

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新邵乐宁精神病医院扩建项目
建设单位（盖章）： 新邵乐宁医院有限公司
编制日期： 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

新邵乐宁精神病医院扩建项目环境影响报告表修改说明

序号	评审意见	修改说明	修改页码
1	加强扩建项目与国土空间规划、生态环境分区管控清单的相符性分析，完善项目选址合理性分析。	已加强扩建项目与国土空间规划、生态环境分区管控清单的相符性分析，已完善项目选址合理性分析。	P2-P7、P12-P14
2	细化扩建项目由来，核实项目科室设置、床位数、主要设备、原辅材料及能源消耗、环保设施、总投资及环保投资。加强项目平面布置合理性分析。核实目前医院基本情况、运行情况、环保手续办理情况、存在的环境问题及“以新带老”措施。完善项目与原有项目变化情况，补充依托原有食堂、污水处理站、供热等辅助设施的可行性分析。	已细化扩建项目由来，已核实项目科室设置、床位数、主要设备、原辅材料及能源消耗、环保设施、总投资及环保投资。	P18-P27
		已加强项目平面布置合理性分析	P14-P15
		已核实目前医院基本情况、运行情况、环保手续办理情况、存在的环境问题及“以新带老”措施。	P34-P36
		已完善项目与原有项目变化情况，补充依托原有食堂、污水处理站、供热等辅助设施的可行性分析。	P23-P24
3	完善项目区域环境现状调查，核实环境质量现状监测数据、引用数据的合理性。核实项目四至范围。核实环境保护目标及总量控制指标。	已完善项目区域环境现状调查，已核实环境质量现状监测数据、引用数据的合理性。	P40-P41、P43-P44
		已核实项目四至范围	P28
		已核实环境保护目标及总量控制指标	P45、P48
4	强化工程分析。核实工艺流程、产污节点、水平衡图。核实雨污分流、污污分流。核实废水产生量（包括特殊废水）、污染因子及源强，核实医疗废水及生活污水收集治理措施及排放去向，说明应急池容积及合理性。核实废气产生量、收集治理措施及排放量，加强可行性分析；核实食堂油烟治理措施及排放方式。	已强化工程分析。核实工艺流程、产污节点、水平衡图。	P31-P33
		已核实雨污分流、污污分流。核实废水产生量（包括特殊废水）、污染因子及源强，已核实医疗废水及生活污水收集治理措施及排放去向，已说明应急池容积及合理性。	P52-P56、P73
		已核实废气产生量、收集治理措施及排放量，加强可行性分析；已核实食堂油烟治理措施及排放方式。	P49-P51
5	完善运营期环境影响分析。根据噪声源强及分布情况，核实厂界及敏感点噪声预测结果，完善噪声污染防治措施；核实固废的产生、暂存及处置措施完善固废暂存场所规范化设置要求。完善风险分析内容及风险防范措施。核实污染物“三本账”。	已完善运营期环境影响分析。根据噪声源强及分布情况，已核实厂界及敏感点噪声预测结果，已完善噪声污染防治措施	P59-P60
		已核实固废的产生、暂存及处置措施完善固废暂存场所规范化设置要求。	P61-P66
		已完善风险分析内容及风险防范措施。	P70-P73
		已核实污染物“三本账”	P75-P76
6	完善运营期环境监测计划、环保措施监督检查清单及附图、附件。	已完善运营期环境监测计划、环保措施监督检查清单及附图、附件。	P58-P59、P77-P78、附件10、附图2、附图5

新邵乐宁精神病医院扩建项目环境影响报告表
按专家评审意见修改后

专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
	杨少伟	已按专家评审意见修改。	杨少伟 2025年7月28日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	40
四、主要环境影响和保护措施.....	49
五、环境保护措施监督检查清单.....	77
六、结论.....	81
建设项目污染物排放量汇总表.....	82

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 雨水、污水排放路径图
- 附图 6 生态保护红线查询
- 附图 7 现场照片

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 医疗机构执业许可证
- 附件 5 原有项目环评批复
- 附件 6 原有项目验收意见
- 附件 7 原有项目排污登记回执
- 附件 8 危险废物委托处置合同
- 附件 9 现状监测报告
- 附件 10 补充监测报告
- 附件 11 专家意见及签到表

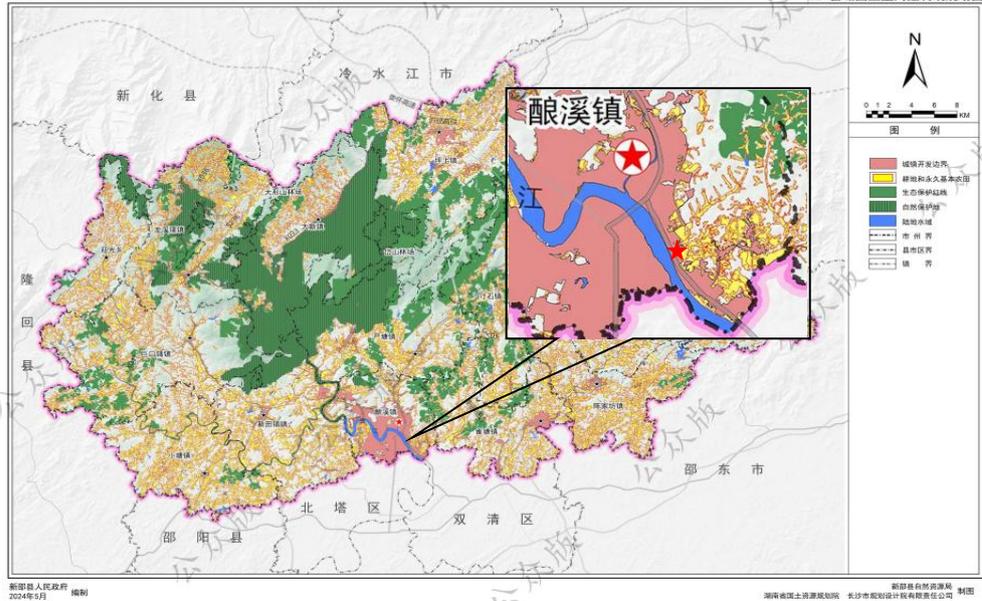
一、建设项目基本情况

建设项目名称	新邵乐宁精神病医院扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	王邵成	联系方式		
建设地点	湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路 366 号			
地理坐标	东经 111°28'13.563"，北纬 27°18'18.067"			
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 84-108 医院 841；专科疾病防治院（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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	50（本次扩建）	环保投资（万元）	12（本次扩建）	
环保投资占比（%）	24	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	3819.72m ² ，本次扩建不新增用地	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	废气不含以上污染物	不开展
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不直排	不开展
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	无	不开展	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不开展
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据以上表格可知，本项目无须设置专项评价。</p>			
规划情况	<p align="center"><u>《新邵县国土空间总体规划》（2021-2035）</u></p> <p align="center"><u>《新邵县酿溪镇国土空间规划》（2021-2035）</u></p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><u>1、根据《新邵县国土空间总体规划（2021-2035）》，新邵县整体构建“一主两副三极四带”的总体空间格局。</u></p> <p><u>“主”为酿溪镇。推动中心城区强心提质建设，完善宜居宜业功能，增强综合承载能力，辐射带动全域发展。</u></p> <p><u>“两副”以雀塘镇、坪上镇为县域城镇体系的副中心。依托雀塘循环经济产业园大力发展绿色循环经济，推动高铁新城与坪上镇融合发展。</u></p> <p><u>“三极”以陈家坊镇、龙溪铺镇、新田铺镇为支撑点，打造三个经济增长极。</u></p> <p><u>“四带”包括南部城镇集聚发展带，串联小塘镇、新田铺镇、中心城区、雀塘镇、陈家坊镇及沿线地区，作为区域产业集聚带。邵坪城镇产业发展带，沿二广高速、邵坪高速、G207 形成的城镇发展轴线，是邵阳市南北向的城镇、产业聚合带重要组成部分。西部城镇产业发展带，沿 S236 石马江流域串联新田铺镇、巨口铺镇、龙溪铺镇、迎光乡，打造新邵县西部城镇产业发展带。资水文化旅游发展带，沿资水形成的景观旅游轴线，串联中心城区、小三峡等沿线旅游资源，打造“资水画廊”。</u></p>			

新邵县国土空间总体规划（2021-2035年）

02 县城国土空间控制线规划图



本项目位于新邵县酿溪镇新阳路 366 号，在现有院区内进行床位扩建，不新增用地，项目地不在生态保护红线范围内，因此，本项目符合新邵县国土空间总体规划的要求。

2、根据《新邵县酿溪镇国土空间规划》（2021-2035），第三章国土空间格局-第二节落实三条控制线：明确耕地保护目标 1110.24 公顷（1.67 万亩），划定永久基本农田保护红线 619.24 公顷（0.93 万亩）实施耕地用途管制，严格规范市域内永久基本农田上的农业生产经营。永久基本农田一经划定，未经批准任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。划定生态保护红线 5806 公顷，包括湖南新邵筱溪国家级湿地公园与白水洞国家级风景名胜区部分区域。合理划定城镇开发边界。至 2035 年，划定城镇开发边界 1875.1 公顷。城镇开发边界内建设用地实行“详细规划+规划许可”的管控方式，应紧凑布局、节约集约发展。城镇开发边界外原则上不得进行城镇集中建设。城镇开发边界应避让地质灾害极高风险区和高风险区等不适宜城镇建设区域，确实无法避让的应当充分论证，明确减缓不良影响措施。

本项目位于新邵县酿溪镇新阳路 366 号，在现有院区内进行床位扩建，不新增用地，根据查询，项目地不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田，因此，本项目符合新邵县酿溪镇国土空间规划的要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于“鼓励类”--三十七、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。因此，项目建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、项目与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于新邵县酿溪镇新阳路366号，周边无水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感点。根据湖南省自然资源厅三条控制线压覆查询，本项目不在生态保护红线范围内（详见附图6），因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2024年新邵县大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}、CO日平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均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；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；项目声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。</p> <p>本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目为医院项目，不属于高耗能行业。以电为能源，用水量和能耗均有限。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上限要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>根据《邵阳市生态环境局关于发布<邵阳市生态环境分区管控动态更新</p>
---------	---

成果（2023年版）的通知》（邵市生环函〔2024〕66号），本项目位于新邵县酿溪镇，为环境管控单元中的优先保护单元，管控编码为ZH43052210003。相符性分析如下：

表 1-1 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	ZH43052210003		
单元名称	酿溪镇/小塘镇/新田铺镇/严塘镇		
行政区划	湖南省邵阳市新邵县		
单元分类	优先保护单元		
单位面积 (km ²)	367.46		
涉及乡镇(街道)	酿溪镇/小塘镇/新田铺镇/严塘镇		
主体功能定位	城市化地区		
经济产业布局	农业种植、畜禽养殖、农副产品加工、食品加工、轻工业、旅游业、建筑材料		
主要环境问题	<p>主要环境问题： 农村面源污染未完全得到有效治理、大气环境颗粒物污染(野外用火、秸秆焚烧等)形势严峻。</p> <p>重要敏感目标： 涉及资水新邵段沙塘鳢黄尾鲴国家级水产种质资源保护区、新邵县筱溪国家湿地公园。</p>		
管控纬度	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其他区域严禁开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>(1.2) 严禁在资江、邵水岸线1公里等区域范围内新(改、扩)建尾矿库。</p> <p>(1.3) 加强水产种质资源保护区管控，核实保护区范围。禁止新建排污口、禁止围湖造田。</p>	<p>(1.1) 本项目不在生态保护红线内；</p> <p>(1.2) 不涉及；</p> <p>(1.3) 不涉及。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：实施农村生活污水治理规划，以环境敏感区周边村庄、乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理，推动城镇污水处理设施和服务向城镇近郊农村延伸。</p> <p>(2.2) 废气：</p>	<p>(2.1) 项目食堂废水经隔油池处理后与院内其他综合废水经化粪池处理后一并进入地埋式废水处理站处理，处理达标后排入市</p>	符合

