）表1中“城镇污水处理厂”相关标准后排入江安河。

（三）噪声产生及排放情况

项目运行过程中产生的噪声主要为设备运行噪声以及机动车噪声、院内社会生活噪声。

设备噪声已选用低噪声设备，中央空调冷却塔位于住院楼楼顶，周围设有绿化带，基座减振，管道与设备采用柔性连接，水泵位于污水处理站密闭房间内，采用基础减振、管道消声；柴油发电机位于密闭发电机房，除机组下的减振装置、排烟管上设消音器外，机房亦做消音、隔声处理；噪声通过院区禁止车辆鸣笛，

严格规范车辆进出秩序，尽量减少机动车频繁启运和怠速，交通噪声对区域声环境影响较小。

采取上述措施后，厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对项目敏感点的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准要求。

（四）固废暂存及处置情况

项目产生的一般固废主要包括医护人员产生的办公生活垃圾、食堂含油废水隔油设备污泥、餐厨垃圾、化粪池污泥及废包装材料等。生活垃圾与医疗垃圾应分类收集，生活垃圾袋装后由环卫部门每天统一清运处理，做到日产日清保证医院无腐烂垃圾堆放；餐厨垃圾及食堂含油废水隔油设备污泥须用塑料桶单独收集，交由有资质单位进行收运、处置，做到日产日清；废弃包装材料可以作为废品外卖；化粪池污泥由委托环卫部门定期清掏清运处置。医疗垃圾分类收集，在医疗废物暂存间内分区暂存，委托瀚洋公司处置。危险废物在危废间暂存，委托资质单位处置。

（五）地下水污染防治

项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防治污染措施上，对项目区域采取分区防渗措施，可有效杜绝项目对区域地下水的污染。

（六）环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）物质识别，项目风险潜势为I,环境风险评价工作等级为简单分析。医院对于使用的危险化学物品，采取一系列技术和管理措施，控制其使用风险，项目发生风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。因此，本评价认为建设单位只要严格落实本报告提出的各项风险防范措施，建立风险应急预案，项目的风险处于环境可接受的水平，项目从环境风险角度可行。

5.1.2 环境管理与监测计划

本环评针对项目产生的各类污染物，提出了针对性的环境管理和监测计划。项目运营期应加强环境管理，落实本报告提出的各项环境监测计划，强化排污口的管理，建立健全污染物管理档案。

5.1.3 项目环境可行性结论

成飞医院符合国家现行产业发展政策，选址符合当地总体规划。项目建设具有较明显的社会、经济、环境综合效益；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。只要建设单位严格遵守环境保护“三同时”管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度来看，本项目的建设可行的。

5.2 环评审批决定

5.2.1 审批决定抄录

一、项目位于成都市青羊区黄田坝经一路 105 号，占地面积约 32184.38 平方米，已取得成都市卫生健康委员会颁发的《医疗机构执业许可证》，总投资 8586 万元，其中环保投资约 332 万元。项目主要建设内容包括：1 栋门诊楼(含急诊、门诊、医护办公室、会议室等)、1 栋住院楼(含检验科、病理科等)、1 栋神经内科楼、1 栋口腔楼、1 栋中医科楼、1 栋发热门诊楼、1 栋康复医学科楼、1 栋介入放射科楼、1 栋精神科楼；配套建设污染防治设施、风险应急设施、办公生活设施和公辅设施等。

项目已建成投运，本次环评为完善环保手续。项目按照三级甲等医院标准进

行建设，共设编制床位 600 张，日门诊规模约 1405 人次。项目不设置传染病、结核病区，发热筛查门诊发现疑似传染病病人立即按照国家相关规定进行隔离和汇报，一旦确诊立即将其转移至传染病医院就诊，院内不进行诊疗；检验室不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室，涉及的辐射相关内容另行环评。

二、项目符合国家产业政策、成都市生态环境分区管控要求和区域相关规划。在全面落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施及应急措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到有效减缓和控制。

三、严格落实生态环境保护要求，做好污染防治及风险防范工作。

(一)运营期加强废水收集处理，确保稳定达标排放。检验器皿三次后清洗废水(其中微生物实验器皿先经高压蒸汽灭菌后清洗)单独收集后先经酸碱中和预处理，病房医疗废水、门诊医疗废水(发热门诊废水先经新增消毒装置预处理)、医务人员生活污水和食堂废水(经隔油处理)先经预处理池处理；上述废水经处理后汇同中医洗罐废水、医疗废物/废液暂存间冲洗废水、垃圾房地面清洁废水、病房清洁废水、纯水机反渗透浓水和循环冷却废水一并排入院区污水处理站，采用“格栅+调节+好氧生物流化床+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)后，经市政污水管网排入成都市第八再生水厂进一步处理，尾水排入江安河。

(二)运营期加强各类废气收集处理及设施运维管理，确保稳定达标排放。

院区通过定期消毒，并加强自然通风或机械通风措施进行控制；手术室设中央空调，排风经末端中高效过滤器处理后通过排风井引至住院楼楼顶排放；发热门诊楼分污染区、半污染区及清洁区，楼内机械送/排风系统将带菌空气从清洁区向半污染区、污染区单向流动，带菌空气通过紫外线消毒、喷洒消毒液进行控制。

负压吸引系统产生的废气经负压抽风收集至新增的 1 套专用除菌过滤器处理后，引至住院楼楼顶(DA003,距地面高约 16m)排放。

检验科涉及微生物的实验操作均在生物安全柜内进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器处理后，引至检验科楼顶排放。病理科房间密闭设置，涉及挥发性试剂的操作均在通风柜内进行，产生的酸雾、有机废气经通风柜收集至新增 1 套“SDG 吸附+二级活性炭吸附”装置处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后，引至精神科楼顶(DA001,距地面高约 15m)排放。

煎药房内煎药和包装过程均于密闭煎药包装机内进行，产生的少量煎药异味

通过加强房间机械通风进行控制。

污水处理站为全地埋式，产生的废气经格栅和调节池进出气口上方设置的集气罩收集至新增1套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)后，引至污水处理站楼顶(DA005,距地面高约15m)排放。

医疗废物暂存间、医疗废液暂存间均设置紫外线消毒灯，医疗废物由专用容器及防漏胶袋密封贮存；同时通过采取定期清洁和消毒、及时清运等措施以减小医废暂存间废气和生活垃圾用房恶臭对周围环境的影响。此外，医废暂存间新增排风系统，废气经抽风收集至1套活性炭吸附装置处理后，引至医废暂存间楼顶排放。

食堂油烟经油烟净化器处理后采用专用烟道引至食堂楼顶排放。

(三)严格落实各项噪声污染控制措施，确保噪声达标排放。

(四)严格落实一般固体废物、危险废物(含医疗废物)的分类收集、暂存、处置的环境管理要求，并对医疗废物暂存间现存问题进行及时整改。建设单位应按照国家相关管理规范，依法向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。

(五)严格落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。同时，落实报告书提出的地下水监测计划，加强地下水监控管理以防范地下水污染。

(六)强化环境风险和安全风险防范措施。落实报告书中各项风险防范措施，建立完善风险防范制度。项目所属行业纳入四川省突发环境事件应急预案备案名录，须遵守《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，根据实际编制突发环境事件应急预案并及时备案，认真落实环境隐患排查及应急措施的管理，切实防范突发环境事件。同时，对涉环保设施设备相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育，开展环保设施设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。

四、报告书预测项目实施后，主要大气污染物排放总量为：挥发性有机物0.0052吨/年；主要水污染物排放总量(项目排口)为：化学需氧量46.9052吨/年、氨氮8.4429吨/年、总磷1.501吨/年。项目主要污染物排放总量需在排污许可证核发时予以确认。

五、项目性质、规模、地点或者防止污染生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目应切实落实报告书提出的各项环保措施，并按照相关规范要求合理

设置排污口及污染物采样点，严格按照报告书提出的项目监测计划对各项指标进行监控管理，并依法公开环境信息。项目应按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)等相关规定，及时开展验收工作。

七、项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

八、成都市青羊生态环境局负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市生态环境保护综合行政执法总队将其纳入“双随机”抽查范围。

