

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 池州市人民医院传染病区改扩建项目

建设单位： 池州市人民医院

编制日期：2021 年 1 月

编制单位：安庆市环信环保技术有限公司

建设项目基本情况

项目名称	池州市人民医院传染病区改扩建项目				
建设单位	池州市人民医院				
法人代表	齐玉萍		联系人	宋东明	
通讯地址	池州市百牙中路 3 号				
联系电话	0566-2816218	传 真	/	邮政编码	247000
建设地点	池州市百牙中路 3 号				
立项审批部门	池州市发展和改革委员会		批准文号	池发改审批【2020】101 号	
建设性质	新建□ 改扩建☑ 技改□		行业类别及代码	综合医院 Q8411	
建筑面积（m ² ）	21497		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	7650	其中：环 保 投资（万元）	120	环保投资占 总投资比例	1.6%
评价经费(万元)		预期投产日期		2021	

1 工程内容及规模

1.1 项目由来

1.1.1 拟建项目背景

池州市人民医院位于安徽省池州市百牙中路 3 号，始建于 1970 年。1972 年 4 月正式开诊，历经四十多年的建设，现已发展成为一所具有一定规模、技术力量雄厚、功能齐全、设备先进的“三级甲等”综合性医院，是池州市医疗、教学、科研及预防保健中心、卫生部紧急救援中心网络医院、皖南医学院附属医院、安徽医科大学临床学院、国家级爱婴医院、池州市红十字医院。

(1) 现有工程背景

池州市人民医院现有“医疗综合楼工程项目”，并于 2008 年 6 月 19 日取得原池州市环境保护局《关于医疗综合楼工程项目环境影响报告表的批复》，2013 年 10 月 25 日取得原池州市环境保护局出具的《医疗综合楼工程项目竣工环保验收意见》。

随着人们对医疗保健服务需求量的增大，池州市人民医院的医疗业务用房日显紧张，很多科研教学工作无法开展。2011 年 8 月新增了“锅炉房及支持系统综合楼建设项目”，原池州市环境保护局于 2011 年 8 月 19 日对该项目进行了批复（批复文号：池环审批表[2011]53 号），并于 2013 年 10 月 25 日取得原池州市环境保护局出具的《医疗综合楼

工程项目竣工环保验收意见》。

随着城市化、工业化引发的人口流通、职业卫生和意外伤害等一系列社会问题日益突出，反应到卫生服务体系和医疗保障体系方面。显示池州市的医疗卫生事业发展相对滞后，医院的医疗用房面积严重不足，功能不配套，为提高全市医疗卫生服务水平，池州市人民医院新增了“急救中心综合楼建设项目”，原池州市环境保护局于2012年8月22日对该项目进行了批复（批复文号：池环审批表[2012]41号），并于2014年4月8日取得原池州市环境保护局出具的《急救中心综合楼建设项目竣工环保验收意见》，验收文号为：池环验[2014]12号。

为建立全科医生培训制度，逐步形成以全科医生为主题的基层医疗卫生队伍，提高基层医疗卫生服务水平，缓解人民群众“看病难、看病贵”的问题，池州市人民医院新增“池州市全科医生规范化培养基地建设项目”，并于2012年11月15日取得原池州市环境保护局《关于池州市全科医生规范化培养基地建设项目环境影响报告书审批意见的函》，批复文号为池环函【2015】49号，并于2018年4月8日取得原池州市环境保护局出具的《池州市人民医院池州市全科医生规范培养基地建设项目（一期）项目竣工噪声、固体废弃物污染防治设施专项验收意见的函见》，验收文号为：池环验[2018]9号。

为适应人民群众日益增长的医疗服务需求，池州市人民医院在该院内建设“外科综合楼建设项目”，原池州市环境保护局于2015年5月4日对该项目进行了批复（批复文号：池环验[2015]70号），目前该项目正在建设中。

（2）拟建项目工程背景

池州市人民医院为完善市人民医院现有感染病区功能，整合医疗人力、医用设备等资源，提升全市传染病疫情防控能力，拟建“市人民医院传染病区改扩建项目”，项目拆除现有建筑面积为6700平方米的传染病区综合楼，原址重建一栋5层约15785平方米、可设置160张床位的传染病区楼；在紧邻现状科教楼南侧的位置新建一幢9层约5712平方米传染病区医护人员隔离轮休用房，非疫情时闲置，非常时期专用于医护人员隔离休息区。配套建设垃圾中转站、污水处理、道路、绿化等基础设施。本次环评不包括放射性设备，若涉及放射性设备内容需另做环评。同时运营过程中的化验室不采用含氰试剂盒含铬试剂，无含氰、含铬废水产生；不产生含汞、放射性等物质的废水，项目不设食堂、宿舍、洗衣房。

2020年3月10日该项目已取得由池州市发展和改革委员会以池发改审批[2020]101号文备案，项目编码为2020-341700-84-01-004659的备案。

1.1.2 环评文件类别判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2020年1月1日实施），四十九、卫生，“108 医院、专科疾病防治院（所、站）、妇幼保健院（所、站）、急救中心（站）服务、采供血机构服务、基层医疗卫生服务”中“新建、扩建住院床位 500 张及以上的”应编制报告书，“其他（住院床位 20 张以下的除外）”应编制环境影响报告表，“住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）”应编制环境影响登记表。本项目改、扩建住院床位 160 张，属于“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，因此本项目应当编制环境影响报告表。

1.1.3 环境影响评价工作过程

根据《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》的有关规定，池州市人民医院于 2020 年 12 月委托安庆市环信环保技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据拟建项目的工程特征和项目拟建区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，2020 年 12 月 8 日委托安徽辰泽环保科技有限公司对本项目的声环境进行了监测。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目的基本情况

（1）项目名称：池州市人民医院传染病区改扩建项目；

（2）项目性质：改、扩建；

（3）项目建设单位：池州市人民医院；

（4）建设地点与周围环境：本项目位于池州市人民医院内，拆除现有建筑面积为 6700 平方米的传染病区综合楼，原址重建一栋 5 层约 15785 平方米；在紧邻科教楼南侧的位置新建一幢 9 层约 5712 平方米传染病区医护人员隔离轮休用房。本项目北侧为蓉城路，隔路为城北花园，南侧为院区内部机动车停车场，西侧为院区内部综合楼，东侧为院区内部科教楼。本项目建设项目地理位置图详见附图 1 所示，周边情况见附图 2。

（5）项目投资：7650 万元。

1.2.2 项目组成

拟建项目建设工程内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 建设项目组成情况一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容和规模	备注
主体工程	传染病房楼	主要建设为拆除现有建筑面积为 6700 平方米的传染病区综合楼，原址重建一栋 5 层约 15785 平方米、可设置 160 张床位的传染病区楼，并满足公安监管病房需求；同时购置相应医疗设备，配套建设垃圾中转站、污水处理、道路、绿化等基础设施。	新建
辅助工程	隔离轮休楼	总建筑面积约 5712m ² ，9F，用于传染病区一线医护人员隔离轮休，日常空置，如新冠类等特殊疫情疫情期间使用。	新建
	行政楼	本次扩建无行政办公部门，医院行政办公依托原有	依托原有
	洗衣房	如疫情等特殊情况下产生的床单、衣物等均集中收集后送医疗废物集中处置中心焚烧处理；日常产生的衣物、床单等依托原有洗衣房清洗	部分依托原有
	食宿	拟建项目无食堂宿舍，员工食堂依托原有。	依托原有
储运工程	危废暂存间	拟建项目在传染病房楼负一层新建医疗废物暂存间暂存，约 70m ² 。	新建
	生活垃圾站	拟建项目在传染病房楼负一层新建生活垃圾中转站，约 90m ² 。	新建
公用工程	给水	从院内原有给水管网上接入，供应本项目用水	依托原有
	排水	雨污分流；项目区废水经配套污水处理设施处理后外排至翠柏路市政污水管网；	新建
	供电	由医院总变配电所分别引来两路独立的 10KV 高压电源。	依托原有
环保工程	废水	雨污分流，本项目新建一座传染病区污水处理站，处理能力 100t/d，用于处理传染病区产生的所有废水以及紧急情况下需使用隔离轮休房时产生的废水。传染病区污水处理站出水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”的要求，再排入翠柏路市政污水管网，进入池州清溪污水处理厂处理。	新建
	废气	污水处理池加盖板密闭，盖板上预留出气口，设置引风管把处于自由扩散状态的气体组织起来，对收集的臭气经低温等离子除臭后进入活性炭吸附装置吸附处理后由 15m 高排气筒外排。	新建
	噪声	墙体隔声、设备基础减震、距离衰减。	新建
	固废	本评价要求在传染病房楼负一层新建医疗废物暂存间暂存，用于临时暂存拟建项目产生的医疗废物，委托池州市医疗废物集中处置中心 48 小时内无害化处置；在传染病房楼负一层新建生活垃圾站用于暂存整个池州人民医院产生的生活垃圾，委托池州市环卫部门集中运往池州市垃圾填埋场卫生填埋，日产日清；如疫情等需要隔离传染病区及轮休楼时产生的所有生活垃圾均按照医疗垃圾处置。	新建

1.2.3 主要工艺设备

拟建项目主要工艺设备详见表 1.2-2。本次环评不涉及放射科等辐射设备相关内容，放射科等辐射设备须另行申报，办理环评手续和辐射安全许可证。

表 1.2-2 主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	数量台/套
1	病区所需设备	无创呼吸机	4
2		十二道心电图机	3
3		除颤仪	1
4		心肺复苏仪	1
5		转运呼吸机	1
6		智能消毒机器人	2
7		输液泵	20
8		注射泵	20
9	负压病房	负压病房改造（每间两张床）	2
10	检验所需设备	核酸检测设备（全自动核酸提取仪一台、B2 全排式生物安全柜一台、恒温水浴箱一台、扩增仪一台）	1
11		全自动血常规分析仪（血常规、CRP 一体机）	1
12		全自动尿沉渣+尿液分析流水线一套	1
13		全自动大便分析仪	1
14		免疫荧光显微镜一台	1
15		全自动血沉仪	1
16		全自动生化分析仪（400 测试/小时；带电解质模块）	1
17		全自动化学发光分析仪	1
18	影像所需设备	后 64 排 CT	1
19		DR	1
20		床边 DR	1
21	超声所需设备	彩色多普勒超声诊断仪	1
22	重症监护室所需设备（8 张床位）	电动病床	8
23		负压担架	2
24		有创呼吸机	8
25		高流量吸氧湿化治疗仪	8
26		中央监护系统（1 拖 8）	1
27		纤维支气管镜	1

1.2.4 总平面布置

拟建项目总平面布置情况见表 1.2-4。

表 1.2-4 建设项目总平面布置一览表

序号	指标名称			指标数	备注
1	项目建筑面积 m²			21497	
2	其中	传染病区楼	建筑面积 m²	15785	5 层，设置 160 张床位（包含 8 张 ICU 病床、5 间负压病房）
3		传染病区隔离轮休楼	建筑面积 m²	5712	9 层
4	道路广场、绿化 m²			2042	35%

1.2.6 公用工程

（1）给水

拟建项目新增用水主要为医疗用水（门诊、急诊、化验室、检验室、住院等），用水量约为 32996m³/a，所有用水均由市政供水管网统一供给。

（2）排水

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经项目区雨水管网收集后排入市政雨水管道；传染病区产生的混合废水消毒后与院区其他废水一并经院内污水管网，进入新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 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”和池州清溪污水处理厂接管标准，后排入市政污水厂里厂处理达标后外排。

（3）供电

本项目用电由医院总变配电所分别引来两路独立的 10KV 高压电源。

1.2.7 劳动定员、年运行时间及工作制度

拟建项目建成后不新增医护人员，利用现有医护人员。年工作 365 天，本项目不新建食堂和宿舍及洗衣房。

1.3 相关规划政策符合性分析

1.3.1 产业政策判定

本项目为综合医院项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目属于鼓励类“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”项目。且 2020 年 3 月 10 日该项目已由池州市发展和改革委员会以池发改审批[2020]101 号文备案号，项目编码为 2020-341700-84-01-004659 的备案。故拟建项目符合国家产业政策。

1.3.2 规划符合性分析

拟建项目为综合医院项目，2014 年 9 月 9 日，池州市人民医院取得池州市城乡规划局《建设项目选址意见书》（选字第 341701201400016 号），根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，池州市人民医院建设项目符合城乡规划。2014 年 9 月 9 日，池州市人民医院取得池州市城乡规划局《建设项目用地规划许可证》（地

字第341701201400030号），认定该地块为医疗卫生用地，符合城乡规划要求。因此本项目符合规划要求。

1.3.3 选址合理性分析

本项目建设符合国家产业政策和池州市城乡规划，项目建成后产生的各种污染物经配套的污染防治设施处理后均能够实现达标排放，不会改变项目建设区域的环境功能现状，因此，从环境保护角度而言，本项目选址合理。

1.3.4 与“三线一单”相符性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境·准入清单”约束。

①生态保护红线

本项目位于池州市贵池区百牙中路，所在地块为医疗卫生用地。项目周边无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，项目占地范围不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目区域内 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 CO 、 O_3 年均质量浓度或百分位日均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准， $\text{PM}_{2.5}$ 的年均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）导则中的 6.4.1.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标六项污染物中有 $\text{PM}_{2.5}$ 指标不合格，因此项目所在区域环境空气质量为不达标区。

拟建项目主要排放大气污染物为污水处理站恶臭气体，主要为 H_2S 和氨气，不属于 $\text{PM}_{2.5}$ 污染物，且采用废气污染防治措施后，大气污染物排放对区域环境空气质量的影响较小，环境空气影响可接受。

本项目区域主要地表水水体长江池州段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。本项目运营期产生的污水经项目自身配套建设的污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“预处理标准”标准要求，经池州清溪污水处理厂再处理后排入长江池州段，不会影响长江池州段的水环境。

区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）厂界外声环境功能区类别 2 类标准。

本项目营运期间，对产生的废气、废水、噪声、固废均采取有效防治措施，经估算

本项目正常运行期间，各污染物均可达标排放。

③资源利用上线要求

拟建项目地位于池州市贵池区百牙中路，拟建项目区域未明确单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等限制性准入要求；拟建项目非“两高一资”类项目，其水、电、蒸汽等利用规模较小，故建设项目未突破资源利用上线。

④生态环境准入清单

项目拟建场地位于池州市贵池区百牙中路，区域未编制生态环境准入清单，但项目为综合医院改扩建项目，属于当地的民生工程，建成后可增加社会效益，不属于负面清单范畴，且项目已经取得池州市发展和改革委员会的项目备案。

综上，本项目不在生态保护红线范围内，本项目建成后未改变区域环境质量底线，建设项目未突破资源利用上线，符合池州市产业布局规划、用地布局规划要求，符合国家产业政策要求。

