

**麻城市红十字会医院医养结合综合楼  
建设项目竣工环境保护验收监测报告表**

**建设单位：麻城市第六人民医院**

**编制单位：麻城市第六人民医院**

**二零二四年十二月**

建设单位:麻城市第六人民医院

法人代表:关耀晴

电话:15897948088

邮编:438300

地址:湖北省麻城市正北街

## 目 录

表一	项目基本信息.....	1
表二	工程概况.....	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	17
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六	验收监测内容.....	23
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果.....	25
表八	环保检查结果.....	28
表九	验收监测结论及报告结论.....	33

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目验收监测点位图
- 附图 5 项目雨污管网图
- 附图 6 项目卫生防护距离包络线图

## 附件

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 承诺函
- 附件 3 工况证明
- 附件 4 主体变更文件
- 附件 5 医疗机构执业许可证
- 附件 6 医疗废物处置协议和资质
- 附件 7 危废转移联单
- 附件 8 危险废物处置承诺
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 固定污染源排污登记回执
- 附件 11 公众意见调查表
- 附件 12 说明

## 附表

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本信息

建设项目名称	麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目				
建设单位名称	麻城市第六人民医院				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	湖北省麻城市正北街				
设计规模	设置病床 129 张				
实际规模	设置病床 99 张				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2021 年 12 月		
调试时间	2023 年 6 月	验收现场监测时间	2024 年 11 月 14 日~11 月 15 日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局麻城市分局		环评报告表编制单位	湖北驰骋环保有限公司	
环保设施设计单位	麻城市第六人民医院		环保设施施工单位	麻城市第六人民医院	
投资总概算	3500.61 万元	环保投资总概算	95 万元	比例	2.7%
实际总投资	3500.61 万元	实际环保投资	95 万元	比例	2.7%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日起实施);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日起施行);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令), 2017 年 10 月 1 日实施;</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 2017 年 11 月 20 日实施;</p> <p>(9) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号);</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)</p>				

(2016年8月1日实施)；

(11) 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)，2020年12月13日；

(12) 湖北驰骋环保有限公司编制的《麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目环境影响报告表》，2021年11月；

(13) 《关于麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目环境影响报告表的批复》(麻环审[2021]89号)，2021年12月22日；

(14) 《麻城市第六人民医院(麻城市龙池桥街道北正街社区卫生服务中心、麻城市龙池桥街道卫生院、麻城市医共体总医院第六人民医院、麻城市医共体总医院龙池桥街道北正街社区卫生服务中心、麻城市医共体总医院龙池桥街道分院)固定污染源排污登记回执》(编号：124211814222141482002Z)，2024年10月22日。

验收监测执行标准、标号、级别、限值

### 一、环境质量标准

根据环评要求，本项目环境质量执行标准详见表 1-1。

表 1-1 环境质量标准（环评）

要素分类	标准名称	适用类别	评价对象
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	项目所在区域环境空气
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类	举水河
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	1 类	项目所在区域

### 二、污染物排放标准

依据本建设项目环境影响报告表和黄冈市生态环境局麻城市分局下达本项目的批复，本次验收监测执行标准如下：

（1）废气：项目污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中“周边大气最高允许浓度”限值。

（2）废水：项目外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准。

（3）噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

（4）固体废物：项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范（施行）》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物管理条例》相关标准和要求，项目污水处理站污泥、栅渣执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中“综合医疗机构及其他医疗机构”标准。

详见表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		备注
			污染物名称	限值	
废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	表 3	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	污水处理站恶臭
			硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	
废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	表 2 预处理标准	pH	6-9	项目废水
			COD	250mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	100mg/L	

				氨氮	/	
				SS	60mg/L	
				动植物油	20mg/L	
				粪大肠菌群数	5000MPN/L	
				LAS	10mg/L	
				总余氯*	2-8mg/L	
		麻城市城东污水处理厂接管标准	/	COD	220mg/L	
				BOD <sub>5</sub>	110mg/L	
				SS	200mg/L	
				NH <sub>3</sub> -N	28mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1类	等效连续 A 声级	昼间 55dB(A) 夜间 45dB(A)	厂界四侧	

## 表二 工程概况

### 1、工程建设内容

项目名称：麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目；

项目性质：新建；

建设单位：麻城市第六人民医院；

建设地点：湖北省麻城市正北街；

建设规模：设置病床 99 张（见附件 3）；

建设内容：新建医养结合综合楼（含发热门诊）一栋共 9 层，其中地上 8 层，地下 1 层，内设急诊科、发热门诊、药房、外妇科、理疗科、检验科、手术室、住院部等主要功能科室，不设传染病房，共设置病床位 99 张。项目总投资 3500.61 万元，其中环保投资 95 万元。

本项目建设主体及建设情况说明如下：

（1）项目建设主体原为麻城市红十字会医院，2021 年 12 月 12 日，麻城市红十字会医院更名为麻城市第四人民医院（见附件 2）。2023 年 12 月 22 日，将麻城市第四人民医院与龙池桥街道卫生院整合，组建麻城市第六人民医院（见附件 2）。本次验收责任主体为麻城市第六人民医院。

（2）项目是拆除原有的医疗综合楼，在此基础上进行新建的医养结合综合楼

（3）项目建设 1 处污水处理站，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒，处理能力为 80m<sup>3</sup>/d；

（4）项目涉及医学影像（B 超、心电图）均为数码冲印，不涉及冲印废水，无含氰及重金属废水；

（5）项目不设医疗废物焚烧炉，医疗废物均暂存于医疗废物暂存间，并定期交由黄冈市隆中环保有限公司处置（见附件 4）；

（6）本项目验收不包括放射科**辐射部分**。

目前，项目各类环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。

2024 年 11 月，麻城市第六人民医院（以下简称“我院”）编制了该项目的验收监测方案，并委托博创检测（湖北）有限公司于 2024 年 11 月 14 日~11 月 15 日进行了现场监测，并已出具检测报告。我院在此基础上编制完成了《麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

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暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》的有关规定，现邀请相关专家及单位组建验收工作组对项目进行自主验收工作及环保检查。

### (1) 地理位置

项目位于湖北省麻城市正北街，地理位置详见附图 1。

项目东南侧 3m 为滨江御景小区，西侧 10m 为昆仑小区，北侧 5m 为供销小区。项目周边环境与环评期间一致，未发生变化。周边关系示意图见附图 2，周围环境情况见表 2-1。

**表 2-1 项目周边环境情况一览表**

编号	保护目标名称	方位	最近距离	规模
1	滨江御景小区	东南	3m	约 1800 人
2	供销小区	北侧	5m	约 300 人
3	昆仑小区	西侧	10m	约 450 人

### (2) 建设内容

项目建设内容情况见表 2-2。

**表 2-2 项目建设内容一览表**

类别	内容	环评建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	医疗综合楼	地下室	建筑面积为 1029 平方米，设有发电机房、配电房、风机房、消防泵房、CT 室、控制室、拍片室、登记发片室、库房、氧气供应站、消防水池、医疗废物暂存间。	建筑面积为 1029 平方米，设有发电机房、配电房、风机房、消防泵房、CT 室、控制室、拍片室、登记发片室、库房、消防水池。	实际氧气供应站、医疗废物暂存间位于综合楼外东侧
		一层	建筑面积为 1013 平方米，设挂号收费室、输液大厅、药房、急诊、抢救室等。	建筑面积为 1013 平方米，设挂号收费室、输液大厅、药房、急诊、抢救室等。	不变
		二层	建筑面积为 1016 平方米，设诊室、检验科、冷链室、接种室、观察室、设备间、胃镜室、彩超室、心/脑电图等。	建筑面积为 1016 平方米，设诊室、检验科、冷链室、观察室、设备间、彩超室、心/脑电图等。	实际不设置胃镜室
		三层	建筑面积为 1016 平方米，设产房、人流室、待产室、诊室、治疗室、办公室、手术室、病房等。本层设置 9 张病床。	建筑面积为 1016 平方米，设产房、人流室、待产室、诊室、治疗室、办公室、手术室、病房等。本层设置 9 张病床。	不变
		四层	建筑面积为 1016 平方米，设诊室、体疗室、电疗室、器材室、办公室、治疗室、病房等，本层设置 30 张病床。	建筑面积为 1016 平方米，设诊室、体疗室、电疗室、器材室、办公室、治疗室、病房等，本层设置 20 张病床。	实际病床减少
		五层	建筑面积为 828 平方米，设置晾晒区、治疗室、办公室、活动室、病房等。本层设置 30 张病床。	建筑面积为 828 平方米，设置晾晒区、治疗室、办公室、活动室、病房等。本层设置 10 张病床。	实际病床减少