5.2.2 审批决定落实情况

表 5-2 项目环评批复落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	运营期加强废水收集处理，确保稳定达标排放。检验器皿三次后清洗废水(其中微生物实验器皿先经高压蒸汽灭菌后清洗)单独收集后先经酸碱中和预处理，病房医疗废水、门诊医疗废水(发热门诊废水先经新增消毒装置预处理)、医务人员生活污水和食堂废水(经隔油处理)先经预处理池处理；上述废水经处理后汇同中医洗罐废水、医疗废物/废液暂存间冲洗废水、垃圾房地面清洁废水、病房清洁废水、纯水机反渗透浓水和循环冷却废水一并排入院区污水处理站，采用“格栅+调节+好氧生物流化床+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)后，经市政污水管网排入成都市第八再生水厂进一步处理，尾水排入江安河。	已落实 运营期已加强废水收集处理，确保稳定达标排放。检验器皿三次后清洗废水(其中微生物实验器皿先经高压蒸汽灭菌后清洗)单独收集后先经酸碱中和预处理，病房医疗废水、门诊医疗废水(发热门诊废水先经新增消毒装置预处理)、医务人员生活污水和食堂废水(经隔油处理)先经预处理池处理；上述废水经处理后汇同中医洗罐废水、医疗废物/废液暂存间冲洗废水、垃圾房地面清洁废水、病房清洁废水、纯水机反渗透浓水和循环冷却废水一并排入院区污水处理站，采用“格栅+调节+好氧生物流化床+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)后，经市政污水管网排入成都市第八再生水厂进一步处理，尾水排入江安河。
2	运营期加强各类废气收集处理及设施运维管理，确保稳定达标排放。 院区通过定期消毒，并加强自然通风或机械通风措施进行控制；手术室设中央空调，排风经末端中高效过滤器处理后通过排风井引至住院楼楼顶排放；发热门诊楼分污染区、半污染区及清洁区，楼内机械送/排风系统将带菌空气从清洁区向半污染区、污染区单向流动，带菌空气通过紫外线消毒、喷洒消毒液进行控制。 负压吸引系统产生的废气经负压抽风收集至新增的1套专用除菌过滤器处理后，引至泵房楼顶排口(DA003,距地面高约10m)排放。 检验科涉及微生物的实验操作均在生物安全柜内进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器处理后，引至检验科楼顶排放。病理科房间密闭设置，涉及挥发性试剂的操作均在通风柜内进行，产生的酸	已落实 运营期加强各类废气收集处理及设施运维管理，确保稳定达标排放。 院区通过定期消毒，并加强自然通风或机械通风措施进行控制；手术室设中央空调，排风经末端中高效过滤器处理后通过排风井引至住院楼楼顶排放；发热门诊楼分污染区、半污染区及清洁区，楼内机械送/排风系统将带菌空气从清洁区向半污染区、污染区单向流动，带菌空气通过紫外线消毒、喷洒消毒液进行控制。 负压吸引系统产生的废气经负压抽风收集至新增的1套专用除菌过滤器处理后，引至住院楼楼顶排口(DA003,距地面高约18m)排放。 检验科涉及微生物的实验操作均在生物安全柜内进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器处理后，引至检

序号	环评批复	落实情况
	雾、有机废气经通风柜收集至新增 1 套“SDG 吸附+二级活性炭吸附”装置处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后，引至精神科楼顶(DA001,距地面高约 15m)排放。 煎药房内煎药和包装过程均于密闭煎药包装机内进行，产生的少量煎药异味通过加强房间机械通风进行控制。 污水处理站为全地埋式，产生的废气经格栅和调节池进出气口上方设置的集气罩收集至新增 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)后，引至污水处理站楼顶(DA005,距地面高约 15m)排放。 医疗废物暂存间、医疗废液暂存间均设置紫外线消毒灯，医疗废物由专用容器及防漏胶袋密封贮存；同时通过采取定期清洁和消毒、及时清运等措施以减小医废暂存间废气和生活垃圾用房恶臭对周围环境的影响。此外，医废暂存间新增排风系统，废气经抽风收集至 1 套活性炭吸附装置处理后，引至医废暂存间楼顶排放。 食堂油烟经油烟净化器处理后采用专用烟道引至食堂楼顶排放。	验科楼顶排放。病理科房间密闭设置，涉及挥发性试剂的操作均在通风柜内进行，产生的酸雾、有机废气经通风柜收集至新增 1 套“SDG 吸附+二级活性炭吸附”装置处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后，引至精神科楼顶(DA001,距地面高约 15m)排放。 煎药房内煎药和包装过程均于密闭煎药包装机内进行，产生的少量煎药异味通过加强房间机械通风进行控制。 污水处理站为全地埋式，产生的废气经格栅和调节池进出气口上方设置的集气罩收集至新增 1 套“紫外线消毒+活性炭吸附”装置处理，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)后，引至污水处理站楼顶(DA005,距地面高约 15m)排放。 医疗废物暂存间、医疗废液暂存间均设置紫外线消毒灯，医疗废物由专用容器及防漏胶袋密封贮存；同时通过采取定期清洁和消毒、及时清运等措施以减小医废暂存间废气和生活垃圾用房恶臭对周围环境的影响。此外，医废暂存间新增排风系统，废气经抽风收集至 1 套活性炭吸附装置处理后，引至医废暂存间楼顶排放。 食堂油烟经油烟净化器处理后采用专用烟道引至食堂楼顶排放。
3	严格落实各项噪声污染控制措施，确保噪声达标排放。	已落实 严格落实各项噪声污染控制措施，确保噪声达标排放。
4	严格落实一般固体废物、危险废物(含医疗废物)的分类收集、暂存、处置的环境管理要求，并对医疗废物暂存间现存问题进行及时整改。建设单位应按照国家相关管理规范，依法向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。	已落实 严格落实一般固体废物、危险废物(含医疗废物)的分类收集、暂存、处置的环境管理要求，并对医疗废物暂存间现存问题进行及时整改。建设单位应按照国家相关管理规范，依法向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。
5	严格落实地下水 and 土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。同时，落实报告书提出的地下水监测计划，加强地下水监控管理以防范地下水污染。	已落实 严格落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。同时，落实报告书提出的地下水监测计划，加强地下水监控管理以防范地下水污染。
6	强化环境风险和安全风险防范措施。落实报告书中各项风险防范措施，建立完善风险防范制度。项目所属行业纳入四川省突发环境事件应急预案备案名录，须遵守《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，根据实际编制突发环境事件应急预案并及时备案，认真落实环境隐患排查及应急管理措施的管理，切实防范突发环境事件。同时，	已落实 已强化环境风险和安全风险防范措施。已落实报告书中各项风险防范措施，建立完善风险防范制度。已编制突发环境事件应急预案并及时备案，认真落实环境隐患排查及应急管理措施的管理，切实防范突发环境事件。同时，

序号	环评批复	落实情况
	对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育，开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。	等专项安全培训教育，开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。
7	报告书预测项目实施后，主要大气污染物排放总量为：挥发性有机物 0.0052 吨/年；主要水污染物排放总量(项目排口)为：化学需氧量 46.9052 吨/年、氨氮 8.4429 吨/年、总磷 1.501 吨/年。项目主要污染物排放总量需在排污许可证核发时予以确认。	已落实 经监测，水污染物排放化学需氧量、氨氮、总磷未超过总量要求。

6 验收执行标准

本次验收执行标准依据四川中蓉圣泰环境科技有限公司：编制的《成飞医院项目环境影响评价报告书》中的相关要求结合现场情况确定，采取现行有效的标准。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气排放标准

项目不设置锅炉，无锅炉废气产生。

污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级标准，无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准，检验废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

（DB51/2377-2017）表3及表5排放限值和《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2二级及无组织监控浓度限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值要求。

表1.10-4大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值	依据
1	氨（mg/m ³ ）	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
2	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03	
3	臭气浓度（无量纲）	10	
4	氯气（mg/m ³ ）	0.1	
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1%	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5排放限值
6	VOCs（mg/m ³ ）	2.0	
7	甲醛（mg/m ³ ）	0.1	
8	二甲苯（mg/m ³ ）	0.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
9	HCl（mg/m ³ ）	0.2	

表1.10-5废气污染物排放标准值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		执行标准
		高度 m	排放速率 kg/h	
NH ₃	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2二级标准
H ₂ S	/	15	0.33	
VOCs	60	15	3.4	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5排放限值
甲醛	5.0	15	0.2	
二甲苯	15	15	0.6	
HCl	100	15	0.26	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准

表1.10-6饮食业油烟排放标准单位：mg/m³

污染物	基准灶头数（大型）	最高允许排放浓度 mg/m ³	油烟净化设施最低去除效率	执行标准
油烟	≥6	2.0	85%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

6.1.2 废水排放标准

本项目外排废水经污水处理站处理后执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2”预处理标准要求；第八再生水厂出水 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、TP、TN 达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）表1中“城镇污水处理厂”标准。

