

兴业共济精神病专科医院建设项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：兴业共济精神病医院有限公司

编制单位：兴业共济精神病医院有限公司

2024年6月

目 录

目录.....	6
前言.....	7
表一 验收监测依据及标准.....	9
表二 建设项目工程概况.....	13
表三 污染物治理/处置设施.....	27
表四 环评主要结论及审批部门审批决定.....	35
表五 质量保证及质量控制.....	43
表六 验收监测内容.....	46
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	48
表八 验收监测结论.....	54

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

前言

兴业共济精神病医院有限公司成立于 2022 年 09 月 23 日，位于玉林市兴业县石南镇庞村里坡垌，厂址所在地中心地理坐标为：东经 109°53'43.374"，北纬 22°44'20.306"。租用原兴业县盈信通置业有限公司的办公楼、宿舍楼、仓库（该仓库主要用于仓储食品、饮料、通信器材等）等用房。将原有的办公楼、宿舍楼改造为兴业共济精神病专科医院的住院病房、门诊、预防保健科、医学影像科、医学检验科等用房，不设置传染科、手术室、实验室。配套建设道路、停车场、给排水、电气、消防、绿化、污水处理等工程。

兴业共济精神病专科医院建设项目属于新建项目。项目东面约 18m 为兴业县阳光学校；项目南面紧邻廉租房住宅小区；项目西面为木材加工厂和玉林市石南光明机械厂；项目西北面紧邻兴业县质监局；项目北面约 60m 为广西国有六万林场。详见周边环境示意图 2-2。

环评计划设置病床数为 299 张，每天住院人数为 299 人。实际建设内容分两期进行，一期设置病床数为 70 张，每天住院人数为 70 人；二期设置病床数为 229 张，每天住院人数为 229 人。目前一期主体工程及其配套环保设施已建设完成，并已进入试运营，因此，本次验收内容为病床数为 70 张，每天住院人数为 70 人，此为兴业共济精神病专科医院建设项目（一期），以下简称“本项目”。

兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）投资总概算 3000 万元，环保投资总概算 71.0 万元，其中环保投资占总投资的 2.4%，本项目实际总投资 3000 万元，环保投资 71.0 万元，占总投资的 2.4%。项目用地总面积 9508.83 平方米，建筑面积 7593.61 平方米（其中门诊综合楼建筑面积 3077.90m²，病房建筑面积 1616.62m²，值班楼建筑面积 353.86m²，员工宿舍建筑面积 1098.65m²，食堂建筑面积 496.53m²等。）。建设内容有住院病房、门诊、预防保健科、医学影像科、医学检验科等用房，配套建设道路、停车场、给排水、电气、消防、绿化、污水处理等工程，并购置安装相关设备。聘用职工 52 人，其中安排 40 人院内住宿。年工作 365 天，每天工作 24 小时，安排值班人员。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》相关法规的规定，我公司办理了该项目的环评审批手续，委托广西群鼎环保技术咨询有限公司对该项目开展了环境影响评价工作。2023 年 7 月，广西群鼎环保技术咨询有限公司完成了《兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表》

的编制工作，2023年8月17日，玉林市生态环境局以文件《玉林市生态环境局关于兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表的批复》（玉兴环项管[2023]16号）同意该项目建设。项目于2023年9月动工建设，2023年11月建成，2024年3月1日正式运营接诊。兴业共济精神病医院有限公司已于2024年3月29日进行变更固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91450924MAC08CBC3G001W）（附件二），有效期：2024年3月29日至2029年3月28日止。

根据国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2024年5月我公司组织对项目配套建设的环境保护设施进行竣工环境保护验收。2024年5月29日~5月30日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一 验收监测依据及标准

建设项目名称	兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）				
建设单位名称	兴业共济精神病医院有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	兴业县石南镇庞村里坡垌				
主要产品名称	/				
设计生产能力	设置 299 张医用床位				
实际生产能力	设置 70 张医用床位				
建设项目环评时间	2023 年 7 月	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2024.5.29~5.30		
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	兴业共济精神病医院有限公司	环保设施施工单位	兴业共济精神病医院有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	71.0 万元	比例	2.4%
实际总投资	3000 万元	实际环保投资	71.0 万元	比例	2.4%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、法规依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）。</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并实施）。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日施行）。</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年06月05日修订并施行）。</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月29日修订，2020年09月01日施行）。</p> <p>(6) 国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月）。</p>
---------------	--

续表一

验收监测 依据	<p>(7) 环境保护部《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）。</p> <p>(8) 生态环境部“环评环办函[2020]688号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020年12月13日）</p> <p>(9) 中华人民共和国卫生部令第36号《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003年10月15日）。</p> <p>2、项目依据</p> <p>(1) 广西群鼎环保技术咨询有限公司编制《兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表》（2023.7）。</p> <p>(2) 玉林市生态环境局文件“玉兴环项管[2023]16号”《玉林市生态环境局关于兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表的批复》（2023.8.17）。</p> <p>(3) 广西玉翔检测技术有限公司“玉翔（监）字[2024]第0573号”《监测报告》（2024.6.6）。</p> <p>3、技术依据</p> <p>(1) 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》；</p> <p>(2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）；</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）；</p> <p>(4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；</p> <p>(5) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）；</p> <p>(6) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—1996）；</p> <p>(7) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）；</p> <p>(8) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905—2017）。</p>
------------	---

续表一

验收监测
标准标号、
级别、限值

1、无组织排放废气验收标准

厂界无组织排放废气污染物硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准），污水处理站周边无组织排放废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—1996）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

表 1-1 无组织排放废气执行标准一览表

污染物	标准值 (mg/m ³)	执行标准
硫化氢	≤0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554—93)
氨	≤1.5	
臭气浓度 (无量纲)	≤20	
硫化氢	≤0.03	《医疗机构水污染物排放标 准》 (GB 18466—1996)
氨	≤1.0	
臭气浓度 (无量纲)	≤10	

2、废水验收标准

废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、粪大肠菌群执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—1996）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准。

表 1-2 废水执行标准一览表

污染物	标准限值 (mg/L)	执行标准
pH 值 (无量纲)	6~9	《医疗机构水污染物排放 标准》 (GB 18466—1996)
化学需氧量	≤250	
五日生化需氧量	≤100	
悬浮物	≤60	
动植物油类	≤20	
石油类	≤20	
阴离子表面活性剂	≤10	
挥发酚	≤1.0	
氰化物	≤0.5	
粪大肠菌群 (MPN/L)	≤5000	

续表一

验收监测 标准标号、 级别、限值	<p>3、噪声验收标准</p> <p>项目北面厂界厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准，其余厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 噪声执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">功能区类别</th> <th style="width: 20%;">昼间标准限值</th> <th style="width: 20%;">夜间标准限值</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">≤60dB(A)</td> <td style="text-align: center;">≤50dB(A)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4类</td> <td style="text-align: center;">≤70dB(A)</td> <td style="text-align: center;">≤55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>			功能区类别	昼间标准限值	夜间标准限值	执行标准	2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008)	4类	≤70dB(A)	≤55dB(A)
	功能区类别	昼间标准限值	夜间标准限值	执行标准										
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008)											
4类	≤70dB(A)	≤55dB(A)												
	<p>4、固体废物</p> <p>污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表4医疗机构污泥控制标准，其它固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，妥善处理；医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间后按《医疗废物管理条例》由有资质单位广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司清运进行无害化处置，医疗废物在医院内的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）规定的标准。</p>													

表二 建设项目工程概况

工程建设内容:

- 1、项目名称：兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）
- 2、项目性质：新建。
- 3、建设单位：兴业共济精神病医院有限公司

4、建设地点及周边环境情况：位于玉林市兴业县石南镇庞村里坡垌，厂址所在地中心地理坐标为：东经 109°53'43.374"，北纬 22°44'20.306"。地理位置图详见 2-1。本项目周边环境较为简单，本项目东面约 18m 为兴业县阳光学校；南面紧邻廉租房住宅小区；西面为木材加工厂和玉林市石南光明机械厂；西北面紧邻兴业县质监局；北面约 60m 为广西国有六万林场。本项目周边环境见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置图

续表二



图 2-2 项目周边环境示意图

续表二

5、建设规模：设置70张医用病床。

6、建设内容：项目用地总面积 9508.83 平方米，建筑面积 7593.61 平方米（其中门诊综合楼建筑面积 3077.90m²，病房建筑面积 1616.62m²，值班楼建筑面积 353.86m²，员工宿舍建筑面积 1098.65m²，食堂建筑面积 496.53m²等。）。主要建设住院病房、门诊、预防保健科、医学影像科、医学检验科等用房，不设置传染科、手术室、实验室。配套建设道路、停车场、给排水、电气、消防、绿化、污水处理等设施，并购置安装相关设备。项目工程包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

名称	内容	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
主体工程	门诊综合楼	1 栋 3 层，建筑面积 3077.90m ² ，设置门诊大厅、门诊室、工娱治疗室、检验科、心理测量室、脑电波反射室、生物反馈室、脑电图室、心电图室、B 超室、DR 机房、电休克室、心理咨询室、收费处、药房、餐厅、医生办公室和值班室、护士站和值班室、治疗处置室、卫生间等	1 栋 3 层，建筑面积 3077.90m ² ，设置门诊大厅、门诊室、工娱治疗室、检验科、心理测量室、脑电波反射室、生物反馈室、脑电图室、心电图室、B 超室、DR 机房、电休克室、心理咨询室、收费处、药房、餐厅、医生办公室和值班室、护士站和值班室、治疗处置室、卫生间等	是
	病房	4 栋，均为 1 层，建筑面积 2545.49m ² ，设置女病房、男病房、医生办公室、洗身房等	3 栋，均为 1 层，建筑面积 1616.62m ² ，设置女病房、男病房、医生办公室、洗身房等	与环评不一致，1 栋一层的为二期建设内容
	值班楼	1 栋 2 层，建筑面积 353.86m ² ，设置值班室、会议室、娱乐室等	1 栋 2 层，建筑面积 353.86m ² ，设置值班室、会议室、娱乐室等	是
辅助工程	员工宿舍	1 栋 5 层，建筑面积 1098.65m ²	1 栋 5 层，建筑面积 1098.65m ²	是
	食堂	1 栋 1 层，建筑面积 496.53m ² ，设置 4 个炉灶	1 栋 1 层，建筑面积 496.53m ² ，设置 2 个炉灶	与环评不一致，设置 2 个炉灶
	机动车停车场	设有机动车停车位 30 个	设有机动车停车位 12 个	与环评不一致，设置机动车停车位 12 个
公用工程	供电	由当地供电局提供	由当地供电局提供	是
	供水	由当地自来水管网提供	由当地自来水管网提供	是
	供热	开水间热水及洗浴用水使用空气热能热水器，不设锅炉	开水间热水及洗浴用水使用空气热能热水器，不设锅炉	是