		<p>(2.2.1) 按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</p> <p>(2.2.2) 加强扬尘污染治理。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：</p> <p>(2.3.1) 持续推动塑料污染全链条治理。</p> <p>(2.3.2) 实施生活垃圾分类制度，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾管理系统。</p> <p>(2.3.3) 推动建筑垃圾资源化利用。</p> <p>(2.3.4) 推动农作物秸秆、畜禽粪污、林业废弃物、农产品加工副产品等农林废弃物的高效利用。</p>	<p>政污水管网进入新邵污水处理厂；</p> <p>(2.2) 本项目无挥发性有机物及颗粒物产生。</p> <p>(2.3) 项目生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运处置；医疗废物收集至医疗废物暂存间暂存，委托有资质单位定期清运处置。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>(3.1) 建设用地风险防控：</p> <p>(3.1.1) 完善准入管理机制，严格污染地块用途管制，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>(3.1.2) 合理规划污染地块再开发利用时序，对涉及成片污染地块分期分批开发的要优化开发时序，原则上住宅、公共管理与公共服务等敏感类用地应后开发。</p> <p>(3.2) 加大优先保护类耕地保护力度，确保面积不减少、环境质量不下降；在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>(3.3) 对污染突出、环境敏感和管控难度较大的污染地块，避免作为高功能用地性质进行开发使用。</p> <p>(3.4) 以饮用水水源地上游尾矿库为重点，建立健全尾矿库环境预警监测体系；鼓励开展尾矿资源化利用，严禁未经审批回采尾矿。加强尾矿库安全管理，最大限度降低溃坝等事故导致尾矿进入农田风险，因地制宜管控矿区环境风险。</p>	<p>本项目在现有院区内进行扩建，不新增占地，不在生态保护红线范围内不占用基本农田。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源：</p> <p>(4.1.1) 优化能源结构，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，“十四五”期间煤炭消费基本达峰，形成</p>	<p>本项目主要使用电能，为清洁能源。项目用水量和废水量均较小，不属于高能耗项目。项目在现有厂区内进行扩建，不新增用地面积。</p>	<p>符合</p>

	<p>以非石化能源为能源消费增量主体的能源结构。</p> <p>(4.1.2) 实施终端能源清洁化替代，加快工业、建筑、交通等领域电气化发展，推行清洁能源替代，逐步改善农村用能结构，提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：到 2025 年，新邵县用水总量控制在 2.073 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 20.15%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 18.15%，农田灌溉水有效利用系数 0.563。</p> <p>(4.3) 土地资源：到 2035 年，酿溪镇耕地保有量不低于 1.67 万亩，永久基本农田面积不低于 0.93 万亩，生态保护红线面积不少于 580.60 公顷，城镇开发边界规模不超过 1875.09 公顷；小塘镇耕地保有量不低于 5.72 万亩，永久基本农田面积不低于 5.44 万亩，生态保护红线面积不少于 466.2 公顷；城镇开发边界规模不超过 30.8 公顷；新田铺镇耕地保有量不低于 4.93 万亩，永久基本农田面积不低于 4.29 万亩，生态保护红线面积不少于 1613.51 公顷，城镇开发边界规模不超过 249.85 公顷；严塘镇耕地保有量不低于 3.01 万亩，永久基本农田面积不低于 2.69 万亩，生态保护红线面积不少于 4893.09 公顷，城镇开发边界规模不超过 187.69 公顷。</p>		
--	--	--	--

综上所述，本项目建设符合《邵阳市生态环境局关于发布<邵阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）>的通知》（邵市生环函〔2024〕66号）要求。

3、与《医疗废物管理条例》符合性分析

第 380 号令《医疗废物管理条例》是为加强医疗废物的安全管理，防止疾病传播，保护环境，保障人体健康，根据《中华人民共和国传染病防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》制定。本项目与该条例相符性分析见下表。

表 1-3 与《医疗废物管理条例》相符性分析

序号	条例内容	本项目情况	符合性分析
----	------	-------	-------

	1	第 16 条：医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	本项目依托现有医疗废物暂存间（10m ² ），最大存储能力为 1t，医疗废物设有专用包装物、容器，并设有明显的警示标识和警示说明。现有项目医疗废物产生量为 15.25t/a，废紫外灯管 0.01t/a，本次扩建后全院医疗废物产生量为 23.0351t/a、废紫外线灯管 0.02t/a，医疗废物日产日清，因此现有 10m ² 医疗废物暂存间能够满足暂存需求。	符合
	2	第17条：医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	项目设置医疗废物暂存间，为密闭建筑，医疗废物日产日清，暂存时间不超过2天。暂存场所远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，外部设有明显的警示标识，地面采取防渗、硬化地面。医疗废物的暂时贮存场所每天进行一次消毒和清洁	符合
	3	第 18 条：医疗卫生机构应当使用防渗漏、防透撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目医疗废物由有资质单位处置统一运输处理，运输车辆及医疗废物周转箱由该单位统一消毒	符合
	4	第 19 条：医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高风险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目医疗废物由有资质单位处置统一处理	符合
	5	第 20 条：医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统	本项目不设传染区及传染病房	符合
	6	第 21 条：不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，	本项目医疗废物暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理	符合

自行就地处置其产生的医疗废物

综上所述，本项目符合《医疗废物管理条例》要求。

4、与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-4 与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

规划相关要求	本项目情况	符合性分析
控制挥发性有机物排放。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点,实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则,加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度,从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备,减少无组织排放,实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度,推进城市餐饮油烟治理全覆盖。	本项目无挥发性有机物产生,食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。	符合
强化重点行业 NOx 深度治理。推进烧结砖瓦行业治理设施升级改造,到 2025 年,烧结砖瓦企业完成高效脱硫除尘改造。推进水泥熟料生产企业采用分级燃烧等技术,配备高效除尘和脱硝设施,实施氮氧化物深度治理,到 2023 年,NOx 排放浓度控制在 100 毫克/立方米以下。推进玻璃、铸造、有色等行业污染深度治理,加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控,确保按照超低排放运行。水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业,严格控制无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路,因安全原因无法取消的,安装在线监管系统,开展燃气锅炉低氮改造:	本项目不设置锅炉,热水采用电能及电热水器供给。	符合
补强医疗废物处置能力。鼓励现有医疗废物处置企业进行技术升级与提质扩能改造。强化医疗废物收集、贮存、处置的管理,加强已建设施的运行监管,利用水泥窑协同处理等形式加强医疗废物协同应急处置机制建设。完善处置物资储备体系,保障重大疫情医疗废物应急处置能力。	本项目医疗废物暂存于医疗废物暂存间后定期委托有资质单位进行处置。	符合

5、与《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)符合性分析

标准适用于“医疗废物处理处置设施的选址、运行、监测和废物接收、贮存及处理处置过程的生态环境保护要求,以及实施与监督等内容”,本项目医院只进行医疗废物的收集暂存,不进行处理处置,因此本次仅针对贮存相关要求进行分析。

标准要求：医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存。

医院已设置 1 个 10m² 医疗废物暂存间，最大存储能力 1t，感染性、损伤性、药物性废物、化学性废物分开储存医疗废物周转箱内，定期交由邵阳优艺环保科技有限公司处理。医疗废物暂存间已按要求采取了防漏防渗等处理措施，本项目扩建后医疗废物产生总量为 23.0351t/a、废紫外线灯管 0.02t/a，医疗废物日产日清，因此现有 10m² 医疗废物暂存间能够满足暂存需求。

因此，医院贮存场所符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）相关要求。

6、与《邵阳市资江保护条例》的符合性分析

根据《邵阳市资江保护条例》：

第九条

新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园、开发区等工业集聚区，但在安全或者产业布局等方面有特殊要求的除外。

工业集聚区污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施正常运行不得擅自停运。

向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

第十条

未经批准，任何单位和个人不得在资江干流及其支流、水库、渠道新建、改建、扩建排污口；已批准的排污口应当按照有关规定设置并实现达标排放。

市、县（市、区）人民政府生态环境主管部门应当建立排污口登记统计和建档立卡等制度，做好排污口编码、设置标牌等工作，加强排污口的日常监督监测。

重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部

门的监控设备联网，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录。

第十一条

建设废弃物储存、处理设施或者场所，易产生水污染的物料堆场、尾矿库、危险废物处置场等，应当采取防渗漏、防流等措施，不得污染资江干流及其支流、水库、渠道和地下水水质。

禁止在资江干流及其支流河道管理范围向外延伸五十米区域内建设垃圾收集、堆放、转运设施；已经建设的，由所在地人民政府责令搬迁。

第十二条

市、县（市、区）人民政府应当定期开展重金属污染状况调查评估，确定本行政区域内重点防控的重金属污染地区、行业和企业。

市、县（市、区）人民政府及其有关部门应当采取措施对涉铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑、锰等重金属企业，以及其他放射性金属企业进行重点监管，支持指导相关企业进行技术改造和集中治理；对本行政区域内重金属污染区域应当制定治理计划，明确责任，督促按期达标。

涉重金属企业应当对含有重金属的尾矿、废渣、废水等进行资源化利用和无害化处理，防止造成环境污染；对已造成污染的，承担环境修复责任。对已经倒闭、关停的涉重金属企业，市、县（市、区）人民政府及其有关部门应当将其尾矿、废渣和矿渣堆场纳入重金属污染区域治理计划，积极解决历史遗留问题。

第十三条

市、县（市、区）人民政府应当统筹规划建设城镇污水集中处理设施及其配套管网，提高城镇污水的收集率和处理率，推进雨污分流建设和改造。新建的城镇排水管网应当实行雨污分流，旧城区逐步扩大雨污分流覆盖范围。

第十四条

干流及其支流水域的船舶应当配备与船舶等级相适应的船舶垃圾收集设施。港口、码头等场所所在地县（市、区）人民政府应当统筹规划建设船舶垃圾的收集、转运及处理设施。

船舶垃圾的分类、收集、转运和处理应当按照《邵阳市乡村清洁条例》和省、市关于垃圾分类的有关规定实施。

第十五条

利用水域从事开发活动，应当符合相关保护规划要求；新建、改建、扩建建设项目应当依法进行环境影响评价，不得损害流域生态环境。

在资江干流及其支流水域上不得经营餐饮业。

第十六条

在资江流域从事水产养殖的单位和个人应当保护水域生态环境，不得在资江干流及其支流天然水域进行围栏围网（含网箱）养殖和投肥投饵养殖活动。

第十七条

资江流域河道保洁按照属地管理原则，实行河道保洁责任制。市、县（市、区）人民政府水行政主管部门应当会同相关部门科学划定河道保洁责任范围，建立河道保洁检查考评制度，并将河道保洁作为资江流域保护目标责任年度考核的重要依据。

资江干流及其支流城区河道垃圾、漂浮物、有害藻类的清理打捞、转运工作由城市管理部门负责；其他河道由所在地乡镇人民政府、街道办事处负责。资江流域航道枢纽、水电站、水库、大坝等水利水电工程管理经营单位应当做好其作业范围内河道垃圾、漂浮物、有害藻类的清理打捞工作。

打捞的河道垃圾、漂浮物、有害藻类应当进行无害化处理。

符合性：本项目不属于工业项目，属于医疗机构，项目废水经自建废水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网，进入新邵污水处理厂处理达标后排入资江，符合《邵阳市资江保护条例》相关要求。

7、与《湖南省“十四五”医疗卫生服务体系规划》（湘卫发〔2022〕3号）的合理性分析

根据《湖南省“十四五”医疗卫生服务体系规划》（湘卫发〔2022〕3号）文件中“支持非公立医疗机构规范发展加大政策支持力度，促进非公立

医疗机构发展，为城乡居民提供基本医疗服务、高端服务与康复医疗、老年护理、家庭医生签约服务等。优先支持社会力量在医疗资源薄弱区域以及眼科、骨科、口腔、妇产、儿科、肿瘤、精神、医疗美容等专科和中医、康复、护理、体检等领域举办非营利性医疗机构，鼓励高水平非公立医院打造具有竞争力的品牌服务机构。支持社会力量举办的医疗机构与公立医院开展医疗业务、学科建设、人才培养等合作，按照平等自愿原则组建专科联盟，支持社会办医参加远程医疗协作网。”

本项目属于非公立医疗机构，主要是为精神疾病患者提供医疗服务，因此本项目符合《湖南省“十四五”医疗卫生服务体系规划》（湘卫发〔2022〕3号）相关要求。

8、与《健康邵阳“十四五”建设规划》相符性分析

根据建设规划可知：第三章第一节 构建整合型卫生健康服务体系：科学促进心理健康和精神卫生。开展心理健康知识和心理疾病科普工作，加强心理危机干预和心理援助，加大对重点人群心理问题早期发现和及时干预力度。推进心理健康服务能力建设及心理健康人才培养工作，培育社会化的心理健康服务机构。加强心理健康服务体系建设，完善心理健康服务机构及其功能，建立县、镇、村心理健康服务体系。推动心理健康服务行业规范化建设。加强心理健康服务人才的培养和使用。深化严重精神障碍患者全程服务管理，加大患者救治救助力度。加强精神卫生专业技术人才的引进和培养力度，社区全面提供心理咨询、筛查和转介等工作。以抑郁症、焦虑症等常见精神障碍为重点，开展心理健康科普活动，提升公众心理健康素养。倡导精神卫生社会参与。

本项目属于为精神疾病患者提供医疗服务，因此符合《健康邵阳“十四五”建设规划》相关要求。

9、项目选址合理性分析

本次扩建项目位于医院内，不新增用地，地址为湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路366号，项目用水为当地自来水，供电由市政电网提供，可满足本项目生产用电、用水需求；医院周边交通便利，周边环境质量现状良好，

