

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南县恒泰康精神康复医院建设项目扩建工程

建设单位（盖章）：南县恒泰康精神康复医院有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735110132000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	551019		
建设项目名称	南县恒泰康精神康复医院建设项目扩建工程		
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	南县恒泰康精神康复医院有限公司		
统一社会信用代码	91430921MA4M2LP6QH		
法定代表人(签章)	文青云		
主要负责人(签字)	杨尧胜		
直接负责的主管人员(签字)	杨尧胜		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南润美环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914301040726176832		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐东慧	05354343505430221	BH014305	徐东慧
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐东慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014305	徐东慧



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

05354343505430221

姓名: 徐东慧

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1965年4月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2005年5月15日

Approval Date

签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2005年9月12日

Issued on





统一社会信用代码
914301040726176832

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息,
备案、许可、监
管信息。

提示: 1. 每年1月1日至6月30日通过企业
信用信息公示系统报送并公示上一年度信用报
告, 不另行通知。2. 《企业信息公示暂行条例》
第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内
向社会公示。

名称 湖南润美环保科技有限公司
类型 其他有限责任公司
法定代表人 谭刚

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2013年06月28日

住所 湖南省长沙市芙蓉区火星街道纬一路市环
境科学研究所新1栋2楼206房

经营范围 环保技术开发服务; 环境评估; 环境管理体系认证; 环境标志
认证。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2023年3月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

《南县恒泰康精神康复医院建设项目扩建工程环境影响报告表》技术评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明	修改位置
1	①核实用地面积，明确医院设置科室；②完善项目与生态分区管控要求的符合性分析，据此完善选址合理性分析。	①已核实用地面积，已明确医院设置科室；②已完善项目与生态分区管控要求的符合性分析，已完善选址合理性分析。	①P12~15 ②P7~10
2	①补充检验、废水消毒用原辅料使用情况和理化性质介绍。②核实评价标准。	①已补充检验、废水消毒用原辅料使用情况和理化性质介绍。②已核实评价标准。	①P16~17 ②37~39
3	①核实医院现有三废产排情况，补充废水处理站、危废间建设历史，②完善项目依托该设施的可行性。	①已核实医院现有三废产排情况，已补充废水处理站、危废间建设历史，②已完善项目依托该设施的可行性。	①P23~31 ②P53~54
4	①核实水平衡；②细化废水产生源强、核实处理工艺及水环境影响分析，根据医疗机构排污许可申请核发技术规范，核实废水监测因子及频次。	①已核实水平衡；②已细化废水产生源强、已核实处理工艺及水环境影响分析，根据医疗机构排污许可申请核发技术规范，已核实废水监测因子及频次。	①P17~19 ②P43~48
5	①根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），补充噪声源清单；②细化固废类型、代码、产生量、处理处置方式；③完善环境风险应急措施。	①根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），已补充噪声源清单；②已细化固废类型、代码、产生量、处理处置方式；③已完善环境风险应急措施。	①P49~50 ②P51~53 ③P56~58
6	①核实环保投资，②完善环境保护措施监督检查清单一览表，③完善附图附件附表。	①已核实环保投资，②已完善环境保护措施监督检查清单一览表，③已完善附图附件附表。	①P1 ②P59~60 ③附图附件附表

王振宇意见修改

章丽如

2025.1.7

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	40
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	61

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围敏感目标示意图

附图 4：项目总平面布局图项目

附图 5：项目综合楼分层平面布局示意图

附图 6：污水走向示意图

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：建设营业执照

附件 3：项目医疗机构执业许可证

附件 4：不动产权证

附件 5：租赁合同

附件 6：现有项目批复

附件 7：现有项目应急预案备案表

附件 8：现有项目医院污水处理设施运行及监测表、粪大肠菌群等检测报告

附件 9：现有项目验收监测报告及验收意见

附件 10：关于南洲工业园环境影响报告书的批复（湘环评〔2012〕146 号）

附件 11：关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函（湘环评函〔2022〕100 号）

附件 12：医疗废物处置协议及转移联单

附件 13：现有项目排污许可登记回执

附件 14：医院辐射安全许可证

附件 15：专家评审意见及签到表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南县恒泰康精神康复医院建设项目扩建工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	文青云	联系方式	18273759366
建设地点	湖南省益阳市南县南洲镇新颜村十一组（县工业园区内）		
地理坐标	（东经：112 度 22 分 21.874 秒，北纬：29 度 21 分 39.425 秒）		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生-医院 841；专科医院疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	2.69（占扩建投资比例 11.67）	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	897m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： <u>南县工业园总体规划（2008~2025）</u> 审查机关：湖南省发展和改革委员会 审查文件名称及文号：《南县工业园总体规划（2008~2025）》，湘发改函[2013]174号；		
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《南洲工业园环境影响报告书》 召集审查机关：原湖南省环境保护厅（即现湖南省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146号）； （南洲工业园后改名为湖南南县经济开发区）。 2、文件名称：《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见		

	的函》（湘环评〔2022〕100号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146号）符合性分析 根据《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146号）中内容，本项目与湘环评〔2012〕146号符合性分析见下表。			
	表 1-1 本项目与湘环评〔2012〕146号符合性分析表			
	序号	环评批复要求湘环评〔2012〕146号	本项目情况	符合性
	1	西园区规划的轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声性污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响；对规划的西园区污水处理厂选址按报告书建议进行优化调整，确保污水处理厂边界与杨家岭居民之前的最近距离达到 200 米以上。	本项目为医院项目，不属于气型和噪声性污染企业。	符合
	2	严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划，环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限值用水量大的企业进入园区。	根据企业提供的不动产权证，本项目土地性质为医卫慈善用地，符合总体规划、用地规划，项目属于医院项目，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，也不属于用水量大的企业。	符合
	3	做好工业园环保基础设施建设。园区排水实施雨污分流制，东园区各企业单位排放的废水必须处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准且满足南县污水处理厂进水水质要求后经管网进入南县第二污水处理厂处理。	<u>本项目雨污分流，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理。</u>	符合
	4	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区近期采用分散供热方式，管委应做好低硫煤的统一调配、供应和监督，燃煤含硫率不得高于 1.5%，且禁止 2t/h 以下燃煤锅炉建设，减少燃煤大气污染；园区可考虑利用南县凯迪生物质电厂的余热，采用集中	本项目不涉及燃煤锅炉建设。	符合

		供热方式，取代分散燃煤锅炉的建设和使用。		
	5	加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做好达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准，锅炉烟气达标排放。	本项目为医院项目，医院主要废气为污水处理站恶臭，采取封闭措施减少恶臭对周围环境的影响。本项目不涉及锅炉。	符合
	6	做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	项目产生的医疗废物暂存于医疗废物暂存间委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运；生活垃圾由市政环卫部门清运；项目产生的各类固废均妥善处置，严防二次污染。	符合
	7	园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	<u>项目建成运营前建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。并按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发[2024]49号）的相关要求规范本单位环境事件应急预案管理。</u>	符合

2.与湖南省生态环境厅关于<湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价>工作意见的函》（函湘环评函〔2022〕100号）符合性分析

根据《湖南省生态环境厅关于<湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价>工作意见的函》（湘环评函〔2022〕100号）中内容，本项目与环境影响跟踪评价工作意见符合性分析见下表。

表 1-2 本项目与湘环评函〔2022〕100号符合性分析表

序号	环评批复要求（湘环评〔2022〕100号）	本项目情况	符合性
1	按程序做好园区规划调整。园区核准范围开发强度较高，园区东片区规划的食品加工区紧邻南县第一中学，东片区规划的生物医药区紧邻南县县城，园区应	根据《湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅关于发布湖南省级及以上产业	符合

		基于发展实际做好规划的调整工作，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响，并充分与城市总体规划、国土空间规划做好衔接。	园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601号)文件，本项目所在地位于 601 号文核准的西园区范围内。本项目在原有医院用地范围内建设，不新增用地，不会对城市居住及社会服务功能造成影响。	
	2	进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的产业生态环境准入清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加	本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中湖南南县经济开发区管控要求，符合“三线一单”的要求	符合
	3	进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂处理，加强污水处理厂日常运维，确保可长期稳定运行。加强园区大气污染防治，推动园区企业特别是包装印刷企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废水治理措施运行情况的监管力度，对治理设施不能有效运行的企业，应及时采取整改措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。	本项目雨污分流，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理后达标排放。本项目为精神病医院扩建项目，营运中不涉及 VOCs。项目产生的医疗废物暂存于医疗废物暂存间委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运；生活垃圾由市政环卫部门清运。	符合
	3	完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，应结合园	项目完善环评手续后将结合《排污许可证	符合

		区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位的监督性监。	申请与核发技术规范《医疗机构》(HJ1105-2020)提出的监测方案落实自行监测	
	4	健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。	项目建成运营前建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，应急响应联动机制，确保区域环境安全。。并按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发[2024]49号）的相关要求规范本单位环境事件应急预案管理。	符合
	综上所述，本项目符合《湖南省生态环境厅关于<湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价>工作意见的函》（湘环评函〔2022〕100号）的相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为医院建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024）年本》》相关规定中第一类鼓励类项目第三十七条卫生健康，1、医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务，符合国家相关产业政策要求。南县恒泰康精神康复医院已取得医疗机构执业许可证（详见附件3），因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 2、与“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，是保障和维护国家和区域生态安全的底线和生命线，划定生态保护红线是国家实施生态空间用途管制的重要举措，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。			

	结论：本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新颜村十一组（南县工业园区内），项目所在地不属于生态保护红线内。 （2）环境质量底线 “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。<u>本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域藕池河中支地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。根据2023年南县全年环境空气监测数据，PM_{2.5}年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，项目区域为环境空气质量不达标区。藕池河中支断面各水质监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。</u> 结论：本项目产的废气主要为院内污水处理站恶臭（氨、硫化氢），院内污水处理站为一体化污水处理设施为箱式封闭处理池，无组织废气采取的措施为《排污许可证申请技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表A.1中的可行技术，项目不会对周边大气环境产生明显的影响。本项目产生的医疗废水产生的医疗废水经自建的废水处理站处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2“预处理标准”，经市政污水管网输送至南县第二污水处理厂集中深度处理后达标排放，不会对地表水环境产生明显的影响。选用低噪声设备、建筑隔声、合理布置等措施，可使厂界噪声排放水平满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周边声环境产生明显的影响。项目产生的废气主要为污水处理站恶臭气体，项目污水处理站为一体式箱体封闭池，产生的恶臭气体对周围环境影响不大，不会对环境空气环境产生明显的影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。项目各污染物均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替
--	--

	代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 结论：本项目为医院项目，项目无高能耗设备，用水用电均由市政供给，项目运营不会造成水、气等资源利用突破区域的资源利用上线，同时本项目不新增地，不涉及基本农田，因此，项目土地资源消耗符合要求。 （4）环境准入清单 生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等环境准入条件和要求。 结论：根据湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函〔2024〕26号），项目属于南县经济开发区管控范围（环境管控编码 ZH43092120004），项目与南县经济开发区生态环境准入清单符合性分析如下表。 表 1-3 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单的函（湘环函〔2024〕26号）》符合性一览表															
	<table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> （1.1）<u>氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</u> <u>区块一（西片区）</u> （1.2）<u>轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到200米以上。</u> <u>区块二（东片区）</u> （1.3）<u>严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目。</u> </td><td> 项目属于医院扩建项目，在医院用地范围内扩建，不新增用地，项目用地性质为医卫慈善用地。 项目位于区块一（西片区），项目为医院扩建项目不属于气型和噪声型污染企业，本项目将严格做好污染防治，确保污染物能够达标排放。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td> （2.1）<u>废水：园区排水实施雨污分流；园区各区块废水经南县第二污水处理厂处理达标后排</u> </td><td>项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗</td><td>符合</td></tr></table>	管控维度	管控要求	项目情况	符合性	空间布局约束	（1.1）<u>氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</u> <u>区块一（西片区）</u> （1.2）<u>轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到200米以上。</u> <u>区块二（东片区）</u> （1.3）<u>严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目。</u>	项目属于医院扩建项目，在医院用地范围内扩建，不新增用地，项目用地性质为医卫慈善用地。 项目位于区块一（西片区），项目为医院扩建项目不属于气型和噪声型污染企业，本项目将严格做好污染防治，确保污染物能够达标排放。	符合	污染物排放管控	（2.1）<u>废水：园区排水实施雨污分流；园区各区块废水经南县第二污水处理厂处理达标后排</u>	项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗	符合			
管控维度	管控要求	项目情况	符合性													
空间布局约束	（1.1）<u>氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</u> <u>区块一（西片区）</u> （1.2）<u>轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到200米以上。</u> <u>区块二（东片区）</u> （1.3）<u>严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目。</u>	项目属于医院扩建项目，在医院用地范围内扩建，不新增用地，项目用地性质为医卫慈善用地。 项目位于区块一（西片区），项目为医院扩建项目不属于气型和噪声型污染企业，本项目将严格做好污染防治，确保污染物能够达标排放。	符合													
污染物排放管控	（2.1）<u>废水：园区排水实施雨污分流；园区各区块废水经南县第二污水处理厂处理达标后排</u>	项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗	符合													