续表二

表 2-1 项目工程组成一览表（续表）				
名称	内容	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
公用工程	排水	雨水经雨水管外排；医疗污水经污水处理站处理后排入市政污水管网，汇入兴业县城污水处理厂进行集中处理	雨水经雨水管外排；医疗污水经污水处理站处理后排入市政污水管网，汇入兴业县城污水处理厂进行集中处理	是
	通讯	电信、联通、移动信号全覆盖	电信、联通、移动信号全覆盖	是
	通风	采用分体空调，不设中央空调	采用分体空调，不设中央空调	是
	消防	安装消防管道设施，配备干粉灭火器	安装消防管道设施，配备干粉灭火器	是
环保工程	污水处理设施	采用一体化污水处理设施，设计规模为 110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，食堂废水先经隔油池预处理后，再排入污水处理系统。（院区自建污水处理站，位于院区东面，污水处理池尺寸长 7 米、宽 6 米、高 2.8 米，其容积为 117.6 立方米。）	采用一体化污水处理设施，设计规模为 110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，食堂废水先经隔油池预处理后，再排入污水处理系统。（院区自建污水处理站，位于院区东南面，污水处理池尺寸长 7 米、宽 6 米、高 2.8 米，其容积为 117.6 立方米。）	与环评不一致，污水站位置变动
	废气处理设施	产生恶臭区域加盖，并投放除臭剂；食堂油烟废气采用油烟净化器处理；加强病区消毒灭菌作业，以及病区内的通风换气。	产生恶臭区域加盖，并投放除臭剂；食堂油烟废气采用油烟机处理；加强病区消毒灭菌作业，以及病区内的通风换气。	与环评不一致，食堂油烟废气采用油烟机处理
	噪声防治措施	选用低噪声设备、减振降噪等	选用低噪声设备、减振降噪等	是
	固废处置设施	医疗废物、污泥均交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理；餐厨垃圾、废油脂由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运；生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	医疗废物、污泥均交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理；餐厨垃圾、废油脂由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运；生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	是
	环境风险防范措施	安装消防管道设施，配备干粉灭火器；应急预案及管理措施建设，建设 35m ³ 的应急事故池。	安装消防管道设施，配备干粉灭火器；应急预案及管理措施建设，建设 35m ³ 的应急事故池。	是

续表二

7、主要生产设备：见表2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	电热恒温鼓风干燥箱	台	1
2	低速台式离心机	台	1
3	电动振荡器	台	2
4	医用 X 射线摄影系统(DR)	台	1
5	数字脑电地形图仪	台	1
6	推车式全数字彩色超声诊断系统	台	1
7	全数字 B 型超声诊断仪（便携超声）	台	1
8	五官检查器	套	1
9	洗胃机	台	1
10	十二道心电图机	台	2
11	多参数监护仪	台	2
12	供氧装置	个	3
13	高压灭菌锅	个	1
14	超声经颅多普勒血流分析仪	台	1
15	检眼镜	台	1
16	音频电疗机	台	1
17	电动吸引器(吸痰器)	台	3
18	医用生物数码显微镜	台	1
19	全自动血细胞分析仪	台	1
20	全自动生化分析仪	台	1
21	尿液分析仪	台	1
22	抢救换药车	台	2
23	电子血压计	台	3
24	生物反馈仪	台	1

8、项目投资：本项目实际总投资3000万元，环保投资71.0万元，占总投资的2.4%。

9、供电：本项目用电由当地电网供应。

10、劳动定员：聘用职工 52 人，40 住厂。

11、工作制度：年工作 365 天，每天工作 24 小时，安排值班人员。

12、环卫：项目厂地内设置生活垃圾收集桶，由环卫工人统一收集处理。

续表二

13、总平面布置：本项目租用已建成的办公楼、宿舍楼、仓库进行装修改造作为医院用房，项目院内北面设置 1 个入口，对患者进行封闭式管理，以保证患者的安全；病房位于院内中部，值班楼、护士站位于院内南面，员工宿舍、食堂位于院内西面，门诊综合楼位于院内北面，便于对患者的治疗及管理。项目院内中部为运动场地，为患者提供更多的活动空间。

污水处理设施位于院内东南面，易于污水自流收集；化粪池、隔油池及其它水池设置于地下，减少运行产生的臭气、噪声等对病人的影响；医疗废物暂存间位于院内东北面，便于处置单位收集运输。因此从环境角度分析，总平面布置基本合理。

项目平面布置详见附图 2-3。



图 2-3 项目平面布置图

续表二

原辅材料消耗及水平衡

1、项目主要原辅材料及耗能

本项目治疗对象主要为精神病人，主要是根据病员情况，对其进行精神心理的治疗，主要包括：工娱治疗、暗示治疗、心理治疗、脑电生物反馈治疗、精神病护理等。运营过程中主要耗材为药品及其医疗器具，药品一般是一次性使用的抗精神药品，并且有时效性，不能重复使用或使用过期的药品；医疗器具主要有纱布、注射器具等，为一次性使用。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	环评设计年用量	实际年用量	是否一致
1	一次性手套	500 只	500 只	是
2	一次性输液器	500 支	120	与环评不一致，分期验收
3	一次性注射器	1800 支	420	
4	输液瓶	700 瓶	160	
5	纱布	100 块	100 块	是
6	棉签	2 万支	2 万支	是
7	酒精	500ml*10 瓶	500ml*10 瓶	是
8	药品	抗精神药物	抗精神药物	是
9	盐酸	0.1t/a	0.1t/a	是
10	氯酸钠	0.2t/a	0.2t/a	是
11	用电量	20 万度	15 万度	与环评不一致，分期验收
12	用水量	12647.25m ³ /a	13851.75m ³ /a	

续表二

2、给排水工程

(1) 给水

本项目供水水源来自兴业县市政自来水。根据《医院污水处理技术指南》、《建筑给排水设计规范》（GB 50015—2003）要求，生活用水标准按不同用途分别考虑，本项目用水量范围包括住院病房、门诊、医务人员、食堂用水等。

参考《医院污水处理技术指南》中型医院（100~499床）及《城镇生活用水定额》（DB 45/T 679—2010），平均日污水量为300~400L/床·d。根据本项目规模和所在区域的医疗水平，医疗废水取平均日污水量为300L/床·d。

本项目聘请医护人员约52人，其中安排40人在院内住宿，住宿的医护人员取200L/d，不住宿的医护人员取75L/d；根据《城镇生活用水定额》（DB45/T 679—2010），职工食堂用水定额为50L/人次。

食堂用水量主要取决于就餐人数，医院就餐人员主要为值班医生、护士和病人，根据项目病床和医务人员设置情况，食堂最大就餐人数为92人次/d。

表 2-4 项目用水一览表

序号	名称	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)
1	住院病人	70床	300L/床·d	21.0	7665.0
2	医护人员	40人	200L/人·d	8.0	2920.0
		12人	75L/人·d	0.9	328.5
3	食堂用水	92人次/d	50L/d·人	4.6	1679.0
4	小计	/	/	34.5	12592.5
5	门诊用水量	/	按小计10%	3.45	1259.25
合计				37.95	13851.75

(2) 排水

①雨水

采用雨污分流制。雨水由医院雨水管道向外流入市政雨水管道；污水由院内各排水管道收集，排入院内污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 2 预处理标准后，排入市政污水管网，送入兴业县城污水处理厂进行集中处理。

续表二

②医疗废水及生活污水

项目废水排放量按用水量的80%计算。则项目住院病人污水排放量为16.8m³/d（6132.0m³/a），医护人员污水排放量为7.12m³/d（2598.8m³/a），食堂污水排放量为3.68m³/d（1343.2m³/a），门诊污水排放量为2.76m³/d（1007.4m³/a）；污水由院内各排水管道收集，排入院内污水处理站处理，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表2预处理标准后，排入市政污水管网，送入兴业县城污水处理厂进行集中处理。

表 2-5 项目各功能区废水产生量一览表

序号	名称	废水产生量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /a)	废水特性
1	住院病人	16.8	6132.0	医疗废水
2	医护人员	7.12	2598.8	生活污水
3	食堂用水	3.68	1343.2	生活污水
4	门诊用水量	2.76	1007.4	医疗废水
合计		30.36	11081.4	/

项目水平衡图如下：

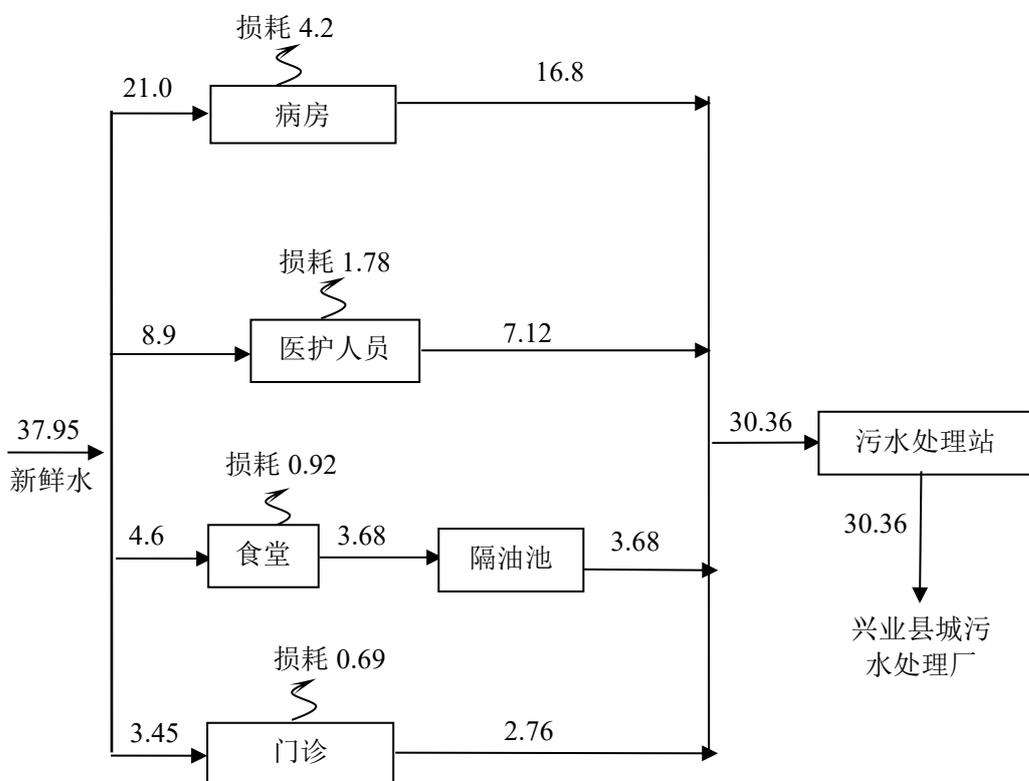


图 2-4 项目水平衡图 单位：m³/d

续表二

3、其他配套工程

(1) 制冷系统

项目不设冷库，采用普通冰柜对药品进行低温保藏。

(2) 暖通、通风系统

①项目不设中央空调，各用房根据需要采用分体式空调。

②各层内走道设机械通风系统。

③所有公共卫生间均设排气扇，由排气扇将浊气排至室外。

(3) 热水工程

项目开水间热水及洗浴用水使用空气热能热水器，不设锅炉。

(4) 消防工程

项目消防系统严格按照国家民用建筑防火规范进行设计，设置消防环路，消防车可通达建筑物，主体建筑间留有足够的登高面宽及场地，尽端道路设回车场和消防车紧急出入口。项目按《建筑设计防火规范》设置室内外消火栓系统、室内消防给水系统。项目选用消火栓给水系统与自喷系统，门诊综合楼顶设置高位消防水池，设有专用的消防泵。项目同时按《建筑灭火器配置设计规范》要求设置一定数量的手提式灭火器。