	六、七层	建筑面积为 805 平方米, 设置治疗室、库房、办公室、活动室、病房等。每层设置 30 张床位。	建筑面积为 805 平方米, 设置治疗室、库房、办公室、活动室、病房等。每层设置 30 张床位。	不变
	八层	建筑面积为 842 平方米, 设置大会议室、办公室、档案室、小会议室等。	建筑面积为 842 平方米, 设置大会议室、办公室、档案室、小会议室等。	不变
	发热门诊 一层	建筑面积为 212 平方米, 设检验室、输液大厅、护士站、挂号/药房、诊室、留观病房、治疗室、休息室等。	建筑面积为 212 平方米, 设检验室、输液大厅、护士站、挂号/药房、诊室、留观病房、治疗室、休息室等。	不变
储运工程	库房	地下一层一间库房, 位于三层两间库房、四、六、七层各设置一间库房。	地下一层一间库房, 位于三层两间库房、四、六、七层各设置一间库房。	不变
	危险废物暂存间	位于地下室南侧, 建筑面积约 40 平方米。	位于综合楼外东侧, 建筑面积约 40 平方米。	不变
公用工程	给水	由市政供水管网提供, 给水分别由周边两条市政道路引进, 给水压为 0.25MPa。	由市政供水管网提供, 给水分别由周边两条市政道路引进, 给水压为 0.25MPa。	不变
	排水	雨污分流, 污污分流。麻城市红十字会医院建设的雨污分流排水系统。	雨污分流, 污污分流。麻城市第六人民医院建设的雨污分流排水系统。	不变
	供电	由市政统一供电, 电源由两座不同的市政 110KV 变电站提供, 级别为最高一级负荷。	由市政统一供电, 电源由两座不同的市政 110KV 变电站提供, 级别为最高一级负荷。	不变
	消毒系统	①科室、病房空气消毒采用紫外线灯消毒; ②医疗器械(耐热耐湿)采用高、压灭菌器(电加热)消毒(高压蒸汽灭菌); ③污水处理站采用“采用 A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理。	①科室、病房空气消毒采用紫外线灯消毒; ②医疗器械(耐热耐湿)采用高、压灭菌器(电加热)消毒(高压蒸汽灭菌); ③污水处理站采用“采用 A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理。	不变
	制冷供热	设置 2 台制冷量为 504KW 风冷螺杆式热泵机组于屋面, 制冷季机组提供 7°C/12°C 冷冻水, 制热季机组提供 45°C/40°C 空调热水。	设置 2 台制冷量为 504KW 风冷螺杆式热泵机组于屋面, 制冷季机组提供 7°C/12°C 冷冻水, 制热季机组提供 45°C/40°C 空调热水。	不变
氧气供应	设置氧气站位于负一层、不涉及制氧, 外购钢瓶压缩氧气, 暂存于液氧站。供养为气瓶集中供应, 通过管道输送到病房终端。	设置氧气站位于综合楼外东侧、不涉及制氧, 外购钢瓶压缩氧气, 暂存于液氧站。供养为气瓶集中供应, 通过管道输送到病房终端。	实际氧气站位于综合楼外东侧	
环保工程	废水	项目生活废水和医疗废水一起经化粪池处理后汇同经污水处理站处理后由厂区污水总排口经市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂进行后续处理。自建污水处理站, 采用“A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理, 处理能力为 75m <sup>3</sup> /d。	项目生活废水和医疗废水一起经化粪池处理后再经污水处理站处理后由厂区污水总排口经市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂进行后续处理。自建污水处理站, 采用“A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理, 处理能力为 80m <sup>3</sup> /d。	实际污水处理站处理能力增大
	废气	①房间设置排风口, 自然通风。 ②卫生间设独立排风系统, 废气经管道排放至室外。	①房间设置排风口, 自然通风。 ②卫生间设独立排风系统, 废气经管道排放至室外。	不变

		③地下室设置一个排烟排风机，排风兼火灾时排烟。 ④医学检验废气通过加强通风减小对周边环境的影响。 ⑤污水处理站恶臭通过密闭相关污水处理单元减少逸散。	③地下室设置一个排烟排风机，排风兼火灾时排烟。 ④医学检验废气通过加强通风减小对周边环境的影响。 ⑤污水处理站恶臭通过密闭相关污水处理单元减少逸散。	
	固废	①医疗废物暂存负一楼，交由有资质单位处置。 ②生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置。 ③污水处理站污泥、栅渣经消毒脱水后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。	①医疗废物暂存医疗废物暂存间，交由有资质单位处置。 ②生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置。 ③污水处理站污泥、栅渣经消毒脱水后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。	实际医疗废物暂存间位于综合楼外东侧
	噪声	选择低噪声设备、安装隔声罩等。	选择低噪声设备、安装隔声罩等。	不变
	环境风险处理	在污水处理站附近建设一座应急事故池（20m <sup>3</sup> ）位于负一层，在项目污水处理站工作异常时使用。	根据设计资料，项目化粪池有效容积80m <sup>3</sup> ，项目日产生废水量为46.96m <sup>3</sup> ，富余容积兼做应急之用。	根据设计资料，项目化粪池有效容积80m <sup>3</sup> ，项目日产生废水量为46.96m <sup>3</sup> ，富余容积兼做应急之用。

### (3) 主要仪器和设备

根据项目特点，运营期间主要仪器和设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要仪器和设备一览表

序号	环评情况		实际情况	
	设备名称	数量（台）	设备名称	数量（台）
1	ABS 病床	20	ABS 病床	20
2	CEM-1 型离子喷务机	2	CEM-1 型离子喷务机	2
3	KJ-6200 微波治疗仪	1	KJ-6200 微波治疗仪	1
4	不锈钢床头单摇床汇总	52	不锈钢床头单摇床汇总	52
5	比目显微镜	1	比目显微镜	1
6	彩超	1	彩超	1
7	超短波治疗机	2	超短波治疗机	2
8	超声多普勒胎音仪	1	超声多普勒胎音仪	1
9	单道微量注射泵	1	单道微量注射泵	1
10	等离子空气消毒净化器	1	等离子空气消毒净化器	1
11	低频电子脉冲治疗仪	2	低频电子脉冲治疗仪	2

