

安龙博爱医院建设项目（迁建）竣工
环境保护验收报告

建设单位:安龙博爱医院有限责任公司

编制单位:贵州四景环保科技有限公司

二〇二五年六月

目 录

第一部分：安龙博爱医院建设项目（迁建）竣工环境保护
验收监测报告

第二部分：安龙博爱医院建设项目（迁建）竣工环境保护验
收意见

第三部分：其他说明事项

附件：

附件 1、项目验收检测委托书

附件 2、《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告
表》的核准意见

附件 3、项目环境保护措施监督检查清单

附件 4、排污许可证

附件 5、医疗废物处置协议

附件 6、工作参与调查表

附件 7、验收检测报告

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 项目环保设施及专家现场查勘图

第
一
部
份

安龙博爱医院建设项目（迁建）竣工环境
保护

验收监测报告表

建设单位：安龙博爱医院有限责任公司

编制单位：贵州四景环保科技有限公司

二〇二五年六月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责:

报告编制:

建设单位:安龙博爱医院有限责任公司 (盖章)

电 话:

传 真:

邮 箱:

地 址:

编制单位:贵州四景环保科技有限公司 (盖章)

电 话:

传 真:

邮 箱:

地 址:

目录

表一 前言	1
表二 验收依据	2
表三 建设项目工程概况	3
表四 环境影响评价结论及其批复要求	10
表五 污染物的排放与防治措施	16
表六 验收评价标准	18
表七 验收监测内容	20
表八 监测分析方法及质量保证	21
表九 验收监测结果及评价	24
表十 环境管理检查结果	34
表十一 公众意见调查结果	36
表十二 验收监测结论	37

表一 前言

安龙博爱医院建于 2011 年，坐落于城区，历经 13 余年的砥砺前行、统筹规划建设，已成为一所集医疗、预防、保健、康复于一体的综合医院。为响应各级政府的政策号召，满足群众的就医需求，特别是安龙县广大人民群众日益增加就医需求，该院现有医疗条件已无法满足要求，为此安龙博爱医院有限责任公司决定投资 2500 万元在黔西南州安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城建设安龙博爱医院迁建项目“以下简称本项目”。建设完成后医院总占地面积 8619.14 m²，项目设置 100 张床位，依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关规定，本项目属于“四十九、卫生，108 医院 841”中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表，为此，安龙博爱医院有限责任公司委托贵州汉道昌工程技术咨询有限公司承担该项目的环评工作，2024 年 7 月编制完成了《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》，由建设单位报生态环境主管部门审批。2024 年 8 月取得《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》州环核 2024【98】号核准意见。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》等相关规定和要求，安龙博爱医院有限责任公司于 2025 年 3 月委托贵州四景环保科技有限公司对项目开展竣工环境保护验收工作。接受委托后，贵州四景环保科技有限公司立即组织专业技术人员进行现场踏勘及资料调研，并编制了竣工环境保护验收监测方案，由贵州省洪鑫环境检测服务有限公司于 2025 年 6 月 5~6 日对该项目实施现场监测。根据医院提供的资料、现场环境管理检查情况、监测结果、环评报告及其批复等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。本次验收范围为安龙博爱医院建设项目（迁建）建设的接待大厅、各诊室、病房及其附属设施。

表二 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) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2019.1.11；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.11.13；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令 第 104 号），2021.12. 14；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29；
- (7) 《贵州省生态环境保护条例》，2019.7.30；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.7. 16；
- (9) 《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号），2021.1.24；
- (10) 《排污许可管理办法》（生态环境部部令第 32 号），2024.4.1。

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暂行办法》，2017.11.20；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；
- (3) 《医疗机构水污染物排放标准》表 2、表 3；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类；
- (5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》，2024 年 7 月；
- (2) 黔西南州生态环境局关于对《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》的核准意见（州环核【2024】98 号），2024 年 8 月 28 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 排污许可证（编号：91522328587265349M001X）；
- (2) 安龙博爱医院有限责任公司突发环境事件应急预案（2025 版）（备案编号：5223002025038L）。

表三 建设项目工程概况

3.1 建设内容

3.1.1 基本情况

建设项目的具体情况见表 3-1。

表 3-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	安龙博爱医院建设项目（迁建）				
建设单位名称	安龙博爱医院有限责任公司				
建设项目性质	新（迁）建				
项目建设地点	贵州省黔西南州安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城				
环评报告编制单位	贵州汉道昌工程技术 咨询服务有限公司	环评报告编制时间	2024 年 5 月		
环评报告审批部门	黔西南州生态环境局	环评报告审批文号	州环核【2024】98 号		
开工建设时间	2024 年 10 月	竣工调试时间	2025 年 5 月		
投资总概算	2500	环保投资概算	30	比例	1.2%
实际总投资	2500	实际环保投资	30	比例	1.2%
主要建设内容	本项目租用现有房屋进行建设，总建筑面积 8619.14 m ² 。主要建设一栋 7 层楼层（地面 6 层，地下 1 层）及其配套设施，其中负一楼设置有医疗废物暂存间、消防水泵房、柴油发电机房、停车位、储油间等；一楼设置有急诊室、CT 室、中药房、西药房、化验室、急诊收费室、抢救室、配剂室、DR 室、输液室、医护人员值班室、卫生间等；二楼设置有医生值班室、护士值班室、卫生间等；三楼设置有病房、产房、配药室、医生值班室、护士值班室、卫生间等；四楼设置病房、储藏室、治疗室、卫生间等；五楼设置有病房、病历储藏室、多功能厅、办公室、卫生间、加压机房等，六楼设置有办公室、卫生间等；				
员工人数	100 人				
年工作时间	360 天，24 小时运行				

3.1.2 主要工程内容

项目建设接待大厅、各诊室、病房及其附属设施，共设置病床位 100 张。项目建设完成后的具体组成见下表 3-2。

表 3-2 本项目工程建设内容及变更情况一览表

名称	建设内容及规模		实际建设情况	
主体工程	负一楼	建筑面积 1299.28 m ² ，楼层层高约为 3.5m，设置消防水泵房（82.62 m ² ）、医疗废物暂存间（1 座，20 m ² ）、柴油发电机房（44.89 m ² ）、停车位（23 个）、储油间（3.21 m ² ）	已建设	
	一楼	建筑面积 1302.35 m ² ，楼层层高约为 3.5m，设置急诊诊室、CT 室、中药房、西药房、化验室、急诊收费室、抢救室、配剂室、DR 室、输液室、医护人员值班室、卫生间等	已建设	
	二楼	建筑面积 1216.79 m ² ，楼层层高约为 3.5m，设置医生值班室、护士值班室、卫生间等	已建设	
	三楼	建筑面积 1333.93 m ² ，楼层层高约为 3.5m，设置病房、产房、配药室、医生值班室、护士值班室、卫生间等	已建设	
	四楼	建筑面积 1333.93 m ² ，楼层层高约为 3.5m，设置病房、储藏室、治疗室、卫生间等	已建设	
	五楼	建筑面积 1285.93 m ² ，设置有病房、病历储藏室、多功能厅、办公室、卫生间、加压机房等	已建设	
	六楼	建筑面积 724.83 m ² ，设置有办公室、卫生间等	已建设	
	屋顶	建筑面积 122.10 m ²	已建设	
公用工程	供水	由当地供水系统提供	依托	
	供电	由当地供电系统提供	依托	
	供氧	外购氧气瓶供氧	依托	
环保工程	污水	新建容积不小于 103.0m ³ 的化粪池		新建
		院区实行雨污分流，雨水经院区雨水管道排入市政雨水管网		排入市政雨水管网
		医务人员产生的污水、病人产生的污水（非传染病）、陪护人员产生的污水、保洁污水等污水经化粪池（103.0m ³ ）收集后，排入医院自建污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准要求后接入市政污水管网排入污水处理厂		已建设
	废气	污水处理站恶臭	污水处理站设置为密闭性地埋式，设置专人维护，并设置消毒、除臭装置，氨、硫化氢、臭气及甲烷等恶臭气体处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求后排放	已建设
		垃圾收集点恶臭	生活垃圾应做到日产日清，减少垃圾停留时间；定期喷洒药剂或石灰等防蝇除臭；采取密闭运输方式，防止垃圾飞洒	已建设
		医疗废物暂存间恶臭	采取袋装、密闭封存方式，不在医院长期储存，加强医院通风	已建设
	噪声	风机及空调机组等设备机械噪声经采取减震垫安装、墙体采用隔声材料等措施处理		已建设
	固废	危险废物	在负一楼新建一间医疗废物暂存间（占地面积 20 m ² ），医疗废物收集后暂存于医院医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位转移进行安全无害化处置	已建设
		生活垃圾	经垃圾桶分类收集后送至医院指定垃圾收集点统一交由环卫部门处置	已建设