		入长胜电排再到藕池中支。推进黑臭水体综合整治,通过源头控源截污、河岸垃圾清理等措施,逐步消除污水直排和溢流污染问题。 (2.2) 废气: 加强企业管理, 对各企业有工艺废气产出的生产节点, 应配置废气收集与处理净化装置, 做到达标排放; 加强生产工艺研究与技术改造, 采取有效措施, 减少工艺废气的无组织排放; 加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度, 使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。 (2.3) 固体废弃物: 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产, 减少固废产生量; 加强固废的资源化进程, 提高综合利用率, 规范固废处理措施, 对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置, 严防二次污染。 (2.4) 园区内生物医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。	废水一并经三级化粪池处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池河中支。 本项目为医院, 不产生 VOCs, 产生的主要废气为污水处理站恶臭, 采取封闭措施减少恶臭对周围环境的影响。 项目产生各类固体废物(如医疗废物、生活垃圾等)均不外排。项目产生的医疗废物暂存于医疗废物暂存间委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运; 生活垃圾由市政环卫部门清运。 项目不涉及锅炉。	
	环境风险防控	(3.1) 建立健全各区块环境风险事故防范制度和风险事故防范措施, 严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求, 严防环境突发事件发生, 提高应急处置能力; 建立健全环境应急预案演练制度, 每年至少组织一次应急演练。 (3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业, 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业, 产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案; 鼓励其他企业	项目建成运营前建立健全环境风险事故防范措施, 并按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发[2024]49号)的相关要求规范本单位环境事件应急预案管理, 严防环境风险事故发生。	符合

		制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。 <u>(3.3) 建设用地土壤风险防控:</u>开展工业企业土壤污染日常监测监管工作,实现土壤环境信息化管理,建立土壤跟踪监测;存在潜在污染扩散风险的,责令相关责任方制定环境风险管控方案;发现污染扩散的,封闭污染区域,采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。 <u>(3.4) 农用地土壤风险防控:</u>禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水,严防灌溉用水污染土壤,从源头切断污染物进入农用地。		
	资源开发效率要求	<u>(4.1) 能源:</u>调整用能结构,提高清洁能源使用比重。加大天然气、液化石油气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度,逐步提高清洁能源使用比重。到2025年,能源消费增量应控制在10.12万吨标煤(当量值)以内,单位GDP能耗较2020年下降8%。 <u>(4.2) 水资源:</u>开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估。至2025年,南县用水总量2.894亿立方米,万元工业增加值用水量与2020年相比保持不变。 <u>(4.3) 土地资源:</u>在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节,全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩,工业用地地均税收13万元/亩。	项目用水为自来水,不开采地下水;项目生产过程中主要能源消耗为电能,属于清洁能源。项目严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标。本项目在院内已建的医院大楼扩建,不新增用地。	符合
根据上表分析,建设项目符合湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函(湘环函〔2024〕26号)中生态环境准入清单的相关要求。 3、项目规划相符性分析 根据“关于《南县恒泰康精神康复医院建设项目环境影响报告表》的批复”,				

	提出：“本项目选址在南县经济开发区租赁已建成的潮洋门窗制品有限责任公司根据“关于《南县恒泰康精神康复医院建设项目环境影响报告表》的批复益环审（表）[2018]72号”：“本项目选址在南县经济开发区租赁已建成的潮洋门窗制品有限责任公司厂房内，不符合园区功能区划要求，因此只能临时租赁，建设单位应限期（2年之内）选择合适的地址搬迁……”。南县国土资源局于2019年对项目用地进行了规划调整并核发了不动产权证（湘（2019）南县不动产权第0001401），详见附件4，项目用地性质已变更为医卫慈善用地、土地使用期限自2014年02月23日至2064年02月23日止（详见附件4），因此，本项目用地符合南县总体规划。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 南县恒泰康精神康复医院有限公司在湖南省益阳市南县南洲镇新颜村十一组（县工业园区内）租赁湖南潮洋门窗制品有限责任公司 6 层办公楼及附属空地建设南县恒泰康精神康复医院，于 2018 年 5 月委托湖南润美环保科技有限公司编制了《南县恒泰康精神康复医院建设项目环境影响报告表》（下文简称：现有项目），现有项目主要诊料科目为精神科（精神病专业、精神卫生专业、精神康复专业、临床心理专业；预防保健科；医学检验科；医学影像科；超声诊断专业、心电诊断专业、脑电及脑血流图诊断专业）。设置床位 69 张，2018 年 8 月 10 日原益阳市环境保护局以益环审（表）[2018]72 号予以批复（详见附件 6）。南县恒泰康精神康复医院有限公司于 2019 年 4 月 1 日召开了南县恒泰康精神康复医院建设项目竣工环境保护自主验收会，该项目通过竣工环境保护验收（详见附件 9）。南县恒泰康精神康复医院有限公司于 2019 年 5 月 13 日取得突发环境事件应急预案备案表，备案编号为 4309212019006L（详见附件 7）。南县恒泰康精神康复医院有限公司于 2020 年 4 月 30 日进行首次排污许可登记，属于登记管理，有效期为 2020 年 4 月 30 日至 2025 年 4 月 29 日，登记编号：91430921MA4M2LP60H001X（详见附件 13）。 由于医院现有设施以及床位数量无法满足发展需求，医院决定利用现有已建成的 6F 综合楼扩建 131 张床位（扩建后全院合计床位 200 张），同时为了确保扩建后医院产生的污（废）水能有效处理，医院已预先将现有处理能力为 20m³/d 的一体化污水处理设施更换为处理能力为 72m³/d 一体化污水处理设施，处理工艺不变，不新增废水排放口。 本次扩建不新增用地，床位扩建利用已建设的综合楼体进行扩建，72m³/d 一体化污水处理设施安装在医院用地范围内原废水处理设施占地范围。 特别说明：本次扩建不新增放射性相关设备，医院现有辐射设备已取得辐射安全许可证，证书编号：湘环辐证[H0317]（详见附件 14）。 2、项目基本情况 项目名称：南县恒泰康精神康复医院建设项目扩建工程 建设单位：南县恒泰康精神康复医院有限公司 建设性质：扩建 建设地点：湖南省益阳市南县南洲镇新颜村十一组（县工业园区内）（医院场址中心坐标东经：112 度 22 分 21.874 秒，北纬：29 度 21 分 39.425 秒） 床位：扩建 131 张床位（扩建后总床位数 200 张）
------	---

扩建投资：300 万

3、主要建设内容

本次扩建项目主要在利用现有建筑面积 5382m² 的 6F 综合楼进行扩建，项目不新增用地。本次扩建主要利用医院综合楼空置部分空间增加床位、体育健身设施，项目无新增用地。具体如下：在 3F 空置部分空间新增床位 36 床，在 4F 空置部分空间新增床位 35 床，在空置的 5F 新增床位 60 床，在空置的 6F 配置 2 个乒乓球台和 5 套健身设备作为病人活动室，本次扩建后全院主要建设内容见下表。

表 2-1 项目扩建前后主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	扩建前工程规模	扩建后工程规模	备注
主体工程	综合楼	1栋，占地面积：897m ² ，建筑面积5382m ² ，构建一共为6层；	1栋，占地面积：897m ² ，建筑面积5382m ² ，构建一共为6层；	依托现有
		楼层功能布局		
		1层：各门诊、急诊室、心理咨询室、预防保健科、检验科、心电图室、B超室、脑地形图室、DR治辽室、收费室、医保科、药房、探视室、厨房、消防控制室、配电房、卫生间等；	1层：各门诊、急诊室、心理咨询室、预防保健科、检验科、心电图室、B超室、脑地形图室、DR治辽室、收费室、医保科、药房、探视室、厨房、消防控制室、配电房、卫生间等；	依托现有
		2层：CEO办公室、综合办、医务科、质控科、护理部、后勤科、会议室、病案室、卫生间等；	2层：CEO办公室、综合办、医务科、质控科、护理部、后勤科、会议室、病案室、卫生间等；	依托现有
		3层：住院病房（设置床位 39 床）；	3层：住院病房（设置床位 75 床）；	本次只在 3F 空置部分空间新增床位 36 床
		4层：住院病房（设置床位 30 床）；	4层：住院病房（设置床位 65 床）；	本次在 4F 空置部分空间新增床位 35 床
		5层：闲置用房	5层：住院病房（设置床位 60 床）；	将 5F 闲置用房新增床位 60 床
		6层：闲置用房；	6层：病人活动室；	将 6F 闲置用房配置 2 个乒乓球台和 5 套健身设备作

						为病人活动室
	配套工程	食堂	食堂主要为医护人员、住院病人等提供用膳,食堂设置位于第一层	/	依托现有	
		发电机房	设置 1 台 50kw 备用柴油发电机, 设置专门的发电机房	/	依托现有	
		停车位	地面停车位 5 个	/	依托现有	
	公用工程	给水系统	给水水源为自来水,南县供水管网供给	/	依托现有	
		排水系统	雨污分流,雨水经雨水管网收集后外排;污(废)水经院内污水处理站预处理,再经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理,最终排入藕池河中支。	/	依托现有	
		供电系统	由市政供电系统; 另有 1 台 50kW 备用柴油发电机停电应急使用。	/	依托现有	
	环保工程	废气治理	备用发电机尾气:通过管道引至发电机房外墙排放(排放高度 3m)。	/	依托现有	
			食堂油烟废气:油烟集气罩收集后通过楼外管道经楼顶油烟净化装置处理后高于楼顶排放(排放高度 20m)。	/	依托现有	
			污水处理站臭气:污水处理站各处理池为一体式箱式,封闭;	/	依托现有	
		废水治理	设置一体化污水处理设施,位于项目综合楼西侧,污水处理工艺:“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+二氧化氯接触消毒池(A、B 剂得到二氧化氯液进行消毒)”,处理能力为 20m³/d。	设置处理能力为 72m³/d 一体化污水处理设施,处理工艺仍然为:“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+接触消毒池(A、B 剂得到二氧化氯液进行消毒)。	一体化污水处理设施一体化污水处理设施已整体更换;消毒加药设施依托现有并新增一台备用	
		噪声治理	选用低噪声设备、建筑隔声、合理布置等	选用低噪声设备、建筑隔声、合理布置等	依托现有	
固废收集、处置		生活垃圾:各楼层、各科室内设置生活垃圾收集桶用于生活垃圾收集; 一般固废:设置一般固废暂存间(10m²),位于综合楼外西侧(医疗废物暂存间与污水处理设施之间),用于未被患者血液、体液和排泄物等污染	生活垃圾:在扩建的各楼层内设置生活垃圾收集桶用于生活垃圾收集; 一般固废暂存间(10m²),位于综合楼外西侧(医疗废物暂存间与污水处理设施之	在扩建的各楼层内设置生活垃圾收集桶用于生活垃圾收集; 一般固废暂存间、医疗废物暂存间依		

			的一次性塑料输液瓶(袋)一般废物暂存。 医疗废物:设置医疗废物暂存间(10m ²),位于综合楼外西侧(发电机房与污水处理设施之间),用于医疗废物收集暂存。	间),用于未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶(袋)一般废物暂存。 医疗废物:设置医疗废物暂存间(10m ²),位于综合楼外西侧(发电机房与污水处理设施之间),用于医疗废物收集暂存。	托现有。
依托工程	益阳市北部片区垃圾焚烧发电厂	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂位于益阳市沅江市草尾镇和平村,垃圾焚烧发电厂采用机械炉排炉焚烧工艺焚烧处理生活垃圾。日处理生活垃圾 600t,建设 1 台 600t/d 的机械炉排炉,焚烧余热通过 1 台余热锅炉和 1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机和 1 台 15MW 的发电机组发电,设计规模为:垃圾处理量为 19.98 万 t/a。	/	/	
	南县第二污水处理厂	南县第二污水处理厂坐落于南县南洲镇张公塘村十四组,设计规模 1 万 m ³ /d,目前实际处理量约 7000m ³ /d,纳污范围为南县南洲镇以西的居民区生活污水,包含南县经济开发区西园区的生产废水。本项目所在的地属于南县第二污水处理厂纳污范围,污水管网均已建成并联通到项目区。	/	/	
	益阳市特许医疗废物集中处理有限公司	益阳市特许医疗废物集中处理有限公司益阳市高新区益阳大道 993 号经营范围为医疗废物收集、中转,经营规模为 2500t/a,收集范围为益阳市市区(含资阳区和赫山区)、安化县、桃江县、沅江市、南县、大通湖区。本项目属于益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集范围内。	/	/	
4、项目科室设置及分布 本项目为专科精神病医院,专门对患有精神病患者就诊,医院不涉及手术活动,本项目扩建后具体科室分布情况如下: 表 2-2 本项目科室分布情况一览表					

楼层序号	科室设置
1层	设置精神科门诊、专家门诊、急诊室、内科门诊、心理咨询室、预防保健科、检验科、心电图室、B超室、脑地形图室、DR 治辽室、收费室、医保科、药房、探视室、厨房、消防控制室、配电房、卫生间等
2层	设置 CEO 办公室、综合办、医务科、质控科、护理部、后勤科、会议室、病案室、卫生间等
3层	住院病房（本次在 3F 空置部分空间新增床位 36 床，扩建后设置床位 75 床）
4层	住院病房（本次在 4F 空置部分空间新增床位 35 床，扩建后设置床位 65 床）
5层	住院病房（本次将 5F 闲置用房新增床位 60 床）
6层	病人活动室（本次将 6F 闲置用房配置 2 个乒乓球台和 5 套健身设备作为病人活动室）