12	低周波治疗机	1	低周波治疗机	1
13	电动流产吸引器	1	电动流产吸引器	1
14	多参数监护仪	2	多参数监护仪	2
15	电动吸痰器	1	电动吸痰器	1
16	电动洗胃机	1	电动洗胃机	1
17	全自动洗胃机	1	全自动洗胃机	1
18	全自动血液分析仪	1	全自动血液分析仪	1
19	上下肢电动康复机	1	上下肢电动康复机	1
20	输液滑道及吊杆	59	输液滑道及吊杆	59
21	数字式十二道心电图机	1	数字式十二道心电图机	1
22	数字式心电图机	1	数字式心电图机	1
23	四孔冷光无影灯	1	四孔冷光无影灯	1
24	踏步训练器	1	踏步训练器	1
25	台式干燥箱	1	台式干燥箱	1
26	台式牙钻机	2	台式牙钻机	2
27	体外冲击波碎石机	1	体外冲击波碎石机	1
28	五分类血细胞分析仪	1	五分类血细胞分析仪	1
29	雾化器	2	雾化器	2
30	心电监护仪	11	心电监护仪	11
31	数字心电图机	1	数字心电图机	1
32	血凝仪	2	血凝仪	2
33	血液分析仪	1	血液分析仪	1
34	薰箱	1	薰箱	1
35	智能型六合治疗机	2	智能型六合治疗机	2
36	中心供氧呼叫系统	1	中心供氧呼叫系统	1
37	中医定向透皮治疗仪	1	中医定向透皮治疗仪	1
38	中医科 ABS 床头双摇病床	13	中医科 ABS 床头双摇病床	13
39	紫外线空气消毒机	2	紫外线空气消毒机	2
40	门诊诊断室诊查床	5	门诊诊断室诊查床	5
41	男子生殖器治疗仪	1	男子生殖器治疗仪	1
42	脑电地形图	1	脑电地形图	1
43	内科 ABS 病床	13	内科 ABS 病床	13
44	经颅磁脑病生理治疗仪	1	经颅磁脑病生理治疗仪	1
45	经颅多普勒	1	经颅多普勒	1
46	经颅多普勒 (TCD)	1	经颅多普勒 (TCD)	1

#### (4) 劳动组织安排

项目员工共 160 人，医院年运行 365 天，医护人员（含行政办公人员）每月 5 天轮休，年工作 305 天，项目不提供食宿。

### (5) 项目床位数

项目设置病床 99 张，详见表 2-4。

表 2-4 项目床位数一览表

名称	环评数量	实际数量
床位	129 张	99 张

### (6) 项目平面布置

#### 主体工程

项目位于湖北省麻城市正北街。地上为一栋 8 层的高层框架结构，地下一层，为框架结构。采用横向 L 字形的布置方式，临近北正街，地形平坦开阔，地形舒展。项目规划地下室为消防水池、配电室、电梯系统等其他配套设施；1F 为急诊、发热门诊、门诊、药房、挂号缴费大厅、消防控制室、电梯系统等其他配套设施；2F 楼为各科诊室；3F 为外妇科、病房及手术室；4F/5F 为理疗科及养老病区；6F/7F 楼为住院部；8F 为保障系统和管理用房。同时配套建设其他附属工程，共设置 99 张病床。

#### 环保工程

项目污水处理站设置于综合楼外东侧，通过密闭相关污水处理单元最大程度减少了污水处理站恶臭对周边环境的影响；医疗废物暂存间位于综合楼外东侧。项目平面布置图见附图 3。

表 2-5 项目环保设施一览表

序号	名称	型号/规格	数量	备注
1	污水处理站	80m <sup>3</sup> /d	1 座	位于综合楼外东侧
2	化粪池	80m <sup>3</sup>	1 座	位于综合楼外东侧
3	医疗废物暂存间	40m <sup>2</sup>	1 间	位于综合楼外东侧
4	垃圾桶	/	若干	位于各楼层内

### (7) 现场情况



综合楼

图 2-1 项目现场情况图片

## 2、原辅材料消耗及水平衡

### (1) 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量
1	0.9%氯化钠注射液	瓶/a	30009	30009
2	注射用青霉素钠	瓶/a	17815	17815
3	盐酸倍他司汀注射液	瓶/a	7488	7488
4	阿莫西林胶囊	盒/a	2742	2742
5	氢氯噻嗪片	盒/a	3114	3114
6	舒乐安定艾司唑仑片	盒/a	2472	2472
7	阿司匹林肠溶片	盒/a	1858	1858
8	格列美脲片	盒/a	1417	1417
9	气滞胃痛颗粒	盒/a	482	482
10	苯磺酸氨氯地平片	盒/a	826	826

### (2) 水平衡

#### a、给水

项目用水由市政供水管网供给。项目运营期用水主要为住院病房用水、门诊用水、医务人员用水、清洁用水、洗衣房用水。

(1) 住院病房用水：主要来自住院的病人和医护、家属的冲厕、盥洗及餐具水果的清洗用水，项目设置病床 99 张，住院病房用水量为 14454m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量 85%计，则排水量为 12285.9m<sup>3</sup>/a。

(2) 门诊用水：医院接待门诊病人约 130 人次，门诊用水量为 711.75m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量 85%计，则排水量为 604.95m<sup>3</sup>/a。

(3) 医务人员办公用水：项目医务人员 160 人，每人年工作约 305 天，医务人员办公用水量为 3904m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量 85%计，则排水量为 3318.4m<sup>3</sup>/a。

(4) 清洁用水：项目需进行日常清洁，清洁面积 6500m<sup>2</sup>，清洁用水量为 1186m<sup>3</sup>/a，项目采用拖洗方式，清洁用水全部蒸发，不外排。

(5) 洗衣房用水：项目员工工作服及病房床单等均由洗衣房进行清洗，采用 84 消毒液作为洗涤剂。每天清洁衣物量 50kg，衣物洗涤用水量为 1095m<sup>3</sup>/a，排水按用水量 85%计，则排水量为 930.75m<sup>3</sup>/a。

因此，项目年新鲜水总用量约为 21350.75m<sup>3</sup>。

b、排水

项目排水采用雨污分流制，分别设置雨水管网和污水管网。项目废水（包含生活废水、医疗废水）经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理，处理能力为 80m<sup>3</sup>/d。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污水定义：“医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。”因此，项目的医疗废水包括住院病房废水、门诊废水、医务人员办公废水和洗衣房废水。

项目水平衡见表 2-7，图 2-1。

表 2-7 项目水平衡一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）

序号	用水部门	新鲜用水量	损耗量	废水量
1	住院病房用水	14454	2168.1	12285.9
2	门诊用水	711.75	106.8	604.95
3	医务人员办公用水	3904	585.6	3318.4
4	清洁用水	1186	1186	0
5	洗衣房用水	1095	164.25	930.75
合计		21350.75	4210.75	17140