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置

安龙博爱医院建设项目（迁建）位于安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城，项目租用现有房屋进行建设，总建筑面积 8619.14 m²。主要建设一栋 7 层楼层，地理坐标为经度：105°448807' 纬度：25°101161'。项目编制住院床位 100 张，医院地理位置图见附图 1。

3.2.2 平面布置

本项目位于贵州省黔西南州安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城，本项目总体地块呈规格矩形，地势较为平坦，无天然景观资源，医院南侧为市府大道，医院入口位于南侧，主要为人员与车辆入口，距离医院入口较近，能够更好地满足急诊的需求。根据功能需求，本项目院区总体呈现相对规则矩形布置，整个院区地面共设置有 6 层楼，各层功能明确。项目一楼主要为门诊大厅（挂号、缴费、咨询等服务）、急诊科（紧急医疗救治）、药房等。项目二楼、六楼主要办公室、多功能厅，三楼、四楼、五楼主要为病房。项目急诊功能均在一栋楼内，便于各功能协同医疗，方便医护人员以及就诊病人通行；此外项目负一楼设置有专门的救护车停车场，便于救护车出入。项目所在地主导风向为东北风，项目东、西侧为居民点；项目污水处理站设置在医院正大门地下，污水处理设施设置为地理式且加盖密封，恶臭散发量较少，经自然扩散后对该项目医院工作人员和周围敏感点目标影响较小。医疗废物暂存间设置在负一楼，通过采取防渗处理，医疗废物暂存间恶臭对周围环境影响较小。项目柴油发电机房位于负一楼靠近医疗废物暂存间一侧，当偶发停电时，产生的柴油发电机废气对周边敏感目标影响较小。综上，医院内部各功能区相对独立，但又能紧密相连，有利于对病人的治疗，从环保的角度，项目总平面布置合理。

3.2.3 环境保护目标

经实地踏勘，医院位于安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城整栋（1-6）层，属独栋建筑。该区域生态环境主要为人工环境，生态敏感性低。附近无需特别保护的野生动植物，也无文物保护单位，区内无特殊保护的珍稀动、植物，医院 500 米范围内无地下水出露点。项目所在地周边主要环境保护目标详见表 3-3。

表3-3 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	与边界的距离（m）	保护规模	保护级别（环境功能）
	大树居民	西侧、北侧	1-500	约 210 户 840 人	
	西苑小区	西南侧	273-464	约 800 人	
	新庄居民	西南侧	259-500	约 120 人	

大气环境	钟家湾居民	南侧	350-500	约 200 户 800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	西龙花园	南侧	44-217	约 600 人	
	金荷名都	东北侧	252-500	约 700 人	
	西河社区卫生室	东北侧	472-500	约 10 人	
	西一社区卫生服务站	东北侧	403-443	约 20 人	
	栖凤社区居民	西南侧	430-500	约 50 户 200 人	
	安龙县文化馆	东北侧	291-325	约 20 人	
	安龙人民会场	东北侧	310-378	约 20 人	
	西龙商贸城	西南侧	66-296	约 200 人	
	桑家院居民	北侧	300-500	约 200 人	
	惠民小区居民	东北侧	200-500	约 500 人	
	杉树林居民	东南侧	433-500	约 20 人	
院区东侧居民点	东侧	1-25	约 60 人		
声环境	院区西侧大树居民点	西侧	1-50	约 10 户 40 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	院区东侧居民点	东侧	1-25	约 15 户 60 人	
	西龙花园居民点	南侧	44-50	约 40 人	
	院区北侧大树居民点	北侧	42-50	约 30 人	
地表水	八坎河	西南侧	1550	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

3.3 水源及水平衡

项目给水利用市政管网压力供水，排水采用清污分流制，项目产生的废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入安龙县城南污水处理厂达标排放。

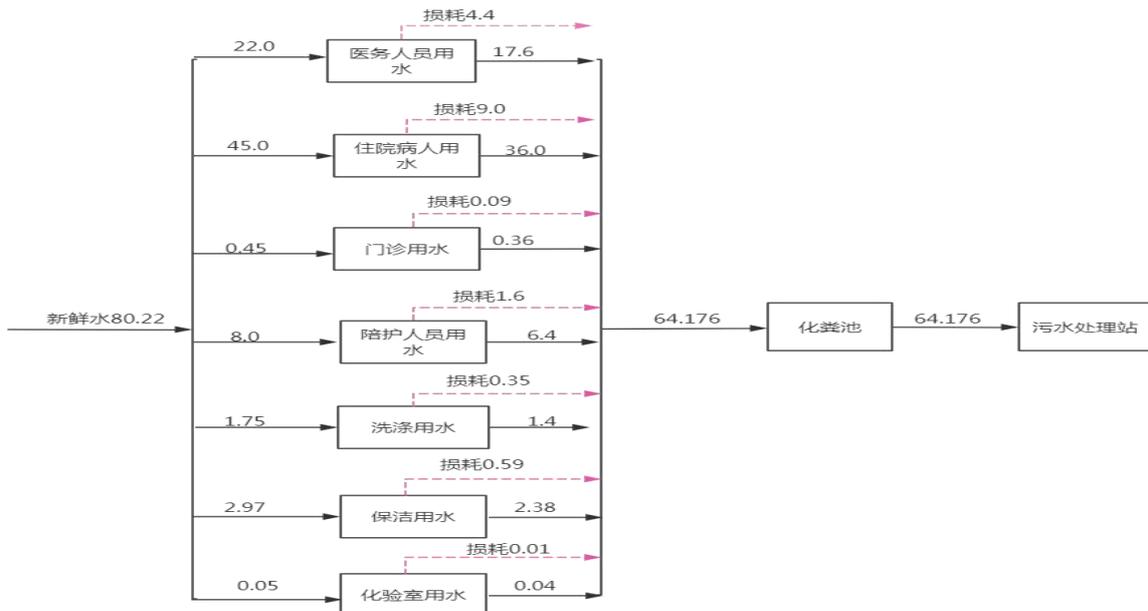


图 3-1 项目水平衡图

3.4 医院运营流程及产污环节

工艺流程简介：

患者进入医院后自行到门诊处挂号，根据所挂科室医生进行初步诊断，根据病情需要进行一些简单检查，根据检查、问诊结果判断病人是否需要住院，此过程会产生医疗污水与医疗固废；对于不需住院的，取药后直接出院，此过程会产生少量固废、污水；对于需要住院的病人，采取办理住院手续、住院观察、药物治疗，此环节会产生医疗污水、医疗固废与噪声；康复复检合格出院。