1.3.5 与《安徽省医疗卫生服务体系规划（2016-2020 年）》相符性分析

规划中指出：党的十八届五中全会提出推进“健康中国”战略。从大健康、大卫生、大医学的高度出发，以人的健康为中心，将医疗卫生事业与经济社会发展紧密融合，提升了医疗卫生事业发展战略定位。拓宽了发展领域。加快医疗卫生服务体系优化调整，拓展服务内涵，将为推进健康中国建设、提高全民健康水平发挥重要促进作用，有利于打造共建共享、全民健康的“健康安徽”，推动全民建成小康社会宏伟目标实现。

到2020年，基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，人民健康水平持续提升，医疗卫生服务可及性、服务质量、群众满意度和人均预期寿命稳步提高。本项目建设符合安徽省医疗卫生服务体系规划要求。

1.3.6 与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相符性分析

拟建项目为国家基础设施等事关公共安全和公众利益的建设项目，非工业项目，因此，拟建符合皖发[2018]21 号文的相关要求。

2.与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.1 现有工程环评及验收履行情况

池州市人民医院池州市人民医院始建于 1970 年，医院总占地面积 78490m²，是池州市唯一一所三级甲等综合性市级医院。该院位于池州市贵池区翠柏路以西、百牙路以北、蓉城路以南地块，是池州市医疗、教学、科研及预防保健中心、卫生部国际紧急救援中心网络医院、皖南医学院附属医院、安徽医科大学临床学院、池州市红十字医院、安徽中医学院教学医院公司前后共进行 5 次改造扩建，现有工程环评履行情况详见下表 2.1-1。

表 2.1-1 现有工程环评及验收情况一览表

项目名称	环评类别	批复时间/环评批复文号	验收批复时间/文号	建设情况
医疗综合楼工程项目	报告表	2008 年 6 月 19 日表内审批，无文号	2013 年 10 月 25 日/无文号	已建设
锅炉房及支持系统综合楼建设项目	报告表	2011 年 8 月 19 日/池环审批表[2011]53 号	2013 年 10 月 25 日/无文号	已建设
急救中心综合楼建设项目	报告表	2012 年 8 月 22 日/池环审批表[2012]41 号	2014 年 4 月 8 日/池环验[2014]12 号	已建设
池州市全科医生规范化培养基地建设项目	报告书	2012 年 11 月 15 日/池环函[2015]49 号	2018 年 4 月 8 日/池环验[2018]9 号	已建设
外科综合楼建设项目	报告书	2015 年 5 月 4 日/池环验[2015]70 号	未验收	建设中

2.2 现有工程概况

2.2.1 现有工程内容

2.2-1 现有项目工程内容组成一览表

类别	工程名称	规模及功能	备注
主体工程	肿瘤住院部	7F，主要功能为住院部；	位于外科综合楼南侧 20m；
	医技楼	8F，主要功能为 B 超、彩超等	位于外科综合楼南侧 105 m；
	急救中心	3F，主要为用途为急诊、收费、抢救、急诊护理、手术室等；	位于外科综合楼南侧 110 m，医技楼南侧；
	内科住院楼	19F；一层至五层主要为 CT 室、健康体检中心等；6 层至 19 层全部为住院部用房；	位于外科综合楼西南角 120 m 处；
	门诊部	4F，以门诊、收费等为主；	位于外科综合楼西南角 125 m 处，内科住院部南侧；
	综合服务楼	6F，主要用于医院职工办公等	位于外科综合楼西侧 120 m 处；

	科教楼	9+1F, 主要为全科医师教学用房、全科医师技能培训室、全科医师模拟病房及诊室、全科医师教研室、生物实验中心及办公室等。	位于待建传染病房楼东侧 20m 处;
辅助工程	学生公寓	主要用于实习生住宿;	位于待建传染病房楼西侧
	高压氧仓	1F, 主要提供医用氧气来源;	位于外科综合楼西南侧 50m;
公用工程	给水	由百牙路、翠柏路及胜利路市政给水管引入, 在院内形成医疗和消防用水环状网。	
	排水	雨污分流, 雨水直接排入市政雨水管网; 污水经院内现有污水处理站处理后排入翠柏北路市政污水管网。	
	供电	由市供电系统引入 10KV 电源接入医院原有的配电房内	
	供气	由池州港华燃气有限公司提供, 自项目北侧的胜利路天然气管道接入。	
环保工程	污水处理站	处理能力 800m ³ /d, 主要用于现有院内废水处理; 外科综合楼配套处理能力不小于 500m ³ /d, 主要用于外科综合楼产生的废水	800m ³ /d 的污水处理站已建设位于外科综合楼西南侧 40m; 500m ³ /d 的污水处理站未建设
	燃气锅炉房	地上 1F, 6t/h 天然气锅炉 3 台, 3t/h 天然气锅炉 1 台	位于外科综合楼西侧 105m;
	医疗垃圾暂存间 (地下)	建筑面积 27m ²	位于外科综合楼北侧, 已建综合楼东侧, 生活垃圾暂存间下
	生活垃圾暂存间 (地上)	建筑面积 27m ²	位于外科综合楼北侧, 已建综合楼东侧, 医疗垃圾暂存间上

2.2.3 现有工程生产设备

表 2.2-2 医疗综合楼项目主要设备一览表

序号	设备名称	主要规格及型号	数量
1	中央空调	4000*5000	1 台
2	电梯	/	7 台
3	呼吸机	/	20 台
4	ICU 病床	DM112M/BGM	15 套
5	电子胃镜	/	1 台
6	全套检验单元		1 套
7	中央监护系统		1 套
8	床边血液净化装置		1 套
9	X 线拍片机	/	1 台
10	彩超	/	1 台

表 2.2-3 锅炉房及支持系统综合楼建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	主要规格及型号	数量
1	天然气锅炉	6t/h	3 台
2		3t/h	1 台

表 2.2-4 急救中心楼建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量
----	------	----

1	输液泵	8 台
2	空气消毒机	6 台
3	静脉微量泵	2 台
4	全自动洗胃机	1 台
5	床边血液净化机	1 台
6	电动吸痰机	1 台
7	喉镜	3 套
8	心电监护除颤仪	2 台
9	呼吸机	4 台
10	输液泵	1 台
11	心电图机	2 台
12	心电监护仪	31 台
13	微量泵	7 台
14	肠内营养泵	4 台
15	电动雾化机	1 台
16	血糖仪	4 台
17	麻醉剂	3 台
18	雾化机	1 台
19	恒速注射泵	3 台
20	自体血回输机	1 台

表 2.2-5 池州市全科医生规范化培养基地建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	对媒体教学设备		8 套
2	计算机	台式机及配套设施	80 台
3	超声波诊断仪	WED-380	16 台
4	心电图机	ECG-1103B	20 台
5	生物显微镜	XSP-06-1600X	45 台
6	洗胃机	QZD-A	20 台
7	简易呼吸机	ProbasicsAPAP809	10 套
8	麻醉剂	MHJ-IIIB1	2 台
9	高压消毒锅	LS-B120L	2 台
10	多普勒胎儿听诊器		40 台
11	医用电冰箱	DW-40W100	2 台
12	观片灯		20 台
13	离心机	TDL-400	20 台
14	干燥箱	DZF-6050	10 台
15	电热恒温培养箱	DH6000B	16 台
16	妇科检查床		8 台
17	妇科检查器械		20 台
18	氧气瓶	10L	20 台
19	检验设备	尿检检测、大便检测、血常规建设、常规检测、化验等	8 套

20	其他设备仪器	听诊器、血压计、标本等	/
----	--------	-------------	---

外科综合楼项目主要医疗设备包括有麻醉机、监护仪、麻醉操作台、四通道静脉注射泵、无影灯、手术床、升降台、手术器械车、液体加热箱、冰箱、设备带、传输系统等，该项目医疗设备中不含辐射装置。

2.3 现有工程污染源强清单

由于池州市人民医院外科综合楼建设项目仍在建设中，故本次评价中现有工程污染源强清单引用《池州市人民医院外科综合楼建设项目环境影响报告书》数据进行现有工程污染院区达标分析。

池州市人民医院传染病房楼建成后，医院的规模将扩大，相关变化情况参见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目改扩建前后变化情况一览表

序号	项目	现状	建成后
1	占地面积	78490m ²	78490m ²
2	总建筑面积	81406m ²	117759m ²
3	医护人员	1941 人	1941 人
4	床位	1790 张	1950 张

2.3.1 现有工程废水污染源

池州市人民医院现有工程污染源及主要污染物详见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有工程主要污染源及主要污染物

主要污染源	废水类别	主要污染物						
		SS	COD	BOD	病原体	放射性	重金属	化学品
病房	含菌废水	▲	▲	▲	▲			▲
手术室	含菌废水	▲	▲	▲	▲			▲
检验室	含菌废水	▲	▲	▲	▲	▲		▲
洗衣房	洗衣废水	▲	▲	▲	▲			▲

注：“▲”表示有污染物。

池州市人民医院现有工程废水产生量约 1196.87 t/d，436857.55t/a，包括外科综合楼产生的废水。由于池州市人民医院外科综合楼建设项目仍在建设中，且其配套的污水处理站未建设，现有污水处理站处理能力为 800m³/d，处理至满足池州市清溪污水处理厂接管标准后，经市政管网进入池州市清溪污水处理厂处理达标后排入长江。

(1) 排放浓度监测情况

2020 年 11 月 13 日安徽恒诚检测科技有限公司对池州市人民医院污水处理站进出口废水进行了监测，具体监测结果见表 2.3.3。

表 2.3-3 污水站进出口水质检测情况一览表

采样日期	2020 年 11 月 13 日				完成日期	2020 年 11 月 20 日		
监测项目	污水处理站前				污水处理站后			
pH 值（无量	7.25	7.12	7.36	7.09	7.18	6.99	7.22	7.30

纲)								
悬浮物 (mg/L)	66	70	65	68	43	47	41	46
色度 (倍)	64	64	64	64	32	16	16	32
化学需氧量 (mg/L)	112	108	115	118	78	85	80	76
氨氮 (mg/L)	26.5	25.6	23.2	24.7	17.3	18.3	16.7	15.2
总磷 (以 P 计) (mg/L)	3.05	3.45	3.24	3.38	2.38	2.11	2.49	2.31
阴离子表面 活性剂 (mg/L)	0.23	0.21	0.28	0.25	0.16	0.14	0.13	0.18
生化需氧量 (mg/L)	23.5	22.1	20.1	21.8	15.2	17.1	15.8	16.7
粪大肠菌群 数 (MPN/L)	2.7×10^3	2.9×10^3	3.2×10^3	2.5×10^3	1.1×10^2	1.2×10^2	1.7×10^2	1.3×10^2
总氯 (以 Cl_2 计) (mg/L)	0.17	0.16	0.15	0.19	0.11	0.09	0.12	0.10
细菌总数 (CPU/mL)	9.6×10^3	9.5×10^3	1.0×10^4	9.1×10^3	6.0×10^2	5.6×10^2	5.8×10^2	6.3×10^2

(2) 现有工程废水排放情况

现有工程院内废水排放情况详见表 2.3-4。

表 2.3-4 本工程建成后院内废水源强变化情况

废水量		项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	粪大肠菌群
436857.55 t/a	处理 前	水质	≈8	300mg/l	150mg/l	45 mg/l	180mg/l	1.6×10 ⁸ MPN/L
		产生量	/	131.06t/a	65.53t/a	19.66t/a	78.63 t/a	7×10 ¹⁷ 个/a
	处理 后	水质	6~9	60mg/l	20mg/l	15 mg/l	20mg/l	100 MPN/L
		排放量	/	26.21t/a	8.74t/a	6.55 t/a	8.74t/a	4.34×10 ¹⁰ 个/a
	削减量		/	104.86t/a	56.79t/a	13.11 t/a	69.89 t/a	7×10 ¹⁷ 个/a
GB 8466-2005 表 2 “预处理标准”			6~9	250mg/l	100mg/l	--	60mg/l	5000 个/L

(3) 现有工程水平衡

根据建设单位提供的资料可知，池州市人民医院 2019 年全年用水量为 427956m^3 ，由于池州市人民医院外科综合楼建设项目仍在建设中，故本次评价中水平衡情况引用《池州市人民医院外科综合楼建设项目环境影响报告书》中水量消耗的数值现有工程水量平衡详见图 2.3-1

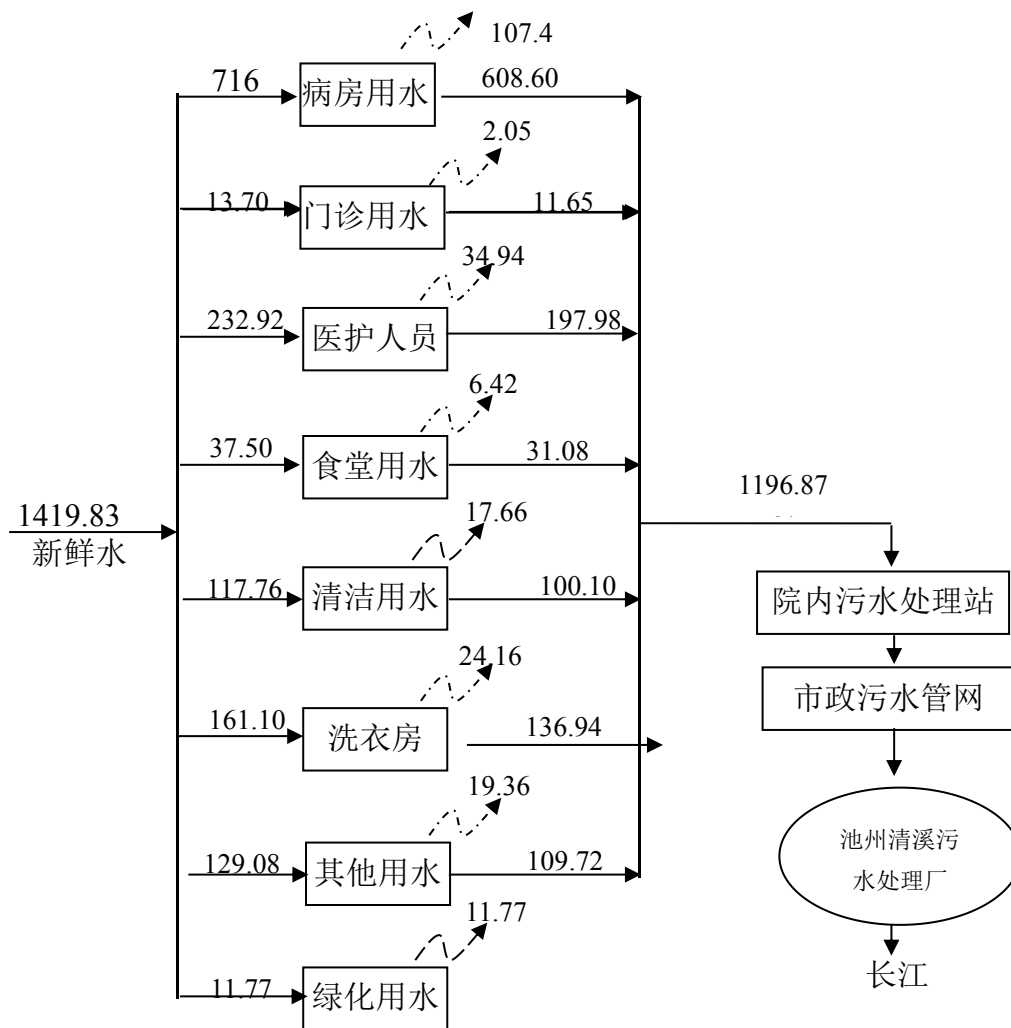


图 2.3-1 现有工程院内水平衡图 (t/d)