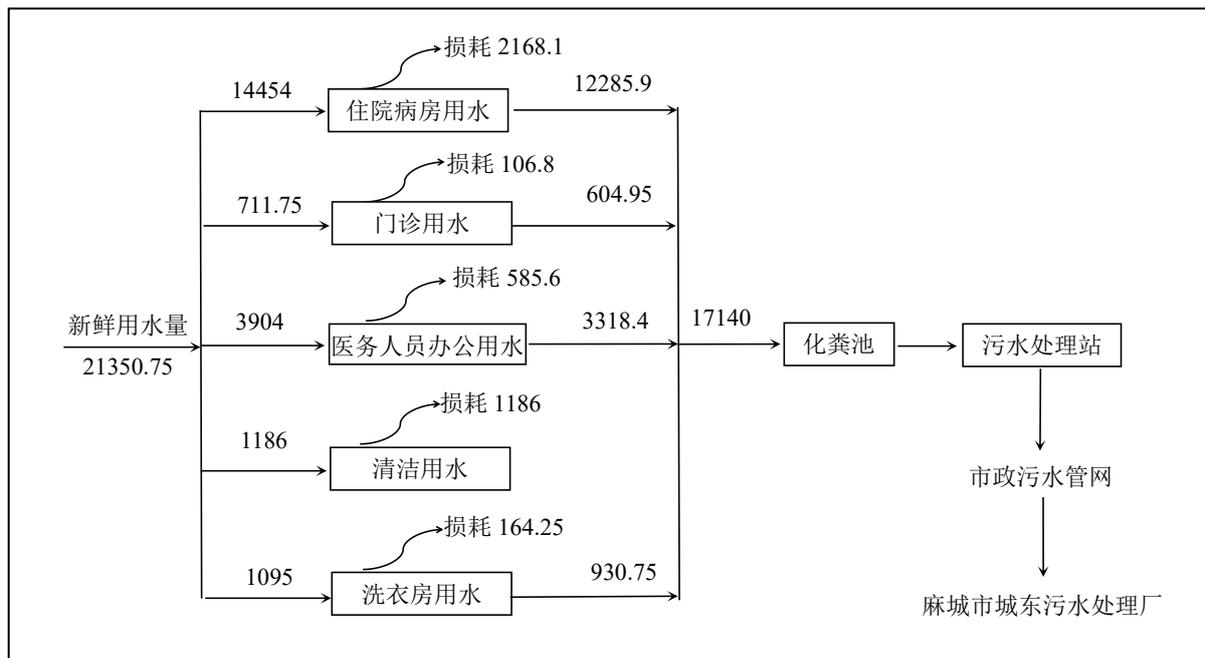
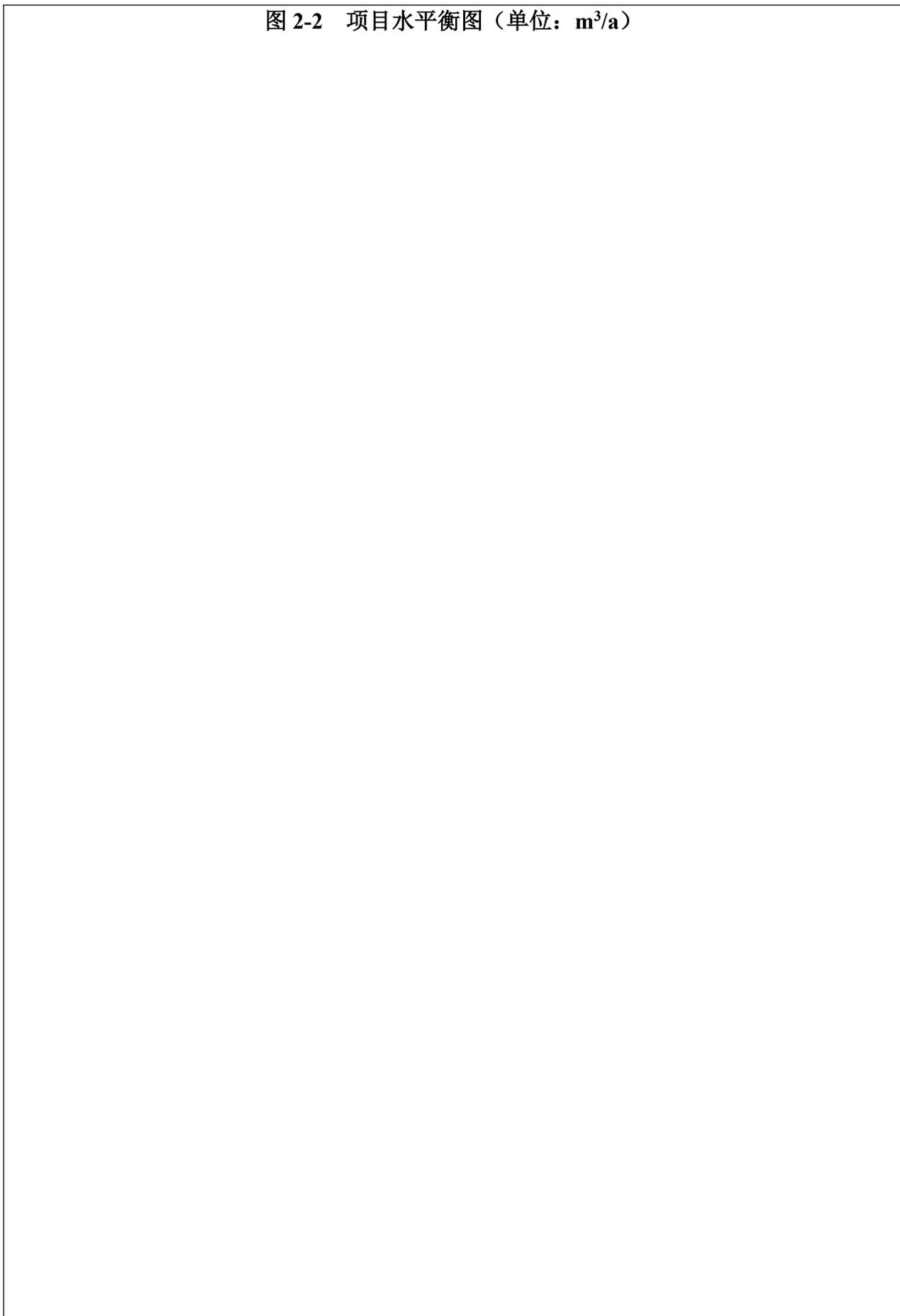


图 2-2 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )



### 3、项目主要工艺流程及产污环节

#### (1) 工艺流程简述（图示）

项目的工艺流程主要为患者的就医住院流程，其工艺流程及产污节点如下：

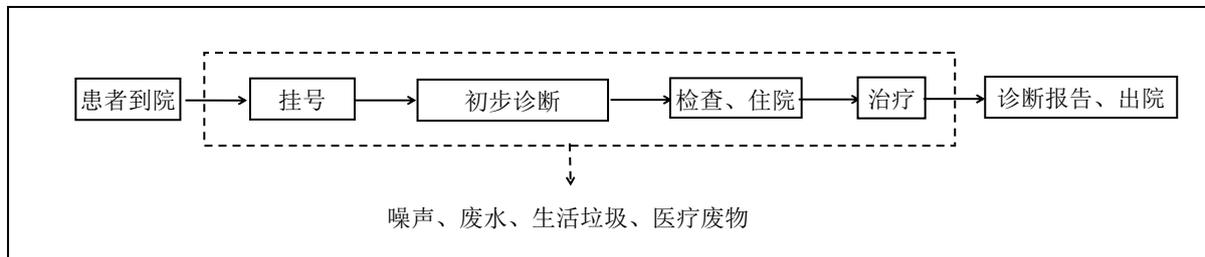


图 2-3 项目工艺流程及产污节点图

#### (2) 项目工艺流程说明

- ①患者到院后挂号，此过程产生的污染物主要是噪声。
- ②医生进行初步诊断。
- ③进行相应的检查，此过程产生的污染物主要为废水、固废。
- ④根据检查结果进行相应的治疗和办理住院，此过程产生的污染物主要是噪声、废水、固废。
- ⑤根据病情出具诊断报告和办理出院手续。

#### (3) 主要污染因子

项目运营期污染物主要有废水、废气、噪声、固体废物，根据该项目的特点，项目主要污染因子见 2-8。

表 2-8 项目主要污染因子一览表

污染类别	污染来源	主要污染因子
废水	医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、粪大肠杆菌、阴离子表面活性剂、总余氯等
废气	污水处理站	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等
	医学检验废气	酸、碱、有机废气
	柴油发电机燃油废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
噪声	水泵、空调外机等设备	等效连续 A 声级
固体废物	办公生活	生活垃圾
	医疗过程	医疗废物
	污水处理站	污水处理站污泥、栅渣

