

湖南融城大健康产业发展有限公司

云龙融城中医康养医院

竣  
工  
环  
保  
验  
收  
报  
告

建设单位：湖南融城大健康产业发展有限公司

---

编制单位：湖南泰华科技检测有限公司

---

2025年9月



# 目 录

- 一、 项目竣工环境保护验收监测报告表
- 二、 项目竣工环境保护验收意见
- 三、 项目验收组成员签到表
- 四、 其他事项说明
- 五、 项目竣工环境保护验收公示截图
- 六、 项目竣工环境保护验收信息公开截图
- 七、 建设项目竣工环保验收资料存档备查表





云龙融城中医康养医院  
竣工环境保护验收监测报告

湖泰验字[2024]第 G006 号

建设单位：湖南融城大健康产业发展有限公司

---

编制单位：湖南泰华科技检测有限公司

---

2025 年 9 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位： 湖南融城大健康产业 编制单位： 湖南泰华科技检测有限  
发展有限公司 (盖章) 公司 (盖章)

电话： 13397332972 电话： 0731-28102679

传真： / 传真： 0731-28102679

邮编： 412300 邮编： 412000

地址： 株洲市云龙凤凰谷 2 地址： 株洲市天元区栗雨工业  
栋 园 A07 高新一街

# 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	3
<b>3 建设项目工程概况</b> .....	<b>4</b>
3.1 工程基本情况 .....	4
3.2 地理位置及平面布置 .....	9
3.3 水源及水平衡图 .....	12
3.4 项目营运工艺流程 .....	14
3.5 项目变动情况 .....	15
<b>4 环境影响评价结论及其批复要求</b> .....	<b>17</b>
4.1 环境影响报告表主要结论及建议（原文摘录） .....	17
4.2 审批决定 .....	20
<b>5 主要污染源及治理措施</b> .....	<b>22</b>
5.1 环保设施建设及措施落实情况 .....	22
5.2 项目环保设施建设及投资情况 .....	23
5.3 其他环境保护设施 .....	24
<b>6 验收评价标准</b> .....	<b>26</b>
6.1 环境保护设施监测执行标准 .....	26
6.2 环境质量监测 .....	27
6.3 污染物总量控制指标 .....	27
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>28</b>
7.1 监测期间要求 .....	28
7.2 验收监测内容 .....	28
7.3 验收监测点位图 .....	29
<b>8 监测方法及质量保证</b> .....	<b>30</b>

8.1 监测分析方法及仪器 .....	30
8.2 监测质量保证与质量控制 .....	31
8.3 监测报告审核 .....	33
<b>9 验收监测结果及评价 .....</b>	<b>34</b>
9.1 验收期间营运工况及气象条件 .....	34
9.2 环保设施效率监测结果与评价 .....	35
<b>10 环境管理调查结果 .....</b>	<b>40</b>
10.1 环保审批手续及环境管理制度 .....	40
10.2 环评审批意见落实情况 .....	41
<b>11 验收结论及建议 .....</b>	<b>42</b>
11.1 验收监测结论 .....	42
11.2 建议 .....	43
<b>12 验收技术报告附件 .....</b>	<b>43</b>

## 附件：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1： 项目环评审批意见

附件 2： 企业营业执照

附件 3： 排污许可登记回执

附件 4： 医疗废物委托处置协议

附件 5： 医疗废物消毒台账及转移联单

附件 6： 一次性输液瓶（袋）回收处置协议

附件 7： 相关证件

附件 8： 验收监测报告

## 附图：

项目现场简介图

## 验收自查报告



## 1 前言

由湖南融城大健康产业发展有限公司投资建设并运营的云龙融城中医康养医院属于医养结合医院，主要进行中医门诊治疗、住院治疗、健康检查、健康咨询、健康管理等，位于株洲市云龙凤凰谷 2 栋，共设有 9 层楼，其中 1 楼为门诊，设置有门诊室（主要为中医门诊，包括内科、外科、儿科、五官科、康复护理科）、中药库房、煎药区、X、氧气负压室、手术室、推拿室、针灸室、理疗室、康复室和检验室等；2 楼租赁给其它单位生产经营；3 楼为行政办公区、日间照料区；4-8 楼为爱加颐养中心，9F 为住院病房，共设置养老床位 382 张、医疗床位 50 张。

2022 年 4 月，湖南融城大健康产业发展有限公司委托长沙健宁环保科技有限公司编制《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》，2022 年 9 月 8 日，株洲云龙示范区生态环境局以株云评表[2022]10 号文予以审批。

项目于 2023 年 1 月 10 日开工，2024 年 5 月 13 日竣工，2024 年 9 月 10 日投入运行。

项目已纳入排污许可登记管理，于 2024 年 10 月 22 日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91430200MA7B8MMK76001X。

根据相关法规及标准要求，2024 年 9 月，湖南融城大健康产业发展有限公司委托湖南泰华科技检测有限公司负责本项目竣工环境保护验收监测工作。

依据国家建设项目竣工环境保护验收相关要求和规定，受湖南融城大健康产业发展有限公司委托，湖南泰华科技检测有限公司负责本项目竣工环境保护验收监测及验收报告编制工作。2024 年 9 月 13 日，湖南泰华科技检测有限公司组织相关技术人员对验收项目进行了现场勘察，经现场勘察及环境管理初步检查，2024 年 10 月 16 日编制了该项目《验收监测方案》。项目生产及环保设施运行状况正常，按照《验收监测方案》，于 2024 年 11 月 20 日及 11 月 21 日，湖南泰华科技检测有限公司对项目的污染源排放状况实施两天的现场监测，收集核实有关资料，在此基础上编制本项目竣工环境保护验收报告。

## 2 验收依据

### 2.1 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》，2014年4月24日修正，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修正；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021年12月24日发布，2022年6月5日实施；

(5) 《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；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令，第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日起施行；

(7) 《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；

(8) 《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。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；

(2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

(3) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）；

(4) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；

(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(6) 《医疗废物分类目录（2021年版）》，国卫医函[2021]238号，2021年11月25日；

(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年7月1日实施；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ794-2016)；

(10) 《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，2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》，长沙健宁环保科技有限公司，2022 年 4 月；

(2) 《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》的批复，株洲云龙示范区生态环境局，株云评表[2022]10 号，2022 年 9 月 8 日。

### 2.4 其他相关文件

(1) 建设单位营业执照；

(2) 项目委托合同；

(3) 建设单位提供的其他技术资料及证明文件。

### 3 建设项目工程概况

#### 3.1 工程基本情况

本项目工程基本情况见表 3-1，项目建设内容及变动情况见表 3-2，项目主要仪器设备见表 3-3，项目主要原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-1 项目基本情况

序号	类别	基本情况
1	建设项目	云龙融城中医康养医院
2	建设单位	湖南融城大健康产业发展有限公司
3	统一社会信用	91430200MA7B8MMK76
4	法定代表人	董炳辉
5	建设地点	株洲市云龙凤凰谷 2 栋
6	中心经度 中心纬度	E113° 11' 15.088" ， N27° 55' 44.051"
7	所属行业类别	Q8416 疗养院
8	建设性质	新建
9	生产规模	设置养老床位 382 张、医疗床位 50 张
10	工程总投资	1650 万元
11	环保投资	实际环保投资 43 万元，占总投资的 2.61%
12	开竣工时间	开工时间 2023 年 1 月 10 日；竣工时间 2024 年 5 月 13 日
13	环评情况	《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》，长沙健宁环保科技有限公司，2022 年 4 月； 《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》的批复，株洲云龙示范区生态环境局，株云评表[2022]10号，2022年9月8日
14	劳动定员	实际医务人员为 45 人，工作日 365 天，三班制，每班工作 8 小时。

表 3-2 项目建设内容及变动情况表

工程类别	工程名称	环评工程建设内容	实际工程建设内容	备注
主体工程	门诊	位于 1F 和 2F, 一层和二层布局相同, 设置有门诊室(主要为中医门诊, 包括内科、外科、儿科、五官科、康复护理科)、中药库房、煎药区、DR 室、氧气负压室、手术室、推拿室、针灸室、理疗室、康复室和检验室等; 项目手术室仅进行常见的损伤性清创缝合、浅表良性赘生物等的切除; 检验室主要进行血常规、尿常规等常规检测	位于 1F, 设置有门诊室(主要为中医门诊, 包括内科、外科、儿科、五官科、康复护理科)、中药库房、煎药区、DR 室、氧气负压室、手术室、推拿室、针灸室、理疗室、康复室和检验室等; 项目手术室仅进行常见的损伤性清创缝合、浅表良性赘生物等的切除; 检验室主要进行血常规、尿常规等常规检测	布局调整, 2F 租赁给其他公司生产经营
	住院病房	4~5F, 共设置医疗床位 79 个	9F, 共设置医疗床位 50 个	布局调整, 设置医疗床位 50 个
	养老床位	6~9F, 共设置 503 个养老床位, 为养老人员提供生活服务和医疗服务, 包括食宿、医疗、康复等	4~8F, 设置 382 张养老床位, 为养老人员提供生活服务和照护服务, 9F 住院部, 提供医疗、康复等	布局调整, 设置 382 张养老床位
	食堂	位于医院内部三楼, 共设置 5 个灶台, 用于医院员工和入住的养老人员及住院病人用餐	2F 租赁给其他单位经营; 3F 更改为行政办公区及日间照料区	布局调整
公用工程	供电工程	由市政电网供电	由市政电网供电	与环评一致
	供水工程	城市自来水供水	城市自来水供水	与环评一致
	排水工程	通过市政污水管网进云龙污水处理厂	通过市政污水管网进云龙污水处理厂	与环评一致
环保工程	废水	项目场地内产生的医疗废水(包括病房废水、门诊废水)和生活污水(包括食堂含油废水、医院职工和养老人员生活污水)收集后经本项目院内污水处理站(一级强化处理+二氧化氯消毒)处理达到《医疗机构水污染物排	项目场地内产生的医疗废水(包括 9F 病房废水及 1F 门诊废水、生活污水)收集后经本项目院内污水处理站(经格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒)处	本项目为医养结合项目, 医疗废水与生活污水可实现分流分开处置, 医疗废水处理工艺变化, 由“一级强化处理+二氧化氯消

