

蚌埠市第二人民医院  
新院区项目  
竣工环境保护验收报告书

建设单位：\_\_\_\_\_蚌埠市第二人民医院\_\_\_\_\_

编制单位：\_\_\_\_\_安徽睿晟环境科技有限公司\_\_\_\_\_

二零二三年八月

建设单位法人代表：阙胜利

编制单位法人代表：方云祥

项目负责人：周钢

报告编写人：左罗

建设单位：蚌埠市第二人民医院      编制单位：安徽睿晟环境科技有限  
公司

电话： 13956355362

电话： 0551-65994180

传真： ——

传真： ——

邮编： 233000

邮编： 230051

蚌埠市蚌山区，延安路  
地址： 以东、Z-29 路以北、航  
华路以西、Z-28 路以南

合肥市包河区兰州路 88  
地址： 号二期 10 号楼 501

# 目 录

一、前言 .....	1
二、验收依据 .....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及其批复部门批复决定 .....	3
2.4 相关评价标准 .....	4
三、工程建设情况 .....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	5
3.3 工作制度 .....	12
3.4 水源及水平衡 .....	12
3.5 生产工艺 .....	14
3.6 项目变动情况 .....	14
四、环境保护设施 .....	16
4.1 污染物治理/处置设施 .....	16
4.2 环保设施投资及环保措施落实情况 .....	19
五、环评主要结论与建议及批复要求 .....	21
5.1 环评结论 .....	21
5.2 环评批复 .....	21
六、验收执行标准 .....	23
6.1 废水排放标准 .....	23
6.2 废气排放标准 .....	23
6.3 噪声排放标准 .....	24
6.4 固废控制标准 .....	24
七、验收监测内容 .....	25
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	25
7.2 监测布点图 .....	25
八、质量保证及质量控制 .....	27

8.1 监测分析方法 .....	27
8.2 监测仪器 .....	28
8.3 人员资质 .....	29
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	29
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	30
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	30
九、验收监测结果 .....	31
9.1 环境保设施调试效果 .....	31
9.2 环评批复落实情况 .....	36
9.3 部分检测照片 .....	37
十、验收监测结论 .....	38
十一、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	39

**附件：**

附件 1 委托书；

附件 2 环评批复；

附件 3 应急预案备案表；

附件 4 排污许可证

**附图：**

附图 1 企业地理位置示意图；

附图 2 平面布置图

# 一、前言

蚌埠市第二人民医院新院区项目（下称“本项目”）。本项目位于蚌埠市蚌山区，延安路以东、Z-29路以北、航华路以西、Z-28路以南。本项目实际总投资120000万元，其中环保投资440万元。

本项目于2022年10月开工，2023年7月竣工。

2015年12月7日，蚌埠市规划委员会2015年第9次会议审议了蚌埠市第二人民医院新院区项目选址方案。

2015年12月16日，蚌埠市发展和改革委员会根据蚌埠市规划委员会2015年12月7日第9次会议精神，向建设单位下发了《关于市第二人民医院新院区建设项目立项的批复》（蚌发改社会[2015]433号），明确“同意筹建市第二人民医院新院区，项目建设地点位于燕山路北侧、延安路东侧，项目占地约180亩、总建筑面积约19万平方米，主要建设门急诊楼、综合病房楼、医技用房、康复养老中心及辅助设施，规划建设床位1800张，其中：医疗床位1000张，康复养老床位800张，项目总投资估算12亿元，资金来源主要为单位自筹、社会融资、土地置换和争取上级补助”。

2017年2月18日，蚌埠第二人民医院委托苏州科太环境技术有限公司编制《蚌埠市第二人民医院新院区项目环境影响报告书》。

在环境影响评价工作开展过程中，由于蚌埠市城市总体规划进行局部调整，蚌埠市规划委员会在2017年4月13日召开的2017年第3次规委会上，对蚌埠市第二人民医院新院区项目选址进行了调整。根据蚌埠市规划委员会2017年第3次会议精神，蚌埠市发展和改革委员会于2017年5月2日向蚌埠市第二人民医院下发《关于调整蚌埠市第二人民医院新院区项目立项内容的通知》（蚌发改社会[2017]121号）。《通知》明确“根据市规划委员会2017年第3次会议精神，现将蚌埠市第二人民医院新院区项目立项内容（蚌发改社会[2015]433号）调整如下：蚌埠市第二人民医院新院区建设项目选址调整为延安路东侧、航华路西侧、Z-28路南侧、Z-29路北侧，批复的其他内容不变”。

2018年3月6日，蚌山区生态环境分局（原蚌山区环保局）以“蚌山环许[2018]4号”文对

本项目予以批复

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评[2017]4 号文），蚌埠市第二人民医院委托安徽睿晟环境科技有限公司对“蚌埠市第二人民医院新院区项目”进行竣工环境保护验收工作。接受委托后，我公司于 2018 年 8 月 10 日组织技术人员对该工程进行现场踏勘，了解了二级综合医院建设项目环境保护设施的落实及运行情况，结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了竣工环境保护验收监测方案。

安徽世标检测技术有限公司于 2023 年 7 月 12 日至 7 月 13 日和 2023 年 7 月 25 至 7 月 26 日对本项目进行了竣工环境保护验收监测，根据现场监测结果和环境管理检查情况编制了项目竣工环境保护验收监测报告。

## 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年1月1日起实施）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起实施）；
- 4、《中华人民共和国噪声环境污染防治法》（1997年3月1日起实施）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016年11月7日修订）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评[2017]4号文）（2017年11月20日起实施）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号文）（2017年10月1日起实施）；
- 8、《安徽省环境保护条例》（2018年1月1日期实施）；
- 9、《医疗废物管理条例》（2003年6月国务院令第380号）；
- 10、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003年10月卫生部令第36号）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日起实施）。
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）（2016年8月1日起实施）。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及其批复部门批复决定

- 1、《蚌埠市第二人民医院新院区项目环境影响报告书》；
- 3、《关于蚌埠市第二人民医院新院区项目环境影响报告书的批复》（蚌山环许[2018]4号）（蚌山区生态环境分局（原蚌山区环保局），2018年3月6日）。

## 2.4 相关评价标准

- 1、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）；
- 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 3、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 三、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于蚌埠市蚌山区，延安路以东、Z-29 路以北、航华路以西、Z-28 路以南，项目地理位置图详附图 1，项目平面布置图附图 2。

### 3.2 建设内容

本项目实际总投资 120000 万元，其中环保投资 440 万元，占总投资的 0.37%。主要建设内容详见表 3.2-1：

表 3.2-1 环评要求建设内容与实际完成建设情况一览表

工程类别	单项工程名称	环评内容	实际建设情况	备注	
主体工程	门诊急诊技楼	地下一层	地下车库，设置机动车停车位 450 辆	地下车库，设置机动车停车位 450 辆	与环评一致
		地上一层	急诊部：设置诊室、B 超室、心电图室、化验室、抢救室、药房、挂号收费、DR 室、CT 室、清创室、洗胃室、急诊留观室	急诊部：设置诊室、B 超室、心电图室、化验室、抢救室、药房、挂号收费、DR 室、CT 室、清创室、洗胃室、急诊留观室	与环评一致
			门诊部：设置门诊大厅、药房、挂号收费处、儿科门诊(诊室、B 超室、心电图室、抢救室、雾化室、儿童输液室、注射室)、妇科门诊(诊室、阴道镜室、人流室、治疗室、产后康复室、孕妇学校)	门诊部：设置门诊大厅、药房、挂号收费处、儿科门诊(诊室、B 超室、心电图室、抢救室、雾化室、儿童输液室、注射室)、妇科门诊(诊室、阴道镜室、人流室、治疗室、产后康复室、孕妇学校)	与环评一致
			放射科：设置 DR 室、MRI 室、读片室、设备机房、CT 室	放射科：设置 DR 室、MRI 室、读片室、设备机房、CT 室	与环评一致
		地上二层	功能检查室：设置支气管镜室、肠镜室、胸腔镜室、胃镜室、苏醒室、B 超室、彩超室、肺功能室、处置室、治疗室、心电图室、脑电图室、内窥镜室等	功能检查室：设置支气管镜室、肠镜室、胸腔镜室、胃镜室、苏醒室、B 超室、彩超室、肺功能室、处置室、治疗室、心电图室、脑电图室、内窥镜室等	与环评一致
			注射室：配液室、门诊输液大厅	注射室：配液室、门诊输液大厅	与环评一致
			外科门诊部：设置诊室、门诊手术室	外科门诊部：设置诊室、门诊手术室	与环评一致
			检验科：设置中心检验室、生化检验室、常规检验室、采血室、粪便常规检验室等	检验科：设置中心检验室、生化检验室、常规检验室、采血室、粪便常规检验室等	与环评一致
		地上三层	中心供应室：设置拆包间、污物接收室、收取大厅、污车洗存间、敷料制作间、污物清洗间、打包消毒室、无菌存放室、蒸汽发生器室、低温消毒间、领取大厅等	中心供应室：设置拆包间、污物接收室、收取大厅、污车洗存间、敷料制作间、污物清洗间、打包消毒室、无菌存放室、蒸汽发生器室、低温消毒间、领取大厅等	与环评一致
			病理中心：设置标本室、取材室、制片室、免疫室、TCT 室、分子病理室	病理中心：设置标本室、取材室、制片室、免疫室、TCT 室、分子病理室	与环评一致
			耳鼻喉科(诊室、治疗室、牙片机室、验光室、配镜室、清洗消毒室、洗消间)、内科门诊(诊室、洗消间)	耳鼻喉科(诊室、治疗室、牙片机室、验光室、配镜室、清洗消毒室、洗消间)、内科门诊(诊室、洗消间)	与环评一致