表1.10-7综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准	排放标准	依据
1	粪大肠菌群数	5000MPN/L	500	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2标准
2	pH	6~9	6~9	
3	COD 浓度最高允许排放负荷	250mg/L250g/床位·d	60mg/L60g/床位·d	
4	BOD 浓度最高允许排放负荷	100mg/L100g/床位·d	20mg/L20g/床位·d	
5	悬浮物浓度最高允许排放负荷	60mg/L60g/床位·d	20mg/L20g/床位·d	
6	氨氮	/	15mg/L	
7	动植物油	20mg/L	5mg/L	
8	石油类	20mg/L	5mg/L	
9	阴离子表面活性剂	10mg/L	5mg/L	
10	总余氯	/	0.5mg/L	

注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

表1.10-8四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准-城镇污水处理厂单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
执行标准	30	6	10	1.5（3.0）	0.3	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.1.3 噪声排放标准

营运期执行厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。标准限值见下表。

表 6-3 噪声排放标准限值

声环境功能区类别	等效声级 dB(A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

6.2 主要污染物总量控制指标

根据查阅项目环评报告书及批复文件，本项目总量控制指标如下：

表 6-4 总量控制指标

污染源	污染物		总量限制
废水	排入市政污水管网的量	COD	46.9052
		NH ₃ -N	8.4429
		TP	1.501
废气	VOCs		0.0052

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气检测

1、无组织排放废气检测

表7-1无组织废气检测内容一览表

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
无组织废气	1# 2# 3# 4#	氨、硫化氢、氯气	检测 2 天,每天检测 4 次	吸收液
		臭气浓度、甲烷		气袋
	2# 5# 6# 7#	对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯	检测 2 天,每天检测 4 次	活性炭管
		VOCs（以非甲烷总烃计）		气袋
		氯化氢、甲醛		吸收液

油烟检测项目信息汇总表

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
油烟	食堂油烟排气筒	油烟	检测 2 天,每天检测 5 次	金属滤筒

2、有组织排放废气检测

表7-2有组织废气检测内容一览表

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
有组织废气	病理科检验排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	检测 2 天,每天检测 4 次	气袋
		氯化氢、甲醛		吸收液
		间/对二甲苯、邻二甲苯		吸附管
	污水处理站排气筒 医废暂存间排气筒	氨、硫化氢		吸收液
		臭气浓度		气袋

7.1.2 废水检测

表7-4废水处理站排放口检测内容一览表

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
------	----	------	----	------

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
废水	院区污水处理站出口	阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总氰化物、pH 值、粪大肠菌群数、石油类、动植物油类、氨氮、化学需氧量、总余氯、挥发酚、总磷、色度、悬浮物	检测 2 天,每天检测 3 次	浅白, 微浊, 有微弱气味, 水面无油膜

7.1.3 噪声检测

表2-5环境噪声检测项目信息汇总表

检测类别	点位	检测项目	频次
环境噪声	5#项目北侧成飞民乐园	环境噪声（昼间）、环境噪声（夜间）	检测 2 天,每天检测 1 次
	6#项目东侧成飞 463 小区		
	7#项目南侧成飞 350 小区		
	8#项目西侧成飞康达园 A 区		
	9#项目北侧石室联合成飞学校		
	10#项目北侧成飞中学		

表2-6工业企业厂界噪声检测项目信息汇总表

检测类别	点位	检测项目	频次
工业企业厂界噪声	1#项目北侧厂界外 1m	工业企业厂界噪声（昼间）、工业企业厂界噪声（夜间）	检测 2 天,每天检测 1 次
	2#项目东侧厂界外 1m		
	3#项目南侧厂界外 1m		
	4#项目西侧厂界外 1m		

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水质量检测

表2-1地下水检测项目信息汇总表

检测类别	点位	检测项目	频次	样品状态
地下水	场地下游污染监控井 1#	菌落总数、总大肠菌群、钾、钠、钙、镁、氨氮、重碳酸根、硫酸盐、 Δ 高锰酸盐指数、pH 值、水位	检测 1 天,每天检测 1 次	清澈透明, 无色, 无气味

8 质量保证及质量控制

为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性，严格按照国家检测分析方法和技术规范的要求采样分析，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和校准后的器具，并在有效期内使用。依据质控措施，对检测全过程包括实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。检测所有原始数据、统计数据，均经校核人员、实验室负责人、技术负责人三级审核后使用。

8.1 检测分析方法就检测仪器

本次验收检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 8-1 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810SPC (TJHJ2014-9) (校准) 压力蒸汽灭菌器 YXQ-100A (TJHJ2019-131) (校准)	2025-04-29 至 2026-04-28 2025-12-30 至 2026-12-29
	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	10MPN/L	隔水式电热恒温培养箱 GH-360 (TJHJ2017-19) (校准)	2025-09-28 至 2026-09-27
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PH 计 PHBJ-260 (TJHJ2021-02) (校准)	2025-03-25 至 2026-03-24
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml (TJHJ2023-07) (检定) COD 回流消解仪 YIJIAN-102-12 (TJHJ2025-01) (自查)	2025-12-30 至 2028-12-29 2026-02-26 至 2027-02-25
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A (TJHJ2019-124) (校准) BOD5 生化培养箱 BSP-250 (TJHJ2014-11) (校准)	2025-12-31 至 2026-12-30 2025-04-29 至 2026-04-28
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T	1mg/L	电热鼓风恒温干燥箱 WGL-	2025-12-30 至 2026-12-29

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
		11901-1989		125B (TJHJ2019-117) (校准) 万分之一电子天平 AUY120 (TJHJ2014-14) (校准)	2025-09-28 至 2026-09-27
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810SPC (TJHJ2014-9) (校准)	2025-04-29 至 2026-04-28
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	数显水浴恒温振荡器 SHA-C (TJHJ2017-29) (自查) 红外分光测油仪 OIL460 (TJHJ2019-96) (校准) 自动萃取器 AE03 (TJHJ2019-154) (自查)	2025-06-26 至 2026-06-25 2025-03-25 至 2026-03-24 2025-07-02 至 2026-07-01
	石油类		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 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30 至 2026-12-29
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍	/	/
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准) 一体化智能蒸馏仪 DYB-9001 (TJHJ2023-42) (自查)	2025-12-30 至 2026-12-29 2025-09-29 至 2026-09-28
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准) 一体化智能蒸馏仪 HMC-ZB (TJHJ2025-09) (自查)	2025-12-30 至 2026-12-29 2025-07-04 至 2026-07-03
	总余氯	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 HJ 586-2010	0.03mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30 至 2026-12-29
有组织废气	间/对二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的	0.009mg/m ³	气相色谱质谱联用仪 GCMS-	2024-07-11 至 2026-07-

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
	邻二甲苯	测固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	0.004mg/m ³	QP2050 (TJHJ2024-77) (校准)	10
	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪 ICS-600 (TJHJ2019-112) (校准)	2025-12-30至 2027-12-29
	VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II (TJHJ2015-01) (校准)	2025-09-28至 2027-09-27
	甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995	0.037mg/m ³	电热恒温水浴锅(双八孔) DZKW-4 (TJHJ2018-47) (自查) 紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-06-26至 2026-06-25 2025-12-30至 2026-12-29
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	/	/
	硫化氢	固定污染源废气硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388—2024	0.007mg/m ³	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30至 2026-12-29
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30至 2026-12-29
无组织废气	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30至 2026-12-29
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 第三篇第一章十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-12-30至 2026-12-29
	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	0.03mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1810SPC (TJHJ2014-9) (校准)	2025-04-29至 2026-04-28
	甲烷	环境空气总烃、	0.06mg/m ³	气相色谱仪	2025-09-28

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
		甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017		GC9790II (TJHJ2015-01) (校准)	至 2027-09-27
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	/	/
	甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995	0.007mg/m ³	电热恒温水浴锅(双八孔) DZKW-4 (TJHJ2018-47) (自查) 紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)	2025-06-26 至 2026-06-25 2025-12-30 至 2026-12-29
	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	0.02mg/m ³	离子色谱仪 ICS-600 (TJHJ2019-112) (校准)	2025-12-30 至 2027-12-29
	VOCs (以非甲烷总烃计)	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II (TJHJ2015-01) (校准)	2025-09-28 至 2027-09-27
	间二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC9097II (TJHJ2017-07) (校准)	2025-09-28 至 2027-09-27
	对二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³		
	邻二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³		
油烟	油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ1077-2019	0.1mg/m ³	红外分光测油仪 OIL460 (TJHJ2019-96) (校准) 超声波清洗机 GT20 (TJHJ2023-43) (自查)	2025-03-25 至 2026-03-24 2025-09-29 至 2026-09-28
环境噪声	环境噪声 (昼间)	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA6228+ (TJHJ2019-18) (检定) 声校准器 AWA6021A (TJHJ2019-19) (检定) 便携式风向风速仪 P6-8232 (TJHJ2020-11) (校准)	2025-05-12 至 2026-05-11 2025-04-03 至 2026-04-02 2025-04-02 至 2026-04-01
	环境噪声 (夜间)			便携式风向风速仪 P6-8232 (TJHJ2020-12)	2025-04-02 至 2026-04-01 2025-05-12 至 2026-05-11