	放标准》（GB18466-2005）中表 2 规定限值及云龙污水处理厂进水水质要求后经污水管网排入云龙污水处理厂	理达到《医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）中表 2 规定限值及云龙污水处理厂进水水质要求后经污水管网排入云龙污水处理厂；其余楼层一般性生活污水通过凤凰谷化粪池处理后经污水管网排入云龙污水处理厂	毒”更改为“格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒”
废气	污水处理站臭气通过封闭式减少臭气排放；食堂油烟经油烟净化器+排烟通道楼顶排放	污水处理站臭气通过封闭式减少臭气排放	本项目不含食堂
固废	医疗固废设置医疗固废暂存间；危险固废交由有资质单位处置；废植物油、餐厨垃圾交由专业单位处置；外包装固废外售物资公司；项目医疗废物暂存间设置在一楼，面积约 10m <sup>2</sup>	医疗固废设置危险废物暂存间，交由株洲市医疗废物集中处置有限公司处置；外包装固废外售物资公司；项目医疗废物暂存间设置在一楼，面积约 10m <sup>2</sup>	本项目不含食堂，不涉及废植物油、餐厨垃圾

表 3-3 项目主要仪器设备一览表

设备类型	名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
医疗设备	数字化 X 射线成像系统	1	1	
	彩色多普勒超声系统	1	1	
	十二导心电图机	1	1	
	病人监护仪	5	5	
	AED 除颤仪	2	2	
	简易呼吸气囊	20	20	
	全自动血液细胞分析仪	1	1	
	全自动生化分析仪	1	1	
	医用清洗器（纯水机）	1	1	
	UPS 电源	1	1	
	尿液分析仪	1	1	
	离心机	1	1	
	电解质	1	1	
	显微镜	1	1	
	水浴恒温箱	1	1	
	中药煎药机	2	2	
	中药打包机	1	1	
	公用辅助设备	UPS 电源	2	2
EPS 电源		2	2	
中央空调		3	3	
挂式空调		200	95	
离心脱水机		1	0	污泥委托专业单位处理
医院废水处理设施		1	1	人工加药

表 3-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	规格/成分	环评年消耗量	实际年消耗量	备注
医疗用品	消毒包		1000 个	633 个	
	换药包		2000 个	1266 个	
	空针		5000 个	3165 个	
	手套		2000 双	1266 双	
	纱布		4000 包	2532 包	
	棉签		500 盒	317 盒	
	碘伏	60ml/500ml	150kg	95kg	
	酒精	75%	90kg	57kg	
	银针等针灸推拿设施		100 套	63 套	
药品	针剂药品		2000 支	1266 支	
	口服药品		1000kg	633kg	
	其他药剂		500kg	317kg	含检验药剂
	中药药材		5t	3t	
污水站	次氯酸钠	25kg/桶	4t	/	废水处理工艺变动
	PAM	25kg/袋	10t	/	
	泡腾消毒片 II 型	125g/瓶	/	8kg	
	石灰	25kg/袋	300kg	/	污泥委托专业单位处置
	水		/	22580.5t	
	电		/	140 万 kw*h	
	天然气		/	16000m <sup>3</sup>	

### 3.2 地理位置及平面布置

#### 3.2.1 地理位置

本项目地处株洲市云龙凤凰谷2栋(中心坐标: E113° 11' 15.088" , N27° 55' 44.051" ) , 位于云瑞路与桥山路交叉口东北角, 项目位于云龙凤凰谷小区内, 其东侧、西侧、南侧均为凤凰谷小区居民, 隔桥山路往北90-250m范围内, 有少量散户居民, 隔云瑞路西北150m左右有少量散户居民及一座小学(三搭桥小学)。项目地理位置见图3-1。



图 3-1 项目地理位置图

#### 3.2.2 平面布置

本项目位于株洲市云龙凤凰谷 2 栋, 项目占地面积约 1064m<sup>2</sup>, 建筑面积约 8039m<sup>2</sup> (环评文本描述占地面积 400m<sup>2</sup>、建筑面积 2808.96m<sup>2</sup>属于笔误), 共计 9 层, 其中 1 楼为门诊, 设置有门诊室(主要为中医门诊, 包括内科、外科、儿科、五官科、康复护理科)、中药库房、煎药区、DR 室、氧气负压室、手术室、推拿室、针灸室、理疗室、康复室和检验室等; 2 楼租赁给其他公司生产经营, 不再本项目范围内; 3 楼为行政办公区、日间照料区; 4-8 楼为爱加颐养中心, 设置有养老床位 382 张; 9 楼为康复病房, 设置医疗床位 50 张, 各楼层分区明确、布置有利于医院的运行及管理, 平面布局简单合理。

项目门诊平面布置图见图3-2



图3-2 项目门诊平面布置图

### 3.2.3 项目环境保护目标

本项目环境保护目标情况见表 3-5，周边敏感目标见图 3-3。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标情况

类别	保护目标	相对方位	距离	规模	环境保护区域标准
环境空气	石冲子居民散户	NW	90-500m	约 40 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	三搭桥小学	S	150-300m	约 500 师生	
	云龙凤凰谷居民	E、W、S	11-500m	12 栋	
声环境	云龙凤凰谷居民	E、W、S	11-50m	3 栋	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
水环境	云龙污水处理厂	W	400m	3 万 m <sup>3</sup> /d	进水水质要求
	龙母河	W	350m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
	白石港	S	龙母河下游	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类



图 3-3 项目周边敏感目标

### 3.3 水源及水平衡图

#### 3.3.1 项目给水

本项目给水由市政给水管网提供，主要为医院门诊、职工、病房、养老床位用水、熬制中药及冲洗中药锅用水及检验用水等。根据项目实际运营情况，统计用水情况见表 3-6。

表 3-6 项目实际用水情况一览表

序号	用水类别	用水单位	日单位平均用水量 (t)	实际年用水量 t/a
1	门诊用水	10 人	0.012	44
2	病房用水	50 床	0.15	2738
3	熬制中药及冲洗中药锅用水	/	/	30
4	职工用水	45 人	0.1	1642
5	养老床位生活用水	382 床	0.13	18126
6	检验用水	-	/	0.5
合计		-	-	22580.5

#### 3.3.2 项目排水

本项目排水管网采用雨污分流制，雨水通过凤凰谷雨水管道排至城市雨水管网，污水经处理后排入市政污水管网，进入云龙污水处理厂进行深度处理。项目废水排放情况见表 3-7，项目水平衡图见图 3-4。

表 3-7 项目废水排放情况表

序号	废水环节	废水产生量 (t/a)	备注
1	门诊废水	35.2	
2	病房废水	2190.4	
3	熬制中药及冲洗中药锅废水	1.8	
4	职工生活污水	1313.6	
5	养老床位生活污水	14500.8	
6	检验废液	0.4	危险废物
合计		18042.2	