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

		手术中心(手术室、麻醉药品库房、液体库房、苏醒室、一次品库房、无菌库房、拆包间、麻醉室、谈话间、污物清洗间、应急消毒间)	手术中心(手术室、麻醉药品库房、液体库房、苏醒室、一次品库房、无菌库房、拆包间、麻醉室、谈话间、污物清洗间、应急消毒间)	与环评一致
	地上四层	康复理疗中心(养生保健、康复理疗、针灸、药灸)、中医科、皮肤科、专家门诊、信息中心	康复理疗中心(养生保健、康复理疗、针灸、药灸)、中医科、皮肤科、专家门诊、信息中心	与环评一致
	地上四层	净化中心:设置净化机房、血库、配血实验区、备灾机房、储血间、卫生通道等	净化中心:设置净化机房、血库、配血实验区、备灾机房、储血间、卫生通道等	与环评一致
病房楼	地下一层	锅炉房、食堂、餐厅、备用柴油发电机房、太平间、冷冻机房、水泵房、热水机房、空压机房、吸引机房	锅炉房、食堂、餐厅、备用柴油发电机房、太平间、冷冻机房、水泵房、热水机房、空压机房、吸引机房	与环评一致
	地上一层	消防控制中心、变电所	消防控制中心、变电所	与环评一致
		入院大厅、出入院办理、超市、血透中心	入院大厅、出入院办理、超市、血透中心	与环评一致
	地上二层	住院药房、静脉配置中心、DSA室、射频消融间、材料室、无菌库房、存片间、污洗间、控制室	住院药房、静脉配置中心、DSA室、射频消融间、材料室、无菌库房、存片间、污洗间、控制室	与环评一致
	地上三层	产房(大产房、家庭产房、待产房、新生儿观察室、检查室、接种室、污洗间), ICU(22床)	产房(大产房、家庭产房、待产房、新生儿观察室、检查室、接种室、污洗间), ICU(22床)	与环评一致
	地上四层	设备层	设备层	与环评一致
	地上五层	住院病房: NICU18床、儿科护理单元70床	住院病房: NICU18床、儿科护理单元70床	与环评一致
	地上六层	住院病房: 标准护理单元46床、心内护理单元38床	住院病房: 标准护理单元46床、心内护理单元38床	与环评一致
	7~15层	住院病房: 标准护理单元, 每层设置92张病床	住院病房: 标准护理单元, 每层设置92张病床	与环评一致
	康复楼	地下一层	水泵房、消防泵房、吸引机房、空压机房、热水机房、食堂	水泵房、消防泵房、吸引机房、空压机房、热水机房、食堂
地下车库, 设置机动车停车位310辆			地下车库, 设置机动车停车位310辆	与环评一致
地上一层		门诊部: 检验科、心电图室、B超室、神经康复科、骨与关节康复科、脊髓损伤康复科、老年康复科、心肺康复科、疼痛康复科、烧伤康复科、听力视力康复科	门诊部: 检验科、心电图室、B超室、神经康复科、骨与关节康复科、脊髓损伤康复科、老年康复科、心肺康复科、疼痛康复科、烧伤康复科、听力视力康复科	与环评一致
地上二层		康复治疗科: 物理治疗室、作业治疗室、言语治疗室、康复工程室、传统康复治疗室、心理康复室、水疗室、器械科、营养科、护理部	康复治疗科: 物理治疗室、作业治疗室、言语治疗室、康复工程室、传统康复治疗室、心理康复室、水疗室、器械科、营养科、护理部	与环评一致

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

	地上三层	康复科：运动平衡功能评定室、认知功能评定室、言语吞咽功能评定室、心理评定室、心肺功能检查室、听力视力检查室、职业能力评定室、作业日常活动能力评定室、神经电生理检查室、器械科、护理部、病案室、社区康复服务站	康复科：运动平衡功能评定室、认知功能评定室、言语吞咽功能评定室、心理评定室、心肺功能检查室、听力视力检查室、职业能力评定室、作业日常活动能力评定室、神经电生理检查室、器械科、护理部、病案室、社区康复服务站	与环评一致
	地上四层	设备层	设备层	与环评一致
	5~11层	康复养老单元（每层 80 床），护士站、消毒供应室、药剂室、医生办公室	康复养老单元（每层 80 床），护士站、消毒供应室、药剂室、医生办公室	与环评一致
肿瘤中心	地下一层	直线加速器室、物理室、CT 模拟定位室、读片室	直线加速器室、物理室、CT 模拟定位室、读片室	与环评一致
	地上一层	核医学科：设置 SPECT 室、诊室、PETCT 室、注射间	核医学科：设置 SPECT 室、诊室、PETCT 室、注射间	与环评一致
	地上二层	核素病房（4 间）、抢救室、理化检验室、灭菌配液室、污洗间、核源放射废物储藏间	核素病房（4 间）、抢救室、理化检验室、灭菌配液室、污洗间、核源放射废物储藏间	与环评一致
	地上三层	病理检验室、生物力学室、激光医学室、办公及监控室	病理检验室、生物力学室、激光医学室、办公及监控室	与环评一致
	地上四层	设备库房、总务库房	设备库房、总务库房	与环评一致
行政体检综合楼	地上一层	体检中心：设置心电图室、DR 室、采血室、外科、化验室、内科、眼科、妇科、B 超室、五官科、口腔科，行政办公入口	体检中心：设置心电图室、DR 室、采血室、外科、化验室、内科、眼科、妇科、B 超室、五官科、口腔科，行政办公入口	与环评一致
	地上二层	办公室、接待室、培训室	办公室、接待室、培训室	与环评一致
	地上三层	办公室、接待室、会议室、库房	办公室、接待室、会议室、库房	与环评一致
	地上四层	办公室、会议室、财务室、库房	办公室、会议室、财务室、库房	与环评一致

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

配套工程	氧气供应	氧气站	全院日常用氧气由氧气站供应，位于门急诊医技楼东侧，设置3台5m <sup>3</sup> 立式液氧储罐，项目本身不生产氧气，外购成品液体氧	全院日常用氧气由氧气站供应，位于门急诊医技楼东侧，设置3台5m <sup>3</sup> 立式液氧储罐，项目本身不生产氧气，外购成品液体氧	与环评一致
		备用以及应急氧气供应	在病房楼设备层设置汇流排备用氧气源及应急氧气源各一组	在病房楼设备层设置汇流排备用氧气源及应急氧气源各一组	与环评一致
			在康复楼设备层设置汇流排备用氧气源及应急氧气源各一组	在康复楼设备层设置汇流排备用氧气源及应急氧气源各一组	与环评一致
	冷冻机房	位于病房楼的地下一层，内置4台1000RT高压离心冷水机组作为空调冷源，4台超低噪音逆流式冷却塔置于病房楼屋顶	位于病房楼的地下一层，内置4台1000RT高压离心冷水机组作为空调冷源，4台超低噪音逆流式冷却塔置于病房楼屋顶	与环评一致	
	柴油发电机房	位于病房楼地下一层，内置2台600kW/750kVA的柴油发电机（一用一备）	位于病房楼地下一层，内置2台600kW/750kVA的柴油发电机（一用一备）	与环评一致	
	锅炉房	位于门急诊医技楼的地下一层，内置4台3500kw真空热水锅炉，一台为空调专用型、三台为空调与生活热水二用型	取消建设，门急诊设置9台燃气热水炉、医技楼设置4台燃气热水炉、病房设置3台燃气燃烧器（特种设备）、体检行政综合楼设置2台燃气热水炉、康复楼设置3台燃气燃烧器（特种设备）	/	
	热水房	位于病房楼的地下一层，在病房楼屋顶安装高效太阳能集热板（管），配套辅助加热设备为燃气节能型真空热水锅炉及热水储罐	位于病房楼的地下一层，在病房楼屋顶安装高效太阳能集热板（管），配套辅助加热设备为燃气节能型真空热水锅炉及热水储罐	与环评一致	
		位于康复楼的地下一层，在康复楼屋顶安装高效太阳能集热板（管），配套辅助加热设备为燃气节能型真空热水锅炉及热水储罐	位于康复楼的地下一层，在康复楼屋顶安装高效太阳能集热板（管），配套辅助加热设备为燃气节能型真空热水锅炉及热水储罐	与环评一致	
	空压机房	位于病房楼地下一层，内置2台2.00m <sup>3</sup> /min的空气压缩机	位于病房楼地下一层，内置2台2.00m <sup>3</sup> /min的空气压缩机	与环评一致	
		位于康复楼地下一层，内置2台2.00m <sup>3</sup> /min的空气压缩机	位于康复楼地下一层，内置2台2.00m <sup>3</sup> /min的空气压缩机	与环评一致	
吸引机房	位于病房楼地下一层，内置3台3.00m <sup>3</sup> /min的真空吸引机	位于病房楼地下一层，内置3台3.00m <sup>3</sup> /min的真空吸引机	与环评一致		
	位于康复楼地下一层，内置3台3.00m <sup>3</sup> /min的真空吸引机	位于康复楼地下一层，内置3台3.00m <sup>3</sup> /min的真空吸引机	与环评一致		
辅助工程	营养食堂	1座，位于病房楼地下一层，就餐人数约2400人次/天	1座，位于病房楼地下一层，就餐人数约2400人次/天	与环评一致	
	食堂	1座，位于康复楼地下一层，就餐人数约1500人次/天	1座，位于康复楼地下一层，就餐人数约1500人次/天	与环评一致	