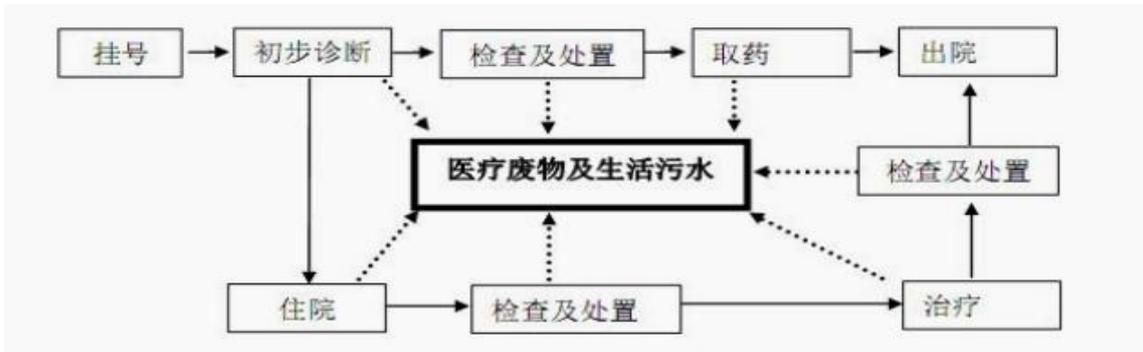


图 3-2 运营期工艺流程及产污节点图

3.5 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688）号列明的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施重大变动条例清单，对本项目变动情况是否属于重大变动判别如下：

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容		项目变动情况	是否属于重大变动
	性质	名称		
一	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	根据项目环评及其批复，本项目开发、使用功能未发生变化，所属行业类别未发生变化	不属于
二	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	根据项目环评及其批复，医院设置了床位 100 床，实际建设床位 100 床	不属于
		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	本项目实际建设床位 100 张与环评一致，未导致废水第一类污染物排放量增加	不属于

		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（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		本项目所在区域位于达标区，医院设计床位100张，实际建设床位100张，未发生变动。	不属于
三	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		项目建设地点不变	不属于
四	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备）主要原辅材料，燃料变化导致以下情形的	<ul style="list-style-type: none"> (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 (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 	项目未新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备）未发生主要原辅材料，燃料变化情形，不存在上述情形。	不属于
		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。		不涉及	不属于
五	环境保护措施	8、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		1、本项目环境影响报告表废气分析中废气措施为：项目污水处理站为封闭式一体化污水处理设施，臭气采取喷洒天然植物提取除臭液进行除臭；本项目采用环境影响报告表废气分析中措施，废气污染防治措施未发生变化。2、本项目环境影响报告表废水采用次氯酸钠进行消毒，项目实际采用氯片进行消毒废水污染防治措施未发生变化。	不属于
		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		项目未新增废水直接排放口，废水排放方式未改变；本项目无废水直接排放口。	不属于
		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		项目未新增废气主要排放口，不涉及有组织排放	不属于
		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		项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
		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		1、本项目医疗废物委托第三方进行处置；2、本项目环境影响报告表固体废物分析中废电池分类收集后由危废处置单位处置，本项目实际不产生废电池，未建设废电池暂存间。	不属于

		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	项目污水最大产生量约为64m ³ ，项目建设化粪池（103.0m ³ ），污水处理站（80m ³ ）预处理达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准要求后接入市政污水管网，事故废水暂存能力，能满足项目需求。	不属于
--	--	-------------------------------------	--	-----

表四 环境影响评价结论及其批复要求

一、环评结论

1、运营期大气环境影响和防治措施

运营期废气主要是化粪池、污水处理站恶臭气体；医疗废物暂存间恶臭气体；垃圾收集点恶臭气体；备用柴油发电机废气；车辆尾气及扬尘。

1) 化粪池和污水处理站恶臭

本项目在医院入口处建设地埋式化粪池和污水处理站，其运营过程中产生的恶臭气体来源于污水、污泥中有机物的分解，发酵过程中散发的化学物质产生的氨和硫化氢等物质。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。不同恶臭气体浓度对人体和环境会造成不同程度的影响，甚至损伤。发生恶臭污染时，使接触者感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良。并且影响睡眠、妨碍各种感觉器官，甚至诱发哮喘等其他疾病。发生恶臭污染将使社会经济和社会形象受到损害。

根据国内外相关除臭研究显示：每去除1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S，项目污水处理站污水处理量23424.24m³/a，污水初始浓度BOD₅：100mg/L，出水浓度BOD₅：2.548mg/L，则项目BOD₅去除量为0.474t/a，因此NH₃产生量为1.569kg/a、H₂S产生量为0.066kg/a。项目污水处理站为封闭式污水处理站，臭气采取喷洒天然植物提取除臭液进行除臭，去除效率为85%，则NH₃排放量为1.249kg/a、H₂S排放量为运营0.047kg/a，排放形式为无组织排放。

项目污水处理站为封闭式一体化污水处理设施，臭气采取喷洒天然植物提取除臭液进行除臭，去除效率为85%，则NH₃排放量为1.259kg/a、H₂S排放量为0.047kg/a，排放形式为无组织排放。

防治措施：在可能产生异味的池体分别设置空气管进行曝气，尽可能减少异味产生，从而降低曝气和污泥散发恶臭对周围空气环境的影响。本项目污水处理设施进行密闭处理，同时须保证所产生的污泥及时清运，则污水处理站产生的臭气不会对周围环境产生明显的不良影响。同时在污水处理站设施设计时应设置围堰，盖板上预留进、排气管，异味难以定量。采用次氯酸钠进行消毒，加强内部管理，提高工作人员的责任心，定期检查和维修，保证设备的正常运行。污泥经浓缩、脱水、无害化处理后贮存在医疗垃圾暂存间，定期清运。

采取以上措施后，污水处理站产生的氨、硫化氢、臭气、甲烷、氯气等气体能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求，对周边环境影响较小。

2) 地下车库废气

运营期间在医院内行驶的车辆较少，由于项目所在区域较开阔，空气扩散稀释条件好，运营期产生车辆尾气对周围环境影响较小。

3) 医疗废物暂存间恶臭气体

项目运行后，会产生一定量的医疗废物，并相应伴随着会产生少量的恶臭气体；项目医疗废物收集后依托医院医疗废物贮存点进行暂存，委托有资质单位定期进行清运处理。

防治措施：对医疗废物采取袋装、密闭封存方式；针对医疗废物暂存间设置警示标志，禁止外人进入，委托有资质的单位定期回收处理，尽量做到每日一清，不在医院长期储存，同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁，防止蚊蝇滋生。

采取以上措施后医疗废物暂存间臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中臭气浓度标准要求，对周围环境影响较小。

4) 垃圾收集点恶臭气体

垃圾收集点恶臭气体来源于有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨及丙酸等。恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。不同恶臭气体浓度对人体和环境会造成不同程度的影响，甚至损伤。发生恶臭污染时，使接触者感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良。并且影响睡眠、妨碍各种感觉器官，甚至诱发哮喘等其他疾病。发生恶臭污染将使社会经济和社会形象受到损害。

