

铜陵市人民医院改扩建一期工程项目
竣工环境保护验收

监测报告

建设单位： 铜陵市人民医院

编制单位：安徽绿佳环保科技有限公司

二〇二一年四月

建设单位法人代表： (签名)

编制单位法人代表： (签名)

项目负责人： (签名)

报告编写人： (签名)

建设单位 (盖章)

电话：0562-583823

传真：/

邮编：244400

地址：安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号

编制单位 (盖章)

电话：0566-2039656

传真：0566-2039656

邮编：247000

地址：安徽省池州市长江中路 299 号金鼎大厦 12 层

目 录

1. 前言	3
1.1 项目背景.....	3
1.2 竣工验收重点关注的问题.....	4
1.3 验收工作程序和内容.....	4
2. 验收依据.....	6
2.1 国家法律、法规、规定.....	6
2.2 验收执行标准.....	6
2.3 其他相关资料.....	6
3. 建设项目工程概况.....	7
3.1 项目地理位置和平面布置.....	7
3.2 项目内容.....	10
3.3 工艺流程简述（图示）	13
3.4 主要污染工序.....	14
3.4.1 废水.....	14
3.4.2 废气.....	14
3.4.3 噪声.....	15
3.4.4 固体废物.....	15
4. 环境保护设施.....	18
4.1 污染防治设施.....	18
4.1.1 废水.....	18
4.1.2 废气.....	19
4.1.3 噪声.....	20
4.1.4 固体废物.....	21
4.1.5 辐射防护.....	22
4.2 环保投资.....	22
5. 环境影响评价结论及其批复要求.....	24
5.1 环评结论.....	24
5.2 环评建议及落实情况.....	25
5.3 环评批复要求及落实情况.....	25
6. 项目变动情况.....	27
7. 验收评价标准.....	29
7.1 污水排放标准.....	29
7.2 废气排放标准.....	29
7.3 噪声排放标准.....	30
8. 验收监测内容.....	31
8.1 废水验收监测.....	31
8.2 废气验收监测.....	31
8.2.1 有组织废气验收监测	31
8.2.2 无组织废气验收监测.....	31
8.3 噪声验收监测.....	32
9. 监测分析方法及质量保证.....	33

9.1 验收监测分析方法.....	33
9.2 验收监测仪器.....	34
9.3 验收检测人员.....	34
9.4 监测分析过程的质量保证和质量控制.....	35
9.4.1 气体分析过程的质量保证和质量控制.....	35
9.4.2 水质分析过程的质量保证和质量控制.....	35
9.4.3 噪声分析过程的质量保证和质量控制.....	35
10. 验收监测结果及评价.....	37
10.1 验收监测期间工况.....	37
10.2 验收监测结果与评价.....	37
10.2.1 废水验收监测结果与评价.....	37
10.2.2 废气验收监测结果与评价.....	39
10.2.3 噪声验收监测结果与评价.....	45
10.3 污染物总量控制核算.....	47
11. 环境管理检查.....	48
11.1 环保“三同时”制度执行情况检查.....	48
11.2 环保组织机构及环境管理制度检查.....	48
11.3 环保设施建设及运行情况检查.....	48
11.4 排污许可证管理制度检查.....	48
11.5 排污口规范化检查.....	50
11.6 突发环境事件应急预案落实情况检查.....	50
12. 验收监测结论与建议.....	51
12.1 验收监测结论.....	51
12.1.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照检查结果.....	51
12.1.2 验收监测期间工况.....	51
12.1.3 污染物排放达标情况.....	52
12.1.4 总量控制达标情况.....	52
12.1.5 固体废物处理处置情况.....	52
12.1.6 总体结论.....	52
12.2 建议.....	52
12.3 建设项目竣工环境保护三同时验收登记表.....	53
附件.....	55
附件 1: 环评批复.....	55
附件 2: 验收监测报告.....	60
附件 3: 医疗废物委托处置合同.....	83
附件 4: 污水处理污泥委托处置合同.....	87
附件 5: 验收监测期间营运工况统计表.....	92
附件 6: 验收工作组签到表.....	93
附件 7: 验收意见.....	94
附件 8: 验收公示截图.....	97

1. 前言

1.1 项目背景

铜陵市人民医院始建于 1953 年 8 月，是皖中南地区一所新型的集医疗、预防、科研、教学、康复为一体的综合性医院，现为国家三级甲等医院、国家级爱婴医院、皖南医学院非直属附属医院；同时也是铜陵地区唯一的涉外医院和国际紧急救援中心网络医院。近年来，医院连续两届被授予全国文明单位，先后获得全国模范职工之家、安徽省医德医风示范医院、安徽省诚信医院等多项荣誉称号，医院党委也多次被铜陵市委授予“先进基层党组织”称号。

本项目为医院内改扩建一期工程，总投资 29000 万元，改扩建建筑总面积 83000m²，其中新建门诊医技楼一栋，（地上 19 层，地下一层）40000m²，外科大楼一栋，（地上 15 层加 1 个夹层）34000m²，综合楼一栋，（含洗衣房、配电房、多功能会议室）5700m²。拆除原有门诊楼、锅炉房、污水处理站等；配套建设 1500t/d 的污水处理系统、手术室、供电、供排水、消防、电梯等设施。项目建成后，医院病床位由 1000 张增加到 1500 张。

本项目由安庆市环境保护科学研究承担其环境影响评价工作，并编制《铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书》。2010 年 6 月 8 日取得铜陵市环境保护局铜环评〔2010〕49 号《关于铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书的批复》。

本项目于 2010 年 10 月开工建设，于 2013 年 8 月建设完成。2020 年 7 月，铜陵市人民医院取得了排污许可证。

2021 年 3 月，铜陵市人民医院委托我公司承担该项目竣工环境保护验收工作，我公司及时组织有关技术人员进行了现场勘查，查阅并收集了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放设施的落实情况，并对项目环境管理进行了检查，在此基础上，依据国家有关技术规范，确定了验收监测的范围和内容并编写完成了验收技术方案，2021 年 3 月 30 日和 2021 年 4 月 26 日，我公司委托安徽质环检测科技有限公司对该项目产生的废水、废气、噪声进行了现场验收检测。2021 年 4 月 2 日和 2021 年 4 月 28 日，安徽质环检测科技有限公司分别出具了《验收检测报告》（报告编号为 ZH210329002、ZH210425002）。在此基础上，我公司依据根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）等规范文件的规定，依据环评报告书及其批复的要求，编制了编制了《铜陵市人民医院改扩建一期

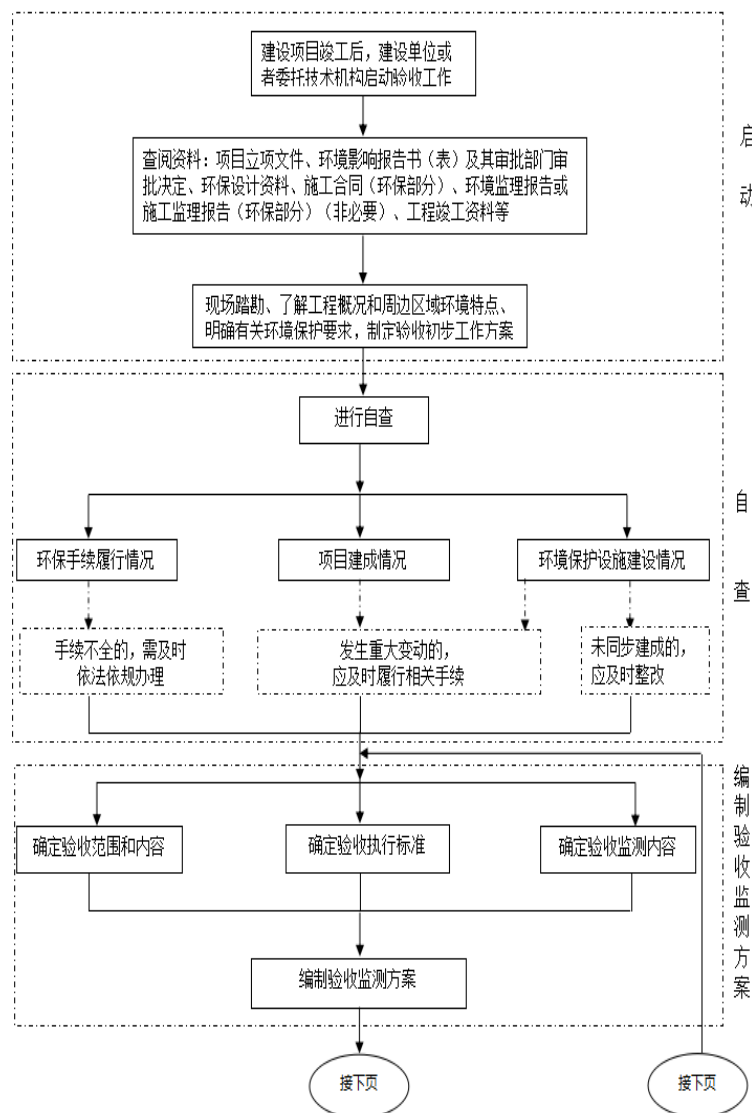
工程项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 竣工验收重点关注的问题

- (1) 核实主要工程建设、主要设备、主要药品试剂种类等；
- (2) 核实各项运行流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.3 验收工作程序和内容

建设项目验收工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1-1。



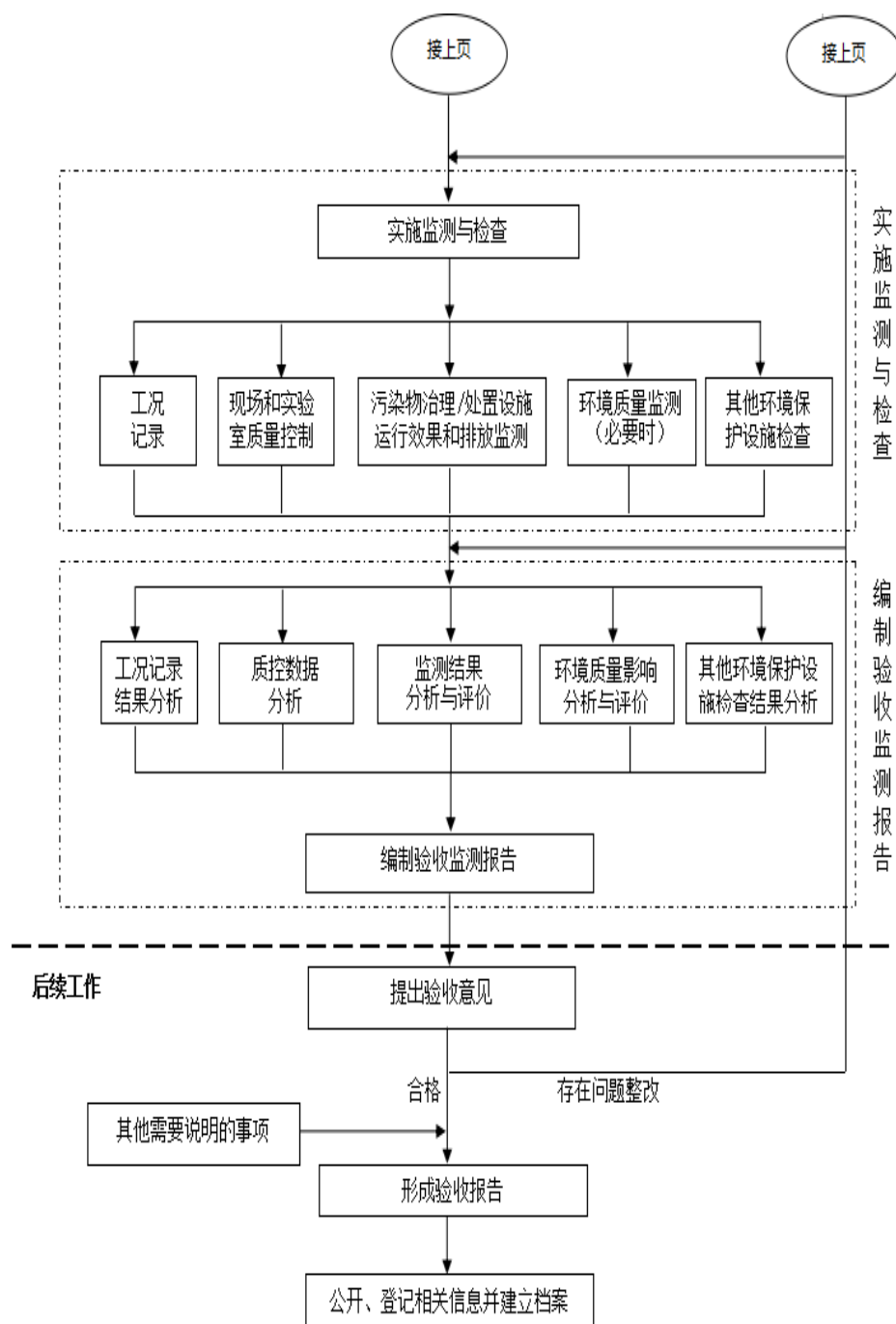


图 1-1 建设项目竣工环境保护验收监测流程图

2. 验收依据

2.1 国家法律、法规、规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修订；
- (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部；公告2018年第9号）；
- (9) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4号）；
- (10) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (11) 《医疗废物管理条例》（国务院第380号令）。

2.2 验收执行标准

- (1) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (2) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.3 其他相关资料

- (1) 《铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书》（安庆市环境保护科学研究所，2010年5月）；
- (2) 《关于铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书的批复》（铜环评〔2010〕49号），铜陵市环境保护局，2010年6月8日；
- (3) 《关于铜陵市人民医院改扩建一期工程项目验收检测报告》，2021年4月2日；
- (4) 《关于铜陵市人民医院改扩建一期工程项目验收检测报告》，2021年4月28日。

3. 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置和平面布置

铜陵市人民医院改扩建工程位于安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号。评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。