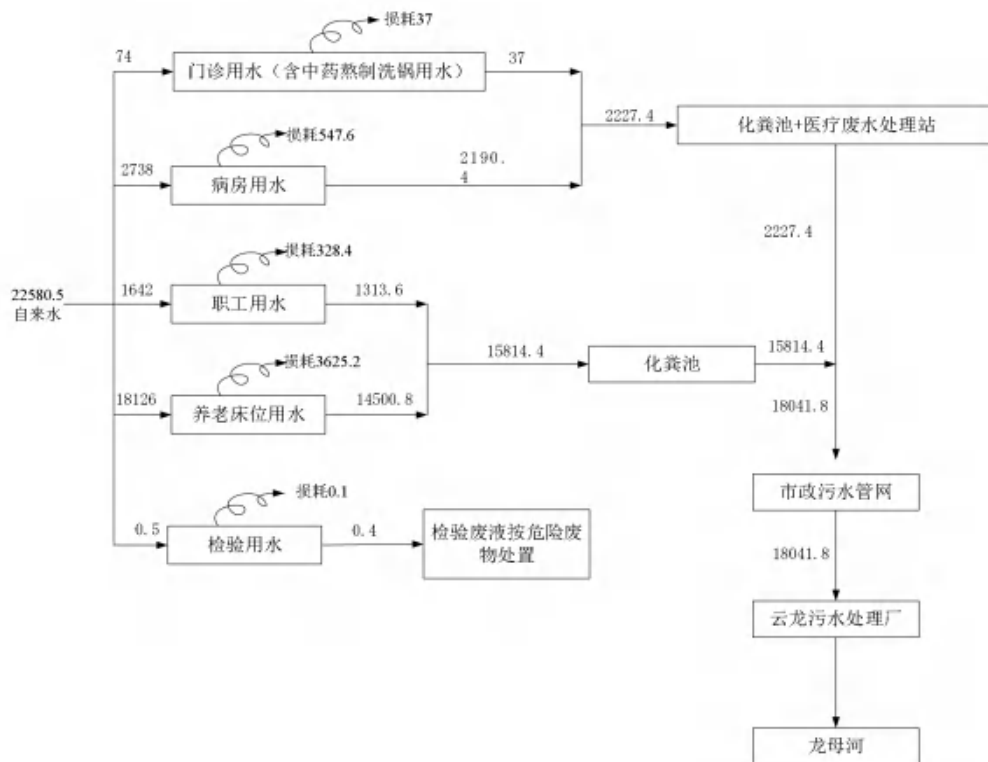


图3-4 项目水平衡图

### 3.4 项目营运工艺流程

本项目为医养结合，主要为区域居民提供医疗卫生和养老服务。养老服务主要为办理入住即可；医疗服务按照医疗系统标准管理，其项目工作流程大致分为：挂号——就诊——出院。

项目运营期的工艺流程及产污环节详见图 3-5。

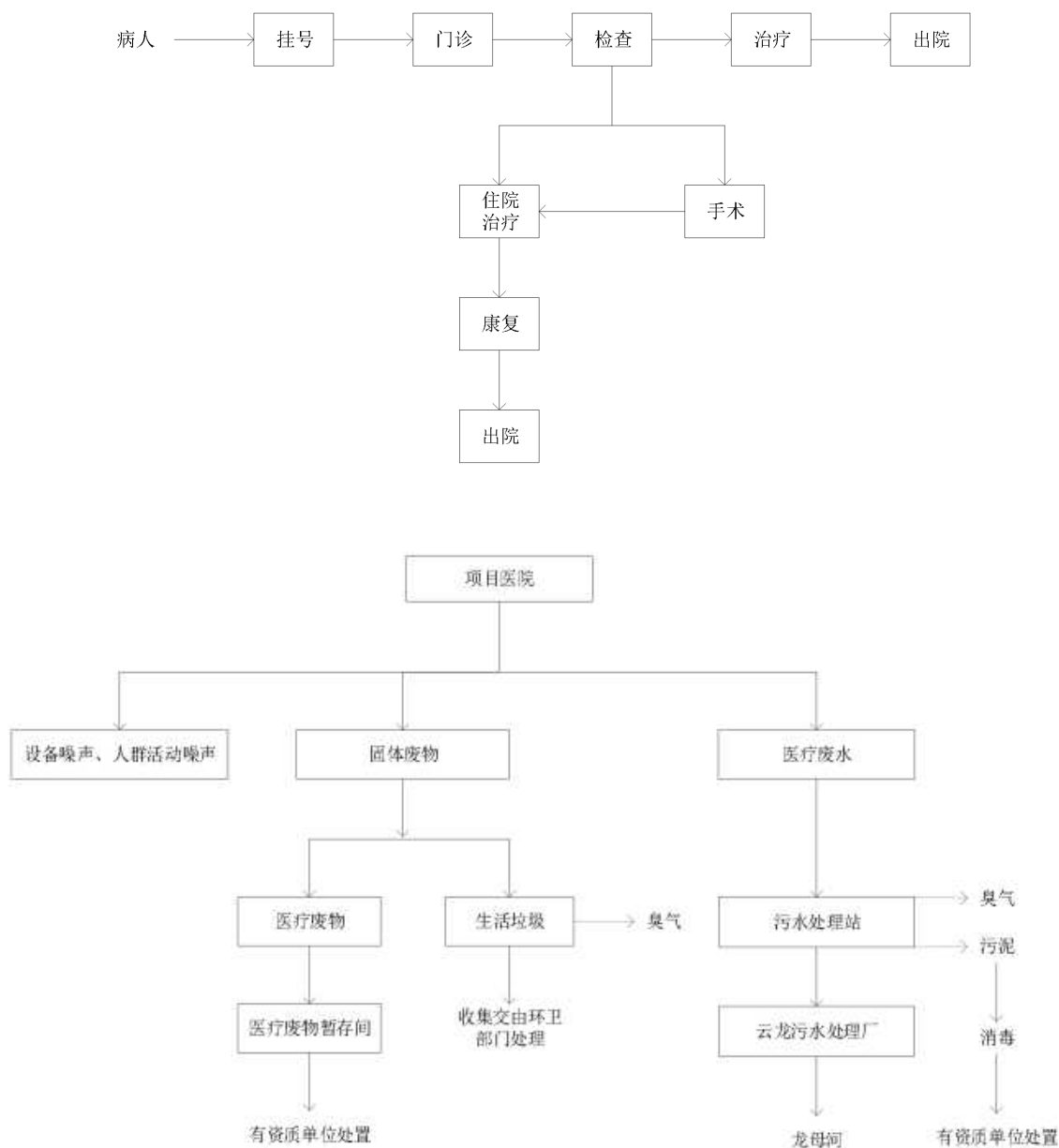


图3-5 运营期工艺流程及产污节点

### 3.5 项目变动情况

根据《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》及审批意见（株云评表[2022]10号），结合对项目实际建设情况的踏勘，项目实际情况与环评情况存在的变动，具体见下表3-8。

表 3-8 项目变动情况一览表

类型	环评及审批部门审批决定情况	实际建设情况	有无变动	变动原因及说明	是否属于重大变动	
性质	新建	新建	无	无	否	
地点	株洲市云龙凤凰谷 2 栋； 1-2F 门诊、3F 食堂、4-5F 住院病房、6-9F 养老床位	株洲市云龙凤凰谷 2 栋； 1F 门诊、2F 租赁给其他企业生产经营、3F 行政办公和日间照料、4-8F 养老床位、9F 医疗床位	有	楼层布局调整，不新增敏感点，不属于重大变动	否	
规模	设置养老床位 503 张、医疗床位 79 张	设置养老床位 382 张、医疗床位 50 张	有	减少养老及医疗床位数，减少污染物产生及排放，不属于重大变动	否	
生产工艺	养老：直接办理入住； 医疗：挂号——就诊——出院	养老：直接办理入住； 医疗：挂号——就诊——出院	无	无	否	
环境保护措施	废水	医疗废水、生活污水收集经“化粪池+格栅+调节池+混凝沉淀+加氯消毒处理工艺”处理后排入市政污水管网，进入云龙污水厂集中处理	医疗废水经“格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒”处理后与经化粪池处理的一般性生活污水一并排入市政污水管网，进入云龙污水厂集中处理	有	医疗废水处理工艺变化，新工艺属于处理设施工艺优化；医疗废水与一般生活污水分类处理达标后排放，不会加重不利影响，不属于重大变动	否
	废气	污水处理站恶臭：地理式，定期喷洒除臭剂	污水处理站恶臭：地理式，定期喷洒除臭剂	无	无	否
		生活垃圾、医疗废物暂存恶臭：生活垃圾日产日清；医疗废物塑料袋袋装后，至于危废暂存间，危废暂存间定期消毒，交有资质单位处置	生活垃圾、医疗废物暂存恶臭：生活垃圾日产日清；医疗废物塑料袋袋装后，至于危废暂存间，危废暂存间定期消毒，交有资质单位处置	无	无	否
	中药熬制异味：收集通过油烟管道一并排放	中药熬制异味：抽排收集经管道于窗外排放	有	项目年中药熬制量较少，熬制过程中主要为水蒸气，无明显环境影响，不属于重大变动	否	

云龙融城中医康养医院竣工环境保护验收监测报告

	项目热水采用电热水器或太阳能热水器	设置 6 台家庭式燃气热水器，天然气燃烧废气于楼顶排放	有	天然气为清洁能源，项目燃气热水器平均一小时合计燃气用量约为 15m <sup>3</sup> ，低于 75m <sup>3</sup> /h（1t/h 锅炉满负荷燃气用量），不属于重大变动	否
噪声	社会生活噪声：加强管理	社会生活噪声：加强管理	无	无	否
	空调、水泵运行噪声：合理布置、选用低噪设备、采取消声、减振、设置隔间等措施降低噪声影响	空调、水泵运行噪声：合理布置、选用低噪设备、采取消声、减振、设置隔间等措施降低噪声影响	无	无	否
固废	一般固废：废药品包装材料：收集外售物资公司；	一般固废：废药品包装材料：收集外售物资公司；	无	无	否
	危险废物： 医疗固废（含检验、化验废水、过期药品、次氯酸钠包装袋等）：分类收集，暂存于医疗固废暂存间、定期交有资质单位处置； 污泥：石灰消毒，脱水后与医疗固废一并交资质单位处置	危险废物： 医疗固废分类收集，暂存于危险废物暂存间、定期交株洲市医疗废物集中处置有限公司处置； 污泥：委托专业单位清掏，消毒，脱水后与医疗固废一并交资质单位处置	无	无	否
	生活垃圾（含中药药渣）：收集后交由环卫部进行处理	生活垃圾（含中药药渣）：收集后交由环卫部进行处理	无	无	否