项目建成后拟在医院各楼层内设置一定量的垃圾收集桶，作为生活垃圾收集措施，并进行每日一清将生活垃圾送至医院垃圾收集点，由环卫部门进行处置。

防治措施：生活垃圾应采取打包密封存放；同时垃圾桶应选用带盖密闭的；并定期对垃圾桶与生活垃圾暂存点进行消毒、喷洒除臭剂，降低恶臭外溢量；垃圾应做到日产日清，减少垃圾停留时间，避免在医院内过夜；并保持垃圾收集点的清洁卫生，防止蚊蝇滋生，将恶臭影响减至可接受程度。

采取以上措施后垃圾收集点臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中臭气浓度，垃圾收集点恶臭对外环境影响较小。

5) 备用柴油发电机废气

为防止停电对本项目的影晌，本项目在负一楼发电间设置有1台备用柴油发电机，在停电情况下使用，使用频率低，污染物排放为偶发性。柴油发电机运行时所排放的污染物主要是烟尘、SO₂和NO_x等，产生的废气通过排气管道引至顶楼排放。

防治措施：使用优质柴油，并时常对柴油发电机进行检修及管理，使其能够正常运行发电；柴油发电机废气由专用排气管引出发电机房排放，排气筒高度为1.5m，排口朝上，避开人群呼吸带。

由于项目使用备用电源的时间短、油耗低，在采取上述措施后，柴油发电机产生的废气，经医院周边大气稀释后，对周围环境不会产生大的影响。

2、运营期水环境影响和防治措施

项目实行雨污分流制，雨水经院区雨水管道排入市政雨水管网。洗涤污水（0.36m³/d）依托医院污水管道进入医院污水处理站，依托医院污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后排入市政污水管网。

医务人员产生的污水、住院病人产生的污水、门诊产生的污水、陪护人员产生的污水、保洁污水、化验室污水总共约23292.84m³/a，经化粪池（103.0m³）收集后，依托医院的污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后排入市政污水管网。由于医院手术室、病房及办公用房、卫生间等都是同一栋楼内，因此项目没有病区和非病区之分，没有分别设立医院医务人员和病人的卫生间，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）规定，医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流时，一律视为医疗机构污水。

3、声环境影响污染防治措施

本项目作为医院建设项目，依其功能需要，需要保持内部的安静，为减轻周围声环境的影响，本项目从隔声降噪等方面考虑噪声的防治措施。具体可采取的治理措施如下：

（1）在医院内楼层通道上，贴上“文明讲话，切勿大声喧哗”等标识，降低人群噪声对医院声环境的影响。

（2）进入院区的机动车辆应限速缓行，并且禁鸣喇叭。

（3）医院病房楼顶的产噪设备应选用先进低噪声设备，并设置橡胶减震垫等；对产

噪设备应加强维护和维修工作确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 柴油发电机采用先进低噪声设备，并设置橡胶减震垫，发电间墙体采用吸声较强的材料（如多孔复合材料、开孔型泡沫塑料等材料）进行吸声；对产噪设备应加强维护和维修工作确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；柴油发电机设置于地下室密闭发电机房内，其产生的噪声经发电机房墙体、地下室墙体两次建筑隔声后，噪声传至地面通常在50dB（A）以下。

(5) 全部门窗均安装隔声玻璃，降低噪声对医院外声环境的影响，及外部噪声对本项目的影晌。

(6) 加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声。

4、固体废物影响分析及处理处置

本项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理过程产生的污泥。

1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾158kg/d（57.670t/a），项目在各房间设生活垃圾桶，生活垃圾经收集后暂存于医院生活垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。

防治措施：环评建议生活垃圾采取打包密封存放，同时垃圾桶选用带盖密闭的，并定期对垃圾收集装置进行消毒、喷洒除臭剂，降低恶臭外溢量，生活垃圾应做到日产日清，减少垃圾停留时间，及时清除腐败垃圾；定期喷洒药剂或石灰等防蝇除臭；采取密闭运输方式，防止垃圾飞洒，采取以上措施后，生活垃圾对外环境影响较小。

废包装袋：主要为药品外包装盒，产生量约为0.1t/a。建设单位安排专人将产生的废包装袋收集暂存，定期外售废旧资源回收站综合利用。

2) 医疗废物

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接的或间接感染性、毒性以及其他危害性废物，根据《医疗废物分类目录（2021版）》，医疗废物共分为感染性医疗废物、病理性医疗废物、损伤性医疗废物、药物性医疗废物、化学性医疗废物，按《国家危险废物名录》（2021年版）分类编号为HW01。

根据《医疗废物管理与污染控制技术》（赵由才、张全、蒲敏主编化学工业出版社

2005年1月版），门诊和病房医疗垃圾产生量一般是按住院产生量和门诊产生量之和计算，住院为0.5~1.0kg/（床·d），门诊为：20~30人次产生1kg。项目床位100张，急诊门诊平均接诊量为30人次/d，住院部医疗废物产生系数取1.0kg/（床·d），门诊医疗废物产生系数取1.0kg/30人次，则本项目医疗废物产生量约为101.00kg/d（36.865t/a），项目产生的医疗废物分类收集后依托医院医疗废物暂存间暂存，委托有资质单位进行处理。

3）污水处理站污泥

项目产生污水，依托医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后排入市政污水管网，污水处理站污泥来自医院医务人员、患者、陪护人员的粪便。

医院化粪池及污水处理站废水处理过程中会产生污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等。污泥约占处理水量的0.3%~0.5%，本项目污泥产生量取0.3%，本项目污水排入化粪池及污水处理量为64.176m³/d（23424.24m³/a），故项目污泥产生量约0.711t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.3.1小条规定，医院污泥（污水处理站污泥及化粪池污物）属于危险废物，因此需严格按照危险废物进行处置。

4）过期化学试剂、过期药品、废电池

根据建设单位运行经验，项目运营后产生的过期化学试剂、过期药品、废电池分别约为0.03t/a、0.02t/a、0.005t/a。

过期化学试剂、过期药品、污泥分类收集后存于医疗废物暂存间，密封、防渗防漏存放，交由有资质单位定期进行处理；废电池分类收集后委托有资质单位定期进行处理，对外环境影响较小。

二、环评批复意见要求

黔西南州生态环境局关于对《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》的核准意见（州环核【2024】98号）（见附件2）。

环评批复意见摘抄：

项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、加强施工期和运行期环境管理。

三、建设项目竣工后，你单位应自行组织该建设项目竣工环境保护验收工作，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

四、主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局安龙分局负责。

表五 污染物的排放与防治措施

1、运营期大气污染物的排放与防治措施

废气主要是化粪池、污水处理站恶臭气体；医疗废物暂存间恶臭气体；垃圾收集点恶臭气体；备用柴油发电机废气；车辆尾气及扬尘。

(1) 化粪池和污水处理站恶臭

项目化粪池为地理式封闭池体，在可能产生异味的池体周围，采取喷洒除臭液进行除臭气，减少异味产生对周围空气环境的影响。项目污水处理站为地理封闭式污水处理站，污水处理设施进行密闭处理，臭气采取喷洒天然植物提取除臭液进行除臭，产生的污泥及时清运，采取以上措施后，产生恶臭气体对周边环境影响较小。

(2) 地下车库废气

运营期间在医院内行驶的车辆较少，由于项目所在区域较开阔，空气扩散稀释条件好，运营期产生车辆尾气对周围环境影响较小。

(3) 医疗废物暂存间恶臭气体

项目对医疗废物采取袋装、密闭封存方式；针对医疗废物暂存间设置警示标志，禁止外人进入，委托有资质的单位定期回收处理，做到每日一清，不在医院长期储存，定期杀菌消毒并加强管理和清洁。