5、主要医疗设备

本项目扩建后全院主要医疗设备种类和数量详见下表。

表 2-3 扩建后全院主要医疗设备设施清单一览表

序号	设备名称	数量（台）			使用部门	备注
		扩建前	扩建后	增减量		
1	全自动生化分析仪	1 台	1 台	0	检验科	一楼、利旧
2	电解质分析仪	0	1 台	+1		
3	彩超	1 台	1 台	0		
4	脑循环治疗仪	1 台	2 台	+1 台		
5	超声经颅多普勒血流分析仪	0	1 台	+1 台		
6	大脑生物反馈治疗仪	0	1 台	+1 台		二楼、利旧
7	尿液分析仪	1 台	1 台	0	检验科	一楼、利旧
8	电动洗胃机	0	1 台	+1 台		
9	监护仪血氧传感器	0	1 台	+1 台		
10	床位	69 床	200 张	+131 床	住院部	3~5 楼、新增
11	数字化医用 X 射线摄影系统	1 台	1 台	0	检验科	一楼、利旧
12	洗衣机	0	1 台	+1 台	后勤部	一楼、新增
13	一体化污水处理设施	1	1 台	1 台	安环部	更换成日处理能力 72t、已建
14	消毒液投加器	1	2	+1 台		增加一台备用

备注：数字化医用 X 射线摄影系统为辐射设备，已取得辐射安全许可证。

6、原辅材料

本项目原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

名称	扩建前年消耗量	扩建后预计年消耗量	备注
医疗			
一次性口罩	800 个	1500 个	+700 个
一次性医用棉签	300 盒	870 盒	+570 盒
一次性使用橡胶手套	1600 双	3000 双	+1400 双
医用酒精	0.02t	0.05t	+0.03t
注射器	1500 个	3200 个	+1700 个
输液器	600 个	1500 个	+900 个
口服药（主要为胶囊、片剂、颗粒剂、口服液等）	3800 盒/瓶	9800 盒/瓶	+6000 盒/瓶
注射液	800 瓶/袋	1300 瓶/袋	+500 瓶/袋
检验试剂盒（血、尿常规、生化检验等）	420 盒	1028 盒	608 盒
洗衣液	0	0.08t	+0.08t
污水处理站			
二氧化氯 A 剂	0.2t	0.6t	+0.4t
二氧化氯 B 剂	0.2t	0.6t	+0.4t

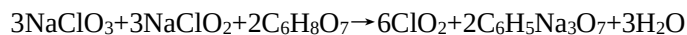
备注：原辅材料消耗情况均由院方提供，项目不使用含重金属和含氰原辅材料。

①项目洗衣液为无磷洗衣液。

②污水处理站消毒剂成分及反应路径：

本项目污水处理站消毒是以二氧化氯为主要有效成分的 A 剂、B 剂二元装消毒粉，二氧化氯 AB 剂是一种稳定态二氧化氯消毒剂。二氧化氯 A 剂一般为稳定态混合粉（成分：氯酸钠、亚氯酸钠），B 剂为活化剂（成分：柠檬酸）。

二者反应生产二氧化氯，不产生氯气。方程式如下：



③污水处理站消毒剂使用方法：

将 A 剂倒入盛有其 24 倍量水的塑料容器内（严禁将水倒入粉剂），将配套活化剂 B 剂倒入另一盛有其 24 倍量水的塑料容器内（严禁将水倒入粉剂），然后缓缓将液、液混合在一个容器中，静置反应 60~90min，即得到二氧化氯溶液。

③污水处理站消毒剂工作原理

ClO_2 是一种广谱型消毒剂，对一切经水体传播的病原微生物均有很好的杀灭效果。

二氧化氯除一般细菌有杀死作用外，对芽孢、病毒、异养菌、铁细菌、硫酸盐还原和真菌等均有很好的杀灭作用，且不易产生抗药性，尤其是对伤寒，甲肝、乙肝、脊髓灰质炎及艾滋病毒等也有良好的杀灭和抑制效果。 ClO_2 对病毒的灭活比 O_3 和 Cl_2 更有效。低剂量的二氧化氯还具有很强的杀蠕虫效果。二氧化氯溶于水后，基本不与水发生化学反应，也不以二聚或多聚状态存在。它在水中的扩散速度与渗透能力都比氯快，特别在低浓度时更突出。当细菌浓度在 $105\sim 106$ 个/mL 时， 0.5ppm 的 ClO_2 作用 5 分钟后即可杀灭 99% 以上的异养菌；而 0.5ppm 的 Cl_2 的杀菌率最高只能达到 75%，试验表明， 0.5ppm 的 ClO_2 在 12 小时内对异养菌的杀灭率保持在 99% 以上，作用时间长达 24 小时杀菌率才下降为 86.3%。

7、公用工程

本项目运营过程中有住院病人用水、医护人员生活用水以及食堂用水，采用本地供水管网为项目用水水源。

本项目影像科采用数码打印，无洗印废水产生；本项目不使用重铬酸钾清洗或消毒，无含铬废水产生；项目检验科采用分析仪和检验试纸进行检验，不产生检验废水；本项目不设传染病房及传染病门诊，因此不产生含传染病菌废水。本项目扩建后在营运期产生的主要污水为一般医疗废水和生活污水（含食堂废水）。

7.1、扩建前用、排水情况

①住院病人用水及污水量：本项目扩建前设置床位 69 床，参照《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）局部修订条文，病房用水量为 $100\sim 200\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，按 $150\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ 、病房负荷量按 100% 计，住院病人用水量为 $10.35\text{m}^3/\text{d}$ （ $3777.75\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 0.8 计，则住院病人产生的医疗废水量为 $8.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $3022.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②门诊用水及污水量：本项目扩建前日门急诊量 3 人，参照《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）局部修订条文，门、急诊用水量按照 $15\text{L}/\text{人次}$ 计，门诊就诊病人用水量为 $0.045\text{m}^3/\text{d}$ （ $16.425\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 0.8 计，则门诊就诊病人产生的医疗废水量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ （ $13.14\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③医护人员生活用水及污水量：本项目扩建前医护人员 40 人，生活用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $1752\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 0.8 计，则医护人员生活污水量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ （ $1401.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④食堂用水及污水量：本项目扩建前职工人员 40 人，床位 69 张，就餐人数按医护人员和住院病人（满负荷计），合计就餐人数 109 人，用水定额按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，食堂用水量为 $2.18\text{m}^3/\text{d}$ （ $795.7\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为 $1.744\text{m}^3/\text{d}$ （ $636.56\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目扩建前合计用水量为 $17.375\text{m}^3/\text{d}$ （ $6341.875\text{m}^3/\text{a}$ ），则合计污（废）水产生量为 $13.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $5073.5\text{m}^3/\text{a}$ ），其中一般医疗废水产生量为 $8.316\text{m}^3/\text{d}$ （ $3035.34\text{m}^3/\text{a}$ ），

生活污水产生量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1401.6\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水量产生量为 $1.744\text{m}^3/\text{d}$ ($636.56\text{m}^3/\text{a}$)。

7.2、扩建后排水情况

①住院病人用水及污水量：本项目扩建新增床位 131 床，参照《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）局部修订条文，病房用水量为 $100\sim 200\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，按 $150\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ 、病房负荷量按 100%计，本项目扩建后新增住院病人用水量为 $19.65\text{m}^3/\text{d}$ ($7172.25\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，则扩建后新增住院病人医疗废水量为 $15.72\text{m}^3/\text{d}$ ($5737.8\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目扩建后合计住院病人医疗用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($10950\text{m}^3/\text{a}$)，住院病人医疗废水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ($8760\text{m}^3/\text{a}$)。

②门诊用水及污水量：本项目扩建新增日门诊量为 3 人，参照《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）局部修订条文，门、急诊用水量按照 $15\text{L}/\text{人次}$ ，本项目扩建后新增门诊就诊病人用水量为 $0.045\text{m}^3/\text{d}$ ($16.425\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，则扩建后新增门诊就诊病人产生的医疗废水量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ($13.14\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目扩建后合计门诊就诊病人用水量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ($32.85\text{m}^3/\text{a}$)，门诊就诊病人医疗废水量为 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ ($26.28\text{m}^3/\text{a}$)。

③病床病服、床单、被套洗涤用水及污水量：本项目扩建后医院病床病服、床单、被套均在院内自行洗涤，根据医院介绍，医院每天清洗病床病服、床单、被套合计为 30kg ，参照《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）局部修订条文中用水定额。洗衣用水量为 $60\sim 80\text{L}/\text{kg}$ ，本次计算取 $70\text{L}/\text{kg}$ 。本项目扩建后新增病床病服、床单、被套洗涤用水量为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($766.5\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，则扩建后新增病床病服、床单、被套洗涤废水量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ($613.2\text{m}^3/\text{a}$)。

④医护人员生活用水及污水量：本次扩建医护人员配备在内部调整，不新增医护人员，医护人员仍为 40 人，本项目扩建后合计生活用水量仍为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1752\text{m}^3/\text{a}$)，医护人员生活污水量仍为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1401.6\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤食堂用水及污水量：本项目食堂不对外营业，仅对医院职工和住院病人供餐，本次扩建后新增住院床位 131 床，就餐人数按医护人员和住院病人（满负荷计），合计住院病人 200 人），则就餐人数为 240 人，用水定额按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，本项目扩建后合计食堂用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1752\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，本项目扩建后合计食堂废水量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1401.6\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目扩建后合计用水量为 $41.79\text{m}^3/\text{d}$ ($15253.35\text{m}^3/\text{a}$)，则合计污（废）水产生量为 $33.432\text{m}^3/\text{d}$ ($12202.68\text{m}^3/\text{a}$)，其中一般医疗废水产生量为 $25.752\text{m}^3/\text{d}$ ($9399.48\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产生量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1401.6\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水量产生量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1401.6\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2-4 本项目扩建前后给排水情况一览表

类别	名称	扩建前	扩建后	增减量
----	----	-----	-----	-----

用水	住院病人用水	10.35m ³ /d	30m ³ /d	+19.65m ³ /d
	门诊用水	0.045m ³ /d	0.09m ³ /d	+0.045m ³ /d
	病床病服、床单、 被套洗涤用水	0 (委外)	2.1m ³ /d	+2.1m ³ /d
	生活用水	4.8m ³ /d	4.8m ³ /d	0
	食堂用水	2.18m ³ /d	4.8m ³ /d	+2.62m ³ /d
用水合计		17.375m ³ /d	41.79m ³ /d	+24.415m ³ /d
排水	住院病人医疗废水	8.28m ³ /d	24m ³ /d	+15.72m ³ /d
	门诊病人医疗废水	0.036m ³ /d	0.072m ³ /d	+0.036m ³ /d
	病床病服、床单、 被套洗涤废水	0	1.68m ³ /d	+1.68m ³ /d
	生活污水	3.84m ³ /d	3.84m ³ /d	0
	食堂废水	1.744m ³ /d	3.84m ³ /d	+2.096m ³ /d
排水合计		13.9m ³ /d	33.432m ³ /d	+19.532m ³ /d

本项目扩建后全院水平衡见下图。

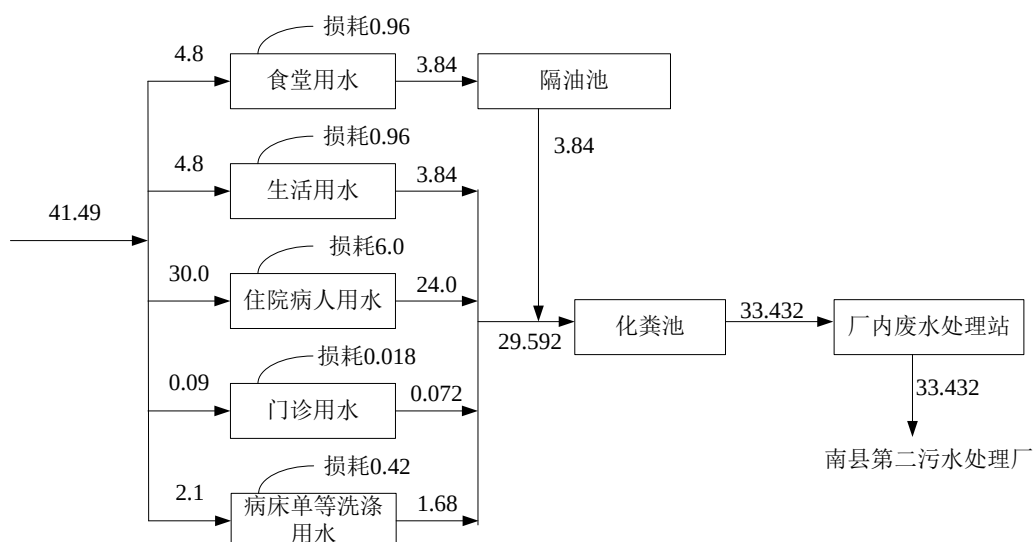


图 2-1 本项目扩建后全院水平衡图（单位：m³/d）

（2）供电：本项目用电由本地电网供给。

（3）消防：本项目配置若干室外消火栓、室内消防栓、建筑灭火器。

（4）供暖制冷：本项目不配备锅炉，本项目病房采用挂壁式空调。

（5）消毒：本项目各病房内以及所有公共区域定期由保洁人员喷洒水与消毒液按照一定比例配置的溶液进行喷洒消毒。

8、劳动定员及工作制度

本扩建项目不新增职工，在院内现有职工进行调剂，扩建后职工人员仍然为 40 人，扩建后工作制度仍然为年工作 365 天，全天 24 小时工作制。

一、工艺流程及产污环节简述

1、施工期

本项目扩建工程施工期主要建设内容如下：

（1）在现有的综合楼 3 层、4 层空置部分的房间内增加床位；在空置的 5F 的房间内新增床位；本项目医院病床材质为不锈钢医用床，现场安装即可，不涉及土建和木制施工工艺。

（2）在空置的 6F 配置 2 个乒乓球台和 5 套健身设备，不涉及土建和施工工艺。

（3）本项目废水处理一体化设施扩容方案为：将现有处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设施更换为处理能力为 $72\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理设施。购买已成型的一体化污水处理设备在现场管道连接和电气安装后，进行系统调试，确保一体化污水处理设备正常运行处理效果达标后再进行拆除现有的 $20\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理设施。拆除现有的 $20\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理设施处理池内污泥委托专业的污泥清掏公司清运，清掏后的旧一体化污水处理设施处理池箱体使用消毒剂消毒后作为一般废旧资源外售。