(5) 医用气体

项目不自制氧气，所需液氧均为外购。病房的氧气供给来源主要为氧气钢瓶。备用钢瓶按一日用气需求量考虑。

(6) 在线监控

本项目属于专科医院，设置病床 70 张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》分类，本项目按简化管理执行，因此，已于 2024 年 3 月 29 日进行固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》。现已在废水排放口安装电磁流量计，尚未联网。

续表二

主要工艺流程及产污环节(附处理工艺流程图，标出产污节点):

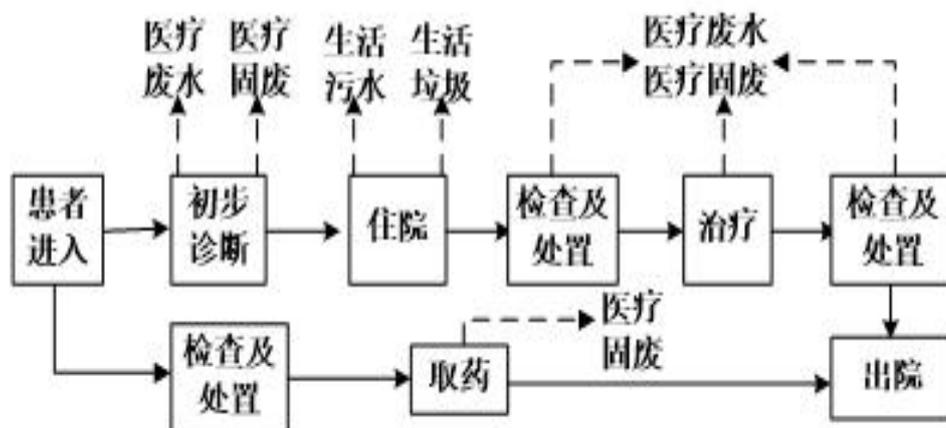


图 2-5 工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

本项目治疗对象主要为精神病人，主要是根据病员情况，对其进行精神心理的治疗，主要包括：工娱治疗、暗示治疗、心理治疗、脑电生物反馈治疗、精神病护理等，项目为患者提供住院服务。

本项目对患者进行检查、诊断、住院等服务。

- ①患者进入科室，至医护办公室咨询相关情况；
- ②医护人员对患者进行初步检查、诊断；
- ③按照诊断及检查结果，决定是否需要住院；
- ④需要住院的患者办理相关住院手续，在医院进行进一步的检查及治疗；
- ⑤住院治疗结束后，办理出院手续离开。

续表二

主要污染源:

项目废水主要为一般医疗废水（包括生活污水、被服清洗污水等）、食堂废水等。废气主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理设施等产生的异味，以及食堂油烟废气等。

噪声主要来源于备用发电机、水泵、污水处理设施、食堂油烟机等设备运行时产生。

固体废弃物来源于 3 个方面：①医疗废物，属于危险废物，来源于基本医疗检查、治疗过程；②医务人员和患者产生的生活垃圾；③隔油池废油脂、化粪池及污水处理设施污泥。

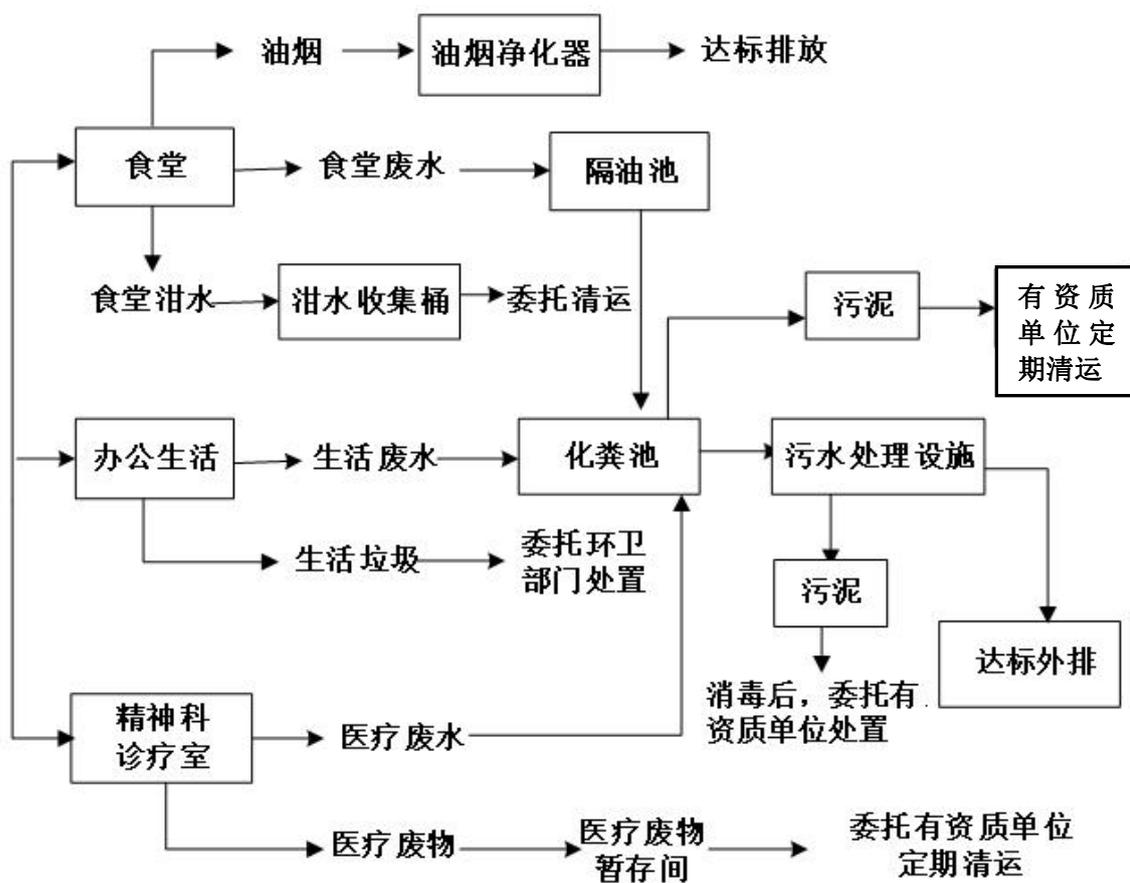


图 2-6 项目产污节点示意图

续表二

项目污染物产生环节详细情况见表 2-6。

表 2-6 产污环节一览表

污染类别	产物节点	成分	主要污染物	处理措施
废水	住院、被服清洗、生活办公	一般医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	污水处理站
	食堂	含油废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经隔油池处理后，排入污水处理站
废气	食堂	油烟	油烟	经油烟机抽出室外，无组织排放
	污水处理站	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理池加盖密闭；喷洒除臭剂
	医疗废物暂存间			密闭存放、定期杀菌消毒并加强管理和清洁
	生活垃圾收集点			
	消毒水	异味	臭气浓度	采取自然通风稀释扩散
噪声	设备噪声	噪声		减振、隔声、绿化
	交通噪声			限速 5km/h，禁止鸣笛
	人群噪声			隔声、绿化
固废	检查、诊断、治疗	医疗固废	医疗废物	委托广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理
	化粪池、污水处理设施	污泥	污泥	
	办公室、卫生间	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理
	食堂	餐余垃圾、隔油池废油脂	餐余垃圾、废油脂	由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运

表三 污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

运营期，本项目产生的废气主要有：污水处理站恶臭、医疗废物暂存间及生活垃圾收集点恶臭、医院消毒水异味、食堂油烟等。

①污水处理站恶臭

污水处理站产生恶臭气体主要来源于调节池、生化池等，主要的污染因子有：氨、硫化氢、臭气。项目将污水处理池均设置为地埋式结构和加设井盖，对恶臭气体有一定遏制作用。同时，为降低污水处理站恶臭气体对周边环境空气的影响，项目定期对污水处理站设备用房周边喷洒除臭剂，采用植物除臭剂作为除臭的主要载体，污水处理站发出来的异味通过被雾化的植物液分子予以分解消除，在此条件下，恶臭气体经处理后通过大气稀释自然扩散。

②医疗废物暂存间恶臭

本项目产生的医疗废物集中放置医疗废物暂存间进行收集、暂存。医疗废物收集、转运过程会发出异味，对环境的影响主要表现为臭气。主要的污染因子有：氨、硫化氢、臭气。项目医院产生的医疗废物用垃圾袋密封并采用有上盖垃圾桶密闭收集暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位对医疗废物进行处置，有资质单位于 48 小时内清理医疗固体废物，减少医疗固废在场地内的存放时间，减少异味的产生，同时通过在固废暂存间处排风扇进行通风换气，对环境影响较小。

③生活垃圾收集点恶臭

本项目生活垃圾放置生活垃圾收集点进行收集、暂存。生活垃圾以垃圾筒的形式收集，生活垃圾的主要成分为有机物，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。生活垃圾分类收集后交由环卫站处理，日产日清，对环境影响较小。

④消毒水异味

医院通过化学消毒来阻断病原体的传播，在杀灭病毒的同时也带来了消毒水的异味。根据类比同类型医院，其消毒异味很小，仅对其内环境有影响，对外环境影响很小。本项目所使用的消毒水较少，消毒异味轻微，且为无组织排放。

⑤食堂油烟

项目食堂燃料为瓶装液化石油气。项目食堂用餐人数约为 92 人，年工作时间 365 天，项目食堂产生的油烟经抽油烟机抽出经楼内专用内置烟道引至室外排放。

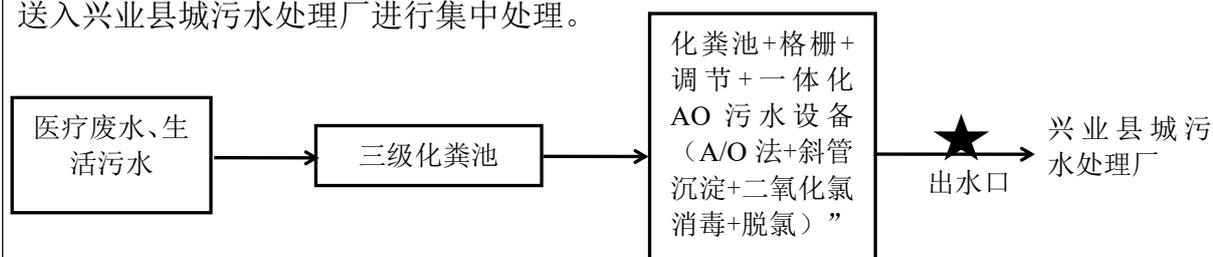
续表三

2、废水

本项目医院内不设传染病区和实验室，项目废水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水包含住院病人废水、医护人员废水等。

本项目医疗废水水质较为简单，不含其它有毒有害或腐蚀性物质，不会对管道产生腐蚀的现象；项目医疗废水经过污水处理站进行处理，污水处理站位于场区东南面，为地理式封闭结构，处理规模为 110m³/d，采用“化粪池+格栅+调节+一体化 AO 污水设备（A/O 法+斜管沉淀+二氧化氯消毒+脱氯）”处理工艺。医疗废水产生量为 26.68m³/d，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮、粪大肠菌群等。项目医疗废水经污水处理站处理后，排入市政污水管网，最后排入兴业县城污水处理厂集中处理。

生活污水主要为食堂污水、住院病人生活污水，排放量为3.68m³/d（1343.2m³/a），污水经隔油池处理后，排水管道收集，排入院内污水处理站处理后，排入市政污水管网，送入兴业县城污水处理厂进行集中处理。