(4) 垃圾收集点恶臭气体

项目在医院各楼层内设置一定量的垃圾收集桶，作为生活垃圾收集措施，并进行每日一清将生活垃圾送至医院垃圾收集点，由环卫部门进行处置。定期对垃圾桶与生活垃圾暂存点进行消毒、喷洒除臭剂，降低恶臭外溢量；垃圾应做到日产日清，减少垃圾停留时间，避免在医院内过夜，减小垃圾收集点恶臭对外环境影响较小。

(5) 备用柴油发电机废气

项目使用优质柴油，并时常对柴油发电机进行检修及管理，使其能够正常运行发电；柴油发电机废气由专用排气管引出发电机房排放，排口朝上，排气筒高度为1.5m，避开人群呼吸带。柴油发电机产生的废气，经医院周边大气稀释后，对周围环境影响较小。

2、运营期水污染物的排放与防治措施

项目实行雨污分流制，雨水经院区雨水管道排入市政雨水管网。由于医院手术室、病房及办公用房、卫生间等都是同一栋楼内，项目生活污水、医疗废水经化粪池收集后，经医院自建污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后排入市政污水管网。

3、声污染的排放与防治措施

项目运营期噪声源主要为空调外机、发电机，以及医护人员、病员及陪护人员活动产生的人群噪声。

医院在内楼层通道上，贴上“文明讲话，切勿大声喧哗”等标识，降低人群噪声对医院声环境的影响。进入院区的机动车辆应限速缓行，并且禁鸣喇叭。医院病房楼顶的产噪设备选用先进低噪声设备，并设置橡胶减震垫等；对产噪设备应加强维护和维修工作确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。柴油发电机采用先进低噪声设备，柴油发电机设置于地下室密闭发电机房内，并设置橡胶减震垫，发电间墙体采用吸声较强的材料进行吸声；全部门窗均安装隔声玻璃，降低噪声对医院外声环境的影响，及外部噪声对医院的影响。

4、固体废物污染物的排放与防治措施

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理过程产生的污泥。

1) 生活垃圾

项目在各房间设生活垃圾桶，生活垃圾经收集后暂存于医院生活垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。

2、医疗废物

项目产生的医疗废物分类收集后依托医院医疗废物暂存间暂存，委托有资质单位进行处理。

3) 污水处理站污泥

医院化粪池及污水处理站废水处理过程中会产生污泥，医院污泥（污水处理站污泥及化粪池污物）属于危险废物委托有资质单位进行处理。

表六 验收评价标准

1、项目废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准，标准限值见表 6-1。

表 6-1 医疗机构水污染物排放标准限值

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000
2	pH	6~9
3	化学需氧量（COD）浓度/（mg/L）	250
4	生化需氧量（BOD）浓度/（mg/L）	100
5	悬浮物（SS）浓度/（mg/L）	60
6	氨氮 1）/（mg/L）	45
7	动植物油/（mg/L）	20
8	石油类/（mg/L）	20
9	阴离子表面活性剂/（mg/L）	10
10	色度 /（稀释倍数）	--
11	挥发酚/（mg/L）	1.0
12	总氰化物/（mg/L）	0.5
13	总汞/（mg/L）	0.05
14	总镉/（mg/L）	0.1
15	总铬/（mg/L）	1.5
16	六价铬/（mg/L）	0.5
17	总砷/（mg/L）	0.5
18	总铅/（mg/L）	1.0
19	总银/（mg/L）	0.5
20	总 α /（Bq/L）	1
21	总 β /（Bq/L）	10
22	总余氯 2），3）/（mg/L）	--

2、项目废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中标准，标准限值见表 6-2。

表 6-2 医疗机构水污染物排放标准限值

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m ³ ）	1.0
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

3、项目院区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准，标准限值见表 6-3。

表6-3运营期环境噪声标准值表 单位Leq[dB(A)]

标准类别	标准值		执行区域
	昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准	55	45	医院院区噪声

4、项目环境敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，标准限值见表 6-4。

表6-4运营期环境噪声标准值表 单位Leq[dB(A)]

标准类别	标准值		执行区域
	昼间	夜间	
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类	60	50	项目环境敏感点

表七 验收监测内容

验收监测内容:

表 6-1 验收监测内容

类别		监测点位	监测项目	监测频次
废气	无组织废气	在厂界外上风向设置一个参照点，下风向设置 3 个监测点	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	连续采样 2 天，每天采样 4 次。
噪声	厂界噪声	厂界东	等效连续 A 声级	连续测量两天，每天昼、夜间各测量 1 次。
		厂界南		
		厂界西		
		厂界北		
废水	污水总排口	pH、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总 α 、总 β 、总余氯、粪大肠菌群数、化学需氧量、生化需氧量、	连续采样 2 天，每天采样 4 次	

表八 监测分析方法及质量保证

1、监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

监测类别	监测项目	分析方法	检出限
废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003版）	0.001mg/m ³
	氯气	甲基橙分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003版）	0.03
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	—
	甲烷	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.06
噪声	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	—
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	无量纲
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	mg/L
	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
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	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（直接分光光度法）	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油		0.06mg/L
	总镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002年）	0.1μg/L
	总铅		1μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	总砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
总汞	0.04μg/L		

	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 757-2015	0.03mg/L
	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11907-1989	0.03mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯 二胺分光光度法》 HJ 586-2010	0.03mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总α放射性	《水质 总α放射性的测定 厚源法》 HJ 898-2017	0.043Bq/L
	总β放射性	《水质 总β放射性的测定 厚源法》 HJ 899-2017	0.015Bq/L
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	倍

2、质量保证

验收监测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）开展质量保证及质量控制。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》要求进行。实验室分析中对氨氮、化学需氧量等监测指标进行质控，质控结果均在允许误差范围内，监测数据受控，质控监测结果见表 8-2。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

所用监测仪器，量具经计量部门检定合格并在有效期内，被监测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

3、噪声测量分析过程中的质量保证和质量控制

所用监测仪器，量具经计量部门检定合格并在有效期内，仪器量程在有效范围内。声级计在测量前后用标准发声器进行校准，误差小于 0.5dB（A），声级计校准结果见表 8-3。

表 8-2 质控监测结果

质控方式	质控指标	编号	单位	监测结果	标准浓度	结果判
质控样	氨氮	BY400012 (B24040447)	mg/L	25.0	24.7±1.8	合格
				25.4		合格
		GSB 07-3164- 2014 (2005195)	mg/L	0.355	0.352±0.021	合格
				0.363		合格

pH	BY017704 (E841)	无量纲	7.36	7.34±0.06	合格
			7.35		合格
化学需氧量	GSB 07-3161- 2014 (2001178)	mg/L	268	265±13	合格
			257		合格
砷	BY023213 (BC512)	µg/L	16.0	16.0±1.4	合格
汞	BW0625 (J8Y1546)	µg/mL	0.048	0.049±0.003	合格
镉	BY023168 (BD504)	µg/L	44.7	44.2±2.7	合格
铅	GSB 07-1183- 2000 (201242)	mg/L	0.410	0.398±0.019	合格
总铬	BY023862 (CA505)	mg/L	1.06	1.00±0.07	合格
六价铬	BY400024 (B23100250)	mg/L	35.8	35.4±2.2	合格
阴离子表面 活性剂	BY400050 (B23090209)	µg/mL	10.6	10.7±0.9	合格
四氯乙烯 中石油类	ERM-1006-2021 (337212)	µg/mL	23.2	21.6±2.2	合格
			21.4		合格
银	GSB 07-3178- 2014 (204211)	mg/L	0.204	0.205±0.012	合格
硫化氢	BY018698 (Y611)	mg/L	8.49	8.11±0.65	合格
			8.58		合格