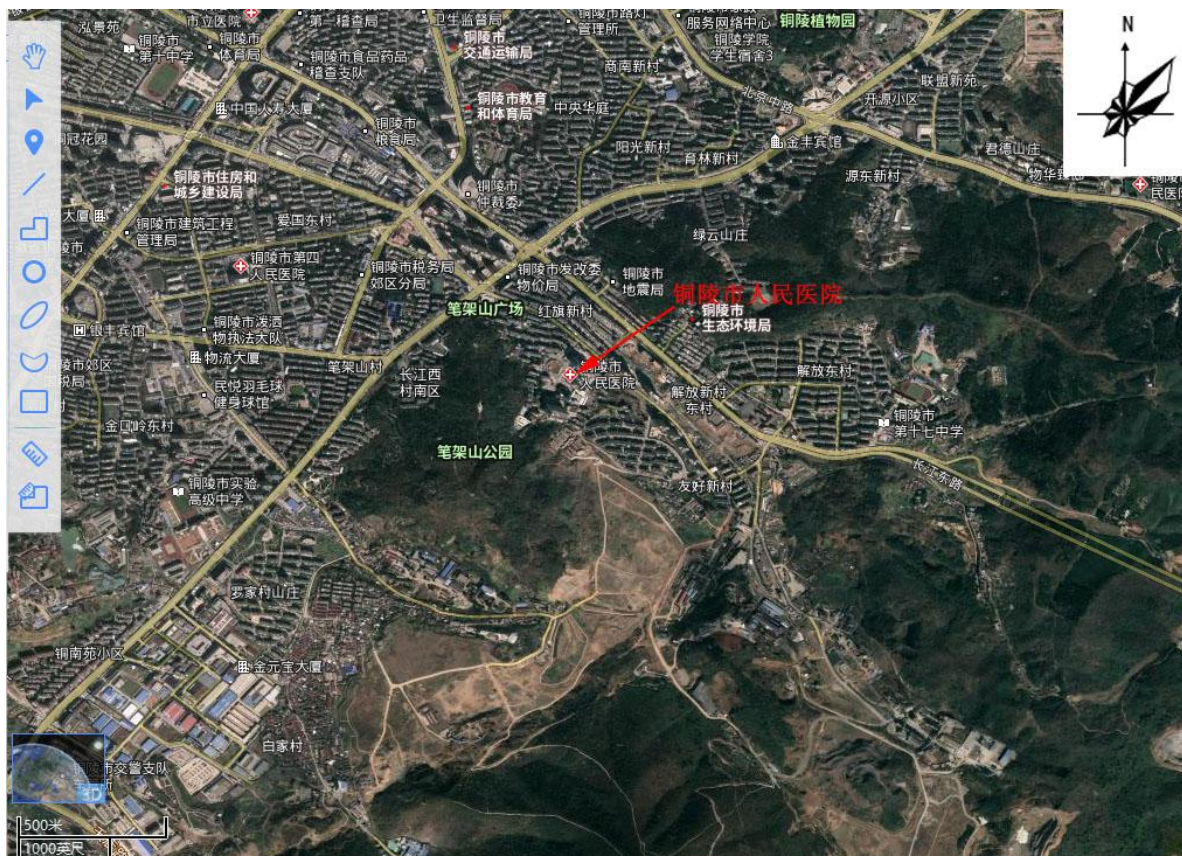


图 3-1 铜陵市人民医院地理位置图



图 3-2 铜陵市人民医院平面布置图

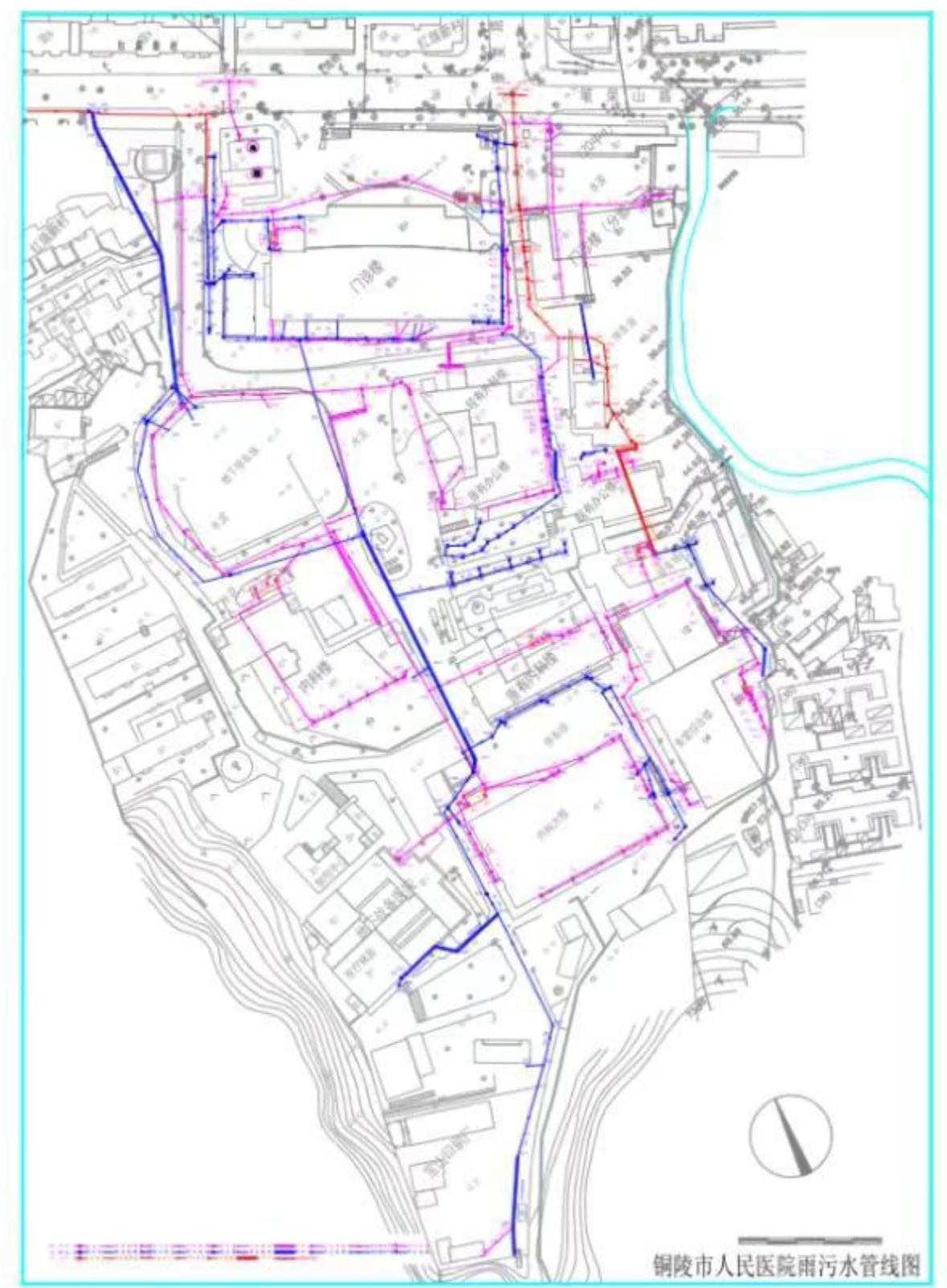


图 3-3 铜陵市人民医院雨污水管线图

3.2 项目内容

铜陵市人民医院改扩建一期工程环保手续见表 3-1，项目基本信息见表 3-2，建设项目情况见表 3-3，项目建设组成及实际建设情况一览表见表 3-4，项目主要设备见表 3-5，项目用水用气消耗量见表 3-6。

表 3-1 环保手续一览表

序号	项目名称	环评审批文号、单位及时间	竣工验收情况	备注
1	铜陵市人民医院改扩建一期工程	铜陵市环境保护局铜环评(2010)49 号	本次验收	

表 3-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	铜陵市人民医院改扩建一期工程
建设单位	铜陵市人民医院
联系人/联系方式	童庆平/0562-5838273
行业类别	Q8411 综合医院
建设性质	改扩建
建设地点	安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号
劳动定员	1600 人
工作制度	年工作日 365d，医院服务设施 24 小时有人值班，门诊服务时间：8:00 至 17:30，住院服务时间：24 小时服务。
总投资情况	29000 万元，其中环保投资 900 万元
建筑面积	83000m ²

表 3-3 建设项目情况一览表

项目	执行情况
立项	铜陵市发展和改革委员会，2009 年 12 月
环评	安庆市环境保护科学研究所，2010 年 5 月
环评批复	铜陵市环境保护局，铜环评(2010)49 号，2010 年 6 月 8 日
项目开工建设时间	2010 年 6 月
项目建设竣工时间	2012 年 3 月
有无分期建设情况	无分期建设情况
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，运行负荷达到竣工验收要求。
本次项目验收内容	铜陵市人民医院改扩建一期工程

表 3-4 项目建设组成及实际建设情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模	实际建设情况
主体工程	门诊医技楼	地下室：车库、设备间 一层：挂号收费、CT、药剂科 二层：放射科 三层：大内科、大外科 四层：儿科、输液中心 五层：预防保健科、心电图、超声检查 六层：妇产科 七层：检验中心 八层：耳鼻喉科、专病门诊、中医门诊 九层：眼科、预约特需门诊、专家门诊 十层：口腔正畸科 十一层：康复医学科 十二层：医学美容科、皮肤性病科 十三层：内镜中心 十四层：体检中心 十五层：病理科、核医学科 十六层：药剂科 十七至十九层：行政办公	一栋，地下一层，地上十九层，地下室层高 4.2m，一至五层 4.5m，六层至十八层 3.9m，十九层 4.5m，建筑高度为 78.30m	二至四层：门诊房； 六层：化验室； 七层：妇产科、信息科； 八层：病房； 十一层：血透； 十二层：科教基地； 十四至十九层：病房（其他部分与环评一致）。
	外科大楼	设备层：供应室、输血科 1 楼：大厅 2 楼：腺体血管外科 3 楼：泌尿外科 4 楼：骨科 5 楼：骨科 6 楼：产科（VIP 房） 7 楼：产科 8 楼：妇科 9 楼：肝胆胰外科 10 楼：胃肠外科 11 楼：心胸外科 12 楼：神经外科 13 楼：ICU PACU 14 楼：手术室 15 楼：手术室	一栋，建筑面积 3.2m ²	1 楼：消毒供应室； 2至4楼：手术部； 5至15楼：ICU 室； 6至17楼：标准病房。
辅助工程	综合楼	设备层：洗衣房、配电室设备用房 一层：烫平机、汽烫缝纫间、配电室设备用房等 二层：锅炉房等用房 三层：多功能厅、化妆间、展示库、声控室、贵宾席	一栋，建筑面积 5700m ²	同环评一致
公用工程	供水	市政供水	扩建后年用水量为 49.1655 万吨	年用水量约 36.5 万吨
	排水	雨污分流	年排水量为 38.398 万吨	年排水量约 28.9 万吨

环保工程	供电	由市政供电系统提供		同环评一致
	消防	设置室外消防和室内消防		同环评一致
	废气治理	新增 3 台锅炉		门诊楼下两台锅炉共用一个 15 米高排气筒排放。
		焚烧炉		现已拆除。
	废水治理	生活污水、医疗废水由自建污水处理站预处理后，排入新民污水处理厂	日处理能力 1500t/d	同环评一致
	噪声治理	减震、隔声、降噪措施等		同环评一致
	固废治理	医疗危废：通过彻底的分类收集，不同类型的废弃物使用不同的容器收集，并贴上分类标签。损伤性的废弃物放入耐刺、防漏的硬质容器内焚烧处理；病原性废弃物及血液类废弃物需在产生地进行压力蒸汽灭菌再焚烧处理；病理组织等废弃物焚烧处理前需低温贮存或达到防腐条件。化学试剂和过期药品必须经过化学稳定化妥善处置。一般性废弃物中，可回收利用的如玻璃瓶需回收；一般可燃废物可送至环卫部门集中处理，也可焚烧处理。医院污泥通过消毒脱水后交由市危险废物处理中心处理。 生活垃圾：主要为普通生活垃圾、餐余垃圾、废纸、废塑料及包装材料如瓶、罐、盒、纸箱及中药渣等废弃物，交由环卫部门处置		医疗废物及污水处理站污泥交委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门处置。

表 3-5 项目主要配套设备

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	变动情况
1	彩超 IE33	IE33	台	1	1	同环评一致
2	彩超 128XP/10	128XP/10	台	1	1	同环评一致
3	彩色超声诊断系统	IU22	台	1	1	同环评一致
4	CT（螺旋）	HispeedFX/I	台	1	0	无此设备
5	X 线电子计算机断层扫描装置		台	1	1	同环评一致
6	模拟定位机		套	1	1	同环评一致
7	医用直线加速器		台	1	1	同环评一致
8	X 光拍片机	Bucky TH	台	1	1	同环评一致
9	X 光数字胃肠机	TD	台	1	1	同环评一致
10	X 光胃肠机	ICONOSR100	台	1	1	同环评一致

11	X 光血管造影机	V5000	套	1	1	同环评一致
12	核磁共振	1.5	批	1	1	同环评一致
13	全自动生化分析仪 7170A	7170A	台	1	1	同环评一致
14	全自动生化分析仪 7600	7600	套	1	1	同环评一致
15	准分子激光治疗仪		台	1	1	同环评一致
16	燃气锅炉（现有）	2t	台	1	1	同环评一致
17	燃气锅炉（新增）	2t	台	3	3	同环评一致
18	医用焚烧炉	YF-150	套	1	0	拆除
19	污水处理站	/	套	1	1	同环评一致

表 3-6 项目用水用气用药消耗量

序号	名称	单位	数量	来源	实际情况
1	水	万吨/a	49.1655	市政供水	38.7
2	天然气	m ³ /a	/	区域供气	51
3	稳态二氧化氯（污水处理站使用药剂）	t/a	/	外购	9.8

3.3 工艺流程简述（图示）

经现场核查，本项目工艺流程与环评一致，具体见下图。

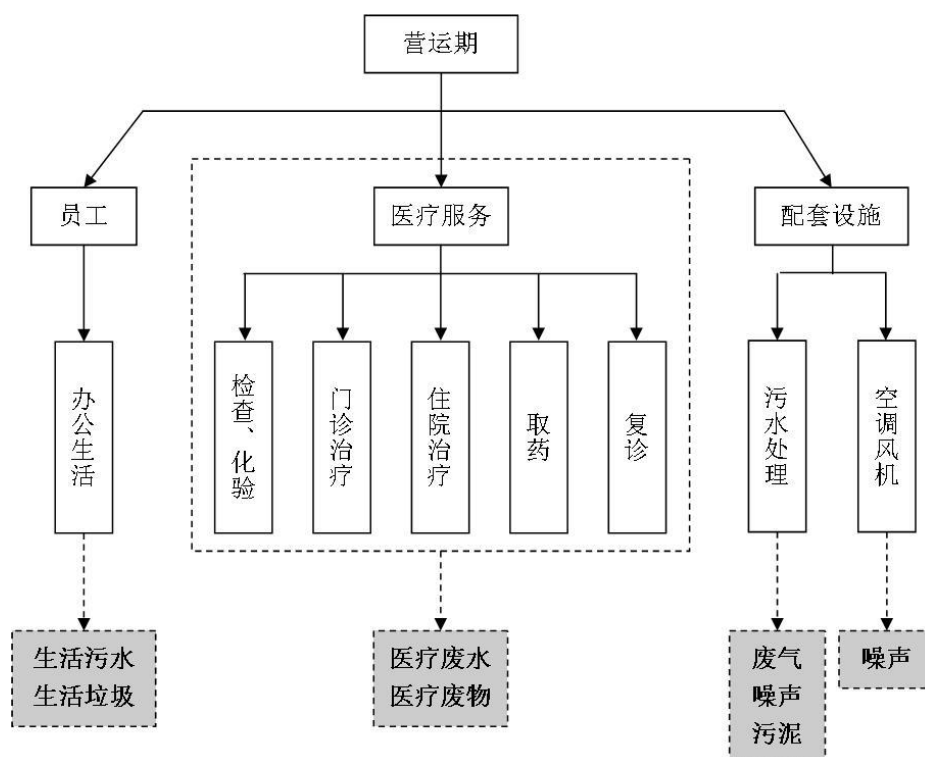


图 3-4 项目营运期生产工艺流程及产污环节示意图

3.4 主要污染工序

3.4.1 废水

项目营运期用水主要为医院职工、就诊病人和住院病人产生的生活污水、洗衣房下水、以及医院其它杂用排水。

由于技术进步及设备的更新换代，目前，铜陵市人民医院已无 X 光照像洗印废水及放射性废水产生，传染病房废水已单独先排入传染病房污水预处理站处理后再排入医院综合污水处理站处理。

(1) 病房用水

改扩建一期工程完成后总床位数为 1500 张，验收期间床位入住率约为 95%。

(2) 门诊用水

门诊人数约 3000 人/天。

(3) 医务办公用水

验收期间医院医务人员在岗为 960 人。

(4) 洗衣房用水

(5) 绿化景观用水

(6) 其他用水

验收监测期间医院用水量及废水排放量见下表。

表 3-7 验收监测期间铜陵市人民医院用水量

单位:m ³ /d				
序号	项目	使用量	最高日用水量	废水产生量
1	病房用水	1425 床	427	342
2	门诊用水	3000 人	150	120
3	医务人员	960 人	144	115
4	洗衣房		80	72
5	食堂		150	120
6	绿化景观用水		20	0
7	其他		30	24
合计			1001	793

3.4.2 废气

项目营运期废气主要为污水处理设备恶臭气体和锅炉废气。

(1) 污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷。

(2) 本项目增加三台天然气锅炉，废气通过 15 米高排气筒排放。

3.4.3 噪声

项目营运期噪声源主要是污水处理站曝气风机噪声、冷却塔运行噪声和空调机组运行噪声，源强约 65~90dB (A)。

表 3-8 主要产噪设备噪声源强一览表

序号	产噪设备名称	噪声源强 【dB(A)】	降噪措施	安装位置
1	曝气风机	75~90	基础减震，墙体隔声、降噪	污水处理站设备间
2	冷却塔	75~85	基础减震，距离衰减	屋顶
3	空调机组	75~80	基础减震、墙体隔声、距离衰减	地下室

3.4.4 固体废物

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥和污水处理站废气净化处理产生的废活性炭。

(1) 根据铜陵市人民医院提供的有关资料，本项目改扩建前，医院生活垃圾产生量为 821 t/a，医院改扩建后，生活垃圾产生量为 1366t/a，增加 545t/a。生活垃圾采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧。

(2) 根据 2020 年铜陵市人民医院医疗废物处置年报表，2020 年铜陵市人民医院医疗废物年产生量约 296.4t/a，全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司无害化处置。

(3) 铜陵市人民医院污水处理站污泥产生量约 3t/a，全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司无害化处置。

(4) 污水处理站恶臭采用活性炭吸附净化，活性炭定期更换后暂存于医院危险废物暂存间内，一年内委托铜陵市正源环境工程科技有限公司无害化处置。

表3-9 固体废物产生量一览表

序号	污染物名称	扩建前产生量(t/a)	扩建后产生量(t/a)	增加量(t/a)	实际建设处理措施
1	生活垃圾	821	1366	545	分类收集后委托环卫部门处置。
2	医疗废物	/	/	296.4	分类收集后委托铜陵正源环境工程有限公司无害化处置。
3	污水处理站污泥	/	5	5	脱水、消毒后委托铜陵正源环境工程有限公司无害化处置。
4	废活性炭	/	/	/	废活性炭暂存于医院危险废物暂存间内，一年内委托铜陵市正源环境工程科技有限公司无害化处置。