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

停车位	机动车	位于门急诊医技楼地下一层，设置停车位 450 辆	总计 760 辆	位于门急诊医技楼地下一层，设置停车位 450 辆	总计 760 辆	与环评一致
	停车位	位于康复楼地下一层，设置停车位 310 辆		位于康复楼地下一层，设置停车位 310 辆		与环评一致
		项目在门急诊医技楼、病房楼、康复病房楼周围设置若干非机动车停车位		项目在门急诊医技楼、病房楼、康复病房楼周围设置若干非机动车停车位		与环评一致
洗衣房		位于门急诊医技楼二层，内置 5 台大容量全自动洗衣机，用于全院住院被褥、医护人员工作服装等的清洗		位于门急诊医技楼二层，内置 5 台大容量全自动洗衣机，用于全院住院被褥、医护人员工作服装等的清洗		与环评一致
公用工程	给水	项目用水分别从延安路、航华路市政供水管网以 DN300 提供，生活、消防给水管分设，生活给水管枝状布置，消防给水管环状布置。各建筑室内生活给水系统根据城市水压状况，地下室至三层采用城市水源直供，四层及以上楼层加压给水系统按高、低区分设。均由水泵房内设置的生活贮水池、高低区二组变频供水泵及相应的建筑室内供水管道组成，加压泵自控运行		项目用水分别从延安路、航华路市政供水管网以 DN300 提供，生活、消防给水管分设，生活给水管枝状布置，消防给水管环状布置。各建筑室内生活给水系统根据城市水压状况，地下室至三层采用城市水源直供，四层及以上楼层加压给水系统按高、低区分设。均由水泵房内设置的生活贮水池、高低区二组变频供水泵及相应的建筑室内供水管道组成，加压泵自控运行		与环评一致
	排水	排水体制采用室内污、废水分流，室外雨、污水分流，分别接入雨、污水排水系统		排水体制采用室内污、废水分流，室外雨、污水分流，分别接入雨、污水排水系统		与环评一致
	供电	项目由市政供电管网二路提供，在病房楼地上一层设置 10kv 变电所，内置 6 台 1250-2000kVA 变压器，可满足整个项目的用电需求		项目由市政供电管网二路提供，在病房楼地上一层设置 10kv 变电所，内置 6 台 1250-2000kVA 变压器，可满足整个项目的用电需求		与环评一致
	供气	由延安路市政中压供气管网引入项目区内用气单位		由延安路市政中压供气管网引入项目区内用气单位		与环评一致
	供暖	采用 VRV 多联机风冷空调降温、供暖		采用 VRV 多联机风冷空调降温、供暖		与环评一致

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

环保工程	废水	污水处理站	项目配套建设的污水处理站位于项目地块的东北侧，污水处理设施全部位于地下，设计处理能力 2500.00m <sup>3</sup> /d，采用“水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾复合粉消毒（洁王子）”处理工艺，经处理后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“预处理标准”后，由延安路市政污水管网排入蚌埠市城南污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》一级 A 标准后排入张公湖冷却塔排污水直接由延安路市政污水管网排入蚌埠市城南污水处理厂处理	项目配套建设的污水处理站位于项目地块的东北侧，污水处理设施全部位于地下，设计处理能力 2500.00m <sup>3</sup> /d，采用“水解酸化+接触氧化+单过硫酸氢钾复合粉消毒（洁王子）”处理工艺，经处理后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“预处理标准”后，由延安路市政污水管网排入蚌埠市城南污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》一级 A 标准后排入张公湖冷却塔排污水直接由延安路市政污水管网排入蚌埠市城南污水处理厂处理	与环评一致	
	废气	食堂油烟	经静电油烟净化装置处理后于所在建筑的楼顶排放		经静电油烟净化装置处理后于所在建筑的楼顶排放	与环评一致
		燃料燃烧废气	柴油发电机	经自带的除尘净化装置处理后于病房楼屋顶排放	经自带的除尘净化装置处理后于病房楼屋顶排放	与环评一致
			锅炉房	锅炉燃料燃烧废气直接由病房楼屋顶排放	每个燃气热水炉/燃气燃烧器设置一个排气筒，高度为 50m，共 21 个排气筒	/
		汽车尾气	地下车库的汽车尾气经风机换气后引至地面排放		地下车库的汽车尾气经风机换气后引至地面排放	与环评一致
		污水处理站的恶臭气体	经微生物降解除臭装置处理后通过 15m 高的排气筒排放		经微生物降解除臭装置处理后通过 15m 高的排气筒排放	与环评一致
	噪声	设备噪声	优先选用低噪声设备，对各类水泵、风机等噪声源采取地下安装、基础减振等措施，车库风机采取减振措施		优先选用低噪声设备，对各类水泵、风机等噪声源采取地下安装、基础减振等措施，车库风机采取减振措施	与环评一致
	固体废物	一般固废	一般固废与生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料外售		一般固废与生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料外售	与环评一致
		危险废物	医疗废物及其他危险废物分类暂存于各楼层的暂存间，收集后由专人转移至污水处理站北侧的医疗废物暂存房，由委托的有资质单位统一清运处置		医疗废物及其他危险废物分类暂存于各楼层的暂存间，收集后由专人转移至污水处理站北侧的医疗废物暂存房，由委托的有资质单位统一清运处置	与环评一致
	事故水池	700m <sup>3</sup> 的事故水池 1 座，位于污水处理站的东侧		700m <sup>3</sup> 的事故水池 1 座，位于污水处理站的东侧	与环评一致	
绿化	绿化总面积 46605.60m <sup>2</sup> ，绿地率 40%		绿化总面积 46605.60m <sup>2</sup> ，绿地率 40%	与环评一致		

### 3.3 工作制度

全年工作 365 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时。

### 3.4 水源及水平衡

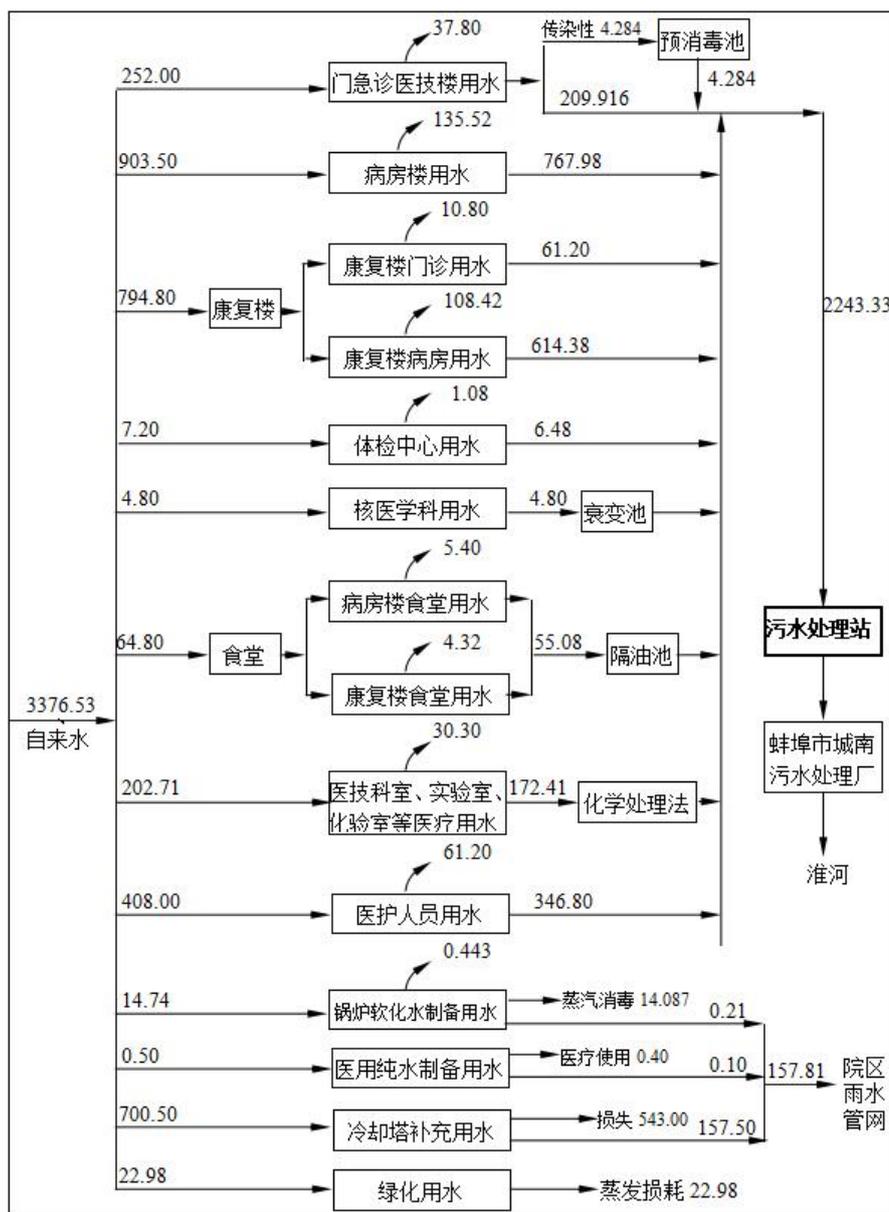


图 3.4-1 项目夏季给排水平衡图 (m³/d)