表 8-3 声级计校准结果

校准声源值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)		监测后校准值 dB(A)		标准要求
	校准结果	示值偏差	校准结果	示值偏差	
94.0	93.8	-0.2	94.0	0.0	≤±0.5dB(A)
	93.7	-0.3	93.9	-0.1	
	93.7	-0.3	93.7	-0.3	
	93.7	-0.3	93.7	-0.3	
校准情况	合格		合格		—

表九 验收监测结果及评价

1、验收监测期间生产工况记录：

安龙博爱医院建设项目（迁建）验收监测期间为2025年6月5日~6日。根据现场检查及建设单位提供的资料，验收监测期间，本项目各项环保设施运行正常。医院验收监测期间运行工况记录情况见表9-1。

表9-1 验收监测期间运行工况一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷 (%)
门诊量	200	6.5		22.5
		6.6		15
医务人员总数	100	6.5		52.08
		6.6		52.08
住院床位数	100	6.5		11.25
		6.6		12.5
环保设施	污水处理站 50m ³ /d	6.5		34
		6.6		35.6

2、验收监测结果：

2025年6月5日~6日，贵州省洪鑫环境检测服务有限公司对项目生产废水、无组织排放废气、厂界噪声、环境敏感点噪声进行监测，监测结果如下：

- （1）项目污水处理设施排口废水监测结果见表 7-1。
- （2）项目无组织废气监测结果见表 7-2、7-3、7-4、7-5、7-6。
- （3）项目厂界噪声监测结果见表 7-7。
- （4）项目环境敏感点噪声测量结果表 7-8、

表 7-1 污水总排口废水监测结果

测点位置	监测项目	单位	监测结果					《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） 表2预处理标准		
			6月5日				均值	标准限值	单项评价	
			1	2	3	4				
污水处理设施总排口	粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10 ³	2.4×10 ³	2.4×10 ³	2.4×10 ³	2.7×10 ³	5000	合格	
	pH 值	无量纲	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1~8.2	6~9	合格	
	化学需氧量	mg/L	52	68	62	72	64	250	合格	
	五日生化需氧量	mg/L	16.3	18.3	22.3	23.8	20.2	100	合格	
	悬浮物	mg/L	11	12	16	12	13	60	合格	
	氨氮	mg/L	23.2	24.6	24.5	23.4	23.9	—	—	
	动植物油	mg/L	0.60	3.34	3.38	2.82	2.54	20	合格	
	石油类	mg/L	0.68	0.75	0.18	0.93	0.64	20	合格	
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.21	0.25	0.27	0.28	0.25	10	合格	
	色度	倍	40	40	40	40	40	—	—	
	挥发酚	mg/L	0.01L	0.17	0.13	0.16	0.12	1.0	合格	
	氰化物	mg/L	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.5	合格	
	总汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.05 (mg/L)	合格	
	总镉	μg/L	0.4	0.2	0.5	0.4	0.4	0.1 (mg/L)	合格	
	总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	合格	
	六价铬	mg/L	0.004L	0.005	0.005	0.005	0.004	0.5	合格	
	总砷	μg/L	0.9	0.9	1.0	0.8	0.9	0.5 (mg/L)	合格	
	总铅	μg/L	1	1L	1L	1	1L	1.0 (mg/L)	合格	
	总银	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	合格	
	总α放射性	Bq/L	0.043L	0.043L	0.043L	0.057	0.043L	1	合格	
总β放射性	Bq/L	0.471	0.516	0.323	0.345	0.414	10	合格		
总氯	mg/L	0.73	0.68	0.71	0.78	0.72	—	—		

备注：1、检出限 L 表示监测结果低于方法检出限，检出限 L 参与计算时，取检出限值的 1/2 参与计算。
2、氰化物监测结果以总量计。

续表 7-1 污水总排口废水监测结果

测点位置	监测项目	单位	监测结果					均值	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准	
			6月6日				标准限值		单项评价	
			1	2	3	4				
污水处理设施总排口	粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10 ³	4.3×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	3.9×10 ³	5000	合格	
	pH 值	无量纲	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1~8.2	6~9	合格	
	化学需氧量	mg/L	72	78	102	107	90	250	合格	
	五日生化需氧量	mg/L	23.4	29.4	30.4	33.4	29.2	100	合格	
	悬浮物	mg/L	11	25	23	21	20	60	合格	
	氨氮	mg/L	30.3	31.3	32.4	32.6	31.6	—	—	
	动植物油	mg/L	4.16	5.58	7.33	5.95	5.76	20	合格	
	石油类	mg/L	0.40	0.46	0.41	0.44	0.43	20	合格	
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.37	0.35	0.37	0.38	0.37	10	合格	
	色度	倍	30	30	30	30	30	—	—	
	挥发酚	mg/L	0.07	0.13	0.14	0.17	0.13	1.0	合格	
	氰化物	mg/L	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.5	合格	
	总汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.05 (mg/L)	合格	
	总镉	μg/L	0.3	0.7	0.2	0.1	0.3	0.1 (mg/L)	合格	
	总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	合格	
	六价铬	mg/L	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.5	合格	
	总砷	μg/L	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	0.5 (mg/L)	合格	
	总铅	μg/L	1L	1	1L	4	2	1.0 (mg/L)	合格	
	总银	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	合格	
	总α放射性	Bq/L	0.099	0.043L	0.083	0.043L	0.056	1	合格	
总β放射性	Bq/L	0.497	0.564	0.449	0.474	0.496	10	合格		
总氯	mg/L	0.67	0.70	0.66	0.68	0.68	—	—		

备注：1、检出限 L 表示监测结果低于方法检出限，检出限 L 参与计算时，取检出限值的 1/2 参与计算。
2、氰化物监测结果以总量计。

表 7-1 监测结果显示，项目污水处理设施排口废水监测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准要求。

表 7-2 无组织排放废气（氨）监测结果

测点位置	采样日期	采样起始时间	氨 (mg/m ³)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3	
			小时值	最高浓度值	标准限值	单项评价
厂界北侧 (上风向)	6月05日	10:20	0.01	0.03	1.0 (mg/m ³)	合格
		12:20	0.01			
		14:20	0.02			
		16:20	0.03			
厂界北侧 (上风向)	6月06日	10:20	0.03	0.05		合格
		12:20	0.03			
		14:20	0.04			
		16:20	0.05			
厂界西南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.03	0.04		合格
		12:20	0.04			
		14:20	0.02			
		16:20	0.03			
厂界西南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.08	0.10	合格	
		12:20	0.04			
		14:20	0.06			
		16:20	0.10			
厂界南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.02	0.04	合格	
		12:20	0.02			
		14:20	0.04			
		16:20	0.03			
厂界南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.08	0.10	合格	
		12:20	0.05			
		14:20	0.10			
		16:20	0.07			
厂界东南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.02	0.04	合格	
		12:20	0.01			
		14:20	0.03			
		16:20	0.04			
厂界东南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.07	0.10	合格	
		12:20	0.05			
		14:20	0.09			
		16:20	0.10			

表 7-2 监测结果显示，项目无组织排放废气（氨）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 浓度限值要求。