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
				(校准) 多功能声级计 AWA5688 (TJHJ2024-27) (检定) 声校准器 AWA6022A (TJHJ2024-28) (检定)	2025-05-09 至 2026-05-08
工业企业 厂界噪声	工业企业 厂界噪声 (昼间)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	便携式风向风速仪 PLC-16025 (TJHJ2019-25) (校准) 多功能声级计 AWA6228+ (TJHJ2019-39) (检定) 声校准器 AWA6021A (TJHJ2019-40) (检定)	2025-05-07 至 2026-05-06 2025-09-28 至 2026-09-27 2025-08-29 至 2026-08-28
	工业企业 厂界噪声 (夜间)				
地下水	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2300 (TJHJ2019-114) (校准)(租赁)	2025-12-30 至 2027-12-29
	钠		0.01mg/L		
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2300 (TJHJ2019-114) (校准)(租赁)	2025-12-30 至 2027-12-29
	镁		0.002mg/L		
	重碳酸根	地下水质 分析方法第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	滴定管 50ml (TJHJ2018-56) (校准)(自有)	2024-02-28 至 2027-02-27
	水位	地下水监测工程技术标准 GB/T 51040-2023	/	钢尺水位计 SWJ-30 (TJHJ2023-24) (校准)(自有)	2025-09-02 至 2026-09-01
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 PHB-5 (TJHJ2024-31) (校准)(自有)	2026-04-21 至 2027-04-20
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	0.5mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)(租赁)	2025-12-30 至 2026-12-29
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810SPC (TJHJ2014-9) (校准)(自有)	2026-04-21 至 2027-04-20

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号	仪器有效期限
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	10MPN/L	电热恒温培养箱 DH-360AB (TJHJ2017-20) (校准)(自有)	2025-09-28至 2026-09-27
	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	/	电热恒温培养箱 DH-360AB (TJHJ2017-20) (校准)(自有)	2025-09-28至 2026-09-27

8.2 人员能力

监测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术，新方法；并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的要求持证上岗。持有合格证的人员，方能从事相应的监测工作；未取得合格证者（如新调入人员、工作岗位变动人员等），只能在持证人员的指导下开展工作，监测质量由持证人员负责。

参加本项目验收监测的人员均经过上岗考核并持有合格证书。

8.3 检测仪器与设备

仪器设备的检定与校准属于国家强制检定的仪器设备，依法送有资质的计量检定机构进行检定，并在检定有效期内使用（一般按照相应仪器的检定规程规定的周期进行检定，实验室须有相应的检定计划）；属于非强制检定的仪器设备按照相应的校准方法自行校准或核查，或送有资质的计量检定（校准）机构进行校准，校准合格并在有效期内使用。未按规定检定或校准的仪器设备不得使用。

实验室制定仪器设备的期间核查计划（期间核查一般1年至少进行一次，或两次检定（校准）周期之间至少进行一次），并按计划进行核查，保持在用

仪器设备校准（检定）状态的置信度。期间核查可参考相应的检定或校准规程进行，也可自行制定相关的核查方法。

仪器设备定期进行校验和维护（如天平的零点，灵敏性和示值变动性；分光光度计的波长准确性、灵敏度和比色皿成套性；pH计的示值总误差；以及仪器调节性误差，应参照有关计量检定规程定期校验），制定仪器设备管理程序和相应的操作规程（必要时），并按照操作规程（使用说明书）进行操作使用，使用过程中作好相应的记录，保证仪器设备处于完好状态。每台仪器设备都有专门的责任人进行管理，责任人有监督仪器设备操作规范性的权利和义务。

由质控部（质控室）定期进行现场抽查仪器设备的存放、使用及保管等情

况。检查仪器设备运行是否正常，是否按规范进行操作使用，使用记录是否真实规范。每季度由质控部（质控室）对仪器设备期间核查情况进行抽查，确认核查用标准物质有效，核查方法是否符合相关标准或规程的要求。

8.4 水质检测分析过程中的质量保证与质量控制

本次验收的水样采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关要求进行。选择的方法检出限也满足其要求。采样过程中采集平行样；实验室分析过程中使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等作为质控措施并对质控数据进行了分析。

8.5 气体检测分析过程中的质量保证与质量控制

1、监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。颗粒物采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《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）执行。

监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

- ①现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。
- ②颗粒物采样器和烟气分析仪，具有现场测试数据打印功能。
- ③颗粒物采样仪在进入现场前应对采样仪流量计进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子用标准气体对其进行校核（标定）。
- ④大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计进行校核。
- ⑤进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

2、监测过程质控措施

①有组织废气在测试时，保证其采样断面的测点数、采样量符合标准、规范要求，现场打印颗粒物、烟气等测试数据。

②有组织废气在采样前对仪器连接做气密性检查，对在测试环境恶劣的条件下使用后的仪器，及时检查仪器传感器性能。

3、监测后质控措施

①监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管；监测数据统一由质控室审核、出具。

②监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

8.6 噪声检测分析过程中的质量保证与质量控制

- 1、测量时传声器加防风罩。
- 2、测量在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。
- 3、测量仪器和校准仪器在检定合格有效期内，每次测试前后，在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

8.7 样品保存与流转

1、样品保存

样品保存涉及采样现场样品保存、样品暂存保存和样品流转保存要求，应遵循以下原则进行：

（1）废水样品参照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等的要求进行；废气样品保存参照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）的要求进行。

（2）监测单位应与检测实验室沟通最终确定样品保存方法及保存时限要求。特别注意各检测项目对于保护剂的要求，应在实验室内完成保护剂添加并记录加入量。

（3）现场样品保存。采样现场需配备样品保温箱，保温箱内放置冷冻的蓝冰，样品采集后应立即存放至保温箱内，保证样品在 4℃低温保存。

（4）样品暂存保存。如果样品采集当天不能将样品寄送至实验室进行检测，样品需用冷藏柜 4℃低温保存，冷藏柜温度应调至 4℃。

5）样品流转保存。样品寄送到实验室的流转过程要求保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内，4℃低温保存流转。

2、样品流转

样品采集完成后在 24 小时内送至实验室分析。样品装运前核对采样记录表、样品标签等，对于缺漏项和错误处，均及时予以补齐和修正，然后装运。样品运输过程中避免发生损失、混淆或玷污。样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品流转单上签字确认。水样、气样分别存放，避免交叉污染。

- （1）样品采集后放置在专用的放置箱内。
- （2）样品在送到实验室分析以前均严格密封。
- （3）不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室。
- （4）水样装箱前应将水样容器内外盖盖紧，对装有水样的玻璃磨口瓶应用聚

乙烯薄膜覆盖瓶口并用细绳将瓶塞与瓶颈系紧。

(5) 同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。

(6) 装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。有盖的样品箱应有“切勿倒置”等明显标志。

(7) 样品运输过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

(8) 运输时应有押运人员，防止样品损坏或受沾污。

样品交接要规范，保证包装、标志及外观完好，样品和记录单一致，无损坏、污染；样品有异常或对样品是否适合监测有疑问的，样品管理员应及时向送样人员或采样人员询问，应记录有关说明及处理意见；确定样品唯一性编号，并由送样人员签字；尽快通知实验室分析人员领样。

8.8 报告编制过程的质量保证和质量控制

我公司在编制该项目的验收报告过程中，对监测数据及报告实施严格的三级审核制度，以确保监测数据的准确性及报告的规范性。

为了确保监测数据的代表性、合理性、可靠性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

(1) 严格按照已确认的验收监测方案的要求开展监测工作。

(2) 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

(3) 采样人员必须遵守采样操作的技术规范与规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(4) 及时了解企业的生产工况，确保监测过程中工况负荷满足验收监测的要求。

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

(6) 水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；大气、噪声测定前必须校正仪器；噪声测定前需校正仪器，以此对分析结果的准确度和精密度进行质量控制。

(7) 监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，本项目正常生产，环境保护设施正常运行。

表9-1验收监测期间工况记录表

时间	设计规模	统计量
2026.3.3	医务人员数量：775 人 医疗床位数：600 张 水处理设施规模：600m ³ /d（废水量最大 514.03m ³ /d）	医务人员数量：775 人 使用床位数：600 张 水处理量：400m ³
2026.3.4		医务人员数量：775 人 使用床位数：600 张 水处理量：400m ³