地址周围无自然保护区、风景名胜、文物古迹，集中生活饮用水源地等需要特别保护的目标，无环境制约因素。

本项目属于医院扩建项目，主要污染物为医疗废水和医疗废物；医院设置了医疗废物暂存间，医疗废物按规范暂存，并定期交由邵阳优艺环保科技有限公司处理，院址所在区域交通便利，方便医疗废物的外运。同时根据环境质量现状监测数据，区域环境空气质量和声环境均较好，可为病人提供良好的疗养环境，医院环境比较安静，适于患者休养和治疗。

项目建设与周围环境具有较高的相容性。项目的建设不会改变当地环境功能，从环保的角度考虑，项目的选址是合理的。

10、平面布置合理性分析

本项目位于湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路 366 号，医院大门设置于医院的东北面，院区设置综合楼、男病房楼、开放病房楼、女病房楼。综合楼共 6 层，1 楼设置精神科门诊、急诊科、心理咨询室、预防保健科、药房、办公室等；2 楼设置化验室、财务室、病案室、办公室等；3 楼设置医务科、会议室、院长及副院长办公室等；4-6 楼设置办公室。男病房楼共 5 层，1 楼设置病房、卫生间、水泵房、库房、X 光室、内科、心电图室、脑电图室、B 超室、发热门诊等；2-5 楼设置病房、卫生间、约束室、医护办等。开放病房楼共 5 层，1 楼设置开放病房、医生办、护理部、配药间、库房等；2-3 楼设置开放病房、医护办等；4-5F 设置开放病房、医护办、职工宿舍等。女病房楼共 1 层，设置病房、约束室、值班室、库房等。院区内中部设有休闲区域，污水处理站设置于院内女病房楼南侧区域，医疗废物暂存间、废水处理设备间设置在女病房楼东南侧。

项目地埋式废水处理站处理规模为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，地面预留取样井，便于喷洒除臭剂和废水取样检测；项目污水处理设备间含有污水提升泵、曝气机等设备，通过自动控制曝气、污泥回流和消毒剂添加。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中 9.2.3 条“新建医疗机构污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，污水处理站区域宜设置围栏，高度不宜小于 2m”。根据现场勘查，医院污水处理站设置在医

院女病房楼南侧区域，为地理式，距离病房最近距离约 12m，与周边居民区建筑物最近距离约为 11m，满足《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中相关要求。通过现状监测数据可知，项目污水处理站周界废气均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB184662005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

本项目将产噪设备如水泵、曝气机等设备均设置于专用设备房间内，设备间采用密闭、隔声、减震等措施，可有效降低其对外环境的影响。

项目食堂设置在医院西南侧，含油废水经隔油池处理后进入本院污水处理站，油烟经油烟净化系统处理达标后经楼顶排放，避开居民楼以及人群聚集处，不会对周边敏感点产生影响。

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，医疗废物暂存室选址应远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入，并避免阳光直射。本项目的医疗废物暂存间设置在医院北侧，远离项目医疗区、食品加工区，人员活动少。医疗废物做到日产日清，定期对医疗废物暂存间进行消毒、清扫，并设置专用的转运通道，以免对周边环境造成影响。

医院病床设置在远离临街道路等噪声影响较大的位置。

综上所述，项目院区平面布置从病床布置、环保角度等考虑了布局情况，尽量避免各设施之间相互影响的可能，较为合理。

11、本项目对外环境的影响

本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，项目排水实行雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，食堂废水经隔油沉淀后与院内其他综合废水（住院病人废水、陪护人员废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、地面清洁废水、食堂废水、洗衣废水）一起汇入化粪池再进入院区污水处理站进行处理，处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准及新邵污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网排入新邵污水处理厂处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值后排至资江。

项目自建污水处理站恶臭以氨和硫化氢为主，污水处理设施采用地埋式、全封闭式运行，上部用钢筋混凝土盖板封闭，设备检查井采用加盖措施，定期喷洒除臭剂等方式后无组织排放，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中最高允许浓度标准要求；食堂油烟废气经过油烟净化器处理后由管道引至楼顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值；备用柴油发电机废气经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至室外排放；医疗废物暂存间废气采取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送等措施、医院消毒异味、检验室废气经加强通风管理等措施后对外环境影响较小。

项目产生的生活垃圾收集后交由当地环卫部门进行处理；餐厨垃圾收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理；废包装材料交由专业资源回收公司回收处理；医疗废物由各科室的专人分类打包收集至医疗固废暂存间，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废水处理站污泥定期清理消毒处理后，由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运；栅渣每月清理一次，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废紫外线灯管收集后交由有资质单位进行处理；生活垃圾收集后交由当地环卫部门进行处理。

本项目空调外机建设隔音罩以及专用的减振基座等消音降噪、减振措施；污水处理站风机选用低噪声型，风机进出口均采用消声器，底座用隔震垫，进出口风管用可挠橡胶软接头等减震降噪措施降低设备噪声对医疗患者及周围居民的影响。项目产生的医用设备噪声、人员活动噪声、车辆行驶噪声，通过采取距离衰减、建筑物隔声、基础减震、安装消声器设备等措施后，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

综上所述，本项目采取有效的污染防治措施后，产生的废水、废气、噪声、固废均能达标排放，不会对周边居民等外环境造成明显影响。

12、外环境对本项目的影响

本项目位于湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路366号，根据现场勘探可知，项目周边以居民为主，东面临新阳路，项目周边污染源主要为机动车产

生的交通噪声、扬尘和含 HC、NO_x 的尾气和周边居民所产生的生活污水、厨房油烟及生活垃圾。据调查，项目周边产生的废气量极少且通过无组织逸散后，扩散速度较快，在本项目区域内人体嗅觉系统感觉不到，因此项目周边产生的废气不会对本项目造成影响。项目周边居民产生的污水均通过管道排入市政污水管网，不会排入本项目污水处理站，因此不会对本项目污水处理站造成影响；生活垃圾定期由环卫部门清运处理；新阳路沿线小商业未设高音叫喊喇叭，根据现状环境质量监测数据可知，项目声环境各监测点均能达到相应标准，周边居民楼及新阳路对医院无明显影响。

根据周边污染源调查，项目周边 500m 范围内存在的工业企业为北面 280-500m 新邵县金龙纸业有限责任公司，该公司大气污染物主要为食堂油烟、废水处理站臭气、锅炉废气，其中食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放，污水处理站所排放的恶臭经生物滤池处理后由 15m 高排气筒外排；锅炉废气经布袋除尘+旋流式水膜除尘器+SNCR 脱销治理再经 45m 烟囱排放。水污染物主要为员工所产生的生活污水和生产废水，员工所产生的生活污水经化粪池处理后排入新阳路市政污水管网进入新邵污水处理厂，生产废水经自建的污水处理站处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 表 2 中制浆和造纸联合生产企业中其他制浆和造纸企业排放标准后资江；噪声源主要为纸机、浆机、各类浆泵等设备噪声，采取减震、隔声等措施后可达标排放；固体废物收集后均交由相关单位处置。综上所述，企业废水、废气、噪声经有效治理后均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，不会对本项目造成明显影响。

综上所述，该项目所在地环境质量较好，周边外环境对本项目医疗环境影响较小，可以接受。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>新邵康乐医院成立于2014年1月5日，后因医院发展需求，于2018年6月20日更名为新邵乐宁医院有限公司，医疗机构执业许可证机构名称于2024年11月21日经邵阳市卫生健康委员会办理更名为新邵乐宁精神病医院。</p> <p>新邵乐宁精神病医院是一所以治疗精神疾病为主的专科医院，医院设有门诊、内科、精神科、预防保健科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科，设置床位99张，不设置手术室、传染病房、停尸房、煎药房以及普通门诊，仅接受精神病患者，不接受普通病患者。医院于2015年6月委托河南蓝森环保科技有限公司编制了《新邵康乐医院建设项目环境影响评价报告书》，并于2015年9月17日取得了邵阳市环境保护局的审批同意，批复文号为：邵市环评〔2015〕72号（详见附件4）；2020年6月12日，于2016年11月8日通过了竣工环境保护验收，验收意见文号为：新环验字〔2016〕38号（详见附件5）；于2020年4月28日进行了排污许可登记，登记编号为：91430105085429526K001X（详见附件6）。</p> <p>随着国家对精神卫生事业投入与扶持力度的加大，以及新型农村医疗合作、肇事肇祸精神病人收治管理、家庭困难精神病患者等保障和改善民生政策的相继出台，主动到医院住院治疗的精神病患者日益增多。在此背景下，新邵乐宁医院有限公司拟投资50万元建设新邵乐宁精神病医院扩建项目，本次扩建项目不涉及土建活动，主要是利用现有病房楼空置区域扩建床位和相关医疗辅助设施，本次扩建后床位由99张增加至150张。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《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》等法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（国家生态环境部令第16号），项目属于“四十九、卫生—84-108 医院 841；专科疾病防治院（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）”类别。应当编制环境影响报告表。因</p>
------	--

此，新邵乐宁医院有限公司委托湖南易恒环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织技术人员对项目地进行了实地勘查，在进行较充分的现场调查和资料收集的基础上，按照有关环评导则和技术规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。本次评价因扩建内容仅为床位数，其余公用工程、环保工程均依托现有，无法单独核算废水、废气和固体废物产生排放情况，因此以扩建后全厂整体的情况进行环境影响分析。

本报告不包括辐射和放射性环境影响评价，项目涉及的有关辐射和放射性设备等内容均需按照国家规定，委托有资质单位另行评价，并交由相关行政主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：新邵乐宁精神病医院扩建项目

建设单位：新邵乐宁医院有限公司

建设性质：扩建

项目投资：项目新增总投资 50 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资额的 24%

建设地点：湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路 366 号，中心地理坐标为：东经 111°28'13.563"，北纬 27°18'18.067"

建设规模：住院床位由 99 张扩建至住院床位 150 张

3、工程建设内容及规模

本项目仅接受精神病患者，不接受普通病患者，医院现设有内科、精神科、预防保健科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科等。医院不进行手术服务，主要为药物治疗，仅进行常规的心理咨询、检查、住院治疗活动，不设置传染病房、停尸房、煎药房以及普通门诊。医院现有床位 99 张，占地面积为 3819.72m²，建筑面积为 7874.64m²。本项目在现有院区内进行扩建，利用院区现有男病房楼、女病房楼、开放病房楼中预留面积进行床位扩建，不新增用地及建筑面积，仅在现有病房里增加床位数，本次扩建新增床位 51 张；诊疗科目、地址、用地面积等均保持不变。

项目工程建设内容具体见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容和规模

工程类别	项目名称	建设内容及规模		备注
		现有工程情况	扩建后工程	
主体工程	综合楼	共 6F，总建筑面积 2308.3m ²		无变化
		1F，建筑面积 336.8m ² ，设置精神科门诊、急诊科、心理咨询室、预防保健科、药房、办公室等	1F，建筑面积 336.8m ² ，设置精神科门诊、急诊科、心理咨询室、预防保健科、药房、办公室等	相应增加门诊诊疗次数
		2F，建筑面积 394.3m ² ，设置化验室、财务室、病案室、办公室等	2F，建筑面积 394.3m ² ，设置化验室、财务室、病案室、办公室等	无变化
		3F，建筑面积 394.3m ² ，设置医务科、会议室、院长、副院长办公室等	3F，建筑面积 394.3m ² ，设置医务科、会议室、院长、副院长办公室等	无变化
		4-6F，每层建筑面积 394.3m ² ，共 1182.9m ² ，设置办公室	4-6F，每层建筑面积 394.3m ² ，共 1182.9m ² ，设置办公室	无变化
		共 5F，总建筑面积 2173.4m ²		无变化
	男病房楼	1F，建筑面积 523.24m ² ，设置病房、卫生间、水泵房、库房、内科、心电图室、脑电图室、B 超室、发热门诊等。共设置 12 张床位。	1F，建筑面积 523.24m ² ，设置病房、卫生间、水泵房、库房、X 光室、内科、心电图室、脑电图室、B 超室、发热门诊等。共设置 20 张床位。	新增 X 光室，新增 8 张床位
		2F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 11 张床位。	2F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 18 张床位。	新增 7 张床位
		3F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 11 张床位。	3F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 18 张床位。	新增 7 张床位
		4F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 11 张床位。	4F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 18 张床位。	新增 7 张床位
		5F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 5 张床位。	5F，建筑面积 412.5m ² ，设置病房、卫生间、约束室、医护办等。共设置 6 张床位。	新增 1 张床位
		共 5F，总建筑面积 1484.6m ²		无变化
	开放病房楼	共 5F，总建筑面积 1484.6m ²		无变化