本项目施工期会产生一定的施工噪声，本项目新增病床的搬运和安装调整等不在病人休息时段和夜间进行施工，由于项目施工期短，在合理安排施工时间下，对医院病人影响不大，因此，本评价不对施工期环境影响进行分析。

项目综合楼空置空间的现状图。



图 2-2 项目综合楼空置空间的现状图

2、营运期

(1) 服务流程及产污环节

本项目扩建后与扩建前医疗服务一致，营运期服务流程及产污环节见下图。

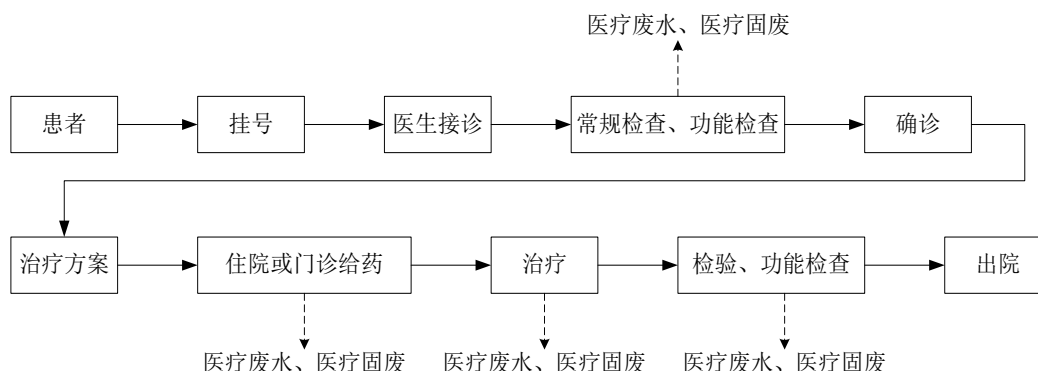


图 2-3 营运期服务流程及产污环节图

说明：本项目影像科采用数码打印，无洗印废水产生；本项目不使用重铬酸钾清洗或消毒，无含铬废水产生；本项目检验科采用分析仪和检验试纸进行检验，不产生检验废水；本项目不设传染病房及传染病门诊，不产生含传染病菌废水。

本项目不设锅炉房，无锅炉烟气产生。医院设有食堂，会产生食堂废水和食堂饮食油烟。食堂燃料采用清洁能源天然气及电能，属于清洁能源，产生污染较小。

(2) 营运期主要污染工序如下：

大气污染物：污水处理站产生的恶臭废气（ NH_3 、 H_2S 、臭气浓度）以及甲烷、清掏污泥过程中废气（ NH_3 、 H_2S 、臭气浓度）、备用发电机尾气（ SO_2 、 NO_x 、颗粒物）、食堂煮食产生的饮食油烟、机动车尾气。

水污染物：住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、病床病服等洗涤废水、医疗职工人员办公产生的生活污水、食堂废水。

噪声：各类泵、曝气风机等在运行过程中生产的设备机械噪声、住院病人等产生的社会生活噪声。

固体废物：生活垃圾；医疗废物；未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）；一般包装材料（药品外包装）。

本项目扩建后医院营运期产污环节及环境影响因子一览表详见下表。

表 2-5 营运期产污环节汇总一览表

污染源	类别	产生环节	污染因子	去向
废水	住院病人医疗废水	医疗活动	pH、COD、挥发酚、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、LAS 等	食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院区污
	门诊病人医疗废水			
	病床病服、床单、			

		被套洗涤废水			<u>水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理。</u>
		医护人员及职工办公生活污水	医务人员及职工日常办公生活		
		食堂废水	食堂烹饪		
	废气	污水处理站废气	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	无组织排放
		污水处理站清掏污泥废气	清掏污泥	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织排放
		食堂油烟	食堂烹饪	饮食油烟	经油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放
	噪声	动力设备噪声	<u>各类泵、曝气风机运行</u>	等效连续声级	<u>选用低噪设备，隔声等</u>
		汽车出入交通噪声及人员社会活动噪声	汽车出入、患者等人员社会活动	等效连续声级	加强管理，减少汽车噪声和社会活动噪声
	固废	医疗废物	<u>医院诊疗、废水处理</u>	<u>感染性废物</u>	<u>栅渣、废水处理污泥委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好与其他医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运</u>
				<u>损伤性废物</u>	
				<u>药物性废物</u>	
		未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）	医院诊疗	一般废物	委托湖南久和环保科技有限公司处置
		一般包装材料（药品外包装）			资源回收单位处置
		生活垃圾	办公及生活	生活垃圾	由环卫统一清运

1、现有工程环保手续履行情况

现有工程于 2018 年 5 月委托湖南润美环保科技有限公司编制了《南县恒泰康精神康复医院建设项目环境影响报告表》，2018 年 8 月 10 日获得原益阳市环境保护局对项目的批复（批复文号：益环审（表）[2018]72 号，详见附件 6），于 2019 年 4 月 1 日通过竣工环境保护验收（详见附件 9）；医院于 2019 年 5 月 13 日取得突发环境事件应急预案备案表，备案编号为 4309212019006L（详见附件 7）；南县恒泰康精神康复医院有限公司于 2020 年 4 月 30 日进行首次排污许可登记（登记编号：91430921MA4M2LP60H001X 详见附件 13）；2021 年 9 月 22 日，现有工程辐射设备取得辐射安全许可证，证书编号：湘环辐证[H0317]（详见附件 14）。

医院现有工程目前拥有一栋 6F 的综合楼及配套污水处理站等公用工程，设置床位 69 张。营运至今未收到任何有关环保方面的投诉。

2、现有工程污染物排放情况

（1）废水

现有工程项目产生的废水为一般医疗废水（住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水）、生活污水、食堂废水，扩建前全院综合废水产生量为 $13.9\text{m}^3/\text{d}$ ，医院现有工程设置有污水处理站（该污水处理站于扩建前已设置，处理规模为： $20\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+二氧化氯接触消毒池”），现有项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院内污水处理站处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准最终排入藕池河中支。



图 2-4 院内现有污水处理站现状图（封闭箱式）

本项目排污许可属于登记管理，医院每天对 pH 值和余氯进行了两次自行监测、粪

大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌每月送有资质单位检测，检查结果均达标（详见附件8），监测结果见下表。

表 2-6 医院废水 pH、余氯自行检测结果统计表

日期	时间	运行方式		消毒剂名称:	余氯监测 (2次/天)		PH 值监测 (2次/天)		设施维护记录		值班人员	备注	
		连续运行	间歇运行		使用剂量	正常值 3-8mg/L		正常值 6-9		故障产生时间			故障排除时间
			开始时间	停止时间		合格	不合格	合格	不合格				
11.24	15:48	✓				2		6			刘静		
11.25	7:53	✓				3		7			刘静		
11.25	16:15	✓				2		6			刘静		
11.26	7:51	✓				3		7			刘静		
11.26	15:42	✓		CH132000g		2		6			刘静	2200g	
11.27	8:50	✓				4		8			刘静		
11.27	16:15	✓				2		6			刘静		
11.28	7:15	✓				3		7			刘静		
11.28	15:53	✓				2		6			刘静		
11.29	7:51	✓				4		8			刘静		
11.29	16:23	✓		CH132000g		2		6			刘静	2200g	
11.30	7:53	✓				3		7			刘静		
11.30	14:20					2		8			刘静		

日期	时间	运行方式		消毒剂名称:	余氯监测 (2次/天)		PH 值监测 (2次/天)		设施维护记录		值班人员	备注	
		连续运行	间歇运行		使用剂量	正常值 2-8mg/L		正常值 6-9		故障产生时间			故障排除时间
			开始时间	停止时间		合格	不合格	合格	不合格				
12.1	7:51	✓				4		8			刘静		
12.1	15:42	✓				2		6			刘静		
12.2	7:25	✓				3		7			刘静		
12.2	16:18	✓			CH132000g	2		6			刘静	1800g	
12.3	7:51	✓				3		7			刘静		
12.3	15:37	✓				2		6			刘静		
12.4	8:23	✓				4		8			刘静		
12.4	16:17	✓				2		6			刘静		
12.5	7:15	✓				3		7			刘静		
12.5	15:43	✓			CH132000g	2		6			刘静	1600g	
12.6	7:21	✓				3		7			刘静		
12.6	16:15	✓				2		6			刘静		
12.7	7:11	✓				3		7			刘静		

表 2-7 医院废水粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌检测结果统计表

项目	结果	时间	参考限值	
			排放标准	预处理标准
粪大肠菌群 (MPN/L)	70	2024年9月23日	500	5000
沙门氏菌 (200mL)	未检出		不得检出	—
志贺氏菌 (200mL)	未检出		不得检出	—
备注	样品由委托单位自行采集送检，本次检测仅对来样负责。			

本次评价收集湖南格林城院环境检测咨询有限公司在2018年12月18日~19日验收监测报告（格林检测检[2018]第12-056号，详见附件9）中废水监测数据，监测结果见下表。

表 2-8 废水检测结果

监测 点位	监测 日期	监测 项目		监测结果（mg/L）				标准 要求	是否 达标	
				一次	二次	三次	均值或 范围			
★1 污水 处理 站进 口	2018.12.18	粪大肠菌群 数(MPN/L)		12000	9200	12000	11000	—	—	
	2018.12.19			12000	9200	9200	10000			
	2018.12.18	悬浮物 （SS）		210	190	200	200	—	—	
	2018.12.19			186	195	201	194			
	2018.12.18	化学 需氧量 （COD）		402	369	386	394	—	—	
	2018.12.19			375	384	395	385			
	2018.12.18	生化需氧量 （BOD）		120	110	115	115	—	—	
	2018.12.19			111	114	117	114			
	2018.12.18	氨氮		42.7	40.3	41.2	40.3	—	—	
	2018.12.19			43.3	41.0	41.3	41.9			
★2 污水 处理 站出 口	2018.12.18	pH（无量 纲）			7.37	7.25	7.28	7.25~ 7.37	6~9	达 标
	2018.12.19				7.29	7.28	7.40	7.28~ 7.29		
	2018.12.18	SS	浓度	52	49	47	49	60	达 标	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				15	60	达 标	
	2018.12.19		浓度	45	45	46	45	60	达 标	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				14	60	达 标	
	2018.12.18	COD	浓度	217	211	208	212	250	达 标	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				66	250	达 标	
	2018.12.19		浓度	200	204	210	205	250	达 标	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				65	250	达 标	

	2018.12.18	BOD	浓度	77	75	73	75	100	达标	
			最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				23	100	达标	
			2018.12.19	浓度	80	82	84	82	100	达标
				最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]				26	100	达标
	2018.12.18	氨氮	41.8	38.6	40.6	40.3	—	—		
	2018.12.19		40.6	39.6	37.4	39.2				
	2018.12.18	粪大肠菌群数(MPN/L)	1100	1100	1300	1160	5000	达标		
	2018.12.19		1300	1100	1100	1160				
	2018.12.18	阴离子表面活性剂	0.97	0.91	0.85	0.91	10	达标		
	2018.12.19		1.11	0.86	1.05	1.01				
	2018.12.18	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标		
	2018.12.19		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L				
	2018.12.18	挥发酚	0.010	0.012	0.010	0.011	1.0	达标		
	2018.12.19		0.011	0.010	0.011	0.011				
	备注	医院污水执行《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准。								

根据上表可知，医院产生的污（废）水经院内污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“预处理标准”。

现有工程废水经院内污水处理站满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“预处理标准”，经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准最终排入藕池河中支，现有工程废水排放量见下表。

表 2-9 现有工程废水排放情况一览表

类型	排放源	污染物	排放量	防治措施
水污染物	综合废水	水量	5073.5m ³ /a	食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院区内污水处理站处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理达标排放
		COD	0.253t/a	
		BOD ₅	0.0507t/a	
		氨氮	0.0253t/a	
		SS	0.0507t/a	
		动植物油	0.005t/a	

备注：排放量按最终南县第二污水处理厂出水标准核算。 (2) 废气 食堂饮食油烟：现有工程食堂油烟废气经集气罩收集后通过楼外管道经楼顶油烟净化装置处理后高于楼顶排放（排放高度 20m）。医院内食堂只对职工和住院病人提供用餐服务，不对外服务，医院扩建前就餐人数为 109 人，食堂每天提供 3 餐，合计食堂的食用油用量按平均 30g/人·d 计，食用油年用量为 1.193t/a。一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本次评价按 3%计，则项目食堂油烟产生量为 0.0358t/a。 食堂已安装油烟净化器对煮食产生的饮食油烟进行处理，油烟经油烟净化器处理之后高于楼顶排放(排放高度 20m)。全年运行 365 天，每天开炉 6 小时，炉头风量 5000m³/h，饮食油烟收集后经油烟净化器去除率为 75%，则食堂油烟排放量为 0.009t/a，排放浓度为 0.82mg/m³。	
	
食堂饮食油烟楼外管道	油烟净化器（位于楼顶）
	
油烟排放口（位于楼顶）	
图 2-5 院内食堂饮食油烟现状图（引至楼顶排放、油烟净化器装置） 污水处理站废气：院内现有污水处理站为箱体封闭处理池，减少恶臭气体对周围环境的影响。本次评价收集湖南格林城院环境检测咨询有限公司在 2018 年 12 月 18 日~19 日验收监测报告（格林检测检[2018]第 12-056 号，详见附件 9）中废气监测数据，监测结果见下表。	