表10 铜陵正源环境工程科技有限公司经营信息一览表

名称	地址	危废经营许可证编号	经营类别	经营方式	经营规模 (t/a)	联系方式
铜陵正源环境工程科技有限公司	铜陵县天门镇西垅村郎家冲	340721001	HW01-06、HW08-09 HW11-18、HW20-21 HW23-24、HW26、HW42 HW31-36、HW38-40 HW45-49	收集贮存处置	15600	0562-8756050 (左女士)

污
水
处
理
站
污
泥
委
托
处
置
联
单

运输方式 ☒ 汽车 ☐ 轮船 ☐ 火车 ☐ 飞机 ☐ 其他

转移信息

应急联系电话 联系编号 34070100169

转移日期 2020-07-09 接收日期 2020-07-09

是否存在重大差异 ☒ 是 ☐ 否

转移废物

序号	废物名称	废物代码	转移量	单位
1	污水站污泥	831-001-01	2.72	吨

批准转移决定书号 202027949

转出单位

单位名称 铜陵市人民医院 单位代码

行政区划 安徽省铜陵市/市直属 单位地址 铜陵市姑塘山路468号

联系人 刘四峰 联系电话

接收单位

单位名称 铜陵市正源环境工程科技有限公司 经营许可证 340721001

行政区划 安徽省铜陵市/市直属 单位地址 铜陵市正源环境工程科技有限公司

联系人 高国金 联系电话

铜陵市人民医院医疗废物处置年报表

填表日期：2020年

填报人：马亚林

月份	感染性废物		损伤性废物		病理性废物		化学性废物		药物性废物		备注
	体积 (袋)	重量 (Kg)	体积 (盒)	重量 (Kg)	体积 (袋)	重量 (Kg)	体积 (桶)	重量 (Kg)	体积 (袋)	重量 (Kg)	重量 (Kg)
1		22290		990		870		165		42	948 (新冠)
2		13535		600		85		40		39	6290 (新冠)
3		21325		1230		255		145		41	1810 (新冠)
4		23415		1350		440		260		41	730 (新冠)
5		22155		1410		345		205		43	660 (新冠)
6		22350		1395		445		295		43	730 (新冠)
7		24480		1485		385		256		41	610 (新冠)
8		23715		1500		350		200		51	
9		23955		1455		360		195		44	
10		23640		1500		425		200		29.5	
11		24455		1400		360		188.4		71.9	
12		27565		1680		370		98		86.5	
合计		272880		15995		4690		2247.4		572.9	296385.3
总计：296.4吨											

4. 环境保护设施

4.1 污染防治设施

4.1.1 废水

铜陵市人民医院传染病房废水经传染病房废水预处理站处理后，再与其他医疗废水一道进入本次扩建后的 1500t/d 污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后再排入笔架山路市政污水管网，进入铜陵市新民污水处理厂处理。具体治理情况见表 4-1，

表 4-1 废水防治措施一览表

水质类别	主要污染因子	排放规律	处理设施及排放去向	
			环评/批复	实际建设
医疗废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、pH、COD、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯	间歇式	医疗废水经自建污水处理设施预处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准经市政管网排入新民污水处理厂处理。	医院传染病房废水经传染病房废水预处理站处理后，再与其他医疗废水一道进入本次扩建后的 1500t/d 污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后再排入笔架山路市政污水管网，进入铜陵市新民污水处理厂处理。

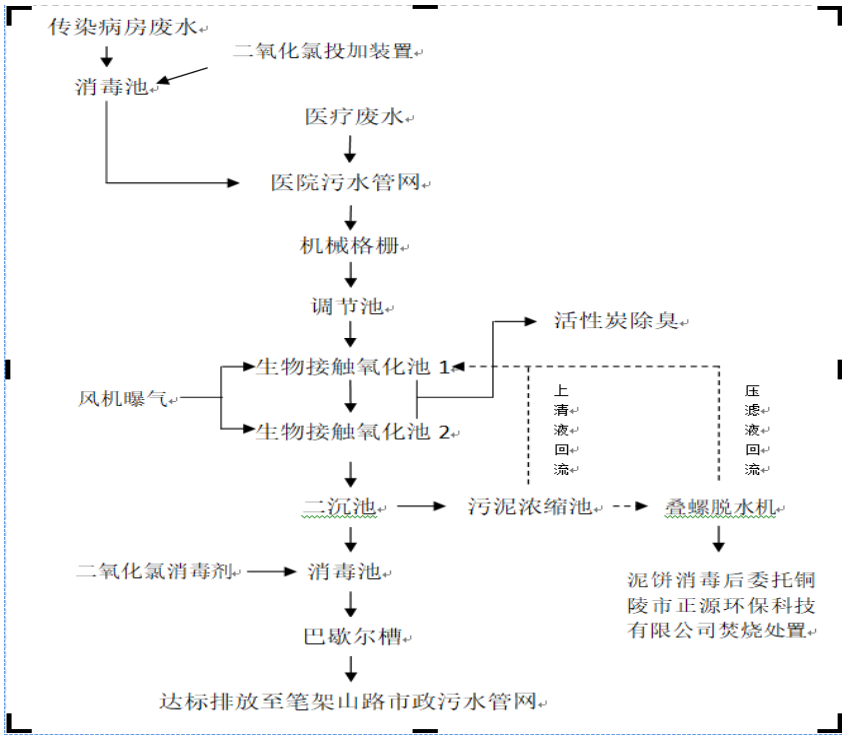


图 4-1 铜陵市人民医院污水处理工艺流程示意图



图 4-2 铜陵市人民医院 1500t/d 污水处理站实景图



图 4-3 铜陵市人民医院传染病房废水预处理站实景图

4.1.2 废气

项目营运期废气主要是污水处理站恶臭和锅炉烟气。

(1) 污水处理站恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要污染物为：硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷、氯气。采取格栅机加装密闭罩，污水处理池加盖密闭等措施，2 个曝气生物接触氧化池废气再通过废气收集管道集中收集至活性炭吸附装置吸附后再以无组织形式排放。

(2) 铜陵市人民医院原有及新增的锅炉均采用天然气清洁能源，锅炉烟气通过15米高排气筒排放。

本项目环评要求采取的大气污染防治措施与实际采取的大气污染防治措施对比见表 4-2。

表 4-2 废气防治措施一览表

序号	环评要求	实际建设
1	污水处理站恶臭集中收集处理，确保污水处理站周边环境空气满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准要求	污水处理站恶臭通过废气收集管道集中收集至活性炭吸附装置吸附。 与环评批复一致
2	锅炉使用天然气，不得使用燃煤锅炉	配套天然气锅炉，与环评批复一致



图 4-4 铜陵市人民医院天然气锅炉



图 4-5 铜陵市人民医院污水处理站格栅机加盖密封

4.1.3 噪声

项目营运期产生的噪声主要是污水处理站曝气风机噪声、冷却塔运行噪声和空调机组运行噪声，源强约 65~90dB（A）。

其中，污水处理站曝气风机采用回转式低噪声风机，安装在污水处理站设备间内，

通过基础减震、墙体隔声和距离衰减等措施隔声降噪；冷却塔采用基础减震、距离衰减等措施隔声降噪；空调机组安装于地下室内，然后再经基础减震隔声降噪。

本项目环评要求采取的噪声防治措施与实际采取的噪声防治措施对比见表 4-3。

噪声排放及治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声防治措施一览表

环评要求	实际建设
选用低噪声设备，合理布置安装位置，采取有效的隔声、消声、减震等措施确保医院区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中一类标准要求（临市区交通道路一侧满足 4a 类标准），控制噪声对外环境的污染，防止噪声扰民。	与环评一致

4.1.4 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要是生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥和污水处理站废气净化处理产生的废活性炭。

表 4-4 固体废物防治措施一览表

编号	排放源	固废名称	环评要求	实际建设
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾定点存放，由环卫部门统一收集清运无害化处理。	采用垃圾桶分类收集，委托铜陵市环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧。 与环评一致
2	医疗服务	医疗废物	铜陵市危险废物集中处置中心项目建成投运前，医疗废物利用医院现有焚烧炉焚烧，铜陵市危险废物集中处置中心项目建成投运后，委托该中心处置。	铜陵市人民医院医疗废物焚烧炉已经拆除，医疗废物已经全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司（原名：铜陵市危险废物集中处置中心）无害化处置。 与环评一致
3	污水处理	污泥	水处理工艺产生的污泥，在污泥消毒池内投加消毒剂进行消毒。消毒污泥需经脱水后封装外运，委托有相关资质的危险废物处置单位处置。	污泥经消毒脱水后委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。 与环评一致
4	废气处理	废活性炭	/	污水处理站恶臭处理装置产生的废活性炭由医院危险废物暂存间暂存，一年内委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。



图 4-5 铜陵市人民医院医疗废物暂存间

4.1.5 辐射防护

铜陵市人民医院改扩建一期工程涉及部分辐射装置搬迁，辐射防护工程由铜陵市人民医院委托专业单位组织验收，不包括在本次验收范围内。

4.2 环保投资

铜陵市人民医院改扩建一期工程建设计划总投资 2.9 亿元人民币，其中，环保投资 900 万元，占计划总投资的 3.1%。实际建设总投资 2.7 亿元人民币，其中，环保投资 1136 万元，占实际建设总投资的 4.21%。

表 4-5 环保设施建设及投资情况一览表

序号	污染源类别	设备名称	投资（万元）	
			环评预算	实际建设
1	废水	1500t/d 污水处理站、传染病房废水预处理站建设。	550	150
2		雨污分流管网建设。		368
3	废气	3 台天然气锅炉采购安装。	20	214
4		污水处理站恶臭废气收集处置。		12
5		污水处理池密闭，格栅机加罩封闭。		2

6	噪声	回转式低噪声风机采购、基础减震；冷却塔基础减震；空调机组基础。	20	12
7	固体废物	医疗废物院内收集系统及暂存间建设。	120	35
		生活垃圾收运系统及生活垃圾暂存间建设。		22
8	其他	绿化、景观美化	30	53
9	辐射污染防治		150	268
合计			890	1136

5. 环境影响评价结论及其批复要求

5.1 环评结论

表 5-1 环境影响评价结论（摘录）

综述	产业政策符合性	铜陵市人民医院改扩建一期工程属基础医疗服务设施建设项目，属国家发改委令第 40 号《产业结构调整指导目录(2005 年本)》鼓励类第二十五条“其他服务业”第 13 项“基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设”类的项目。本项目建成后，将改善住院条件，缓解床位紧张的状况，提高医院整体救治能力，给广大人民群众创造一个安全、舒适、优越的医疗保健环境，适应社会发展，保障人民身体健康。因此，本项目的建设符合国家产业政策。
	规划符合性及选址合理性	铜陵市人民医院位于城市中心，北临笔架山路，本次改扩建一期工程在医院现有土地范围内，开展医疗工作的外部环境较好，具有显著的区位和交通优势，便于更好地为本地区广大群众开展医疗保健服务。根据《铜陵市城市总体规划(2003-2020)》，医院现状用地属于城市总体规划中的医疗卫生用地，同时，该改扩建项目已获市规划局颁发的“规划用地许可证”，因此，评价认为，该改扩建项目建设符合城市总体规划要求。
	现状质量评价结论	建设项目评价区域环境质量现状符合铜陵市大气、地表水和声环境相关功能标准要求，且具有一定的环境容量，本项目所排放的污染物能够满足总量控制指标要求；建设项目在建设和生产过程中排放的各种污染物经处理和控制在后，对区域环境质量影响不明显。废水、废气、噪声、固体废物污染物排放总量较小，将不会对环境保护目标产生明显不利影响，不会改变评价区域环境质量现状功能。
不会降低区域环境功能级别	废气	污水处理站采取恶臭污染防治措施处理后，污水处理站周边空气质量满足 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度值。项目区域环境空气质量满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准要求，本项目大气污染物排放不会降低区域的空气环境功能。锅炉燃料用清洁能源天然气，燃烧废气污染物排放量极少，对区域大气环境影响轻微。
	废水	本项目建成后，全院医疗废水和生活污水产生量为 1052m ³ /d，特殊医疗污水首先应进行预处理，然后与综合医疗污水和生活污水汇流至人民医院拟新建的污水处理站(1500m ³ /d)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)预处理标准，排入市政污水管网进入新民污水处理厂处理达标后排入长江，评价认为，经处理后的医院综合废水对长江水体水质产生的影响较小，不会降低长江现状水体功能。
	噪声	预测结果表明，冷却塔和空调机组对周围的环境敏感点噪声影响较小，不改变其现有声环境功能级别，其他各向场界昼间和夜间噪声影响预测值均符合相应标准值要求。
	固废	本项目建成后全院医疗废物产生量 274t/a，集中收集后投放医疗废物周转箱内，运往医疗废物暂存间暂存，待铜陵市危险废物处置中心建成运营后全部委托该中心进行无害化处理。评价认为，医疗垃圾经无害化处理后对环境产生影响有限。医院配套生活垃圾收集点，每天由环卫部门定时清运，委托环卫部门运往城市垃圾焚烧厂无害化焚烧，对环境影响轻微。
总结论		铜陵市人民医院改扩建一期工程建设符合国家产业政策、项目用地性质符合铜陵市城市总体规划要求，设计方案充分考虑了项目在废气、医疗废水、医疗废物、噪声等方面可能产生的环境影响，并提出了相应的污染防治措施，以最大程度减轻项目的环境影响范围和程度。该工程在建设期和服务期内，应落实本报告书及其审批意见所确定的各项污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，

其对环境的影响能够符合国家和地方的环境保护要求，从环境保护的角度论证是可行的。

5.2 环评建议及落实情况

表 5-2 环评建议及落实情况

序号	环评建议	落实情况
1	建议项目应重视环境保护工作，加强本项目的环管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，并做好安全防范应急措施。	医院环境管理工作由后勤保障科具体负责。医院制订了切实可行的医疗废物管理制度和污水处理站运行管理制度。其中医疗废物委托第三方物业管理公司委派专人收集、院内运输和暂存，污水处理站委托第三方专业环保公司进行运行管理，并严格按照排污许可证管理要求定期进行废水、废气检测，并报安徽省排污单位自行监测信息发布平台，自觉接受铜陵市生态环境局监督管理。
2	必须严格落实环评提出的各项意见，切实履行“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作。	
3	应定期向当地区环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。	

5.3 环评批复要求及落实情况

表 5-3 环评批复及落实情况

类别	批复要求	落实情况
废水	按照“清污分流、雨污分流、污水分类收集、分质处理”的原则完善全院给排水管网。工程实施过程中应注重做好与现有工程在环保措施方面的衔接，贯彻“以新代老”原则，首先完成医疗污水预处理设施和新建污水处理站建设和调试，在预验收合格前，老污水处理站不得拆除。医疗污水处理工艺设计须符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)规定，传染病房污水须单独收集处理后再进入污水处理站处理，医疗污水和生活污水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准后，排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。	已落实。 医院完善了雨污分流管网建设；传染病房配套建设了废水预处理设施，1500t/d 污水处理站已经建成投入试运行。传染病房污水经预处理设施处理后再进入 1500t/d 污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准后再排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。 根据验收检测结果，1500t/d 污水处理站尾水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准要求。
废气	按《报告书》要求对污水处理站恶臭气体进行收集净化治理，确保污水处理站周边环境空气质量满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求；锅炉使用天然气等清洁能源，不得设置燃煤锅炉。	已落实。 本项目配套的锅炉为天然气锅炉。污水处理站恶臭采用活性炭吸附装置净化。 根据验收检测结果，污水处理站周界环境空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求。
固废	按《医疗废物管理办法》分类收集各类医疗废物并设置医疗废物临时贮存间。铜陵市危险废物集中处置中心项目建成投运前，医疗废物利用现有临时焚烧炉处理，现有焚烧炉须增建尾气净化装置，铜陵市危险废物处置中心建成投运后，医疗废物统一交由铜陵市危险废物处置中心处置，现有焚烧炉拆除。生活垃圾定点存放，由环卫部门统一收集清	已落实。 医院医疗废物焚烧炉已经拆除，医疗废物已经全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司（原名：铜陵市危险废物集中处置中心）无害化处置。 生活垃圾采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧。

	运无害化处理。	
噪声	选用低噪声设备，合理布置空调、冷却塔、水泵和风机等噪声设备，采取有效的隔声、消声和减震等措施，加强厂区绿化，确保医院区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准(临市区交通道路一侧执行 4a 类标准)，控制噪声对外界环境的污染，防止噪声扰民。	水泵全部采用潜水式，污水处理站曝气风机采用回转式低噪声风机，安装在污水处理站设备间内，通过基础减震、墙体隔声和距离衰减等措施隔声降噪；冷却塔采用基础减震、距离衰减等措施隔声降噪；空调机组安装于地下室内，然后再经基础减震隔声降噪。厂区绿化已按工程设计要求实施到位。 根据验收检测结果，医院区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。
5	加强项目日常管理。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环境管理机构、专职环境管理人员和必要的环境监测仪器。加强污染防治设施运行管理和检修维护，建立健全污染设施运行台帐和事故应急预案，落实风险防范措施，确保污染物稳定达标排放，加强医疗废物贮运过程环境管理，杜绝污染事故的发生。	医院环境管理工作由后勤保障科具体负责。医院制订了切实可行的医疗废物管理制度和污水处理站运行管理制度。其中医疗废物委托第三方物业管理公司委派专人收集、院内运输和暂存，污水处理站委托第三方专业环保公司进行运行管理，并严格按照排污许可证管理要求定期进行废水、废气检测。
6	项目建设内容或采取的污染防治措施发生重大变化，你院须重新报批环境影响评价文件。	本项目未发生重大变化