2.3.2 现有工程大气污染源

池州市人民医院配套安装 4 台总蒸发量为 21t/h 天然气锅炉，用于医院内部供热、消毒及食堂热水、蒸汽供应等，院内建筑主要采用空调调节室内温度。天然气为清洁能源，因此，池州市人民医院现有大气污染源主要是天然气燃烧废气、食堂油烟、地下车库汽车尾气及污水处理站恶臭。

①天然气燃烧废气

池州市人民医院配套安装 4 台总蒸发量为 21t/h 天然气锅炉，用于医院内部供热、消毒及食堂热水、蒸汽供应等，根据企业提供的资料天然气消耗量约为 900879m³。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数可知，本项目天然气锅炉燃烧是产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，具体产污系数见表 2.3-5。

表 2.3-5 燃气工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热/水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万	0.02S	直排	0.02S
				颗粒物	立方米-	2.86	直排	2.86
				氮氧化物	燃料	18.71	直排	18.71

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操：机械工业出版社）中标 2-63 各种燃料燃料时产生的污染物，燃料中含硫量为 50mg/m³，即 S=50。

根据上表计算可知本项目天然气锅炉燃烧产生的大气污染物中，颗粒物排放量约为 0.258t/a，二氧化硫排放量约为 0.09t/a，氮氧化物排放量约为 1.686t/a。

②食堂油烟

池州市人民医院食堂位于院内综合服务楼内，食堂基准灶头数 8 个，每个灶头排风量以 2000m³/h 计，年工作日 365 天，日工作时间约 4h，油烟产生浓度约 20mg/m³。则油烟产生量约 460.8kg/a。经油烟去除率不低于 85%的油烟净化装置处理后外排油烟浓度可达相应标准，再通过专用烟道从综合服务楼楼顶烟囱排出。

③汽车尾气

池州市人民医院现有停车位约为 370 个，地面停车位 200 个，地下停车位 170 个。其中地面汽车尾气经大气稀释后对周边环境空气质量影响甚微，地下车库汽车尾气经机械通风由不低于地面 2.5m 排气筒达标外排，对周边空气环境影响较小。

由于地上大气流动性较强，扩散能力较好，汽车启动、行驶时排放的尾气会很快扩散，基本不会聚集，对区域空气环境质量影响较小。

汽车尾气主要是汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速(≤5km/hr)状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄露等。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，项目区车流基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排放物的测定结果和大气污染物综合排放系数见表 2.3-6。

表 2.3-6 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

污染物 车种	CO	HC	NO _x
轿车	191	24.1	22.3

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊车位的平均距离如按 150m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 100s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场

内的运行时间约为 160s。根据调查，车流进出停车场的平均耗油速率为 0.2L/Km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

其中：M=m · t

式中：f——大气污染物排放系数

M——每辆汽车进出停车场耗油量

t——汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 160s；

m——车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.2L/Km，按车速 5km/h 计算。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0444L，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC 与 NO_x 的分别为 8.48g、1.07g、0.99g。

本项目计机动车地下停车位 170 个。本次评价取最不利条件，及泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。根据停车场的泊位，计算出单位时间内的废气排放情况。车库的大气污染物排放情况见表 2.3-7。

表 2.3-7 地下车库汽车废气污染物产生情况(t/a)

因子		污染物排放量		
		CO	HC	NO _x
地下车库	单个汽车污染量(g/d)	8.48	1.07	0.99
	整个车库污染量 (车流量以 170 辆/天计)	0.526	0.066	0.061

地下停车库配备机械排风系统，但为了将汽车尾气影响降到最低，将汽车尾气排风口引至室外竖井排放，竖井就近设在附近绿化带中，根据《汽车库建筑设计规范》（JGJ100-98）“地下车库的排放口应设于下风向，排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排放口离室外地坪高度应大于 2.5m，并作消声处理”，以减少对周围的影响。

④污水处理站恶臭

池州市人民医院现有两个污水处理能力分别为 800m³/d 和 500m³/d 污水处理站，其中 800m³/d 的污水站运行正常，500m³/d 污水处理站未建设。

污水处理站恶臭发生源主要是格栅井和剩余污泥。恶臭的主要成分是氨和硫化氢。一般情况下，单个小型污水处理站氨、硫化氢和甲硫醇的排放浓度详见表 2.3-8。

表 2.3-8 小型污水处理站氨、硫化氢的排放情况单位: mg/m³

污染物	恶臭污染物排放源强	
	mg/s	kg/h
NH ₃	0.54	0.0018
H ₂ S	0.013	0.00004

由上表可以看出, 本项目两个污水处理站恶臭污染物氨气、硫化氢的排放速率分别为 0.0036 kg/h、0.00008 kg/h。则现有工程氨气、硫化氢的排放量为 31.54kg/a、0.7kg/a。

2.3.3 现有工程噪声污染源

池州市人民医院现有噪声源主要为中央空调机组、污水处理站曝气机、交通噪声等, 对院内及厂界声环境质量监测可知, 院内噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1、4a 类标准。

2.3.4 现有工程固废污染源

(1) 生活垃圾

池州市人民医院现有工程病床位 1790 张, 医护人员 1941 人, 门诊人数约为 60 万次每年。住院病人生活垃圾产生量按 1.0kg/d.床计, 病床利用率取 100%, 则产生量约 1790kg/d; 门诊生活垃圾按 0.2kg/d.人次计, 则产生量约 273.97kg/d; 医护人员生活垃圾按 0.5kg/d.人次计, 则产生量约 970.5kg/d。

依此计算池州市人民医院, 全院生活垃圾产生量约 3034.47kg/d, 1107.58t/a。

(2) 医疗废物

住院部医疗废物按 0.5kg/d.床计, 门诊部医疗废物按 0.1kg/d.人次计, 本新建外科综合楼建设完成后, 全院医疗废物产生量约 1032kg/d, 376.68t/a。

(3) 污泥及栅渣

医院污水处理站产生的污泥及栅渣属于危险废物, 产生量与原水的悬浮固体及处理工艺有关, 类比同类型污水处理站可知本项目建成后池州市人民医院污水处理站产生剩余污泥及栅渣约为 60t/a。

本新建外科综合楼建设完成后, 池州市人民医院固体废物产生量及处置措施详见表 2.3-9。

表 2.3-9 运营期池州市人民医院固体废物产生量及处置措施

废物种类	性质	产生量(t/a)	处置措施
生活垃圾	一般废物	1107.58	委托池州市环卫部门统一收集, 清运至生活垃圾填埋场卫生填埋。
医疗废物	危险废物	376.68	委托池州市医疗废物集中处置中心安全无害化处置。
污泥		60	

2.3.4 现有工程污染物汇总情况

2.3-10 现有工程污染物排放情况汇总表 单位: t/a

序号	污染源	污染因子		现有工程排放情况
1	废气	天然气燃烧废气	SO ₂	0.09
			颗粒物	0.258
			NO _x	1.686
		食堂废气	油烟	0.461
		汽车尾气	HC	0.066
			NO _x	0.061
			CO	0.526
		污水站废气	NH ₃	0.032
			H ₂ S	0.0007
2	废水	水量		436857.55
		COD		26.21
		NH ₃ -N		6.55
3	固废	污染物名称		现有工程处置量
		一般固废		1107.58
		危险固废		436.68

2.4 现有工程污染防治措施

2.4.1 现有工程水污染防治措施

(1) 项目区污水实行雨污分流。同时加强项目区用水管理,节约用水,减少污水排放量。

(2) 废水治理流程

池州市人民医院现有 2 座污水处理站,其中外科综合楼配套的一座处理能力不低于 500 t/d 外科综合楼污水处理站未建设,目前正在使用的污水站处理能力为 800t/d,处理工艺为一级强化+消毒处理工艺。医院化验室废水经中和池中和沉淀;卫生间、公厕粪便废水经化粪池沉淀消解;再与其它污水一道经污水收集管网收集至污水处理站处理。污水处理站出水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 8466-2005)表 2 中“预处理标准”后,再排入翠柏路市政污水管网,进入池州清溪污水处理厂处理。

(3) 污水站处理工艺

污水处理工艺流程详见图 2.4-1。

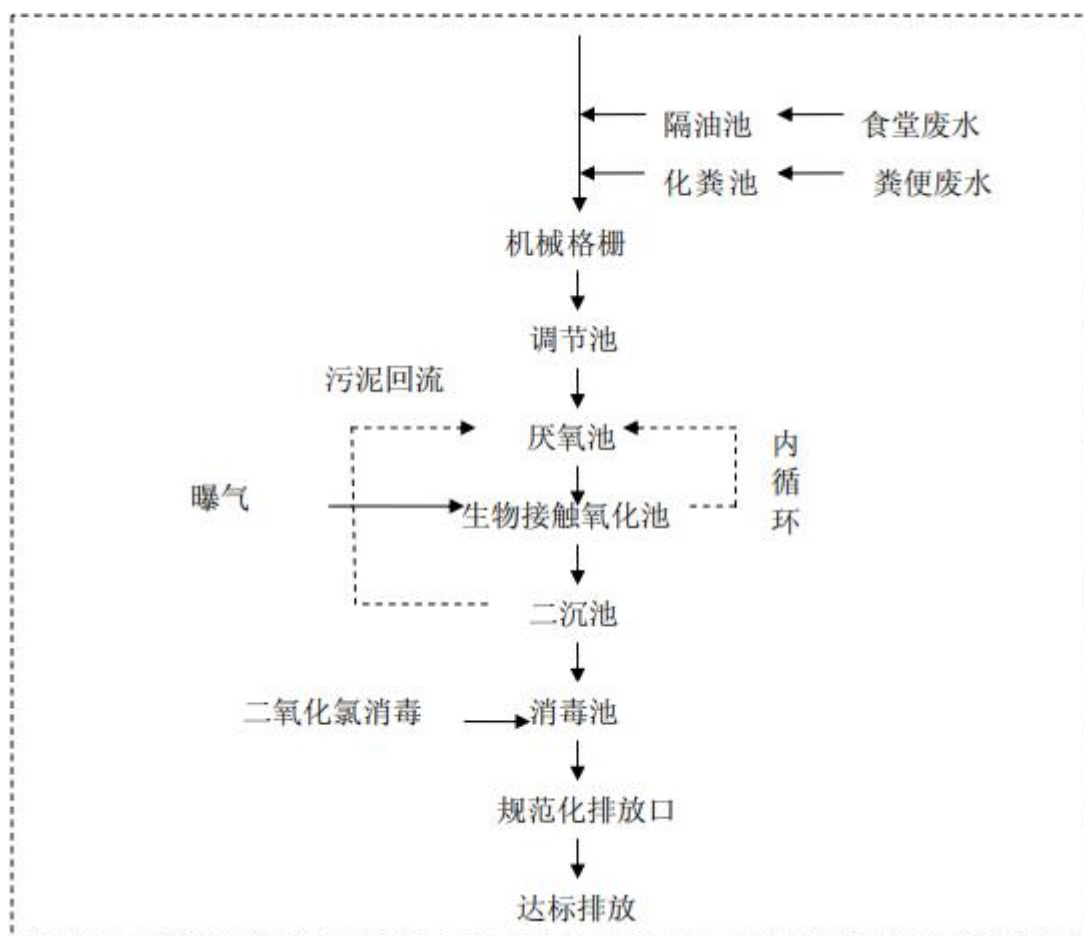


图 2.4-1 现有污水站处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简介：

污水处理站主要由隔油池、化粪池、格栅井、调节池、厌氧池、生物接触氧化池、二沉池、消毒池等污水处理单元组成。

首先，食堂废水经隔油池隔油；本项目感染科外排废水设专用污水处理站处理；卫生间、公厕粪便废水经化粪池沉淀消解；再与其它污水一道经污水收集管网收集至污水处理站格栅井，通过回旋式格栅机隔除污水中的大颗粒、不溶性杂物，然后自流进入调节池，均化水质、调节水量，防止对后续处理单元造成冲击负荷。调节池内布置二台污水提升泵（一用一备），通过液位控制系统自动控制整个污水处理站的自动化运行。污水经提升泵提升至厌氧池，在厌氧菌的作用下，污水中大分子有机物降解为小分子有机物，不溶性有机物降解为可溶性有机物，降低后续工序处理负荷。厌氧生物滤池出水自流入生物接触氧化池，在好氧菌的作用下，污水中易生化降解的有机污染物被吸附、氧化，最终降解转化为二氧化碳和水等物质。同时，通过污水处理站内循环系统，使污水在好氧条件下通过硝化反应将氨氮氧化为硝酸盐氮，在缺氧条件下通过反硝化反应将硝酸盐氮还原成气态氮从水中逸出，以达到脱氮效果。生物接触氧化池出水经二沉池固液

分离，上清液进入消毒池，与二氧化氯发生装置产生的二氧化氯消毒剂充分接触反应，杀灭污水中残留病毒，出水经规范化排放口达标排放。沉淀池沉积的污泥定期清掏，委托池州市医疗废物集中处置中心无害化处置。

2.4.2 现有工程大气污染防治措施

（1）污水处理站恶臭防治措施

参照《医院污水处理技术指南》，污水处理站废气需采取以下防治措施控制污水处理站废气污染：

①为防止污水处理站废气二次传播污染，污水处理池应加盖板密闭起来，盖板上预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来；

②设置引风管把处于自由扩散状态的气体组织起来，对收集的臭气经消毒杀菌后外排；

③污水处理站四周设置绿化隔离带，四周宜种植灌木及高大常绿乔木树；

④充分考虑池州市主导风向，合理布局恶臭污染源。工程设计上将污水处理站置于主导风向的下风向；

⑤加强对污泥的管理，及时运走及处置，在运输过程中要防止沿途丢弃、遗撒，处置方法要得当，以防止造成二次污染。

（2）地下车库尾气防治措施

地下车库内安装累计换气次数 ≥ 6 次/h的机械换气风机强制通风。排放口应面向绿化带、避向邻近建筑物及公共活动场所，排放口距离室外地坪高度应大于2.5m，并配套消声装置；加强对机械排风机的定期检修和维护，确保地下车库排风换气系统正常运行，同时加强地下车库出入口四周的绿化。