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测效果

9.2.1.1 废气检测

四川同佳检测有限责任公司于 2026 年 3 月 3 日-4 日对废气开展检测。检测结果如下：

1、无组织排放废气

本项目在验收期间，无组织废气监测结果见下表：

表9-2无组织废气检测结果表-1单位：mg/m³

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2026-03-03	氨	1#	mg/m ³	0.03	0.04	0.05	0.03	1.0mg/m ³
	硫化氢		mg/m ³	0.004	0.004	0.005	0.004	0.03mg/m ³
	氯气		mg/m ³	0.08	0.06	0.08	0.09	0.1mg/m ³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m ³	1.55 (0.00022%)	1.56 (0.00022%)	1.53 (0.00021%)	1.57 (0.00022%)	1%
	氨	2#	mg/m ³	0.06	0.07	0.06	0.07	1.0mg/m ³
	硫化氢		mg/m ³	0.005	0.005	0.007	0.007	0.03mg/m ³
	氯气		mg/m ³	0.10	0.12	0.13	0.14	0.1mg/m ³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m ³	1.70 (0.00024%)	1.70 (0.00024%)	1.66 (0.00023%)	1.66 (0.00023%)	1%
	氨	3#	mg/m ³	0.08	0.09	0.10	0.08	1.0mg/m ³
	硫化氢		mg/m ³	0.006	0.008	0.006	0.005	0.03mg/m ³

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
	氯气		mg/m ³	0.14	0.12	0.17	0.13	0.1mg/m ³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m ³	1.62 (0.00023%)	1.65 (0.00023%)	1.63 (0.00023%)	1.62 (0.00023%)	1%
	氨	4#	mg/m ³	0.07	0.06	0.08	0.07	1.0mg/m ³
	硫化氢		mg/m ³	0.006	0.006	0.007	0.006	0.03mg/m ³
	氯气		mg/m ³	0.05	0.08	0.03	0.06	0.1mg/m ³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m ³	1.62 (0.00023%)	1.61 (0.00022%)	1.63 (0.00023%)	1.60 (0.00022%)	1%
	甲醛	2#	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	1.74	1.54	1.64	1.53	2.0mg/m ³
				1.61（平均值）				
	甲醛	5#	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	未检出	0.031	0.023	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	0.60	0.71	0.48	0.46	2.0mg/m ³
				0.56（平均值）				
	甲醛	6#	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	1.42	1.45	1.45	1.53	2.0mg/m ³
				1.46（平均值）				
	甲醛	7#	mg/m ³	0.026	0.028	0.021	0.028	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	1.51	1.12	1.25	1.38	2.0mg/m ³
				1.32（平均值）				
2026-	氨	1#	mg/m ³	0.05	0.04	0.05	0.04	1.0mg/m ³

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
03-04	硫化氢		mg/m³	0.005	0.004	0.005	0.005	0.03mg/m³
	氯气		mg/m³	0.06	0.04	0.03	0.04	0.1mg/m³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m³	1.61 (0.00023%)	1.53 (0.00021%)	1.59 (0.00022%)	1.59 (0.00022%)	1%
	氨	2#	mg/m³	0.05	0.06	0.05	0.07	1.0mg/m³
	硫化氢		mg/m³	0.006	0.007	0.007	0.006	0.03mg/m³
	氯气		mg/m³	0.10	0.06	0.09	0.07	0.1mg/m³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷	3#	mg/m³	1.68 (0.00024%)	1.72 (0.00024%)	1.71 (0.00024%)	1.70 (0.00024%)	1%
	氨		mg/m³	0.08	0.08	0.07	0.09	1.0mg/m³
	硫化氢		mg/m³	0.006	0.005	0.006	0.006	0.03mg/m³
	氯气		mg/m³	0.15	0.18	0.19	0.17	0.1mg/m³
	臭气浓度	4#	无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m³	1.96 (0.00027%)	1.91 (0.00027%)	2.04 (0.00029%)	1.88 (0.00026%)	1%
	氨		mg/m³	0.06	0.07	0.08	0.06	1.0mg/m³
	硫化氢		mg/m³	0.007	0.006	0.006	0.007	0.03mg/m³
	氯气	5#	mg/m³	0.22	0.25	0.27	0.21	0.1mg/m³
	臭气浓度		无量纲	<10	<10	<10	<10	10
	甲烷		mg/m³	2.07 (0.00029%)	2.10 (0.00029%)	1.89 (0.00026%)	2.11 (0.00030%)	1%
	甲醛		mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m³
	二甲苯	2#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m³
	氯化氢		mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m³	0.63	0.42	0.48	0.51	2.0mg/m³
			0.51（平均值）					
	甲醛	5#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m³
	二甲苯		mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m³
	氯化氢		mg/m³	未检出	未检出	未检出	0.026	0.20mg/m³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m³	0.22	0.11	0.11	0.16	2.0mg/m³
		0.15（平均值）						

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				评价限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	
	甲醛	6#	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	0.023	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	0.58	0.56	0.79	0.69	2.0mg/m ³
				0.66（平均值）				
	甲醛	7#	mg/m ³	0.037	0.032	0.033	0.028	0.1mg/m ³
	二甲苯		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2mg/m ³
	氯化氢		mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）		mg/m ³	0.71	1.02	1.29	0.83	2.0mg/m ³
				0.96（平均值）				

备注：评价限值由业主提供；二甲苯包括对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯；检测结果中“未检出”表示检测结果小于检出限。

综上，检测期间，该项目无组织废气 VOCs、甲醛、二甲苯检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 和表 6 中无组织排放限值；无组织废气氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值；无组织废气氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准值。

2、有组织排放废气

表9-4有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	项目名称	检测结果					评价限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	
2026-03-03	病理科检验排气筒	甲醛	实测浓度 mg/m ³	0.098	0.077	0.093	0.088	0.089	/
			排放浓度 mg/m ³	0.098	0.077	0.093	0.088	0.089	5
			排放速率 kg/h	4.92×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻⁴	4.57×10 ⁻⁴	4.33×10 ⁻⁴	4.40×10 ⁻⁴	0.2
		邻二甲苯	实测浓度 mg/m ³	0.302	0.323	0.349	0.212	0.296	/
			排放速率 kg/h	1.52×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	/
		氯化氢	实测浓度 mg/m ³	1.38	1.09	1.65	1.63	1.44	/
			排放浓度 mg/m ³	1.38	1.09	1.65	1.63	1.44	100
			排放速率 kg/h	6.93×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	8.11×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³	7.11×10 ⁻³	0.26

采样日期	采样点位	检测项目	项目名称	检测结果					评价限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	
2026-03-04		间/对二甲苯	实测浓度 mg/m ³	0.741	0.797	0.859	0.497	0.724	/
			排放速率 kg/h	3.72×10^{-3}	3.94×10^{-3}	4.22×10^{-3}	2.44×10^{-3}	3.58×10^{-3}	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度 mg/m ³	7.96	9.70	9.50	12.3	9.86	/
			排放浓度 mg/m ³	7.96	9.70	9.50	12.3	9.86	60
			排放速率 kg/h	4.00×10^{-2}	4.79×10^{-2}	4.67×10^{-2}	6.05×10^{-2}	4.88×10^{-2}	3.4
	污水处理站排气筒	氨	实测浓度 mg/m ³	0.46	0.49	0.46	0.43	0.46	/
			排放浓度 mg/m ³	0.46	0.49	0.46	0.43	0.46	/
			排放速率 kg/h	2.23×10^{-3}	2.34×10^{-3}	2.18×10^{-3}	2.01×10^{-3}	2.19×10^{-3}	4.9
		硫化氢	实测浓度 mg/m ³	0.084	0.091	0.091	0.081	0.087	/
			排放浓度 mg/m ³	0.084	0.091	0.091	0.081	0.087	/
			排放速率 kg/h	4.06×10^{-4}	4.34×10^{-4}	4.31×10^{-4}	3.78×10^{-4}	4.12×10^{-4}	0.33
		臭气浓度（无量纲）	/	354	416	354	416	385	2000
	医废暂存间排气筒	氨	实测浓度 mg/m ³	0.32	0.44	0.55	0.34	0.41	/
			排放浓度 mg/m ³	0.32	0.44	0.55	0.34	0.41	/
			排放速率 kg/h	1.31×10^{-3}	1.79×10^{-3}	2.25×10^{-3}	1.40×10^{-3}	1.69×10^{-3}	4.9
		硫化氢	实测浓度 mg/m ³	0.077	0.094	0.093	0.088	0.088	/
			排放浓度 mg/m ³	0.077	0.094	0.093	0.088	0.088	/
			排放速率 kg/h	3.16×10^{-4}	3.82×10^{-4}	3.80×10^{-4}	3.63×10^{-4}	3.60×10^{-4}	0.33
		臭气浓度（无量纲）	/	199	199	151	173	180	2000
	病理科检验排气筒	甲醛	实测浓度 mg/m ³	0.077	0.051	0.061	0.067	0.064	/
			排放浓度 mg/m ³	0.077	0.051	0.061	0.067	0.064	5
			排放速率 kg/h	3.83×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.99×10^{-4}	3.29×10^{-4}	3.16×10^{-4}	0.2
		邻二甲苯	实测浓度 mg/m ³	0.156	0.309	0.157	0.218	0.210	/
			排放速率 kg/h	7.77×10^{-4}	1.55×10^{-3}	7.70×10^{-4}	1.07×10^{-3}	4.52×10^{-3}	/
		氯化氢	实测浓度 mg/m ³	0.77	0.65	0.86	0.96	0.81	/
			排放浓度 mg/m ³	0.77	0.65	0.86	0.96	0.81	100