“★” 废水排放口

图 3-1 生活污水处理与排放流程示意图

3、噪声

本项目噪声主要来源于备用发电机、水泵、污水处理设施、食堂油烟机等设备运行时产生，采用低噪声设备代替噪声较大的设备；分体空调压缩机设置隔音罩，并对设备安装减振垫，同时设备用房采取隔音措施，设备房全封闭设计，内墙、天花板以及门窗均采用隔声建筑材料。生活噪声主要为患者就诊日常活动产生的噪声。通过设立“保持安静”和“禁止喧哗”等标志牌，提醒患者就诊时尽量保持安静，不要大声喧哗。加强停车场进出汽车的管理，对于进出医院区域的车辆，严格规定其不得鸣笛、限制其行驶速度并按规定停放车辆，减小汽车噪声对周围环境噪声的影响。项目噪声对周边敏感点和内部环境影响不大。

4、固体废物

项目营运期，医院固体废弃物主要分为一般性固体废弃物和危险废物两大类。

续表三

①一般性固体废弃物

生活垃圾：生活垃圾主要来自办公室、公共区等处，另外还包括少量无毒无害的医药包装材料，本项目医务人员 52 人，医院人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 9.49t/a。本项目共设置病床 70 张，住院病人生活垃圾产生量按 1.0kg/床·d 计，则住院病人生活垃圾产生量约 25.55t/a。因此，本项目生活垃圾产生量共约 35.04t/a。生活垃圾利用带盖垃圾桶收集，由环卫部门每天上门清运处置。

餐厨垃圾：本项目食堂产生的餐厨垃圾主要包括食堂内的餐厨垃圾以及隔油池的废油脂。医院食堂每天约 92 人就餐（包含病人），以供应快餐为主，餐厨垃圾产生量较少，按照 0.2kg/d 计算，医院食堂餐厨垃圾量为 6.716t/a，餐厨垃圾每天由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运。

食堂用餐人数约为 92 人，人均食用油日用量按 20g/人·d 计算。根据《餐饮业废油脂的特性分析及其综合利用》废油脂的产生量按食用油消耗量的 10%计，项目废油脂的产生量约为 0.07t/a。废油脂经隔油池分离后，由有经营资质单位收集处理，对环境影响不大。

②危险废物

危险废物包括医疗废物、污水处理站栅渣和污泥。

医疗废物：本项目设 70 张床位。参考环境影响评价工程师职业资格等级培训教材《社会区域类环境影响评价》医院固体废物污染源统计分析：住院病人医疗废物的产生系数为 0.6kg/（床·d）计算，则项目医疗废物产生量为 15.33t/a。

项目医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 年）中所列的医疗危险废物类，所有带菌医疗废物均列入危险废物进行管理及处置。项目医疗废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求进行处置。项目产生的医疗废物分类单独收集贮存于可防渗漏、可防锐器穿透、可密闭的医疗废物专用包装袋或容器中，并贮存于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间容积约 184m³。

本项目医疗废物在外运处理之前，集中存放在医疗废物暂存间，每两日清运一次，交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理。

续表三

污泥和栅渣：在项目污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。因医疗污水中含有大量致病菌，水处理过程中产生的栅渣、污泥等属于高致病性的危险废物。本项目产生污水站污泥量约 1.77t/a。栅渣和污泥属于危险废物，按危险废物处理处置，由具有危险废物处理处置资质的单位进行清掏、清运并进行无害化处置。因此，本项目污泥定期清掏，采用二氧化氯进行消毒处理，处理后的污泥交给广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理。

综上所述，项目营运期固废产排情况详见表 3-1 所示。

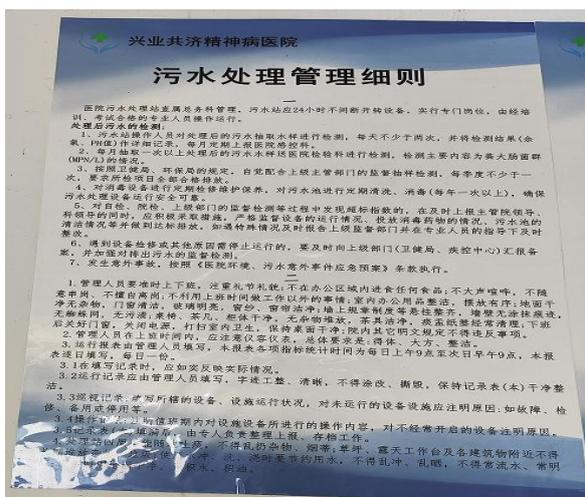
表 3-1 营运期固废产排情况一览表

固废名称	固废类型	污染物产生量 (t/a)	处置方法及排放去向
生活垃圾	一般固体废物	35.04	分类收集袋装，可回收交由相关单位回收，其余交环卫部门处置
餐厨垃圾		6.716	由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运
废油脂		0.07	
医疗废物	危险废物 (HW01)	15.33	交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理
污水处理站污泥及栅渣	危险废物 (HW01)	1.77	交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理