表 2-10 无组织废气检测结果							
监测项目	点位	检测结果					
		2018.12.18			2018.12.19		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	◎1 厂区上风向	0.132	0.134	0.137	0.126	0.130	0.131
	◎2 厂区下风向	0.299	0.306	0.301	0.307	0.304	0.303
	◎3 厂区下风向	0.311	0.310	0.299	0.304	0.299	0.313
	◎4 厂区下风向	0.287	0.285	0.276	0.280	0.276	0.288
最大检测值		0.311					
标准值		1.0					
是否达标		达标					
SO ₂	◎1 厂区上风向	0.032	0.034	0.033	0.035	0.030	0.031
	◎2 厂区下风向	0.039	0.039	0.043	0.040	0.046	0.039
	◎3 厂区下风向	0.054	0.053	0.048	0.052	0.051	0.051
	◎4 厂区下风向	0.033	0.037	0.036	0.034	0.031	0.033
最大检测值		0.054					
标准值		0.40					
是否达标		达标					
NO _x	◎1 厂区上风向	0.056	0.056	0.056	0.055	0.056	0.056
	◎2 厂区下风向	0.069	0.069	0.069	0.062	0.069	0.069
	◎3 厂区下风向	0.070	0.065	0.069	0.069	0.069	0.070
	◎4 厂区下风向	0.068	0.068	0.067	0.068	0.067	0.068
最大检测值		0.070					
标准值		0.12					
是否达标		达标					
氨	◎5 污水处理站下风向	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27	0.26
	◎6 污水处理站下风向	0.27	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27
	◎7 污水处理站下风向	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.25
最大检测值		0.27					
标准值		1.00					
是否达标		达标					
硫化氢	◎5 污水处理站下风向	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	◎6 污水处理站下风向	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	◎7 污水处理站下风向	0.011	0.009	0.010	0.011	0.011	0.009

最大检测值		0.011					
标准值		0.03					
是否达标		达标					
臭气 浓度	◎5 污水处理站 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	◎6 污水处理站 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	◎7 污水处理站 下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10
最大检测值		<10					
标准值		<10					
是否达标		达标					
备注	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的污水处理站周围大气污染物最高允许浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值。						

根据上表可知，厂界无组织废气中颗粒物、SO₂、NO_x 均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值；医院污水处理站周边无组织废气中 NH₃、H₂S、臭气浓度均能满足《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。

根据湖南格林城院环境检测咨询有限公司2018年12月18日~19日对现有院内污水处理站进出口废水水质监测可知，BOD₅进水水质浓度为110mg/L~120mg/L（本次分析按120mg/L计），BOD₅出水水质浓度为73mg/L~84mg/L（本次分析按84mg/L计）。根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目扩建前全院污（废）水产生量为5073.5m³/a，现有工程污水处理站废气排放量见下表。

表 2-11 现有工程污水处理站废气排放情况一览表

类型	排放源	污染物	排放量	防治措施
大气污染物	食堂烹饪	饮食油烟	0.009t/a	食堂油烟废气经集气罩收集后通过楼外管道经楼顶油烟净化装置处理后高于楼顶排放（排放高度20m）
	污水处理站	NH ₃	0.000566t/a	封闭处理池
		H ₂ S	0.000022t/a	

（3）噪声

现有工程已采取通过合理布局，采取隔声等措施降低噪声对周围环境的影响。

本次评价收集湖南格林城院环境检测咨询有限公司在2018年12月18日~19日验收监测报告（格林检测检[2018]第12-056号，详见附件9）中噪声监测数据，监测结果见下表。

表 2-12 噪声检测结果				
监测点位	监测日期	监测结果 Leq（A）		执行标准
		昼	夜	
▲1 医院东面边界外 1m	2018.12.18	48.2	41.6	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间：60，夜间：50）
	2018.12.19	48.9	42.3	
▲2 医院南面边界外 1m	2018.12.18	54.7	42.5	
	2018.12.19	55.0	43.0	
▲3 医院西面边界外 1m	2018.12.18	50.5	44.3	
	2018.12.19	52.8	44.6	
▲4 医院北面边界外 1m	2018.12.18	48.5	43.5	
	2018.12.19	48.5	43.5	
达标情况		达标		

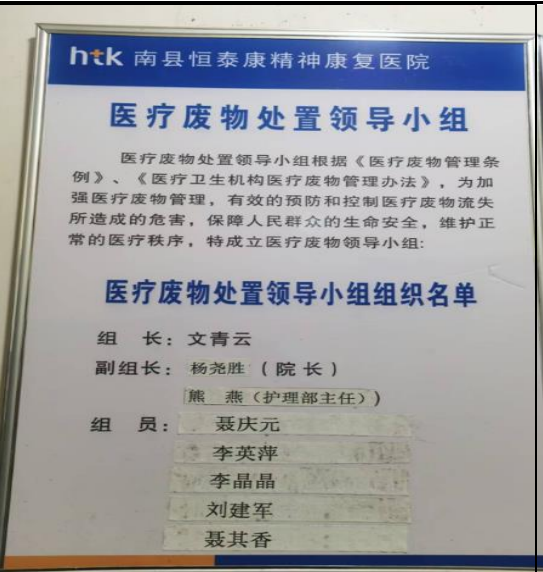
根据上表可知，医院场界四周围噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物

根据建设单位提供的资料，现有项目医疗废物产生量为 0.71t/a，医院已于扩建前设置医疗暂存间（10m²），设置了标志标牌和建立废物管理制度。每日产生的医疗废物按要求分类收集暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。

医疗废物暂存和处置基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》等相关规定。

	
医疗废物暂存间	医疗暂存现状

	
制度上墙	医院处置领导小组
图 2-4 项目危险废物暂存间现状图	
现有项目产生未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）为 0.7t/a，湖南久和环保科技有限公司处置。	
现有项目产生一般包装材料（药品外包装）为 0.1t/a，交由废品回收公司进行再生利用。	
现有项目职工产生生活垃圾为 32.5945t/a，由垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。	
3、现有工程存在的主要问题及建议	
本项目现有工程在废水、废气、噪声、固体废物等基本得到有效处理，污染设施建设比较完善，但也还存在需要进一步完善的问题。	
1、医疗废物暂存间标识牌不规范（标识牌未设置二维码、未设置分区存放位置标识图）。	
2、一般固废暂存间未设置标识牌	
整改建议和时限：完善一般废物暂存间、医疗废物暂存间标识牌。时限为一个月內完成。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的 2023 年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

表 3-1 益阳市南县 2023 年区域环境空气质量表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m³)	标准值/ (ug/m³)	占标率	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	83%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	109%	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均 第 90 百分位数	132	160	83%	达标

由上表可知，2023 年益阳市南县大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区。

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发〔2023〕3 号），到 2025 年，六市（长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、常德市、益阳市）环境空气质量达到国家二级标准；臭氧超标风险显著降低，优良天数平均比例达到 87.1%，重度及以上污染天数控制在 9 天以内；氮氧化物（NO_x）及挥发性有机物（VOCs）重点工程累计减排量分别达到 2.16 万吨、1.52 万吨。

六市空气质量改善及污染物减排目标

城市	PM _{2.5} 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		优良天数比例(%)		重度及以上 污染天数 (天)		氮氧化物重 点工程累计 减排量 (吨)		挥发性有机 物重点工程 累计减排量 (吨)	
	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年
长沙市	38	35	84.0	86.0	2	2	1970	3030	3821	5878
株洲市	37	35	85.0	86.8	1	1	2172	3342	1002	1541
湘潭市	38	35	84.5	86.5	1	1	4182	6434	1556	2394
岳阳市	35	34	90.0	90.9	1	1	1821	2802	1662	2557
常德市	38	35	85.0	86.5	2	2	2699	4152	1136	1747
益阳市	36	35	85.0	86.0	2	2	1210	1862	725	1115
平均/总计	37	35	85.5	87.1	9	9	14054	21622	9902	15232

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（湘政办发〔2024〕33号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务。做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目污（废）水经院内污水处理站处理后通过市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达标后最终排入藕池河中支。

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用益阳市环境监测站于2023年10月对藕池河中支的地表水进行了现场采样，监测结果如下。

（1）地表水监测断面设置

表 3-2 地表水环境监测工作内容		
断面编号	水体名称	监测因子
W1	藕池河中文	pH、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物

(2) 评价方法

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)所推荐的单项评价标准指数法进行水质现状评价。单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数计算公式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子*i*在第*j*点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。

pH值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ ——pH值的指数，大于1表明该水质因子超标；

pH_j ——pH值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中pH值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中pH值的上限值。

如水质参数的标准指数大于1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。标准指数越大，污染程度越严重，反之说明水体受污染的程度较轻。

(3) 评价结果

引用的地表水环境监测及统计分析见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位 mg/L，pH 值除外

断面	项目	监测值	标准指数值	评价结果	标准值
藕池河中文	pH（无量纲）	8	0.5	达标	6-9
	高锰酸盐指数	2.0	0.333	达标	≤6

		COD	16.7	0.835	达标	≤20
		BOD ₅	0.8	0.2	达标	≤4
		氨氮	0.06	0.06	达标	≤1.0
		总磷	0.063	0.315	达标	≤0.2
		铜	0.005	0.005	达标	≤1.0
		锌	0.010	0.010	达标	≤1.0
		氟化物	0.160	0.160	达标	≤1.0
		硒	0.0002	0.01	达标	≤0.01
		砷	0.0018	0.036	达标	≤0.05
		汞	0.00002	0.2	达标	≤0.0001
		镉	0.00002	0.004	达标	≤0.005
		六价铬	0.002	0.04	达标	≤0.05
		铅	0.001	0.02	达标	≤0.05
		氰化物	0.002	0.01	达标	≤0.2
		挥发酚	0.0002	0.04	达标	≤0.005
		石油类	0.005	0.1	达标	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.02	0.1	达标	≤0.2
		硫化物	0.005	0.025	达标	≤0.2

根据上表分析，监测结果分析表明，本次地表水监测断面藕池河中支各监测因子监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。

4、生态环境现状

本项目在原医院内已建的楼体扩建，不新增土地，本项目位于湖南南县经济开发区内，生态结构单一，由于受人类频繁活动未见大型野生动物。评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区及未发现文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、

	地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，因此，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。								
环境保护目标	根据现场勘查，项目环境保护目标如下表。								
	表 3-4 主要大气环境保护目标一览表								
	要素	名称	坐标		保护对象	保护内容、规模	环境功能区	相对本项目方位	相对本项目距离/m
			东经	北纬					
	环境空气	辰华万和府	112.37258257°	29.36216763°	居民	居民，约 900 户，约 3600 人	二类区	N	约 75m~200m
		时代公馆	112.37454327°	29.36411254°	居民	居民，约 408 户，约 1632 人	二类区	NNE	约 328m~500m
		新颜村 1#	112.37373860°	29.36405176°	居民	居民，在 500m 范围内约 12 户，约 48 人	二类区	N	约 290m~500m
		新颜村 2#	112.37336310°	29.35968970°	居民	居民，在 500m 范围内约 40 户，约 150 人	二类区	S	约 90m~500m
新颜村 3#		112.37759026°	29.36157387°	居民	居民，在 500m 范围内约 20 户，约 40 人	二类区	E	约 400~500m	

		南县新颜小学	112.37538907°	29.36424930°	师生	师生约1200人	二类区	NE	约320~500m					
		南县公安局	112.37480344°	29.36165335°	公安人员	约120人	二类区	E	约100~230m					
		南县南州镇人民政府	112.37144472°	29.35990720°	公务人员	约120人	二类区	SW	约100~200m					
	声环境	厂界外50米范围内无噪声敏感点												
	地下水环境	项目周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标												
	生态环境	项目用地范围内不涉及生态环境保护目标												
	污染物排放控制标准	1、废气 食堂饮食油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模相关限值，具体标准限值详见下表。 表 3-5 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率 <table><tr><td>规模</td><td>中型</td></tr><tr><td>最高允许排放浓（mg/m³）</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效（%）</td><td>75</td></tr></table> 污水处理站周边无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度、<u>甲烷</u>排放执行《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要求，具体标准限值详见下表。								规模	中型	最高允许排放浓（mg/m³）	2.0	净化设施最低去除效（%）
规模	中型													
最高允许排放浓（mg/m³）	2.0													
净化设施最低去除效（%）	75													

	表 3-6 废气排放标准		
	序号	控制项目	标准值
	1	氨/（mg/m ³ ）	1
	2	硫化氢/（mg/m ³ ）	0.03
	3	臭气浓度（无量纲）	10
	4	甲烷（指处理站内最高体积百分数 / %）	1
	2、废水		
	本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准，标准限值详见下表。		
	表 3-7 医院污水处理站排放口执行的水污染物排放标准		
	序号	控制项目	《医疗机构水污染物排放标准》处理标准
	1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
	2	pH（无量纲）	6~9
	3	COD	浓度（mg/L）
			最高允许排放负荷（g/床位.d）
	4	BOD ₅	浓度（mg/L）
			最高允许排放负荷（g/床位.d）
	5	SS	浓度（mg/L）
			最高允许排放负荷（g/床位.d）
	6	动植物油（mg/L）	20
	7	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
	8	挥发酚（mg/L）	1.0
	9	色度（稀释倍数）	1
	3、噪声		
	营运期项目厂界边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类，标准限值见下表。		
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	4、固废		
	医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》（环发[2003]206 号）、《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）中有关规定。		