			1F, 建筑面积 271m ² , 设置开放病房、医生办、护理部、配药间、库房。共设置 4 张床位。	1F, 建筑面积 271m ² , 设置开放病房、医生办、护理部、配药间、库房。共设置 6 张床位。	新增 2 张床位
			2F, 建筑面积 303.4m ² , 设置开放病房、医护办等。共设置 5 张床位。	2F, 建筑面积 303.4m ² , 设置开放病房、医护办等。共设置 7 张床位。	新增 2 张床位
			3F, 建筑面积 303.4m ² , 设置开放病房、医护办等。共设置 5 张床位。	3F, 建筑面积 303.4m ² , 设置开放病房、医护办等。共设置 7 张床位。	新增 2 张床位
			4F, 建筑面积 303.4m ² , 设置医护办、职工宿舍	4F, 建筑面积 303.4m ² , 设置医护办、职工宿舍	无变化
			5F, 建筑面积 303.4m ² , 设置医护办、职工宿舍	5F, 建筑面积 303.4m ² , 设置医护办、职工宿舍	无变化
		女病房楼	共 1F, 建筑面积 1622.5m ² , 设置病房、约束室、值班室、库房等。共设置 35 张床位。	共 1F, 建筑面积 1622.5m ² , 设置病房、约束室、值班室、库房等。共设置 50 张床位。	新增 15 张床位
	辅助工程	食堂	建筑面积 286m ² , 提供职工和病人用餐	建筑面积 286m ² , 提供职工和病人用餐	增加就餐人数 51 人, 扩建后就餐人数为 210 人
		室外活动场	女病区工娱场地面积 536.5m ² , 男病区工娱场地面积 523m ²	女病区工娱场地面积 536.5m ² , 男病区工娱场地面积 523m ²	无变化
		洗衣房	建筑面积 30m ²	建筑面积 30m ²	无变化
	储运工程	医疗废物暂存间	占地面积 10m ²	占地面积 10m ²	无变化
	公用工程	供水工程	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	无变化
		供电工程	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给	无变化
		供冷制热	采用分体式空调和电热水器	采用分体式空调和电热水器	无变化
		排水工程	本项目实行雨污分流, 雨水进入市政雨水管网; 项目食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池处理后一并进入地理式废水处理站处理, 处理达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂	本项目实行雨污分流, 雨水进入市政雨水管网; 项目食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池处理后一并进入地理式废水处理站处理, 处理达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂	无变化

环保工程	废气	污水处理站臭气	污水处理设施采用地理式、全封闭式运行，上部用钢筋混凝土盖板封闭，设备检查井采用加盖措施，定期喷洒除臭剂	污水处理设施采用地理式、全封闭式运行，上部用钢筋混凝土盖板封闭，设备检查井采用加盖措施，定期喷洒除臭剂	无变化
		医疗废物暂存间恶臭	取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送	取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送	无变化
		食堂油烟	经油烟净化器处理后通过烟道引至屋外排放	经油烟净化器处理后通过烟道引至屋外排放	无变化
		柴油发电机尾气	经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至室外排放	经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至室外排放	无变化
	废水	食堂废水	<p>医疗废水产生量为29.7t/d，食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池预处理后进入废水处理站2#（75m³）（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）处理，达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂处理</p>	<p>本次扩建新增废水量22.9t/d，扩建后废水总产生量为52.6t/d，依托医院现有废水处理站1#（一级强化处理+沉淀）进行处理，处理能力60m³/d。食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池预处理后进入废水处理站处理，达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂处理</p>	<p>院区原设置2套废水处理设施，一备一用，本次扩建后废水进入废水处理站（一级强化处理+沉淀）进行处理，原废水处理站2#（75m³）作为事故应急池使用</p>
		住院病人废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、地面清洁废水、食堂废水、洗衣废水			
	固废	生活垃圾	收集后交由当地环卫部门进行处理	收集后交由当地环卫部门进行处理	无变化
		一般固废	餐厨垃圾收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理；废包装材料交由专业资源回收公司回收处理	餐厨垃圾收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理；废包装材料交由专业资源回收公司回收处理	无变化

	危险废物	医疗废物收集至医疗废物暂存间，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废水处理站污泥定期清理消毒处理后，由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运；栅渣每月定期清理，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废紫外线灯管收集后交由有资质单位进行处理	医疗废物收集至医疗废物暂存间，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废水处理站污泥定期清理消毒处理后，由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运；栅渣每月定期清理，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理；废紫外线灯管收集后交由有资质单位进行处理	无变化
	噪声	水泵、风机、空调外机等主要噪声设备基础减振，高噪声设备设置在设备间内并采取隔声措施	水泵、风机、空调外机等主要噪声设备基础减振，高噪声设备设置在设备间内并采取隔声措施	无变化

扩建前后项目变化情况

本项目扩建前后主要变化情况详见下表。

表 2-2 项目扩建前后变化情况一览表

分项	现有项目	本次扩建后	变化情况
用地面积	3819.72m ²	3819.72m ²	不变
总建筑面积	7874.64m ²	7874.64m ²	不变
规模	99 张床位	150 张床位	在男病房楼、开放病房楼、女病房楼相应楼层病房增加床位数，具体详见表 2-1
设置科室	内科、精神科、预防保健科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科	内科、精神科、预防保健科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科	不变
建筑数量	1 栋综合楼、1 栋男病房楼、1 栋开放病房楼、1 栋女病房楼、1 个食堂	1 栋综合楼、1 栋男病房楼、1 栋开放病房楼、1 栋女病房楼、1 个食堂	不变
诊疗范围	精神病患者	精神病患者	不变

依托可行性分析：

本项目食堂、洗衣房、废水处理设施、医疗废物暂存间、供热等附属设施均依托现有工程，各设施正常运行，依托可行性分析如下：

表 2-3 项目依托可行性分析

序号	名称	依托内容	依托可行性
----	----	------	-------

1	食堂	依托医院已建食堂	医院最初规划时已考虑最大人员用餐规模，且进行轮流、错时就餐，故已建食堂可以满足项目新增人员需求，依托可行。
2	洗衣房	依托医院已建洗衣房	医院最初规划时已考虑最大人员洗衣规模，依托可行。
3	废水处理站	依托医院已建废水处理站，处理工艺为“消毒+沉淀”，处理能力60m ³ /d	根据下文给排水量核算，本次扩建后全院废水排放量为52.6m ³ /d，故依托现有废水处理站可行。
4	医疗废物暂存间	依托医院已建医疗废物暂存间（10m ² ），最大储存能力1t。	本项目污水处理站污泥由危险废物处理资质的单位采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运，不在医院内暂存；栅渣每月清理一次，交由有资质单位处理，不在医院内暂存。本项目扩建后医疗废物产生总量为23.0351t/a，医疗废物日产日清，因此现有10m ² 医疗废物暂存间能够满足暂存需求。
5	供热	依托现有分体式空调供暖及制冷	本项目不设置锅炉、中央空调等集中供热系统，专用电供暖，项目采用分体式空调供暖及制冷，本次扩建在现有病房里增加病床数，故依托可行。

4、项目床位设计规模

本项目建成后，住院床位设计规模见表 2-4。

表 2-4 住院床位设计规模一览表

序号	住院床位设计规模			备注
	现有工程	扩建后全院	变化量	
1	设计床位99张	设计床位150张	+51	/

5、项目主要生产设备

根据医院提供的资料，医院主要仪器设备详见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	设备型号	现有工程	扩建后	变化量	备注
1	吸引器	台	FUSERF2A	1	1	+0	内科
2	洗胃机	台	TFAL250V	1	1	+0	内科
3	移动紫外线灯	台	ZW30S19W	1	1	+0	内科
4	心电图机	台	ECG-8112	1	1	+0	内科
5	呼吸机	台	/	1	1	+0	内科

6	音乐治疗机	台	/	1	1	+0	精神科
7	音频电疗机	台	/	1	1	+0	精神科
8	超声治疗仪	台	/	1	1	+0	精神科
9	电针治疗仪	台	/	1	1	+0	精神科
10	脑电治疗仪	台	HB520D	1	1	+0	精神科
11	按摩器	台	/	1	1	+0	疗养康复
12	体疗设备	台	/	1	1	+0	疗养康复
13	其他常用处置设备	套	/	1	1	+0	疗养康复
14	脑电图	台	XL-998C	1	1	+0	检验科
15	水浴箱	台	TL420D	1	1	+0	检验科
16	分析天平	台	/	1	1	+0	检验科
17	分光光度计	台	/	1	1	+0	检验科
18	电热恒温培养箱	台	/	1	1	+0	检验科
19	电冰箱	台	BCD-86A158	1	1	+0	检验科
20	电燥箱	台	/	1	1	+0	检验科
21	全自动尿液分析仪	台	URIT-180	1	1	+0	检验科
22	血液生化仪	台	EXC400	1	1	+0	检验科
23	血球计数器	台	DF52CRP	1	1	+0	检验科
24	电解质分析仪	台	URIT-900	1	1	+0	检验科
25	B超床	个	普通床	1	1	+0	B超室
26	B超机	台	FDC80000	1	1	+0	B超室
27	心电图机器	台	ECG-8112	2	2	+0	心电图室
28	超声波诊断仪	台	FDC80000	1	1	+0	病房
29	除颤仪	台	PRMEDLC	1	1	+0	病房
30	担架车	台	SH-001	2	2	+0	病房
31	监护仪	台	HB520D	1	1	+0	门诊室

32	救护车	台	/	1	1	+0	急诊
33	X光机	台	PET-CT	0	1	+1	X光室
34	污水处理站	套	/	2	1	-1	一套作为 应急事故 池使用
35	脑电生物反馈 治疗仪	套	RAINJET D700SE	1	1	+0	医技楼

6、主要原辅材料

根据医院提供的资料，医院主要原辅材料详见下表：

表 2-6 主要原辅材料消耗一览表

名称	单位	现有工程使用 用量	扩建后使用 用量	变化量	最大储 存量	备注
一次性注射器	个	5000	7500	+1500	1000	外购
一次性输液管	套	2000	3000	+1000	500	外购
一次性采血管	套	2000	3000	+1000	500	外购
医用手套	套	30000	45000	+15000	5000	外购
医用纱布	kg	10	15	+5	2	外购
医用绷带	包	200	300	+100	50	外购
医用棉签	包	300	450	+150	100	外购
医用氧气	瓶	5	8	+3	2	外购
利培酮片	箱	3	5	+2	1	外购
阿立哌唑片	箱	3	5	+2	1	外购
奥氮平片	箱	2	3	+1	1	外购
奋乃静片	瓶	40	60	+20	10	外购
氟哌啶醇注射液	支	30	45	+15	5	外购
尿酸检测试剂	盒	30	50	+20	5	外购
尿素氮检验试剂	盒	20	30	+10	5	外购
电解质标准液	盒	20	30	+10	5	外购
总胆固醇检测试剂	盒	30	50	+20	5	外购

总蛋白检测试剂	盒	30	50	+20	5	外购
双氧水	箱	5	8	+3	2	外购
医用酒精	L	100	150	+50	50	外购
碘伏	L	100	150	+50	20	外购
84 消毒液	吨	2	3	+1	0.5	外购
生理盐水	瓶	3000	4500	+1500	500	外购
次氯酸钠	t	0.5	0.8	+0.3	0.2	污水处理设备间
能耗						
柴油	t	0.05	0.05	+0	0.05	备用柴油发电机
水	m ³	13550.625	24002.4	$\frac{+10451.775}{775}$	/	市政供水
电	万 kwh	80	100	+20	/	市政供电

原辅材料理化性质：

①次氯酸钠：化学式：NaClO，微黄色溶液，有似氯气的气味，为弱碱弱酸盐。熔点（℃）-6，沸点（℃）102.2。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。不燃，具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。

②碘伏：单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其它皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒等。

③酒精：化学式：C₂H₆O，无色澄清液体，有特殊香味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物（含水 4.43%），共沸点 78.15℃。相对密度（d₂₀₄）0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。易燃，蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%~18.0%

(体积)。浓度 75%的乙醇(酒精)用于皮肤消毒,但不可用于黏膜和大创面的消毒。酒精分子具有很强的渗透力,能穿过细菌表面的膜,进入细菌内部,使构成细菌生命基础的蛋白质凝固,将细菌杀死。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员:本次扩建不新增劳动定员,全院劳动定员总人数为 60 人(其中医务人员:50 个,后勤人员 10 个(包括食堂厨师、护工等))。

工作制度:项目年工作日 365 天,每天工作 3 班,每班工作 8 小时。

医院内设食堂,提供三餐,扩建后就餐人数共约 210 人/餐(其中职工就餐人数 60 人,病人就餐人数 150 人)。

8、项目四至范围

根据现场踏勘,项目北侧为沙湾新旺小区,南侧为新阳社区居民点,西侧为资水、东侧为新阳路。

9、公用工程

(1) 给水

由于现有项目环评报告中仅对住院病人废水进行了分析,遗漏其他废水产生情况,同时由于本次扩建部分的用排水均依托院区现有给水系统、排水系统和污水处理站,无法独立核算,故本次环评对扩建后全院给排水情况进行整体分析。