5、其他环境保护设施

本项目安装消防管道设施，配备干粉灭火器；应急预案及管理措施建设，建设 35m³ 的应急事故池。

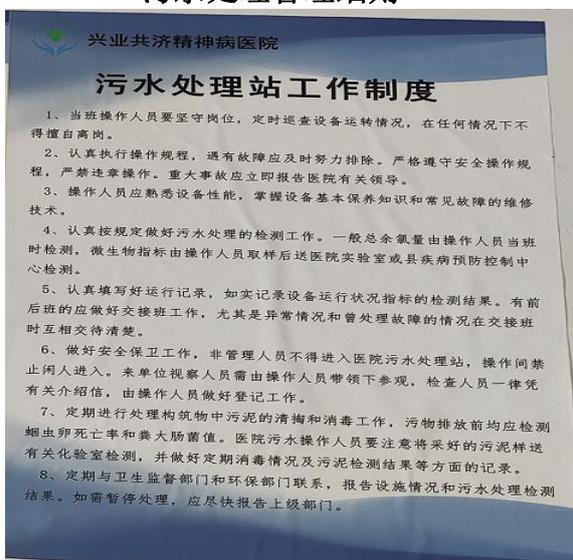
续表三



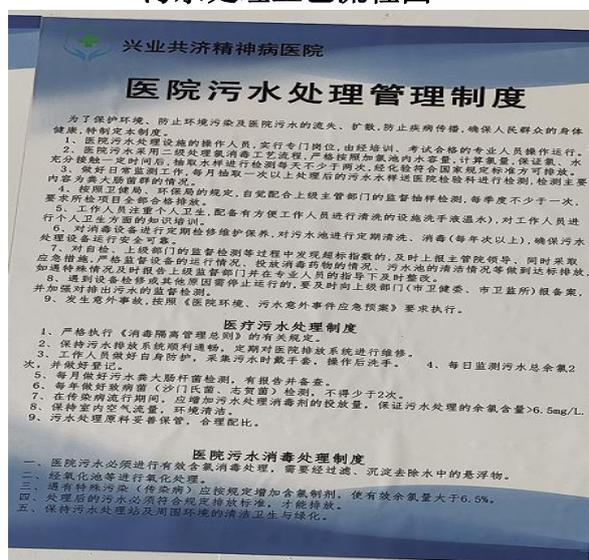
污水處理管理細則



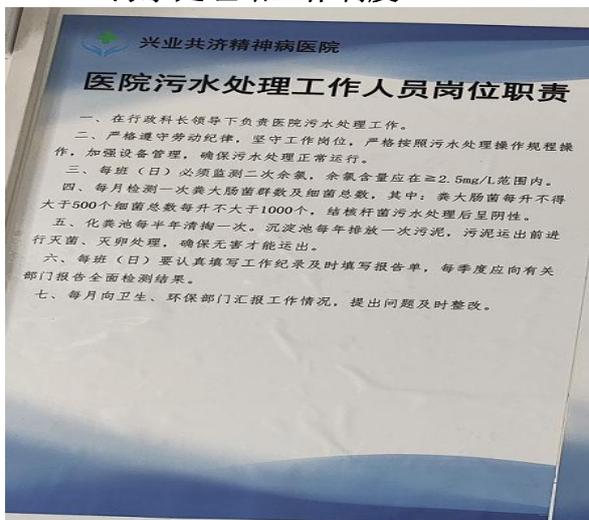
污水處理工藝流程圖



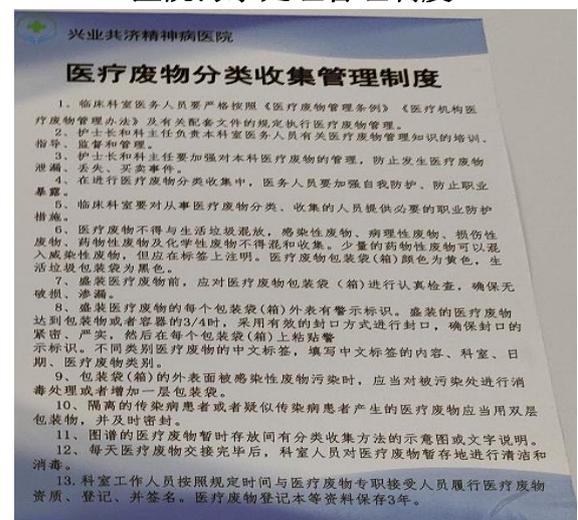
污水處理站工作制度



醫院污水處理管理制度

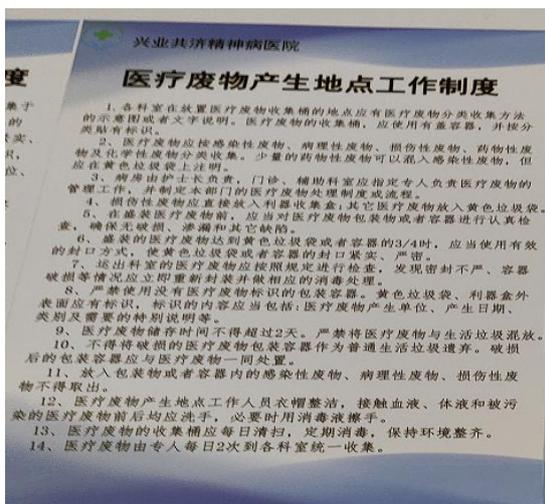


醫院污水處理工作人員崗位職責

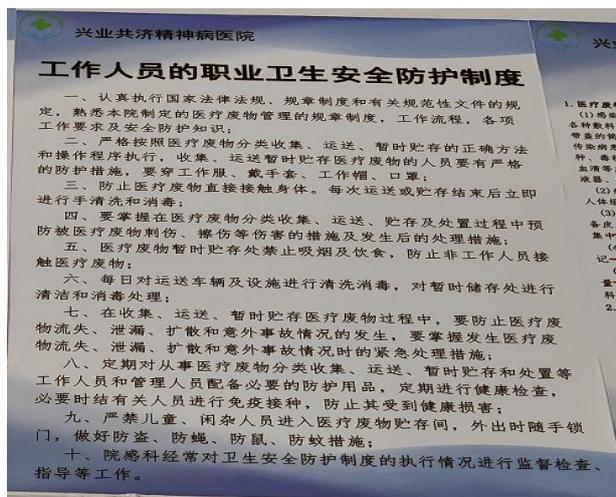


醫療廢物分類收集管理制度

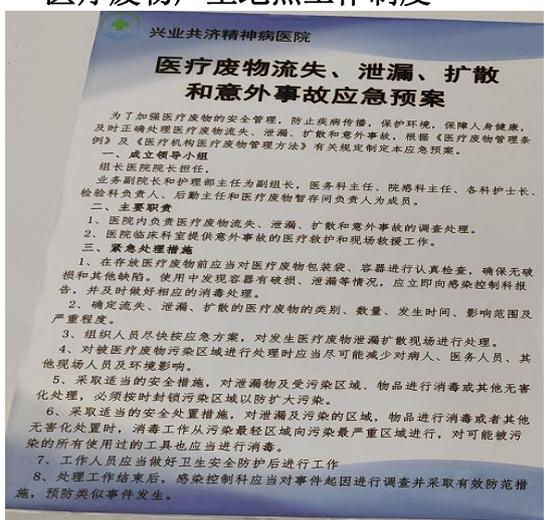
续表三



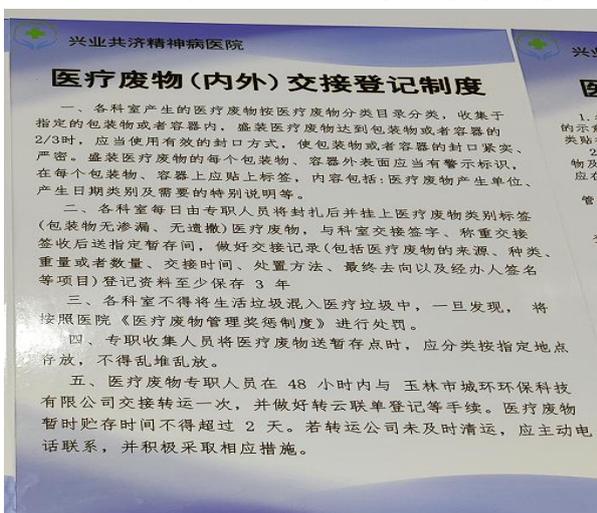
医疗废物产生地点工作制度



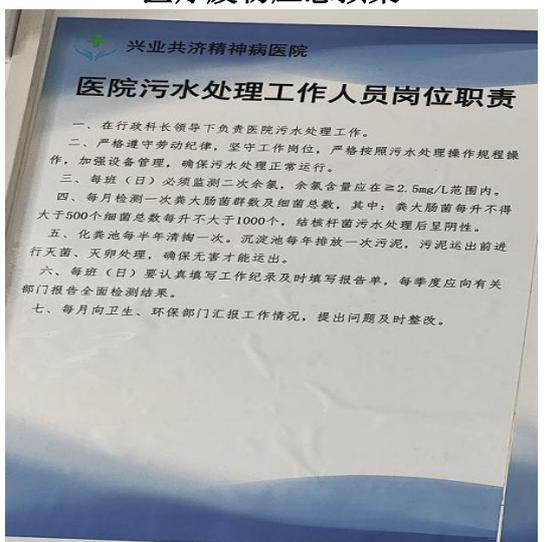
工作人员的职业卫生安全防护制度



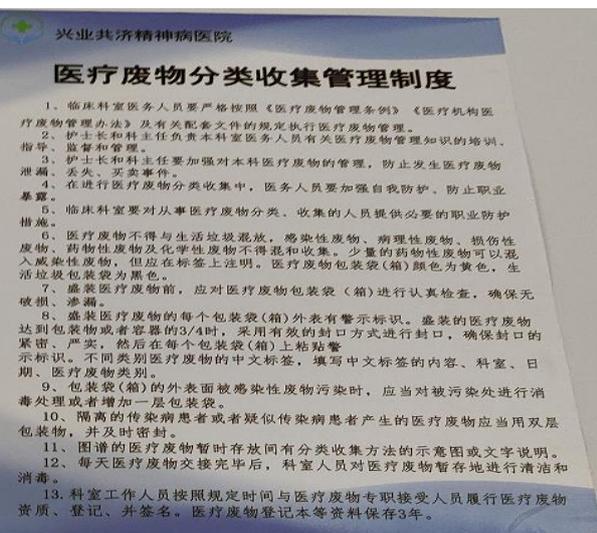
医疗废物应急预案



医疗废物交接登记制度

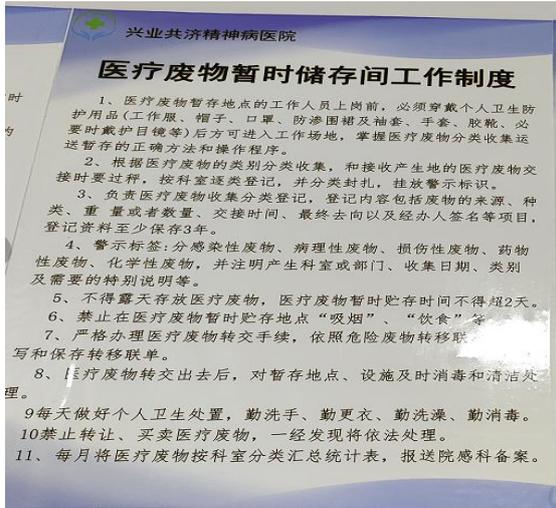


医院污水处理工作人员岗位职责

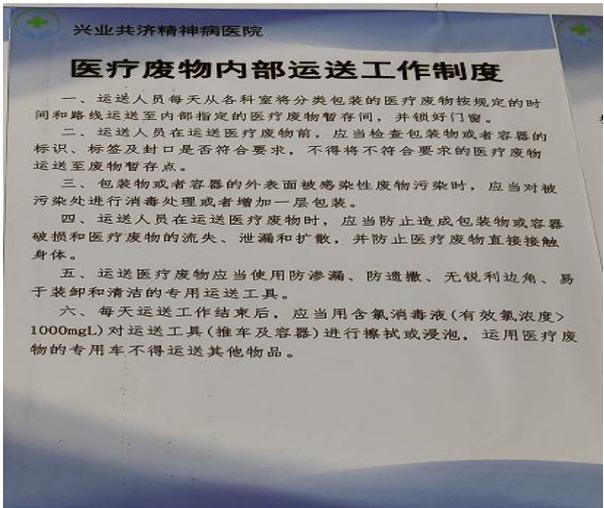


医疗废物分类收集管理制度

续表三



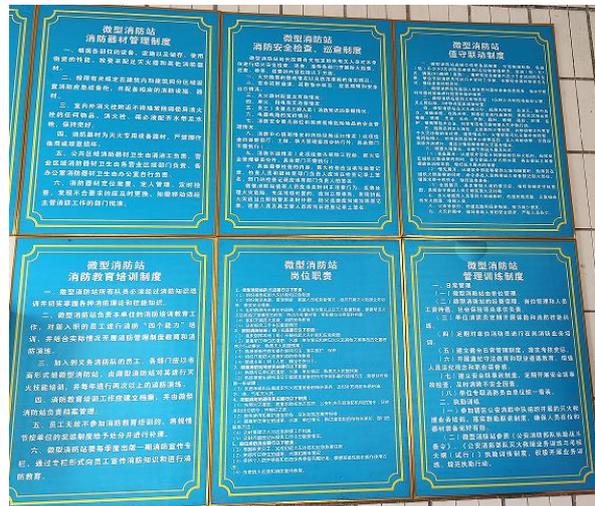
医疗废物暂时储存间工作制度



医疗废物内部运送工作制度



医疗废物管理工作流程



微型消防站管理制度



微型消防站组织结构



消防栓

续表三



医疗废物回收桶



垃圾回收桶



厨余垃圾回收桶



紫外线消毒



地埋式应急事故池

表四 环评主要结论及审批部门审批决定

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、环境影响报告表主要结论

广西群鼎环保技术咨询有限公司完成了《兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表》主要结论如下：

本项目废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物处置合理，项目产生的污染物对环境的影响不大。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的处理措施及要求并确保其处理效率的情况下，从环境保护的角度考虑，项目是可行的。

2、审批部门审批意见

2023年8月17日，玉林市生态环境局“玉兴环项管[2023]16号”《玉林市生态环境局关于兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

该项目在落实各项环境保护措施后，环境不利影响能得到一定的缓解和控制。因此，同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、地点、规模、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

（一）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告中提出的各项污染防治措施，认真抓好落实。

（二）加强施工环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周边环境的影响。

（三）废气。新建地埋式污水处理站，为密闭结构，定期喷洒除臭剂，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度限值要求排放。消毒异味产生场所要加强通风，减轻对环境的影响。医疗废物暂存间和生活垃圾暂存点中的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）中表1新扩改建二级标准限值。食堂油烟经净化设施，确保达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483—2001）标准限值要求后引至屋顶排放。

（四）废水。采用雨污分流制。项目医疗废水经污水处理站，采用“化粪池+格栅+

续表四

调节+一体化 A0 污水设备（A/O 法+斜管沉淀+二氧化氯消毒+脱氯）工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 2 预处理标准后经市政管网排入兴业县污水处理厂。按照《医疗污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013），建设应急事故池。

（五）噪声。合理布局，优先使用低噪设备并采取减震、隔声、降噪，加强绿化，加强管理等措施降低噪声的影响，使北面噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4 类标准限值要求，其余场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准限值要求。

（六）固体废物。项目污水处理站格栅池废渣和污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 4 医疗机构污泥控制标准，暂时贮存设施、设备必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求；医疗废物收集后统一暂放在危险废物储存间，危险废物暂存间要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18587—2023）相关要求建设，并委托有资质的单位处理；医疗废物处置应严格按《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）相关规定进行管理；生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

（七）在线监控。按照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）申领排污许可证，制定项目运营期监测计划并落实做好运营期的环境监测计划。对需要安装在线监测设施的排放口，安装后及时与生态环境主管部门联网，使其运营处在生态环境部门实时监管范围内。

玉林市生态环境局“玉兴环项管[2023]16 号”文要求，建设单位应确保环保治理经费足额投入，环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，建设单位依照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）相关规定要求自行开展验收并报玉林市生态环境保护综合行政执法大队备案。同时建设单位应积极配合环保部门的工作，主动接受环保部门的监督管理。

续表四

环境保护措施落实情况：

1、环境保护投资

本项目环评总投资概算为 3000 万元，环保投资 71.0 万元，环保投资占总投资的 2.4%，实际总投资 3000 万元，环保投资 71.0 万元，环保投资占总投资的 2.4%。项目环境保护投资情况见表 4-1。