	污水水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 4 中关于医疗机构污泥控制标准。 表 3-9 医疗机构污泥控制标准 <table><tr><td>医疗机构类别</td><td>粪大肠菌群数 (MPN/g)</td><td>肠道致病菌</td><td>肠道病毒</td><td>结核杆菌</td><td>蛔虫卵死亡率 (%)</td></tr><tr><td>综合医疗机构和其它医疗机构</td><td>≤100</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>>95</td></tr></table> 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB16889-2014）中相关要求。	医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)	综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95
医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)								
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95								
总量控制指标	根据2022年5月11日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权 有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发〔2022〕23号），主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。 结合本项目污染物排放特点，确定建设项目污染物排放总量控制因子为废水中的COD、NH₃-N、TP，本项目扩建后废水排放量为<u>12202.68m³/a</u>，南县第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，COD、NH₃-N排放浓度分别为50mg/L、5mg/L、0.5mg/L。根据核算，本项目<u>COD: 0.61t/a</u>，<u>氨氮: 0.061t/a</u>、<u>TP: 0.006t/a</u>。本项目总量纳入南县第二污水处理厂总量控制范围，不再另行申请总量控制指标。												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次利用现有楼层进行建设，不涉及土建施工；项目在综合楼 3 层、4 层空置部分空间增加床位，在空置的 5F 新增床位，在空置的 6F 配置 2 个乒乓球台和 5 套健身设备。医院病床材质为不锈钢医用床，现场安装即可，扩建床位和配置健身设备产生的影响很小。 由于项目施工期短，在合理安排施工时间下，对医院病人影响较小，因此，本评价不对施工期环境影响进行分析。
运营期环境影响和保护措施	1.大气环境影响分析 1.1 废气源强 (1) 院内污水处理站废气 本项目配置一套处理能力为 72m³/d 一体化污水处理设施用于处理扩建后全院产生的污（废）水，污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，含有多种成分包括：硫化物、氨、硫醇、甲基硫等，代表性污染物是 NH₃、H₂S。 本项目厂内污水处理站处理工艺为“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+二氧化氯接触消毒池”，污水处理甲烷产生的阶段为水解酸化阶段，由于项目废水处理量不大，水解酸化产生的甲烷量少，本次评价不对其进行定量分析。 评价根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。 由于本项目扩建前后医院性质不变，仍然为专科精神病医院，因此项目扩建前后水质情况一致，根据湖南格林城院环境检测咨询有限公司 2018 年 12 月 18 日~19 日对现有院内污水处理站进出口废水水质监测可知，BOD₅ 进水水质浓度为 110mg/L~120mg/L（本次分析按 120mg/L 计），BOD₅ 出后水质浓度为 73mg/L~84mg/L（本次分析按 84mg/L 计）。 <u>本项目扩建后全院污（废）水产生量为 33.432m³/d（12202.68m³/a），污水处理站处理 BOD₅ 的量为 0.439t/a，则污水处理站产生的 NH₃ 产生量为 0.00136t/a（0.00016kg/h）、H₂S 产生量为 0.000053t/a（0.000006kg/h）。</u> (2) 污水处理站清掏污泥废气 本项目污水处理站污泥清掏委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好暂存于医疗废物暂存间，在污泥清掏过程中会产生恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）。由于项目清掏次数少，每次清掏污泥量少，清掏过程时间短，恶臭气体产生量较小，本次评价不对期进行定量评价。

	(3) 食堂饮食油烟 本项目医院内设置职工食堂，只对职工提供用餐服务，不对外服务，本次扩建后新增住院床位 131 床，就餐人数按医护人员（40 人）和住院病人（满负荷计，合计住院病人 200 人），则就餐人数为 240 人，食堂每天提供 3 餐，食堂的食用油用量按平均 30g/人·d 计，则食用油年用量为 2.628t/a。一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，本次评价按 3%计，则项目食堂油烟产生量为 0.0788t/a。 本次扩建依托医院现有食堂就餐，食堂烹饪产生得油烟集气罩收集后通过楼外管道经楼顶油烟净化装置处理后高于楼顶排放（排放高度 20m）。全年运行 365 天，每天开炉 6 小时，炉头风量 5000m³/h，饮食油烟收集后经烟净化装置去除率为 75%，则本项目扩建后食堂油烟排放量为 0.0197t/a，排放浓度为 1.80mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的排放标准。 (4) 备用发电机燃油废气 本项目扩建后依托现有备用发电机，不新增备用发电机。备用柴油发电机运行时所排放的污染物主要是烟尘（颗粒物）、SO₂ 和 NO_x；由于项目设置备用柴油发电机作为应急使用，仅在停电时候使用，全年使用时间短且具有不确定性，本次评价不对其备用发电机燃油废气进行定量分析，医院备用柴油发电机燃烧废气通过管道引至发电机房外墙排放（排放高度 3m）。 (4) 机动车尾气 本项目扩建后不设置地下停车位，停车位主要为地面停车场，机动车尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC，地面停车场有较大的扩散空间，汽车尾气容易扩散。另外，地面停车场车辆并非集中进入或离开停车场，而是分散于不同时间和不同的地点（停车位），因此，间歇性出现的汽车尾气经露天扩散及周围的绿化带吸收净化后，不会产生明显影响。 1.2 废气治理措施可行性分析 1) 污水处理站废气 根据《排污许可证申请技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表可知，污水处理站无组织废气可行技术为产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。本项目污水处理站为一体化污水处理设施为箱式封闭处理池，无组织废气采取的措施均为 A.1 中的可行技术，因此本项目污水处理站废气处理措施可行。 2) 食堂饮食油烟 食堂的饮食油烟经集油罩收集后再由集油烟管集中，在离心风机动力引进集油烟管输送至楼顶的油烟净化器内，在油烟净化器利用高压电场原理，通过高频电源装置与静电组合模板一一对应，形成电场分布，使油烟粒子荷电后在另一极板上吸附，从而对油烟粒子
--	--

及粘性粉尘进行高效捕集，并对气味进行分解净化，净化后的油烟由专用的排烟管道引至楼顶排放。净化后的油烟排放浓度能达到参照执行的《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准。因此本项目食堂饮食油烟废气处理措施可行。

1.3 污染物核算

本项目扩建后全院废气核算详见下表。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
项目废气排放口					
1	DA001	饮食油烟	1.8	0.009	0.0197
排放口合计					
排放口合计		饮食油烟			0.0197

表4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (μg/m³)	
1	污水处理站	NH ₃	一体化污水处理设施为箱式封闭处理池	GB18466-2005	1000	<u>0.00136</u>
		H ₂ S			30	<u>0.000053</u>
无组织排放总计		NH ₃				<u>0.00136</u>
		H ₂ S				<u>0.000053</u>

表4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	0.00136
2	H ₂ S	0.000053
3	饮食油烟	0.0197

1.4 废气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），企业委托有资质的监测单位进行污染源监测，并将监测报告存档。本项目扩建后废气污染源监测计划见下表。

表 4-5 本项目废气监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
污水站废气	污水处理站周边（无组织）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	1 次/季	《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要求

2.地表水环境影响分析

2.1 废水源强

1、营运期废水产生情况

本项目在营运期产生的废水主要为生活污水（含食堂废水）、一般医疗废水（住院病人医疗废水、门诊病人医疗废水、病床床单等洗涤废水）。根据分析，本项目扩建后全院医务人员生活污水量为 3.84m³/d（主要污染物为：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS 等），食堂废水量为 3.84m³/d（主要污染物为：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等），一般医疗废水量为 25.752m³/d（主要污染物为：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、LAS、粪大肠菌群等），合计全院污（废）水产生量为 33.432m³/d，院内污水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群、LAS、动植物油等。

由于本项目扩建前后医院性质不变，仍然为专科精神病医院，因此项目扩建前后水质情况基本一致，根据湖南格林城院环境检测咨询有限公司 2018 年 12 月 18 日~19 日对现有院内污水处理站进口废水水质监测可知，COD 产生浓度为 375mg/L~402mg/L，BOD₅ 产生浓度为 110mg/L~120mg/L，SS 产生浓度为 186mg/L~210mg/L，氨氮产生浓度为 40.3mg/L~43.3mg/L，粪大肠菌群数 9200MPN/L~12000MPN/L，类比同类医院项目并根据《医院污水处理工程技术指南》（HJ2029-2013），动植物油产生浓度为 15mg/L，LAS 产生浓度为 2.0mg/L。

综上所述，本项目扩建后污（废）水产生情况详见下表。

表 4-6 本项目扩建后医院污（废）水产生情况

污染物名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数	LAS
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L
污染物浓度范围	375~402	110~120	186~210	40.3~43.3	15	9200~12000	2.0
本次污染物取值	402	120	210	43.3	15	12000	2.0
废水量	12202.68m³/a						
产生量	4.91t/a	1.464t/a	2.562t/a	0.528t/a	0.183t/a	/	0.024t/a

2、营运期废水污染防治及情况

本项目扩建后食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪

池处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理。

本项目扩建后设置一套处理能力为 72m³/d 的一体化污水处理设施，其处理工艺与现有工程原配置的 20m³/d 的一体化污水处理设施处理工艺一致，处理工艺为“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+二氧化氯接触消毒池”。根据湖南格林城院环境检测咨询有限公司对现有院内污水处理站出口废水水质监测可知，pH 排放浓度为 7.25~7.40（无量纲）、COD 排放浓度为 200mg/L~217mg/L，BOD₅ 排放浓度为 73mg/L~84mg/L，SS 排放浓度为 45mg/L~52mg/L，氨氮排放浓度为 37.4mg/L~41.8mg/L，阴离子表面活性剂排放浓度为 0.85mg/L~1.11mg/L，挥发酚排放浓度为 0.01mg/L~0.012mg/L，粪大肠菌群数 1100MPN/L~1300MPN/L；因湖南格林城院环境检测咨询有限公司未对废水出口动植物油实测，经水解酸化池+生物接触氧化处理对动植物油处理效率按 50%，则动植物油排放浓度为 7.5mg/L，医院废水经院内污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 “预处理标准”。

综上所述，本项目扩建后污（废）水排放情况详见下表。

表 4-7 本项目扩建后医院污（废）水排放情况

废水量 m³/a	污染物种类	污染物治理措施	院内总排口（DA001）		排放标准
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
12202.68	pH	一套一体化污水处理设施，处理能力为72m³/d，处理工艺为“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+二氧化氯接触消毒池”	7.25~7.40（无量纲）	/	6~9（无量纲）
	COD		217	2.648	250
	BOD ₅		84	1.025	100
	SS		52	0.634	60
	氨氮		41.8	0.51	/
	阴离子表面活性剂		1.11	0.013	10
	挥发酚		0.012	0.00014	1.0
	粪大肠菌群数		1300MPN/L	/	5000MPN/L
备注：排放浓度、排放量按出口实测数据最大值分析					

本项目扩建后排放口 COD 排放负荷 36.27g/床位.d；BOD₅ 排放负荷 14.04g/床位.d；SS 排放负荷 8.68g/床位.d，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）最高允许排放负荷。

综上所述，本项目扩建后产生的污（废）水经院内自建污水处理站处理后水质满足《医

疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准。

2.2 废水治理措施可行性分析

① 废水处理工艺可行性

本项目扩建后食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水和医疗废水一并经三级化粪池处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准以及南县第二污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂深度处理。

按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）6.2.2 节，出水排入城市污水管网的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺；本项目废水处理工艺见下图。

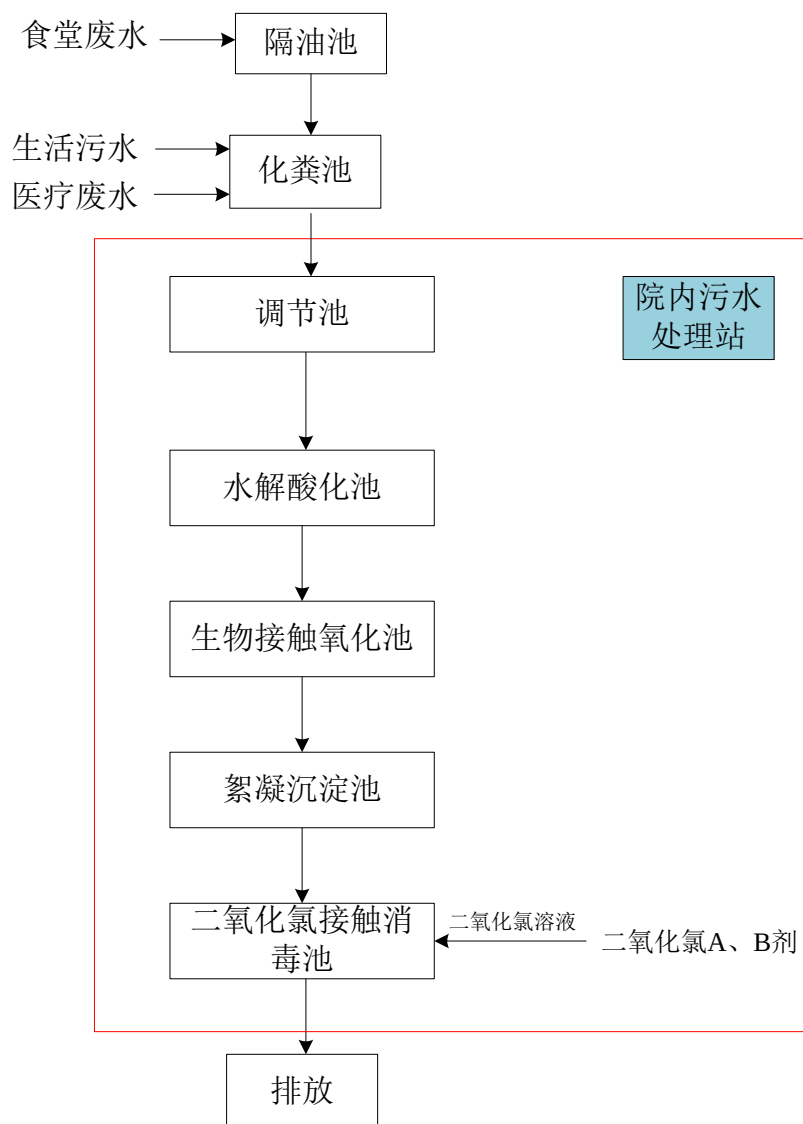


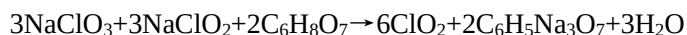
图 4-1 场内污水处理站工艺流程

表 4-8 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

污水类别	项目污染物种类	排放去向	可行技术	本项目已采取的措施	结论
医疗废水	pH 值、粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度等	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+接触消毒池	可行
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油		/	隔油池、化粪池	可行