2.4.3 现有工程噪声污染防治措施

（1）选择低噪声设备，合理布局高噪声设备；

（2）外科综合楼中央空调机组的四周安装了永久性隔声屏障，基座配套减振装置，风管与机组之间采用橡胶管件连接；

（3）变频增压水泵全部安装在水泵房内，利用墙体隔声。与此同时，水泵与供水管道之间必须采用橡胶接头或其它软管连接，供水管道与墙体之间的固定环内必须加装橡胶垫，防止金属传声。

（4）电梯尽量设置在远离病房等对噪声质量要求较高的声敏感点；

（5）加强院内车辆管理，院内出入口设立限速警鸣标识；

（6）在院内多栽种一些常绿阔叶乔木类植物吸声降噪，尤其是外科综合楼东侧，

以尽量减小东侧翠柏路交通噪声对外科综合楼声环境影响。植物以本地乡土树种为主，如香樟、四季桂等，并注重植物的多样性。

2.4.4 现有工程固废污染防治措施

（1）医疗废物污染防治措施

医疗废物属于危险废物，医院必须严格按照国务院《医疗废物管理条例》、原国家卫生部国家环保部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、国家环保部和《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等法律、法规和技术标准要求，进行医疗废物的收集、运送、暂存和处置。

（2）污水处理站污泥及栅渣污染防治措施

污泥及栅渣属于危险废物，因此必须妥善处置，应进行消毒并交由池州市医疗废物集中处置中心安全无害化处理。无害化处理措施是将污泥浓缩脱水后，加入石灰、漂白粉或者其他消毒剂进行灭菌消毒，并对污水处理站采取有效的封闭和脱臭处理，同时加强污水处理站的运行操作管理，防止恶臭气体形成。经浓缩、脱水、无害化处理后的污泥要及时外运。

（3）生活垃圾污染防治措施

池州市人民医院院内设有生活垃圾暂存间并配套专职人员，生活垃圾由专职人员收集至该生活垃圾暂存池后委托池州市环卫部门集中清运至池州市生活垃圾填埋场卫生填埋，日产日清。

2.5 现有工程主要环境问题及整改要求

本项目现有工程主要环境问题为锅炉房燃烧废气通过高排气筒直接排放，未安装低氮燃烧器，建设单位后期将燃气锅炉升级改造为电锅炉，升级改造后无污染物排放。

3.建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

(1) 地理位置

池州市位于安徽省西南部、长江下游南岸，北濒长江与安庆市隔江相望，东与铜陵市、芜湖市毗邻，东南与黄山市交界，西南与江西省彭泽、鄱阳接壤。其地理坐标为东经 116°33'至 118°05'，北纬 29°33'至 30°51'。

(2) 地质地貌

池州地处安徽省西南部，池州大地构造上位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，可分别归属于三个次级构造单元，即东至县南部为江南太隆，贵池区和青阳县以北为下扬子台坳，池州市中部为皖南浙台坳。在地壳运动影响下形成一系列褶皱与断裂，本市地层发育齐全，自太古界至新生界均有出露。市内印支期、燕山期岩浆活动强烈，导致一系列基底断裂发生，频繁的岩浆侵入活动形成了以构造岩浆岩带为主干的成岩成矿系列。

(3) 气候气象

池州市位于北亚热带湿润季风气候区，光、热、水资源丰富，气候温和，光照充足，无霜期长，属暖湿性亚热带季风气候。年平均温度 16.1℃，最热月 7 月，平均温度 28.7℃；最冷月 1 月，平均温度 3.1℃，年降水量 1400-2200mm，主导东北风，多年平均风速 2.2m/s，最大风速 22m/s。适宜农作物生长地时期，大约始于 3 月 30 日至 11 月 17 日，此间，日平均温度等 10℃或 10℃以上。

(4) 水文

池州市属邻近区域的地表水体主要有长江、九华河、青通河以及秋浦河。长江在池州市全长 160km，城区境内全长 58.83km，每年四份江水水上涨，5~8 月份进入汛期，历年平均水位 9.20 米，多年平均流量为 29500m³/秒。秋浦河亦名云溪河，经石台、杨坑口，又折北流，经矾滩(汪村)、桥湾，进入贵池县境；至高坦折西北流，经灌口至朝阳街，右纳龙舒河；至殷家汇进入畈圩区，至肖家滩蜿蜒曲折东北流，经木闸、毛家渡，至池口向北注入长江。流域面积 2235km²，其中山区占 80%。河道全长 149 公里，河床质为岩砾和淤砂，河面宽 150~250 米，底宽 60~100 米，洪水深度 7.0 米，枯水深度 0.7 米，比降约 1/3700，泄洪能力 1000 立方米每秒。高坦站历史最大流量为 2710 立方米每秒（1957 年 7 月 4 日），最高水位为 26.87 米（1970 年 7 月 13 日），最低水位为 19.58 米（1966 年 9 月 26 日）殷家汇站历史最高水位为 18.11 米（1970 年 7 月 3 日），最低水位为 10.0 米（1966 年 10 月）。龙舒河为秋浦河右

岸支流,河流发源贵池滴水岩水库上源,于灌口附近汇入秋浦河干流,流域面积 484km²,全长 70.5km。沿岸主要为山地丘陵,开发利用程度较低,划为 1 个一级水功能区,即保留区。

(5) 生物、矿产资源

池州地处亚热湿润气候,亚热带典型植物群落类型在这里都很齐全,且生长发育得很好,是常绿阔叶林向落叶林过渡地带,常绿树与落叶树混生,有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林落叶阔叶林、针叶林、竹林等,还有一些栽培的亚热带经济林木。全市境内有高等种子植物 153 科 676 属 1557 种,其中国家和省重点保护的有 26 种。池州是安徽重点林区,蕴藏着丰富的野生动物资源,是全省野生动物主要分布区。境内有水生、陆生脊椎动物 556 种,占全省种类的 88%,其中兽类 83 种,鸟类 285 种。两栖爬行类 78 种,鱼类 110 种。国家重点保护野生动物 69 种,占全省的 77%。

池州矿产资源比较丰富,种类多。迄今已发现矿种有 40 多种,有探明储量的矿产 32 种。矿山有 300 多处。主要矿种有铅、锌、铜、锰、银、金、硫铁、钼、钨、石灰石、白云石、方解石、花岗岩等。

4 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

4.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于贵池区，因此采用池州市 2019 年环境质量状况公报中的结论。



池州市生态环境局

<http://sthjj.chizhou.gov.cn>

[首页](#) [环保资讯](#) [信息公开](#) [在线办事](#) [公众互动](#) [环保业务](#) [环境数据](#) [部门预决算](#)

您现在所在的位置：网站首页 > 池州生态环境局 > 局门户网站 > 环保业务 > 环境信息 > 环境状况公报

2019年池州市环境质量状况公报

信息来源：池州市生态环境局 发布日期：2020-07-06 10:58 点击次数：164

2019年，池州市城区环境空气质量优良率为76.9%，地表水环境质量总体保持稳定，国家考核断面水质优良比例和达标比例均为100%，市、县级集中式饮用水源地水质稳定达标，主城区区域和道路声环境质量总体保持稳定。

（一）城市环境空气质量状况。按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数AQI技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2019年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共281天，优良率76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为10、33、60、42微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.2毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度为171微克/立方米，与2018年相比臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度有所上升，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水pH值年均值为6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为1.6吨/平方千米·月。

（二）地表水环境质量状况。按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2019年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流和升金湖共18个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较2018年下降了34.2%；清溪河3个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与2018年相比明显好转。

（三）城市集中式饮用水源地水质状况。2019年，民生水厂、江口水厂长江取水点、东至县龙江水厂长江取水点、青阳县牛桥水库、石台县秋浦河取水点、九华山天池和云山水库等县级集中式饮用水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ～Ⅲ类标准，水质优良，全年年度水质达标率为100%。

（四）城市声环境质量状况。按照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）和《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640—2012）进行评价，2019年，池州市区域昼间环境噪声等效声级平均值为56.0分贝，质量等级三级（一般）；城市道路交通噪声昼间等效声级66.4分贝，质量等级一级（好）。

2019年池州市功能区环境噪声共监测56点次，其中昼间监测28点次，夜间监测28点次。功能区噪声达标率为89.3%，其中昼间、夜间达标率均为89.3%。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规范（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2019 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 281 天，优良率 76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 171 微克/立方米，与 2018 年相比臭氧 O₃ 日最大八小时平均第 90 百分位数浓度有所上升，SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 均有不同程度下降。城区降水 pH 值年均值为 6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.6 吨/平方千米·月。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 4.1-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价标准	现状浓度 ug/m ³	评价标准 ug/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
PM ₁₀		60	70	85.7	达标
SO ₂		10	60	16.7	达标
NO ₂		33	40	82.5	达标
CO	第 95 位百分位数 24h 平均浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 位百分位数 8h 平均浓度	171	160	106.9	不达标

由上表可以看出 2018 年池州市环境空气基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、₃ 的年平均质量浓度及 CO、O₃ 特定百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类环境空气功能区质量要求；PM_{2.5} 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类环境空气功能区质量要求。

4.2 地表水环境

按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，根据《2019 年池州市环境质量状况公报》中数据可知，2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质均达到 II～III 类，考核断面水质达标率 100%。平天湖水质为 III 类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较 2018 年下降了 34.2%；清溪河 3 个监测断面水质为 III 类，南外环桥断面水质为 II 类，水质与 2018 年相比明显好转。

项目区域地表水为清溪河。综上分析，2019 年池州市清溪河水环境质量能满足《地

表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水体标准，水环境功能区达标。

4.3 声环境

(1) 评价标准

西厂界外声环境及环境敏感点声环境均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区类别 2 类标准，其余厂界外声环境执行声环境功能区类别 4 类标准；本次评价委托安徽辰泽环保科技有限公司对项目所在地进行实时监测。

(2) 监测因子：等效连续 A 声级

监测点布设：设 N1、N2、N3、N4、N5 共 5 个环境噪声监测点，分别位于厂界四周及西侧敏感点 N5。

(3) 监测时段和频率：2020 年 12 月 8 日昼间、夜间各 1 次，监测一天。

(4) 监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行监测。

(5) 监测结果：声环境质量现状监测及评价分析结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

测点编号	测点名称	昼间	夜间
N1	厂界东侧 1m 处	63.2	52.6
N2	厂界北侧 1m 处	64	52.4
N3	厂界南侧 1m 处	63.3	54.4
N4	厂界西侧 1m 处	52.4	47.2
N5	厂界西侧敏感点	51.3	45.1

根据监测结果显示，西厂界声环境及敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区类别2类标准，其余厂界满足声环境功能区类别4类标准。

4.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。”本项目土壤环境影响类别为 IV 类项目，因此项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.5 地下水评价环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项口属于 IV 类建设项口, 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)4.1 一般性原则: “本项目可不开展地下水环境影响评价”。

4.6 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于池州市贵池区，根据现场踏勘，项目主要环境保护目标见表 4.5-1 所示及附图 7 所示。本评价大气评价等级为三级评价，据《大气环境导则》（HJ2.2-2018）中 5.4.3 条：“三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”，故不列大气环境敏感保护目标。

表 4.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距厂界最近距离或相对厂区中心点坐标, m	保护级别
水环境	长江池州段	N	1800	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
	清溪河	E	400	
声环境	区域声环境质量	/	/	GB3096-2008《声环境质量标准》 声环境功能区类别 2 类标准
	城北花园	N	30	
	百牙小区	E	40	
	水木清华小区	W	20	

4.7 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 大气环境</p> <p>执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值要求。具体限值见表 4.7-1:</p> <p>表4.7-1 环境空气质量标准 (单位: ug/m³)</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>浓度限值</th><th colspan="5">标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">SO₂</td><td>年平均/日平均</td><td>60/150</td><td colspan="5" rowspan="8">GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="2">NO₂</td><td>年平均/日平均</td><td>40/80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td>CO</td><td>24 小时平均</td><td>4000</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均/日平均</td><td>70/150</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均/日平均</td><td>35/75</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>1 小时平均</td><td>10</td><td colspan="2" rowspan="2">《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D</td></tr><tr><td>氨气</td><td>小时平均</td><td>200</td></tr></table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源					SO ₂	年平均/日平均	60/150	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准					1 小时平均	500	NO ₂	年平均/日平均	40/80	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4000	O ₃	日最大 8 小时平均	160	PM ₁₀	年平均/日平均	70/150	PM _{2.5}	年平均/日平均	35/75	硫化氢	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D		氨气	小时平均	200
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																															
	SO ₂	年平均/日平均	60/150	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																																															
		1 小时平均	500																																																
	NO ₂	年平均/日平均	40/80																																																
		1 小时平均	200																																																
	CO	24 小时平均	4000																																																
	O ₃	日最大 8 小时平均	160																																																
	PM ₁₀	年平均/日平均	70/150																																																
	PM _{2.5}	年平均/日平均	35/75																																																
硫化氢	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D																																																
氨气	小时平均	200																																																	
<p>(2) 地表水环境</p> <p>执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类水域水质标准； 具体限值见表 4.7-2:</p> <p>表4.7-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH除外)</p> <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD</th><th>溶解氧</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>粪大肠菌群(个/L)</th></tr><tr><td>Ⅲ类</td><td>6~9</td><td>≤20</td><td>≥5</td><td>≤4</td><td>≤1.0</td><td>≤0.2</td><td>≤10000 个/L</td></tr></table>								项目	pH	COD	溶解氧	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群(个/L)	Ⅲ类	6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000 个/L																												
项目	pH	COD	溶解氧	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群(个/L)																																												
Ⅲ类	6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000 个/L																																												
<p>(3) 声环境</p> <p>根据池州市城市区域声环境功能区划分可知拟建项目属于Ⅱ类声环境功能区，因此本项目西厂界外声环境及周边敏感点执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中声环境功能区类别 2 类标准， 其余厂界外声环境执行 GB3096-2008 中声环境功能区类别 4a 类标准。具体限值见表 4.7-3， 声环境功能区划分示意图见附件 6:</p> <p>表 4.7-3 声环境质量标准</p> <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008)</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>								声环境功能区类别	标准限值		标准来源	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	4a 类	70	55																															
声环境功能区类别	标准限值		标准来源																																																
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																																	
2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)																																																
4a 类	70	55																																																	
污 染 物 排	<p>(1) 废气</p> <p>污水处理站产生恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中关于废气排放的规定，详见下表。</p>																																																		

放
标
准

表 4.7-4 污水处理站周边大气最高允许浓度

序号	控制项目	标准限值	标准来源
1	氨气 mg/m³	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
2	硫化氢 mg/m³	0.03	
3	臭气浓度（无量纲）	10	