6. 项目变动情况

表 6-1 项目变动情况一览表

类别	环评内容	实际建设情况	是否变动	变动原因
项目性质	改扩建工程	改扩建工程	否	/
建设规模	新建门诊医技楼一栋，（地上19层，地下一层）40000m ² ，外科大楼一栋，（地上15层加1个夹层）34000m ² ，综合楼一栋，（含洗衣房、配电房、多功能会议室）5700m ² 。拆除原有门诊楼、锅炉房、污水处理站等；配套建设污水处理系统、手术室、供电、供排水、消防、电梯等设施，病床位数由1000站增加至1500张。	新建门诊医技楼一栋，（地上 19 层，地下一层）40000m ² ，外科大楼一栋，（地上 15 层加 1 个夹层）34000m ² ，综合楼一栋，（含洗衣房、配电房、多功能会议室）5700m ² 。拆除原有门诊楼、锅炉房、污水处理站等；配套建设污水处理系统、手术室、供电、供排水、消防、电梯等设施，病床位数由 1000 站增加至 1500 张。	否	/
项目选址	安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号	安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号	否	/
污染防治措施	废水污染防治：按照“清污分流、雨污分流、污水分类收集、分质处理”的原则完善全院给排水管网，传染病房污水单独收集处理后再进入污水处理站处理，医疗污水和生活污水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准后，排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。	废水污染防治：医院完善了雨污分流管网建设；传染病房配套建设了废水预处理设施，1500t/d 污水处理站已经建成投入试运行。传染病房污水经预处理设施处理后再进入 1500t/d 污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后再排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。	否	/
	废气污染防治：按《报告书》要求对污水处理站恶臭气体进行收集净化治理，确保污水处理站周边环境空气质量满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求；锅炉使用天然气等清洁能源，不得设置燃煤锅炉。	废气污染防治：本项目配套的锅炉为天然气锅炉。污水处理站恶臭采用活性炭吸附装置净化。	否	/
	噪声防治：选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声；产噪设备如空调外机及泵机安装减振基座措施；风机、水泵等均布置在密闭的设备专用房间内，采取较严密的降噪措施，减少设备运行时噪声。	水泵全部采用潜水式，污水处理站曝气风机采用回转式低噪声风机，安装在污水处理站设备间内，通过基础减震、墙体隔声和距离衰减等措施隔声降噪；冷却塔采用基础减震、距离衰减等措施隔声降噪；空调机组安装于地下室内，然后再经基础减震隔声降噪。厂区绿化按工程设计要求实施。	否	/
	固体废物污染防治：按《医疗废物管理办法》分类收集各类医疗废物并设置医疗废物临时贮存	固体废物污染防治：医院医疗废物焚烧炉已经拆除，医疗废物、污水处理污泥已经全部委托铜陵市正	否	/

类别	环评内容	实际建设情况	是否变动	变动原因
	间。铜陵市危险废物集中处置中心项目建成投运前，医疗废物利用现有临时焚烧炉处理，现有焚烧炉须增建尾气净化装置，铜陵市危险废物处置中心建成投运后，医疗废物统一交由铜陵市危险废物处置中心处置，现有焚烧炉拆除。生活垃圾定点存放，由环卫部门统一收集清运无害化处理。	源环境工程科技有限公司（原名：铜陵市危险废物集中处置中心）无害化处置。生活垃圾采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧。		

7. 验收评价标准

7.1 污水排放标准

铜陵市人民医院产生的医疗废水和生活污水经 1500t/d 污水处理站处理后，再排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。其中，传染病房污水经灭菌消毒后再进入 1500t/d 污水处理站处理。因此，该院废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，具体标准限值见表 7-1。

表 7-1 污水排放评价标准

(单位: mg/L)

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
2	pH	6-9
3	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	250
4	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	60
5	氨氮 (mg/L)	-
6	动植物油 (mg/L)	20
7	石油类 (mg/L)	20
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
9	色度 (稀释倍数)	-
10	挥发酚 (mg/L)	1.0
11	总氰化物 (mg/L)	0.5
12	总汞 (mg/L)	0.05
13	总镉 (mg/L)	0.1
14	总铬 (mg/L)	0.5
15	六价铬 (mg/L)	0.5
16	总砷 (mg/L)	0.5
17	总铅 (mg/L)	1.0
18	总银 (mg/L)	0.5
19	总余氯 (mg/L)	-

7.2 废气排放标准

污水处理站恶臭排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”限值要求，锅炉废气排放执行《锅炉

大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“大气污染物特别排放限值”，具体排放限值见表 7-2，表 7-3。

表 7-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

排放方式	污染物名称	排放标准限值（mg/m ³ ）	验收标准依据
无组织排放	硫化氢	0.03	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3。
	氨	1.0	
	臭气浓度	10	
	氯气	0.1	
	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1	

表 7-3 锅炉废气排放标准

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源
锅炉废气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3。
	SO ₂	50	
	NO _x	150	
	烟气黑度	≤1（林格曼黑度，级）	

7.3 噪声排放标准

根据声环境功能区分类，铜陵市人民医院区域为 2 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其中，临笔架山路一侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，具体标准限值详见表 7-4。

表 7-4 噪声标准一览表

控制项目	声环境功能区类别	标准限值	
		昼间	夜间
噪声	2 类	60	50
	4 类	70	55

8. 验收监测内容

8.1 废水验收监测

废水验收监测点位、项目及频次见表 8-1。

表 8-1 废水监测验收点位、项目、频次

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理设施 进、出水口（总排口）	粪大肠菌群数、pH、COD、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总余氯	4 次/天，监测两天

8.2 废气验收监测

8.2.1 有组织废气验收监测

铜陵市人民医院改扩建一期工程新增的 3 台天然气锅炉烟气验收监测点位、项目及频次见表 8-2。

表 8-2 天然气锅炉烟气验收监测点位、项目、频次

监测点位	烟道尺寸	监测因子	监测点位、频次	备注
DA007 门诊楼 楼顶锅炉天然 气烟气排气筒	DN300	二氧化硫	监测一天，每天监测三批次。	本次验收监测计划连续监测 3 天，每天监测三批次。但由于铜陵市人民医院天然气锅炉为季节性锅炉，监测单位进场监测的第二天，该院天然气锅炉全部停用，因此无法取得连续监测结果。
		氮氧化物		
		颗粒物		
		烟气黑度		
DA008 门诊楼 楼顶天然气烟 气排气筒	DN300	二氧化硫		
		氮氧化物		
		颗粒物		
		烟气黑度		
DA006 新外科 楼楼顶天然气 烟气排气筒	DN300	二氧化硫		
		氮氧化物		
		颗粒物		
		烟气黑度		

8.2.2 无组织废气验收监测

铜陵市人民医院改扩建一期工程新建的 1500t/d 污水处理站大气污染物排放验收监测点位、项目及频次见表 8-3。

表 8-3 污水处理站周界大气污染物排放验收监测点位、项目、频次

监测点位	监测因子	监测点位、频次	备注
Q1 上风向（参照点）	硫化氢	监测 2 天，每天监测三批次。	/
	氨		
	氯气		
	臭气浓度		
	甲烷		
Q2 下风向（监测点）	硫化氢		
	氨		
	氯气		
	臭气浓度		
	甲烷		
Q3 下风向（监测点）	硫化氢		
	氨		
	氯气		
	臭气浓度		
	甲烷		
Q4 下风向（监测点）	硫化氢		
	氨		
	氯气		
	臭气浓度		
	甲烷		

8.3 噪声验收监测

铜陵市人民医院改扩建一期工程厂界噪声验收监测点位及频次见表 8-4。

表 8-4 噪声验收监测点位、频次

监测点位	监测因子	监测点位、频次	备注
▲1（医院东厂界外 1m）	Leq(A)	监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。	/
▲2（医院南厂界外 1m）			
▲3（医院西厂界外 1m）			
▲4（医院北厂界外 1m）			

9. 监测分析方法及质量保证

9.1 验收监测分析方法

本项目监测分析方法见表 9-1。

表 9-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	0.1μg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	1μg/L
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11907-1989	0.03mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯测定 N,N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	0.03mg/L
	砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.3ug/L
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04ug/L
	粪大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法 HJ755-2015	20 MPN/L
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2007 年)	0.001mg/m ³
	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 ³
	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	0.2mg/m ³

	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GBT 14675-1993	10（无量纲）
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国 家环境保护总局（2007 年）	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/
备注	/		

9.2 验收监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 9-2。

表 9-2 验收监测使用的主要检测仪器一览表

监测因子	名称	仪器型号	仪器计量情况
pH 值	便携式酸度计	PHB-4	已检定
噪声	多功能声级计	AWA6228+	已检定
硫化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	已检定
氮氧化物	大气采样仪	QC-2B	已检定
颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	已检定
二氧化硫	大气采样仪	QC-2B	已检定
石油类	EP600 红外分光测油仪	EP600	已检定
化学需氧量	标准 COD 消解装置	KHCOD-12	已检定
悬浮物	电子天平（万分之一）、电 热鼓风干燥箱	FA2004、DHG-9040	已检定
粪大肠菌群数	霉菌生化培养箱	/	已检定

9.3 验收检测人员

本项目竣工环保验收检测人员见表 9-3。

表 9-3 验收检测人员一览表

序号	姓名	职位	资质能力
1	徐照宏	采样员	持证上岗
2	黄淼海	采样员	持证上岗
3	潘潮云	检测员	持证上岗

4	石文鑫	检测员	持证上岗
5	钱星星	检测员	持证上岗
6	徐一平	检测员	持证上岗
7	陈萍	检测员	持证上岗

9.4 监测分析过程的质量保证和质量控制

9.4.1 气体分析过程的质量保证和质量控制

该项目验收监测气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按HJ/T55、HJ/T194、HJ/T373、HJ/T397和HJ630等规范要求进行。

(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) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内（即30%-70%之间）；

(3) 大气综合采样仪在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气综合采样仪在测试前按监测因子用流量计对其进行校核，在测试时应保证其采样流量的准确。

9.4.2 水质分析过程的质量保证和质量控制

该项目验收监测水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按HJ/T91、HJ493、HJ495、HJ495和HJ630等规范要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

表9-4 废水平行样品检测结果统计表

监测项目	单位	平行样编号	检测结果		
			测定值	相对偏差(%)	是否合格
氨氮	mg/L	ZH210329002W1101	61.2	0.2	是
			61.0		
悬浮物	mg/L	ZH210329002W1101	72	2.7	是
			76		
化学需氧量	mg/L	ZH210329002W1101	284	1.4	是

9.4.3 噪声分析过程的质量保证和质量控制

该项目验收厂界环境噪声测量按照GB12348规范要求进行，测量使用的声级计在监测前后均用标准发声源进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

表9-5 噪声监测仪器校准情况一览表

仪器名称	监测项目	标准值 (dB(A))	校验日期	仪器显示 【dB(A)】	示值误差 【dB(A)】	是否合格
多功能声级计 AWA6228+(编号 ZH0067) 声校准器 AWA6021A (编号 ZH0052)	噪声	94.0 (标准声源)	2021.03.30 昼测量前	93.9	-0.1	是
			2021.03.30 昼测量后	94.1	0.1	是
			2021.03.30 夜测量前	93.8	-0.2	是
			2021.03.30 夜测量后	94.2	0.2	是
多功能声级计 AWA6228+ (编号 ZH0067) 声校准器 AWA6021A (编号 ZH0052)	噪声	94.0 (标准声源)	2021.04.26 昼测量前	93.9	-0.1	是
			2021.04.26 昼测量后	94.1	0.1	是
			2021.04.26 夜测量前	93.8	-0.2	是
			2021.04.26 夜测量后	94.2	0.2	是

10. 验收监测结果及评价

10.1 验收监测期间工况

本项目验收监测期间铜陵市人民医院各科室均处于正常营运状态，医务人员数量、住院人数及和门诊人数均达到设计负荷 100%及以上，符合验收条件，环保设施也同时正常运行。由于天然气锅炉为季节性生产，2021 年 3 月 30 日检测期间运行正常，2021 年 4 月 1 日起锅炉停用，无法开展验收检测。

表 10-1 验收监测期间营运工况统计表

类别	设计量	监测时间	监测期间实际量	营运负荷（%）
门诊量	2740 人次/天	2021 年 3 月 30 日	2930	106.93
		2021 年 4 月 26 日	2841	103.69
医务人员数	1186 人	2021 年 3 月 30 日	1539	129.76
		2021 年 4 月 26 日	1541	129.93
住院床位数	1500 张	2021 年 3 月 30 日	1512	100.8
		2021 年 4 月 26 日	1523	101.53
污水处理	1500t/d	2021 年 3 月 30 日	894	59.6
		2021 年 4 月 26 日	865	57.7

10.2 验收监测结果与评价

10.2.1 废水验收监测结果与评价

表 10-2 废水监测结果一览表

单位: mg/L (pH、色度、粪大肠菌群除外)

监测 点位	监测日 期	监测 频次	监测因子																	
			pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	动植 物油	石油 类	LAS	色度 (倍)	挥 发 酚	总氰 化物	总镉	总 铬	六价 铬	总 铅	总 银	总汞	总 砷	粪大肠 菌群数 (MPN/L)
进口	2021 年 3 月 30 日	第一次	7.22	280	74	61.1	5.48	1.78	ND	32	ND	ND	0.0002	ND	0.132	ND	ND	ND	ND	3300
		第二次	7.29	280	80	61.3	5.54	1.76	ND	32	ND	ND	0.0002	ND	0.131	ND	ND	5.4×10 ⁻⁵	ND	3400
		第三次	7.32	275	90	61.4	5.52	1.74	ND	32	ND	ND	0.0002	ND	0.131	ND	ND	ND	ND	4600
		第四次	7.35	281	85	62.0	5.59	1.73	ND	32	ND	ND	0.0002	ND	0.129	ND	ND	1.4×10 ⁻⁴	ND	3300
		均值	7.3	279	82.3	61.5	6.9	1.75	/	32	/	/	0.0002	/	0.131	/	/	1.7×10 ⁻⁵	/	3650
出口	2021 年 3 月 30 日	第一次	7.1	171	35	36.8	2.94	0.74	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.064	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	7.18	175	32	35.0	2.92	0.72	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.062	ND	ND	3.3×10 ⁻⁴	ND	ND
		第三次	7.12	168	28	35.9	2.89	0.72	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.061	ND	ND	ND	ND	ND
		第四次	7.15	173	39	35.4	2.91	0.70	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.064	ND	ND	1.23×10 ⁻⁴	ND	ND
		均值	7.14	172	33.5	35.8	2.92	0.72	/	16	/	/	/	/	0.063	/	/	1.13×10 ⁻⁴	/	/
		标准值	6-9	250	60	/	20	20	10	/	1.0	0.5	0.1	1.5	0.5	1.0	0.5	0.05	0.5	5000
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
进口	2021 年 4 月 26 日	第一次	7.31	260	86	60.0	1.71	1.37	ND	32	ND	ND	ND	ND	0.130	ND	ND	ND	ND	4500
		第二次	7.24	258	78	61.4	1.73	1.39	ND	32	ND	ND	ND	ND	0.132	ND	ND	4.4×10 ⁻⁵	ND	4100
		第三次	7.37	270	95	61.0	1.75	1.34	ND	32	ND	ND	ND	ND	0.130	ND	ND	6.0×10 ⁻⁵	ND	4500
		第四次	7.40	263	89	61.7	1.73	1.36	ND	32	ND	ND	ND	ND	0.128	ND	ND	4.55×10 ⁻⁵	ND	4100
		均值	7.33	263	87	61.0	1.73	1.37	/	32	/	/	/	/	0.130	/	/	3.7×10 ⁻⁵	/	4300
出口	2021 年 4 月 26 日	第一次	7.17	182	25	35.1	1.38	0.38	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.060	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	7.15	173	32	35.7	1.38	0.35	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.061	ND	ND	6.5×10 ⁻⁵	ND	ND
		第三次	7.21	165	24	36.4	1.38	0.35	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.061	ND	ND	9.0×10 ⁻⁵	ND	ND
		第四次	7.14	177	28	36.2	1.35	0.36	ND	16	ND	ND	ND	ND	0.062	ND	ND	4.2×10 ⁻⁵	ND	ND
		均值	7.18	174	27	35.9	1.37	0.36	/	16	/	/	/	/	0.061	/	/	4.9×10 ⁻⁵	/	/
		标准值	6-9	250	60	/	20	20	10	/	1.0	0.5	0.1	1.5	0.5	1.0	0.5	0.05	0.5	5000
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果,铜陵市人民医院医疗废水经医院污水处理站处理后,各项污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表 2 中“预处理标准”要求。