②废水消毒工艺可行性

本项目污水处理站消毒是以二氧化氯为主要有效成分的 A 剂、B 剂二元装消毒粉，二氧化氯 AB 剂是一种稳定态二氧化氯消毒剂。二氧化氯 A 剂一般为稳定态混合粉（成分：氯酸钠、亚氯酸钠），B 剂为活化剂（成分：柠檬酸）。二者反应生产二氧化氯，不产生氯气。方程式如下：



将 A 剂倒入盛有其 24 倍量水的塑料容器内，将配套活化剂 B 剂倒入另一盛有其 24 倍量水的塑料容器内，然后缓缓将液、液混合在一个容器中，静置反应 60~90min，即得到二氧化氯溶液进行消毒。

二氧化氯（ ClO_2 ）是强氧化剂，在消毒过程中的产物中没有氯化有机副产物，除能杀灭病菌之外，还能很好地去除水中的 Fe^{2+} 、 Mn^{2+} 、嗅和味，近年来在自来水、污水消毒领域的应用日渐广泛。项目采用二氧化氯消毒法，消毒加药设施一用一备，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2 中可行技术。

③污水处理设施规模合理性

本次将现有处理能力为20m³/d的一体化污水处理设施更换为处理能力为72m³/d一体化污水处理设施用于扩建后全院污（废）水处理，根据分析，本项目扩建后全院污（废）水产生量为33.432m³/d，项目污水处理站处理规模为72m³/d，能够满足院区废水处理需求。

本次仅对院内一体化污水处理设施更换，使其处理规模为72m³/d，污水处理工艺仍为“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+接触消毒池”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A表A.2中排入城镇污水处理厂的医疗机构污水治理可行技术，出水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准。

2.3 依托南县第二污水处理厂可行性分析

本次评价从接管现状、水质和水量三方面就废水排入南县第二污水处理厂可行性进行分析。

①从接管角度

本项目属于南县第二污水处理厂的纳管范围，且管网已经接通，通过管网接入南县第二污水处理厂是可行的。

②从水量上分析

南县第二污水处理厂一期工程处理规模近期为10000m³/d，目前南县第二污水处理厂实际处理量约7000m³/d，还没有达到满负荷，还有一定余量，剩余处理能力约3000m³/d，项目废水排放量为33.432m³/d，占其剩余处理能力的1.114%，远远低于南县第二污水处理厂的日处理水量，不会对其造成水量上的冲击。

③从水质上分析

本项目综合废水（医疗废水+生活污水）水质成分简单，可生化性强。项目的医疗综合废水经过自建的污水处理设施（“调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+絮凝沉淀池+接触消毒池”），属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A表A.2中排入城镇污水处理厂的医疗机构污水治理可行技术；处理后出水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，满足南县第二污水处理厂纳管水质要求。

2.4 建设项目污染物排查信息表

表 4-9 废水排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	综合 废水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 粪大肠菌 群 挥发酚 色度 LAS	南县 第二 污水 处理 厂	间断 排放, 排放 期间 流量 不稳 定且 无规 律,但 不属 于冲 击型 排放	SW01	隔油池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 排放 ☐ 温水排放 ☐ 车间或车 间处理设施 排放口
					SW02	化粪池	/			
					SW03	污水处 理站	调节池+ 水解酸化 池+生物 接触氧化 池+絮凝 沉淀池+ 接触消毒 池			

表4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量/ (t/a)	排放 方式	排放规 律	排放去向
		经度	纬度				
1	DW001	112.37246990°	29.36083315°	12202.68	间接 排放	不属于 冲击型 排放	南县第二 污水处理 厂

2.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），企业委托有资质的监测单位进行污染源监测，并将监测报告存档，本项目扩建后废水监测计划见下表。

表 4-11 全院废水监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废水	总排口 (DA001)	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水 污染物预处理排放 限值”
		pH	12h	
		COD、SS	周	
		粪大肠菌群数 (MPN/L)	月	
		BOD ₅ 、动植物油、挥发酚、阴离子表面活性剂	1 次/季	

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强及达标分析

3.1.1 噪声源强分析

本项目为精神病医院，项目建成后主要噪声源强为病人吵闹噪声、污水处理设施配置的污水泵和曝气风机运行噪声，全院无高噪声设备。由于该医院为专业精神病康复治疗医院，对病人采用全方位的监护和药物治疗，病人精神维持安定基本不会发生吵闹，且医院

已按照《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中对于门、窗的要求进行建筑选材，全楼均采用双层隔声玻璃，玻璃与窗框之间采用胶条密封，即使偶尔病人发生吵闹，对外环境产生的影响也非常小。项目建成后的主要噪声源为污水处理设施配置的水泵（1台）和曝气风机（1台）运行噪声，产生强度约为65分贝；加药间加药泵（1台），产生强度约为65分贝。全院无其他高噪声设备。

本项目噪声源情况见下表。

表 4-12 主要噪声源强调调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	污水泵	25	12	-0.2	65	选用低噪声设备、隔声、合理布局等	昼间、夜间
2	曝气风机	38	5	1	65		

备注：以医院中心为原点

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	加药泵	65	选用低噪声设备、隔声等	35	18	0.2	48	6	4	10	34.1	49.4	53.0	45.0	昼间、夜间	20	20	20	20	14.1	29.4	33.0	25.0	1

3.1.2 噪声防治措施

本项目污水处理系统中污水泵和曝气风机选用低噪声设备、污水泵地埋设置，并有围墙与外界阻隔，可有效降低噪声的影响。

对于汽车出入交通噪声及人员社会活动噪声，加强管理，减少汽车噪声和社会活动噪声以降低噪声的影响。

3.2 噪声达标分析

本项目扩建后噪声设备数量基本无变化，噪声影响与现有工程基本相当，因此采用现状监测数据来说明影响情况。根据湖南格林城院环境检测咨询有限公司在 2018 年 12 月 18 日~19 日验收监测报告（格林检测检[2018]第 12-056 号）中噪声监测数据情况可知，本项目医院东面边界外 1m 昼间噪声现状最大值 48.9dB(A)、夜间噪声现状最大值 42.3dB(A)；医院南面边界外 1m 昼间噪声现状最大值 55.0dB(A)、夜间噪声现状最大值 43.0dB(A)；医院西面边界外 1m 昼间噪声现状最大值 52.8dB(A)、夜间噪声现状最大值 44.6dB(A)；医院北面边界外 1m 昼间噪声现状最大值 48.5dB(A)、夜间噪声现状最大值 43.5dB(A)；医院场界四周围昼、夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为诊疗活动、废水处理产生的医疗废物，未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋），一般包装材料（药品外包装）以及医护人员和病人产生的生活垃圾。

（1）医疗废物产生及处置情况（HW01）

①医疗废物主要包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物，属于危险废物。具体医疗废物产生种类详见下表。

表 4-14 本项目产生医疗废物分类目录

类别	医疗废物分类目录	本项目医疗废物种类
感染性废物	1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、纱布及其他各种敷料； 一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； 废弃的被服； 其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品（包括废水处理污泥、栅渣）。 2、废弃的血液、血清。
损伤性废物	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻	1、医用针头。 2、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。

	璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。	
病理性 废物	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	/
药物性 废物	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。	1、废弃的一般性药品
化学性 废物	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	/

②项目诊疗活动及废水处理医疗废物产生及处置：项目现有工程设置精神病住院床位 69 床，2024 年 10、11、12 月基本为满员运营，根据该运营期间医疗废物转移联单（详见附件 12），医院 2024 年 10、11、12 月共转移医疗废物 173.1kg，折合每日产生量约 0.028kg/床，本项目扩建后全院设置病床位 200 张，则项目合计医疗废物产生量约为 5.6kg/d、2.044t/a，医疗废物属于危险废物，按相关规定将其分类包装、标识，并盛装于专用容器内置于医疗废物暂存间，医疗废物交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运；项目污水处理产生的污泥、栅渣含致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀物，不可作为普通的污泥来处理，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），本项目污水处理站污泥属于危险废物，本项目扩建后污水处理站污泥产生量约为 0.85t/a，本项目污水处理站污泥定期委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。

（2）一般废物产生及处置情况

①一般包装材料（药品外包装）：医院一般包装材料包括药品外包装、药材外包装等，属于一般性固体废物，本项目扩建后产生一般包装材料（药品外包装）约为 0.25t/a。交由废品回收公司进行再生利用。

②未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）：医疗机构运营期间会产生大量废塑料瓶（袋）及输液胶管，根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30 号的规定，对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。使用后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医

疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。据业主提供的数据，本项目产生的未被污染的输液瓶的产生量 1.28t/a，一次性塑料输液瓶（袋）集中收集委托湖南久和环保科技有限公司处置。

（3）生活垃圾产生及处置情况

本项目扩建后全院工作人员 40 人，住院病人 200 人，工作人员生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d，住院病人生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d，生活垃圾产生量为 0.22t/d；门诊就诊 6 人次/天，门诊人均生活垃圾产生量以 0.1kg/人·d 计，门诊就诊人员生活垃圾产生量为 0.0006t/d；则生活垃圾合计产生总量为 0.2206t/d（80.519t/a）。生活垃圾经集中收集后每日由环卫部门进行清运处理。

根据上述分析，本项目扩建后全院产生的固体废物情况见下表。

表 4-15 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	生活垃圾	一般废物	/	80.519t/a	垃圾桶	环卫部门清运	80.519t/a
2	医疗废物	诊疗活动	HW011	2.044t/a	医疗废物专用包装物和容器	暂存于危废暂存间 48h 内由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运	2.044t/a
		污水处理污泥、格栅渣	HW01	0.85t/a	密封袋	定期委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。	0.85t/a
3	未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）	一般废物	/	1.28t/a	收集箱	委托湖南久和环保科技有限公司处置	1.28t/a
4	一般包装材料（药品外包装）	一般废物	/	0.25t/a	收集箱	作为一般资源回收处置	0.25t/a

根据现场调查，建设单位目前已在综合住院楼西侧设置一间医疗废物暂存间（位于发

电机房与污水处理设施之间) 医疗废物暂存间于扩建前已建成, 其占地面积 10m², 本次扩建依托该现有医疗废物暂存间, 该医疗废物暂存间贮存能力约为 0.5t, 本项目产生的医疗废物在医疗废物暂存间贮存周期为 2 天, 本项目扩建后全院医疗废物合计产生量为 2.894t/a, 折算 2 天暂存量为 0.016t, 因此, 已设置的医疗废物暂存间能够满足本项目扩建产生的医疗废物贮存需求。

表 4-16 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-005-01	院内医疗废物暂存间	10m ²	分类收集包装	0.5t	不超过 2 天

(2) 固体废物污染防治措施及管理要求

1、生活垃圾

生活垃圾量分类袋装收集, 由环卫部门统一清运处理, 做到日产日清, 存放和运输过程中不出现二次污染问题。

院内已配套生活垃圾分类收集桶。并按要求对可回收物、有害垃圾、其他垃圾进行分类收集; 同时设置兼职管理人员进行统一负责分类收集、运输、处理, 不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾。

2、一般固废

根据现场调查, 建设单位目前已在综合住院楼西侧设置一间一般废物暂存间(位于医疗废物暂存间与污水处理设施之间), 占地面积 10m², 用于未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶(袋)暂存, 设置的一般废物暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。目前一般废物暂存间标识牌未设置, 本次环评要求对院内一般废物暂存间完善标识标牌。

3、危险废物(医疗废物)

根据现场勘查, 医院已按照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《医疗废物转运车技术要求》等有关管理规范设置, 院内已建成医疗废物暂存间(10m²), 位于综合住院楼西侧。已设置专用污物运输通道, 远离医疗区和人群, 且方便运输和管理。

根据现场调查, 现状设置的医疗废物暂存间实际落实情况如下

①院内已设置的医疗废物暂存间已与生活垃圾存放地分开, 并已设有防雨淋的措施。

②院内已设置的医疗废物暂存间位于综合住院楼西侧, 位于发电机房与污水处理站中间位置, 与院内医疗区和人员活动密集区隔开, 方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车