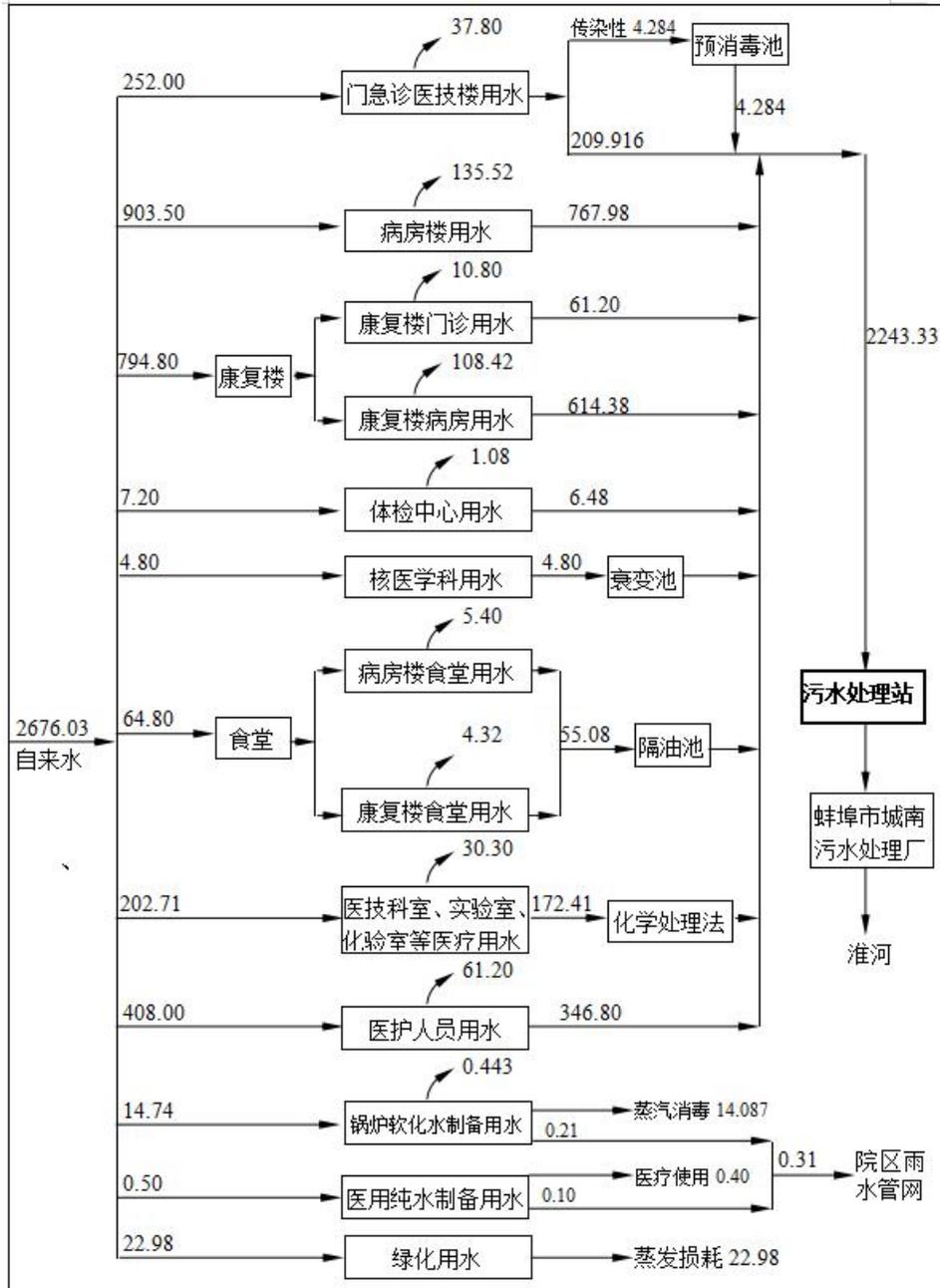


图 3.4-2 项目春秋冬季给排水平衡图 (m³/d)

### 3.5 生产工艺

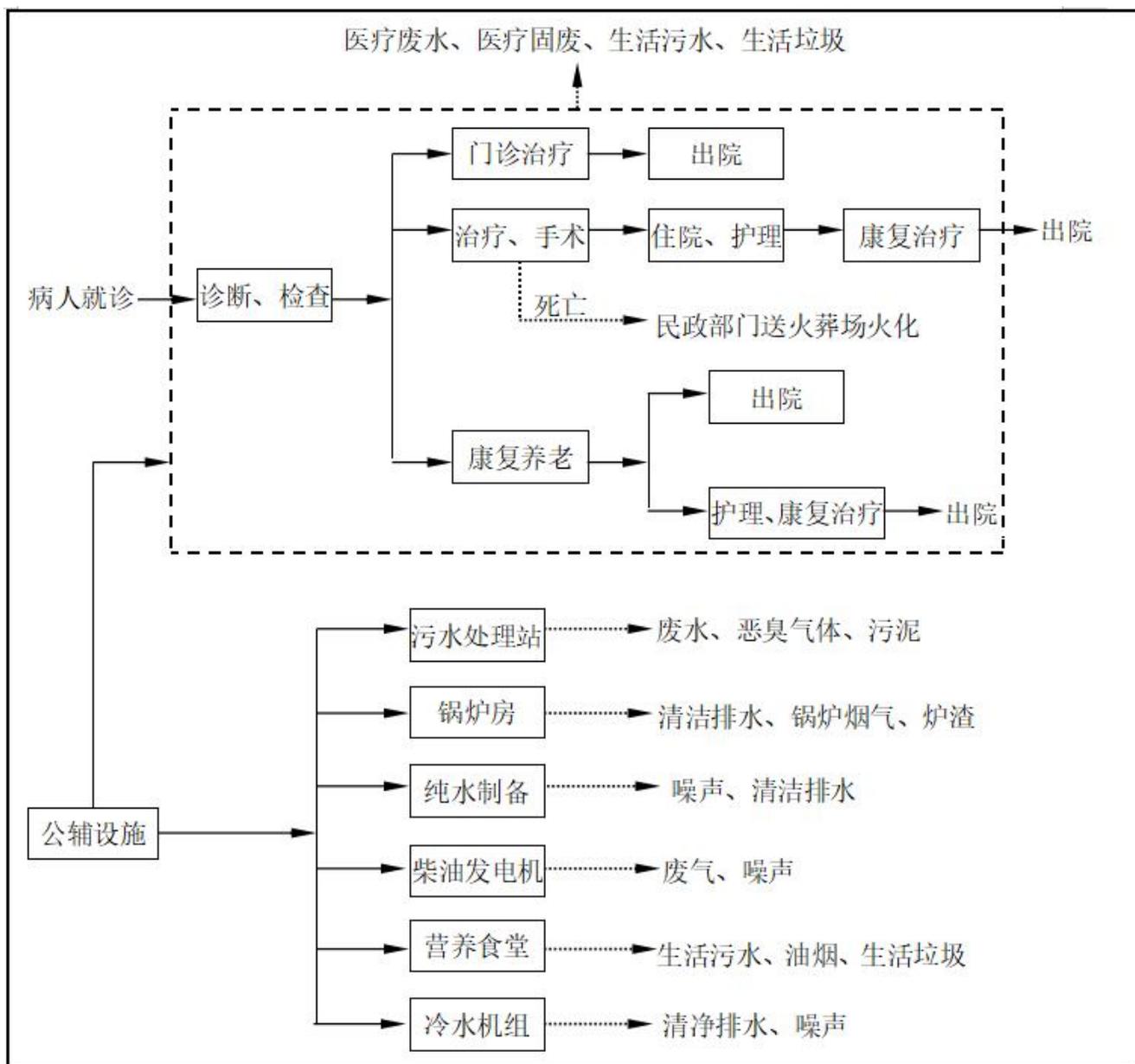


图 3.5-1 建设项目营运期工作流程及产污环节示意图

### 3.6 项目变动情况

项目变动情况详见表 3.6-1，其余工程内容与环评及批复要求基本一致，本项目无重大变动。

表 3.6-1 项目变动情况对照表

环评情况	变动情况	备注
锅炉房内置 4 台 3500kw 真空热水锅炉，	门急诊设置 9 台燃气热水炉、医技楼设置 4 台燃气热水	

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

一台为空调专用型、三台为空调与生活热水二用型	炉、病房设置 3 台燃气燃烧器（特种设备）、体检行政综合楼设置 2 台燃气热水炉、康复楼设置 3 台燃气燃烧器（特种设备）	
锅炉房设置一个高 70m 的排气筒	每个燃气热水炉/燃气燃烧器设置一个排气筒，高度为 50m，共 21 个排气筒	
备用发电机排气筒高度 65m	备用发电机排气筒高度变为 2.5m	