表 4-1 环境保护投资情况一览表

实施时段	污染源	环评环保投资内容	环评投资（万元）	实际环保投资内容	实际投资（万元）
施工期	施工生活污水	依托现有化粪池处理	/	依托现有化粪池处理	/
	施工废水	集中收集并进行沉淀处理后，大部分回用，多余部分作为降尘用水。	0.5	集中收集并进行沉淀处理后，大部分回用，多余部分作为降尘用水。	0.5
	施工废气	设置遮挡围栏和洗车平台、洒水抑尘等	2.0	设置遮挡围栏和洗车平台、洒水抑尘等	2.0
	施工噪声	采用低噪声设备、合理安排施工时间	0.5	采用低噪声设备、合理安排施工时间	0.5
	建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾必须及时送往指定渣场处置；生活垃圾分类袋装收集，由环卫部门收集处理。	1.0	建筑垃圾必须及时送往指定渣场处置；生活垃圾分类袋装收集，由环卫部门收集处理。	1.0
运营期	废水	化粪池、隔油池、1座污水处理站，设计规模为 110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，1个应急事故池 35m ³ 。	60.0	化粪池、隔油池、1座污水处理站，设计规模为 110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，1个应急事故池 35m ³ 。	60.0
	废气	污水处理池加盖密闭；喷洒除臭剂，加强病区消毒灭菌作业，以及病区内通风换气；油烟净化器处理食堂油烟废气	3.0	污水处理池加盖密闭；喷洒除臭剂，加强病区消毒灭菌作业，以及病区内通风换气；油烟净化器处理食堂油烟废气	3.0
	噪声	设备选型时选用设备优先选用低噪声设备；各主要产噪设备设置在密闭的设备间内，对设备与基础之间采取安装减振垫等减振措施	1.0	设备选型时选用设备优先选用低噪声设备；各主要产噪设备设置在密闭的设备间内，对设备与基础之间采取安装减振垫等减振措施	1.0
	固废	医疗废物、污泥均交由有资质单位进行处理，每年由有资质单位定期进行清掏。生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	2.0	医疗废物、污泥均交由有资质单位进行处理，每年由有资质单位定期进行清掏。生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	2.0
	生态补偿	绿化	1.0	绿化	1.0
总计			71.0	/	71.0

续表四

2、环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

对环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表

玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
<p>项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施，认真抓好落实。</p>	<p>已落实。项目建设严格执行环保“三同时”制度，项目污染防治设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按报告表中提出的各项污染防治措施，认真抓好落实。</p>
<p>加强施工环境管理。建设单位要采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声和建筑垃圾对周边环境的影响。</p>	<p>已落实。施工工地周围设置警示标志。进出工地的物料、垃圾运输车辆，采用密闭车斗。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。施工时将高噪声设备集中于场地中央地带，进一步优化施工时段，邻近居民点高噪声施工作业，严格作业时间。中午（12:00~14:30）和夜间（22:00~次日6:00）未产生噪声污染的施工作业；垃圾分类后回收利用，无利用价值的废物送至当地主管部门指定的地点堆放，不随意丢弃倾倒。</p>
<p>废气。新建地理式污水处理站，为密闭结构，定期喷洒除臭剂，保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度限值要求排放。消毒异味产生场所要加强通风，减轻对环境的影响。医疗废物暂存间和生活垃圾暂存点中的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）中表 1 新扩改建二级标准限值。食堂油烟经净化设施，确保达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483—2001）标准限值要求后引至屋顶排放。</p>	<p>已落实。本项目新建地理式污水处理站，污水处理池均设置为地理式结构和加设井盖，定期对污水处理站设备用房周边喷洒除臭剂，验收监测期间，污水处理站周边无组织排放废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度限值要求排放。</p> <p>医疗废物集中放置医疗废物暂存间进行收集、暂存。医疗废物用垃圾袋密封并采用有上盖垃圾桶密闭收集暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位对医疗废物进行处置，有资质单位于 48 小时内清理医疗固体废物，验收监测期间，厂界无组织排放废气污染物硫化氢、氨、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准）。</p> <p>生活垃圾放置生活垃圾收集点进行收集、暂存，收集后交由环卫站处理，日产日清，对环境的影响较小。</p> <p>项目食堂燃料为瓶装液化石油气。项目食堂产生的油烟经抽油烟机抽出经楼内专用内置烟道引至室外排放。</p>

续表四

表 4-2 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表（续）

玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
<p>废水。采用雨污分流制。项目医疗废水经污水处理站，采用“化粪池+格栅+调节+一体化 AO 污水设备 (A/O 法+斜管沉淀+二氧化氯消毒+脱氯)工艺处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 2 预处理标准后经市政管网排入兴业县污水处理厂。按照《医疗污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013），建设应急事故池。</p>	<p>已落实。采用雨污分流制。项目废水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水包含住院病人废水、医护人员废水等。项目医疗废水经过污水处理站进行处理，污水处理站位于场区东南面，为地理式封闭结构，处理规模为110m³/d，采用“化粪池+格栅+调节+一体化AO污水设备（A/O法+斜管沉淀+二氧化氯消毒+脱氯）”处理工艺。验收监测期间，污水处理站出水口废水污染物pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、粪大肠菌群监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准。医疗废水经污水处理站处理后，排入市政污水管网，最后排入兴业县城污水处理厂集中处理。已按照《医疗污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013）建设35m³的地理式应急事故池。</p>
<p>噪声。合理布局，优先使用低噪设备并采取减震、隔声、降噪，加强绿化，加强管理等措施降低噪声的影响，使北面噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准限值要求，其余场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准限值要求。</p>	<p>已落实。本项目噪声主要来源于备用发电机、水泵、污水处理设施、食堂油烟机等设备运行时产生，采用低噪声设备代替噪声较大的设备；分体空调压缩机设置隔音罩，并对设备安装减振垫，同时设备用房采取隔音措施，设备房全封闭设计，内墙、天花板以及门窗均采用隔声建筑材料。生活噪声主要为患者就诊日常活动产生的噪声。通过设立“保持安静”和“禁止喧哗”等标志牌，提醒患者就诊时尽量保持安静，不要大声喧哗。加强停车场进出汽车的管理，对于进出医院区域的车辆，严格规定其不得鸣笛、限制其行驶速度并按规定停放车辆，减小汽车噪声对周围环境噪声的影响。项目噪声对周边敏感点和内部环境影响不大。</p> <p>验收监测期间，项目北面厂界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。</p>
<p>在线监控。按照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）申领排污许可证，制定项目运营期监测计划并落实做好运营期的环境监测计划。对需要安装在线监测设施的排放口，安装后及时与生态环境主管部门联网，使其运营处在生态环境部门实时监控范围内。</p>	<p>已落实。本项目属于专科医院，设置病床 70 张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》分类，本项目按简化管理执行，因此，已于 2024 年 3 月 29 日进行固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》。现在废水排放口已安装电磁流量计，尚未联网。</p>

续表四

表 4-2 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表（续）

玉林市生态环境局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
<p>固体废物。项目污水处理站格栅池废渣和污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 4 医疗机构污泥控制标准，暂时贮存设施、设备必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求；医疗废物收集后统一暂放在危险废物储存间，危险废物暂存间要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18587—2023）相关要求建设，并委托有资质的单位处理；医疗废物处置应严格按《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号）相关规定进行管理；生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。</p>	<p>已落实。项目运营期，医院固体废物主要分为一般性固体废物和危险废物两大类。</p> <p>一般性固体废物：生活垃圾利用带盖垃圾桶收集，由环卫部门每天上门清运处置。餐厨垃圾每天由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运。废油脂经隔油池分离后，由有经营资质单位收集处理，对环境影响不大。</p> <p>危险废物：项目医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 年）中所列的医疗危险废物类，项目医疗废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求进行处置。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18587—2023）相关要求建设，危险废物暂存间建立管理制度、台账，医疗废物收集后统一暂放在危险废物储存间，每两日清运一次，交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理。</p> <p>项目污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，医疗污水处理过程中产生的栅渣、污泥等属于高致病性的危险废物。栅渣和污泥属于危险废物，按危险废物处理处置，由具有危险废物处理处置资质的单位进行清掏、清运并进行无害化处置。因此，本项目污泥 1 年清掏 1 次，采用二氧化氯进行消毒处理，处理后的污泥交给广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理，验收监测期间，污泥量较少，故无法采集样品分析。</p>

3、排污口规范化建设

项目不设废气排放口，设置 1 个废水排放口。废水排放口设置了采水池，符合排污口规范化建设。

4、排污许可执行情况

兴业共济精神病医院有限公司已于 2024 年 3 月 29 日进行固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91450924MAC08CBC3G001W）（附件二），有效期：2024 年 3 月 29 日至 2029 年 3 月 28 日止。

5、小结

综上所述，建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度和环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度，环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响，调试生产期间，未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

续表四

实际工程量及工程建设变化情况(说明工程变化原因):

项目变动情况见表4-3。

表4-3 项目变动情况一览表

序号	工程名称	环评内容	实际建设	变动情况
1	建设地点	兴业县石南镇庞村里坡垌	兴业县石南镇庞村里坡垌	/
2	性质	新建	新建	/
3	规模	设置299张医用床位	设置70张医用床位	分两期进行验收，本次验收一期内容
4	生产工艺	患者进入→初步诊断→住院→检查及处置→治疗→检查及处置→出院；患者进入→检查及处置→取药→出院	患者进入→初步诊断→住院→检查及处置→治疗→检查及处置→出院；患者进入→检查及处置→取药→出院	/
5		采用一体化污水处理设施，设计规模为110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，食堂废水先经隔油池预处理后，再排入污水处理系统。（院区自建污水处理站，位于院区东面，污水处理池尺寸长7米、宽6米、高2.8米，其容积为117.6立方米。）	采用一体化污水处理设施，设计规模为110m ³ /d，采用“化粪池+调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，食堂废水先经隔油池预处理后，再排入污水处理系统。（院区自建污水处理站，位于院区东南面，污水处理池尺寸长7米、宽6米、高2.8米，其容积为117.6立方米。）	/
6	环境保护措施	产生恶臭区域加盖，并投放除臭剂；食堂油烟废气采用油烟净化器处理；加强病区消毒灭菌作业，以及病区内的通风换气。	产生恶臭区域加盖，并投放除臭剂；食堂油烟废气采用油烟机处理；加强病区消毒灭菌作业，以及病区内的通风换气。	/
7		选用低噪声设备、减振降噪等	选用低噪声设备、减振降噪等	/
8		医疗废物、污泥均交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理；餐厨垃圾、废油脂由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运；生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	医疗废物、污泥均交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理；餐厨垃圾、废油脂由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运；生活垃圾应进行分类收集袋装，可回收利用的交由相关单位回收，其余交由市政环卫部门统一处理。	/
9		安装消防管道设施，配备干粉灭火器；应急预案及管理措施建设，建设35m ³ 的应急事故池。	安装消防管道设施，配备干粉灭火器；应急预案及管理措施建设，建设35m ³ 的应急事故池。	/

续表四

根据“环办环评函[2020]688号”《生态环境部办公厅关于印发<环境影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目环评设置 299 张医用床位，实际建设分两期进行，一期设置 70 张医用床位，二期设置 299 张医用床位。现对一期进行验收，规模为设置 70 张医用床位，因此，综上所述，项目无重大变动。

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

广西玉翔检测技术有限公司经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，证书编号为 232012050651。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验及气密性检查，监测数据严格实行三级审核。

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、无组织排放废气			
1	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版），国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533—2009）	0.02mg/m ³
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法（HJ 1262—2022）	/
二、厂界环境噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008）	（28~133）dB（A）
三、废水			
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（GB/T 13195—1991）	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147—2020）	/
3	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
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法（HJ 505—2009）	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901—1989）	4mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535—2009）	0.025mg/L
7	动植物油类	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

续表五

表 5-1 监测分析方法一览表（续）

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
8	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
9	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
10	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法（HJ 1182—2021）	2 倍
11	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）	0.01mg/L
12	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-巴比妥酸分光光度法）（HJ 484—2009）	0.001mg/L
13	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法（HJ 586—2010）	0.004mg/L
14	粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准（附录 A 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法）（GB 18466—2005）	/