表 7-3 无组织排放废气（硫化氢）监测结果

测点位置	采样日期	采样起始时间	硫化氢 (mg/m ³)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3			
			小时值	最高浓度值	标准限值	单项评价		
厂界北侧 (上风向)	6月05日	10:20	0.002	0.002	0.03 (mg/m ³)	合格		
		12:20	0.002					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					
厂界北侧 (上风向)	6月06日	10:20	0.002	0.002		0.03 (mg/m ³)	合格	
		12:20	0.002					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					
厂界西南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.003	0.003			0.03 (mg/m ³)	合格
		12:20	0.003					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					
厂界西南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.003	0.003	0.03 (mg/m ³)			合格
		12:20	0.002					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					
厂界南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.006	0.006		0.03 (mg/m ³)		合格
		12:20	0.002					
		14:20	0.003					
		16:20	0.002					
厂界南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.005	0.005			0.03 (mg/m ³)	合格
		12:20	0.003					
		14:20	0.003					
		16:20	0.002					
厂界东南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.004	0.004	0.03 (mg/m ³)			合格
		12:20	0.003					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					
厂界东南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.003	0.004		0.03 (mg/m ³)		合格
		12:20	0.004					
		14:20	0.002					
		16:20	0.002					

表 7-4 监测结果显示，项目无组织排放废气（硫化氢）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 浓度限值要求。

表 7-4 无组织排放废气（臭气浓度）监测结果

测点位置	采样日期	采样起始时间	臭气浓度（无量纲）		《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3	
			小时值	最高浓度值	标准限值	单项评价
厂界北侧 （上风向）	6月05日	10:20	<10	<10	10 （无量纲）	合格
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界北侧 （上风向）	6月06日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界西南侧 （下风向）	6月05日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界西南侧 （下风向）	6月06日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界南侧 （下风向）	6月05日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界南侧 （下风向）	6月06日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界东南侧 （下风向）	6月05日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			
厂界东南侧 （下风向）	6月06日	10:20	<10	<10		
		12:20	<10			
		14:20	<10			
		16:20	<10			

表 7-5 监测结果显示，项目无组织排放废气（臭气浓度）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 标准要求。

表 7-5 无组织排放废气（氯气）监测结果

测点位置	采样日期	采样起始时间	氯气 (mg/m ³)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3				
			小时值	最高浓度值	标准限值	单项评价			
厂界北侧 (上风向)	6月05日	10:20	ND	ND	0.1 (mg/m ³)	合格			
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界北侧 (上风向)	6月06日	10:20	ND	ND		0.1 (mg/m ³)	合格		
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界西南侧 (下风向)	6月05日	10:20	ND	ND			0.1 (mg/m ³)	合格	
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界西南侧 (下风向)	6月06日	10:20	ND	ND				0.1 (mg/m ³)	合格
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界南侧 (下风向)	6月05日	10:20	ND	ND	0.1 (mg/m ³)				合格
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界南侧 (下风向)	6月06日	10:20	ND	ND		0.1 (mg/m ³)			合格
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界东南侧 (下风向)	6月05日	10:20	ND	ND			0.1 (mg/m ³)		合格
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						
厂界东南侧 (下风向)	6月06日	10:20	ND	ND				0.1 (mg/m ³)	合格
		12:20	ND						
		14:20	ND						
		16:20	ND						

表 7-6 监测结果显示，项目无组织排放废气（氯气）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 浓度限值要求。

表 7-6 无组织排放废气（甲烷）监测结果

测点位置	采样日期	采样起始时间	甲烷 (体积百分数%)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3	
			小时值	最高浓度值	标准限值	单项评价
厂界北侧 (上风向)	6月05日	10:20	0.00022	0.00022	1 (体积百分数%)	合格
		12:20	0.00021			
		14:20	0.00021			
		16:20	0.00020			
厂界北侧 (上风向)	6月06日	10:20	0.00021	0.00022		合格
		12:20	0.00022			
		14:20	0.00019			
		16:20	0.00021			
厂界西南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.00020	0.00022		合格
		12:20	0.00022			
		14:20	0.00019			
		16:20	0.00019			
厂界西南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.00020	0.00022	合格	
		12:20	0.00020			
		14:20	0.00020			
		16:20	0.00022			
厂界南侧 (下风向)	6月05日	10:20	0.00020	0.00021	合格	
		12:20	0.00021			
		14:20	0.00021			
		16:20	0.00021			
厂界南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.00023	0.00023	合格	
		12:20	0.00022			
		14:20	0.00021			
		16:20	0.00022			
厂界东南侧 (下风)	6月05日	10:20	0.00021	0.00021	合格	
		12:20	0.00020			
		14:20	0.00020			
		16:20	0.00021			
厂界东南侧 (下风向)	6月06日	10:20	0.00021	0.00021	合格	
		12:20	0.00020			
		14:20	0.00021			
		16:20	0.00020			

表 7-6 监测结果显示，项目无组织排放废气（甲烷）监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 标准要求。

表 7-7 厂界噪声测量结果

测点位置	测量日期	测量起始时间	测量结果 (L _{eq}) dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1 类	
					标准限值	达标情况
厂界东南侧	6月05日	11:35	昼间	47.0	55dB(A)	合格
厂界西北侧		11:43		47.8		合格
厂界东北侧		11:50		47.9		合格
厂界西南侧		12:02		48.5		合格
厂界东南侧	6月06日	10:36		47.3		合格
厂界西北侧		10:45		47.2		合格
厂界东北侧		10:54		46.9		合格
厂界西南侧		11:02		47.2		合格
厂界东南侧	6月05日	22:09	夜间	43.2	45dB(A)	合格
厂界西北侧		22:19		42.2		合格
厂界东北侧		22:27		41.9		合格
厂界西南侧		22:38		42.2		合格
厂界东南侧	6月06日	22:07		41.9		合格
厂界西北侧		22:21		42.7		合格
厂界东北侧		22:29		42.0		合格
厂界西南侧		22:39		41.8		合格

表 7-7 测量结果显示，项目昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准限值要求。

表 7-8 环境敏感点噪声测量结果

测点位置	测量日期	测量起始时间	测量结果 (L _{eq}) dB(A)		《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类	
					标准限值	达标情况
项目东南侧	6月05日	12:47	昼间	47.6	60dB(A)	合格
项目西南侧		12:59		47.2		合格
项目西北侧		13:11		47.7		合格
项目东北侧		13:24		48.0		合格
项目东南侧	6月06日	12:27		47.0		合格
项目西南侧		12:42		47.3		合格
项目西北侧		12:55		46.8		合格
项目东北侧		13:10		47.3		合格
项目东南侧	6月05日	22:43	夜间	42.9	50dB(A)	合格
项目西南侧		22:57		42.6		合格
项目西北侧		23:10		42.6		合格
项目东北侧		23:24		42.1		合格
项目东南侧	6月06日	22:46		43.0		合格
项目西南侧		22:59		42.4		合格
项目西北侧		23:16		42.1		合格
项目东北侧		23:29		42.5		合格

表 7-7 测量结果显示，项目昼间、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求。

表十 环境管理检查结果

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

10.1.1 环保审批手续

2024年7月，安龙博爱医院有限责任公司委托贵州汉道昌工程技术咨询服务有限责任公司编制了《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》，并于2024年8月28日取得了黔西南州生态环境局关于对《安龙博爱医院建设项目（迁建）环境影响报告表》的核准意见（州环核【2024】98号）。安龙博爱医院建设项目（迁建）于2024年10月开工建设，2025年5月投入试营业，2025年6月4日进行了办理排污许可证。