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水主要为门急诊医技楼产生的医疗废水（含肿瘤中心门诊）、病房楼产生的医疗废水（含肿瘤中心）、康复楼门诊产生的医疗废水、康复楼病房产生的医疗废水、放射性废水、体检器具清洗产生的废水、行政及医护人员产生的生活污水、食堂污水、其他医疗废水（包括化验、检验等医疗过程产生的废水），废水经处理设施处理后由市政排污管网进入蚌埠市城南污水处理厂深度处理，最终排入张公湖。

本项目污水处理站采用以“水解酸化+接触氧化工艺”工艺进行预处理、采用单过硫酸氢钾复合粉进行消毒（洁王子牌消毒液，是国家卫生部唯一批准用于医院污水处理的活性氧类消毒剂），达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的“预处理标准”和蚌埠市城南污水处理厂接管标准后经延安路市政污水管排入蚌埠市城南污水处理厂进一步处理。污水处理工艺详见图 4.1.1-1：

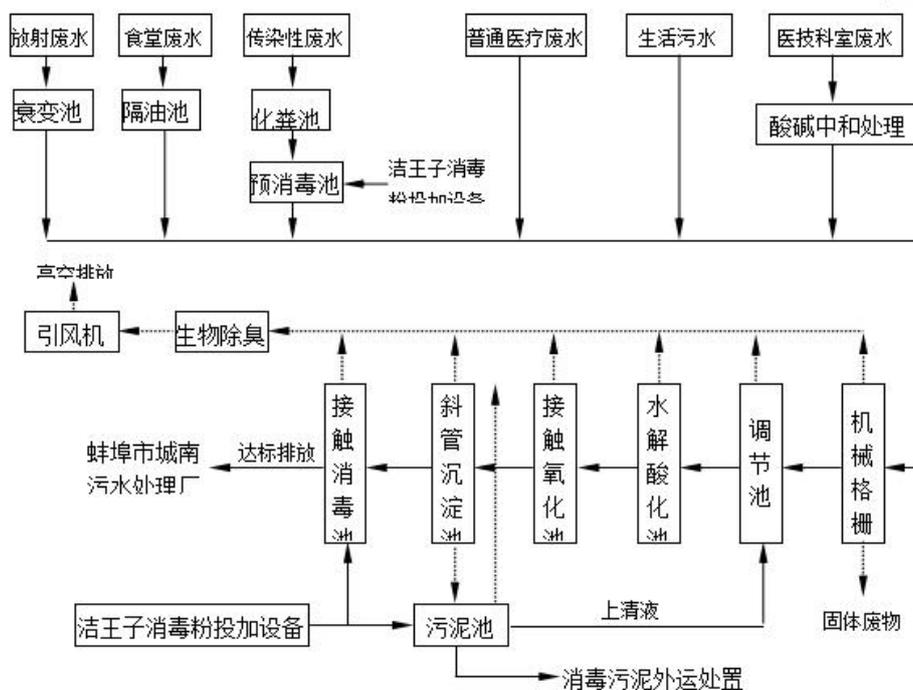


图 4.1.1-1 污水处理工艺流程图



水解酸化池



收集池

### 4.1.2 废气

项目废气主要为项目废水处理设施产生的废气（要污染物为氨、硫化氢）和食堂油烟废气。

污水处理设施上方设置集气装置，废气收集后经光氧化催化装置净化后排放；项目食堂规模较小，安装抽油烟机净化油烟废气。



臭气排气筒



抽油烟机

### 4.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要为输送泵、风机等设备噪声，采取基础减震、厂房隔声、合理布局等措施降低噪声排放。

### 4.1.4 固体废物

本项目建成运营过程中产生的固体废物主要包括医疗废物（包括门急诊、病房楼、检验科、体检中心产生的感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物）、未被污

染的一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）、普通废包装材料、废含汞荧光灯管、废汞温度计和含汞废血压计、沾染危险废物的废弃包装物、生活垃圾（含餐厨垃圾）、餐厨废弃油脂、检验科废液及仪器设备前2道清洗废水、污水处理站污泥及格栅渣。

## 4.2 环保设施投资及环保措施落实情况

项目实际总投资 120000 万，其中环保设施设备投入 440 万，占总投资额的 0.37%，环保措施投资及“三同时”落实情况详见表 4.2-1：

表 4.2-1 环境保护措施投资及“三同时”落实情况表

序号	污染源分类	环保措施	实际验收情况	实际投资 (万元)	实施时间
1	废水	新建的污水处理站,该新建污水处理站设计处理规模为 2500.00m <sup>3</sup> /d,采用“兼氧+生物接触氧化+单过硫酸氢钾复合粉消毒”处理工艺、化粪池	新建的污水处理站,该新建污水处理站设计处理规模为 2500.00m <sup>3</sup> /d,采用“兼氧+生物接触氧化+单过硫酸氢钾复合粉消毒”处理工艺、化粪池	65	与建设项目同时设计、施工、投入使用
2	废气	污水处理站产生的气体收集后经排气筒排放,食堂安装油烟净化设施	污水处理设施产生的气体收集后经光氧化催化装置净化后由 1 根 30 米高排气筒引至楼顶排放,食堂安装抽油烟机。	80	
3	噪声	减震、消音等降噪措施	已采取基础减震、厂房隔声等降噪措施	58	
4	固废	医疗废物暂存间	已按规范建设危险废物暂存间,医疗废物均暂存于专用医疗废物收集桶内。	36	
5	环境风险防范	设置可燃气体、火警报警系统,控制环境风险事故,将可能发生的事故后果降至最低	已采取地面硬化等防渗措施	110.00	
6		安装消防管道设施,配备防毒面具等,控制环境风险事故,将可能发生的事故后果降至最低	已配备相应设施	28.00	
7		设置双回路电源,设置备用柴油发电机,控制环境风险事故,将可能发生的事故后果降至最低	已设置	50.00	
8		加强应急预案及管理措施建设,控制环境风险事故,将可能发生的事故后果降至最低	应急预案已备案	3.00	
9		加强应急响应演练与执行,控制环境风险事故,将可能发生的事故后果降至最低		2.00	

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

10	医院危险品仓库, 贮存量远低于规定的最大贮存量; 备用柴油发电机使用的柴油柴油不锈钢储罐贮存于肿瘤综合楼地下一层贮油间, 最大储备量为 130kg, 最大程度地降低重大危险品化学品事故风险	已按要求设置	6.00
11	制定和完善危险品采购、验收、交接、保管、使用管理制度, 并做到日常监督检查, 最大程度地降低重大危险品化学品事故风险	已按要求设置	1.00
12	配套危险品事故应急清除设备和工具, 最大程度地降低重大危险品化学品事故风险	已按要求设置	1.00
总计			440

## 五、环评主要结论与建议及批复要求

### 5.1 环评结论

蚌埠市第二人民医院新院区项目属于国家鼓励的发展产业，项目建设符合国家产业政策。项目运营期间产生的废水、废气、噪声和固体废物在采取了工程设计及环评中要求的措施处理后可实现达标排放，对所在区域环境的影响在可接受的范围内；无相关公众对项目的建设表示反对。项目选址符合蚌埠市城市总体规划，环境风险可以有效控制。项目的建设有助于提高蚌埠市的医疗水平和服务质量，促进蚌埠医疗卫生事业的发展，具有明显的社会、经济和环境效益。环评认为，只要项目建设中认真执行环保“三同时”，具体落实本环评中提出的各项污染防治措施，做到文明施工，则从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。

### 5.2 环评批复

蚌山区生态环境分局（原环保局）对本项目的批复摘录如下：

一、原则同意《报告书》结论。蚌埠市第二人民医院新院区项目建设地点位于延安路东侧、航华路西侧、Z-29 路北侧、Z-28 路南侧，项目总投资 120000 万元，占地面积 116514 平方米，总建筑面积 195000 平方米，主要建设门急诊医技楼、病房楼、康复楼、体检行政综合楼、肿瘤中心等辅助工程；配套建设公用工程和环保工程项目建成投入使用后，日门（急）诊量可达到 5400 人次，设置床位 1800 张（其中：医疗床位 1000 张，康复养老床位 800 张）。项目建设符合国家产业政策，选址符合蚌埠市城市总体规划，在认真落实《报告书》各项污染防治措施及专家意见的前提下，各类污染物做到达标排放，主要污染物排放总量满足控制指标要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、医院病区与非病区污水应分流。新建日处理能力 2500t 的污水处理站，污水处理采用“二级生化处理”工艺，配套硫酸氢钾复合粉消毒，病区污水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，通过市政污水管网进入城南污水处理厂处理；特殊医疗废水应分类收集并分质处理后，再排入污水处理站；规范设置排污口，在园