项目供水水源来自当地自来水供水管网,扩建后项目用水包括门诊用水、住院病人用水、检验用水、洗衣房用水、医院职工用水、食堂用水、地面清洁用水。

①住院病床用水

扩建后项目住院病床总计 150 张,类比现有工程用水情况,用水定额取 250L/床·d,则住院用水量为 37.5m³/d (13687.5m³/a)。

②门诊用水

本项目为精神疾病类专科医院,门诊病人相对较少,根据医院提供的资料,扩建后项目门诊人数平均约为 2 人/d,类比现有工程用水情况,门诊患者用水量按 15L/人·次,则用水量为 0.03m³/d (10.95m³/a)。

③洗衣用水

医院设置 1 间洗衣房用于洗涤医护人员的日常工作服（病号服、床单、被套等清洗工作均委托专业保洁公司完成，不在洗衣房内清洗）。日常工作服的洗涤量为 20kg/d, 类比现有工程用水情况, 用水定额取 80L/kg, 则洗衣用水量为 1.6m³/d (584m³/a)。

④医院职工用水

本项目扩建后医护人员 50 人, 其他行政后勤人员 10 人, 类比现有工程用水情况, 医护人员用水定额取 250L/人·天, 医院后勤职工用水定额取 100L/人·天, 则用水量为 13.5m³/d (4927.5m³/a)。

⑤检验用水

根据医院提供资料, 医院检验化验均为常规简单化验, 主要承担临床检验血、尿及常见液体分泌物常规分析, 所用试剂多为常规试剂, 不使用含氰、含汞、含铬等重金属试剂, 检验室采集的样本直接进入仪器进行分析, 试剂滴在器皿上处理样本。本项目检验室用水约为 0.01m³/d, 约 3.65m³/a。

⑥食堂用水

本项目食堂提供 210 人就餐, 类比现有工程用水情况, 用水定额取 25L/人·d, 则食堂用水量为 5.25m³/d (1916.25m³/a)。

⑦地面清洁用水

本项目总建筑面积 7874.64m², 类比现有工程用水情况及其他同类医院经验值 1.0L/m²·d 计, 则地面保洁用水量为 7.87m³/d (2872.55m³/a)。

综上, 扩建项目总用水量为 24002.4m³/a (65.76m³/d)。

(2) 排水

医院扩建前后均不设感染性疾病科、口腔科、病理科、感染科等排放特殊医疗废水的相关科室, 医院无特殊废水产生及排放; 医学影像科提供 B 超、心电图检查和 X 光, 采用电脑成像, B 超检查使用的材料为医用超声耦合剂, 心电图检查使用测试线, 因此不涉及含银、含铬等特殊废水的排放。医院检验化验均为常规简单化验, 主要承担临床检验血、尿、便及常见液体分泌物常规分析, 所用试剂多为常规试剂, 不使用硝酸、硫酸、过氯酸、一氯乙酸等酸性物质, 不产生酸

性废水，不使用含氰、含汞、含铬等重金属试剂，检验室采集的样本直接进入仪器进行分析，试剂滴在器皿上处理样本，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水，无特殊医疗废水产生，检验废水主要为检验使用的器皿清洗用水，收集后作为医疗废物交由有资质单位处理。

根据调查，本项目周边雨、污水管网已建成，院区废水最终接入新邵污水处理厂。本项目采用雨、污水分流制，雨水通过雨水管网排入市政雨水管网。本项目外排废水包括住院病人废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、食堂废水、洗衣废水、地面清洁废水。

本项目食堂含油废水经单独设置的隔油池隔油处理后，与院内其他废水经化粪池处理后一并进入院区内的污水处理站（最大处理规模为 60m³/d）处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后，通过市政污水管网排入新邵污水处理厂处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值后排至资江。

项目废水排放情况如下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-7 扩建后项目废水排放情况 单位：m³

序号	项目	日用水量	年用水量	产污系数	日排水量	年排水量
1	住院病床	37.5	13687.5	0.8	30	10950
2	门诊	0.03	10.95	0.8	0.024	8.76
3	洗衣	1.6	584	0.8	1.28	467.2
4	检验	0.01	3.65	检验废液单独收集后委托有资质单位处置		
5	医院职工生活	13.5	4927.5	0.8	10.8	3942
6	食堂	5.25	1916.25	0.8	4.2	1533
7	地面清洁	7.87	2872.55	0.8	6.296	2298.04
总计		65.76	24002.4	/	52.6	19199

项目水平衡图如下：

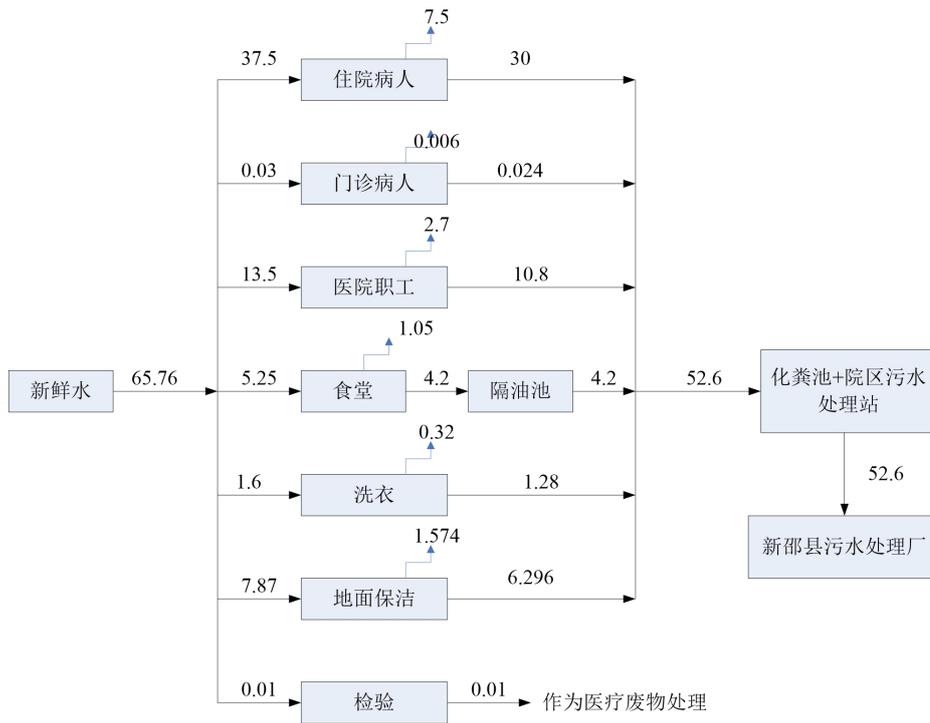


图 2-2 扩建后项目水平衡图 单位 m³/d

(3) 供电

项目用电由当地电网供给，设置一台柴油发电机作为备用电源。

(4) 供氧及消毒方式

供氧系统：本项目不设制氧站，采用外购的氧气瓶供氧。

消毒方式：项目属于精神科医院，医疗器械较少，且无手术室，检测仪器设备采用人工酒精擦拭消毒；医院地面、房间采用喷洒消毒剂的方式消毒。

(5) 供热方式

本项目不设置锅炉、中央空调等集中供热系统，专用电供暖，项目采用分体式空调供暖及制冷，无集中供暖、制冷设备。

1、施工期

本次扩建项目不新增用地面积，不涉及土建活动，主要是利用现有病房楼空置区域新增床位和相关医疗辅助设施。扩建项目施工期较短且均在白天进行，对周围环境影响较小。

2、运营期

本项目运营期间病人看病一般流程图如下所示：

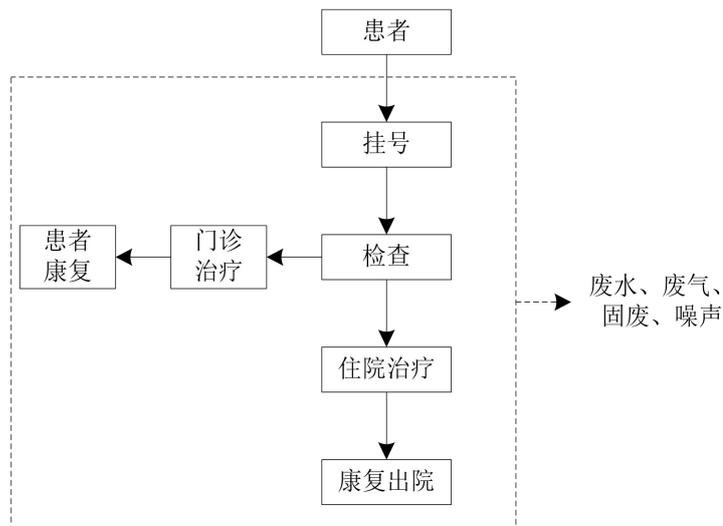


图 2-2 项目病人就诊流程图

就诊流程说明：前来医院就诊的病人先在咨询台（导诊）进行咨询后，根据自身的情况进行挂号、缴费，进行相应的诊断服务，根据诊断首先进行常规检查治疗后症状较轻的病人休息几个小时可出院，严重的病人需住院跟踪治疗，直至康复后出院，康复后出院患者根据自身情况进行复诊。

运营期主要污染物：

废水：本项目外排废水主要为住院病人废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、地面清洁废水、食堂废水、洗衣废水。

废气：本项目运营期废气主要为食堂油烟、医疗废物暂存间恶臭、污水处理站恶臭、备用柴油发电机废气。

固废：本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、废包装材料等一般固体废物和医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、废紫外线灯管等危险废物。

噪声源：主要为设备运行噪声、社会生活噪声。

表2-6 本项目主要污染源分布

类别	产生工序	主要污染物	治理措施
废气	污水处理	恶臭(氨、硫化氢)	采用地理式、全封闭式运行，定期喷洒除臭剂
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后通过食堂专用烟道排放
	医疗废物贮存	异味	采取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送
	备用柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至室外排放
废水	院内其他综合废水（住院病人废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、地面清洁废水、食堂废水、洗衣废水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、粪大肠菌群、总余氯	食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池预处理后进入废水处理站（一级强化+消毒）处理，达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂处理
	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	
噪声	设备噪声、人群噪声	Leq	隔声、消音、减震等措施
固废	办公及生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运处理
	食堂用餐	餐厨垃圾	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理
	隔油池	废油脂	
	无毒无害药品的纸盒、塑料瓶	废包装材料	交由专业资源回收公司回收处理
	医疗过程	未被污染的玻璃、输液瓶（袋）	交由专业资源回收公司回收处理
	医疗过程	医疗废物	交由有医疗废物处理资质的单位进行处理
	废水处理站	废水处理设施污泥	由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运
	废水处理站	栅渣	交由有医疗废物处理资质的单位进行处理
	消毒	废紫外线灯管	交由有资质单位进行处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、医院基本情况

新邵康乐医院成立于2014年1月5日，后因医院发展需求，于2018年6月20日更名为新邵乐宁医院有限公司，医疗机构执业许可证机构名称于2024年11月21日经邵阳市卫生健康委员会办理更名为新邵乐宁精神病医院。

新邵乐宁精神病医院现有床位99张，设置诊疗科目有内科、精神科、预防保健科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科等，不设置手术室、传染病房、停尸房、煎药房以及普通门诊，仅接受精神病患者，不接受普通病患者。

2、原有工程环保手续履行情况及排污许可证核发情况

医院于2015年6月委托河南蓝森环保科技有限公司编制了《新邵康乐医院建设项目环境影响评价报告书》，并于2015年9月17日取得了邵阳市环境保护局的审批同意，批复文号为：邵市环评〔2015〕72号（详见附件4）；2020年6月12日，于2016年11月8日通过了竣工环境保护验收，验收意见文号为：新环验字〔2016〕38号（详见附件5）；于2020年4月28日进行了排污许可登记，登记编号为：91430105085429526K001X（详见附件6）。

3、现有工程污染防治措施及污染物排放情况

（1）废气

项目产生的废气主要为污水处理站臭气、食堂油烟、医疗废物暂存间恶臭、备用柴油发电机废气等。

①医疗废物暂存间恶臭：医疗废物暂存间产生恶臭气体较少，通过对医疗废物暂存间采取封闭措施，定期清洗消毒、医疗废物及时外送等措施进行控制，能够有效减少臭气影响，对周边环境影响较小。

②污水处理站恶臭：医院污水采用化粪池+一体化处理设备（采用调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池工艺）处理，污水处理站为地埋式，运行过程中外逸的NH₃和H₂S的总量较少，建设方通过定期喷洒除臭剂、消毒剂等措施进一步减少对周边环境的影响，经大气扩散后对周边环境影响较小。

③食堂油烟废气：通过油烟净化器净化处理后通过排烟管道引至楼顶排放。

④备用柴油发电机废气：项目柴油发电机设于发电机房内，采用自然通风流

通发电机房空气，废气经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至屋顶排放，对周边环境空气影响较小。