#### 4、项目验收主要变动情况汇总说明

项目变动情况汇总见表 2-9。

表 2-9 项目变动情况汇总一览表

序号	名称	环评情况	实际验收情况	备注
1	项目性质	新建	新建	不变
2	项目规模	设置病床 129 张	设置病床 99 张	实际床位数减少
3	项目地点	湖北省麻城市正北街	湖北省麻城市正北街	不变
4	工艺	患者的就医住院	患者的就医住院	不变
5	污染防治措施	<p><b>废气:</b>①污水处理站恶臭通过密闭相关污水处理单元减少逸散;②医学检验废气通过加强通风减小对周边环境的影响;③柴油发电机燃油废气采取加强通风换气减小对周边环境的影响。</p> <p><b>废水:</b>项目废水经化粪池和污水处理站处理后通过管道排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站,采用 A<sup>2</sup>/O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理,处理能力为 75m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>噪声:</b>选择低噪声设备,隔声、减振等。</p> <p><b>固废:</b>医疗废物暂存于医疗废物暂存间委托有资质单位处置;生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置;污水处理站污泥、栅渣经消毒脱水后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。</p>	<p><b>废气:</b>①污水处理站恶臭通过密闭相关污水处理单元减少逸散;②医学检验废气通过加强通风减小对周边环境的影响;③柴油发电机燃油废气采取加强通风换气减小对周边环境的影响。</p> <p><b>废水:</b>项目废水经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站,采用 A<sup>2</sup>/O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理,处理能力为 80m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>噪声:</b>选择低噪声设备,隔声、减振等。</p> <p><b>固废:</b>医疗废物暂存于医疗废物暂存间委托有资质单位处置;生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置;污水处理站污泥、栅渣经消毒脱水后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。</p>	实际污水处理站处理能力增大,能更好的处理项目废水

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后,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,建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”,以及关于印发《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)。按照法律法规要求,结合项目的问题,麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目不属于重大变动项目。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废气

项目运营期废气主要为污水处理站恶臭、医学检测废气以及柴油发电机燃油废气。

项目污水处理站恶臭采用密闭加盖污水处理单元，加强通风及绿化来减少逸散；医学检测废气采用加强通风来减少对环境的影响；柴油发电机燃油废气采取加强通风换气来减少对环境的影响。

(2) 废水

项目运营期废水主要为医疗废水。

项目废水经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站，采用A<sup>2</sup>/O工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理，处理能力为80m<sup>3</sup>/d。

项目废水处理工艺流程图见下图3-1。

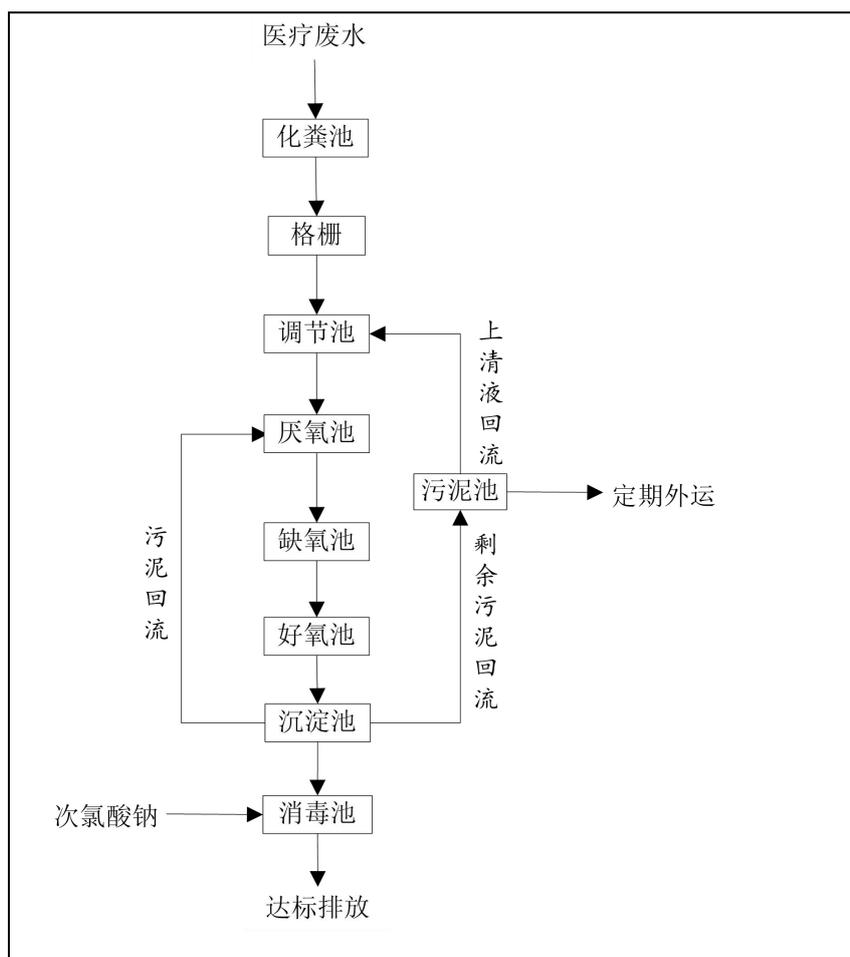


图 3-1 项目废水处理工艺流程图

项目废水最大日排放量为 46.96m<sup>3</sup>，项目污水处理站处理能力为 80m<sup>3</sup>/d，完全有能力处理项目废水。

### (3) 噪声

项目运营期噪声主要为污水处理站水泵、空调外机等设备运行时产生的噪声。主要通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施降低噪声对周围环境的影响。

### (4) 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥和栅渣等。

项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；医疗废物暂存于危险废物暂存间，交由黄冈市隆中环保有限公司处置；污水处理站污泥和栅渣委托有资质的单位处置。

根据项目特点，项目运营过程中各类固体废物具体产生情况见表 3-1。

**表 3-1 固体废物产生情况一览表**

序号	项目	固废类型/危废代码	来源	年产生量 (t)	处置方式及去向
1	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	60	经垃圾桶收集后交由环卫部门处置
2	医疗废物	危废/HW01 (831-001-01, 831-002-01, 831-003-01, 831-004-01, 831-005-01)	医疗过程	6	暂存于危险废物暂存间，交由黄冈市隆中环保有限公司处置
3	污水处理站污泥、栅渣	危废/HW01 (831-001-01)	污水处理站	3.65	委托有资质单位处置

项目主要污染防治措施及排放去向见表 3-2。

**表 3-2 项目主要污染防治措施及排放去向情况一览表**

类别	污染物来源	主要污染物	排放方式/规律	实际防治措施及排放去向
废水	医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、粪大肠杆菌、阴离子表面活性剂、总余氯等	间歇性	经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理
废气	污水处理站	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等	无组织	采用密闭加盖污水处理单元，加强通风及绿化来减少逸散
	医学检验废气	酸、碱、有机废气	无组织	采用加强通风来减少对环境的影响
	柴油发电机燃油废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	无组织	采取加强通风换气来减少对环境的影响
噪声	水泵、空调外机等设备	等效连续 A 声级	连续性	通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施降低噪声对周围环境的影响
固体废物	办公生活	生活垃圾	间歇性	经垃圾桶收集后交由环卫部门处置
	医疗过程	医疗废物	间歇性	暂存于危险废物暂存间，交由黄冈市隆中环保有限公司处置
	污水处理站	污水处理站污泥、栅渣	间歇性	委托有资质单位处置

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 1、建设项目环境影响报告表主要结论

结论：总体而言，本项目选址合理，符合国家产业政策，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。本项目的实施对地表水环境、大气环境、声环境等环境要素的影响可接受。建设单位应严格落实本次环评中提出的环保措施，严格执行“三同时”制度。在确保本项目产生的污染物达标排放，并满足总量控制指标要求的前提下，本项目在拟定地点实施建设从环境保护的角度上是可行的。

在达到本环评要求的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

### 2、审批部门审批决定

2021年12月22日，黄冈市生态环境局麻城市分局对本项目下达了《关于麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目环境影响报告表的批复》（麻环审[2021]89号），同意项目建设，具体内容如下：