根据表3-8，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目性质、地点、规模、生产工艺以及环境保护措施的建设等均未发生重大变动，因此，本项目无重大变动情况。

## 4 环境影响评价结论及其批复要求

### 4.1 环境影响报告表主要结论及建议（原文摘录）

#### 4.1.1 环境质量现状分析结论

大气环境：本项目收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2020 年 12 月及全年环境质量状况的通报》（株生环委办[2021]3 号）中的基本因子的监测数据，株洲经开区云龙示范区常规监测点云田中学监测数据，项目所在区域的 PM<sub>2.5</sub>2020 年平均值均出现超标情况，故本项目所在区域属于不达标区。PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，主要受区域工业生产、机动车尾气、建筑施工扬尘的影响。目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，有利于提高区域环境质量，区域大气环境质量将得到进一步的改善。

地表水：本次环评地表水环境质量现状调查收集了湖南株洲生态环境监测中心 2021 年湘江白石监测断面及龙母河监测断面（位于龙母河入湘江口上游 3.5km 处）的水质监测资料，监测结果可知，湘江白石断面（二、三水厂）监测因子均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 的 II 类标准，湘江水质良好；龙母河监测断面 2021 年主要监测因子中，氨氮、五日生化需氧量出现超标，水质现状不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

声环境：本项目委托湖南中额环保科技有限公司于 2022 年 4 月 28 日-29 日在项目场界取得的监测数据，评价区域内声环境质量现状监测点均未出现超标现象，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量现状良好。

#### 4.1.2 环境影响分析结论

大气环境：项目运营期废气主要为食堂油烟、污水处理站和垃圾暂存恶臭。食堂油烟通过集气罩统一收集，采用静电油烟处理器进行处理后经专用烟道引出至屋顶集中排放，对周围大气环境影响较小。项目化粪池、接触氧化池均采用地埋封闭式，可有效防止病菌通过空气传播和污水气味对环境的影响，只留必要的检修口和采样口，检修口与采样口平时加盖密闭，可有效防止病菌通过空气传播和污水气味对环境的影响。环评要求建设单位在污水处理站周边种植桂花树、夜来香等植被，在检修口、采样口附近定期喷洒除臭剂，减轻臭气影响。本项目产生

的生活垃圾每日清运,不做长时间堆存,因此产生的恶臭气体的量及浓度均不大。医疗垃圾采用塑料袋封装于医疗暂存间,并由有资质单位定期回收进行无害化处置。

**水环境:**项目废水主要为医疗废水、生活污水和食堂含油废水。本项目生活废水和医疗废水无法分开处理,采用二级处理+消毒工艺,即“生物接触氧化法+加氯消毒处理工艺”。处理后的出水水质达到《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准及污水处理厂进水水质要求后纳入市政污水管网,进入云龙污水厂集中处理。

**声环境:**项目运营期噪声源主要为人员活动噪声、设备运行噪声及车辆运行噪声;通过加强管理进行控制,选用低噪设备,采取消声、减振、设置隔声间等综合降噪措施等减少噪声对周围环境的影响。

**固废:**建设项目产生的固体废物主要为就诊等过程产生的医疗固废(包含检验、化验过程废液)、污水处理设施定期清理产生的污泥、生活垃圾和废包装材料;医疗废物和污泥由有危险废物处理资质的单位处理;生活垃圾由环卫部门清运;废包装材料收集后外售物资公司;各类固废均合理处置,不会对周围环境造成影响。

#### 4.1.3 产业政策合理性分析

本项目为疗养院建设工程,根据《产业结构调整指导目录(2019本)》(2021年修订),本项目属于第一类鼓励类中“第三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”,且项目使用的设备不属于淘汰和限制类,项目符合国家产业政策。

#### 4.1.4 选址合理性分析

本项目选址位于株洲市云龙区凤凰谷,凤凰谷小区是株洲首个以“养生养老,医养结合”为理念的产权式精装养老社区;于2019年11月被株洲市民政局正式授予“株洲市养老示范社区创建单位”,本项目为满足小区定位;对照国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2013年本)》的通知,项目不属于限制及禁止用地项目;选址地块交通便利,具有良好的自然环境条件。同时可就近接入电力、通讯、供水排污等市政配套设施,项根据云龙示范区土地利用规划图,本项目所在位置用地规划为村民安置用地,目前已用于建设凤凰谷小区,根据株洲市云龙示范区自然

资源和规划局出具的说明（见附件 4），本项目主要为高龄长者提供长期照护服务，按照株政办发[2018]6 号文件《关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施意见》，支持本项目在凤凰谷 2 栋进行建设。因此，本项目选址较为合理，适宜医院建设。

#### **4.1.5 环境影响报告表总结论**

建设项目符合国家产业政策，项目用地符合当地土地利用总体规划要求。只要建设单位重视环保工作，在本项目的建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，认真落实本评价提出的各项污染防治措施，则污染物能达标排放，对周围环境不会产生明显影响，并将产生较好的社会效益和经济效益。

因此，就环保角度而言，本项目的建设是可行的。

## 4.2 审批决定

### 4.2.1 审批意见（原文摘录）

**株洲云龙示范区生态环境局关于湖南融城大健康产业发展有限公司  
云龙融城中医康养医院的审批意见**

株云环表〔2022〕10号

一、湖南融城大健康产业发展有限公司拟投资 1650 万元租赁凤凰谷小区 2 栋建设云龙融城中医康养医院。该医院使用建筑面积 2808.96m<sup>2</sup>，用地面积为 400m<sup>2</sup>，共设 9 层，1 层和 2 层为门诊，3 楼为食堂，4~5 楼为医疗床位，设医疗床位 79 张，6~9 为养老床位，设养老床位 503 张。诊疗科目设置为中医内科、中医外科、中医儿科、中医五官科、中医康复护理科、医学检验科、医学影像科、体检科、药剂科、针灸推拿科、理疗科、康复医学科、临终关怀科、中医科。

二、根据长沙健宁环保科技有限责任公司编制的环境影响报告表分析结论、专家技术评审意见，在建设单位认真落实各项污染防治措施前提下，从环保角度分析，同意该项目按报告表中确定的地点、规模和内容建设。

三、在工程建设中必须严格执行环保“三同时”制度，重点注意以下几个问题。

1.加强施工期环境保护，须采取有效措施减少施工废水、施工扬尘、噪声对周边环境的影响；妥善处置建筑垃圾，严禁乱排乱倒。

2.项目须实行雨污分流制，清污分流制。医院营运期产生的医疗废水和生活污水须达到《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及污水处理厂进水水质要求后纳入市政污水管网，进入云龙污水厂集中处理。

3.加强大气污染防治。须采取有效措施减少医院营运期产生的异味、恶臭对周边环境的影响；食堂油烟废气须经油烟净化装置处理后达标排放。

4.加强噪声防护。须采取隔音、减振、合理布局等综合降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。

5.妥善处理固体废物。生活垃圾须收集后交由环卫部门处理；医疗废物、过期药品、次氯酸钠包装袋和污水处理站产生的污泥等危险废物须分类暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

四、由株洲云龙示范区生态环境局负责该项目“三同时”监督检查及日常监督检查。

五、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送株洲云龙示范区生态环境局。

六、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模地点和环境保护措施等发生重大变动的，须重新报批环境影响报告。

株洲云龙示范区生态环境局

2022 年 9 月 8 日

## 5 主要污染源及治理措施

### 5.1 环保设施建设及措施落实情况

#### 5.1.1 废水

项目营运期间产生的门诊废水，病房废水、熬制中药及冲洗中药锅废水收集经“格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及云龙污水处理厂进水水质要求后，与经化粪池处理的养老床位生活污水、职工生活污水一并排入市政污水管网，进入云龙污水处理厂集中处理。

项目放射科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影剂，因此无洗相废液和放射性废水产生。

主要废水污染源及环保措施情况见表5-1。

表5-1 项目废水污染源及环保措施情况统计一览表

序号	废水种类	主要污染因子	排放规律	废水实际产生量 (t/a)	处理措施及排放去向	
					环评要求	实际建设
1	门诊废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群	间断	35.2	经化粪池+格栅+调节池+混凝沉淀+加氯消毒处理工艺处理后，经市政污水管网进入云龙污水处理厂进行深度处理	经格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒处理后排入市政污水管网进入云龙污水处理厂进行深度处理，设计处理规模15t/d。
2	病房废水		间断	2190.4		
3	熬制中药及冲洗中药锅废水		间断	1.8		
4	养老床位生活污水		间断	14500.8		
5	职工生活污水		间断	1313.6		

#### 5.1.2 废气

项目营运期间产生的废气主要为：废水处理设施运行产生的极少量恶臭气体、中药熬制异味等。项目废水处理化粪池、废水收集池均为地理式，一体化污水处理设施加盖，定期喷洒除臭剂，可有效降低臭气影响；中药熬制异味经抽排收集排放，对周围环境影响较小。