现有项目于2025年5月2日委托湖南中额环保科技有限公司对项目污水处理站周边废气进行监测，监测结果详见下表。

表 2-7 无组织废气排放检测结果

采样日期	检测项目		检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
			上风向G1	下风向G2	下风向G3	
2025.5.2	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	10
		第二次	<10	<10	<10	
		第三次	<10	<10	<10	
	氨	第一次	0.08	0.18	0.22	1.0
		第二次	0.09	0.15	0.17	
		第三次	0.08	0.19	0.19	
	硫化氢	第一次	ND	0.006	0.009	0.03
		第二次	ND	0.008	0.007	
		第三次	ND	0.005	0.007	

根据上表监测结果可知，项目污水处理站周界 H₂S、NH₃、臭气浓度排放均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值，项目废气对周边环境影响较小。

(2) 废水

项目主要是生活污水、食堂废水和医疗废水，食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池预处理后进入废水处理站（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）处理，达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂处理。

项目于2025年5月2日委托湖南中额环保科技有限公司对项目废水排放口进行了监测，监测结果详见下表。

表 2-8 医院废水排放监测结果一览表

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次		

2025.5.2	废水总排口	pH值	7.3	7.4	7.4	6~9	/
		COD	37	44	41	250	mg/L
		SS	9	7	8	60	mg/L
		粪大肠菌群数	6.3×10 ²	5.6×10 ²	5.6×10 ²	5000	MPN/L
		BOD ₅	12.8	14.1	12.5	100	mg/L
		石油类	ND	ND	ND	20	mg/L
		挥发酚	ND	ND	ND	1.0	mg/L
		动植物油	ND	ND	ND	20	mg/L
		LAS	0.114	0.165	0.125	10	mg/L
		总氰化物	ND	ND	ND	0.5	mg/L
		肠道致病菌 (沙门氏菌)	未检出	未检出	未检出	不得检出	/
		色度	2	2	2	/	倍
		氨氮	3.41	3.66	3.15	/	mg/L
	总余氯	3.42	3.15	3.30	2-8	mg/L	
接触池出口	总余氯	2.95	3.04	2.87	2-8	mg/L	

根据上表监测结果可知，本项目产生的医疗废水经院内现有污水处理站进行处理后，各污染物均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。因此，本项目采取的废水治理措施有效可行。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为污水处理站水泵、空调等机械设备运行产生的噪声及社会噪声，医院对主要产噪设备采取了隔声、减震等措施，具有明显的降噪效果。

医院于2025年5月2日委托湖南中额环保科技有限公司对现有工程厂界四周噪声进行监测，监测结果见下表。

表 2-9 现有工程噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果[dB(A)]		标准限值
2025.5.2	厂界外东侧1m处△N1	昼间	54	70
		夜间	45	55

	厂界外南侧1m处△N2	昼间	53	60
		夜间	42	50
	厂界外西侧1m处△N3	昼间	56	60
		夜间	44	50
	厂界外北侧1m处△N4	昼间	56	60
		夜间	45	50

根据上表监测结果可知，厂界南、西、北侧噪声监测点昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123486-2008）中的2类标准要求，东侧噪声监测点昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123486-2008）中的4类标准要求。

（4）固废

现有工程主要固体废物为员工生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、餐厨垃圾、废油脂。

表 2-10 现有工程固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量t/a	处理方式
1	生活垃圾	40.15	交由环卫部门处理
2	餐厨垃圾	5.8	交由餐厨垃圾收运单位收运处理
3	废油脂	0.53	
3	废包装材料	0.8	交由专业资源回收公司回收处理
4	未被污染的玻璃、输液瓶（袋）	0.5	
5	医疗废物	15.2	交由邵阳优艺环保科技有限公司处理
6	污水处理站污泥	5.475	
7	栅渣	1.04	
8	废紫外线灯管	0.01	交由资质单位处理

（5）原有工程污染物及排放情况汇总表

污染物的排放浓度、排放量、污染防治措施及验收要求见表 2-11 所示：

表 2-11 原有工程污染物排放及防治措施见下表

类型	排放源	污染物	排放浓度及排放量		原采取的处理措施	验收要求
大气污染物	污水处理站废气	硫化氢	0.0003t/a		采取加盖措施、定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB184662005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		氨	0.008t/a			
	食堂油烟	油烟	0.0104t/a		油烟净化器	
水污染物	医疗废水	废水量	10840.5m ³ /a		化粪池+一体化污水处理设施（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）	医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）中表 2 预处理标准
		COD _{Cr}	50	0.542		
		BOD ₅	10	0.108		
		SS	10	0.108		
		NH ₃ -N	5	0.054		
		LAS	0.5	0.005		
		粪大肠菌群	1000个/L	/		
		总余氯	/	/		
		动植物油	1	0.011		
		pH	6-9	/		
固体废物	员工生活	生活垃圾	40.15t/a		交环卫部门定期清理	合理处置，零排放
	一般固体废物	餐厨垃圾	5.8t/a		交由餐厨垃圾收运单位收运处理	
		废油脂	0.53t/a			
		未被污染的玻璃、输液瓶（袋）	0.5t/a		交由专业资源回收公司回收处理	
		废包装材料	0.8t/a			

	危险废物	医疗废物	15.2t/a	交由邵阳优艺环保科技有限公司处理	
		废水处理站污泥	5.475t/a		
		栅渣	1.04t/a		
		废紫外线灯管	0.01t/a	交由资质单位处理	
噪声	生产设备	噪声		距离衰减、减震垫等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4类标准

(6) 现有项目环保事故及投诉情况

现有项目运营状况良好，至今尚未出现环保事故，且未收到环保投诉、环保处罚等情况。

(7) 现有项目存在的主要环境问题

根据现场踏勘情况，项目存在的主要环境问题及整改措施见下表：

表 2-12 现有项目存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	污水排放口未设置标识标牌	建议在污水排放口设置标识标牌
2	根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)“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%”的要求，当污水站发生事故停运时，应将污水引入应急事故池暂存。本项目未设置应急事故池	本项目废水处理站日最大废水产生量为52.6m ³ ，故应设置1座不小于16m ³ 的应急事故池。本项目设置2套废水处理设施，一备一用，由于废水处理设施2#(调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池)无法满足《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)中与病房、居民区建筑物的距离要求，故本次扩建后将此废水处理设施用作应急事故池，容积为75m ³ 。
3	柴油发电机未设置基础减震，机房未设置吸声材料	柴油发电机组采取减震设计，以减少发电机发电时振动向外传递；机房全封闭处理，设置隔声门、窗，机房内墙壁挂贴吸声材料，以减少发电机房的混响声。

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、环境空气质量现状						
	(1) 空气环境质量达标区判定						
	<p>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）中规定：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。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。环境空气质量现状达标情况具体见下：</p>						
	<p>本项目引用邵阳市生态环境局公布的2024年环境空气质量年报中的数据中关于新邵县环境空气监测因子SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}的2024年年平均浓度的数据。监测数据及达标情况详见表3-1：</p>						
	表 3-1 2024年新邵县环境空气质量评价结果						
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6.0	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9.0	40	22.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	41.0	70	58.6	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	28.4	35	81.1	达标
CO	日均值第95百分位浓度	mg/m ³	1.0	4	25.0	达标	
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	μg/m ³	106.0	160	66.3	达标	
<p>从表中数据可知，2024年新邵县环境空气常规6项指标，PM₁₀年均值、SO₂年均值、NO₂年均值、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数、PM_{2.5}年均值，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，说明项目所在区域环境质量达标。</p>							

(2) 其他污染物环境质量现状

为进一步了解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目氨、硫化氢、臭气浓度引用新邵众康健康养老服务有限公司委托湖南谱实检测技术有限公司于2024年2月20日至2024年2月22日对《新邵众康医养服务中心建设项目》中环境空气质量现状监测数据。引用的监测点位于本项目西侧2.73km处，引用数据监测点位于建设项目周边5km内，监测时间为近3年内，有效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求。

①引用监测点位信息

表3-2 引用大气现状监测布点及监测因子一览表

检测点位	监测点位坐标		检测项目	检测频次	与本项目位置关系
	X	Y			
新邵众康医养服务中心西南面370m处居民点G1	111.424 444	27.3026 77	氨、硫化氢	连续监测3天	西侧 2.73km

②监测结果

引用的监测结果与分析统计情况详见表3-3：

表3-3 监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ug/m ³	监测浓度范围 ug/m ³	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标情况
G1	氨	1h	200	100-140	70	0	达标
	硫化氢	1h	10	3-5	50	0	达标

根据监测结果，本项目区域环境空气质量中硫化氢、氨气满足《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018中附录D表D1其他污染物空气质量浓度参考限值，项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水质量现状

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）中规定：2.地表水环境。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。

本项目收集了邵阳市生态环境局公布柏树省控断面和晒谷滩电站国控断面20

24年1月-12月的水质情况，水质监测情况如下。

表 3-4 邵阳市地表水水质状况

河流名称		资江干流	
断面名称		晒谷滩	柏树
所属市州		邵阳市	邵阳市
水质类别	2024年1月	II	II
	2024年2月	II	II
	2024年3月	II	II
	2024年4月	II	II
	2024年5月	II	II
	2024年6月	II	II
	2024年7月	II	II
	2024年8月	II	II
	2024年9月	II	II
	2024年10月	II	II
	2024年11月	II	II
	2024年12月	II	II
执行标准（GB3838-2002）		III	III

根据上表数据可知，项目所在区域地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，区域地表水水质状况较好。

3、声环境质量现状

依据《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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。

本项目厂界外周边 50 米范围内有声环境保护目标，为了解区域声环境质量现状，评价期间委托湖南中额环保科技有限公司于 2025 年 5 月 2 日对项目北侧 3m 处居民点、项目南侧 1m 处居民、项目东南侧 1m 处居民点声环境质量现状进行了

监测，于 2025 年 6 月 4 日委托湖南新安检测技术有限公司对项目东侧 25m 处居民点进行了补充监测，具体如下。

(1) 监测点位

共设置 5 个声环境现状监测点位，详见表 3-5。

表 3-5 声环境质量现状监测点位

序号	监测点位
N1	项目北侧 3m 处居民点 1 楼
N2	项目北侧 3m 处居民点 3 楼
N3	项目北侧 3m 处居民点顶楼
N4	项目南侧 1m 处居民点 1 楼
N5	项目南侧 1m 处居民点 3 楼
N6	项目东南侧 1m 处居民点 1 楼
N7	项目东南侧 1m 处居民点 3 楼
N8	项目东南侧 1m 处居民点顶楼
N9	项目东侧 25m 处居民点 1 楼
N10	项目东侧 25m 处居民点 3 楼

(2) 监测因子

等效连续 A 声级

(3) 监测时间与频次

2025 年 5 月 2 日，监测 1 天，2025 年 6 月 4 日进行补充监测，监测 1 天

(4) 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

(5) 监测结果统计与评价

声环境质量监测结果统计见表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果

编号	检测点位	采样时间	检测结果 LeqdB (A)	
			昼间	夜间
N1	项目北侧 3m 处居民点 1 楼	2025.5.2	52	42

N2	项目北侧 3m 处居民点 3 楼		49	40
N3	项目北侧 3m 处居民点顶楼		47	43
N4	项目南侧 1m 处居民点 1 楼		54	42
N5	项目南侧 1m 处居民点 3 楼		51	41
N6	项目东南侧 1m 处居民点 1 楼		52	43
N7	项目东南侧 1m 处居民点 3 楼		48	42
N8	项目东南侧 1m 处居民点顶楼		50	43
N9	项目东侧 25m 处居民点 1 楼		2025.6.4	54
N10	项目东侧 25m 处居民点 3 楼	57		48
标准值			60	50

由上表监测结果可知，项目周边敏感目标处昼间、夜间声环境监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、生态环境

本项目为扩建项目，在现有院区内建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

5、电磁辐射

项目涉及的电磁辐射设备另进行辐射环境影响评价，并报生态环境主管部门审批，本次评价内容不包含电磁辐射部分，因此，不进行电磁辐射环境现状调查。

6、地下水、土壤环境

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）》“区域环境质量现状”中的地下水、土壤环境环境质量现状调查要求“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。”

本项目属于医疗卫生服务项目，结合现场勘查，项目所在区域均已进行地面硬化，已对医疗废物暂存间、污水处理站进行重点防渗处理，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤环境质量现状调查