10.2.2 废气验收监测结果与评价

10.2.2.1 无组织废气

污水处理站周界无组织废气监测结果见表 10-3。

表 10-3 污水处理站周界无组织排放废气监测结果一览表

单位: mg/m^3 (甲烷、臭气浓度除外)

废气来源	监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m^3)				标准限值 (mg/m^3)	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
污水处理站	2021 年 3 月 30 日	氨	污水处理站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	0.05	达标
				下风向 2#	0.05	0.05	0.04		
				下风向 3#	0.03	0.03	0.04		
				下风向 4#	0.04	0.05	0.04		
	2021 年 4 月 26 日	氨	污水处理站周界	上风向 1#	0.05	0.05	0.04	0.05	达标
				下风向 2#	0.04	0.04	0.04		
				下风向 3#	0.04	0.04	0.05		
				下风向 4#	0.05	0.05	0.04		
	2021 年 3 月 30 日	硫化氢	污水处理站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	0.008	达标
				下风向 2#	0.008	0.007	0.006		
				下风向 3#	0.004	0.003	0.004		
				下风向 4#	ND	ND	ND		
	2021 年 4 月 26 日	硫化氢	污水处理站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	0.008	达标
				下风向 2#	0.008	0.007	0.006		
				下风向 3#	0.004	0.003	0.004		
				下风向 4#	ND	ND	ND		
	2021 年 3 月 30 日	甲烷	污水处理站周界	上风向 1#	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	达标
				下风向 2#	0.0003	0.0003	0.0003		
				下风向 3#	0.0003	0.0003	0.0003		
				下风向 4#	0.0003	0.0003	0.0003		
	2021 年 4 月 26 日	甲烷	污水处理	上风向 1#	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	达标

			站周界	下风向 2#	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002		
				下风向 3#	0.0002	0.0002	0.0002			
				下风向 4#	0.0002	0.0002	0.0002			
	2021 年 3 月 30 日	氯气	污 水 处 理 站周界	上风向 1#	0.001	0.008	0.007	/	0.1	达标
				下风向 2#	0.015	0.019	0.018			
				下风向 3#	0.019	0.019	0.025			
				下风向 4#	0.025	0.015	0.007			
	2021 年 4 月 26 日	氯气	污 水 处 理 站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	/	0.1	达标
				下风向 2#	ND	ND	ND			
				下风向 3#	ND	ND	ND			
				下风向 4#	ND	ND	ND			
	2021 年 3 月 30 日	臭气浓度	污 水 处 理 站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	/	10 （无量纲）	达标
				下风向 2#	ND	ND	ND			
				下风向 3#	ND	ND	ND			
				下风向 4#	ND	ND	ND			
	2021 年 4 月 26 日	臭气浓度	污 水 处 理 站周界	上风向 1#	ND	ND	ND	/	ND	达标
下风向 2#				ND	ND	ND				
下风向 3#				ND	ND	ND				
下风向 4#				ND	ND	ND				

根据检测结果，铜陵市人民医院污水处理站周界无组织废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准限值要求。

甲烷浓度与体积百分比换算如下表：

监测日期	监测项目	监测点位	浓度与体积换算	第 1 次	第 2 次	第 3 次
2021.03.30	甲烷	上风向 1#	监测浓度值 (mg/m ³)	1.54	1.60	1.60
			换算值 (%)	0.0002156	0.000224	0.000224
		下风向 2#	监测浓度值 (mg/m ³)	2.12	2.10	2.07
			换算值 (%)	0.000297	0.000294	0.00029

2021.04.26	甲烷	下风向 3#	监测浓度值 (mg/m ³)	2.30	2.29	2.10
			换算值 (%)	0.000322	0.000321	0.000294
		下风向 4#	监测浓度值 (mg/m ³)	2.04	2.05	2.07
			换算值 (%)	0.000286	0.000287	0.00029
		上风向 1#	监测浓度值 (mg/m ³)	1.34	1.34	1.33
			换算值 (%)	0.0001876	0.000188	0.000186
		下风向 2#	监测浓度值 (mg/m ³)	1.37	1.37	1.40
			换算值 (%)	0.000192	0.000192	0.000196
下风向 3#	监测浓度值 (mg/m ³)	1.38	1.39	1.37		
	换算值 (%)	0.000193	0.000195	0.000192		
下风向 4#	监测浓度值 (mg/m ³)	1.46	1.40	1.38		
	换算值 (%)	0.000204	0.000196	0.000193		
换算公式		(C×Vn)/16×10 ⁻⁶ 。其中: C 为实测浓度，Vn 为摩尔体积数 (22.4)				

表 10-4 污水处理站周界无组织排放废气监测期间气象参数

采样日期	温度 (°C)	大气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2021 年 3 月 30 日	11.6~17.3	101.08~101.56	东北	2.3~2.9
2021 年 4 月 26 日	16.5~18.2	101.45~101.54	东南	1.5~1.8

10.2.2.2 有组织废气

铜陵市人民医院改扩建一期工程新增的 3 台天然气锅炉有组织废气监测结果见表 10-5。

表 10-5 天然气锅炉废气监测结果一览表

监测点位、日期、批次			监测结果			评价依据			达标情况
			二氧化硫						
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标台气量 (m ³ /h)	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)		
DA007、DA008 门诊楼下 2 台天然气共用废气排放口	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	ND	/	30366.32	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值	达标
		第 2 次	ND	/	30366.32				
		第 3 次	ND	/	30366.32				
DA006 新外科楼顶天然气锅炉排气筒	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	ND	/	1829.15				
		第 2 次	ND	/	1829.15				
		第 3 次	ND	/	1829.15				

表 10-5 天然气锅炉废气监测结果一览表（续）

监测点位、日期、批次			监测结果			评价依据			达标情况
			氮氧化物						
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)		
DA007、DA008 门诊楼下 2 台天然 气共用废气排 放口	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	110	1.7612	30366.32	150	/	《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014） 表 3 中特别排放限值	达标
		第 2 次	105	1.5183	30366.32				
		第 3 次	111	1.8220	30366.32				
DA006 新外科楼 顶天然气锅炉排 气筒	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	117	0.1738	1829.15				
		第 2 次	115	0.1847	1829.15				
		第 3 次	115	0.1847	1829.15				

表 10-5 天然气锅炉废气监测结果一览表（续）

监测点位、日期、批次			监测结果	评价依据		达标情况
			烟气黑度			
			/	林格曼黑度（级）		
DA007、DA008 门诊楼下 2 台天然气共用废气排放口	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	0	≤1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值	达标
		第 2 次	0			
		第 3 次	0			
DA006 新外科楼顶天然气锅炉排气筒	2021 年 3 月 30 日	第 1 次	0			
		第 2 次	0			
		第 3 次	0			

根据检测结果，铜陵市人民医院新增的 3 台天然气锅炉有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求。

由于铜陵市人民医院天然气锅炉属于季节性锅炉，自 4 月 1 日起已经停用，故锅炉有组织废气只监测一天。

10.2.3 噪声验收监测结果与评价

铜陵市人民医院验收监测期间厂界噪声监测结果见表 10-6。

表 10-6 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测值[dB (A)]		标准限值[dB (A)]
		昼间	夜间	
2021 年 3 月 30 日	东厂界	50.2	43.4	昼间≤60，夜间≤50 (临笔架山路一侧昼间≤70，夜间≤55)
	南厂界	53.2	44.1	
	西厂界	51.4	43.3	
	北厂界	64.7	53.4	
	工人新村	57.5	46.8	
	红旗新村	57.1	46.7	
	和平新村	56.4	48.4	
	友好家园	55.6	47.5	
2021 年 4 月 26 日	东厂界	51.2	42.5	
	南厂界	53.4	43.4	
	西厂界	52.7	42.2	
	北厂界	63.9	54.1	
	工人新村	56.7	47.1	
	红旗新村	57.3	46.9	
	和平新村	55.6	47.5	
	友好家园	56.7	47.3	

根据检测结果，铜陵市人民医院厂界及周边环境敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，其中临笔架山路一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

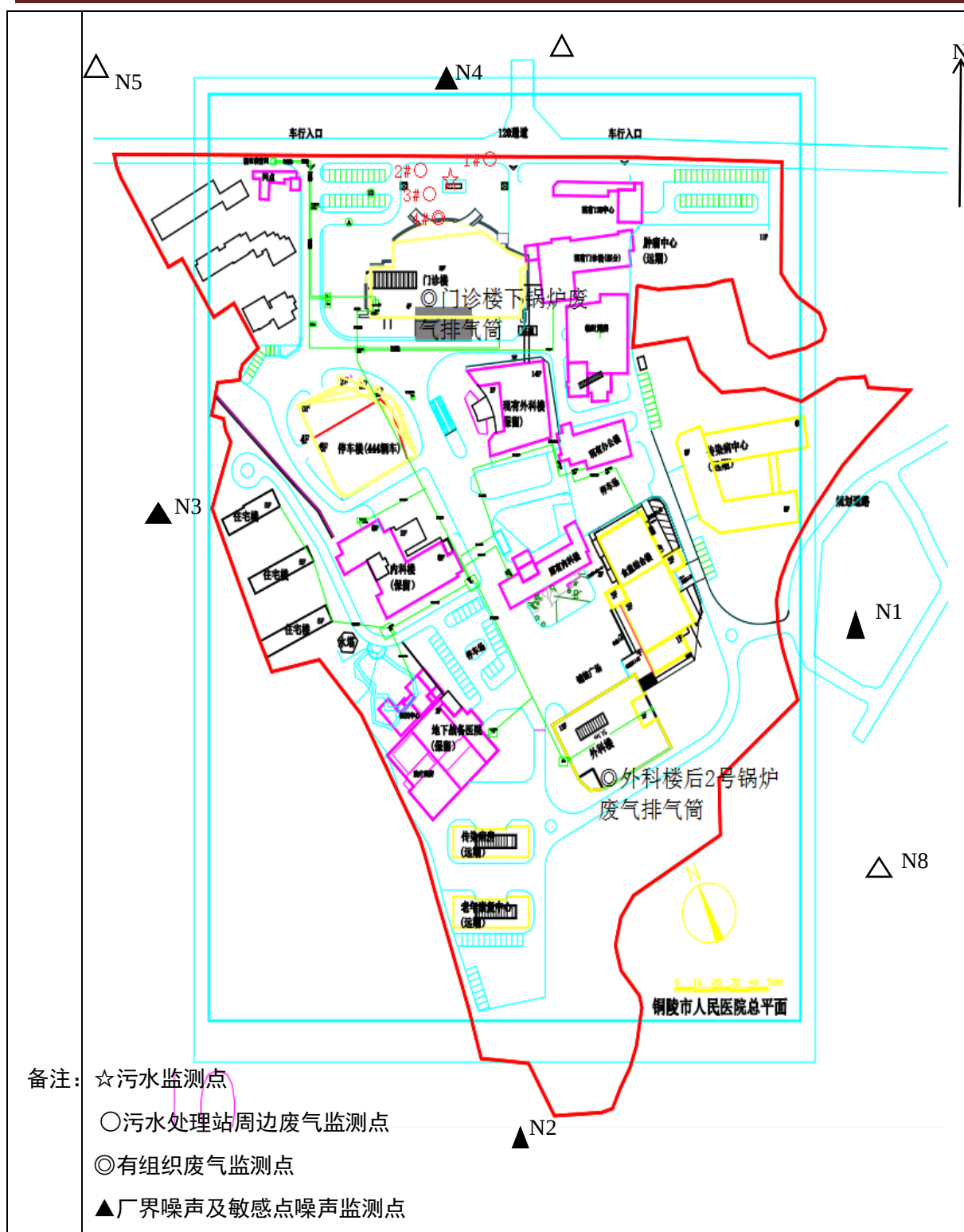


图 10-1 废气、废水、噪声监测点位示意图

10.3 污染物总量控制核算

根据监测结果统计分析，铜陵市人民医院 COD 排放总量满足环评批复给出的总量控制指标要求。

表 10-7 COD 排放总量核算结果与评价一览表

污染物	平均排放浓度 (mg/L)	平均废水排放量 (t/d)	年运行时间 (d)	年排放总量 (t/a)	环评批复总量 控制指标 (t/a)	是否满足环 评批复要求
COD	173	880	365	55.57	57.6	满足

11. 环境管理检查

11.1 环保“三同时”制度执行情况检查

根据现场调查与了解，铜陵市人民医院雨污分流，污水分类收集、分质处理工程，锅炉使用清洁能源，医疗废物暂存、收集、委托处置工程等环保设施均按照环保“三同时”要求与主体工程同时设计、同时建设、同时投入运行。

11.2 环保组织机构及环境管理制度检查

铜陵市人民医院实行环境保护“一把手”负责制，对医院环境保护工作负责，后勤保障科负责对医院的环境保护工作实施统一监督管理，制订环境保护制度并负责环保绩效考核。目前污水处理站、天然气锅炉运营、医疗废物暂存、收集、处置均委托专业环保公司负责运营，责任明确。

医院制订了《环保保护管理制度》、《环保考核细则》、《医疗废物收集处置制度》和《污水处理站操作规程》等制度、规范，并得到了有效施行。污水处理站运行记录、医疗废物转移联单齐全、规范。

11.3 环保设施建设及运行情况检查

表 10-1 环保设施建设及运行情况检查一览表

序号	环保设施	建设完成情况	运行情况
1	雨污分流管网	完成	正常
2	污水分类、分质处理	完成。传染病房污水进行消毒预处理后再进入综合污水处理站处理。	正常
3	污水处理站扩建	完成	正常
4	污水处理站废气处理	完成。格栅机、污水处理池加盖密封，污水处理池恶臭经活性炭吸附净化后排放。	正常
5	锅炉使用清洁能源	完成。目前医院配套的锅炉均使用天然气清洁能源。	正常
6	医院废物、污水处理污泥处置	完成。该院在铜陵市危险废物处置中心建成前使用的临时医疗废物焚烧炉已经取缔，产生的医疗废物和污水处理污泥全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。	正常
7	生活垃圾处置	完成。委托铜陵市环卫部门处置	正常

11.4 排污许可证管理制度检查

2020 年 7 月 17 日，根据铜陵市生态环境局要求，铜陵市人民医院完成了排污许可证申请工作，2020 年 7 月 23 日，铜陵市人民医院取得了排污许可证（编号：1234070048551838J001V）。

自国务院《排污许可证管理条例》施行以来，铜陵市人民医院严格遵守了排污许可证

排污许可证	
证书编号：12340700485551838J001V	
单位名称：铜陵市人民医院	
注册地址：铜陵市铜官区笔架山路468号	
法定代表人：戴晏	
生产经营场所地址：铜陵市铜官区笔架山路468号	
行业类别：综合医院，锅炉	
统一社会信用代码：12340700485551838J	
有效期限：自2020年07月23日至2023年07月22日止	
发证机关： （盖章）铜陵市生态环境局 发证日期：2020年07月23日	
中华人民共和国生态环境部监制	铜陵市生态环境局印制

安徽省排污单位自行监测信息发布平台

个人工作台

数据详查

标准管理

企业信息

不监测管理

数据管理

监测数据填报

在线监测结果导入

在线监测结果查询

手工监测结果查询

手工监测报告

自行监测完成率

土壤监测信息

用户管理

位置：企业自行监测完成率及公布率

年份：2021年

完成率说明

导出Excel

注意：数据发布后完成率不会实时更新，完成率于每日下午进行计算，此阶段后发布数据，请在第三天查看

2021年企业完成率、公布率统计

序号	年月	总项次	停产项次	应测项次	实测项次	公布项次	自行监测完成率	自行监测公布率
1	2021年1月	452	0	452	444	444	98.23 %	98.23 %
2	2021年2月	408	0	408	402	402	98.53 %	98.53 %
3	2021年3月	461	0	461	459	459	99.57 %	99.57 %
4	2021年4月	436	0	436	429	429	98.39 %	98.39 %
5	2021年5月	394	0	394	374	374	94.92 %	94.92 %
合计	2021年	2151	0	2151	2108	2108	98 %	98 %

[illegible]

安徽绿佳环保科技有限公司

11.5 排污口规范化检查

根据国家《环境保护图形标志—排放口（源）》、《排污口规范化整治要求（试行）》，以及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号文）要求，铜陵市人民医院按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则，在废水、废气、固体废物排放口设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

污水处理站总排口设置了具备方便采取水样和监测流量的巴歇尔槽，安装了超声波明渠流量计，竖立了污水排放口标志牌。

各天然气锅炉排气筒设置了便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，并安装了废气排放口标志牌。

医疗废物暂存间和生活垃圾暂存区按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）要求，在其醒目处设置了相应的环境保护图形标志。