2、监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 5-2

表 5-2 监测仪器及编号一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
2	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
3	WS-1 型温湿度表	67708
4	DEM6 型轻便三杯风向风速表	165317
5	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21044161、Q21043894、Q21038302、Q21043022、Q21040913、Q21037708
6	DYM ₃ 型空盒气压表	191259
7	AWA5688 型多功能声级计	00318919
8	AWA6021A 型声校准器	1009974
9	LRH-250A 型生化培养箱	THA19091449J、THA19091451J
10	XFH-40CA 型电热式压力蒸汽灭菌锅	XYR2019-1020

续表五

表 5-2 监测仪器及编号一览表（续）

序号	仪器名称	仪器编号
11	SCOD-100 型十二管标准消解器	SC-20JP-J18
12	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N001810336
13	SPX-150 型生化培养箱	13010
14	V-5000 型可见分光光度计	AC2006022
15	水银温度计	YXWJ-50-02
16	SX836 型便携式 pH/mV/电导率/溶解氧仪	3610010021436002
17	50mL 酸碱式滴定管	YXSD-50-09
18	722 型可见分光光度计	AC1402013
19	EP600 型红外分光测油仪	ST86786
20	YH-4 型调速多用振荡器	/

3、人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

4、废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

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，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用空白试验等质控措施。

5、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0 dB 进行校准。噪声监测选在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

6、废水监测分析过程中的质量保证与质量控制

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《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）要求进行，选择的方法检出限满足监测要求；实验室分析过程使用标准物质、加标样、空白试验、平行双样测定等质控措施。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、无组织排放废气监测

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）要求，根据监测时的风向、风速，在医院边界下风向设置 2 个监控点，医院边界上风向设 1 个对照点，同时，污水处理站边界下风向设置 2 个监控点，边界上风向设 1 个对照点，具体监测点位设置见图 6-1，无组织排放废气监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#污水处理站东南面边界（上风向）； 2#污水处理站西面边界（下风向）； 3#污水处理站北面边界（下风向）； 4#项目东南面边界（上风向）； 5#项目西面边界（下风向）； 6#项目北面边界（下风向）。	硫化氢、氨、臭气浓度	采样 2 天，每天采样 4 次。硫化氢、氨每次连续采样 1 小时。

2、厂界环境噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）的相关规定，在医院边界东、南、西、北面各布设噪声监测点位。具体监测点位设置见图 6-1，厂界环境噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目东面边界； 2#项目南面边界； 3#项目西面边界； 4#项目北面边界。	等效连续 A 声级(L_{eq})	监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次，4#每次连续监测 20 分钟，其余点每次连续测量 10 分钟。

3、废水监测

废水监测点位监测点位、项目和频次见表 6-3，具体监测点位设置见图 6-1。

表 6-3 废水监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站出水口	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、氰化物、总余氯、粪大肠菌群	采样 2 天，每天采样 4 次。

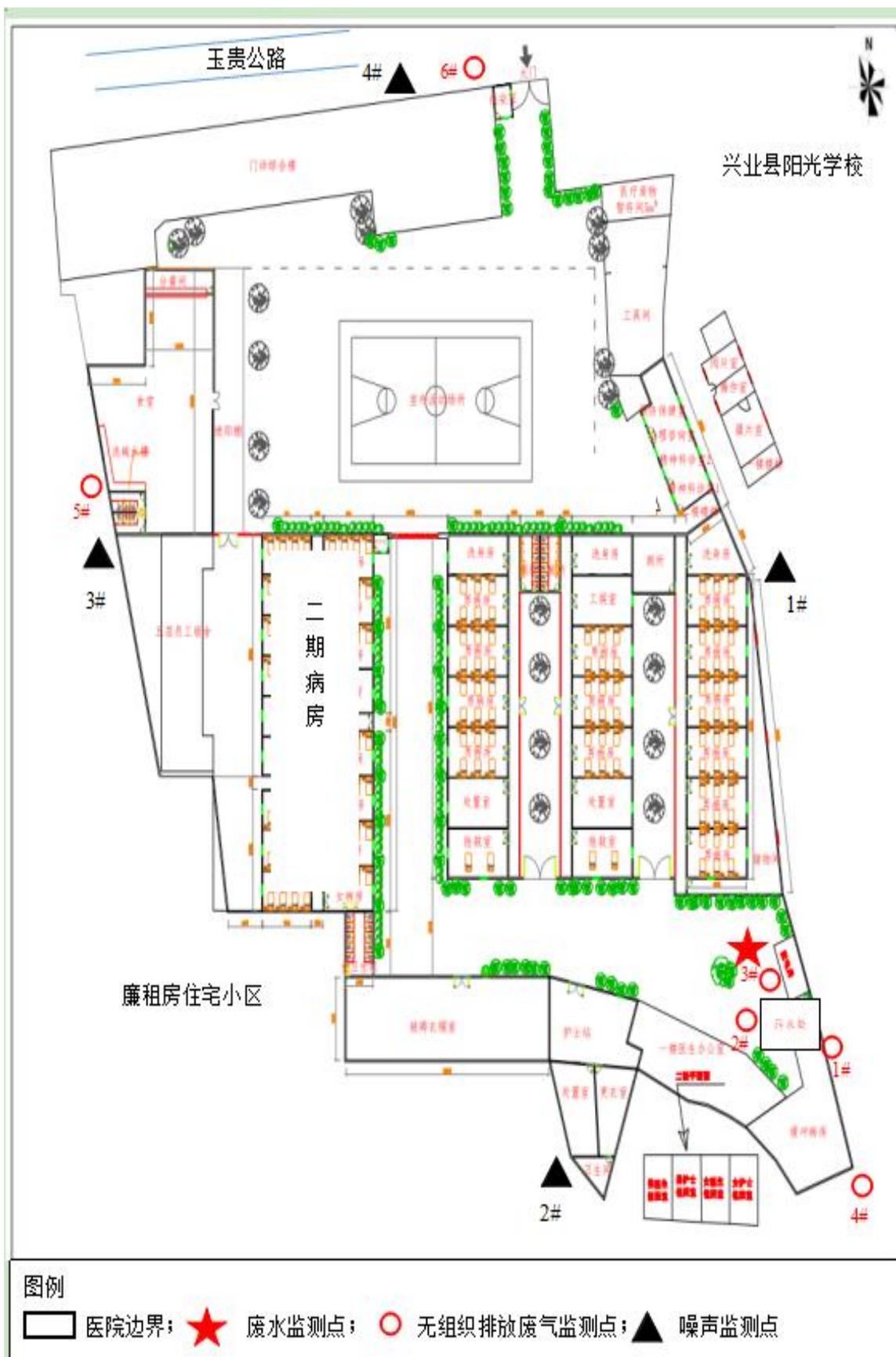


图 6-1 污染物排放监测点位图

表七 监测期间生产工况及监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

验收期间，兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）项目正常运营，环保设施运行正常，验收监测时间为2024年5月29日-5月30日。验收监测期间项目运营工况见表7-1。

表7-1 监测期间工况一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
医务人员数量	在岗职工 80 人	2024.05.29	52 人	65
		2024.05.30	52 人	65
住院床位数	70 张	2024.05.29	40 张	57
		2024.05.30	40 张	57

2、验收监测结果：

(1) 无组织排放废气

①气象参数观测结果

监测期间气象参数观测结果见表7-2。

表7-2 监测期间气象参数观测结果一览表

监测日期	天气	监测时段	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度 (%)
2024.05.29	多云	08:00~09:00	25.7	东南风	1.5	99.42	67
		11:00~12:00	28.3	东南风	1.8	99.25	61
		14:00~15:00	31.0	东南风	1.2	99.15	58
		17:00~18:00	29.2	东南风	1.4	99.12	59
2024.05.30	多云	08:00~09:00	25.9	东南风	1.6	99.54	68
		11:00~12:00	28.4	东南风	1.3	99.35	59
		14:00~15:00	31.7	东南风	1.8	99.05	56
		17:00~18:00	30.1	东南风	1.5	99.26	55

②无组织排放废气监测结果

污水处理站周边无组织排放废气监测结果见表7-3。

续表七

表 7-3 污水处理站周边无组织排放废气监测结果一览表

监测项目	采样日期	监测时段	监测结果				标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	最大值		
硫化氢 (mg/m ³)	2024.05.29	08:00~09:00	0.001	0.002	0.003	0.003	≤0.03	达标
		11:00~12:00	ND	0.001	0.004	0.004		达标
		14:00~15:00	ND	0.003	0.004	0.004		达标
		17:00~18:00	ND	0.004	0.005	0.005		达标
	2024.05.30	08:00~09:00	0.004	0.004	0.004	0.004	≤0.03	达标
		11:00~12:00	0.004	0.004	0.004	0.004		达标
		14:00~15:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
		17:00~18:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
氨 (mg/m ³)	2024.05.29	08:00~09:00	0.03	0.04	0.06	0.06	≤1.0	达标
		11:00~12:00	0.03	0.04	0.04	0.04		达标
		14:00~15:00	0.02	0.03	0.03	0.03		达标
		17:00~18:00	0.02	0.04	0.05	0.05		达标
	2024.05.30	08:00~09:00	0.02	0.04	0.06	0.06	≤1.0	达标
		11:00~12:00	0.03	0.05	0.05	0.05		达标
		14:00~15:00	0.03	0.03	0.04	0.04		达标
		17:00~18:00	0.03	0.04	0.03	0.04		达标
臭气浓度 (无量纲)	2024.05.29	08:00	<10	<10	<10	<10	≤10	达标
		11:00	<10	<10	<10	<10		达标
		14:00	<10	<10	<10	<10		达标
		17:00	<10	<10	<10	<10		达标
	2024.05.30	08:00	<10	<10	<10	<10	≤10	达标
		11:00	<10	<10	<10	<10		达标
		14:00	<10	<10	<10	<10		达标
		17:00	<10	<10	<10	<10		达标

续表七

医院边界无组织排放废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 医院边界无组织排放废气监测结果一览表

监测项目	采样日期	监测时段	监测结果				标准限值	结果评价
			4#	5#	6#	最大值		
硫化氢 (mg/m ³)	2024.05.29	08:00~09:00	0.004	0.004	0.004	0.004	≤0.06	达标
		11:00~12:00	0.004	0.004	0.004	0.004		达标
		14:00~15:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
		17:00~18:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
	2024.05.30	08:00~09:00	0.004	0.004	0.004	0.004	≤0.06	达标
		11:00~12:00	0.004	0.004	0.004	0.004		达标
		14:00~15:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
		17:00~18:00	0.005	0.005	0.005	0.005		达标
氨 (mg/m ³)	2024.05.29	08:00~09:00	0.07	0.05	0.06	0.07	≤1.5	达标
		11:00~12:00	0.05	0.06	0.04	0.06		达标
		14:00~15:00	0.03	0.06	0.05	0.06		达标
		17:00~18:00	0.04	0.06	0.07	0.07		达标
	2024.05.30	08:00~09:00	0.06	0.06	0.05	0.06	≤1.5	达标
		11:00~12:00	0.07	0.06	0.06	0.07		达标
		14:00~15:00	0.04	0.05	0.07	0.07		达标
		17:00~18:00	0.03	0.07	0.06	0.07		达标
臭气浓度 (无量纲)	2024.05.29	08:00	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		11:00	<10	<10	<10	<10		达标
		14:00	<10	<10	<10	<10		达标
		17:00	<10	<10	<10	<10		达标
	2024.05.30	08:00	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		11:00	<10	<10	<10	<10		达标
		14:00	<10	<10	<10	<10		达标
		17:00	<10	<10	<10	<10		达标