表 3-7 项目周边主要保护目标分布一览表

要素	保护对象	坐标	规模及功能	方位	直线距离 (m)	环境功能区		
环境空气	沙湾新旺小区	111°28'12.749", 27°18'18.574"	居民, 150 户, 约 450 人	北	3-45	GB3095-2012 中二级标准		
	新邵县教师进修学校	111°28'11.320", 27°18'20.737"	教师, 200 人	北	50-150			
	新阳社区居民	111°28'13.946", 27°18'21.394"	居民, 56 户, 约 168 人	北	5-500			
	新阳社区居民	111°28'18.011", 27°18'20.023"	居民, 62 户, 约 186 人	东北	25-500			
	新阳社区居民	111°28'14.380", 27°18'16.778"	居民, 290 户, 约 870 人	东南	1-500			
	白泥田社区居民	111°28'10.286", 27°18'1.696"	居民, 25 户, 约 75 人	西南	360-500			
	新邵县芙蓉学校	111°27'54.586", 27°18'13.862"	师生, 约 3000 人	西	372-500			
	小塘居民点	111°27'56.517", 27°18'25.990"	居民, 3 户, 约 9 人	西北	470-500			
声环境	沙湾新旺小区	111°28'12.749", 27°18'18.574"	居民, 150 户, 约 450 人	北	3-45	GB3096-2008 中 2 类标准		
	新阳社区居民	111°28'14.380", 27°18'16.778"	居民, 15 户, 约 35 人	东南	1-50			
	新阳社区居民	111°28'13.946", 27°18'21.394"	居民, 6 户, 约 18 人	北	5-50			
	新阳社区居民	111°28'18.011", 27°18'20.023"	居民, 20 户, 约 60 人	东北	25-50			
生态环境	本项目周边无生态环境保护目标							
地下水环境	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水, 无地下水环境敏感目标							
地表水环境	资江			西	2	GB3838-2002 中 III 类标准		
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目营运期医院污水处理站臭气无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中标准; 厂界恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准; 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 排放标准详见 3-8、3-9、3-10。</p>							
	<p>表 3-8 医疗机构污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位 mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> </table>						序号	控制项目
序号	控制项目	标准值						

1	氨	1.0
2	硫化氢	0.03
3	臭气浓度/（无量纲）	10
4	氯气	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

基准灶头	本项目灶头数	规模	污染物	浓度限值
≥1, <3	2	小型	油烟	≤2.0mg/m ³

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物项目	NH ₃	H ₂ S	臭气浓度
厂界标准值（mg/m ³ ）	1.5	0.06	20（无量纲）

2、废水

项目营运期废水经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准和新邵污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，再进入新邵污水处理厂处理，项目排放标准详见表 3-11。

表 3-11 废水排放执行标准 单位：mg/L（pH：无量纲）

项目	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准	污水处理厂进水水质要求	本项目执行标准
pH	6-9	/	6-9
COD	250	300	250
BOD ₅	100	140	100
SS	60	220	60
NH ₃ -N	/	30	30
TN	/	40	40
TP	/	3.0	3.0
动植物油	20	/	20
总余氯	2-8（接触池出口）	/	2-8（接触池出口）

LAS	10	/	10
粪大肠菌群数	5000MPN/L	/	5000MPN/L

3、噪声

本项目厂界南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。相关标准限值详见下表：

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、固体废物

医疗废物收集、贮存、转运和处置执行《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；医院内污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4中医疗机构污泥控制标准。

表 3-13 医疗机构污泥控制标准

控制项目	限值
粪大肠杆菌数 (MPN/g)	≤100
蛔虫卵死亡率(%)	>95

来源：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表4医疗机构污泥控制标准

<p>总量控制指标</p>	<p>依据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，湖南省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制（实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位）。</p> <p>项目营运期废水经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准和新邵污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，再进入新邵污水处理厂进一步处理，新邵污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p> <p>扩建后医院废水产生总量约为19199t/a，根据污水处理厂COD排放限值50mg/L，氨氮排放限值5mg/L，经核算，本项目废水污染物总量指标分别为COD：0.960t/a；NH₃-N：0.096t/a。</p> <p>项目为社会服务型项目，废水污染物总量纳入新邵污水处理厂总量控制指标内，不另行申请总量控制指标。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目主要构筑物已建成,仅利用现有病区空置区域新增床位和相关医疗辅助设施,环境影响较小,本次环评不再分析施工期环境环保措施。
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>1、大气环境影响分析和保护措施</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为污水处理站臭气、食堂油烟、医疗废物暂存间恶臭、备用柴油发电机废气、医院消毒异味、检验室废气等。</p> <p>(1) 大气污染物源强</p> <p>①污水处理站臭气</p> <p>项目污水处理站主要恶臭源为调节池、沉淀池等运行过程中产生的恶臭气体,主要污染物为 H₂S、NH₃ 等。本项目在医院东北侧设置污水设备间,配套一体化污水处理装置,采用“一级强化处理+消毒”工艺,项目地理式污水处理站,各处理单元均为密闭单元,无开放水面,臭气产生量较小,参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究,每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据项目扩建后废水产生及排放情况计算,去除的 BOD₅ 量为 3.36t/a,则 NH₃ 产生量为 0.0104t/a, H₂S 产生量为 0.0004t/a。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)以及《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)的要求,医院污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理,污水处理采用密闭式构筑物+投加除臭剂,可有效防止病菌通过空气传播和污水恶臭对环境的影响。本项目只留必要的检修孔和采样口,检修口与采样口平时加盖密闭,可有效防止病菌通过空气传播和污水恶臭对环境的影响。</p> <p>此外,设备间设置次氯酸钠加药设备,会产生少量的异味,因此须对设备间设置机械通风,确保设备间内空气流通,有效地排除异味,保证设备间内空气的质量和操作人员的健康安全。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表:“污水处理站污染物无组织排放</p>

可行技术为对产生恶臭区域加罩或加盖，投除臭剂。”

建设单位通过每天对污水处理设施区域密闭加盖并喷洒适量生物除臭剂，保持设备间通风，经通风扩散稀释无组织排放后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB184662005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

②医疗废物暂存间恶臭

医疗废物暂存间暂存过程会产生少量臭气，该部分气体对人的身体健康有害。项目医疗废物暂存间为单独密闭房间，并按国家有关医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，臭气溢出极少，因此项目通过对医疗废物暂存间采取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送（医疗废物贮存时间不超过48h，定期送有医疗废物处理资质的单位集中收集处置）等措施进行控制，能够有效减少臭气影响。医疗废物暂存间异味对周边环境影响较小，本项目不再做定量分析。

③食堂油烟

本项目设有1个食堂，采用电能作为燃料，主要就餐人群为住院病人及医院员工等，扩建后就餐人数按210人/d，根据类比调查，食堂油用量按30g人·d计，则食堂食用油消耗量为6.3kg/d，根据不同的烧炸工况，油烟废气中烟气浓度及挥发量均有所不同，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本次评价按3%计算，年工作365天，日工作6小时，则油烟产生量为0.069t/a，产生速率为0.0315kg/h，食堂设置2个灶头（对照《饮食业油烟排放标准》表1饮食业单位的规模划分，属小型油烟排放单位），单个灶头风量2000m³/h，油烟产生浓度为7.875mg/m³。

油烟废气经油烟净化器处理后于楼顶排放，处理效率可达80%，经处理后油烟排放量为0.0138t/a，排放浓度为1.575mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，对周边环境影响较小。

④备用柴油发电机废气

项目设1台备用柴油发电机，发电机采用0#柴油为燃料，燃油产生的废气中含烟尘、SO₂、NO_x等大气污染物。据项目所在区域电力供应情况，该区域停电次数较少，备用柴油发电机的启用次数不多，正常情况下，只是每个月启动一次，

主要目的在于检查设备是否正常，因此备用发电机组燃油废气排放量不大。项目柴油发电机设于发电机房内，采用自然通风流通发电机房空气，发电机燃烧废气经自带烟气过滤设施处理后经专用烟道引至屋顶排放，对周边环境空气影响较小。

⑤医院消毒异味

医院定期进行病房和医疗诊室消毒，采用稀释的 84 消毒液消毒，消毒液挥发会释放含有氯气的刺鼻气体，实践证明，在操作得当的情况下，84 消毒液不会对人体产生危害，医院消毒异味的影响主要限于院内，对周围环境影响较小。

⑥检验室废气

本项目设置有检验室，医院检验室化验为常规简单化验，主要承担临床检验血、尿、便及常见液体分泌物常规分析，所用检验试剂为常规试剂不使用含氰、含铬等重金属药剂。在检验过程中，各种化学试剂的挥发及各种试剂相互反应过程会产生少量有机溶剂、病原微生物气溶胶，在检验室中设通风橱，挥发的废气经通风橱收集常规消毒后排放。

(2) 非正常排放

本项目运营过程中的非正常工况主要是油烟净化器故障，导致油烟超标排放。结合本项目特点，本项目非正常工况为油烟净化器达不到设计标准，按油烟净化器完全失效，事故频次 1 年/1 次计，持续时间 1h，计算项目非正常工况污染物排放情况。

表 4-1 非正常工况分析情况一览表

生产单元	污染物	频次	处理设施最低处理效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	措施
食堂	油烟	1 年/1 次	0%	0.0315	7.875	1h	加强管理，如遇设施故障，及时修复

由上表可知，在非正常工况下项目污染物排放量将大大增加，为避免出现非正常工况，建设单位应加强废气治理设施的日常维修保养，当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

(3) 大气环境影响分析

项目营运期废气主要为污水处理站臭气、食堂油烟、医疗废物暂存间恶臭、

医院消毒异味、检验室废气、备用柴油发电机废气。在落实本项目报告表中提出的各项防治措施后，可实现达标排放，对环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）等相关要求，本项目废气监测计划见下表。

表 4-2 废气监测方案一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
无组织废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	季度/次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准

2、水环境影响分析和保护措施

(1) 废水源强分析

本项目主要采用分体空调系统，不涉及中央空调，不涉及冷却塔；热水供应采用电热水器，不涉及锅炉用水。

医院扩建前后均不设感染性疾病科、口腔科、病理科、感染科等排放特殊医疗废水的相关科室，医院无特殊废水产生及排放；医学影像科提供 B 超、心电图检查和 X 光，采用电脑成像，B 超检查使用的材料为医用超声耦合剂，心电图检查使用测试线，因此不涉及含银、含铬等特殊废水的排放。医院检验化验均为常规简单化验，主要承担临床检验血、尿、便及常见液体分泌物常规分析，所用试剂多为常规试剂，不使用硝酸、硫酸、过氯酸、一氯乙酸等酸性物质，不产生酸性废水，不使用含氰、含汞、含铬等重金属试剂，检验室采集的样本直接进入仪器进行分析，试剂滴在器皿上处理样本，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水，无特殊医疗废水产生，检验废水主要为检验使用的器皿清洗用水，收集后作为医疗废物交由有资质单位处理。

本项目废水为住院病人废水、门诊病人废水、医护及后勤人员废水、地面清洁废水、食堂废水、洗衣废水。根据前文表 2-5，本项目综合废水排放量为 52.6m³/d（19199m³/a）。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等。

参考《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）医院污水水质指标数据：“COD180~500mg/L、BOD₅120~250mg/L、SS150~300mg/L、氨氮20~60mg/L、粪大肠菌群 1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L”。同时参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）7.1.3 项说明：“饮食业单位含油污水的动植物油浓度：100~200mg/L”。

因本项目各股废水均进入污水处理站均质均量后处理，因此本次评价按照污水处理站综合废水考虑各污染物浓度，各污染物产生浓度按 COD500mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、氨氮 60mg/L、粪大肠菌群 3.0×10⁸MPN/L、动植物油 150mg/L 取值计算，阴离子表面活性剂产生浓度参考同类项目 15mg/L 进行计算。

本项目医疗废水污染物产排情况见下表。

表 4-3 项目废水产生排放情况一览表

产污环节		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	粪大肠菌群	动植物油	总余氯	pH
医疗 废水、 食堂 废水 (191 99m ³ / a)	产生浓度 (mg/L)	500	250	300	60	15	3.0×10 ⁸ MPN/L	150	/	7.0- 8.5
	产生量 (t/a)	9.60	4.80	5.76	1.15	0.29	/	2.88	/	/
	污染防治 措施	隔油池、化粪池、污水处理站（一级强化+消毒）								
	处理效率	70	70	85	55	75	99.999	90	/	/
	排放浓度 (mg/L)	150	75	45	27	3.75	3000	15	2~8	6-9
	排放量 (t/a)	2.88	1.44	0.86	0.52	0.07	/	0.29	/	/
	医疗机构 水污染物 排放标 准》 (GB184 66-2005) 预处理标 准、新邵 污水处理 厂进水水 质要求	250	100	60	30	10	5000MP N/L	20	消毒 池接 触时 间 ≥1h, 接触 池出 口总 余氯 为 2~8mg /L	6-9
	排放去向	新邵污水处理厂								

排放形式

间接排放

(2) 废水处理措施

本项目废水处理依托现有自建污水处理站，采用“一级强化处理+消毒工艺”，日处理规模为 60m³/d，扩建后全院混合废水排放量为 52.6m³/d。根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中的要求，污水处理规模需要有 10%~20%的处理余量，经计算本项目废水产生量占污水处理设施设计处理规模的 87.7%，则该污水处理站设计余量为 12.3%，符合设计规范的要求。故本项目污水处理设施的设计处理能力能够满足扩建后医院废水处理需求。