(2) 废水

废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 1 中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中标准及清溪河污水处理厂接管标准，本评价从严执行，具体执行标准详见 4.7-5。

表 4.7-5 传染病、结核病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(日均值)
1	粪大肠菌群数	100MPN/L
2	pH	6~9
3	COD	60 mg/l
4	SS	20 mg/l
5	NH ₃ -N	15mg/l
6	BOD	20 mg/l

(3) 噪声

拟建项目西厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中厂界外声环境功能区类别 2 类标准，其余厂界环境噪声执行厂界外声环境功能区类别 4 类标准。

表 4.7-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境 功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

(4) 固体废物

一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，一般固废堆放场地执行 GB15562.2-1995《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》中的要求；危险废物在厂内贮存时执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改清单中的相关规定；污水处理设施出水的污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 传染病医疗机构污泥控制标准要求。

表 4.7-7 医疗机构污泥排放要求

医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	蛔虫卵死亡率
传染病医疗机构	≤100	不得检出	不得检出	>95%

总
量
控
制
指
标

建议总量控制指标如下：

COD（新增纳管量）：1.58t/a；氨氮（新增纳管量）：0.40t/a；
COD（新增排入外环境量）：1.32t/a；氨氮（新增排入外环境量）：0.13t/a

5.建设项目工程分析

5.1 拟建工程工艺流程简述（图示）

5.1.1 施工期

本项目施工期工艺流程如下：

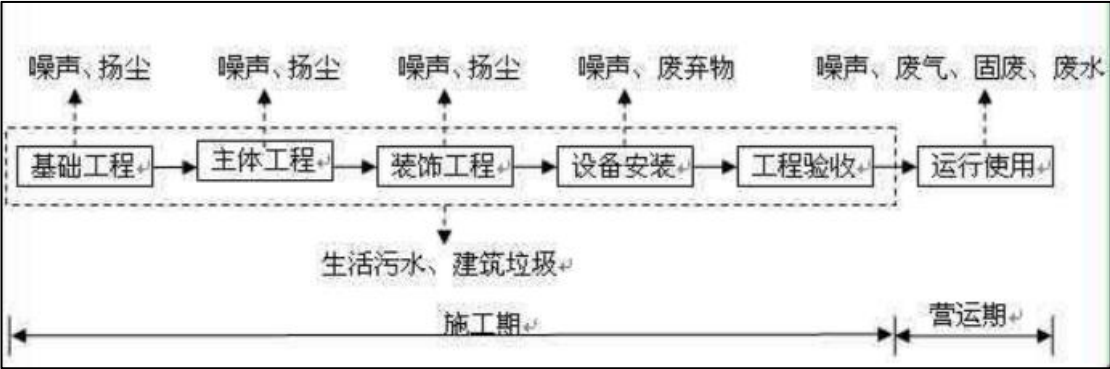


图 5.1-1 施工期工艺流程图

工艺流程简述：

（1）基础工程

拟建项目基础工程主要为场地的平整、夯实以及防渗处理。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（2）主体工程

拟建项目主体工程主要为现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。拟建项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长主要污染物为噪声，冲洗废水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、铝合金等按图进行加工，同时进行屋面制作外墙面砖，然后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

（4）设备安装

包括道路、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

5.1.2 运营期

本项目运营期工艺流程如下：

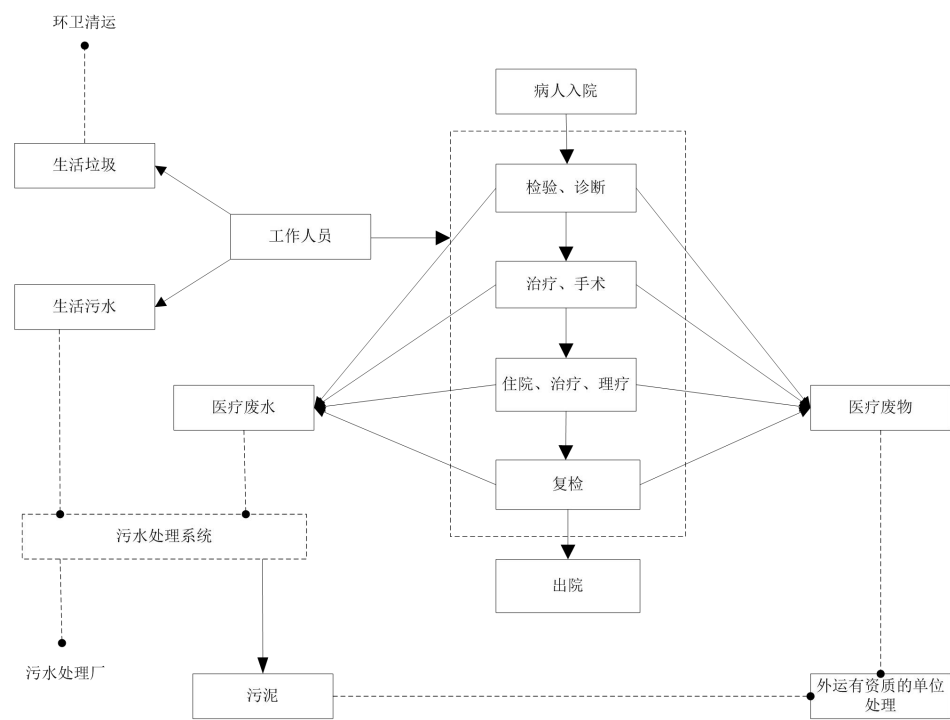


图 5.1-2 运营期工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 门诊、治疗就诊患者一般需新进行挂号缴费。或现场前台进行咨询；
- (2) 诊断、检验对就诊患者在诊室内（检查室）进行初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压、心电图、血型等简单的检查、检验来进一步确诊，过程中无含重金属等试剂、材料的的使用；
- (3) 治疗根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者专职病房区观察、休息，无需住院的患者诊断后或拿药离开。

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期主要污染工序

(1) 废气

施工期的大气污染源主要来自于施工扬尘、施工机械燃油废气和建筑物装修过程中产生的挥发性有机废气。

①施工扬尘

施工扬尘是建筑材料运输、卸载及上方运输车辆行驶产生的二次扬尘和临时物料堆

场产生的风蚀扬尘等。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。

A、土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘。

B、土地平整及土方挖掘期间，施工区地面裸露，几乎到处都是扬尘源。施工过程中有大量机械在地面上行驶，如挖土机、碾压机、运输载重车等，这些机械行驶时，造成尘土飞扬，尤其有风天气将会随着风力增大而影响到施工区外。

C、渣土及物料在运输过程中，由于高速行驶及路面颠簸，会造成渣土、物料撒落，造成一次扬尘。

根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2 。

②施工机械燃油废气

本项目施工过程用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO 、 NO_x 、 SO_2 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响较小。

③装修过程中产生的挥发性有机废气

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等挥发性溶剂。由于各企业对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。本环评要求建设单位督促各企业在装修过程采用环保漆，减少废气挥发量。由于装修期间相对较长，油漆废气的释放较缓慢，加上施工场地较为开阔，空气扩散性好，故此类废气对周围环境不会带来明显的不良影响。

(2) 废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

①施工人员生活污水

本项目在施工人员约 20 人。项目施工期为 24 个月，施工天数按照 600 天计，均不在厂区食宿，每人每天用水按 30L 计，排污系数取 0.8，整个施工期共排放生活污水 288m^3 ，依托现有废水处理系统处理后排入市政污水管网。

②施工作业废水

施工废水：主要包括以下几部分：施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；预制砂浆时产生的砂浆水；机械设备运转的冷却水和洗涤水；混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD 、 SS 、石油类等，施工废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

(3) 噪声

噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声。

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆；基础施工阶段的主要噪声源是各种钻孔机、风镐、输送泵、空压机等，这些声源基本是固定声源，其中以空压机为最主要的声源；结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备；装修阶段占总施工时间比例较长，主要噪声源包括角磨机、电锯电钻、切割机等，噪声较大。

(4) 固体废物

本项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的土石方、施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。

施工建筑垃圾:项目施工过程中会产生建筑垃圾，根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 50-60kg/m²，本项目总建筑面积为 6000m²，则建筑及装修垃圾产生量约为 330t。施工垃圾产生阶段及产生物如下：

①清理场地阶段:包括清理杂草树木等，这个阶段产生的垃圾主要杂草树木、场地原有的固体废弃物如废纸、塑料袋等。

②土石方阶段:包括基坑开挖、挖掘土石方等，这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土，其造成的影响更多的表现为水土流失。

③基础工程阶段:包括打桩、砌筑基础等。这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、废弃钢筋等。

④结构工程阶段:包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等。这个阶段产生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

⑤装修工程阶段:包括外墙工程、屋面工程及门窗工程等。这个阶段产生的建筑垃圾有木材边角料、废油漆、油漆桶等。

施工建筑垃圾、废弃的土石方等由施工单位负责收集处理。

施工人员垃圾:项目施工人员按 20 人，生活垃圾产量按每人 0.5kg/d 计，则施工人员生活垃圾量约为 10kg/d，生活垃圾按环卫部门要求统一处理。

5.2.2 运营期主要污染工序

5.2.2.1 废气

①污水站恶臭

本项目运营期主要的废气为污水处理站产生的恶臭气体。传染病院区配套建设污水

处理站，设计采用“单过硫酸氢钾消毒+水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾消毒”工艺处理传染病区产生的医疗废水。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的氨气和 0.00012g 的硫化氢。本项目运营后进污水处理站的废水量约为 52.16t/d，进水 BOD₅ 浓度约为 100mg/L，出水 BOD₅ 浓度约为 24mg/L，则处理 BOD₅ 的量为 1.44t/a，因此本项目污水处理站产生的氨气量为 4.464kg/a，硫化氢产生量为 0.173kg/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的第 6.3.6.1 条：“医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如臭氧活性炭吸附等方法）后排放，不宜直接排放。”因此本项目污水处理站产生的恶臭废气应进行除臭味处理。

本评价要求污水处理站各结构单元均为密闭式，仅预留进出气口，将废气收集后经低温等离子除臭装置处理后进入活性炭吸附装置处理由 15m 高排气筒排放。本项目污水处理站恶臭处理系统设计风机风量为 3000m³/h，收集效率按照 95%计，处理效率按 80%计，则处理后恶臭污染物的排放浓度分别为氨气 0.032mg/m³，硫化氢排放浓度为 0.000124mg/m³。

②医院浑浊带菌空气

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，若通风措施不好，市医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险，因此，医院内部消毒工作非常重要。本项目常规消毒措施采用醋酸、复方来苏水、紫外线灯，能大大降低空气中的含菌量，并加强自然通风或机械通风措施，各护理单元设风机盘管+新风系统，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

③垃圾中转站废气

本项目设置生活垃圾收集站，产生的生活垃圾统一收集到垃圾收集站，产生的生活垃圾日产日清，其产生的废气属于无组织排放，产生量较小，且对周边影响有限，本次评价不做具体分析。

表 5.2-1 建设项目有组织排放源情况

序号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放源参数			采取的处理式
				kg/a	kg/h	mg/m ³	kg/a	kg/h	mg/m ³	高度 m	直径 m	温度	
G1	污水处理站恶	3000	氨气	4.24	0.00048	0.16	0.848	0.000096	0.032	15 m	0.6 m	常 温	低温等离子除臭装置+活

	臭		硫化氢	0.164	0.000019	0.0063	0.0328	0.000004	0.0013			活性炭吸附装置+15m 排气筒 G1
--	---	--	-----	-------	----------	--------	--------	----------	--------	--	--	--------------------

②无组织排放源汇总

无组织排放源汇总见表 5.2-2。

表 5.2-2 建设项目无组织排放源情况

污染源名称	污染物	污染产生量 (kg/a)	面源面积	面源高度 (m)
G3	氨气	0.224	42.3m×22.5m	0
G4	硫化氢	0.009		

5.2.2.2 废水

拟建新增用水主要为医疗用水，即门急诊用水、住院病房用水和隔离轮休楼生活用水。

①门急诊用水

参照《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014)表 5 医院生活用水量定额，可知门急诊用水量按 10L/人·次-15L/人·次计，本项目取 15L/人·次，小时变化系数按 2.5 计，根据《传染病医院建设标准》(建标 173-2016)“传染病医院的日门诊量与制床位数的比例一般为 0.5: 1，也可按本地区相同规模医院前三年日门（急）诊量统的平均数确定”。所以传染病区日门急诊量约 80 人次/d，陪护人员按 1:1 计，即 80 人次/d，共计 160 人次/d，则门急诊用水量为 2.4t/d、876t/a。污水产生量按用水量的 80%计，则污水产生量为 1.92t/d、700.8t/a，经消毒后进入新建的污水处理站处理。

②住院病房用水

本项目建成后形成 160 张床位的传染病人收治能力，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)以及《综合医院建筑设计规范》中 4.2.2 条“100 床<N≤499 床的一般设备的中型医院，q=300L/（床·d）-400L/（床·d）”，本项目取 400L/（床·d），则项目住院病房用水量为 64t/d、23360t/a。污水产生量按用水量的 80%计，则住院病房污水产生量为 51.2t/d、18688t/a，主要为住院病人产生的盥洗、冲厕、洗浴、洗衣、地面清洁等废水，经消毒后排入医院新建的污水处理站处理。

③隔离轮休楼生活用水

拟建项目正常情况下隔离轮休楼空置，当疫情等特殊情况下隔离轮休楼开始使用时会新增生活用水，本评价考虑最不利情况，即隔离轮休楼全年使用，且满负荷运行，隔离轮休楼满负荷时承载人员约 160 人左右，用水量按 150L/人·次，则新增隔离轮休楼生活用水量为 24t/d。污水产生量按用水量的 80%计，则污水产生量为 19.2t/d，7008t/a，

经消毒后进入新建的污水处理站处理。

拟建项目建成运营后产生的废水包括门急诊、住院病房及隔离轮休楼产生的生活废水，均在消毒后排入医院新建的传染病区污水处理站处理。

本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经项目区雨水管网收集后排入市政雨水管道；医疗废水经新建的污水处理站（设计规模 100t/d）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”和清溪河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，经清溪污水处理厂处理达标后外排。由上所述可知，项目用排水情况见下表。

表 5.2-3 正常工况项目排水明细表

用水类别	用水规模	用水量定额	用水量 (t/d)	排水 系数	排水量 (t/d)	废水 性质	排水去 向
门急诊病人	80 人/d	15L/人·日	2.4	0.8	1.92	医疗 废水	医院新 建污水 处理站
住院病房	160 床	400L/床·日	64	0.8	51.2		
隔离轮休楼	160 床	150L 人·日	24	0.8	19.2		
合计			90.4	/	72.32	/	/

医疗废水：主要来源于门急诊、住院病房，水质与生活污水类似，但含有大量病原体。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和粪大肠菌群等。