#### 5.1.3 噪声

项目营运期间产生的噪声源主要为中央空调机组、水泵等设备运行噪声，通过加强管理，选用低噪设备、采取隔声、减振等措施降低噪声影响。

### 5.1.4 固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要有危险废物、一般固废及生活垃圾，其中危险废物含医疗废物（感染性废物、损伤性废物、检验废液、过期药品）、废水处理污泥；一般固废含废包装材料、中药药渣等。

项目医疗废物分类收集暂存于医疗废物暂存间（公司一楼西侧，面积约10m<sup>2</sup>；设置标识标牌、医疗废物管理制度，防风、防雨、防晒、防渗漏，分区存放，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求），定期交由有资质单位处置；清掏的废水处理污泥委托有资质单位，清理即走，不暂存；废包装材料收集外售给物资回收公司；中药药渣及生活垃圾收集交由环卫部门清运处理。

项目固体废物产生量及处置情况见表 5-2。

表 5-2 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	类别	名称	产生处置量 (t/a)	处理处置方式	
				环评要求	实际建设
1	医疗废物	感染性废物 HW01 841-001-01	2.0	暂存在危废仓库，再由有危险废物处理资质的单位处理	与环评一致，收集交由株洲市医疗废物集中处置有限公司处置
		损伤性废物 HW01 841-002-01	2.0		
		检验废液 HW01 841-004-01	0.4		
		过期药品 HW01 841-005-01	0.03		
		废水处理污泥、沉渣 HW49 772-006-49	1		交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置，清理即走，不暂存
2	一般固废	废包装材料	0.6	收集后外售物资公司	与环评一致
		中药药渣	3.8	环卫部门清运	与环评一致
3		生活垃圾	87	环卫部门清运	与环评一致

## 5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 5.2.1 项目环保设施建设及投资情况

本项目实际总投资 1650 万元，实际环保投资为 43 万元，占总投资 2.61%。  
环保设施建设及投资情况见表 5-3。

表 5-3 项目环保设施建设及投资情况一览表

污染物		措施	实际投资 (万元)
大气 污染物	污水站恶臭	在污水处理站检修口、采样口附近定期喷洒除臭剂	0.5
	中药熬制异味	抽排收集排放	0.5
水污 染物	医疗废水	经格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒处理后排入云龙污水处理厂	30
	生活污水	依托凤凰谷化粪池	0
噪声	公用设备、设施的噪声	基础减震	2
固废	危险固废、一般废物、生活垃圾	危废暂存间、危险废物转移处置等、垃圾桶等	10
合计			43

### 5.2.2 “三同时”落实情况

项目竣工环保验收落实情况见表 5-4。

表 5-4 项目竣工环保验收落实情况一览表

序号	竣工验收项目名称	环评治理验收内容	落实情况
1	食堂油烟	采用油烟净化器处理后通过楼栋排烟管道排放	本项目不含食堂
2	污水站恶臭	在污水处理站检修口、采样口附近定期喷洒除臭剂	与环评一致
3	中药熬制异味	收集后通过楼栋油烟管道排放	抽排收集经管道于窗外排放
4	医疗废水和生活污水	经化粪池+一级强化+次氯酸钠消毒处理后排入云龙污水处理厂	医疗废水经“格栅+收集池+二沉池+二氧化氯消毒”处理后与经化粪池处理的一般性生活污水一并排入市政污水管网，进入云龙污水厂集中处理
5	公用设备、设施的噪声	基础减震	与环评一致
6	危险固废、一般废物、生活垃圾	危废暂存间、危险废物转移处置等、垃圾桶等	与环评一致

## 5.3 其他环境保护设施

### 5.3.1 环境风险防范设施

本项目的环境风险主要来源危险废物暂存间存储的医疗废物及极少量酒精。酒精安排专人负责物料管理；为保证医疗废物存储安全，项目制定了《医疗废物管理制度》、《医疗废物突发事故应急预案》、《医疗废物转运制度》等。危险废物暂存间地面已硬化，所产生的医疗废物存放于周转箱中，危险废物暂存间设

置有紫外消毒设施对存储的医疗废物进行消毒处理。项目医疗废物转运处置委托株洲市医疗废物集中处置有限公司。

为避免废水超标排放，安排专人负责污水处理设施运行管理，及时添加二氧化氯消毒片剂。

### **5.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置**

本项目废水处理后外排至市政污水管网，无废气排放口。项目无需安装废水、废气在线监测装置。

## 6 验收评价标准

本项目验收的执行标准，原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

### 6.1 环境保护设施监测执行标准

#### 6.1.1 废水验收评价标准

本项目废水验收排放标准见表 6-1。

表 6-1 项目废水验收排放标准

序号	污染源	污染物	GB 18466-2005 排放限值	云龙污水处理厂设计进水水质	标准依据
1	医疗废水、生活污水	pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 中预处理标准限值及云龙污水处理厂设计进水水质要求
2		悬浮物	60mg/L	200mg/L	
3		化学需氧量	250mg/L	300mg/L	
4		氨氮	/mg/L	35mg/L	
5		五日生化需氧量	100mg/L	150mg/L	
6		粪大肠菌群	5000MPN/L	/	
7		动植物油	20mg/L	/	
8		余氯	/	/	

#### 6.1.2 废气验收评价标准

本项目废气均为无组织排放，项目无组织废气排放标准见表 6-2。

表 6-2 项目无组织废气验收排放标准

序号	污染源	污染物	排放限值	标准依据
1	废水处理	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值要求
2		硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	
3		臭气浓度	10(无量纲)	
4		氯气	0.1mg/m <sup>3</sup>	
5		甲烷(体积百分数)	1%	

### 6.1.3 噪声验收评价标准

本项目噪声排放限值标准见表 6-3。

表 6-3 噪声排放执行标准限值

序号	类别	时段	排放限值 Leq[dB (A)]	标准依据
1	工业企业厂界环境噪声	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
2		夜间	50	

### 6.1.4 污泥控制标准

本项目污水处理污泥控制标准见表 6-4。

表 6-4 污泥控制标准限值

序号	医疗机构类别	污染物	排放限值	标准依据
1	其他医疗机构	粪大肠菌群数	≤100MPN/g	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005) 表 4 中污泥控制标准
2		蛔虫卵死亡率	>95%	

## 6.2 环境质量监测

无。

## 6.3 污染物总量控制指标

根据项目环境影响报告表及株云评表[2022]10 号文对该项目污染物总量控制的要求，项目污水经院内污水处理站处理后排入市政污水管网，经污水管网排入云龙污水处理厂集中处理，尾水排入龙母河，项目废水经云龙污水处理厂处理后排入外环境的量为 COD 量为 5.19t/a，氨氮 0.52t/a；本项目为疗养院项目，属于非工业类项目，项目无需购买总量指标，总量纳入云龙污水处理厂总量指标管理。

## 7 验收监测内容

### 7.1 监测期间要求

验收监测期间，项目各科室设备应运行正常，对应的废气、废水、噪声环保设施运行正常。

### 7.2 验收监测内容

#### 7.2.1 废水监测内容

项目 3-8 楼仅产生一般性生活污水，依托云龙凤凰谷化粪池处理后排放，入云龙污水处理厂进行深度处理。该化粪池同时收纳凤凰谷小区内居民生活污水，检测无代表性，故未对该化粪池出口生活污水进行检测。

项目不设传染科、牙科等，放射科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影剂，无洗相废液和放射性废水产生；检验、化验过程特殊医疗废水作为危险废物处置。项目所产生的外排废水均为一般医疗废水，不涉及致病菌及重金属，主要污染物均为一般性指标。

本次验收医疗废水验收监测内容见表 7-1。

表 7-1 医疗废水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	综合废水处理设施进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油、余氯（出口）	监测 2 天，每天 4 次
2	综合废水处理设施出口		

备注：综合废水为一般性医疗废水。

#### 7.2.2 废气监测内容

根据现场勘查，本项目废气主要为废水处理产生的氯气及恶臭等，本项目无组织废气验收监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	综合废水处理设施周界下风向 1#	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	监测 2 天，每天 3 次
2	综合废水处理设施周界下风向 2#		