区总排口安装污染源自动监控设备。

2、优化污水处理站布局，切实落实污水处理站废气污染防治措施。污水处理站采用地下式设计，各池体均密闭，污水处理站排放的废气经收集后通过生物滤池进行除臭除味，处理后的气体排入排放管引至地面15米高空排气筒排放，确保污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的要求。

3、强化固体废物的环境管理。加强各类医疗废物的分类收集，并委托有资质的医疗废物处置中心妥善处理，在医疗废物的分类收集、运送与暂时贮存中严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的相关规定执行；危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，设置危险废物暂存设施，并委托有资质的危险废物处置中心妥善处置和回收利用，建立处置台账，执行危险废物转移联单制度。

4、合理布置冷却塔、中央空调、水泵、风机等高噪声设备，采取选用低噪声设备、减振、隔声、消声等噪声污染防治措施，确保住院病房及周边居民住宅昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区标准要求。

5、食堂须规范设置、使用隔油设施；操作间按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）规定安装油烟净化设备，并按规范要求设置排气筒。

6、加强施工期管理。施工期应认真落实《报告书》提出的污染防治措施，尽可能降低噪声和扬尘对周围环境的影响。

7、制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范、应急措施。定期组织应急演练，杜绝和防范环境风险发生和事故排放。

8、项目设计辐射内容应按辐射环境管理要求进行辐射环境影响评价。

三、《报告书》批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你院应当重新报批建设项目的环评文件。

四、你院严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作。

五、请区环境监察大队负责该项目的日常环境监管工作，确保项目按《报告书》及批复要求设计、施工和投入使用。

## 六、验收执行标准

### 6.1 废水排放标准

本项目建成使用后外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的“预处理标准”，并同时满足蚌埠市环境保护局《关于明确市区截污入网企业污水排放标准的通知》（蚌环字[2010]171号）文中确认的蚌埠市城南污水处理厂接管标准后，进入蚌埠市城南污水处理厂进行统一处理；蚌埠市城南污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水最终排入张公湖，详见表6.1-1：

表 6.1-1 废水排放标准

污染物名称	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表2的预处理标准		蚌埠市城南污水处理厂	
	浓度限值(mg/L)	最高允许排放负荷(g/床位·d)	接管标准	尾水排放标准
PH (无量纲)	6-9	/	/	6-9
COD <sub>Cr</sub>	250	250	300	50
BOD <sub>5</sub>	100	100	150	10
SS	60	60	180	10
NH <sub>3</sub> -N	/	35	30	5 (8)
粪大肠菌群数/(MPN/L)	5000	/	/	/

### 6.2 废气排放标准

项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的标准要求，具体见表6.2-1；污水处理站厂界恶臭污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”的有关规定，详见表6.2-2。

表 6.2-1 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)
1	H <sub>2</sub> S	15	0.33
2	NH <sub>3</sub>	15	4.90

表 6.2-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目 (单位)	标准值	标准来源
1	NH <sub>3</sub> ((mg/m <sup>3</sup> ))	1.00	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表3有关规定
2	H <sub>2</sub> S ((mg/m <sup>3</sup> ))	0.03	

3	臭气浓度（无量纲）	10.00	
4	氯气（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	0.10	
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1.00%	

### 6.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，具体见表 6.3-1；运营期临道路一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其它区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见表 6.3-2；医院内部特殊敏感建筑参照《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发[2003]94 号）中“评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60 分贝、夜间按 50 分贝执行”的规定执行。

表 6.3-1 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

施工阶段	主要噪声源	昼间	夜间
	全部	70	55

说明：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不高于 15 dB(A)

表 6.3-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

评价标准	昼间	夜间	标准来源
2 类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类标准	70	55	

### 6.4 固废控制标准

1、医疗废物贮存：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改清单。

2、医疗废物处置：执行《医疗废物集中处置规范》（环发[2003]206 号），其中污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“医疗机构污泥控制标准”；医院固体废物的鉴别执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2007、GB5085.2-2007、GB5085.3-2007）。

3、一般固体废物的贮存、处置：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

## 七、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水监测

- (1) 监测因子：pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群；
- (2) 监测点位：项目污水处理设施进、出口；
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 2 次。

#### 7.1.2 有组织废气监测

- (1) 监测因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S；
- (2) 监测点位：污水处理站废气进口、污水处理站废气排气筒（DA001）；
- (3) 监测频次：3 次/天，连续监测两天。

#### 7.1.3 无组织废气监测

- (1) 监测因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、氯气、甲烷、臭气；
- (2) 监测点位：污水站四周；
- (3) 监测频次：3 次/天，连续监测两天。

#### 7.1.4 噪声监测

- (1) 监测因子：厂界噪声；
- (2) 监测点位：项目区东、南、西、北厂界处各设置一个监测点；
- (3) 监测频次：昼夜噪声每天各一次，监测 2 天。

### 7.2 监测布点图

监测布点情况详见图 7-1：

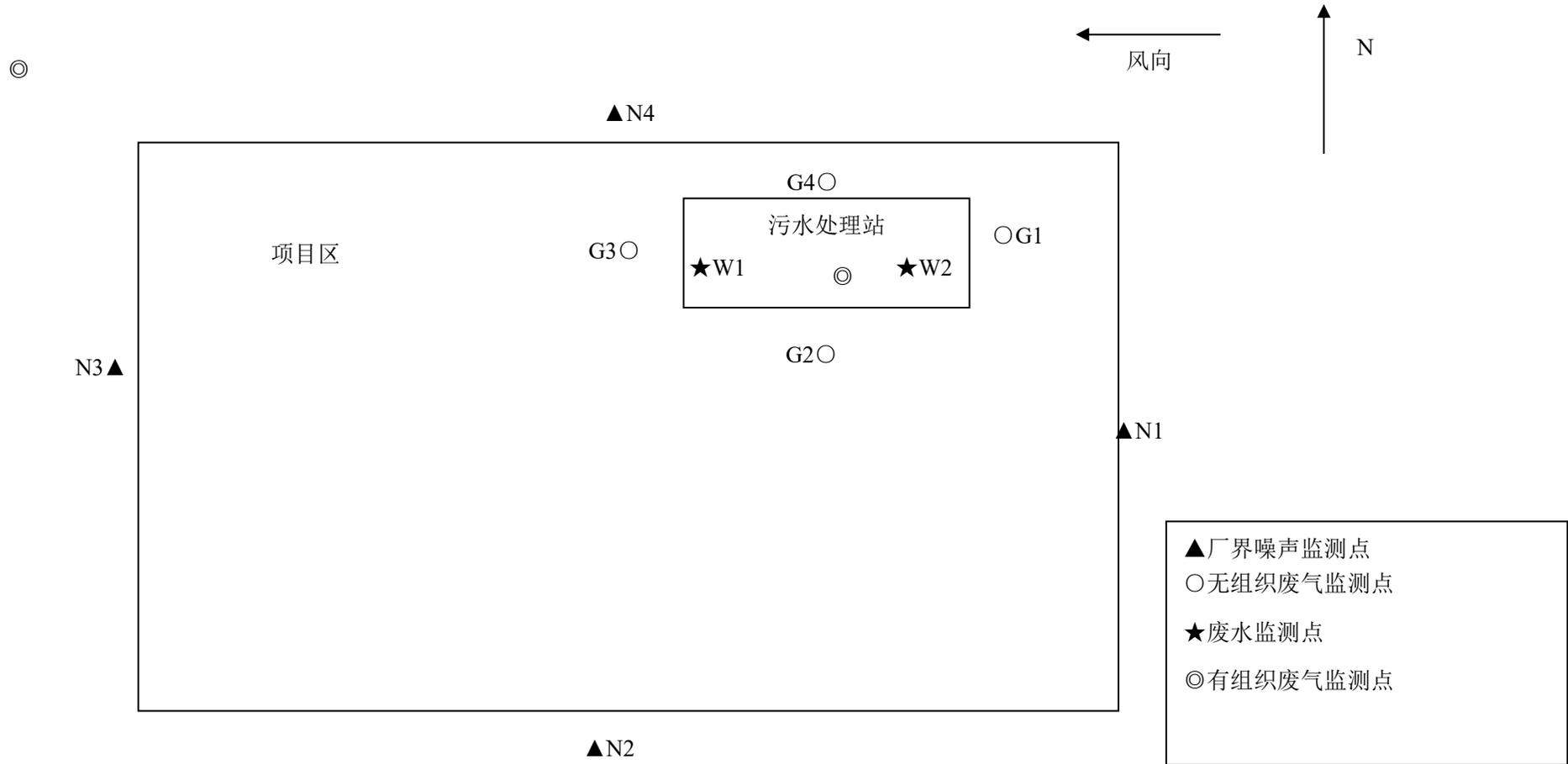


图 7-1 监测点位示意图

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8.1-1:

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	监测类别	监测项目	分析方法	检出限
1.	废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	——
2.		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L
3.		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
4.		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5.		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
6.		粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007	——
7.	无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
8.		硫化氢	亚甲基兰分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环保总局（2003 年）	0.001 mg/m <sup>3</sup>
9.		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	——
10.		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	0.06mg/m <sup>3</sup>
11.		氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03mg/m <sup>3</sup>

序号	监测类别	监测项目	分析方法	检出限
12.	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	——
13.	有组织废气	硫化氢	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） 国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m <sup>3</sup>
14.		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 监测仪器

本次监测所用采样及实验室分析仪器详见表 8.2-1:

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	上海三信 SX751	WST/CY-020
2	全自动烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-C	WST/CY-005
3	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-025
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-054
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-055
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-056
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-057
8	多功能声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-062
9	声级校准器	杭州爱华 AWA6022A	WST/CY-063
10	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038
11	恒温恒湿培养箱	上海一恒 LHS-80HC-1	WST/SY-020
12	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006
13	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-037
14	生化培养箱	上海三发 SHP-160	WST/SY-019

15	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-081
16	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-082
17	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-083
18	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-084
19	气相色谱仪	北京普析 G5	WST/SY-002
20	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006

### 8.3 人员资质

本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训，仪器分析人员均经过培训和考核，并得到公司授权。

### 8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测的质量保证以《环境水质监测质量保证手册》（第四版）作为依据，实施全过程质量控制。按质控要求水质样品增加 10%的现场平行样，分析过程中以测定盲样或加标回收率作为质控措施，平行检测结果详见表 8.4-1，盲样分析结果详见表 8.4-2：

表 8.4-1 监测项目平行检测结果

监测项目	平行样测定					
	测定值 1	测定值 2	均值	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
化学需氧量	33.3	33.3	33.3	0	±20	√
氨氮	5.00	5.00	5.00	0	±5	√

表 8.4-2 监测项目盲样检测结果

监测项目	盲样编号	单位	测定值	标准值	是否合格
化学需氧量	2001113	mg/L	133	134±9	合格
氨氮	2005106	mg/L	6.64	6.75±0.25	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 采样仪器使用前对其流量计进行了校准，校核结果详见表 8.5-1：

表 8.5-1 采样器校准记录

校准日期	仪器型号	实验室编号	校准环境条件	校准气路	校准前读数 (L/min)	校准后读数 (L/min)	标定流量点 (L/min)	是否合格
2018.8.24	MH1200	WST/CY-007	17°C/ 65%	粉尘路	100.0	100.0	100.0	√
2018.8.24	MH1200	WST/CY-008	16°C/ 51%	粉尘路	100.2	100.0	100.0	√
2018.8.24	MH1200	WST/CY-009	17°C/ 65%	粉尘路	100.1	100.0	100.0	√
2018.8.24	MH1200	WST/CY-010	16°C/ 51%	粉尘路	100.1	100.0	100.0	√

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前、后用标准声源进行了校准，校准值与标准值相差小于 0.5dB(A)，仪器正常，校准记录详见表 8.6-1：

表 8.6-1 噪声仪校准记录表

校准日期	声级校准 (dB (A))				
	校准前	校准后	示值偏差	标准值	是否合格
2018.8.24	93.8	93.8	0	±0.5	√
	93.8	93.8	0	±0.5	√
2018.8.25	93.8	93.8	0	±0.5	√
	93.8	93.8	0	±0.5	√

## 九、验收监测结果

### 9.1 环境保设施调试效果

#### 9.1.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.1.1.1 废水

废水监测结果详见表 9.2-1:

表 9.2-1 废水监测结果表

采样日期	检测点位	检测频次	样品性状	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	粪大肠菌群
2023.07.12	厂区污水处理站进口	第一次	无色、异味、浊	7.0(24.2℃)	41.2	14.3	18	22.6	4.9×10 <sup>2</sup>
		第二次	无色、异味、浊	7.0(24.4℃)	39.9	15.1	20	21.0	4.7×10 <sup>2</sup>
		第三次	无色、异味、浊	6.9(24.4℃)	38.7	12.4	25	21.9	4.7×10 <sup>2</sup>
		第四次	无色、异味、浊	7.0(24.5℃)	41.8	13.8	17	21.6	4.6×10 <sup>2</sup>
	厂区污水处理站出口	第一次	无色、无味、微浊	7.0(23.9℃)	25.2	7.0	23	17.0	4.7×10 <sup>2</sup>
		第二次	无色、无味、微浊	7.1(24.0℃)	22.1	6.2	22	17.7	4.5×10 <sup>2</sup>
		第三次	无色、无味、微浊	7.3(24.2℃)	23.4	6.1	18	17.4	4.6×10 <sup>2</sup>
		第四次	无色、无味、微浊	7.2(24.0℃)	26.4	7.1	21	17.9	4.5×10 <sup>2</sup>
2023.07.13	厂区污水处理站进口	第一次	无色、异味、浊	7.0(24.5℃)	35.0	12.8	15	18.4	4.9×10 <sup>2</sup>
		第二次	无色、异味、浊	7.3(24.5℃)	33.8	10.8	19	17.6	4.6×10 <sup>2</sup>
		第三次	无色、异味、浊	7.3(24.6℃)	32.6	11.1	19	18.6	4.9×10 <sup>2</sup>
		第四次	无色、异味、浊	7.2(24.6℃)	34.4	12.6	10	18.2	4.7×10 <sup>2</sup>
	厂区污水处理站出口	第一次	无色、无味、微浊	7.5(24.4℃)	25.8	6.5	17	14.2	4.5×10 <sup>2</sup>
		第二次	无色、无味、微浊	7.1(24.2℃)	23.4	6.3	14	15.0	4.6×10 <sup>2</sup>
		第三次	无色、无味、微浊	7.0(24.3℃)	27.7	6.9	15	14.5	4.7×10 <sup>2</sup>
		第四次	无色、无味、微浊	7.1(24.6℃)	25.8	7.4	16	14.6	4.6×10 <sup>2</sup>

监测结果表明：验收监测期间，废水污染物监测结果同时满足《医疗机构水污染排放标准》（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以及蚌埠市城南污水处理厂接管标准。

### 9.2.1.2 无组织废气

监测期间气象参数详见表 9.2-2：

表 9.2-2 监测期间气象参数表

采样日期	检测频次	天气状况	气温（℃）	气压（hPa）	风速（m/s）	风向
2023.07.12	第一次	阴	31.6	1000.7	2.1	东南
	第二次	阴	33.9	998.9	2.1	东南
	第三次	阴	35.4	996.8	2.2	东南
2023.07.13	第一次	阴	32.6	999.4	2.1	东南
	第二次	阴	35.8	995.5	2.2	东南
	第三次	阴	35.2	997.4	2.1	东南

监测结果详见表 9.2-3~7：

表 9.2-3 无组织废气硫化氢监测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.07.12	G1 污水处理站上风向东侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G2 污水处理站下风向西南侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G3 污水处理站下风向西侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G4 污水处理站下风向西北侧	<0.001	<0.001	<0.001
2023.07.13	G1 污水处理站上风向东侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G2 污水处理站下风向西南侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G3 污水处理站下风向西侧	<0.001	<0.001	<0.001
	G4 污水处理站下风向西北侧	<0.001	<0.001	<0.001

表 9.2-4 无组织废气氨监测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.07.12	G1 污水处理站上风向东侧	0.15	0.13	0.12
	G2 污水处理站下风向西南侧	0.16	0.16	0.20
	G3 污水处理站下风向西侧	0.15	0.22	0.18
	G4 污水处理站下风向西北侧	0.25	0.27	0.18
2023.07.13	G1 污水处理站上风向东侧	0.12	0.13	0.13
	G2 污水处理站下风向西南侧	0.15	0.17	0.17
	G3 污水处理站下风向西侧	0.18	0.17	0.20
	G4 污水处理站下风向西北侧	0.24	0.23	0.20

表 9.2-5 无组织废气氯气浓度监测结果表

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.07.25	G1 污水处理站上风向东侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G2 污水处理站下风向西南侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G3 污水处理站下风向西侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G4 污水处理站下风向西北侧	<0.03	<0.03	<0.03
2023.07.26	G1 污水处理站上风向东侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G2 污水处理站下风向西南侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G3 污水处理站下风向西侧	<0.03	<0.03	<0.03
	G4 污水处理站下风向西北侧	<0.03	<0.03	<0.03

表 9.2-6 无组织废气甲烷浓度监测结果表

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.07.25	G1 污水处理站上风向东侧	$1.82 \times 10^{-4}$	$1.75 \times 10^{-4}$	$1.70 \times 10^{-4}$
	G2 污水处理站下风向西南侧	$1.71 \times 10^{-4}$	$1.76 \times 10^{-4}$	$1.78 \times 10^{-4}$
	G3 污水处理站下风向西侧	$1.74 \times 10^{-4}$	$1.73 \times 10^{-4}$	$1.80 \times 10^{-4}$
	G4 污水处理站下风向西北侧	$1.71 \times 10^{-4}$	$1.78 \times 10^{-4}$	$1.74 \times 10^{-4}$
2023.07.26	G1 污水处理站上风向东侧	$1.80 \times 10^{-4}$	$1.68 \times 10^{-4}$	$1.70 \times 10^{-4}$
	G2 污水处理站下风向西南侧	$1.69 \times 10^{-4}$	$2.19 \times 10^{-4}$	$2.16 \times 10^{-4}$
	G3 污水处理站下风向西侧	$2.34 \times 10^{-4}$	$2.13 \times 10^{-4}$	$2.09 \times 10^{-4}$
	G4 污水处理站下风向西北侧	$2.17 \times 10^{-4}$	$2.16 \times 10^{-4}$	$2.21 \times 10^{-4}$