10.1.2 项目“三同时”落实情况

表 10-1 本项目“三同时”验收内容及落实情况一览表

类别	污染源	环评及批复要求	实际落实情况
废气	污水处理站废气	污水处理站进行加盖密封，臭气由离心式通风机送入活性炭除臭设施处理后排放	项目污水处理站为封闭式一体化污水处理设施，臭气采取喷洒天然植物提取除臭液进行除臭。
	化粪池	化粪池采取地埋式，并加盖密闭，定期喷洒消毒剂、除臭剂	化粪池采取地埋式，并加盖密闭，定期喷洒消毒剂、除臭剂
	汽车尾气、扬尘	道路地面硬化，对进出医院的道路定期洒水抑尘、清扫	道路地面已硬化，对进出医院的道路定期洒水抑尘、清扫
	医疗废物暂存间恶臭气体	对医疗废物采取袋装、密闭封存方式；设置警示标志，禁止外人进入，每日一清，不在医院长期储存	医疗废物间为密闭式暂存间，设置危废标识标牌，每日一清。
	生活垃圾收集点恶臭气	采取打包密封存放；使用带盖密闭的垃圾桶；定期对垃圾桶与生活垃圾暂存点进行消毒、喷洒除臭剂，降低恶臭外溢量；垃圾日产日清，减少垃圾停留时间	采取打包密封存放；使用带盖密闭的垃圾桶；定期对垃圾桶与生活垃圾暂存点，日产日清。
	备用柴油发电机废气	使用优质柴油，并时常对柴油发电机进行检修及管理，使其能够正常运行发电；柴油发电机废气由专用排气管引出发电机房排放，排口朝上，避开人群呼吸带	柴油发电机废气由专用排气管引出发电机房排放，排口朝上避开人群。
废水	医务人员产生的污水、住院病人产生的污水、急诊门诊产生的污水、陪护人员产生的污水等	经容积不小于 103.0m ³ 化粪池收集后，依托医院污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后排入市政污水管网	生活经化粪池收集后，依托医院污水处理站进行处理（50m ³ /d），达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-

			2005)表2预处理标准后排入市政污水管网
	雨水	经院区雨水管道排入市政雨水管网	排入市政雨水管网
噪声	设备、机动车噪声	采用先进低噪声设备，并设置橡胶减震垫等；对产噪设备应加强维护和维修工作等	设置橡胶减震垫，定期维护
固废	生活垃圾	使用带盖密闭的垃圾桶，打包密封存放，并定期对垃圾收集装置进行消毒、喷洒除臭剂，日产日清等	用带盖密闭的垃圾桶，打包密封存放，日产日清等
	废包装袋	定期外售废旧资源回收站综合利用	外售废旧资源回收站
	医疗废物	分类收集后存于医疗废物暂存间，密封、防渗防漏存放，最终交由有资质单位进行集中处理	医疗废物、过期化学试剂、过期药品采取袋装、密闭封存方式暂存于危废间，由有医疗危废处理资质单位进行处置。
	过期化学试剂、过期药品		
	废电池	分类收集后由危废处置单位处置	分类收集后由危废处置单位处置
	污水处理站污泥	脱水后的污泥密封后存放于医疗废物暂存间由危废处置单位处置	委托第三方有处理资质单位清理处置

10.2 环境保护组织机构设置及有关环境管理制度制定情况

医院总务科负责医院环保相关事务，设置有2名环保专员。此外，为了加强医院员工环境保护意识，规范环保设施设备运行管理要求，做好设备维护保养工作，保证环保设备安全、稳定、长周期运行，满足达标排放要求，医院制定了如：污水处理站工作职责、污水站设备管理制度、污水站运行管理人员工作职责、医院环保设施设备运营管理制度、环境台账管理制度等相关环境管理制度，医院环境管理水平得到进一步提高。

表十一 公众意见调查结果

本项目竣工环境保护验收公众参与调查，共计下发调查问卷 11 份用于采访项目周边敏感目标内民众。根据本项目竣工环保验收公众参与调查结果，本项目被调查的公众普遍对该项目持支持态度，认为该项目相关的环保措施落实到位，未对周边民众和环境造成影响，且项目的建设投用方便了周边民众看病就医。经公众问卷调查，项目周边被调查人群无人持反对意见。调查问卷详见附件 6。

表十二 验收监测结论

12.1 环境保护设施调试效果

2025年6月5~6日，贵州省洪鑫环境检测服务有限公司对安龙博爱医院建设项目（迁建）进行竣工环保验收监测，目前已编制完成了项目竣工环保验收监测报告。根据“验收监测报告”，验收监测期间，项目正常运行，各项环保设施运行稳定，满足验收监测要求。

12.2 验收监测结论

（1）废水：该项目验收监测期间，医院污水处理站出水口各项指标均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准要求后排入市政管网。

（2）废气：该项目验收监测期间，项目无组织废气污水处理站周界监测指标均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

（3）噪声：项目验收监测期间，院界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（4）固废以及危废：项目验收监测期间，项目在各房间设生活垃圾桶，生活垃圾经收集后暂存于医院生活垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。项目产生的医疗废物分类收集后依托医院医疗废物暂存间暂存，委托有资质单位进行处理。医院化粪池及污水处理站废水处理过程中会产生污泥，医院污泥（污水处理站污泥及化粪池污物）属于危险废物委托有资质单位进行处理。

（5）敏感点环境噪声

项目敏感点环境噪声昼间、夜间噪声验收监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

12.3 项目建设对环境的影响

根据现场监测及调查，本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，执行了环境影响评价和“三同时”制度，污染防治措施满足设计方案及审批部门审批要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中提出的“未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的”等九种情况，在项目设计、施工和验收期间未收到公众反

馈意见或投诉。验收监测期间，该项目废水、废气实现达标排放，固体废物、医疗废物处置合理，环保设施基本能达到预期效果，对区域环境影响较小。建议该项目通过竣工环境保护验收。

12.4 建议

(1) 建立健全相应的环境保护档案和环境保护管理制度，安排专人进行管理；

(2) 加强各环保设施的运营管理，定期对各项环保设施进行检修和维护，确保其稳定运行；

(3) 项目需加强对医疗废物的管理，及时清理，保证医疗废物暂存间周转有效，不发生医疗废物滞留情况。

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）：

项目名称	安龙博爱医院建设项目（迁建）				项目代码	—	建设地点	贵州省黔西南州安龙县栖凤街道市府大道西龙商贸城			
行业类别（分类管理名录）	Q8411 综合医院				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E: 105°448807' N: 25°101161'		
设计生产能力	床位 100 张				实际生产能力	床位 100 张	环评单位	贵州汉道昌工程技术咨询服务 有限公司			
环评文件审批机关	黔西南州生态环境局				审批文号	州环核【2024】98 号	环评文件类型	环境影响报告表			
开工日期	2024 年 10 月				竣工日期	2025 年 4 月	排污许可证申领时间				
环保设施设计单位	安龙博爱医院有限责任公司				环保设施施工单位	安龙博爱医院有限责任公司	本工程排污许可证编号				
验收单位	安龙博爱医院有限责任公司				环保设施监测单位	贵州省洪鑫环境检测服务有限公司	验收监测时工况				
投资总概算（万元）	2500				环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	1.2			
实际总投资	2500				实际环保投资（万元）	30	所占比例（%）	1.2			
废水治理（万元）	21	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	—
新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无	年平均工作日	365			
运营单位	安龙博爱医院有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91522328587265349M		验收时间	2025 年 6 月 24 日			

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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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