#### 7.2.3 噪声监测内容

项目噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

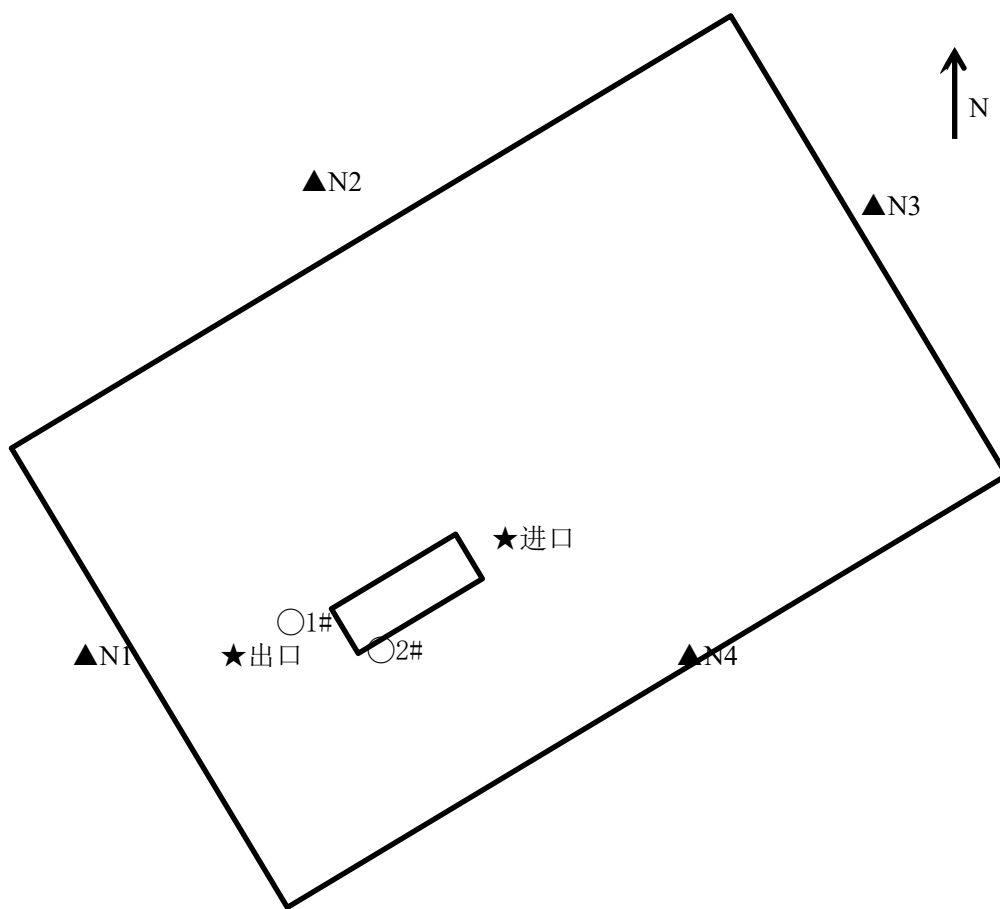
序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	工业企业厂界环境噪声	医院四周	昼、夜等效声级	监测 2 天，昼夜各检测一次

### 7.2.4 污泥监测内容

本项目门诊医疗等运行时间较短，医疗废水处理污泥产生量较少，暂未进行污泥清掏，故未对医疗废水处理产生的污泥进行检测。

### 7.3 验收监测点位图

本项目验收监测点位见图 7-1。



图例：

- ★废水采样点
- 无组织废气采样点
- ▲噪声采样点

图 7-1 验收监测点位图

## 8 监测方法及质量保证

### 8.1 监测分析方法及仪器

质量保证与质量控制严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

本次验收监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电子天平 FA2004	TH05-AQ-007	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006、ZDS002	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 N2 型	TH05-AQ-008-2	0.025mg/L
	五日生化需氧量	稀释接种法、非稀释法	HJ 505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605 型	TH05-AQ-021	0.5mg/L
				智能生化培养箱 SPX-150B	TH05-AQ-012	
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	电热恒温恒湿培养箱 DHP-360	TH05-AQ-189	20MPN/L
				恒温恒湿培养箱 LRHS-150-II	TH05-AQ-032	
	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126+	TH05-AQ-054	0.06mg/L
余氯	现场测定法	HJ 586-2010	便携式多功能水质检测仪 LH-N900	TH05-AQ-164	0.04mg/L	
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.01mg/m <sup>3</sup>
	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)	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/	/
	氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.03mg/m <sup>3</sup>
	甲烷	气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱仪 GC9790-II	TH05-AQ-105	0.06mg/m <sup>3</sup>
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	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228	TH05-AQ-004-1	/

## 8.2 监测质量保证与质量控制

### 8.2.1 人员资质

参与验收的监测人员已取得相应资质。

### 8.2.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(2) 选择的方法检出限应满足要求。

(3) 所用玻璃仪器均经校准，分析仪器经过了周期性计量检定。

(4) 水样采集 10% 的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据占每批分析样品的 10~20%。

(5) 样品运输过程中采用隔垫方式减少因震动、碰撞导致损失或沾污，对需要冷藏或避光等特殊保存的样品按规范要求进行处理，采样人员负责样品运输安全，样品送回实验室经实验室负责人根据任务单对采样单、容器编号、数量、包装情况、保存条件等进行核对，核对无误后签字接收。

本次废水检测的有证标准物质检测结果见表 8-2，实验室平行样检测结果见表 8-3。

表 8-2 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	采样日期	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
水质	2024.11.20	pH 值（无量纲）	Z10674	7.13±0.12	7.10	是
		化学需氧量（mg/L）	Z9961	159.1±12.7	152.9	是
			Z10436	24.51±1.96	24.89	是
		氨氮（mg/L）	24081139	1.45±0.09	1.47	是
	2024.11.21	pH 值（无量纲）	Z10674	7.13±0.12	7.07	是
		化学需氧量（mg/L）	Z9961	159.1±12.7	152.2	是
			Z10436	24.51±1.96	24.95	是
		氨氮（mg/L）	24081139	1.45±0.09	1.50	是

表 8-3 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	采样日期	检测项目	平行样 1	平行样 2	相对偏差	标准要求	是否合格
废水	2024.11.20	pH 值（无量纲）	7.7	7.7	0.0	±0.1	是
		化学需氧量（mg/L）	223	221	0.45%	±10%	是
		氨氮（mg/L）	55.7	56.1	0.36%	≤10%	是
		五日生化需氧量（mg/L）	85.8	88.0	1.27%	±20%	是
	2024.11.21	pH 值（无量纲）	7.6	7.6	0.0	±0.1	是
		化学需氧量（mg/L）	245	242	0.62%	±10%	是
		氨氮（mg/L）	57.1	57.6	0.44%	≤10%	是
		五日生化需氧量（mg/L）	99.4	96.6	1.43%	±20%	是

### 8.2.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《恶臭污染环境监测技术规范》进行采样及测试。

（2）按监测规定对废气测定仪器进行校准检查，采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

（3）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（4）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

### 8.2.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

（2）噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB（A）。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s 停止测试。

声级计校验记录见表 8-4。

表 8-4 声级计校验一览表

采样日期	仪器名称及型号	声校准器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)	差值 (dB)	是否合格
2024.11.20	多功能声级计 AWA6228	AWA6221A	93.8	93.8	0.0	合格
2024.11.21	多功能声级计 AWA6228	AWA6221A	93.8	93.7	0.1	合格
备注	声级计在测试前后用标准发生源进行校准，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。					

### 8.2.5 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

无固废监测。

### 8.3 监测报告审核

项目负责人负责报告编制，审核人员负责校对，确保报告中数据与原始数据一致无误，经报告编写人、审核人和签发人三级审核签字后方可报出。

## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 验收期间营运工况及气象条件

#### 9.1.1 营运工况

受湖南融城大健康产业发展有限公司委托，湖南泰华科技检测有限公司负责本项目验收工作。

2024年11月20日至2024年11月21日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目进行了现场监测，验收监测期间项目各科室设备运行正常，对应环保设施运行正常。验收采样期间营运工况统计见表9-1。

表 9-1 验收采样期间营运工况统计表

类别	环评设计量	采样日期	采样期间实际量	营运负荷 (%)
门诊量	100 人/d	2024.11.20	12 人	12.00%
		2024.11.21	9 人	9.00%
医务人员数量	55 人	2024.11.20	45 人	81.82%
		2024.11.21	45 人	81.82%
养老床位数	503 张	2024.11.20	148 张	29.42%
		2024.11.21	148 张	29.42%
医疗床位数	79 张	2024.11.20	50 张	63.29%
		2024.11.21	50 张	63.29%
环保设施	/	2024.11.20	正常	/
		2024.11.21	正常	/

#### 9.1.2 验收期间气象条件

本次验收监测期间天气满足国家对监测项目竣工环保验收监测技术要求。监测期间环境条件参数见表9-2。

表 9-2 采样监测环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			°C	kPa	m/s
2024.11.20	阴	北	16	100.8	1.7
2024.11.21	阴	西北	18	100.9	1.6

## 9.2 环保设施效率监测结果与评价

### 9.2.1 污染物排放监测结果

#### (一) 废水监测结果

本项目废水监测结果见表 9-3，废水污染物处理效率见表 9-4。

表 9-3 废水检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
2024.11.20	综合废水处理设施进口	pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7-7.8	/	/
		悬浮物	mg/L	180	174	170	168	173	/	/
		化学需氧量	mg/L	222	230	235	220	227	/	/
		氨氮	mg/L	55.9	57.7	56.7	55.2	56.4	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	86.9	91.2	94.6	83.6	89.1	/	/
		粪大肠菌群	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	/	/
		动植物油	mg/L	3.51	3.40	3.26	3.40	3.39	/	/
	综合废水处理设施出口	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	7.7	7.5-7.7	6~9	是
		悬浮物	mg/L	25	20	24	27	24	$\leq 60$	是
		化学需氧量	mg/L	13	10	8	11	10	$\leq 250$	是
		氨氮	mg/L	0.911	0.943	0.928	0.893	0.919	$\leq 35$	是
		五日生化需氧量	mg/L	4.6	3.7	3.3	4.0	3.9	$\leq 100$	是
		粪大肠菌群	MPN/L	$2.5 \times 10^3$	$2.8 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.5 \times 10^3$	$2.5 \times 10^3$	$\leq 5000$	是
		动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	$\leq 20$	是
余氯	mg/L	0.22	0.35	0.30	0.27	0.28	/	/		
2024.11.21	综合废水处理设施进口	pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.8	7.9	7.8-7.9	/	/
		悬浮物	mg/L	167	179	185	165	174	/	/
		化学需氧量	mg/L	244	235	228	236	234	/	/
		氨氮	mg/L	57.4	54.8	56.3	58.4	56.7	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	98.0	87.6	85.6	94.8	91.5	/	/
		粪大肠菌群	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	/	/