根据《医疗污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)，本项目医疗废水中污染物浓度如下表所示。

表 5.2-4 HJ 2029-2013 中医院污水水质指标的参考数据（单位：mg/L）

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠杆菌（MPN/L）
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	$1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$
平均值	250	100	80	30	1.6×10^8

表 5.2-5 正常工况项目废水产排情况一览表

废水类别	产排情况	COD	BOD ₅	氨氮	SS	粪大肠杆菌 (MPN/L)
传染病区废水产生量 26396.8t/a	产生浓度 mg/L	250	100	30	80	1.6×10^8
	产生量 t/a	6.60	2.64	0.79	2.11	/
经污水站处理的传染病区 废水排放量 26396.8t/a	排放浓度 mg/L	60	20	15	20	100
	排放量 t/a	1.58	0.53	0.40	0.53	/

拟建项目新增用水水平衡图详见下图：

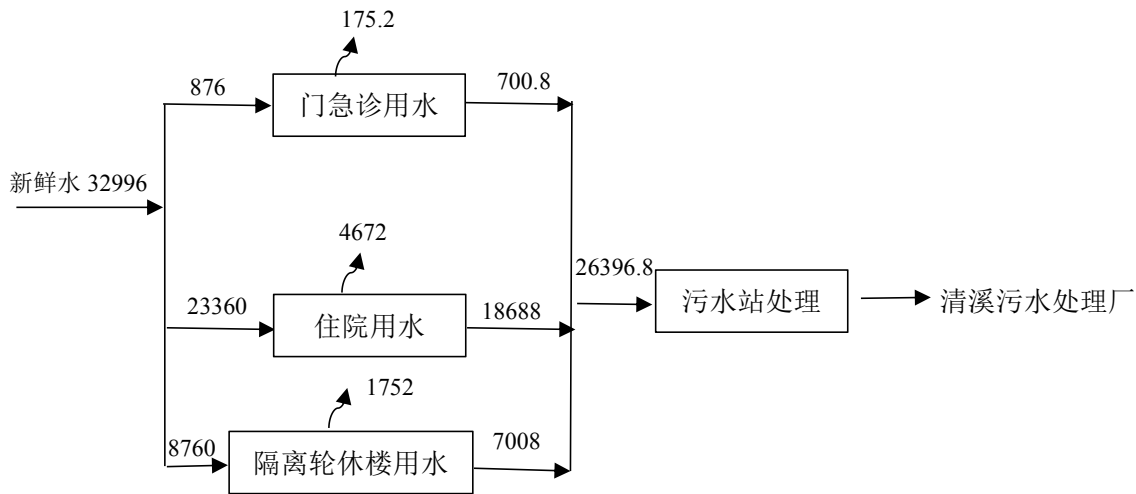


图 5.2-1 项目水平衡图 (t/a)

5.2.2.3 噪声

项目营运期的噪声主要来自于空调机组、风机和污水处理设施等设备产生的噪声，噪声升级值范围在 70-80dB (A)。

5.2.2.4 固废

本项目副产物主要有医疗废物、污水处理站产生的污泥，且本项目收集整个医院所有的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

拟建项目新建垃圾中转站，收集暂存整个医院的生活垃圾，生活垃圾产生量引用《池州市人民医院外科综合楼建设项目环境影响报告书》中的数据“建成后病床位从 1099 张增加到 1790 张，医护人员从 1192 人增加到 1941 人，门诊人数为 50 万次每年。住院病人生活垃圾产生量按 1.0kg/d.床计，病床利用率取 100%，则产生量约 1790kg/d；门诊生活垃圾按 0.2kg/d.人次计，则产生量约 273.97kg/d；医护人员生活垃圾按 0.5kg/d.人次计，则产生量约 970.5kg/d。依此预测本新建外科综合楼建设完成后，全院生活垃圾产生量约 3034.47kg/d， 1107.58t/a”。

(2) 危险废物

①医疗废物

医疗废物来源广泛、成分复杂，如化学试剂、废药品、一次性医疗器具。手术产生的病理废弃物等；废弃物成分包括金属、玻璃、塑料、纱布等，往外还带有大量细菌，具有较高的感染性，属于危险固废，需委托有医疗垃圾处置资质的单位进行处置。常见

医疗废气无分类见下表。

表 5.2-6 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	①被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性医疗器械；废弃的被服；其他病人血液、体液、排泄物污染的物品
		②医疗机构收治的隔离传染病病人火灾意思传染病病人产生的生活垃圾。
		③病原体的培养基、标本和菌种、杜仲保存液。
		④各种废气的医学标本
		⑤废弃的血液、血清
		⑥使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	①手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等
		②医学实验动物的组织、尸体
		③病例切片后废弃的人体组织、病例蜡块等
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废气的医用锐器	①医用针头、缝合针
		②各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等
		③载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等
药理性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	①废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等
		②废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂
		③废弃的疫苗、血液制品等
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆型的废弃的化学物品	①实验室废弃的化学试剂
		②废弃的过氧乙酸、戊二醇等化学消毒剂
		③废弃的汞血压计、汞温度计

本项目舍友 160 张床位，医疗废物产生量根基《第一次全国污染源普查一城镇生活源产排污系数手册》进行核算。

$$G_w = G_j \times N \times 365 \div 1000$$

式中：

N—医院床位数；

G_w —医院年医疗废物产生量，t/a；

G_j —医疗废物产生量校核或核算系数，单位：千克/（床位·日）。

根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》第四部分医院污染物产生、排放系数中的规定：即医疗废物产生量核算系数取 0.53 千克/（床位·日）。因此经计算，本项目医疗废物产生量约为 30.952t/a。

②污水处理污泥

根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号），污水处理过程中污泥来自医院医务人员及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量。每人每日的粪便量约为 150g，本项目不新增医院职工，每日门急诊看病及陪护人约为 160 人，因此本项目污水处理站污泥产生量约为 8.76t/a。

③废活性炭

本项目污水处理站产生的恶臭气体经活性炭处理后排放，该过程产生的废活性炭量约为 22kg/a（本项目产生的废活性炭量按 1kg 活性炭吸附 0.25kg 废气计算）。

④传染病区生活垃圾

拟建项目传染病楼及隔离轮休楼产生的生活垃圾均按照医疗垃圾处置，传染病楼约有 40 名医护人员，门急诊人次约 80 人次/天，住院病人 160 人，隔离轮休楼 160 人，病床利用率取 100%，住院病人及隔离轮休楼生活垃圾产生量按 1.0kg/d.床计，则产生量约 320kg/d；门诊生活垃圾按 0.2kg/d.人次计，则产生量约 16kg/d；医护人员生活垃圾按 0.5kg/d.人次计，则产生量约 20kg/d。依此预测拟建项目建设完成后，传染病楼及轮休楼生活垃圾产生量约 130t/a。

以上危险废物均临时暂存于危废暂存间，根据危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定，项目危险废物暂存间如下规定：

①项目危险废物暂存间单独设置并必须按 GB155622 的规定设置警示标志；

②项目危险废物暂存间必须基础防渗。防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ 厘米/秒；

③项目危险废物暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏；

④项目危险废物暂存间要防风、防雨、防晒、防渗漏；

⑤项目建设单位须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；

⑥危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取清理更换；

⑧项目危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施

综上,本项目固体废弃物均得到了合理处置,不会产生二次污染,对外环境影响较小,危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中规定。经采取以上措施后,该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

根据《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第 380 号令)以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部[2003]第 36 号令)等,本环评重点对医疗废物的处理处置措施的可行性进行分析。

(1)分类收集

医院医疗废物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同,医院废弃物可分为:①损伤性废弃物,如手术刀、注射针等;②病原性废弃物,如纱布、脱脂棉、输液管等;③一般可燃废弃物;如塑料包装袋、普通生活垃圾等;④一般不可燃废弃物,如输液瓶等;⑤病理组织等;⑥化学试剂和过期药品等,有机、无机、液体、固体必须分开收集。

(2)分类处置

一次性医疗器械毁形消毒后委托有资质单位进行处置;可以焚烧的医院委托有资质单位及时焚烧。

(3)具体处理处置措施

A.收集容器的规定

收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的要求。包装袋在正常使用情况下,不应出现渗漏、破裂和穿孔;采用高温热处置技术处置医疗废物时,包装袋不应使用聚氯乙烯材料;包装袋容积大小应适中,便于操作,配合周转箱(桶)运输;医疗废物包装袋的颜色为淡黄,颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求,包装袋的明显处应印制警示标志和警告语;包装袋外观质量:表面基本平整、无皱褶、污迹和杂质,无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷;包装袋物理机械性能应符合相应的规定。

利器盒整体为硬质材料制成,封闭且防刺穿,以保证在正常情况下,利器盒内盛装物不撒漏,并且利器盒一旦被封口,在不破坏的情况下无法被再次打开;采用高温热处置技术处置损伤性废物时,利器盒不应使用聚氯乙烯材料;利器盒整体颜色为淡黄,颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。利器盒侧面明显处应印制警示标志,警告语为“警告!损伤性废物”:满盛装量的利器盒从 1.20m 高处自由跌落至水泥地面,连续 3 次,

不会出现破裂、被刺穿等情况。

周转箱(桶)整体应防液体渗漏,应便于清洗和消毒:周转箱(桶)整体为淡黄,颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。箱体侧面或桶身明显处应印(喷)制警示标志和警告语:周转箱整体装配密闭,箱体与箱盖能牢固扣紧,扣紧后不分离;表面光滑平整,完整无裂纹,没有明显凹陷,边缘及提手无毛刺:周转箱的箱底和顶部有配合牙槽,具有防滑功能;周转箱物理机械性能应符合相应规定。

B 分类收集的措施

根据医疗废物的类别,将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》的包装物或者容器内。在盛装医疗废物前,应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查,确保无破损、渗漏和其它缺陷。

感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物,但应当在标签上注明。

废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理,依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。

批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时,应当交由专门机构处置

医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物,应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理,然后按感染性废物收集处理盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时,应当使用有效的封口方式,使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时,应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

C 暂时贮存措施

医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁,应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当达到以下要求:

①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所,方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入;

②有严密的封闭措施,设专(兼)职人员管理,防止非工作人员接触医疗废物;

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施;防止渗漏和雨水冲刷;易于清洁和消毒;避免阳光直射;

④设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识

⑤暂时贮存病理性废物,应当具备低温贮存或者防腐条件。

⑥医院医疗废物每日集中收集至医院暂存场所。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

医疗废物临时贮存设施须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求建设,采取以下污染防范措施:

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;另外储存场所必须设置防渗、防漏、防腐蚀措施,防止发生医疗废物流失、泄漏、扩散等事故。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置:

③不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断;

④应建造径流疏导系统,保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里;

⑤医疗废物堆场必须进行消毒处理,可采用臭氧或紫外线进行消毒处理。

D 医疗废物的交接

医疗废物运送人员在接收医疗废物时,应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识,并盛装于周转箱内,不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物,医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新装、标识,并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的,运送人员有权拒绝运送,并向当地环保部门报告。

化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置,未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物

医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。设区的市环保部门对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后,医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》(医疗废物专用)。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后,应对医疗废物转移计划进行重新审批《危险废物转移联单》(医疗废物专用)一式两份,每月一张,由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写,医疗卫生机构和处置单位分别保存,保存时间为 5 年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理,一车一卡,由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时,处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。

E.医疗废物的运输

医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭;厢体应达到气密性要求,内壁光滑平整,易于清洗消毒;厢体材料防水、耐腐蚀;厢体底部防液体渗漏,并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求

(GB19217-2003)的要求。

运送车辆应配备：《危险废物转移联单》(医疗废物专用)以及《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联络单位和人员的名单、电话号码、收集医疗废物的工具、消毒器具与药品、备用的医疗废物专用袋和利器盒、备用的人员防护用品。

F.事故应急措施

发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

(4)医院医疗废物暂存场所二次污染防治措施

医疗废物暂存间等应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关标准要求采取防渗措施。医疗废物暂存间等应当铺设防渗漏地面，使液态污染物倾倒或泄漏至地面时，能够及时得到收集，防止“跑、冒、滴、漏”现象发生，将污染物泄漏的风险事故降低至最低程度。

医疗废物暂存间设计考虑地面和裙脚，以及周边地面采取防渗设计，并应设置废水收集系统，收集的废水进入污水处理站处理。用以装载存放液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。医疗废物暂存间基础必须防渗，防渗层至少 1.00m 厚的粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或 2mm 厚的高密度聚乙烯，mm 厚人工材料(渗透系数 $< 10^{-10}$ cms)。建造径流疏导系统，保证 25 年一遇暴雨不流入医疗废物暂存间。医疗废物应储存在符合标准的容器内，不相容的医疗废物必须分开储存。医疗废物必须当日消毒，消毒后装入容器，常温下不得超过 1 天，于 5℃以下冷藏的，不得超过 7 天。运营期间应作好医疗废物的情况记录，记录医疗废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、出库日期、接收单位。记录保留 3 年。运营过程中，定期对医疗废物包装容器检查，发现破损的及时更换。医疗废物暂存间应配有通

信、照明设施、应急防护设施。医疗废物在医院暂存期间应按照危险废物收集管理的有关规定加强管理，并建立危险废物台账、签订危废协议，按照 GB15562.2 中规定设置警示标志。

按以上要求本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

表 5.2-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01	30.952t/a	运营期间	每 2 天处理一次	In	密闭桶装,委托具有医疗废物处置资质的公司处置
			841-002-01				In	
			841-003-01				In	
			841-004-01				T	
			841-005-01				T/C/I/R	
2	污泥	HW01	841-001-01	8.76t/a	废水处理	每年处理一次	In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.022t/a	废水处理	每年处理 1 次	T/In	
4	传染病区生活垃圾	HW01	841-001-01	130t/a	运营期间	每 2 天处理一次	In	

5.2.2.6 土壤分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)本项目属于污染影响型，对照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目仅属于“社会事业与服务业”中的其他”，属于IV类项目。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中规定的要求，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.3 “三本账”分析

表 5.3-1 建项目“三本账”一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有工程排放量	拟建工程产生量	拟建工程消减量	拟建工程排放量	以新带老消减量	最终排放量	前后变化量
废水	废水量	436857.55	26396.8	0	26396.8	/	435105.35	26396.8
	COD	26.21	6.60	5.02	1.58	/	27.79	1.58
	氨氮	6.55	0.79	0.39	0.40	/	6.95	0.40
废气	SO ₂	0.09	0	/	0	-0.09	0	-0.09
	颗粒物	0.258	0	/	0	-0.258	0	-0.258
	NO _x	1.706	0	/	0	-1.686	0.02	-1.686
	CO	0.15	0	0	0	/	0.15	0
	HC	0.02	0	0	0	/	0.02	0
	食堂油烟	0.461	0	0	0	/	0.461	0
	氨气	0.016	0.0005	0.0004	0.0001	/	0.0161	0.0001
	硫化氢	0.00035	0.00017	0.00013	0.00004	/	0.00039	0.00004
固废	危险固废	0（处置量436.68）	169.734	169.734	0	0	0（处置量606.414）	0