一、根据生态环境部《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函[2020]19号）和湖北省生态环境厅《关于认真贯彻落实环境影响评价审批正面清单的通知》（鄂环发[2020]34号）、《省生态环境厅关于调整建设项目环境影响评价文件审批权限等事项的通知》（鄂环发[2020]64号）的要求，该项目属环评告知承诺制审批改革试点拓展范围。根据你单位的承诺和《报告表》结论，可按《报告表》中所列建设项目的性质、规模地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，项目实施相关法律责任由你单位自行承担。

二、该项目位于湖北省麻城市北正街，为完善公共卫生防控救治体系，提升疫情防控救治能力，拟新建医养结合综合楼1栋。该综合楼拟建9层，总建筑面积8727平方米，内设急诊科、发热门诊、药房、外妇科、理疗科、检验科、手术室、住院部等主要功能科室，不设传染病房，共设置病床位129张。项目总投资3500.61万元，其中环保投资95万元。

三、项目实施必须严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）加强施工期的环境保护和现场管理工作，严格控制施工作业范围，减少施工扬尘、噪声、废水及固废对周边环境的影响。

（二）严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的原则规范建设排水系统，雨水经市政雨水管网收集后排；医疗废水自建处理设施，采取“A<sup>2</sup>/O工艺+絮凝沉淀+

次氯酸钠消毒”工艺进行处理，处理后水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂集中处理。

（三）严格落实废气污染防治措施。污水处理设施废气采取喷洒除臭剂、绿化吸附等措施，减少废气排放。废气排放应满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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。

（四）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，加强设备维护保养，产噪设备进行减振降噪处理，采用隔声门窗，加强院区绿化种植，确保医院边界噪声达标。

（五）严格落实固体废物处置措施。生活垃圾设垃圾桶收集，委托环卫部门处理；医疗废物应严格管控，分类收集，建设规范的危废间暂存，污水处理站污泥、栅渣脱水消毒后按危险废物进行管控，危险废物定期委托有相应处理资质的单位进行转运处置。

（六）落实各项风险防控措施，有效防范环境风险。应建立严格的环境保护与安全管理制度，制定突发环境事件应急预案并报我局备案，定期开展环境风险应急防范预案演练，严格操作规程，防止各种事故带来的环境污染。

四、该项目建设应严格执行环保“三同时”和排污许可制度，确保各项污染物排放满足国家、地方规定的标准和总量控制指标要求。项目竣工后，应按规定办理排污许可证、开展环境保护验收工作，手续齐全合格后方可投入运营。

五、你单位应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，落实环境信息公开的主体责任，依法依规公开建设项目环评信息，接受公众和社会监督。

六、本批复自下达之日起5年内有效，批复满5年方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，我局环境监察大队负责该项目的事中事后监管，你单位应按规定主动接受各级生态环境主管部门的监督检查。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 1、质量保证与控制

为了确保监测数据的准确性、可靠性，本次验收监测实施全程序质量保证措施。

- (1) 本次检测所有采样、检测人员均持证上岗。
- (2) 本次检测所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。
- (3) 检测数据和报告实行三级审核制度。
- (4) 严格按照国家标准与技术规范实施检测。

(5) 检测过程实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

质控统计详见下表。

**表 5-1 全程空白样检测结果统计一览表**

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
无组织 废气	氨	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
废水	化学需氧量	mg/L	ND	合格
	氨氮	mg/L	ND	合格
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

**表 5-2 平行双样检测结果统计一览表**

样品类型	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控评价
废水	化学需氧量	mg/L	55	54	0.9	10	合格
	氨氮	mg/L	20.6	21.1	1.2	5	合格
废水	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	0	5	合格
	总余氯	mg/L	2.12	2.12	0	10	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

**表 5-3 有证标准物质检测结果统计一览表**

样品类型	检测项目	单位	质控方式	质控结果	质控评价
无组织 废气	氨	mg/L	质控样 206916, 1.58±0.12	1.53	合格
	硫化氢	mg/L	质控样 B24050157, 0.745±0.052	0.711	合格
废水	pH	无量纲	质控样 2021115, 7.36±0.05	7.35	合格
	化学需氧量	mg/L	质控样 2001193, 222±11	221	合格
	氨氮	mg/L	质控样 2005177, 3.00±0.11	3.09	合格
	石油类	mg/L	质控样 337210, 34.7±2.5	35.7	合格
	阴离子表面活性剂	mg/L	质控样 204430, 1.54±0.12	1.50	合格

表 5-4 声级计校准结果统计一览表

校准时间	声级计型号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2024.11.14	AWA6228+	93.8dB (A)	94.0dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格
2024.11.15	AWA6228+	93.7dB (A)	93.8dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格

## 2、验收监测方法

监测分析方法及监测仪器见下表。

表 5-5 检测项目、检测依据、方法检出限、仪器设备一览表

检测项目	检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备	
无组织废气	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》（3.1.11.2）	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	721G 可见分光光度计
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	PHB-4 型便携式 PH 计
	悬浮物	GB 11901-89	重量法	4mg/L	FA2204 电子天平
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	JHR-2 型 节能 COD 恒温加热器
废水	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	721G 可见分光光度计
	动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	OIL460 红外分光 测油仪
	阴离子表面活性剂	GB 7494-87	亚甲基蓝分光光度法	0.05mg/L	721G 可见分光光度计
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018	多管发酵法	20MPN/L	SPX-150B 生化培养箱
	总余氯	HJ 585-2010	N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法	0.02mg/L	25mL 酸式滴定管
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	AWA6228+型声级计 AWA6021A 型校准器	

## 表六 验收监测内容

按照国家规定的相关技术规范，本次验收对项目产生的废气、废水和噪声进行了现场监测，具体监测内容如下。

### 1、废气监测内容

项目运营期废气主要为污水处理站无组织排放的恶臭，监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	污水处理站北侧，下风向	氨、硫化氢	3 次/天，监测 2 天
G2	污水处理站西北侧，下风向		
G3	污水处理站西侧，下风向		

### 2、废水监测内容

项目运营期废水主要包括住院病房废水、门诊废水、医务人员办公废水、清洁废水、洗衣房废水和食堂废水。项目废水经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站，采用 A2/O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理，处理能力为 80m<sup>3</sup>/d，监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	DW001 废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯	4 次/天，监测 2 天

### 3、噪声监测内容

项目厂界布设 4 个厂界噪声监测点，监测内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	项目东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，监测 2 天
N2	项目南侧外 1m 处		
N3	项目西侧外 1m 处		
N4	项目北侧外 1m 处		

### 4、监测点位图

验收监测期间监测点位布置详见图 6-1。



图 6-1 监测点位布置图

## 表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

### 1、验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间（2024年11月14日至2024年11月15日），各设备和环保设施运行正常，监测期间工况统计表见表7-1。

表 7-1 监测期间工况统计一览表

监测日期	名称	设计规模	实际规模	年运行天数	实际床位使用量	负荷
2024年11月14日	床位	设置129张	设置99张	365天	99张	100.00%
2024年11月15日	床位	设置129张	设置99张	365天	99张	100.00%

### 2、验收监测结果

本次验收我院特委托博创检测（湖北）有限公司对项目废气、废水、噪声进行了监测，监测日期为2024年11月14日至2024年11月15日，监测结果如下：

#### 2.1、废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

监测日期	检测项目	点位编号	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）			标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024年 11月14日	氨	G1	0.10	0.11	0.09	1.0	达标
		G2	0.14	0.13	0.16		
		G3	0.12	0.11	0.10		
	硫化氢	G1	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	0.03	达标
		G2	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		G3	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
2024年 11月15日	氨	G1	0.11	0.13	0.10	1.0	达标
		G2	0.16	0.15	0.14		
		G3	0.13	0.14	0.11		
	硫化氢	G1	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	0.03	达标
		G2	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		
		G3	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）		

备注：ND表示检测结果低于方法检出限。

监测结果表明：验收监测期间，污水处理站无组织废气中氨、硫化氢排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中标准限值要求。