表 9.2-7 无组织废气臭气浓度监测结果表

采样日期	检测点位	检测频次		
		第一次	第二次	第三次
2023.07.25	G1 污水处理站上风向东侧	<10	<10	<10
	G2 污水处理站下风向西南侧	<10	<10	<10
	G3 污水处理站下风向西侧	<10	<10	<10
	G4 污水处理站下风向西北侧	<10	<10	<10
2023.07.26	G1 污水处理站上风向东侧	<10	<10	<10
	G2 污水处理站下风向西南侧	<10	<10	<10
	G3 污水处理站下风向西侧	<10	<10	<10
	G4 污水处理站下风向西北侧	<10	<10	<10

监测结果表明：验收监测期间，无组织废气氨、硫化氢、臭气、氯气、甲烷浓度监测结果满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度。

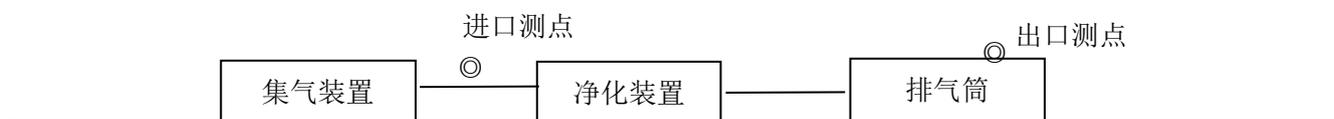
9.2.1.4 有组织废气

表 9.2-8 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023.07.12	污水处理站废气进口	硫化氢	第一次	917	0.010	9.17×10 <sup>-6</sup>
			第二次	909	0.009	8.18×10 <sup>-6</sup>
			第三次	941	0.013	1.22×10 <sup>-5</sup>
		氨	第一次	917	1.83	0.002
			第二次	909	1.77	0.002
			第三次	941	1.77	0.002
	污水处理站废气排气筒 (DA001)	硫化氢	第一次	725	0.008	5.80×10 <sup>-6</sup>
			第二次	724	0.008	5.79×10 <sup>-6</sup>
			第三次	723	0.008	5.78×10 <sup>-6</sup>
		氨	第一次	725	0.86	0.001
			第二次	724	0.96	0.001
			第三次	723	0.79	0.001
2023.07.13	污水处理站废气进口	硫化氢	第一次	850	0.038	3.23×10 <sup>-5</sup>
			第二次	878	0.023	2.02×10 <sup>-5</sup>
			第三次	849	0.030	2.55×10 <sup>-5</sup>
		氨	第一次	850	2.19	0.002
			第二次	878	1.96	0.002
			第三次	849	1.66	0.001
	污水处理站废气排气筒 (DA001)	硫化氢	第一次	767	0.006	4.60×10 <sup>-6</sup>
			第二次	755	0.012	9.06×10 <sup>-6</sup>
			第三次	765	0.008	6.02×10 <sup>-6</sup>
		氨	第一次	767	0.72	0.001
			第二次	755	0.87	0.001
			第三次	765	0.92	0.001

备注：（1）排气筒直径 0.3m；排气筒高度 15m，由企业提供；

（2）检测点位示意图如下：



从监测结果看，有组织废气氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准要求。

9.2.1.5 厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 53.2~68.1 dB(A)；夜间噪声监测结果为 45.8~54.1dB(A)；监测结果详见表 9.2-9：

表 9.2-9 噪声监测结果表（单位：dB(A)）

点位 编号	检测点位	2023.07.12	2023.07.13
		昼间 Leq	昼间 Leq
N1	项目区东厂界	58.4	58.0
N2	项目区南厂界	56.9	56.7
N3	项目区西厂界	64.8	64.2
N4	项目区北厂界	56.0	56.2

监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类及2类标准。

## 9.2 环评批复落实情况

项目批复落实情况详见表 9.3-1：

表 9.3-1 批复落实情况表

序号	批复要求	落实情况
1	医院病区与非病区污水应分流。新建日处理能力 2500t 的污水处理站，污水处理采用“二级生化处理”工艺，配套硫酸氢钾复合粉消毒，病区污水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，通过市政污水管网进入城南污水处理厂处理；特殊医疗废水应分类收集并分质处理后，再排入污水处理站；规范设置排污口，在园区总排口安装污染源自动监控设备。	已落实
2	优化污水处理站布局，切实落实污水处理站废气污染防治措施。污水处理站采用地下式设计，各池体均密闭，污水处理站排放的废气经收集后通过生物滤池进行除臭除味，处理后的气体排入排放管引至地面 15 米排气筒排放，确保污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的要求。	已落实
3	强化固体废物的环境管理。加强各类医疗废物的分类收集，并委托有资质的医疗废物处置中心妥善处理，在医疗废物的分类收集、运送与暂时贮存中严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的相关规定执行；危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，设置危险废物暂存设施，并委托有资质的危险废物处置中心妥善处置和回收利用，建立处置台账，执行危险废物转移联单制度。	已落实
4	合理布置冷却塔、中央空调、水泵、风机等高噪声设备，采取选用低噪声设备、减振、隔声、消声等噪声污染防治措施，确保住院病房及周边居民住宅昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准要求。	已落实
5	食堂须规范设置、使用隔油设施；操作间按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）规定安装油烟净化设备，并按规范要求设置排气筒。	已落实
6	严格落实环评报告所列各类风险事故防范、减缓措施，加强非正常工况污染物排放和污染事故防范，制定详实的环境事故应急预案，确保污水处理设施和危废暂存场所正常运营，避免各类污染事故排放的发生。	本项目环境事故应急预案已备案。

### 9.3 部分检测照片



## 十、验收监测结论

安徽世标检测技术有限公司于 2023 年 7 月 12 日至 7 月 13 日连续两天对本项目进行了验收监测，根据验收监测结果，得出结论如下：

1、验收监测期间，污水处理设施出口废水污染物监测结果为 pH7.0~7.5；化学需氧量 22.1~22.7mg/L；五日生化需氧量 6.1~7.4mg/L；氨氮 14.2~17.9mg/L；悬浮物 14~23mg/L；粪大肠菌群  $4.5 \times 10^2 \sim 4.7 \times 10^2$  MPN/100mL。满足《医疗机构水污染排放标准》（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以及蚌埠市城南污水处理厂接管标准（pH6~9；化学需氧量 $\leq 300$ mg/L；五日生化需氧量 $\leq 150$ mg/L；氨氮 $\leq 30$ mg/L；悬浮物 $\leq 180$ mg/L）。

2、验收监测期间，无组织废气监测结果为氨 0.12~0.23 mg/m<sup>3</sup>；硫化氢 $< 0.001$ mg/m<sup>3</sup>；氯气 $< 0.03$  mg/m<sup>3</sup>；甲烷  $1.70 \times 10^{-4} \sim 2.34 \times 10^{-4}$ mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度 $< 10$ （无量纲），满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度（氨 $\leq 1.0$  mg/m<sup>3</sup>；硫化氢 $\leq 0.03$ mg/m<sup>3</sup>；氯气 $< 0.1$  mg/m<sup>3</sup>；甲烷 $< 1$ mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度 $\leq 10$ （无量纲））。有组织废气结果为氨 0.72~0.92mg/m<sup>3</sup>；硫化氢 0.006~0.012mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

3、验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 56~64.8 dB(A)；夜间噪声监测结果为 56.2~58dB(A)，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类及 2 类标准。

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

十一、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：安徽世标检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	蚌埠市第二人民医院新院区项目				项目代码	/			建设地点	蚌埠市蚌山区，延安路以东、Z-29 路以北、航华路以西、Z-28 路以南			
	行业类别（分类管理名录）	Q8311 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				
	设计生产能力	1800 张床位				实际生产能力	1800 张床位			环评单位	苏州科太环境技术有限公司			
	环评文件批复机关	蚌山区环境保护局				批复文号	蚌山环许[2018]4 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022.10				竣工日期	2023.7			排污许可证申领时间	2023.7.17			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	12340300485221628J001U			
	验收单位	安徽睿晟环境科技有限公司				环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	120000				环保投资总概算（万元）	440			所占比例（%）	0.37			
	实际总投资	120000				实际环保投资（万元）	440			所占比例（%）	0.37			
	废水治理（万元）	16	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	7	
	新增废水处理设施能力	15t/d				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760			
运营单位	蚌埠市第二人民医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12340300485221628J		验收时间	2023.7.12~2023.7.13			
污染物排放达标与总量控制	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)	

蚌埠市第二人民医院新院区项目竣工环境保护验收报告书

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