11.6 突发环境事件应急预案落实情况检查

为建立健全突发环境事件应急机制，提高风险防控意识和应对突发环境事件的能力，确保能够及时、有效的应对可能发生的意外环境污染事件。根据生态环境部印发的《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113号）和《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）要求，铜陵市人民医院应当编制《突发环境事件应急预案》。目前，该项工作正在启动过程中。



图 11-4 污水处理站总排口标志牌

12. 验收监测结论与建议

12.1 验收监测结论

12.1.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照检查结果

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条规定，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

表 11-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照检查结果一览表

条款	不得提出验收合格意见的情形	对照检查结果
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	已基本按环境影响报告书及其批复要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据监测结果，污染物排放符合国家、地方相关标准、环境影响报告书及其批复要求和重点污染物排放总量控制指标要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	该项目环境影响报告书已经批准，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未发生重大变动。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	该项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	该项目已于 2020 年 7 月 23 日，取得了排污许可证（编号：1234070048551838J001V）。已取得排污许可证。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	该项目为一次性投入建设，其配套的环境保护设施、防治环境污染设施能够满足其相应主体工程需要。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成	建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚或责令改正的情形。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据完整真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收	无

12.1.2 验收监测期间工况

铜陵市人民医院为铜陵市骨干医疗机构，各科室基本处于满负荷运行状态。本项目验收监测期间，医院医务人员数量、住院人数及和门诊人数均达到设计负荷 100%及以上，环保设施也同时处于正常运行状态，符合验收监测条件。

12.1.3 污染物排放达标情况

(1) 废水

根据验收监测结果，铜陵市人民医院医疗废水经医院污水处理站处理后，各项污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”要求。

(2) 废气

根据验收监测结果，铜陵市人民医院污水处理站周界无组织废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准限值要求。天然气锅炉有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值要求。

(3) 噪声

根据验收监测结果，铜陵市人民医院厂界及周边环境敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，其中临笔架山路一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

12.1.4 总量控制达标情况

本项目环评批复的COD总量控制指标为57.6t/a。根据监测结果统计，本项目运营期COD年排放总量55.57t/a，满足环评批复给出的总量控制指标要求。

12.1.5 固体废物处理处置情况

项目运营期产生的固体废物均得到规范处置，其中医疗废物、格栅栅渣和污水处理污泥全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置；生活垃圾采用垃圾桶分类收集，委托铜陵市环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧，日产日清，不会造成二次污染。

12.1.6 总体结论

该项目基本执行了环境保护“三同时”制度，营运期间产生的废水、废气、噪声等各项污染物均能够实现达标排放，固体废物也能够得到妥善处置，基本符合环境保护设施竣工验收条件，建议通过验收。

12.2 建议

(1) 严格按照生态环境部印发的《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113号）和《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）要求编制《突发环境事件应急预案》，并报铜陵市生态环境局备案。

(2) 进一步加强环境保护工作的宣传力度，提高职工的环境保护意识，营造保护环境人人有责的浓厚氛围。

12.3 建设项目竣工环境保护三同时验收登记表

填表单位（盖章）：铜陵市人民医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	铜陵市人民医院改扩建一期工程项目					项目代码	/		建设地点	安徽省铜陵市铜官区笔架山路 468 号			
	行业类别	Q8411 综合医院					建设性质	改扩建						
	设计生产能力	床位 1500 张，日就诊量 2740 人次					实际生产能力	床位 1500 张，日就诊量 3000 余人次		环评单位	安庆市环境保护科学研究所			
	环评文件审批机关	铜陵市生态环境局					审批文号	铜环评（2010）49 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2010 年 10 月					竣工日期	2013 年 8 月		排污许可证申领时间	/			
	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	12340700485551838J001V			
	验收单位	安徽绿佳环保科技有限公司					环保设施监测单位	安徽质环检测科技有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	29000					环保投资总概算（万元）	900		所占比例（%）	3.1			
	实际总投资（万元）	27000					实际环保投资（万元）	1136		所占比例（%）	4.21			
	废水治理（万元）	518	废气治理（万元）	228	噪声治理（万元）	12	固体废物治理（万元）	57		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	321	
新增废水处理设施能力	1500t/d					新增废气处理设施能力	/		年均工作时间	8760				
运营单位		铜陵市人民医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12340700485551838J		验收时间	2021 年 5 月		
污染物排放达标与总量	污染物	原有排放量(1)	本工程实际排放浓度(2)	本工程允许排放浓度(3)	本工程产生量(4)	本工程自身削减量(5)	本工程实际排放量(6)	本工程核定排放总量(7)	本工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	29.784	/	/	2.336	0	2.336	/	/	3.212	/	/	+2.336	

控制 (工 业建 设项 目详 填)	化学需氧量	51.53	173	250	4.04	0	4.04	/	0	55.57	57.6	/	+4.04
	废气	3861	/	/	2898	/	2898	/	0	6759	/	/	+2898
	氮氧化物	4.52	117	150	3.39	0	3.39	/	0	7.91	/	/	+3.39
	医疗废物	0	/	/	0.02964	0	0	/	0	0	/	/	0
	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)。

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-mg/L，大气污染物排放浓度-mg/m³，水污染物排放量-t/a，d 大气污染物排放量-t/a。

附件

附件 1：环评批复



铜陵市环境保护局文件

铜环评〔2010〕49号

关于铜陵市人民医院改扩建一期工程 环境影响报告书的批复

市人民医院：

你院报来的《铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及《报告书》技术评估报告收悉，经研究，现批复如下：

一、你院拟在人民医院现院址内进行改扩建一期工程，建设内容包括：拆除现有门诊楼、食堂、锅炉房、污水处理站等，新建门诊医技楼 40000 平方米、外科大楼 34000 平方米、配套设施 1700 平方米、临时过渡用房 330 平方米。一期工程总投资 2.9 亿元，其中环保投资 890 万元，占总投资 3.07%。项目建成后，病床数由 1000 张增加到 1500 张。

项目建设符合铜陵市城市总体规划，在全面落实《报告书》提出的污染防治措施后，污染物可达标排放并符合总量

063

控制要求，从环境保护角度，同意你院按照《报告书》所列的建设项目性质、规模、地点，拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、在项目实施过程中，工程所需环保设施投资必须落实，并重点做好以下工作：

（一）按照“清污分流、雨污分流、污水分类收集、分质处理”的原则完善全院给排水管网。工程实施过程中应注重做好与现有工程在环保措施方面的衔接，贯彻“以新代老”原则，首先完成医疗污水预处理设施和新建污水处理站建设和调试，在预验收合格前，老污水处理站不得拆除。医疗污水处理工艺设计须符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）规定，传染病房污水、放射性废水、含油污水及检验科等科室产生的酸性或含重金属离子污水须单独收集处理后，再进入污水处理站处理，医疗污水和生活污水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2标准后，排入市政污水管网，进入新民污水处理厂处理。

（二）按《报告书》要求对污水处理站恶臭气体进行收集净化治理，并设置相应的排风系统，污水处理站周边环境空气恶臭污染物浓度须符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准；食堂安装油烟净化装置，锅炉使用天然气等清洁能源，不得设置燃煤锅炉。

（三）按《医疗废物管理办法》分类收集各类医疗废物

并设置医疗废物临时贮存间。在铜陵市危险废物集中处置中心项目建成投运前，你院已经使用过或经检验不合格的一次性注射器、一次性输液器、一次性输液袋（不含需直接焚烧处置或被病人血液、体液污染的一次性用品）等不允许焚烧处理，须经消毒、毁形处理后，送有资质单位进行处置，办理转移报批手续，执行危险废物转移联单管理制度并定期报市卫生局、市环保局备案；污水处理站污泥、格栅渣、传染病房粪便污泥处置须符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于医疗机构污泥控制与处置要求；其它医疗废物利用现有临时焚烧炉处理，现有焚烧炉须增建尾气净化装置，外排废气污染物须符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；在铜陵市危险废物处置中心建成投运后，医疗废物统一交由铜陵市危险废物处置中心处置，现有焚烧炉拆除。生活垃圾定点存放，由环卫部门统一收集清运无害化处理。

（四）选用低噪声设备，合理布置空调、冷却塔、水泵和风机等噪声设备，采取有效的隔声、消声和减震等措施，加强厂区绿化，确保医院区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准（临市区交通道路一侧执行4a类标准），控制噪声对外界环境的污染，防止噪声扰民。

（五）按照《铜陵市城市扬尘污染防治管理办法》、《铜陵市环境噪声污染防治管理办法》有关规定，加强施工期环境管理。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作

071

时间，施工场界噪声须符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90) 各施工阶段噪声限值。禁止在夜间二十二点至晨六点期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，确因施工工艺需要必须连续作业的，施工单位须到市政务服务中心环保窗口办理审批手续，并公告附近居民；选用节能环保型建筑、装修材料，采取施工场地围挡、洒水抑尘、砂石渣土等物料密闭运输、施工废水沉淀处理上清液回用、使用商品混凝土等措施，防止施工废水、扬尘、固废污染环境。

(六) 加强项目日常管理。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环境管理机构、专职环境管理人员和必要的环境监测仪器。加强污染防治设施运行管理和检修维护，建立健全污染设施运行台帐和事故应急预案，落实风险防范措施，确保污染物稳定达标排放，加强医疗废物贮运过程环境管理，杜绝污染事故的发生。

(七) 规范化设置排污口和固体废物堆放场所，并设立标识牌，污水处理站排放口安装在线监控装置并与市环保局监控平台联网。

三、项目建成后主要污染物年排放总量： $\text{COD} \leq 57.6$ 吨。

四、本项目涉及部分辐射装置搬迁，须按规定委托有资质单位进行辐射环境影响专项评价。

五、严格执行环保“三同时”管理制度，即项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后，须向我局申请试运营，试

运营期（三个月）满前，须向我局申请建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营，违反本规定的，承担相应的环保法律责任。

六、项目建设内容或采取的污染防治措施发生重大变化，你院须重新报批环境影响评价文件。

七、你院应在接到本审批意见 20 个工作日内，将审批后的《报告书》（一份）送达市环境监察支队。市环境监察支队负责该项目建设期和运营期的环境现场监督管理工作，对项目落实环保“三同时”、执行试运营报告制度和竣工环保验收情况进行跟踪检查，指导建设单位在试运营前完成排污口规范化整治工作。

此复



主题词：环保 环境评价 批复

抄送：市卫生局

发：安庆市环科所

铜陵市环境保护局办公室

2010 年 6 月 17 日印发

共印 9 份

附件 2：验收监测报告



检测报告

报告编号：ZH210329002

检测类别：委托检测
委托单位：铜陵市人民医院
项目名称：铜陵市人民医院改扩建一期工程项目
报告日期：2021 年 4 月 2 日

安徽质环检测科技有限公司



声明

- 1、对检测结果存在异议的，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 2、检测报告中可能存在的未检出项以“ND”表示；
- 3、报告须加盖本公司报告专用章，并经编制人、审核人和批准人签字方可生效；
- 4、未经本公司许可，不得对本报告进行复印（全文复印除外）；
- 5、由委托方自带样品或通过其他方式送检的，检测结果只针对送检样品，本公司不对样品来源和样品名称负责。

感谢您选择质环检测，我们将竭诚为您服务

联系电话：0556-5299529

网址：www.ahzhihuan.com

地址：安徽省安庆市宜秀区文苑路 188 号筑梦新区 A4 号楼 4 楼

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

受检单位	铜陵市人民医院	地址	安徽省铜陵市
联系人	郭总	联系电话	13305669656
采样方式	自采	委托日期	2021.3.29
检测目的	验收检测		
采样人员	徐照宏、黄森海	采样日期	2021.03.30
分析人员	徐照宏、黄森海、潘潮云、钱星星、徐一平、陈萍、石文鑫	分析日期	2021.03.30-04.01
检测内容	废气: 有组织废气: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 无组织废气: 氨、硫化氢、甲烷、氯气、臭气浓度 废水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、镉、总铬、六价铬、铅、银、总氯、粪大肠菌群数、汞、砷 噪声: 工业企业厂界环境噪声		
采样仪器及编号	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪-ZH0083 QC-2B 大气采样仪 ZH0080 QC-2B 大气采样仪 ZH0081 QC-2B 大气采样仪 ZH0082 QC-2B 大气采样仪 ZH0090 JC-LK 林格曼黑度测定仪-ZH0042		
检测仪器及编号	GC-9790 II 气相色谱仪-ZH0028 T6 新世纪紫外可见分光光度计-ZH0001 SHP-160 生化培养箱-ZH0008 JPSJ-605 溶解氧测定仪-ZH0037 DHG-9140 电热恒温鼓风干燥箱-ZH0005 FA2004 电子天平-ZH0010 EP600 红外分光测油仪-ZH0002 SP-3805AA 原子吸收分光光度计-ZH0034 AWA6021A 声校准器-ZH0084 AWA6228+ 多功能声级计-ZH0085		
编制人:	郑妍		
审核人:	程柏		
批准人:	刘明		
		签发日期: 2021年4月2日	

第 1 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 1-1 排气筒参数 (颗粒物)

采样点位、日期、批次		检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
门诊楼 屋顶排 气筒	2021.03. 30	测点截面积	m ²	1.4960	1.4960	1.4960
		动压	Pa	34	34	34
		静压	KPa	-0.12	-0.12	-0.12
		废气平均流速	m/s	6.59	6.59	6.59
新外科 楼后 2 号锅炉 排气筒	2021.03. 30	测点截面积	m ²	0.2827	0.2827	0.2827
		动压	Pa	4	5	5
		静压	KPa	-0.3	-0.26	-0.23
		废气平均流速	m/s	2.3	2.57	2.57

表 1-2 排气筒参数 (二氧化硫、氮氧化物)

采样点位、日期、批次		检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
门诊楼 屋顶排 气筒	2021.03. 30	测点截面积	m ²	1.4960	1.4960	1.4960
		动压	Pa	38	38	38
		静压	KPa	-0.77	-0.77	-0.77
		废气平均流速	m/s	6.98	6.98	6.98
		含氧量	%	11.8	12.7	11.6
新外科 楼后 2 号锅炉 排气筒	2021.03. 30	测点截面积	m ²	0.2827	0.2827	0.2827
		动压	Pa	4	4	4
		静压	KPa	-0.06	-0.06	-0.06
		废气平均流速	m/s	2.3	2.3	2.3
		含氧量	%	6.8	5.7	5.7

第 2 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 1-3 有组织废气检测结果表

采样点位、日期、批次				检测结果			
				废气流量	排放浓度	折算浓度	排放速率
单位				Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
门诊楼屋顶排气筒	2021.03.30	低浓度颗粒物	1	28723.07	ND	ND	/
			2	28723.07	ND	ND	/
			3	28720.19	ND	ND	/
新外科楼后 2 号锅炉排气筒			1	1812.96	ND	ND	/
			2	2042.01	ND	ND	/
			3	2043.31	ND	ND	/

表 1-4 黑度检测结果表

采样点位、日期、批次				检测结果	
单位				林格曼级	
门诊楼屋顶排气筒	2021.03.30	烟气黑度	1	0	
			2	0	
			3	0	
新外科楼后 2 号锅炉排气筒			1	0	
			2	0	
			3	0	
备注				/	

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 1-5 有组织废气检测结果表

采样点位、日期、批次				检测结果			
				废气流量	排放浓度	折算浓度	排放速率
单位				Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
门诊楼屋顶排气筒	2021.03.30	二氧化硫	1	30366.32	ND	ND	/
			2	30366.32	ND	ND	/
			3	30366.32	ND	ND	/
新外科楼后2号锅炉排气筒			1	1829.15	ND	ND	/
			2	1829.15	ND	ND	/
			3	1829.15	ND	ND	/
门诊楼屋顶排气筒	2021.03.30	氮氧化物	1	30366.32	58	110	1.7612
			2	30366.32	50	105	1.5183
			3	30366.32	60	111	1.8220
新外科楼后2号锅炉排气筒			1	1829.15	95	117	0.1738
			2	1829.15	101	115	0.1847
			3	1829.15	101	115	0.1847

第 4 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 2-1 环境空气检测期间气象参数

采样日期	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021.03.30	09:30	11.6	101.56	东北	2.3
	10:32	12.8	101.53	东北	2.6
	11:34	14.4	101.51	东北	2.5
	14:10	16.6	101.17	东北	2.7
	15:05	17.3	101.08	东北	2.9
	16:00	17.1	101.12	东北	2.8