采样日期	采样点位	检测项目	项目名称	检测结果					评价限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	
			排放速率 kg/h	3.83×10^{-3}	3.25×10^{-3}	4.22×10^{-3}	4.72×10^{-3}	4.00×10^{-3}	0.26
		间/对二甲苯	实测浓度 mg/m ³	0.380	0.782	0.391	0.515	0.517	/
			排放速率 kg/h	1.89×10^{-3}	3.91×10^{-3}	1.92×10^{-3}	2.53×10^{-3}	2.56×10^{-3}	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度 mg/m ³	2.42	2.08	2.27	2.19	2.24	/
			排放浓度 mg/m ³	2.42	2.08	2.27	2.19	2.24	60
			排放速率 kg/h	1.20×10^{-2}	1.04×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.11×10^{-2}	3.4
	污水处理站排气筒	氨	实测浓度 mg/m ³	0.56	0.74	0.89	1.32	0.88	/
			排放浓度 mg/m ³	0.56	0.74	0.89	1.32	0.88	/
			排放速率 kg/h	2.72×10^{-3}	3.58×10^{-3}	4.21×10^{-3}	6.32×10^{-3}	4.21×10^{-3}	4.9
		硫化氢	实测浓度 mg/m ³	0.099	0.085	0.087	0.078	0.087	/
			排放浓度 mg/m ³	0.099	0.085	0.087	0.078	0.087	/
			排放速率 kg/h	4.82×10^{-4}	4.11×10^{-4}	4.12×10^{-4}	3.74×10^{-4}	4.20×10^{-4}	0.33
		臭气浓度（无量纲）	/	309	354	354	416	358	2000
	医废暂存间排气筒	氨	实测浓度 mg/m ³	0.83	0.92	1.02	1.11	0.97	/
			排放浓度 mg/m ³	0.83	0.92	1.02	1.11	0.97	/
			排放速率 kg/h	3.12×10^{-3}	3.44×10^{-3}	3.91×10^{-3}	4.28×10^{-3}	3.69×10^{-3}	4.9
		硫化氢	实测浓度 mg/m ³	0.085	0.099	0.082	0.087	0.088	/
			排放浓度 mg/m ³	0.085	0.099	0.082	0.087	0.088	/
			排放速率 kg/h	3.20×10^{-4}	3.70×10^{-4}	3.14×10^{-4}	3.35×10^{-4}	3.35×10^{-4}	0.33
		臭气浓度（无量纲）	/	269	234	269	234	252	2000

备注：评价限值由业主提供；污染物排放速率=污染物实测浓度×标干流量×10⁻⁶；评价限值中出现“/”表示无相关评价标准，不做评价。

表5固定污染源相关参数信息表

排气筒名称/高度/横截面积	采样日期	检测项目	频次	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	烟气含湿量(%)	烟气含氧量(%)	烟气压力(Pa)	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)
病理科检验排气筒/排气筒高度:15m/横截面	2026-03-03	二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、	第1次	22.5	14.3	2.7	20.9	438	5723	5025
			第2次	22.1	14.4	2.6	20.9	423	5621	4941

成飞医院项目竣工环境保护验收监测报告

排气筒名称/ 高度/横截面 积	采样日期	检测项目	频次	烟气 流速 (m/s)	烟气 温度 (°C)	烟气 含湿 量(%)	烟气 含氧 量(%)	烟气 压力 (Pa)	烟气 流量 (m³/h)	标干 流量 (m³/h)
积:0.071 m²		氯化氢、 甲醛	第 3 次	22.0	14.6	2.6	20.9	419	5595	4915
			第 4 次	22.0	14.7	2.6	20.9	421	5595	4917
			均值	22.2	14.5	2.6	20.9	425	5634	4950
	2026-03-04	二甲苯、 VOCs（以 非甲烷总 烃计）、 氯化氢、 甲醛	第 1 次	22.4	15.1	2.6	20.9	435	5697	4978
			第 2 次	22.5	15.3	2.5	20.9	438	5723	5001
			第 3 次	22.1	15.7	2.6	20.9	422	5621	4904
			第 4 次	22.2	16.3	2.6	20.9	426	5646	4914
			均值	22.3	15.6	2.6	20.9	430	5672	4949
污水处理站 排气筒/排气 筒高度:15m/ 横截面 积:0.096 m²	2026-03-03	氨、硫化 氢	第 1 次	16.3	20.7	2.7	20.9	225	5643	4837
			第 2 次	16.1	20.9	2.7	20.7	220	5574	4774
			第 3 次	16.0	21.4	2.7	20.8	217	5539	4735
			第 4 次	15.8	21.7	2.6	20.8	210	5470	4672
			均值	16.0	21.2	2.7	20.8	218	5556	4754
	2026-03-04	氨、硫化 氢	第 1 次	16.6	23.1	2.7	20.9	232	5747	4864
			第 2 次	16.5	23.3	2.6	20.8	228	5712	4834
			第 3 次	16.2	23.9	2.6	20.7	219	5608	4731
			第 4 次	16.4	24.0	2.5	20.7	223	5677	4791
			均值	16.4	23.6	2.6	20.8	226	5686	4805
医废暂存间 排气筒/排气 筒高度:15m/ 横截面 积:0.071 m²	2026-03-03	氨、硫化 氢	第 1 次	19.0	23.5	2.6	20.8	302	4832	4104
			第 2 次	18.8	23.0	2.6	20.8	299	4782	4069
			第 3 次	18.8	22.4	2.5	20.8	297	4782	4082
			第 4 次	18.9	20.8	2.6	20.8	304	4807	4125
			均值	18.9	22.4	2.6	20.8	300	4801	4095
	2026-03-04	氨、硫化 氢	第 1 次	17.4	21.6	2.4	20.8	253	4426	3763

排气筒名称/ 高度/横截面积	采样日期	检测项目	频次	烟气 流速 (m/s)	烟气 温度 (°C)	烟气 含湿 量(%)	烟气 含氧 量(%)	烟气 压力 (Pa)	烟气 流量 (m³/h)	标干 流量 (m³/h)
			第2次	17.3	21.9	2.4	20.7	250	4400	3734
			第3次	17.8	22.1	2.5	20.7	265	4527	3835
			第4次	17.9	22.3	2.4	20.8	267	4553	3856
			均值	17.6	22.0	2.4	20.8	259	4476	3797

检测结果评价：检测期间，该项目有组织废气氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级排放限值；有组织废气VOCs、甲醛检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表3和表4中排放限值；有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2标准限值。

3. 油烟检测

表4-4 油烟检测结果

采样日期	采样点位	检测频次	烟气温度 °C	烟气流速 m/s	烟气含湿 %	烟气压力 Pa	标杆流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	浓度限值 mg/m³
2026-03-03	食堂油烟排气筒/排气筒高度:9m/横截面积:0.396m²	1	43.0	5.5	6.1	24	6041	0.7	/
		2	41.2	5.4	6.0	23	5972	0.4	/
		3	40.6	5.5	5.9	24	6103	0.4	/
		4	40.3	5.1	5.8	21	5667	0.5	/
		5	39.2	5.6	5.7	24	6253	0.7	/
		平均值	40.9	5.4	5.9	23	6007	0.5	2.0
2026-03-04	食堂油烟排气筒/排气筒高度:9m/横截面积:0.396m²	1	43.2	5.3	5.4	22	5842	0.6	/
		2	44.8	5.1	5.4	20	5589	0.7	/
		3	42.6	5.4	5.7	23	5942	0.5	/
		4	42.0	5.2	5.8	21	5723	0.9	/
		5	44.0	5.6	5.6	24	6132	0.6	/
		平均值	43.3	5.3	5.6	22	5846	0.7	2.0