	动植物油	mg/L	3.69	3.50	3.39	3.29	3.47	/	/
综合 废水 处理 设施 出口	pH 值	无量纲	7.6	7.8	7.4	7.6	7.4-7.8	6~9	是
	悬浮物	mg/L	18	24	26	30	24	≤60	是
	化学需氧量	mg/L	18	11	7	15	13	≤250	是
	氨氮	mg/L	0.934	0.899	0.922	0.977	0.933	≤35	是
	五日生化需氧量	mg/L	5.8	3.9	3.3	5.0	4.5	≤100	是
	粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>3</sup>	2.8×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	≤5000	是
	动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤20	是
	余氯	mg/L	0.32	0.28	0.37	0.25	0.30	/	/
评价标准	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值及云龙污水处理厂设计进水水质标准。								
备注	1.综合废水处理设施进口四次测定 pH 时的水温分别为： 2024.11.20：15.9℃、16.2℃、16.0℃、15.8℃；2024.11.21：16.1℃、16.4℃、16.3℃、16.1℃； 综合废水处理设施出口四次测定 pH 时的水温分别为： 2024.11.20：15.4℃、15.7℃、15.6℃、15.4℃；2024.11.21：15.8℃、16.1℃、16.0℃、15.8℃； 2. “L” 表示检测结果低于方法检出限。								

由表 9-3 可知，验收监测期间，本项目综合废水处理设施出口（收纳门诊一楼及住院 9 楼医疗废水、病房废水）中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值及云龙污水处理厂设计进水水质标准要求。

表 9-4 废水污染物处理效率一览表

检测项目	检测结果		处理效率 (%)
	污染物进口浓度 2 天均值 (mg/L)	污染物出口浓度 2 天均值 (mg/L)	
悬浮物	174	24	86.2%
化学需氧量	230	12	94.8%
氨氮	56.6	0.926	98.4%
五日生化需氧量	90.3	4.2	95.3%
粪大肠菌群	≥2.4×10 <sup>4</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	90%
动植物油	3.43	0.03	99.1%
备注	处理效率=（污染物进口浓度-污染物出口浓度）/污染物进口浓度*100%		

由表 9-4 可知，项目综合废水处理设施悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油处理效率在 85%以上，处理效果良好。

(二) 废气监测结果

本项目无组织废气监测结果见表 9-5。

表 9-5 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	是否达标	
				第一次	第二次	第三次	最大值			
2024.11.20	氨	综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01				
	硫化氢	综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.03	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001				
	臭气浓度	综合废水处理设施周界下风向 1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	≤10	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	无量纲	<10	<10	<10				
	氯气	综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.1	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03				
	甲烷	综合废水处理设施周界下风向 1#	%	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	≤1	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	%	0.0002	0.0002	0.0002				
	2024.11.21	氨	综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0	是
			综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01			
硫化氢		综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.03	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001				
臭气浓度		综合废水处理设施周界下风向 1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	≤10	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	无量纲	<10	<10	<10				
氯气		综合废水处理设施周界下风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.1	是	
		综合废水处理设施周界下风向 2#	mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03				

	甲烷	综合废水处理设施 周界下风向 1#	%	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	≤1	是
		综合废水处理设施 周界下风向 2#	%	0.0001	0.0002	0.0001			
<b>评价标准</b>	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值。								

由表 9-5 可知，验收监测期间，项目废水处理设施周界外无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值要求。

### （三）噪声监测结果

本项目工业企业厂界环境噪声检测结果见表 9-6。

**表 9-6 噪声检测结果表**

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
2024.11.20	厂界南侧外 1 米 N1	工业企业厂界环境噪声（昼间）	51	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	46	≤50	是
	厂界西侧外 1 米 N2	工业企业厂界环境噪声（昼间）	56	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50	是
	厂界北侧外 1 米 N3	工业企业厂界环境噪声（昼间）	53	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	47	≤50	是
	厂界东侧外 1 米 N4	工业企业厂界环境噪声（昼间）	51	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	46	≤50	是
2024.11.21	厂界南侧外 1 米 N1	工业企业厂界环境噪声（昼间）	53	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	47	≤50	是
	厂界西侧外 1 米 N2	工业企业厂界环境噪声（昼间）	55	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50	是
	厂界北侧外 1 米 N3	工业企业厂界环境噪声（昼间）	54	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50	是
	厂界东侧外 1 米 N4	工业企业厂界环境噪声（昼间）	52	≤60	是
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	46	≤50	是
<b>评价标准</b>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。				
<b>备注</b>	1、本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正； 2、本次检测的为等效声级。				

由表 9-6 可知，验收监测期间，项目工业企业厂界环境噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

### 9.2.2 总量控制污染物排放量核算

本项目废水处理后排入云龙污水处理厂处理，根据项目环境影响报告表及其审批意见，项目废水经云龙污水处理厂处理后排入外环境的量为 COD 量为 5.19t/a，氨氮 0.52t/a，总量纳入云龙污水处理厂总量指标管理。

项目废水污染物总量核算情况见表 9-7。

表 9-7 水型污染物总量核算一览表

类别	污染物	实测排放 浓 (mg/L)	出厂排放 量 (t/a)	云龙污水处 理厂排放浓度	核定排放 量 (t/a)	环评总量 核定指标	是否满足 总量控制
医疗 废水	悬浮物	24	0.053	≤10mg/L	0.022	/	/
	化学需氧量	12	0.027	≤50mg/L	0.111	/	/
	氨氮	0.926	0.002	≤8mg/L	0.018	/	/
	五日生化需氧量	4.2	0.009	≤10mg/L	0.022	/	/
	动植物油	0.03	0.0001	≤1mg/L	0.002	/	/
一般性生 活污水	化学需氧量	/	/	≤50mg/L	0.791	/	/
	氨氮	/	/	≤8mg/L	0.127	/	/
合计	化学需氧量				0.902	5.19t/a	是
	氨氮				0.145	0.52t/a	是
备注	1、项目年废水排放量 18041.8t（医疗废水 2227.4t/a，生活污水 15814.4t/a）； 2、废水污染物排放量计算公式：污染物实际排放量=实测浓度×废水排放量×10 <sup>-6</sup> 。						

由表9-7可知，本项目废水污染物核定排放量未超过环评预测排入外环境量。

## 10 环境管理调查结果

### 10.1 环保审批手续及环境管理制度

本项目环境管理制度检查情况见表 10-1。

表 10-1 环境管理检查一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	医疗机构环保审批手续及“三同时”执行情况	项目已编制环境影响报告表，并取得原株洲云龙示范区生态环境局审批意见，项目污染防治设施与项目同时设计、同时施工，同时投入使用
2	医疗机构环境保护组织机构设置及有关环境管理制度制定情况	项目设置专人管理各类环保设施，确保设施运行正常，制定了相关污染防治设施管理制度
3	排污口规范化设置，污染物在线监测仪的安装及测试情况检查（如有要求）	项目废水经处理后，排入市政污水管网，无在线监测要求
4	日常环境监测计划及落实情况	项目已制定环境监测计划，暂未开展常规监测
5	环境风险防范措施/设施的落实情况、突发环境事件应急预案的制定、演练及备案情况	项目已编制突发环境事件应急预案
6	隐蔽工程防渗措施落实情况	项目医疗废水处理设施等隐蔽工程防渗工程已完成
7	厂区绿化情况	无。
8	其他环评批复要求落实情况	见表 10-2。