注：臭气浓度监测结果表示当初始稀释倍数为 10 的样品的 M 值小于 0.58 时，样品臭气浓度以 “<10” 表示。“ND” 表示监测结果低于该方法检出限。

续表七

由表 7-3、7-4 可知，验收监测期间，厂界无组织排放废气污染物硫化氢、氨、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准），污水处理站周边无组织排放废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《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。

(2) 厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面边界	2024.05.29	昼间	51.3	≤60	达标
		夜间	44.6	≤50	达标
	2024.05.30	昼间	51.5	≤60	达标
		夜间	42.0	≤50	达标
2#项目南面边界	2024.05.29	昼间	53.9	≤60	达标
		夜间	42.4	≤50	达标
	2024.05.30	昼间	51.7	≤60	达标
		夜间	41.9	≤50	达标
3#项目西面边界	2024.05.29	昼间	53.5	≤60	达标
		夜间	41.4	≤50	达标
	2024.05.30	昼间	52.0	≤60	达标
		夜间	42.3	≤50	达标
4#项目北面边界	2024.05.29	昼间	51.5	≤70	达标
		夜间	44.8	≤55	达标
	2024.05.30	昼间	53.1	≤70	达标
		夜间	46.0	≤55	达标

由表7-5可知，验收监测期间，4#项目北面边界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准，1#项目东面边界、2#项目南面边界、3#项目西面边界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。

续表七

(3) 废水监测结果

废水监测结果见表 7-6。

表 7-6 废水监测结果一览表

单位：mg/L，pH值等特别注明除外。

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值 (或范围)		
污水处理站出水口	pH 值 (无量纲)	2024.05.29	6.9	6.9	6.8	6.8	6.8~6.9	6~9	达标
		2024.05.30	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8		达标
	水温 (°C)	2024.05.29	22.4	22.7	22.9	23.2	22.4~23.2	/	/
		2024.05.30	22.6	23.0	23.2	23.5	22.6~23.5		/
	化学需氧量	2024.05.29	33	38	42	35	37	≤250	达标
		2024.05.30	30	34	37	31	33		达标
	五日生化需氧量	2024.05.29	6.8	7.7	8.5	7.2	7.6	≤100	达标
		2024.05.30	6.3	7.1	7.7	6.3	6.8		达标
	悬浮物	2024.05.29	4	5	4	4	4	≤60	达标
		2024.05.30	5	4	4	6	5		达标
	氨氮	2024.05.29	1.06	1.05	1.07	1.08	1.06	/	/
		2024.05.30	1.14	1.14	1.13	1.13	1.14		/
	动植物油类	2024.05.29	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤20	达标
		2024.05.30	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		达标
	石油类	2024.05.29	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤20	达标
		2024.05.30	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		达标
	阴离子表面活性剂	2024.05.29	0.065	0.060	0.067	0.072	0.066	≤10	达标
		2024.05.30	0.070	0.077	0.067	0.070	0.071		达标
	色度 (倍)	2024.05.29	2L	2L	2L	2L	2L	/	/
		2024.05.30	2L	2L	2L	2L	2L		/
挥发酚	2024.05.29	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0	达标	
	2024.05.30	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L		达标	
氰化物	2024.05.29	0.001	0.001	0.006	0.006	0.004	≤0.5	达标	
	2024.05.30	0.010	0.010	0.006	0.001	0.007		达标	
总余氯	2024.05.29	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	/	/	
	2024.05.30	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05		/	
粪大肠菌群 (MPN/L)	2024.05.29	2.3×10 ²	2.6×10 ²	2.1×10 ²	2.5×10 ²	2.1×10 ² ~2.6×10 ²	≤5000	达标	
	2024.05.30	2.7×10 ²	2.7×10 ²	3.1×10 ²	2.8×10 ²	2.7×10 ² ~3.1×10 ²		达标	

续表七

由表 7-6 可知，验收监测期间，污水处理站出水口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、粪大肠菌群监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准。

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、项目概况

（1）兴业共济精神病专科医院建设项目属于新建项目。位于玉林市兴业县石南镇庞村里坡垌，厂址所在地中心地理坐标为：东经109°53'43.374"，北纬22°44'20.306"。本项目东面约18m为兴业县阳光学校；南面紧邻廉租房住宅小区；西面为木材加工厂和玉林市石南光明机械厂；西北面紧邻兴业县质监局；北面约60m为广西国有六万林场。

项目建设内容主要为：项目用地总面积 9508.83 平方米，建筑面积 7593.61 平方米（其中门诊综合楼建筑面积 3077.90m²，病房建筑面积 1616.62m²，值班楼建筑面积 353.86m²，员工宿舍建筑面积 1098.65m²，食堂建筑面积 496.53m²等。）。建设内容有住院病房、门诊、预防保健科、医学影像科、医学检验科等用房，配套建设道路、停车场、给排水、电气、消防、绿化、污水处理等工程，并购置安装相关设备。建设规模为设置 70 张医用病床。

（2）项目于 2023 年 9 月动工建设，2023 年 11 月竣工并投入调试生产。

（3）项目总投资 3000 元，环保投资 71.0 万元，其中环保投资占总投资 2.4%。

（4）验收期间，兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）项目正常运营，各项环保设施运行正常，运营工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

2、项目变动情况

项目环评设置 299 张医用病床，实际设置 70 张医用病床，分两期验收。项目一期验收 70 张医用病床，二期为设置病床数为 229 张。生产规模发生了变化，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，不属于重大变动。项目实际建设地点、性质、生产工艺基本未发生变化。项目未发生重大变动。

3、环保措施落实情况

（1）废气

运营期，本项目排放的大气污染物主要有：污水处理站恶臭、医疗废物暂存间及生活垃圾收集点恶臭、医院消毒水异味、食堂油烟等。

污水处理池均设置为地理式结构和加设井盖，定期对污水处理站设备用房周边喷洒除臭剂，恶臭气体经处理后通过大气稀释自然扩散。

续表八

医疗废物收集、转运过程会发出异味，医疗废物用垃圾袋密封并采用有上盖垃圾桶密闭收集暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位对医疗废物进行处置，48 小时内清理医疗固体废物，减少存放时间，同时通过在固废暂存间处排风扇进行通风换气。

生活垃圾放置生活垃圾收集点进行收集、暂存。生活垃圾分类收集后交由环卫站处理，日产日清，对环境的影响较小。

医院通过化学消毒来阻断病原体的传播，本项目所使用的消毒水较少，消毒异味轻微，为无组织排放。

项目食堂燃料为瓶装液化石油气。项目食堂产生的油烟经抽油烟机抽出经楼内专用内置烟道引至室外无组织排放。

（2）废水

本项目医院内不设传染病区和实验室，项目废水主要为医疗废水和生活污水。医疗废水包含住院病人废水、医护人员废水等。医疗废水经过污水处理站进行处理，污水处理站位于场区东南面，为地理式封闭结构，处理规模为 110m³/d，采用“化粪池+格栅+调节+一体化 AO 污水设备（A/O 法+斜管沉淀+二氧化氯消毒+脱氯）”处理工艺。项目医疗废水经污水处理站处理后，排入市政污水管网，最后排入兴业县城污水处理厂集中处理。

生活污水经隔油池处理后，排水管道收集，排入院内污水处理站处理后，排入市政污水管网，送入兴业县城污水处理厂进行集中处理。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于备用发电机、水泵、污水处理设施、食堂油烟机等设备运行时产生，采用低噪声设备代替噪声较大的设备；分体空调压缩机设置隔音罩，并对设备安装减振垫，同时设备用房采取隔音措施，设备房全封闭设计，内墙、天花板以及门窗均采用隔声建筑材料。生活噪声主要为患者就诊日常活动产生的噪声。通过设立“保持安静”和“禁止喧哗”等标志牌，提醒患者就诊时尽量保持安静，不要大声喧哗。加强停车场进出汽车的管理，对于进出医院区域的车辆，严格规定其不得鸣笛、限制其行驶速度并按规定停放车辆，减小汽车噪声对周围环境噪声的影响。

续表八

（4）固体废物

项目营运期，医院固体废弃物主要分为一般性固体废弃物和危险废物两大类。

项目医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021年）中所列的医疗危险废物类，所有带菌医疗废物均列入危险废物进行管理及处置。项目产生的医疗废物分类单独收集贮存于可防渗漏、可防锐器穿透、可密闭的医疗废物专用包装袋或容器中，并贮存于医疗废物暂存间内。每两日清运一次，交由广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理。

污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，医疗污水处理过程中产生的栅渣、污泥等属于高致病性的危险废物。栅渣和污泥属于危险废物，按危险废物处理处置，污泥定期清掏，采用二氧化氯进行消毒处理，处理后的污泥交给广西玉林市爱民医疗废物处理有限公司处理。目前尚无污泥产生。

食堂产生的餐厨垃圾主要包括食堂内的餐厨垃圾以及隔油池的废油脂。餐厨垃圾每天由取得许可的餐厨垃圾收集、运输单位收运。废油脂经隔油池分离后，由有经营资质单位收集处理，对环境影响不大。

生活垃圾利用带盖垃圾桶收集，由环卫部门每天上门清运处置。

4、环保设施调试效果

（1）无组织排放废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织排放废气污染物硫化氢、氨、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准），污水处理站周边无组织排放废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《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。

（2）废水监测结论

验收监测期间，污水处理站出水口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、粪大肠菌群监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准。

续表八

(3) 厂界环境噪声监测结论

验收监测期间，4#项目北面边界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准，1#项目东面边界、2#项目南面边界、3#项目西面边界厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。

5、环境管理检查结论

建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度和环境保护验收制度，环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响，调试生产期间未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

兴业共济精神病医院有限公司已于2024年3月29日进行固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91450924MAC08CBC3G001W）（附件二），有效期：2024年3月29日至2029年3月28日止。

6、综合结论

综上所述，兴业共济精神病医院有限公司兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）在设计、施工、运营期采取了有效的污染防治措施，项目建设执行了国家环保法律、法规及环保设施“三同时”制度。验收监测期间，废水污染物、废气污染物、噪声达标排放，固体废物进行相应的处理，项目建设期和运营期均未对区域生态环境造成明显影响，基本落实环境影响报告表及批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兴业共济精神病医院有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	兴业共济精神病专科医院建设项目（一期）			项目代码	2212-450924-04-01-664152			建设地点	兴业县石南镇庞村里坡垌			
	行业类别（分类管理名录）	Q841 医院			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 109°53'43.374"，北纬 22°44'20.306"			
	设计生产能力	设置 299 张医用床位			实际生产能力	设置 70 张医用床位			环评单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	玉林市生态环境局			审批文号	玉兴环项管[2023]16 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 9 月			竣工日期	2023 年 11 月			排污许可证申领时间	2024.3.29			
	环保设施设计单位	兴业共济精神病医院有限公司			环保设施施工单位	兴业共济精神病医院有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	兴业共济精神病医院有限公司			环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	3000			环保投资总概算（万元）	71.0			所占比例（%）	2.4			
	实际总投资（万元）	3000			环保投资（万元）	71.0			所占比例（%）	2.4			
	废水治理（万元）	60.5	废气治理（万元）	5.0	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	3.0	绿化及生态（万元）	1.0	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	110m³/d			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760h			
运营单位	兴业共济精神病医院有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91450924MAC08CBC3G(1-1)			验收时间	2024.5.29-5.30				
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	二氧化碳												
	烟尘												
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃												

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