表 2-2 无组织废气检测结果表 单位: mg/m³

检测项目	采样日期	检测地点	检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
氨	2021.03.30	上风向 G1	ND	ND	ND	/
		下风向 G2	0.05	0.05	0.04	0.05
		下风向 G3	0.03	0.03	0.04	
		下风向 G4	0.04	0.05	0.04	
硫化氢	2021.03.30	上风向 G1	ND	ND	ND	/
		下风向 G2	0.008	0.007	0.006	0.008
		下风向 G3	0.004	0.003	0.004	
		下风向 G4	ND	ND	ND	
甲烷	2021.03.30	上风向 G1	1.54	1.60	1.60	/
		下风向 G2	2.12	2.10	2.07	2.30
		下风向 G3	2.30	2.29	2.10	
		下风向 G4	2.04	2.05	2.07	
氯气	2021.03.30	上风向 G1	0.001	0.008	0.007	/
		下风向 G2	0.015	0.019	0.018	0.025
		下风向 G3	0.019	0.019	0.025	
		下风向 G4	0.025	0.015	0.007	
臭气浓度 (无量纲)	2021.03.30	上风向 G1	ND	ND	ND	/
		下风向 G2	ND	ND	ND	ND
		下风向 G3	ND	ND	ND	
		下风向 G4	ND	ND	ND	
备注	臭气浓度项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测（资质编号：181212051397）。					

第 5 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 3-1

废水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	检测项目	检测结果			
		进口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2021.03.30	pH 值 (无量纲)	7.22	7.29	7.32	7.35
	化学需氧量	280	280	275	281
	悬浮物	74	80	90	85
	氨氮	61.1	61.3	61.4	62.0
	动植物油	5.48	5.54	5.52	5.59
	石油类	1.78	1.76	1.74	1.73
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND
	色度 (倍)	32	32	32	32
	挥发酚	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	总铜	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	总铬	ND	ND	ND	ND
	六价铬	0.132	0.131	0.131	0.129
	总铅	ND	ND	ND	ND
	总银	ND	ND	ND	ND
	总汞	ND	5.40×10^{-5}	ND	1.40×10^{-4}
	总砷	ND	ND	ND	ND
	粪大肠菌群 (MPN/L)	3300	3400	4600	3300
备注	粪大肠菌群、汞、砷项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测 (资质编号: 181212051397)。				

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 3-2

废水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	检测项目	检测结果			
		出口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2021.03.30	pH 值 (无量纲)	7.10	7.18	7.12	7.15
	化学需氧量	171	175	168	173
	悬浮物	35	32	28	39
	氨氮	36.8	35.0	35.9	35.4
	动植物油	2.94	2.92	2.89	2.91
	石油类	0.74	0.72	0.72	0.70
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND
	色度 (倍)	16	16	16	16
	挥发酚	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	总镉	ND	ND	ND	ND
	总铬	ND	ND	ND	ND
	六价铬	0.064	0.062	0.061	0.064
	总铅	ND	ND	ND	ND
	总银	ND	ND	ND	ND
	总氯	0.61	0.65	0.68	0.71
	总汞	3.30×10^{-4}	ND	1.23×10^{-4}	ND
	总砷	ND	ND	ND	ND
	粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND
备注	粪大肠菌群、汞、砷项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测 (资质编号: 181212051397)。				

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

表 4-1

噪声检测结果表

单位: dB (A)

检测结果			
测点号	测点位置	2021 年 3 月 30 日	
		昼间	夜间
N1	东厂界	50.2	43.4
N2	南厂界	53.2	44.1
N3	西厂界	51.4	43.3
N4	北厂界	64.7	53.4
N5	工人新村	57.5	46.8
N6	红旗新村	57.1	46.7
N7	和平新村	56.4	48.4
N8	友好家园	55.6	47.5
备注	/		

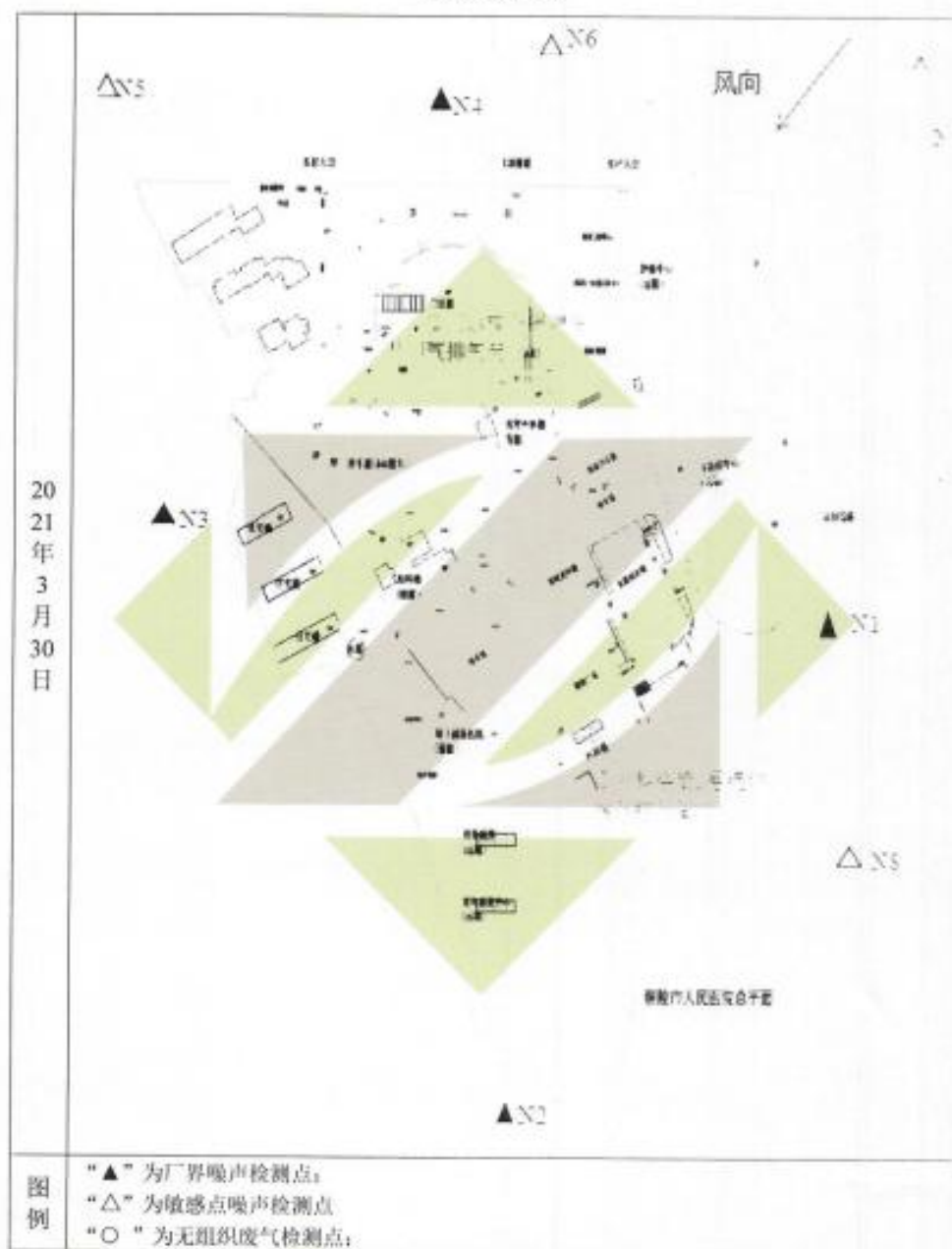
第 8 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

检测点位图



第 9 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

检测报告

检测分析方法一览表

检测项目	分析方法及标准号	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m ³
	二氧化硫 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³
	氮氧化物 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度 测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2007 年)	/
无组织废气	氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢 环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2007 年)	0.001mg/m ³
	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 ³
	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	0.2mg/m ³
	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 (无量纲)
废水	pH 值 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	色度 水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/
	阴离子表面活性剂 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	挥发酚 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	氰化物 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L

第 10 页 共 11 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210329002

	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.1μg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	1μg/L
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11907-1989	0.03mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	0.03mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.3μg/L
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20 MPN/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

【报告结束】

第 11 页 共 11 页



检测报告

报告编号：ZH210425002

检测类别：委托检测
委托单位：铜陵市人民医院
项目名称：铜陵市人民医院改扩建一期工程项目
报告日期：2021年4月28日

安徽质环检测科技有限公司



声明

- 1、对检测结果存在异议的，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 2、检测报告中可能存在的未检出项以“ND”表示；
- 3、报告须加盖本公司报告专用章，并经编制人、审核人和批准人签字方可生效；
- 4、未经本公司许可，不得对本报告进行复印（全文复印除外）；
- 5、由委托方自带样品或通过其他方式送检的，检测结果只针对送检样品，本公司不对样品来源和样品名称负责。

感谢您选择质环检测，我们将竭诚为您服务

联系电话：0556-5299529

网址：www.ahzhihuan.com

地址：安徽省安庆市宜秀区文苑路 188 号筑梦新区 A4 号楼 4 楼

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

受检单位	铜陵市人民医院	地址	安徽省铜陵市
联系人	郭总	联系电话	13305669656
来样方式	自采	委托日期	2021.04.25
检测目的	验收检测		
采样人员	徐照宏、黄森海	采样日期	2021.04.26
分析人员	徐照宏、黄森海、潘潮云、钱星星、徐一平、陈萍、石文鑫	分析日期	2021.04.26-04.28
检测内容	无组织废气: 氨、硫化氢、甲烷、氯气、臭气浓度 废水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氮化物、铜、总铬、六价铬、铅、银、总氯、粪大肠菌群数、总汞、总砷 噪声: 工业企业厂界环境噪声		
采样仪器及编号	QC-2B 大气采样仪 ZH0080 QC-2B 大气采样仪 ZH0081 QC-2B 大气采样仪 ZH0082 QC-2B 大气采样仪 ZH0087		
检测仪器及编号	GC-9790 气相色谱仪-ZH0028 T6 新世纪紫外可见分光光度计-ZH0001 SHP-160 生化培养箱-ZH0008 JPSJ-605 溶解氧测定仪-ZH0037 DHG-9140 电热恒温鼓风干燥箱-ZH0005 FA2004 电子天平-ZH0010 EP600 红外分光测油仪-ZH0002 SP-3805AA 原子吸收分光光度计-ZH0034 AWA6021A 声校准器-ZH0084 AWA6228+ 多功能声级计-ZH0085		
编制人:	郑妍		
审核人:	程柏		
批准人:	刘明		
		签发日期:	2021年4月28日



安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

表 1-1 环境空气检测期间气象参数

采样日期	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021.04.26	15:25	17.8	101.47	东南	1.5
	16:00	17.6	101.47	东南	1.7
	16:35	17.5	101.48	东南	1.8
	12:00	16.5	101.54	东南	1.6
	13:05	17.1	101.50	东南	1.5
	16:10	18.2	101.45	东南	1.8

表 2-2 无组织废气检测结果表 单位: mg/m³

检测项目	采样日期	检测地点	检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
氨	2021.04.26	上风向 G1	ND	ND	ND	0.05
		下风向 G2	0.05	0.05	0.04	
		下风向 G3	0.04	0.04	0.04	
		下风向 G4	0.04	0.04	0.05	
硫化氢	2021.04.26	上风向 G1	ND	ND	ND	0.008
		下风向 G2	0.008	0.007	0.006	
		下风向 G3	0.004	0.003	0.004	
		下风向 G4	ND	ND	ND	
甲烷	2021.04.26	上风向 G1	1.34	1.34	1.33	1.46
		下风向 G2	1.37	1.37	1.40	
		下风向 G3	1.38	1.39	1.37	
		下风向 G4	1.46	1.40	1.38	
氯气	2021.04.26	上风向 G1	ND	ND	ND	ND
		下风向 G2	ND	ND	ND	
		下风向 G3	ND	ND	ND	
		下风向 G4	ND	ND	ND	
臭气浓度 (无量纲)	2021.04.26	上风向 G1	ND	ND	ND	ND
		下风向 G2	ND	ND	ND	
		下风向 G3	ND	ND	ND	
		下风向 G4	ND	ND	ND	
备注	臭气浓度项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测（资质编号：181212051397）。					

第 2 页 共 8 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

表 3-1

废水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	检测项目	检测结果			
		进口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2021.04.26	pH 值 (无量纲)	7.31	7.24	7.37	7.40
	化学需氧量	260	258	270	263
	悬浮物	86	78	95	89
	氨氮	60.0	61.4	61.0	61.7
	动植物油	1.71	1.73	1.75	1.73
	石油类	1.37	1.39	1.34	1.36
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND
	色度 (倍)	32	32	32	32
	挥发酚	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND	ND
	总铬	ND	ND	ND	ND
	六价铬	0.130	0.132	0.130	0.128
	铅	ND	ND	ND	ND
	银	ND	ND	ND	ND
	总汞	ND	4.40×10^{-5}	6.00×10^{-5}	4.55×10^{-5}
	总砷	ND	ND	ND	ND
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4500	4100	4500	4100
备注	粪大肠菌群、汞、砷项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测 (资质编号: 181212051397)。				

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

表 3-2

废水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	检测项目	检测结果			
		出口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2021.04 .26	pH 值 (无量纲)	7.17	7.15	7.21	7.14
	化学需氧量	182	173	165	177
	悬浮物	25	32	24	28
	氨氮	35.1	35.7	36.4	36.2
	动植物油	1.38	1.38	1.38	1.35
	石油类	0.38	0.35	0.35	0.36
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND
	色度 (倍)	16	16	16	16
	挥发酚	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND	ND
	总铬	ND	ND	ND	ND
	六价铬	0.060	0.061	0.061	0.062
	铅	ND	ND	ND	ND
	银	ND	ND	ND	ND
	总氯	0.72	0.68	0.63	0.74
	总汞	6.50×10^{-5}	9.00×10^{-5}	ND	4.20×10^{-5}
	总砷	ND	ND	ND	ND
	粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND
备注	粪大肠菌群、汞、砷项目系委托安徽天清环境检测有限公司检测 (资质编号: 181212051397)。				

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

表 4-1

噪声检测结果表

单位: dB (A)

检测结果			
测点号	测点位置	2021 年 4 月 26 日	
		昼间	夜间
N1	东厂界	51.2	42.5
N2	南厂界	53.4	43.4
N3	西厂界	52.7	42.2
N4	北厂界	63.9	54.1
N5	工人新村	56.7	47.1
N6	红旗新村	57.3	46.9
N7	和平新村	55.6	47.5
N8	友好家园	56.7	47.3
备注			

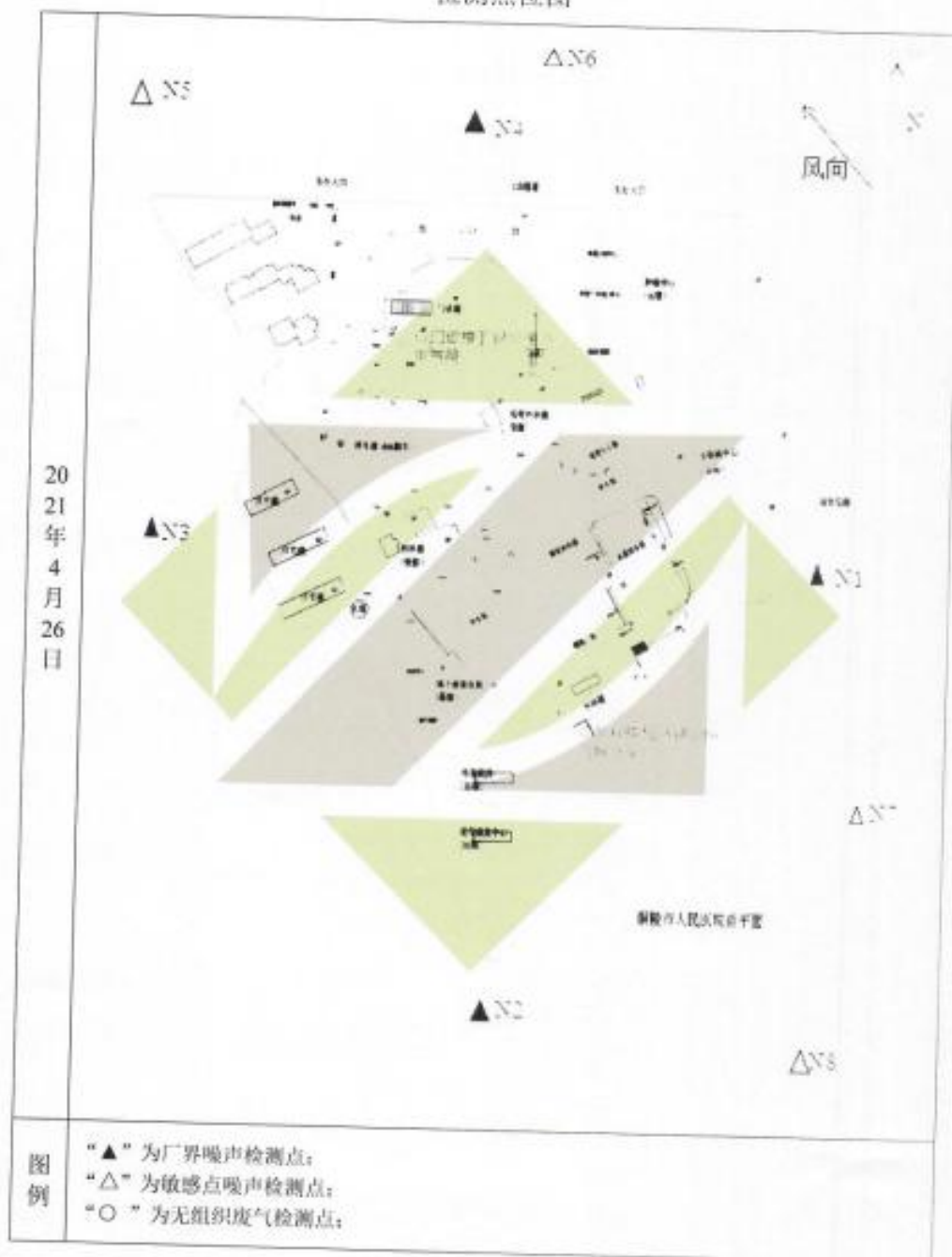
第 5 页 共 8 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