辆的出入。 ③医疗废物暂存间已有严密的封闭措施，并已设专人管理，防止非工作人员接触医疗废物，以及已落实防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 ④医疗废物暂存间地面的墙裙已进行防渗处理。 ⑤医疗废物暂存间外的明显处已设置危险废物和医疗废物的警示标识。 目前医疗废物暂存间标识牌未设置二维码，本次环评要求完善医疗废物暂存间标识牌。医院已根据《医疗废物管理条例》的相关要求，产生的医疗废物经分类收集后运至院内医疗废物暂存间暂存管理，定期交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运，并按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。 3) 医疗废物处置方案 本项目污水处理站污泥清掏委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。在院内医疗废物暂存间暂存的废物为医疗废物、污水处理站污泥。根据现场勘察，项目在已配置专用医疗废物收集筒（袋），对于医疗废物执行登记管理制度，按照国家对医疗废物及危险固废的有关规定进行分类收集并妥善处置，医疗废物收集后暂存在医疗废物暂存间储存定期集中交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。 5、外环境对本项目影响分析 根据现场勘察，医院周边 200m 范围内企业有湖南宏欣冷链物流有限公司、威利石材加工批发中心、湖南省大源环境科技有限公司（项目四至情况详见附图 2）。位于医院南侧的湖南宏欣冷链物流有限公司为物流运输公司，位于医院东侧的湖南省大源环境科技有限公司主要从事水污染、大气污染的治理、环保设备研发、销售，两家企业均非生产性企业，对本项目基本无不利环境影响；位于医院西侧的威利石材加工批发中心主要从事装饰用石材仓储和批发销售，只有少量切割加工，其切割加工在封闭式标准厂房内进行，且加工量非常小、不在夜间作业，对本项目环境影响较小。 医院南侧为霞山路，对医院产生的影响主要为交通噪声和空气环境的影响，对于道路上行使的汽车产生的道路扬尘和汽车尾气对区域空气环境的影响程度，与车辆种类、车流量、排气量、排气浓度、行使速度、车辆功率、载重量及路况等因素有关，同时还与风向、风速以及风向与道路的交角也有关系。根据实际经验，总的影响是道路下风向浓度较大，风速越大，浓度越小；交角小的近处稳定时的浓度要比不稳定时大；可能引起区域内个别时段 TSP、NO₂ 的浓度升高。霞山路非交通干道和城市主道，车辆通行速度慢，车流量小，总体来说，项目周围城市道路行驶的车辆排放的汽车尾气对项目的空气环境影响不大；外环境交通道路产生的交通噪声大小的因素很多，主要包括道路的交通参数（车流量、车速、车种类等），道路的地形地貌条件，路面设施等。由于项目所在的霞山路非交通干道和城
--

市主道，车辆通行速度慢，车流量小，且医院已按照《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中对于门、窗的要求进行建筑选材，全楼均采用双层隔声玻璃，玻璃与窗框之间采用胶条密封以降低外部声环境对医院的影响，交通噪声对本项目的影响不大。

因此，外环境对本项目影响较小。

6、生态的环境影响及保护措施

本项目不新增占地，项目区域为典型的的城市生态系统，且周围无生态敏感目标，对生态影响不大。

7、电磁辐射

本次扩建不新增涉及有关辐射或放射性设备，现有设备已按要求办理相关手续，因此，本评价不对电磁辐射环境影响进行分析。

8、环境风险

8.1 项目有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径详见下表。

表 4-17 项目环境风险识别一览表

序号	环境风险源分布	主要环境风险物质	最大暂存量	环境风险类型	环境影响途径
1	污水处理间	二氧化氯 A、B 剂	0.02t	洒落	污水处理间内部
2	物品柜	医用酒精	0.005t	泄漏	医用酒精易挥发，对泄漏点局部大气环境产生影响，泄漏量少，影响有限
3	医疗废物暂存间	医疗废物	0.016	洒落	医疗废物暂存间内部

备注：医疗废物最大暂存量按 2d 计

8.2 环境风险影响分析及风险防范措施

（1）医疗废物洒落对环境的影响及风险防范措施

本项目医疗废物采用由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司提供的专用医疗废物周转收集箱收集收集后送至医疗废物暂存间储存，若医疗废物在收集和暂存过程中发生泄漏，且不经及时处置，使携带的病原体和有机污染物经雨水和生物水解产生渗滤液作用，会对地表水和地下水造成污染。

医疗废物间为封闭房间，地面已进行防渗处理，并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等措施。暂存设施及设备定期消毒和清洁。只要加强监管，医疗废物不会对地表水和地下水造成污染，并能防止医疗废物对人类造成危害。

（2）医用酒精泄漏对环境的影响及风险防范措施

本项目可能发生的事故主要为医用酒精泄漏，本项目的医用酒精存放量较少，即使发生泄漏，扩散量很小，进入空气后很快消散。由于医院暂存的医用酒精存放量较少，酒精泄漏遇到明火不会引发大面积火灾，可采用泡沫灭火器对其进行灭火。因此只要收集和及时处理及时，不会大范围地扩散，对环境空气产生影响很小，也不会发生爆炸事故。 <u>(3) 二氧化氯 A 剂、二氧化氯 B 剂洒落对环境的影响及风险防范措施</u> 本项目储存的二氧化氯 A 剂、二氧化氯 B 采取室内分开用不同的储柜存放。因存放剂量少，万一发生洒落时用不同的干净扫帚分别清扫收集。项目所使用的二氧化氯 A 剂、二氧化氯 B 剂严禁与其他易燃物品以及易被氧化的化学品共同存放，贮存时避、保持干燥。 <u>(4) 废水事故排放影响分析及风险防范措施</u> 本项目废水处理一体化设施扩容的方案为将现有处理能力为 20m³/d 的一体化污水处理设施更换为处理能力为 72m³/d 一体化污水处理设施。购买已成型的一体化污水处理设备在现场管道连接和电气安装后，进行系统调试，确保一体化污水处理设备正常运行处理效果达标后再进行拆除现有的 72m³/d 一体化污水处理设施。因此本次废水处理一体化设施扩容施工不会影响现有污水处理站处理。 本项目污水处理站的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差。项目废水非正常排放会加大污染负荷，将对市政管道污水水质造成较大影响，对于进入南县第二污水处理厂的水质会造成一定的冲击，对污水处理厂的处理效果也有一定的负面影响，采取如下防治措施： 1) 选用优质设备，对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，易损部件要有备用件，在出现事故能及时更换。 2) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 3) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。 4) 建立安全操作规程，在平时严格按规定办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。 5) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。 6) 为防止污水非正常排放，应设置事故应急池，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。根据前述工程分析可知，本项目为非传染病医院，本项目进入场内污水处理站废水排放量为 33.432m³/d，应建设不小于 10.03m³的事故应急池，根据现场勘察，目前医院未设置事故
--

池，本评价要求项目设置一个 11m³事故应急池。平时保持空置状态，并配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对污水处理设备和消毒设备故障等事故，确保发生事故时废水全部收集至事故池暂存，妥善处理。

本项目建立健全环境风险管理体系，制定相应的环境风险防范制度，修订突发环境事件应急预案，加强对存在风险的设施设备及区域的检查维护、巡检，完善风险防控系统，设置应急物资库，定期对员工进行培训和演练，增强风险防范意识，避免发生事故造成环境污染。经采取以上措施后本项目环境风险可控。

9、项目“三本账”分析

根据分析，本项目扩建前后污染物排放内容见下表。

表 4-18 项目“三本账”情况表

项目			扩建前	扩建后	变化量
废气	污水处理站 恶臭	NH ₃	0.000566t/a	0.00136 t/a	+0.000794t/a
		H ₂ S	0.000022t/a	0.000053 t/a	+0.000031t/a
	食堂饮食油烟		0.009t/a	0.0197t/a	+0.0107t/a
废水	废水量		5073.5m ³ /a	12202.68m ³ /a	+7129.18m ³ /a
	COD		0.2537t/a	0.6101t/a	+0.3564t/a
	BOD ₅		0.0507t/a	0.1220t/a	+0.0713t/a
	NH ₃ -N		0.0253t/a	0.0610t/a	+0.0357t/a
	SS		0.0507t/a	0.1220t/a	+0.0713t/a
	挥发酚		0.0025t/a	0.0061t/a	+0.0036t/a
	阴离子表面活性剂		0.0025t/a	0.0061t/a	+0.0036t/a
	动植物油		0.005t/a	0.0122t/a	+0.0072t/a
固废	医疗废物		0.71t/a	2.894t/a	+2.184t/a
	未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）		0.7t/a	1.28 t/a	+0.58 t/a
	一般包装材料（药品外包装）		0.1t/a	0.25t/a	+0.15t/a
	生活垃圾		32.5945t/a	80.519t/a	+47.9245t/a

备注：①医疗废物包含诊疗活动、废水处理产生的医疗废物；②废水排放量按最终南县第二污水处理厂出水标准核算。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度、 <u>甲烷</u>	一体化污水处理设施 为箱式封闭处理池，处 理水池密闭式	《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 允许浓度要求
	污泥清掏	NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	减少场内清掏时间、污 泥消毒后密封袋装	
	食堂	饮食油烟	油烟集气罩收集后通 过楼外管道经楼顶油 烟净化装置处理后高 于楼顶排放(排放高度 20m)。	《饮食业油烟排放 标准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	污水排放口 (DW001)	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 LAS 动植物油 <u>挥发酚</u> <u>色度</u> 粪大肠菌群数	院内污水处理处理工 艺为“调节池+水解酸 化池+生物接触氧化池 +絮凝沉淀池+二氧化 氯接触消毒池”。(消 毒加药设施一用一 备)。 <u>项目食堂废水经隔油 池预处理后与其他生 活污水和医疗废水一 并经三级化粪池处理 后进入院区污水处理 站处理后通过院内总 排口(DA001)排入市 政污水管网进入南县 第二污水处理厂处理。</u>	《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2“综合医疗机 构和其他医疗机构 水污染物预处理排 放限值”
声环境	泵、曝气风机 等	dB (A)	隔声、减振等	满足《工业企业厂 界环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 2 类
电磁辐射	/			
固体废物	1、对于医疗废物，院内设置医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《医疗废物转运车技术要求》等有关管理规范设置。医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运；污水处理站污泥清掏委托专业的医废污泥清掏公司到现场直接清掏、消毒并用密封袋包装好暂存于医疗废物暂存间 48h 内交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集清运。 2、一般包装材料(药品外包装)交由废品回收公司进行再生利用。			

	3、未被患者血液、体液和排泄物等污染的一次性塑料输液瓶（袋）暂存收集后委托湖南久和环保科技有限公司处置。 4、对于生活垃圾，医院内设置垃圾桶，垃圾收集后交由环卫部门处置。 5、严禁随意丢弃项目产生的固废，严禁生活垃圾与医疗废物混存。
土壤及地下水污染防治措施	医疗废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物转移管理办法》（部令第23 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。医疗暂存间应加以防风、防渗、防雨、防晒处理，其储存处设置明显的医疗废物临时储存场所标识，并严格按照国家危险废物的相关管理要求及规范进行管理。其它地面硬化，防风、防雨。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<u>1、医疗废物采用由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司提供的专用医疗废物周转收集箱收集收集后送至医疗废物暂存间储存；医疗废物间为封闭房间，地面已进行防渗处理，并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等措施。暂存设施及设备定期消毒和清洁，加强监管。</u> <u>2、医用酒精存放量较少，即使发生泄漏，扩散量很小，进入空气后很快消散。由于医院暂存的医用酒精存放量较少，酒精泄漏遇到明火不会引发大面积火灾，可采用泡沫灭火器对其进行灭火；</u> <u>3、二氧化氯 A 剂、二氧化氯 B 采取室内分开用不同的储柜存放。发生洒落时用不同的干净扫帚分别清扫收集。</u> <u>4、根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的 12.4 应急措施，本医院应设置 1 个 11m³ 事故池，同时建设单位应配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的废水全部收集至事故应急池暂存，妥善保存。</u>
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行排污许可简化管理，项目营运前需取得排污许可。 2、建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。 3、标识标牌：废水排放口预留监测采样口，规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。 <u>4、在运行后，建设单位应严格按排污许可的管理要求，申请排污许可证以及开展自行监测、执行报告填报等工作。</u>

六、结论

该项目符合产业政策，符合三线一单管控要求，在落实本报告提出的各项环保措施的前提下，对区域环境影响较小，从环境影响角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	0.000566t/a	0	0	0.00136 t/a	0.000566t/a	0.00136t/a	+0.000794t/a
	H ₂ S	0.000022t/a	0	0	0.000053t/a	0.000022t/a	0.000053t/a	+0.000031t/a
	饮食油烟	0.009t/a	0	0	0.0197t/a	0.009t/a	0.0197t/a	+0.0107t/a
废水	COD	0.253t/a	0	0	0.6101t/a	0.253t/a	0.6101t/a	+0.3564t/a
	BOD ₅	0.0507t/a	0	0	0.1220t/a	0.0507t/a	0.1220t/a	+0.0713t/a
	氨氮	0.0253t/a	0	0	0.0610t/a	0.0253t/a	0.0610t/a	+0.0357t/a
	SS	0.0507t/a	0	0	0.1220t/a	0.0507t/a	0.1220t/a	+0.0713t/a
	挥发酚	0.0025t/a	0	0	0.0061t/a	0.0025t/a	0.0061t/a	+0.0036t/a
	阴离子表面 活性剂	0.0025t/a	0	0	0.0061t/a	0.0025t/a	0.0061t/a	+0.0036t/a
	动植物油	0.005t/a	0	0	0.0122t/a	0.005t/a	0.0122t/a	+0.0072t/a
固体废物	医疗废物	0.71t/a	0	0	2.894t/a	0.71t/a	2.894t/a	+2.184t/a
	未被患者血 液、体液和排 泄物等污染 的一次性塑	0.7t/a	0	0	1.28 t/a	0.7t/a	1.28 t/a	+0.58t/a

	料输液瓶 (袋) 暂存							
	一般包装材 料(药品外包 装)	0.1t/a	0	0	0.25t/a	0.1t/a	0.25t/a	+0.15t/a
	生活垃圾	<u>32.5945</u> t/a	0	0	80.519t/a	<u>32.5945</u> t/a	80.519t/a	+47.9245t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