## 10.2 环评审批意见落实情况

本项目环评审批意见落实情况见表10-2。

表 10-2 环评审批意见落实一览表

序号	环评审批意见要求	实际落实情况	备注
1	湖南融城大健康产业发展有限公司拟投资 1650 万元租赁凤凰谷小区 2 栋建设云龙融城中医康养医院。该医院使用建筑面积 2808.96m <sup>2</sup> , 用地面积为 400m <sup>2</sup> , 共设 9 层, 1 层和 2 层为门诊, 3 楼为食堂, 4~5 楼为医疗床位, 设医疗床位 79 张, 6~9 为养老床位, 设养老床位 503 张。诊疗科目设置为中医内科、中医外科、中医儿科、中医五官科、中医康复护理科、医学检验科、医学影像科、体检科、药剂科、针灸推拿科、理疗科、康复医学科、临终关怀科、中医科。	湖南融城大健康产业发展有限公司拟投资 1650 万元租赁凤凰谷小区 2 栋建设云龙融城中医康养医院。该医院占地面积约 1064m <sup>2</sup> , 建筑面积约 8039m <sup>2</sup> , 共设 9 层, 1 层为门诊, 2 层租赁给其他公司生产经营, 不再本项目范围内, 3 楼为行政办公区、日间照料区, 4-8 楼为爱加颐养中心, 设置养老床位 382 张; 9 楼为康复病房, 设置医疗床位 50 张。 诊疗科目设置为中医内科、中医外科、中医儿科、中医五官科、中医康复护理科、医学检验科、医学影像科、体检科、药剂科、针灸推拿科、理疗科、康复医学科、临终关怀科、中医科。	已落实
2	项目须实行雨污分流制, 清污分流制。医院营运期产生的医疗废水和生活污水须达到《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及污水处理厂进水水质要求后纳入市政污水管网, 进入云龙污水厂集中处理。	项目已采取雨污分流、污污分流, 营运期间产生的医疗废水和生活污水经处理后排入市政污水管网, 进入云龙污水厂集中处理。 验收期间, 对项目医疗废水处理设施出口废水进行检测, 其检测结果满足《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及污水处理厂进水水质要求。	已落实
3	加强大气污染防治。须采取有效措施减少医院营运期产生的异味、恶臭对周边环境的影响; 食堂油烟废气须经油烟净化装置处理后达标排放。	项目废水处理化粪池、废水收集池均为埋地式, 一体化污水处理设施加盖, 定期喷洒除臭剂, 可有效降低臭气影响; 项目不含食堂。	已落实
4	加强噪声防护。须采取隔音、减振、合理布局等综合降噪措施, 减少噪声对周边环境的影响。	项目已采取隔声、减振、合理布局等降噪措施降低噪声影响。	已落实
5	妥善处理固体废物。生活垃圾须收集后交由环卫部门处理; 医疗废物、过期药品、次氯酸钠包装袋和污水处理站产生的污泥等危险废物须分类暂存危废暂存间, 定期交由有资质的单位处理。	本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处理; 危险废物分类暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处置。	已落实

## 11 验收结论及建议

### 11.1 验收监测结论

经现场检查及监测，项目建设已按《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》以及审批意见（株云评表[2022]10号）要求的建设地点、性质、规模、生产工艺以及环境保护措施进行了建设，没有发生重大变动。验收程序、验收工况均满足国家现行的验收要求，项目按照环境影响报告表及批复要求基本落实到位，监测期间调试情况及各设备设施稳定运行，符合验收监测的规定要求，废水、废气、噪声监测结果达到验收执行标准要求，医疗废物委托有资质单位处置，项目对周围环境的影响较小。

同时，项目不存在与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第二章验收的程序和内容第八条所列验收不合格的情形。

**表 11-1 本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》  
（国环规环评[2017]4号）中第八条对照情况一览表**

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：

序号	暂行办法第八条规定	本项目实际情况	是否存在所列情形
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；	本项目按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产。	不存在
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；	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定。	不存在
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；	本项目严格按照环评及批文建设，建设地点、规模、生产工艺等没有发生重大变动情况，项目具体变动见“表 3-7 项目变动情况核查一览表”。	不存在
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；	建设及运行过程中无污染事件发生。	不存在
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；	公司已于 2024 年 10 月 22 日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91430200MA7B8MMK76001X。	不存在

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；	不涉及。	不存在
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，尚未改正完成的；	不涉及。	不存在
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；	本项目环保验收资料齐全，验收结论明确、合理。	不存在
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的。	不涉及。	不存在

综上所述，本项目总体满足竣工环境保护验收条件，建议通过本项目工程竣工环境保护验收。

## 11.2 建议

- (1) 加强废水处理设施运行管理，确保废水稳定达标排放。
- (2) 加强医疗废物管理，安全暂存医疗废物，及时进行转运。

## 12 验收技术报告附件

云龙融城中医康养医院竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南融城大健康产业发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	云龙融城中医康养医院				项目代码	-				建设地点	株洲市云龙凤凰谷2栋			
	行业类别（分类管理名录）	Q8416 疗养院				建设性质	√新建 改扩建 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度	E113° 11' 15.088"， N27° 55' 44.051"			
	设计生产能力	设置医疗床位79张、养老床位503张				实际生产能力	设置医疗床位50张、养老床位382张				环评单位	长沙健宁环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	株洲云龙示范区生态环境局				审批文号	株云评表[2022]10号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023年1月10日				竣工日期	2024年5月13日				排污许可证申领时间	2024年10月22日			
	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	91430200MA7B8MMK76001X			
	验收单位	湖南融城大健康产业发展有限公司				环保设施监测单位	湖南泰华科技检测有限公司				验收监测时工况	9.00-81.82%			
	投资总概算（万元）	1650				环保投资总概算（万元）	40				所占比例（%）	2.42			
	实际总投资（万元）	1650				实际环保投资（万元）	43				实际所占比例（%）	2.61			
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	10			绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	-	
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	88760h（365d*24h/d）				
运营单位		湖南融城大健康产业发展有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430200MA7B8MMK76			验收时间	2024.11			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水						1.8041.8			1.8041.8					
	化学需氧量		12（医疗废水）	250			0.902	5.19		0.902	5.19		+0.902		
	氨氮		0.926（医疗废水）	35			0.145	0.52		0.145	0.52		+0.145		
	工业固体废物														
	危险废物				0.000543										
一般固废				0.00044											

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。

# 云龙融城中医康养医院 竣工环境保护验收意见

2025年12月21日，云龙融城中医康养医院根据《云龙融城中医康养医院竣工环境保护验收监测报告表》，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指南、项目环境影响评价报告表等要求对项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

云龙融城中医康养医院属于医养结合医院，主要进行中医门诊治疗、住院治疗、健康检查、健康咨询、健康管理等，位于株洲市云龙凤凰谷2栋，设置有养老床位382张、医疗床位50张。

### （二）建设过程及环保审批情况

2022年4月，建设单位委托长沙健宁环保科技有限公司编制《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》；2022年9月8日，株洲云龙示范区生态环境局以株云评表[2022]10号文予以审批；2024年10月22日，取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91430200MA7B8MMK76001X。

### （三）投资情况

项目实际总投资1650万元，其中环保投资为43万元，占总投资比例2.61%。

### （四）验收范围

本次验收范围为项目整体验收，主要验收内容为云龙融城中医康养医院养老、医疗所需的配套生产设备及环保设施等。

## 二、工程变动情况

根据《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》，结合对项目实际建设情况的踏勘，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），性质、地点、规模、生产工艺以及环境保护措施的建设均未发生重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目无洗相废液和放射性废水产生，营运期间产生的门诊废水，病房废水、

熬制中药及冲洗中药锅废水收集经“格栅-收集池+二沉池+二氧化氯消毒”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及云龙污水处理厂进水水质要求后，与经化粪池处理的养老床位生活污水、职工生活污水一并排入市政污水管网，进入云龙污水处理厂集中处理。

### （二）废气

项目营运期间产生的废气主要为：废水处理设施运行产生的极少量恶臭气体、中药熬制异味等。项目废水处理化粪池、废水收集池均为地埋式，一体化污水处理设施加盖，定期喷洒除臭剂，可有效降低臭气影响；中药熬制异味经抽排收集排放，对周围环境影响较小。

### （三）噪声

项目营运期间产生的噪声源主要为中央空调机组、水泵等设备运行噪声，通过加强管理，选用低噪设备、采取隔声、减振等措施降低噪声影响。

### （四）固废

项目营运期间产生的一般工业固废废包装材料收集外售给物资回收公司；中药药渣及生活垃圾收集交由环卫部门清运处理；产生的危险废物医疗废物（感染性废物、损伤性废物、检验废液、过期药品）、废水处理污泥收集交由有资质单位处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

2024年11月20日~11月21日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目综合废水处理设施出口废水进行监测。监测结果表明：项目综合废水处理设施出口pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群、动植物油检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值及云龙污水处理厂设计进水水质标准要求。

### （二）废气

2024年11月20日~11月21日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目无组织废气进行监测。监测结果表明：项目废水处理设施周界外无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷检测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值要求。

### （三）噪声

2024年11月20日~11月21日，湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界噪声进行监测。监测结果表明：项目工业企业厂界环境噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

### （四）污染物排放总量

根据《云龙融城中医康养医院环境影响报告表》及审批意见中的要求，本项目水污染物总量控制指标 CODcr5.19t/a、NH<sub>3</sub>-N0.52t/a。

经核算，项目涉水型污染物实际排放量：COD：0.902t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.145t/a，满足环评总量控制要求。

### 五、工程建设对环境的影响

建设单位于2024年11月委托湖南泰华科技检测有限公司对该项目竣工环保验收进行验收监测，监测结果表明，项目产生废水、废气、噪声经过处理后达标排放，固体废物得到妥善处置，项目建设对环境的影响较小。

### 六、验收结论

对照项目环评报告表及批复要求，本项目建设地点、性质、规模、生产工艺及污染防治措施与环评及审批决定基本一致，没有发生重大变动。环保设施运行效果较好，废水、废气、噪声等达到环评规定的排放标准，固体废物均得到妥善处置。建设单位已完成排污登记，验收资料较齐全，同意项目竣工环境保护验收合格。

### 七、验收组名单

见附件。

云龙融城中医康养医院

2025年12月21日

杨家刚 李强