5.4 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染 物	有组 织	G1	氨气	产生浓度：0.16mg/m³ 产生量：4.24kg/a	排放浓度：0.022mg/m³ 排放量：0.848kg/a
			硫化氢	产生浓度：0.0063mg/m³ 产生量：0.164kg/a	排放浓度：0.0013mg/m³ 排放量：0.0328t/a
	无组 织	G2	氨气	产生量：0.224kg/a	产生量：0.224kg/a
			硫化氢	产生量：0.009kg/a	产生量：0.009kg/a
水污染物	污水处理站污 水		COD	产生浓度：250mg/L 产生量：6.6t/a	排放浓度：60mg/L 排放量：1.586t/a
			氨氮	产生浓度：30mg/L 产生量：0.79t/a	排放浓度：15mg/L 排放量：0.40t/a
固体废物	一般固废		生活垃圾	产生量 1107.58t/a	排放量：0
	危险废物		废活性炭	产生量：0.022t/a	排放量：0
			医疗废物	产生量：30.952t/a	排放量：0
			污泥	产生量：8.76t/a	排放量：0
			传染病区生 活垃圾	产生量 130t/a	排放量：0
噪 声	本项目运营后噪声主要来源于空调机组、风机和污水处理设施的设备产生的，噪声级为 70-80dB（A）。经减震隔声和距离衰减后，拟建项目西厂界环境噪声排放满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中厂界外声环境功能区类别 2 类标准，其余厂界环境噪声执行厂界外声环境功能区类别 4 类标准。				
主要生态影响： 项目位于池州市贵池区，受人类活动干扰影响，区域内无敏感生态保护目标。因此，本项目建设对区域对区域生态环境的影响非常轻微。					

6.环境影响分析

6.1 施工期环境影响分析

本项目施工期废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的油漆废气,其中以施工扬尘对大气环境质量的影响最大。

6.1.1 施工期大气环境影响分析

工程施工时,在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下,其产生量在有风旱季晴天多于无风天气和雨季,动态施工多于静态作业。

经综合对比,认为项目施工过程中的施工扬尘将为大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。因此,本次环评将对施工扬尘对项目周围产生的影响进行预测评价。

项目在施工过程中所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响,其中运送土方、砖头、水泥、石灰的各类运输车在装卸过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

(1) 施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间,产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌等过程,其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查显示,施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生,与道路路面及车辆行驶速度有关,约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下,可按经验公式计算

$$Q=0.123 \cdot (v/5)^{0.85} \cdot (W/6.8)^{0.85} \cdot (p/0.5)^{0.75}$$

式中:Q—汽车行驶的扬尘,kg/km*辆;

V—汽车速度,kmh;

W—汽车载重量, t;

P—道路表面粉尘量, kg/m²;

一辆载重 5t 的卡车,通过一段长度为 500m 的路面时,不同表面清洁程度,不同行驶速度情况下产生的扬尘量见表 6.1-1。

表 6.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位:kg/km*辆

Q (kg/km*辆)		P (kg/m ²)					
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
V (km/h)	5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
	10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186

	15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
	20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.63741

由上表可知，在同样的路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

（2）施工期扬尘防治对策

对施工期间产生的粉尘及扬尘，应采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，本环评要求建设单位应当按照《大气污染防治行动计划》(国发(2013)37号)以及《安徽省大气污染防治条例》中相关要求，落实施主期扬尘污染防治工作，具体措施如下：

- ①施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 25m；
- ②施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网；
- ③施工工地内生活、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理；
- ④气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建筑(构)筑物拆除等作业；
- ⑤建筑垃圾等无法在 48h 内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；
- ⑥运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施；
- ⑦根据《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）中的要求，做到建筑施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖，工地主要路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水抑尘，出工地运输车辆 100%冲净无撒漏。

（3）装修过程中产生的挥发性有机废气

建筑内部装修时油漆和涂料喷涂产生的废气，主要污染物为苯系物，建筑板材中含有的甲醛等有毒有害气体，建议商铺业主装修时使用水性涂料等绿色装修材料，油漆涂

料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定及(GB50325-2010)《民用建筑工程室内环境污染控制规范》进行,严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物,使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T183-2002)的限值要求。污染对象主要是施工人员,影响时间是短暂的,对施工人员可采取佩戴防护口罩等保护措施,减小有毒有害气体对人身体的危害。装修作业时保持室内空气流通。

6.1.2 施工期水环境影响分析

主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。本项目施工人员不在工地食宿,生活污水排放量约为 0.48td。主要污染因子为 COD、BODs 和 SS 等;建筑施工废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水量不大,依托现有污水管网排入现有污水处理站处理;建筑施工废水经沉淀澄清后回用,禁止外排。

综上所述,项目施工期产生的废水对项目所在区域的水环境造成的影响较小。

6.1.3 施工期声环境影响分析

施工期的噪声主要来源于混凝土振捣棒、钢筋加工、运输车辆等,对位置可以固定的机械设备,均进入工棚操作,使施工场界噪声值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。高噪声源设备尽量远离项目周边的环境敏感点。

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声,由于各施工阶段均有大量设备交互作业,这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化,因此很难计算其确切的施工场界噪声,根据施工量,按经验计算各施工阶段的主要噪声源强在 75-105dB(A)之间。

本环评建议施工方加强管理,采取如下噪声控制措施。

①施工时降噪作业方式:施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备;对动力机械设备进行定期的维修、养护,避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时时的声压级;设备用完后或不用时应立即关闭。

②合理设计施工总平面图:项目施工过程中应尽可能将产生高噪声的作业点布置于远离周围居民的位置;避免在同地点安排大量动力机械设备,以避免局部累积声级过高;将高噪声设备置于有隔声效果的工棚中使用。

③合理安排工序,尽缩短施工期。

④合理安排施工时间:合理安排施工时间,禁止夜间(22:00 次日 6:00)和午休(12:00-14:00)时段施工,除非有些施工工艺必须连续作业,主要有土石方阶段挖基坑,屋面浇筑等特殊情况下应征得当地建委、城管等主管部门的同意,在取得夜间施工许可证后方可进行。

采取以上措施，本项目施工期噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定，对周围环境的影响降至最低。

6.1.4 施工期固体废物影响分析

弃土委托专业的土石方清运至建设部门指定地点堆放,建设施工期土石方设置临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减小起尘量。在施工中不乱倒、乱堆,临时堆土场。设置塑料薄膜，定期喷水。工程结束后及时平整场地。施工废弃物(废材料、废包装等)回收利用，施工固废不会对周围环境产生负面影响。施工人员产生的生活垃圾定期清运，交由环卫部门集中处理,不会对周围环境产生不良影响。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 6.2-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 6.2-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	

(2) 污染源参数

表 6.2-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

编号	污染源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	烟气出口速度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		m	m	m	m	$^{\circ}\text{C}$	m/s	h	正常	氨气	硫化氢
G1	污水处理站废气	/	/	15.00	0.30	20.00	11.8	8760		0.000096	0.000004

表 6.2-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

编号	污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			排放速率 kg/h	
		X	Y		宽度	长度	高度	氨气	硫化氢
G2	地下污水处理站	117.483243	30.669607	15.0	22.5	44.3	0	0.00003	0.000001

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表

表 6.2-5 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	816000
最高环境温度	41.1	
最低环境温度	-11.9	
土地利用类型	城市	
区域湿度条件	潮湿	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(4) 估算模型计算的空气质量地面浓度及其占标率结果

空气质量地面浓度及其占标率结果见表 6.2-6。

表 6.2-6 估算模式点源预测结果情况表

下风向距离	电源 G1				矩形面源 G2			
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.03	0.00	0.02
100.0	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01
200.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
300.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
700.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
800.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
900.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1000.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1200.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1400.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1600.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1800.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2500.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3000.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3500.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4500.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5000.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
下风向最大浓度	0.00	0.00	0.01	0.00	0.23	0.12	0.01	0.08
下风向最大浓度出现距离	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	22.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 6.2-7 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	H ₂ S	10.0	0.00	0.00	/
点源	NH ₃	200.0	0.01	0.00	/
矩形面源	NH ₃	200.0	0.23	0.12	/
矩形面源	H ₂ S	10.0	0.01	0.08	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 NH₃Pmax 值为 0.12%，Cmax 为 0.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□			三级☑		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5 km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□					< 500 t/a□	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (H ₂ S、NH ₃)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准 □		附录 D ☑		其他标准 □	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测□	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 ☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km □		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100%□				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% □			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% □				$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 □				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 □			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ □				$k > -20\%$ □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()			有组织废气监测 □ 无组织废气监测 □			无监测□	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a		VOC _s : (0) t/a	
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项									

6.2.2 地表水环境影响分析

（1）废水产生及排放情况分析

本项目采用雨污分流的额排水体制。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；传染病区产生的废水经配套建设的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标标准”和清溪污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，经清溪污水处理厂处理达标后排入清溪河，属于间接排放，根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，评价等级为三级 B。

（2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目严格实施雨污分流、清污分流，据工程分析拟建项目营运期废水主要为医疗混合废水，包括门急诊用水和住院用水，由于拟建项目不新增劳动定员，故不新增生活污水。

本项目产生的医疗废水经自建的污水处理站处理后经市政污水管网排入清溪污水处理厂。拟建项目自建污水处理站采用“单过硫酸氢钾消毒+水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾消毒”工艺处理传染病区产生的医疗废水，处理能力不小于 100t/d。污水处理站的处理工艺具体见图 6.2-1。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (5.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、DO)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002))			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			

工作内容		自查项目				
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ ）		（ ）		（ ）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	

工作内容		自查项目		
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（ ）	（ 1）
	监测因子	（ ）	（ 水量、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、PH 、粪大肠菌群 ）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

6.2.3 噪声影响分析

(1) 预测范围

本项目位于项目位于池州市贵池区百牙中路，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中“5.2.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3-5dB（A）[含 5dB（A）]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评级”。本项目为 2 类功能区，因此确定本次声环境评价等级为 2 级，评价范围为厂界外 50m。

(2) 预测参数

①噪声源强

环评根据各设备的数量、分布，将个噪声源简化为点声源，简化后的生产设备噪声声级见表 6.2-8。

表 6.2-8 拟建项目设备源强表

序号	噪声源	单台设备噪声源强 dB（A）	台/套数	所处位置
1	空调机组	80	2	设备房内
2	污水处理站	70	1	传染病楼负一层
3	风机	70	6	风机房内

(2) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价 声环境》（HJ 2.4-2009）模式对项目主要噪声进行预测。项目产生噪声的机器可视为点源。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

预测点的等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）；

点声源衰减计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

(3) 预测时段

本项目预测时段为昼间和夜间。

(4) 根据上述预测模式和预测参数，估算出项目建成运行后，不同阶段的设备噪声对厂界外声环境造成的影响，预测结果见下表。

(5) 根据上述预测模式和预测参数，估算出项目建成运行后，不同项阶段的风机噪声对厂界外声环境造成的影响，预测结果见下表。

表 6.2-9 厂界噪声预测结果

序号	名称	X 坐标 m	Y 坐标 m	离地 高度 m	昼间贡 献值 dB	昼间背 景值 dB	昼间叠 加值 dB	夜间贡 献值 dB	夜间背 景值 dB	夜间叠 加值 dB
1	北厂界	-16.88	141.6	1.2	29.14	64	64	25.97	52.40	52.41
2	西厂界	-120.25	-6.71	1.2	49.01	52.00	53.77	23.11	47.20	47.22
3	南厂界	25.81	-206.7	1.2	23.63	63.3	63.3	20.50	54.4	54.4
4	东厂界	113.45	-17.95	1.2	34.37	63.20	63.21	31.84	52.60	52.64
5	敏感点	-153.96	-4.46	1.2	24.85	51.30	51.31	21.55	45.10	45.12

6.2.4 固体废弃物影响分析

拟建项目新建的垃圾中转站收集整个医院的生活垃圾，委托池州市环卫部门统一处理，日产日清。拟建项目产生的固体废物均为危废废物主要为废活性炭、医疗废物、污泥和传染病区产生的生活垃圾，所有危废均委托有医疗危废处置资质的单位统一处置。本项目要求所有危险废物密闭桶装暂存在危废库中，委托有医疗垃圾处置资质的单位处置。

拟建项目产生的所有危废临时贮存期间必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第 380 号令)以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部[2003]第 36 号令)等要求进行。本项目新建危废暂存库房约 70m²临时贮存，危废收集并暂存于危废暂存库中，同时建立危险废物台账、签订危废协议，并按照 GB15562.2 中规定设置警示标志。委托有相应资质的危险废物处置单

位处置。

综上所述，本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

表 6.2-10 危险废物贮存设施基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	库 房 内	70m ²	密闭 桶装	30.952t/a	每 2 天处理一次
2		污泥	HW01	841-001-01				8.76t/a	每年处理一次
3		废活性炭	HW49	900-041-49				0.022t/a	每年处理 1 次
4		传染病区生活垃圾	HW01	841-001-01				130t/a	每 2 天处理一次

6.2.5 环境风险分析

6.2.5.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能发生的突发性事故，引起有害有毒和易燃易爆等物质泄漏，对造成人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.2.5.2 风险调查

（1）物质风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选出拟建项目风险物质主要为柴油，由于拟建项目柴油仅在柴油机房柴油机油箱内存在，且含量仅有 5L，所以本次评价对于柴油可能产生的风险不做具体分析。

（2）生产设施风险调查

由于污水设备的故障，使含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解的污染物进入市政污水管网，对池州市清溪污水处理厂运行产生不利影响，病菌、病毒病原微生物等对地表水(清溪河)也将产生不利影响，病菌、病毒、病原微生物等进入水生植物和动物体内积蓄，最后通过食物链进入人体，威胁人体健康。

综上所述,本项目环境风险为污水处理站事故排放风险。

6.2.5.3环境敏感目标概况

本项目位于池州市贵池区，根据现场踏勘，项目主要环境敏感目标见表 6.2-11，附图 5 所示。

表 6.2-11 本项目环境敏感目标一览表

环境保护目标名称	方位	距离，m	规模
城北花园	N	40	约 1000 人
百牙小区	E	45	约 300 人
水木清华	W	20	约 800 人
健康二区	W	170	约 500 人
百荷小区	S	80	约 1500 人
清溪河	E	450	小河