检测结果评价：检测期间，该项目油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中排放限值。

9.2.1.2 废水检测

1、排放浓度检测结果

四川同佳检测有限责任公司于2026年3月3日-4日对废水开展检测。检测

结果如下:

表 9-8 废水检测结果表单位: mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2026-03-03	院区污水处理站出口	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.0	6~9
		化学需氧量	mg/L	144	147	149	250mg/L
		总磷	mg/L	2.39	2.82	3.30	/
		石油类	mg/L	0.25	0.18	0.21	20mg/L
		色度	倍	6	6	6	—
		悬浮物	mg/L	32	27	30	60mg/L
		氨氮	mg/L	21.6	24.3	26.9	—
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.521	0.514	0.526	10mg/L
		挥发酚	mg/L	0.023	0.028	0.021	1mg/L
		总氰化物	mg/L	0.026	0.030	0.028	0.5mg/L
		粪大肠菌群数	MPN/L	未检出	未检出	未检出	5000MPN/L
		五日生化需氧量	mg/L	33.7	38.2	39.6	100mg/L
		动植物油类	mg/L	0.20	0.36	0.30	20mg/L
		总余氯	mg/L	1.38	1.47	1.92	—
2026-03-04	院区污水处理站出口	pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.2	6~9
		化学需氧量	mg/L	171	153	154	250mg/L
		总磷	mg/L	3.72	3.27	2.91	/
		石油类	mg/L	0.12	0.13	0.11	20mg/L
		色度	倍	6	6	6	—
		悬浮物	mg/L	38	32	40	60mg/L
		氨氮	mg/L	22.4	25.0	27.3	—
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.523	0.504	0.534	10mg/L
		挥发酚	mg/L	0.033	0.028	0.018	1mg/L
		总氰化物	mg/L	0.032	0.032	0.029	0.5mg/L
		粪大肠菌群数	MPN/L	未检出	未检出	未检出	5000MPN/L
		五日生化需氧量	mg/L	32.6	36.6	37.6	100mg/L
		动植物油类	mg/L	0.49	0.48	0.47	20mg/L
		总余氯	mg/L	2.14	1.96	2.08	—

备注：；检测过程中“未检出”表示检测结果小于检出限；评价限值出现“/”表示无相关评价标准，不做评价；评价限值中出现“—”表示评价标准未对该检测项目限值做规定。

综上，验收检测期间，该项目废水阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总氰化物、pH 值、粪大肠菌群数、石油类、动植物油类、氨氮、化学需氧量、总余氯、挥发酚、色度、悬浮物检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准。

9.2.1.3 噪声检测

项目噪声监测结果见下表。

表4-5环境噪声检测结果

检测项目	检测日期	点位名称	检测结果 dB(A)	限值
环境噪声（昼间）	2026-03-02	5#项目北侧成飞民乐园	52	60
环境噪声（夜间）			44	50
环境噪声（昼间）		6#项目东侧成飞463 小区	49	60
环境噪声（夜间）			44	50
环境噪声（昼间）		7#项目南侧成飞350 小区	48	60
环境噪声（夜间）			45	50
环境噪声（昼间）		8#项目西侧成飞康达园 A 区	50	60
环境噪声（夜间）			42	50
环境噪声（昼间）		9#项目北侧石室联合成飞学校	51	60
环境噪声（夜间）			38	50
环境噪声（昼间）		10#项目北侧成飞中学	48	60
环境噪声（夜间）			40	50
环境噪声（昼间）	2026-03-03	5#项目北侧成飞民乐园	53	60
环境噪声（夜间）			44	50
环境噪声（昼间）		6#项目东侧成飞463 小区	52	60
环境噪声（夜间）			43	50
环境噪声（昼间）		7#项目南侧成飞350 小区	52	60
环境噪声（夜间）			46	50
环境噪声（昼间）		8#项目西侧成飞康达园 A 区	52	60
环境噪声（夜间）			44	50
环境噪声（昼间）		9#项目北侧石室联合成飞学校	54	60
环境噪声（夜间）			39	50
环境噪声（昼间）		10#项目北侧成飞	52	60

环境噪声（夜间）		中学	43	50
----------	--	----	----	----

表9-9厂界噪声检测结果表单位：dB（A）

检测项目	检测日期	采样点位	厂界噪声结果 dB(A)		限值 dB(A)
			测定结果	排放结果	
工业企业厂界噪声（昼间）	2026-03-02	1#项目北侧厂界外 1m	58	≤58	60
工业企业厂界噪声（夜间）			49	≤49	50
工业企业厂界噪声（昼间）		2#项目东侧厂界外 1m	59	≤59	60
工业企业厂界噪声（夜间）			47	≤47	50
工业企业厂界噪声（昼间）		3#项目南侧厂界外 1m	52	≤52	60
工业企业厂界噪声（夜间）			45	≤45	50
工业企业厂界噪声（昼间）		4#项目西侧厂界外 1m	55	≤55	60
工业企业厂界噪声（夜间）			42	≤42	50
工业企业厂界噪声（昼间）	2026-03-03	1#项目北侧厂界外 1m	53	≤53	60
工业企业厂界噪声（夜间）			49	≤49	50
工业企业厂界噪声（昼间）		2#项目东侧厂界外 1m	57	≤57	60
工业企业厂界噪声（夜间）			48	≤48	50
工业企业厂界噪声（昼间）		3#项目南侧厂界外 1m	56	≤56	60
工业企业厂界噪声（夜间）			47	≤47	50
工业企业厂界噪声（昼间）		4#项目西侧厂界外 1m	53	≤53	60
工业企业厂界噪声（夜间）			45	≤45	50

备注：厂界噪声排放结果需根据噪声测量值与背景值的差值进行修正；对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。

综上，验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。敏感点昼间、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

9.2.1.4 地下水质量监测

项目地下水质量监测结果见下表。

表9-10地下水质量检测结果表单位：dB（A）

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	评价限值
2026-06-08	场地下游 污染监控 井 1#	pH 值	无量纲	7.5	6.5≤pH≤8.5
		硫酸盐	mg/L	34.8	≤250mg/L
		氨氮	mg/L	0.032	≤0.50mg/L
		钾	mg/L	5.28	/
		钠	mg/L	41.5	≤200mg/L
		钙	mg/L	170	/
		镁	mg/L	19.3	/

		菌落总数	CFU/mL	90	≤100CFU/mL
		总大肠菌群	MPN/100mL	1.0	≤3.0MPN/100mL
		重碳酸根	mg/L	163	/
		水位	m	15.13	/
备注：评价限值由业主提供；评价限值出现“/”表示无相关评价标准，不做评价。					

据上表，检测期间，该项目地下水菌落总数、总大肠菌群、钠、氨氮、硫酸盐、pH 值检测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类限值。

综上，本项目验收监测期间，各项污染物均能够达标排放。

9.3 污染物排放总量核算

本项目涉及的总量控制指标主要有：

废水：化学需氧量、氨氮、总磷；

废气：挥发性有机物。

根据实测检测报告，验收期间总量核算过程如下：

9.3.1 废水总量

本项目废水污染物总量计算及结果见下表。

表9-11废水污染物总量表

类别	污染物	废水排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m³/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	判别
废水	化学需氧量	153.00	187620.95	28.7060	46.9052 (厂区排口)	达标
	氨氮	36.38	187620.95	6.8263	8.4429 (厂区排口)	达标
	总磷	3.07	187620.95	0.5757	1.501 (厂区排口)	达标

9.3.2 废气总量

本项目废气污染物总量计算及结果见下表。

表9-11废气污染物总量表

类别	污染物	废气来源	废气排放速率 (kg/h)	废气处理装置运行时间 (h)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	判别
废气	VOCs	病理科检验排气筒	0.02995	170	0.0051	0.0052	达标

9.4 工程建设对环境的影响

项目废水、废气、厂界环境噪声达标排放，项目所在地地下水质量达标，一般固废均去向明确，危险废物送有资质的单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。因此，项目对环境质量影响较小。