#### 2.2、废水监测结果

表 7-3 DW001 废水总排口废水监测结果一览表

监测	监测	检测项目	单位	检测结果	标准	达标
----	----	------	----	------	----	----

				第一次	第二次	第三次	第四次		
2024年 11月14日	废水 总排口	pH	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.5	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	36	40	37	41	60	达标
		化学需氧量	mg/L	54	57	52	59	220	达标
		氨氮	mg/L	20.8	23.7	23.0	21.2	28	达标
		动植物油	mg/L	0.07	0.08	0.07	0.06	20	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND (0.05)	ND (0.05)	ND (0.05)	ND (0.05)	10	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	4.8×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.0×10 <sup>3</sup>	4.6×10 <sup>3</sup>	5000	达标
		总余氯	mg/L	2.12	2.04	2.09	2.24	2-8	达标
2024年 11月15日	废水 总排口	pH	无量纲	7.3	7.4	7.4	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	37	38	42	41	60	达标
		化学需氧量	mg/L	52	50	57	59	220	达标
		氨氮	mg/L	22.8	19.9	22.3	21.1	28	达标
		动植物油	mg/L	0.06	0.06	ND (0.06)	ND (0.06)	20	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND (0.05)	ND (0.05)	ND (0.05)	ND (0.05)	10	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	4.5×10 <sup>3</sup>	4.1×10 <sup>3</sup>	4.4×10 <sup>3</sup>	4.8×10 <sup>3</sup>	5000	达标
		总余氯	mg/L	2.05	2.18	2.15	2.08	2-8	达标

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

监测结果表明：验收监测期间，项目废水总排口中各污染物的日均监测值或范围均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准。

### 2.3、噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果一览表

监测日期	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		标准值 /dB(A)	达标 情况
			昼间 (6:00--22:00)	夜间 (22:00--6:00)	昼间/夜间	
2024年 11月14日	N1	项目东侧外 1m 处	51	42	55/45	达标
	N2	项目南侧外 1m 处	54	43	55/45	达标
	N3	项目西侧外 1m 处	52	41	55/45	达标
	N4	项目北侧外 1m 处	53	42	55/45	达标
2024年 11月15日	N1	项目东侧外 1m 处	48	42	55/45	达标
	N2	项目南侧外 1m 处	49	42	55/45	达标
	N3	项目西侧外 1m 处	50	42	55/45	达标
	N4	项目北侧外 1m 处	48	41	55/45	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界四侧昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

### 3、项目主要污染物排放总量

环评中根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定项目污染物排放量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N 两项。

环评中项目医疗废水经化粪池+污水处理站预处理达标后通过污水管网进入麻城城东镇污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD≤50mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L），以此标准计算总量化学需氧量、氨氮总量，项目废水排放量为 20553.64m<sup>3</sup>/a，故新增总量控制指标为：COD：1.04t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.104t/a。

项目运营期废气主要为污水处理站恶臭、医学检测废气以及柴油发电机燃油废气。项目污水处理站恶臭采用密闭加盖污水处理单元，加强通风及绿化来减少逸散；医学检测废气采用加强通风来减少对环境的影响；柴油发电机燃油废气采取加强通风换气来减少对环境的影响

项目运营期废水主要为医疗废水。项目废水经化粪池处理后再经污水处理站处理后通过市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂处理。自建污水处理站，采用A<sup>2</sup>/O工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒处理，处理能力为80m<sup>3</sup>/d。

本次验收仅对项目废水中的 COD、氨氮排放总量进行核算，项目主要污染物排放总量统计见表 7-5。

表 7-5 项目主要污染物排放总量统计一览表

污染物	麻城市城东污水处理厂出水浓度 (mg/L)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物排放总量 (t/a)
化学需氧量	50	17140	0.857
氨氮	5	17140	0.086

备注：废水污染物排放总量=麻城市城东污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。

表 7-6 项目主要污染物排放总量与环评总量一览表

污染物	污染物排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)
化学需氧量	0.857	1.04
氨氮	0.086	0.104

结论：项目废水污染物化学需氧量、氨氮排放总量未超出环评总量控制指标要求。

## 表八 环保检查结果

### 1、固体废弃物综合利用处理

项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥和栅渣等。

项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；医疗废物暂存于危险废物暂存间，交由黄冈市隆中环保有限公司处置；污水处理站污泥和栅渣委托有资质的单位处置。

### 2、卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目的卫生防护距离为 100m。根据现场踏勘，项目东南侧 3m 为滨江御景小区，西侧 10m 为昆仑小区，北侧 5m 为供销小区，项目污水处理站卫生防护距离内有居民点，不满足卫生防护距离要求，验收期间进行了公众意见调查（见附件 9）。

### 3、环保管理制度及人员责任分工

医院已成立了环保管理领导小组，医院法人关耀晴为领导小组责任人，协调和管理医院环保工作，各岗位有专人负责管理。

### 4、监测手段及人员配置

本次项目验收排污监测委托有资质的监测单位进行，并且该单位具有完整的监测管理制度和专业技术人员。

### 5、项目环保设施实际完成情况及运行情况检查

本项目按环评及批复基本落实了相应的环保设施，各环保设施在验收监测期间运行正常。

		
污水处理站	医疗废物收集桶	生活垃圾收集桶



图 8-1 环保设施图片

经调查，项目污水处理站通过密闭相关污水处理单元减少恶臭的逸散。根据环评要求，项目需设置 20m<sup>3</sup> 的事故应急池，项目日常最大废水产生量 46.96m<sup>3</sup>/d。项目化粪池容积为 80m<sup>3</sup>，如果污水处理站在运行中出现故障，化粪池可兼作事故应急池，设备及时进行维修，不会导致废水外排的环境风险事故。

## 6、环保审批手续及“三同时”执行情况

我院于 2020 年 11 月委托湖北驰骋环保有限公司编制了该项目的环境影响报告表，黄冈市生态环境局麻城市分局于 2021 年 12 月 22 日下达了《关于麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目环境影响报告表的批复》（麻环审[2021]89 号）。我院基本上按环评报告表及环评批复要求对环保措施进行了落实，现场检查做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

## 7、“三同时”环保验收情况

项目“三同时”环保验收情况见表 8-1。

表 8-1 项目“三同时”环保验收情况一览表

类别	产生位置	主要污染物	环评防治措施	实际防治措施
废气	污水处理站	恶臭 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)	污水处理设施设置一个为地埋式，一个为密闭加盖，加强绿化。	污水处理设施通过密闭相关污水处理单元减少恶臭的逸散。
	医学检验废气	酸、碱、有机废气	加强通风。	加强通风。
	柴油发电机燃油废气	/	加强通风换气。	加强通风换气。
废水	人员生活、医疗活动	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群数	项目生活废水和医疗废水一起经化粪池处理后汇同经污水处理站处理后由厂区污水总排口经市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂进行后续处理。	项目生活废水和医疗废水一起经化粪池处理后再经污水处理站处理后由厂区污水总排口经市政污水管网排入麻城市城东污水处理厂进行后续处理。
固体废物	日常生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理。	交由环卫部门统一处理。
	医疗活动	医疗废物	暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。	暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。
	污水处理站	污泥、栅渣	经消毒脱水后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。	经消毒脱水后暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。
噪声	污水处理站、空调、洗衣房	设备机械噪声	选用低噪声设备，对设备安装隔声罩，加强绿化。	选用低噪声设备，对设备安装隔声罩，加强绿化。

## 8、项目环保投资情况

项目环保投资情况见表 8-2。

**表 8-2 项目环保投资情况一览表**

序号	项目	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	废气	55	20
2	废水	30	60
3	噪声	4	4
4	固废	6	6
6	环境管理、监测及其他	/	5
合计		95	95