6.2.5.4 事故风险分析及风险防范措施

(1) 污水事故排放风险分析及风险防范措施

①污水事故排放风险分析

工程因污染防治设施非正常使用,如:管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等,导致废水污染物未经处理直接排放至环境而引起的污染风险事故。本项目废水污染物成分特殊,其影响程度要远大于达标排放。主要影响如下:

a.对环境的影响

管道破裂、抽水泵损坏或失效等,处理后的污水不能及时排入池州市清溪污水处理厂,在事故状态下污水会溢出污水处理站,进入环境,对环境造成影响。为避免此类事故发生,应同时加强日常的运行管理。

b.医疗废水中病原细菌、病毒的影响

本项目排放的污水属于医疗废水,医疗废水中存在各种细菌、病菌和寄生虫卵。病原细菌有沙门氏菌、痢疾志贺氏菌、霍乱菌、结核分枝杆菌、布氏菌属以及炭疽杆菌等。其中病原性细菌借水传播的有痢疾、伤寒、霍乱、霍乱、结核杆菌等。病原性细菌具有适应环境能力强的特点,可以根据外界环境的变化而使其自身发生变异。当医院污水消毒达不到要求时,可使病原性细菌通过水体造成传播疾病的危险。

研究资料表明,痢疾杆菌在外界生存的期限有很大的差异,少则几天,长达数月之久霍乱弧菌在室温条件下的粪便中立即死亡,在阴沟或泥上中可生存 3~4d 在蔬菜或水果上可生存 3-5d,在污染的潮湿衣服上可生存数周,在海水中可以生存 2 个月。结核杆菌在外界环境中的抵抗力则更强,由于其菌体内含有脂类,所以不论是在干燥的痰内、空气中其传染力可达 8-10d。在污水中的存活时间长达 11-14 个月。

肠道病毒是指经肠道传播疾病的一种病毒。包括肝炎病毒、脊髓灰质炎病毒、柯萨

奇病毒、ECHO 病毒、REO 病毒等。这此病毒都能介水传播。

②医疗废水的风险防范措施

医疗污水的成分复杂,含有病原性微生物等,具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征,不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径并且严重污染环境。如果废水处理站的消毒设施出现故障,带病菌的生活污水进入市政污水管网,会导致病菌的传播,因此拟建项目提出以下方法措施:

a.加强污水处理效果的监控设施建设,主要水位自动控制和消毒剂投加自动控制,消毒剂的托架了可根据在线测定结果自动控制调整,严禁项目污水不经处理而直接排放,确保项目污水处理设施的正常运转。

b.设置应急事故池,应急事故池位于污水处理设施内,本项目最大废水量为 72.32t/d,污水站涉计规模为 100m³/d,应急事故池涉计容量不得小于 100m³/d,能满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2019-2013)中 12.4.1 条“传染病医院污水处理工程应急事故池容积不得小于日排放量的 100%”的要求。加强对医疗废水设施的管理和维修,避免管道等设备破裂造成废水漫流。

(2) 风险管理及应急预案

为避免风险事故,尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染,建设单位应强化环境风险意识,增强对环境风险的防范措施,并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生,为减缓本项目运营过程对环境的潜在威胁,建设单位应采取综合防范措施,并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视。

①树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素,对周围环境存在着潜在的威胁,发生环境安全事故后。对周围环境有难以弥补的损害,所以在贯彻安全第一,预防为主的方针同时应树立环境风险意识,强化环境风险责任体现出环境保护的内容。

②实行全面环境安全管理制度

本项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故,事故发生后均会对环境造成不同程度的污染,因此应该针对该工程开展全面、全员、全过程的系统安全管理,把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上,并从整体和全局上促进该工程各个环节的环境安全运作,并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系,实行环境安全目标管理规范并强化在院内收集、暂存过程中的环境风险防范措施。

③规范并强化在院内收集、暂存过程中的环境风险防范措施

为预防安全事故的发生,建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度,应

从制度上对环境风险予以防范。

④编制突发环境事件应急预案

根据《环境风险评价导则》（HJ169-2018）10.3 中突发环境事件应急预案编制要求：按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制的原则要求，包括预案使用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，并向有关主管部门备案。

6.2.5.6 分析结论

本项目需加强管理，严格落实本报告提出的事故风险防范措施、编制突发环境事件应急预案，尽可能杜绝各类事故的发生和发展。

本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，建设项目环境风险是可控的。

表 6.2-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	池州市是人民医院传染病区改扩建项目			
建设地点	（安徽）省	（池州）市	贵池区百牙中路	
地理坐标	经度	117.484510	纬度	30.668895
主要危险物质及分布				
环境影响途径及危害后果	污水处理站污水事故排放，危害地表水，从而危害人体			
风险防范措施要求	<div>（1）废水事故排放防范措施： ①加强污水处理效果的监控设施建设； ②设置应急事故池。</div> <div>（2）风险管理及应急预案</div>			
填表说明（列出相关信息及评价说明）：				

6.3 环境管理和监测计划

6.3.1 环境管理

环境监测与管理主要内容为制定跟踪监测计划和信息公开计划。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），污染源监测计划与环境质量监测计划，对监测因子、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定，明确自行监测计划内容。若企业不具备监测条件，可委托具有环境监测资质的单位进行监测，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

信息报告和信息公开按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）执行，针对本项目主要内容包括：

- （1）信息记录
- （2）信息报告
- （3）信息公开（应向社会公开的信息内容）

6.3.2 监测计划

根据《固定污染源排污许可许可分类管理名录》（2019 年版）中四十九：卫生行业可知，池州市人民医院拟建项目属于简化管理行业类别，本评价依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）提出以下污染源监测方案：

表 6.3-1 污染源监测计划

项目		监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准	实施机构	监督机构
废气	有组织排放	污水处理站排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度	每年一次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放的规定	建设单位	生态环境主管部门
	无组织排放	厂界	硫化氢、氨、臭气浓度				
废水		废水总排口	水量、COD、氨氮、粪大肠菌群数	每季度监测一次	废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 1 中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中标准		
厂界噪声		四周厂界	等效 A 声级 Leq(A)	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		

6.4 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气 污 染 物	G1	氨气、硫化氢	低温等离子除臭装置处理后进入活性炭吸附装置处理由15m 高排气筒排放	污水处理站产生恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放的规定
	G2	氨气、硫化氢	加强清洁、通风换气、消毒	执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求
水污 染 物	医疗废水	COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群等	雨污分流。医疗废水进入自建污水处理站处理达标后，由市政污水管网排入清溪污水处理厂处理达标后排放至清溪河。	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”和清溪河污水处理厂接管标准
固废	危险固废	医疗垃圾	按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物管理条例》（国务院[2003]第 380 号令）及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部[2003]第 36 号令）要求设置危废库，用于临时储存危险废物，委托有医疗废物处置资质的单位进行集中处置，建立危险废物出入库台账、签订危废协议等。	符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物管理条例》（国务院[2003]第 380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部[2003]第 36 号令）和《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）等相关规定。
		污泥		
		废活性炭		
		传染病区生活垃圾		
噪 声	项目设备布设在室内且合理布设，再通过距离衰减厂房隔声后，其对厂界噪声的影响较小，西厂界声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中厂界外声环境功能区类别 2 类标准要求，其他厂界符合厂界外声环境功能区类别 4 类标准要求。			
生态保护措施及预期效果				
项目建成后，建筑格局统一、整齐，园区的道路全部为水泥路面，对整个厂区内无法绿化的地面硬化处理，确保无裸露的松土。合理设计厂区的排水管网系统，防治雨水对绿地的侵蚀。上述生态保护措施，将使该项目对生态环境的影响是轻微的。				

7.结论

7.1 产业政策结论

本项目为综合医院项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟建项目属于鼓励类“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”项目。且该项目已取得池州市发展和改革委员会以项目编码为2020-341700-84-01-004659的备案通知。故拟建项目符合国家产业政策。

7.2 规划符合性结论

2014年9月9日，池州市人民医院取得池州市城乡规划局《建设项目选址意见书》（选字第341701201400016号），认定：根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，池州市人民医院建设项目符合城乡规划。2014年9月9日，池州市人民医院取得池州市城乡规划局《建设项目用地规划许可证》（地选字号341701201400030号），认定该地块为医疗卫生用地。因此本项目符合总体规划。

7.3 三线一单相符性分析结论

本项目位于池州市贵池区，项目用地为医疗卫生用地，不涉及生态保护红线；本项目排放的大气污染物、水污染物、噪声皆符合标准，对区域影响可接受，不涉及环境质量底线；区域生态环境准入清单尚未编制完成，本项目为本项目为综合医院项目，符合规划要求，本项目为社会服务类项目。因此本项目的建设符合“三线一单”要求。

7.4 环境质量现状评价结论

（1）环境空气

根据《池州市 2018 年环境质量状况公报》中的数据可知，项目区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 现状年评价达标，PM_{2.5} 现状年评价不达标。据《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ 2.2-2018)导则中的 6.4.1.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标六项污染物中有 PM_{2.5} 指标不合格，因此项目所在区域环境空气质量为不达标区。

（2）地表水环境

根据《2019 年池州市环境质量状况公报》结果显示，清溪河各监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求，因此拟建项目区域内地表水环境质量良好。

（3）声环境

根据实际监测结果，项目西侧厂界及附近居民点声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区类别 2 类标准，其他厂界外声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区类别 4a 类标准。

7.6 环境影响评价结论

（1）大气环境影响

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 NH_3P_{\max} 值为 0.12%， C_{\max} 为 $0.23\mu g/m^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

因此本项目大气环境影响可接受。

（2）对地表水环境影响

本项目采用雨污分流的额排水体制。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；传染病区产生的废水经配套建设的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”和清溪污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，经清溪污水处理厂处理达标后排入清溪河，属于间接排放，根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，评价等级为三级 B。

拟建项目处于清溪污水厂纳污范围内，可接纳本项目产生的废水，清溪污水厂处理后的废水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。综上本项目水污染物处理措施可行。

（3）噪声环境影响分析结论

本项目营运期主要噪声源声值介于 70-80（A）之间，厂界噪声在经过合理布局、减振安装，再经厂房屏蔽、距离衰减后，拟建项目营运期西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 2 类标准要求；其余厂界满足厂界外声环境功能区类别 4 类标准要求，故措施可行。

（4）固废环境影响分析结论

拟建项目新建的垃圾中转站收集整个医院的生活垃圾，委托池州市环卫部门统一处理，日产日清；拟建项目产生的危废废物主要为废活性炭、医疗废物、污泥和传染病区生活垃圾，所有危废均委托有医疗危废处置资质的单位统一处置。本项目要求所有危险废物密闭桶装暂存在危废库中，委托有医疗垃圾处置资质的单位处置。

综上所述，本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

7.5 环境保护措施结论

（1）大气污染防治措施

本评价要求污水处理站各结构单元均为密闭式，仅预留进出气口，将废气收集后经

低温等离子除臭装置处理后进入活性炭吸附装置处理由 15m 高排气筒排放。

拟建项目产生的废气经上述处理措施后，污水处理站产生恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放的规定。

（2）废水污染防治措施

拟建项目新增废水主要为医疗废水，经过自建的污水处理站（设计规模 100t/d）经“单过硫酸氢钾消毒+水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾消毒”等工艺处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”和清溪河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，经清溪污水处理厂处理达标后排放。

拟建项目处于清溪污水厂纳污范围内，可接纳本项目产生的废水，清溪污水厂处理后的废水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。综上本项目水污染物处理措施可行。

（3）固体废物

拟建项目新建的垃圾中转站收集整个医院的生活垃圾，委托池州市环卫部门统一处理，日产日清；拟建项目产生的危废废物主要为废活性炭、医疗废物、污泥和传染病区生活垃圾，所有危废均委托有医疗危废处置资质的单位统一处置。本项目要求所有危险废物密闭桶装暂存在危废库中，委托有医疗垃圾处置资质的单位处置。

拟建项目产生的所有危废临时贮存期间必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第 380 号令)以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部[2003]第 36 号令)等要求进行。本项目新建危废暂存库约 70m²临时贮存，危废收集并暂存于危废暂存库中，同时建立危险废物台账、签订危废协议，并按照 GB15562.2 中规定设置警示标志。委托有相应资质的危险废物处置单位处置。

综上所述，本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

（4）噪声

本项目通过采取基础减震、厂房隔声后，经距离衰减后，营运期西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 2 类标准要求；其余厂界满足厂界外声环境功能区类别 4 类标准要求，故措施可行。

（5）环境风险防范措施

①废水事故排放防范措施：

a 加强污水处理效果的监控设施建设；

b 设置应急事故池。

②风险管理及应急预案

7.7 环境管理与监测计划结论

本评价提出了环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的环境管理制度，提出应向社会公开的信息内容。

7.8 总量控制结论

本项目建议总量控制指标为：COD（新增纳管量）：1.58t/a、氨氮（新增纳管量）：0.40t/a；COD（新增排入外环境量）：1.32t/a、氨氮（新增排入外环境量）：0.13t/a。

7.9 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策及池州市规划要求；符合“三线一单”要求；项目所在区域环境空气质量为不达标区，其余与项目相关的环境要素的环境质量均符合相关环境标准，在执行环保治理“三同时”的基础上，在落实建设单位拟采用的，以及本评价提出的污染治理、环境管理措施的基础上，将环境管理纳入日常生产管理渠道，污染物排放能符合国家相应标准要求，环境影响可接受，其环境风险可防控，因此该项目的建设从环境保护角度考虑是可行的。

附表 建设项目“三同时”验收一览表

污染源分类		污染防治措施	主要工程	预期效果	环保投资 (万元)
一、废气					
G1	氨气、硫化氢	低温等离子除臭装置处理后进入活性炭吸附装置处理由15m 高排气筒排放	低温等离子除臭装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒	污水处理站产生恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中关于废气排放的规定	40
G2	氨气、硫化氢	加强车间通风	加强车间通风		
二、废水					
生医疗废水废水		经自建的污水处理站处理（单过硫酸氢钾消毒+水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾消毒）	污水处理站+总排放口建设	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中标准”和清溪污水处理厂接管标准	50
三、噪声					
生产设备		采取减振安装和隔声处理	设备减振，厂房隔声	厂界噪声能达到相应的标准要求	/
四、固废					
危险废物	医疗垃圾	建拟建项目危险固废均需密闭桶装临时贮存于危废暂存间中，按照GB15562.2 的规定设置警示标志，委托有相应资质的危险废物处置单位处置，建立危险废物进出库台账，转移联单，签订危险废物协议等。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第 380 号令)以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部[2003]第 36 号令)等要求建设危废库房，并按照GB15562.2 的规定设置警示标志和危废标志，委托有危医疗垃圾处置资质的单位进行处置，建立危险废物出入库台账、签订危废协议。	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改）、《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第 380 号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部[2003]第 36 号令)和《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号、[1999]05 号令《危险废物转移联单管理办法》）等相关规定。	30
	污泥				
	废活性炭				
合计					120

预审意见：

公章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审批意见：

公章

经办人

年 月 日

审批意见：

公章

经办人

年 月 日