9.5 公众参与调查

为了了解公众对本项目施工期及运营期环境保护工作的满意度，了解本项目对当地居民、工作人员的影响情况，建设单位在验收监测期间通过问卷调查

的形式对可能受项目建设影响的周边住户及企事业单位进行了公众意见调查。

共发放问卷 20 份，收回 20 份，回收率 100%。

9.5.1 公众参与调查表样式

本次公众意见调查主要为收集公众对项目施工期、运营期环境保护措施方面的意见和建议，公众意见调查表如下：

表9-15成飞医院项目环境保护工作公众意见调查表

姓名		性别		年龄	<30 岁、30~39 岁、40~49 岁、 ≥50 岁	
职业		民族		受教育程度		
居住地址			方位/距离		电话	
项目基本情况:	项目名称：成飞医院项目。 建设内容：成飞医院始建于 1943 年，是德阳市内专业设置齐全、设备先进、规模最大、级别最高的一所综合性国家三级甲等医院。为满足就诊需求，成飞医院建设实施了“成飞医院项目”，该项目实际占地面积为 135867.35m²，已建成包括急诊急救中心、综合门诊医技大平台中心、疾病诊疗住院中心、配套办公和综合库房等行政后勤保障用房、停车库和污水处理垃圾暂存等辅助用房。规划总建筑面积 278635.22m²，编制床位 1400 张，日门诊/急诊人数 7000 人次					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	没有	有		
	调试期间	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	没有	有		
	您对该单位本项目的环境保护工作满足程度		满意	较满意	不满意	
扰民与纠纷的具体情况说明						
公众对项目不满意的具体意见						
您对该项目的环境保护工作有何意见和建议						

9.5.2 调查范围

本次验收公众意见调查表调查范围为周边住户及企事业单位。

9.5.3 调查结果与建议

1、调查结果

本次验收公众意见调查结果统计如下。

表9-16公众参与人员信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	联系电话	地址
1	袁党涛	男	40-49	工人	大专	130****	康达园

成飞医院项目竣工环境保护验收监测报告

2	黄金露	女	30-39	医疗	本科	180****	康达园
3	冷学兵	男	40-49	工人	大专	135****	康达园
4	刘毅	女	40-49	居民	/	136****	336 栋
5	刘海	男	30-39	/	本科	131****	康达园
6	牟长锦	男	/	消防工程师	大专	135****	335 栋
7	罗丽娟	女	<30	护士	本科	135****	民乐园
8	易居民	男	>50	电工	中专	135****	334 栋
9	彭学琳	女	<30	护士	本科	150****	盛畅园
10	蒋冷辉	男	>50	居民	中专	134****	334 栋
11	袁营涛	男	40-49	物业经理	/	130****	334 栋
12	冷频	男	40-49	居民	高中	135****	334 栋
13	王伟	男	>50	居民	本科	134****	335 栋
14	王泓鑫	男	30-39	医生	本科	183****	康达园
15	陈滨	男	>50	居民	大专	138****	334 栋
16	周红华	男	40-49	工人	/	139****	335 栋
17	陈涛	男	30-39	医生	本科	183****	301 栋
18	陈勇	男	>50	工人	大专	136****	463 栋
19	于明	男	30-39	/	本科	136****	336 栋
20	杨向东	男	>50	/	本科	189****	康达园

表9-17接受问卷调查对象基本情况统计表

项目	接受问卷调查对象基本情况				
性别	男		女		
人数（人）	16		4		
比例（%）	80%		20%		
年龄	<30 岁	30~39 岁	40~49 岁	≥50 岁	无信息
人数（人）	2	5	6	6	1
比例（%）	10	25	30	30	5
文化程度	初中以下	高中及中专	大专	大学及以上	无信息
人数（人）	0	3	5	9	3
比例（%）	0	15	25	45	15

表9-18公众意见问卷调查结果统计表

施工期	噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		20	100%				
	扬尘对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		19	95%	1	5%		
	废水对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		19	95%	1	5%		
调试期间	是否有扰民现象或纠纷	没有		有			
		20	100%				
	废气对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
		18	90%	2	10%		

废水对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
	19	95%	1	5%		
噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
	20	100%				
固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响		影响较轻		影响较重	
	20	100%				
是否发生过环境污染事故	没有		有			
	20	100%				

本次调查结果显示，在回收的 20 份问卷中，所有人均认为本项目的建设和运营对自己没有造成明显不利影响；建设期间不涉及扰民现象、纠纷等。根据本次调查可知，被调查人对本项目环保工作表示满意。

2、建议

(1) 建设单位应继续加强环保监管，做好环境保护工作。

(2) 在项目运营过程中，建设单位应经常深入到当地群众中，了解公众意见并及时逐一解决、落实，并委托有关部门予以告知公众处理情况。

9.6 环境管理检查

9.6.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2024 年 4 月，受建设单位委托，四川中蓉圣泰环境科技有限公司：编制完成了本项目环境影响评价报告书。报告书经成都市生态环境局审批，于 2024 年 10 月 12 日取得批复。文号：成环审(评)〔2024〕59 号，见附件。批复后，项目于 2024 年 10 月 13 日开工（整改），2025 年 2 月 27 日竣工，目前已进入运营阶段。项目已取得排污许可，许可证编号为：12510000MB1E060952002R，有效期自 2026 年 04 月 02 日至 2031 年 04 月 01 日止。申领排污许可证后，立即着手开展调试工作，并同步开展竣工环境保护验收工作。

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

9.6.2 环保管理制度及环保机构设置情况

医院建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，固体废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，污染物处理设施管理，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。

本项目设置环保机构，由医院后勤部门负责各项环保事务，配备兼职环保工作人员，制定了环保管理制度，建立了环保档案，环保设施运行及维修记录

由环保人员保管。

9.6.3 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

医院已制定突发环境事件应急预案并报成都市青羊生态环境局备案，2025年8月7日取得备案意见，备案编号：510105-2025-25-L。

9.6.4 雨污分流情况

本项目实行“雨污分流”制度，项目医院内部及区域周边雨污管网完善，雨污管网已全部检查更换，无跑冒滴漏情况。雨水经雨水口收集后进入市政雨水管网，污水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

9.6.5 排污口规范化

本项目废水、废气排放口完成了规范化建设，项目设置了相应的环保标识。

9.6.6 环保设施（措施）的管理、运行及维护情况

项目已按环评及批复要求设置了污水处理站、医疗废物贮存点等，交由专人维护管理。

项目噪声选用了低噪声设备，高噪声设备采取了减振、隔音、消声措施，基本符合设计要求，无超标现象。

9.6.7 污染物排放总量

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于本项目环评批复中提出的污染物排放总量控制指标。

9.6.8 环境问题投诉情况

通过调查和走访周边居民、生态环境主管部门，项目运行期间无因环境问题产生的投诉纠纷。

10 验收监测结论

10.1 项目建设情况

成飞医院项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，项目建设情况基本符合环评建设情况，项目对环评报告表及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。

10.2 项目验收工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

在验收监测期间项目环保设施运行正常，满足验收条件。

10.3 污染物排放检测结果

10.3.1 废气

验收监测期间，项目无组织废气 VOCs、甲醛、二甲苯检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 和表 6 中无组织排放限值；无组织废气氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值；无组织废气氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准值。

验收监测期间，该项目有组织废气氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值；有组织废气 vocs、甲醛检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 和表 4 中排放限值；有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值。

验收监测期间，该项目油烟检测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

10.3.2 废水

验收监测期间，该项目废水阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总氰化物、pH 值、粪大肠菌群数、石油类、动植物油类、氨氮、化学需氧量、总余氯、挥发酚、色度、悬浮物检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准。

10.3.3 噪声

验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

GB12348-2008 中 2 类标准。敏感点昼间、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

10.3.4 地下水

验收监测期间，该项目地下水菌落总数、总大肠菌群、钠、氨氮、硫酸盐、pH 值检测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类限值。

10.4 污染物排放总量

项目废水年排放量（厂区排口）化学需氧量 28.7060 t/a、氨氮 6.8263t/a、总磷 0.5757t/a，未超过环评批复许可总量。废气年排放量 VOCs 排放量为 0.0051t/a，未超过环评批复许可总量。

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于本项目环评中提出的污染物排放总量控制指标。

10.5 排污许可证检查

项目已申领排污许可证，证件编号：12510000MB1E060952002R，有效期自 2026 年 04 月 02 日至 2031 年 04 月 01 日止。

10.6 环境应急预案检查

医院已制定突发环境事件应急预案并报成都市青羊生态环境局备案，2025 年 8 月 7 日取得备案意见，备案编号：510105-2025-25-L。

10.7 验收结论及建议

10.7.1 结论

成飞医院项目严格执行了环境影响评价和三同时制度，环保审批手续完善，各项污染防治措施按要求落到了实处，废水、废气、噪声达标排放，对环境无明显不利影响；产生的固废合理处理。环境管理体系健全，基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

10.8.2 建议

（1）加强废水处理设施的日常管理、维护，确保环保设施高效运行，保证外排污染物稳定达标排放。

（2）加强医疗废物的管理，收集、储存过程做好收储记录，及时清运；及时更新医疗废物处置协议。

（3）建设单位应加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大

环保宣教力度，强化员工环保意识。