## 9、环境监测计划

为了加强对项目运营期环境管理工作及项目运营期的监测工作，根据项目污染物特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)，制定相应的环境监测计划，并委托有资质的单位进行监测，环境监测计划见表 8-3。

**表 8-3 项目环境监测计划一览表**

监测项目	监测因子	监测单位	监测频次	监测点位
废气	氨、硫化氢、臭气浓度	委托有资质的监测单位	每季度一次	污水处理站上、下风向
废水	pH	医院 (自动监测)	每 6 小时一次	废水排放口

	COD、SS	委托有资质的监测单位	每周一次	
	粪大肠菌群	委托有资质的监测单位	每月一次	
	BOD <sub>5</sub> 、动植物油、LAS	委托有资质的监测单位	每季度一次	
噪声	等效连续 A 声级	委托有资质的监测单位	每季度一次	厂界四侧

## 10、环评批复及环境保护措施落实情况

环评批复及环境保护措施落实情况见表 8-4。

**表 8-4 环评批复及环境保护措施落实情况一览表**

序号	环评批复主要意见（麻环审[2021]89 号）	实际情况	落实情况
1	项目位于湖北省麻城市北正街，为完善公共卫生防控救治体系，提升疫情防控救治能力，拟新建医养结合综合楼 1 栋该综合楼拟建 9 层，总建筑面积 8727 平方米，内设急诊科、发热门诊、药房、外妇科、理疗科、检验科、手术室、住院部等主要功能科室，不设传染病房，共设置病床位 129 张。项目总投资 3500.61 万元，其中环保投资 95 万元。	项目位于湖北省麻城市北正街，建设医养结合综合楼 1 栋。该综合楼 9 层（其中地上 8 层，地下 1 层），总建筑面积 8727 平方米，内设急诊科、发热门诊、药房、外妇科、理疗科、检验科、手术室、住院部等主要功能科室，不设传染病房，共设置病床位 99 张。项目总投资 3500.61 万元，其中环保投资 95 万元。	已落实 (床位数减少)
2	加强施工期的环境保护和现场管理工作，严格控制施工作业范围，减少施工扬尘、噪声、废水及固废对周边环境的影响。	加强了施工期的环境保护和现场管理工作，严格控制施工作业范围，减少施工扬尘、噪声、废水及固废对周边环境的影响。	已落实
3	严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的原则规范建设排水系统，雨水经市政雨水管网收集后外排；医疗废水自建处理设施，采取“A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺进行处理，处理后水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂集中处理。	按照“雨污分流”的原则规范建设排水系统，雨水经市政雨水管网收集后外排；医疗废水自建处理设施，采取“A <sup>2</sup> /O 工艺+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺进行处理，处理后水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂集中处理。	已落实
4	严格落实废气污染防治措施。污水处理设施废气采取喷洒除臭剂、绿化吸附等措施，减少废气排放。废气排放应满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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。	污水处理设施采取密闭的单元措施，减少废气排放。废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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。	已落实
5	严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，加强设备维护保养，产噪设备进行减振降噪处理，采用隔声门窗，加强院区绿化种植，确保医院边界噪声达标。	选用低噪声设备，加强设备维护保养，产噪设备进行减振降噪处理，采用隔声门窗，加强院区绿化种植，确保医院边界噪声达标。	已落实
6	严格落实固体废物处置措施。生活垃圾设垃圾桶收集，委托环卫部门处理；医疗废物应严格管控，分类收集，建设规范的危废间暂存，污水处理站污泥、栅渣脱水消毒后按危险废物进行管控，危	生活垃圾设垃圾桶收集，委托环卫部门处理；医疗废物严格管控，分类收集，建设规范的危废间暂存，污水处理站污泥、栅渣脱水消毒后按危险废物进行管控，危险废物定期委托有相应处理资	已落实

	险废物定期委托有相应处理资质的单位进行转运处置。	质的单位进行转运处置。	
7	落实各项风险防控措施，有效防范环境风险。应建立严格的环境保护与安全管理制，制定突发环境事件应急预案并报我局备案，定期开展环境风险应急防范预案演练，严格操作规程，防止各种事故带来的环境污染。	建立严格的环境保护与安全管理制，正在制定突发环境事件应急预案，防止各种事故带来的环境污染。	基本落实

## 11、建议

①加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

②污水处理站栅渣、化粪池和污水处理站污泥在清掏前须进行监测，委托有资质单位处理前要进行消毒、脱水和干化，消毒、脱水和干化在污水处理站处设置相应的场所。

③加强医疗废物的收集、暂存、转运及处置管理，做好危废暂存间的防雨、防风、防晒、防渗漏措施。编制相应的环境风险防范措施及应急预案，提高全院环境风险的应对处置能力。

④进一步建立健全的环保档案，包括环评报告表、环保工程验收报告表、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料。

⑤对员工进行经常性的环保教育和培训，提高员工的环保意识和对环保设施的操作技能。

⑥完善相应的环保管理规章制度和环保台帐登记制度。

⑦按照要求做好环境管理和环境监测计划。

## 表九 验收监测结论及报告结论

### 1、验收监测结论

#### (1) 项目概况

项目位于湖北省麻城市正北街，新建医养结合综合楼（含发热门诊）一栋共9层，其中地上8层，地下1层，内设急诊科、发热门诊、药房、外妇科、理疗科、检验科、手术室、住院部等主要功能科室，不设传染病房，共设置病床位99张。项目总投资3500.61万元，其中环保投资95万元。

#### (2) 验收工况

本次验收监测期间（2024年11月14日~11月15日），各设备和环保设施运行正常，满足项目竣工验收监测对工况的要求。

#### (3) 验收监测结果

##### ①废气

监测结果表明：验收监测期间，污水处理站无组织废气中氨、硫化氢排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中标准限值要求。

##### ②废水

监测结果表明：验收监测期间，项目废水总排口中各污染物的日均监测值或范围均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及麻城市城东污水处理厂接管标准。

##### ③噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界四侧昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

##### ④固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥和栅渣等。项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；医疗废物暂存于危险废物暂存间，交由黄冈市隆中环保有限公司处置；污水处理站污泥和栅渣委托有资质的单位处置。

##### ⑤环保检查结果

项目环评手续、环保管理制度齐全；环保设施按环评及批复要求基本落实，且运行正常；环评批复和“三同时”环保验收已落实。

### 2、报告结论

经我院自查,我院“麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目”已基本按照环评及批复落实了相关要求, 我认为可以通过该项目的竣工环境保护验收。

# 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 麻城市第六人民医院

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	麻城市红十字会医院医养结合综合楼建设项目				建设地点	湖北省麻城市正北街					
	建设单位	麻城市第六人民医院				邮编	438300	联系电话	15897948088			
	行业类别	Q8411 综合医院	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2021.12	投入试运行日期	2023.6			
	设计生产能力	设置病床 129 张				实际生产能力	设置病床 99 张					
	投资总概算(万元)	3500.61	环保投资总概算(万元)	95	所占比例%	2.7	环保设施设计单位	麻城市第六人民医院				
	实际总投资(万元)	3500.61	实际环保投资(万元)	95	所占比例%	2.7	环保设施施工单位	麻城市第六人民医院				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局 麻城市分局	批准文号	麻环审[2021]89 号		批准时间	2021.12	环评单位	湖北驰骋环保有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/	环保设施监测单位	博创检测(湖北)有限公司			
	环保验收审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理(万元)	60	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	4	固废治理(万元)	6	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	5
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间(小时)	8760			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	1.7140	/	1.7140	/	/	1.7140	/	+1.7140
	化学需氧量	/	/	220	0.857	/	0.857	/	/	0.857	/	+0.857
	氨氮	/	/	28	0.086	/	0.086	/	/	0.086	/	+0.086
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物				0.001							
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年