检测点位图



第 6 页 共 8 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

检测报告

检测分析方法一览表

检测项目	分析方法及标准号	检出限
无组织废气	氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢 环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2007年)	0.001mg/m ³
	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 ³
	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	0.2mg/m ³
	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 (无量纲)
废水	pH 值 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	色度 水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/
	阴离子表面活性剂 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	挥发酚 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	氰化物 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	镉 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.1μg/L
	总铬 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L
	六价铬 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	铅 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方	1μg/L

第 7 页 共 8 页

安徽质环检测科技有限公司

编号: ZH210425002

		法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	
银	水质	银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11907-1989	0.03mg/L
总氯	水质	游离氯和总氯测定 N,N-二乙基-1, 4- 苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	0.03mg/L
总汞	水质	汞、砷、硒、铊和铋的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04μg/L
总砷	水质	汞、砷、硒、铊和铋的测定 原子荧光 法 HJ694-2014	0.3μg/L
粪大肠菌群	水质	总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片 快速法 HJ 755-2015	20 MPN/L
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

【报告结束】



第 8 页 共 8 页

附件 3：医疗废物委托处置合同

铜陵市正源环境工程科技有限公司

合同编号：2019—

医疗废物委托处置 合 同 书

甲方：铜陵市人民医院

乙方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

第 1 页 共 4 页



铜陵市正源环境工程科技有限公司

为了保障人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》、国家环保部《医疗废物集中处置技术规范》、卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等法律、法规、规定，实现医疗废物集中处置。甲方委托乙方对其医疗活动中产生的医疗废物进行安全、无害化处置。为确保双方利益，明确双方的权利、义务和责任，维护正常合作，特签订如下协议：

一、甲方责任：

- (一) 指定专人负责将本单位医疗废物按照《医疗废物集中处置技术规范》的规定进行分类且放置于专用包装袋，周转箱，医疗废物周转箱必须集中放置在甲方建立的医疗废物暂存处待运，并保证医疗废物专用包装袋、周转箱完整不破损。
- (二) 安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》（医疗废物专用）及《医疗废物运送登记卡》；做好与乙方收运人员的联系、交接及财务办理工作。
- (三) 医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运，如车到医疗废物暂存处无人配合，发生漏接由甲方承担责任。
- (四) 自行负责利器盒及盛装医疗废物用塑料袋的采购，并承担相关费用。
- (五) 若甲方经营状况有变，如地址变更、暂停营业等，要及时通知乙方。

二、乙方责任：

- (一) 提供相应数量的周转箱，使用专用车辆和周转箱收取甲方的医疗废物。
- (二) 安排专人负责，严格遵守法律法规及各项规范。关于收运时间规定，按照甲乙双方约定的具体时间收运甲方的医疗废物。
- (三) 医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行核实，经核实无误则签收《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。对其类型、数量有异议或包装、标识不符合规定则要求甲方更正，甲方拒绝更正时，乙方将有关情况在《危险废物转移联单》做记录上报环保、卫生行政主管部门，由此引起责任由甲方承担。
- (四) 根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》对接受的医疗废物进行无害化处置。

三、违约责任

第 2 页 共 4 页

铜陵市正源环境工程科技有限公司

- (一) 甲方应按照规定分类收集医疗废物,不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装入医疗废物周转箱内。如果甲方隐瞒乙方收运人员,将非医疗废物装车,造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失,并上报环保、卫生行政主管部门,由此引起的一切责任由甲方承担。
- (二) 甲方必须按照约定时间及时足额向乙方支付处置费用;乙方必须按照约定的时间及时清运甲方的医疗废物。

四、收费标准:

根据铜陵市物价局《关于核定危险废物集中收费标准的函》(铜价服【2012】155号)收费标准执行。有固定床位的医疗机构医疗废物收费标准继续执行《安徽省物价局关于医疗危险废物处置费的批复》(皖价医函【2012】102号)执行。甲方应向乙方支付医疗废物处置费,对无固定床位的其他医疗机构,按下表标准收取:

类别	收费对象或项目	计价单位	收费标准	备注
医疗废物收费	1. 有固定床位的医疗机构	每床	2.00 元/日	按日实际占用床位数核算
	2. 无固定床位			协商定价
	3. 化学物、药液	公斤	4.4 元/公斤	仅限于有固定床位的卫生医疗机构

根据以上收费标准甲方应支付处置费人民币 1104000 (壹佰壹拾万肆仟元整) 元/年。

五、结算方式:

- (一) 有固定床位的医疗机构按月结算,在收到乙方出具的有效票据后,十日内以支票或现金或电汇形式付清乙方所有费用,但甲方不得以承兑汇票的形式进行付款。无固定床位的医疗机构,甲方应在协议签订时一次性将医疗废物处置费存入乙方固定账户。乙方收到此款项后向甲方开具并送达收款凭证及本合同壹份。逾期不予支付的,乙方有权停止收运医疗废物,并保留向地方人民法院主张债权。
- (二) 如甲方在协议有效期内出现停业或者其他需要停止收运的情况,甲方出具相关证明后,由乙方将相对应的医疗废物处置费预留使用或者退回给甲方。

第 3 页 共 4 页

铜陵市正源环境工程科技有限公司

六：其他条款

(一) 乙方向甲方提供 1 个周转箱，甲方向乙方支付周转箱押金人民币 100 元/个)，如果因甲方原因而造成周转箱破损、毁坏或丢失，乙方不予退还押金。

(二) 具体收运事项由双方协商确定。

七、协议定义、变更、和终止

(一) 本协议所涉术语均参见《医疗废物管理条例》和《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

(二) 国家有关医疗废物的法律、法规、规范性文件若发生变更修订，甲乙双方应根据变更后的要求对本协议进行修订。

(三) 铜陵市医疗废物处置收费标准发生变更时，甲乙双方应执行新的物价收费标准。

八、未尽事宜，双方协商解决。

九、本合同一式肆份，甲、乙双方各执一份，市卫生局及环保行政主管部门各备案一份。

十、本协议有效期自 2020 年 01 月 01 日起至 2020 年 12 月 31 日止；

甲方：铜陵市人民医院

法人代表：

业务联系人：

联系电话：18156210948

邮箱：

地址：

开户行：

账号：

日期：2019 年 12 月 25 日

乙方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

法人代表：许基才

业务联系人：

联系电话：13955909751

邮箱：328020693@qq.com

地址：铜陵市天门镇

开户行：铜陵皖江农村商业银行董店支行

账号：20000257868110300000083

日期：2019 年 12 月 25 日

第 4 页 共 4 页

附件 4：污水处理污泥委托处置合同

合同编号：

1

危险废物委托处置 合同书

甲方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方：铜陵市人民医院

签订时间：2020年 6 月 28 日

签订地点：铜陵市义安区

1



依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方的义务：

1. 甲方向乙方提供与《安徽省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。
2. 甲方负责处置本合同或相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，应以书面形式通知甲方。
3. 甲方在接到乙方运输通知后，需核查网上备案信息进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。
4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。
6. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。
7. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

二、乙方的义务：

1. 乙方按要求填写附件危废信息明细表，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时书面通知甲方，甲方有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。
2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由乙方承担。
4. 乙方转移危险废物时，需提前三个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由乙方承担。
5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如果因乙方原因无法进行正常装车，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款项、误工费、餐费等）全部由乙方承担。
6. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的款项由乙方承担。
7. 危废转移当天，产废单位必须登陆省固体废物信息系统填报“危险废物转移联单”各栏目内容。因产废单位未及时填写转移联单，造成的一切损失和责任，自行承担。

8. 在签订合同当日,乙方支付甲方预处理危险废物的预付款_____/____元,在合同期内可抵等额危险废物处理款项,非甲方原因逾期不予返还。甲方在该批次危废转移的次月15日前,根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等,与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后,十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用,如果乙方未结清所欠处置费,甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 乙方如果以电汇的形式支付甲方款项,必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项,否则视为乙方没有付款,且乙方仍需承担付款义务。

三、危险废物名录及信息

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时,需及时通知甲方;视实际情况,双方协商变更预委托处置量及相关条款。

序号	危废大类名称	废物代码(8位)	危废名称(环评名称)	处置方式	预委托处置量(吨/年)	产生危废的工艺、流程	危废形态包装方式	主要危险成分	废物特性	应急措施
1	HW01	831-001-01	污水站污泥	焚烧处置	实际产生量	污水站污泥	塑料桶 200L	感染性废物	毒性	集中收集
2	以下空白									
3										
4										
5										
6										
7										
8										

备注:1. 表格中除“处置方式”由处置单位填写,其他均由产废单位按真实情况填写完整,并签章确认。

2. “危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写。

3. 不确定项请咨询当地环境保护局。

四、违约责任:

1、乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%甲方支付逾期违约金。

2、如果甲方无法履行或迟延履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，甲方不负任何责任。

五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在铜陵市内以投递次日为送达之日，地址在铜陵市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

八、其他约定

本合同一式伍份，甲方保存叁份，乙方保存贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

本合同自双方盖章生效后，合同有效期：

自2020年6月28日至2020年12月31日止。

（以下无正文。后附文件：附件1：危废定价单；附件2：客户告知单）

甲方：铜陵市正源环保科技有限公司

乙方：铜陵市人民医院

法定代表人：陈从才

法定代表人：

业务联系人：周东

业务联系人：

联系电话：13955909751

联系电话：

办公电话：0562-8756068

办公电话：

邮箱：328020693@qq.com

邮箱：

地址：铜陵市天门镇郎家冲西垅村

地址：

开户行：铜陵皖江农村商业银行董店支行 开户行：

账号：200002578681103000000083

账号：

开票电话：0562-8756058

开票电话：

开票税号：913407646758687561

开票税号：

附件1:

危废定价单

序号	危废 大类 名称	废物代码 (8位)	危废名称 (环评名称)	预委托处 置量(吨 /年)	单价 (元/吨、含税6%)	款项支付	备注
1	NW01	831-001-01	污水站污泥	5	5000元/吨	正源公司 收费	1. 甲方开据增 值税专用发 票;2. 单车次 运输不足壹吨 按5000元收 取;3. 若发生 此款项, 开具 发票时的填写 要求: 数量按 照实际发生数 量填写、总金 额按实际产生 金额填写, 发 票上单价则自 动上浮。一吨 以上按合同单 价核算, 不满 5000按5000元 收取。
2	以下 空白						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

一、以上价格为电汇或转账方式结算; 甲方将账单通知乙方, 乙方收到通知后3日内如无异议视为认可。

二、若甲方提供包装(仅限吨包袋、吨桶), 则乙方应另行支付800元/吨的费用;

三、若乙方以承兑的方式支付甲方处置款项, 则乙方应另行支付甲方处置费用3%的手续费;

四、乙方确定以电汇形式支付甲方处置款项。

五、附件危废定价单涉及乙方商业机密, 仅限内部存档, 不得向外提供。

甲方: 铜陵市正源环保科技有限公司

乙方: 铜陵市人民医院



附件 5：验收监测期间营运工况统计表

附件 6：验收工作组签到表

铜陵市人民医院改扩建一期工程项目竣工环境保护验收签到表

	姓名	单位	职务/职称	联系方式
验收组长	李天明	市人民医院		18756291106
专家	陈洪	市环科院	高工	13965238931
	常红	市生态环境局	高工	13956255106
	詹忠庆	安徽中祥环境公司	高工	13866078096
成员	付强	铜官环境环保公司		18956293909
环评单位				
检测单位	刘江	安徽质环检测科技有限公司		18755699118

附件 7：验收意见

铜陵市人民医院改扩建一期工程 项目竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 2 日，铜陵市人民医院根据医院建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，本次参加验收的单位有铜陵市人民医院（建设单位）、安徽质环检测科技有限公司（检测单位），特邀三名专家（名单附后）。提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

铜陵市人民医院位于安徽省铜陵市铜官山区笔架山路468号。本项目为医院内改扩建一期工程，改扩建建筑总面积83000m²，其中新建门诊医技楼一栋，（地上19层，地下一层）40000m²，外科大楼一栋，（地上15层加1个夹层）34000m²，综合楼一栋，（含洗衣房、配电房、多功能会议室）5700m²。拆除原有门诊楼、锅炉房、污水处理站等；配套建设1500t/d的污水处理系统、手术室、供电、供排水、消防、电梯等设施。项目建成后，医院病床位由1000张增加到1500张。

2、项目建设过程及环保审批情况

本项目于2010年6月8日取得了原铜陵市环境保护局《关于铜陵市人民医院改扩建一期工程环境影响报告书的批复》（铜环评〔2010〕49号）。开工时间为2010年10月，竣工时间为2013年8月。排污许可证取得时间为2020年7月。

3、投资情况

本项目实际建设总投资2.7亿元人民币，其中，环保投资1136万元，占实际建设总投资的4.21%。

4、验收范围

本次验收包括铜陵市人民医院改扩建一期工程废水、废气、噪声、固体废物等环境保护设施和污染防治设施验收，不包括辐射防护设施验收。

二、工程变动情况

本项目无重大工程变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

该项目建成完善了“雨污分流、污水分类收集、分质处理”系统，雨水通过院区雨水管网收集后排入市政雨水管网。传染病房废水经传染病房废水预处理站处理后，再与其他医疗废水一道进入新建 1500t/d 污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后再排入笔架山路市政污水管网，进入铜陵市新民污水处理厂处理。

2、废气

污水处理站废气采取格栅机加装密闭罩，污水处理池加盖密闭等措施，2 个曝气生物接触氧化池废气通过废气收集管道集中收集至活性炭吸附装置吸附后再以无组织形式排放。锅炉均采用天然气清洁能源，锅炉烟气通过 15 米高排气筒排放。

3、噪声

污水处理站曝气风机采用回转式低噪声风机，安装在污水处理站设备间内，通过基础减震、墙体隔声和距离衰减等措施隔声降噪；冷却塔采用基础减震、距离衰减等措施隔声降噪；空调机组安装于地下室内，然后再经基础减震隔声降噪。

4、固体废物

生活垃圾采用垃圾桶分类收集，然后委托铜陵市环卫部门运往铜陵海螺生活垃圾焚烧发电厂焚烧。医疗废物、污水处理污泥和活性炭吸附装置产生的饱和活性炭全部委托铜陵市正源环境工程科技有限公司无害化处置。

四、污染物排放达标情况

1、废水

根据验收监测报告，铜陵市人民医院医疗废水经医院污水处理站处理后，各项污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“预处理标准”要求。

2、废气

根据验收监测报告，铜陵市人民医院污水处理站周界无组织废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准限值要求。天然气锅炉有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求。

3、噪声

根据验收监测报告，铜陵市人民医院厂界及周边环境敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，其中临笔架山路一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

五、污染物排放总量控制情况

本项目环评批复的 COD 总量控制指标为 57.6t/a。根据监测结果统计，本项目运营期 COD 年排放总量 55.57t/a，满足环评批复给出的总量控制指标要求。

六、验收结论

本项目基本执行了环境保护“三同时”制度，无重大工程变动，试生产期产生的废水、废气、噪声等各项污染物均能够实现达标排放，固体废物也能够得到妥善处置，基本符合环境保护设施竣工验收条件，同意通过验收。

验收组长签名：李天明

2021年4月2日

附：验收组人员名单

铜陵市人民医院改扩建一期工程项目竣工环境保护验收签到表

	姓名	单位	职务/职称	联系方式
验收组长	李天明	市人民医院		1875291006
专家	陈建	市环保局	高工	13965238881
	李俊	市环保局	高工	1395625316
	曹忠庆	安徽中祥环境公司	高工	1886675096
成员	白晓	铜陵市环保局		1875291006
环评单位				
检测单位	刘明	安徽中祥环境公司		1875291006

附件 8：验收公示截图