项目自建污水处理站具体工艺流程见下图 4-1。

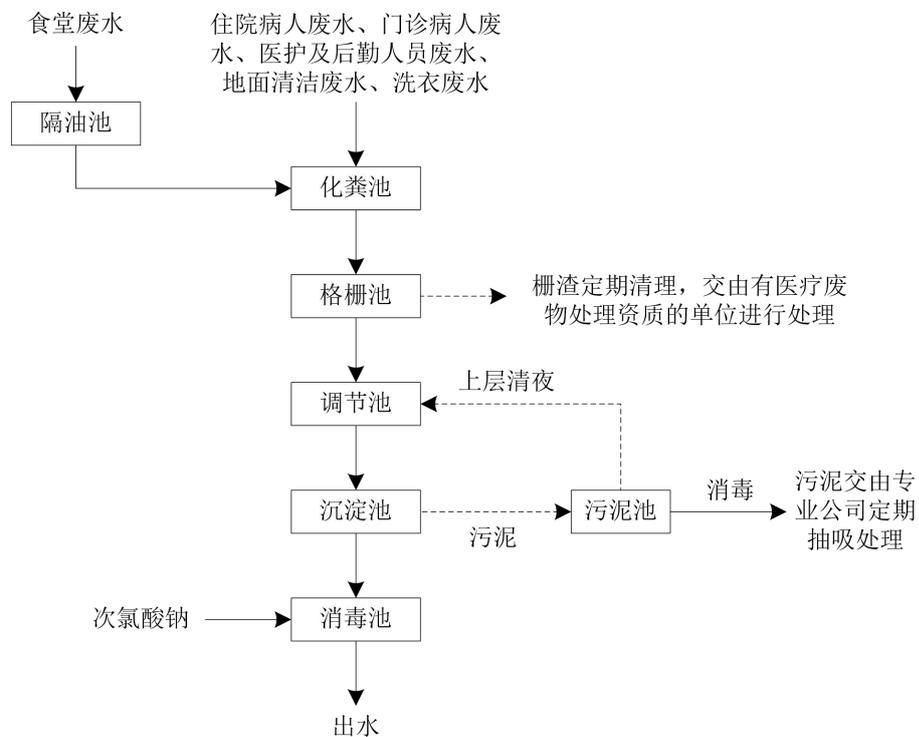


图 4-1 污水处理站工艺流程

污水处理工艺简述：

项目食堂废水设置隔油池进行预处理，隔油池是利用油的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池需定期进行清理和维护，以保证其正常运行，人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于

该池有效容积的 25%，且应定期对分离出的油污进行清理。隔油池的清掏频率应根据实际使用情况确定，一般建议每周检查集油区状态，每月清理池底残渣。

项目设置化粪池进行废水预处理，化粪池中固化物在池底分解，上层的水化物进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物有充足的时间水解。

在沉淀池进行固液分离去除悬浮污泥，使污水真正净化。格栅与沉淀池排泥定时排入污泥池，污泥定期抽吸外运。

在消毒段，将次氯酸钠消毒剂按比例投加入次氯酸钠发生器，与水混合后形成次氯酸钠溶液，根据水量或处理后出水的次氯酸钠残余量的变化自动定比调节发生量，进行全自动在线投加，保持水恒定的次氯酸钠浓度。医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的致病菌。次氯酸钠消毒废水工艺属于《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的推荐消毒工艺。次氯酸钠消毒杀菌原理主要是通过它的水解作用形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。

(3) 废水处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术，详见下表：

表 4-5 排污单位污水治理可行技术一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	进入海域、江、河、湖库等水体	<p>二级处理/深度处理+消毒工艺。</p> <p>二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。</p> <p>深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。</p> <p>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。</p>
		排入城镇污水处理厂	<p>一级处理/一级强化处理+消毒工艺。</p> <p>一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。</p> <p>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。</p>

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。

项目所在区域属于新邵污水处理厂纳污范围，全院污水采取化粪池、隔油池和自建污水处理设施“一级强化处理+消毒工艺”，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 医疗机构排污单位污水治理可行技术，因此本项目废水处理具有可行性。

（4）废水依托污水处理厂可行性分析

本项目所在位置属于新邵污水处理厂的纳污范围，所在区域市政污水管网已建成，新邵污水处理厂目前正常运行，项目废水通过管网接入污水处理厂是可行的。

新邵县污水处理厂位于新邵县酿溪镇肖家湾，总占地面积 27.41 亩，项目分两期建设，一期设计规模为 2.0 万 m³/d，二期规模扩建 1.0 万 m³/d，总处理规模为 3.0 万 m³/d，服务范围包括老城区、大坪组团、沙湾组团，分为 6 个集水区域，服务面积为 1118ha，服务人口约 11.18 万。一期已于 2010 年 4 月竣工并投产运行，二期已于 2019 年投产运行，处理工艺采用“粗格栅+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+A2/O 生物池+二沉池+高效沉淀池（含中间提升）+深床滤池+紫外线消毒”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求排入资江。

本项目达到设计规模时外排至新邵污水处理厂的废水量为 52.6m³/d，仅占其处理能力的 0.175%，处理后可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及新邵污水处理厂进水水质标准，不会对其水质、水量产生明显影响。

（5）废水污染物排放信息基本情况

项目废水排放口基本情况详见下表：

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理	污染治理	污染治理			

					设施 编号	设施 名称	设施 工艺		求	
1	综合 废水	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、粪大 肠菌群、 LAS、动 植物油、 总余氯	间接 排放	连续排 放，排放 期间流 量不稳 定	DW 001	污 水 处 理 站	一 级 强 化 处 理 + 消 毒	DW 001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设施 排放

表 4-7 废水间接排放基本情况表

排放 口编 号	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放去 向	排放规 律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
DW0 01	111°28' 13.775"	27°18' 7.805"	1.9199	新邵污 水处理 厂	连续排 放，排放 期间流 量不稳 定	新邵污 水处理 厂	pH	6-9 (无量 纲)
							COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							动植物 油	1
							总余氯	-
							LAS	0.5
粪大肠 菌群数	1000 个/L							

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商 定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005) 中 表 2 预处理标准, 同时 还应执行新邵污水处	6-9
2		COD		250
3		BOD ₅		100

4		SS	理厂的接管要求	60
5		NH ₃ -N		30
6		动植物油		20
7		总余氯		2-8（接触池出口）
8		LAS		10
9		粪大肠菌群数		5000MPN/L

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	污染废水种类	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	综合废水	pH	6-9	/	/
		COD	50	0.00263	0.960
		BOD ₅	10	0.00053	0.192
		SS	10	0.00053	0.192
		NH ₃ -N	5	0.00003	0.096
		动植物油	1	0.00005	0.019
		LAS	0.5	0.00003	0.010
		粪大肠菌群数	1000 个/L	/	/
全厂合计		pH			/
		COD			0.960
		BOD ₅			0.192
		SS			0.192
		NH ₃ -N			0.096
		动植物油			0.019
		LAS			0.010
		粪大肠菌群数			/

(6) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），排污单位应在排污单位污水总排放口、接触池出口设置监测点位。采用含氯消毒剂消

毒工艺的排污单位，应按 GB 18466 要求对总余氯进行监测。具体的监测情况如下表所示。

表 4-10 项目废水污染物自行监测内容一览表

监测项目	监测点位	监测因子	检测频次
废水	废水总排口	流量	自动监测
		pH 值	12 小时
		COD、SS	周
		粪大肠菌群数	月
		BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、LAS、总氰化物	季度
	肠道致病菌（沙门氏菌）、色度、氨氮、总余氯	/	
	接触池出口	总余氯	/

注：技术规范未规定间接排放 NH₃-N、总余氯、肠道致病菌（沙门氏菌）、色度的监测频次。

3、声环境影响分析

(1) 声环境影响分析

本项目噪声源主要有污水处理站水泵、空调外机、油烟净化器、备用柴油发电机等。本次扩建仅新增床位，不新增高噪声设备，建设单位对各主要产噪设备采用基础减振、消声、墙体隔声、设备定期保养等措施进行降噪处理。

本项目正常运行期间，建设单位于 2025 年 5 月 2 日委托湖南中额环保科技有限公司对现有项目厂界四周以及周边居民点进行了现状监测（监测数据详见表 2-9），2025 年 6 月 4 日委托湖南新安检测技术有限公司对项目东侧 25m 处居民点进行了补充监测（监测数据详见表 3-6）。监测结果显示，监测期间厂界南、西、北侧昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，东侧昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；周边敏感点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

综上所述，本项目噪声均为达标排放，现有工程总体噪声影响较小，本次扩建后基本不新增噪声污染源，因此不会对项目所在区域声环境造成影响。

(2) 噪声污染防治措施

①污水处理站采取地下布置，采用低噪声设备，同时，水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。在水泵的出水管上设置微阻缓闭式止回阀，消除停泵水锤的影响和水击所产生的管道震颤噪声等，设置在单独房间内，机房墙体设置隔音棉，且机房门采用隔声门。

②柴油发电机置于专用机房内，机房采用封闭式结构，兼顾隔音和通风散热，柴油发电机组采取隔震措施，使用减震器或隔震沟，以减少震动传播带来的环境噪声影响。

③将高噪声设备设于密闭室内，并采取减振、隔声、消声等措施。对通风设备、空调采用低噪声型，空调外机采取基础减振，合理布局。

综上，本项目运营期噪声不会对院区内外的声环境造成明显影响，不会改变区域的声环境质量级别，能够做到噪声不扰民。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目运营期噪声环境监测计划见表 4-11。

表 4-14 项目运营期噪声环境监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界东面	等效 A 声级	1 次/季度	东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余执行 2 类
	厂界南面			
	厂界西面			
	厂界北面			

4、固体废物

项目运营期主要固废有生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、未被污染的玻璃、输液瓶（袋）、废包装材料、医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、废紫外线灯管。

1) 生活垃圾

生活垃圾主要为医护及后勤人员、门诊病人、住院病人产生的生活垃圾，据建设单位提供的资料可知，本项目医护及后勤人员 60 人，生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计算，住院病人生活垃圾产生量按照每人每天 0.8kg 计算（项目扩建后共设 150 张床位，床位占用率以 100%计），医院门诊量为 2 人/d，生活垃圾产生量按照每人每天 0.2kg 计算，则项目生活垃圾产生量为 54.896t/a，委托当地环卫部门定期清运处理。

2) 一般固废

(1) 餐厨垃圾

本项目餐厨垃圾主要为餐饮原料加工制作和就餐过程产生的残渣，其产生量按 0.1kg/人·d 计算；扩建后食堂就餐人数按 210 人/d 计算，年营业 365 天，则餐厨垃圾产生量约 7.665t/a。收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理，不得与生活垃圾混装。

(2) 废油脂

本项目食堂隔油池会产生废油脂，其产生量约为 0.8t/a。按照国办发[2010]136 号《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》进行收集与处置，要求企业将废油脂放置在有盖容器中，交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理。

(3) 废包装材料

废包装材料主要包括无毒无害药品的纸盒、塑料瓶等。根据建设单位提供统计资料，废包装材料产生量约 1t/a，交由专业资源回收公司回收处理。

(4) 未被污染的玻璃、输液瓶（袋）

医院医疗过程会产生一次性玻璃、输液瓶（袋）、一次性医用外包物等，其产生量约 0.8t/a，依据卫生部发布的《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕7292 号）文件和湖南省卫生和计划生育委员会、湖南省环境保护厅、湖南省公安厅（湘卫函〔2017〕429 号）《关于进一步加强医疗废物管理工作通知》：未被病人血液、体液、排泄物污染的，使用后的各种玻璃（一次性塑料）

输液瓶（袋），不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则，未被污染的玻璃、输液瓶（袋）经集中收集后统一交由专业资源回收公司回收处理。

3) 危险废物

项目危险废物主要为医疗废物、废水处理站污泥、栅渣、废紫外线灯管，本项目影像科采用电脑成像，不产生固体废物，检验科产生的固废已纳入医疗废物。具体分析如下：

(1) 医疗废物

根据国家生态环境部《国家危险废物名录》（2025年版），医院临床废物种类属危险废物，编号为HW01。医疗废物主要包括感染性废物、损伤性废物、化学性废物以及药物性废物，其医疗废物分类目录见表4-12。

表 4-12 医疗废物分类目录

废物代码	类别	特征	常见组分或者废物名称
841-001-01	感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、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。2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。4、各种废弃的医学标本。5、废弃的血液、血清。6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
841-002-01	损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
841.003-01	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。2、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。
841-004-01	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。2、废弃的过氧化乙酸、戊二醛等化学消毒剂。3、废弃的汞血压计、汞温度计。
841-005-01	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：

			顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。3、废弃的疫苗、血液制品等。
--	--	--	--

本项目不设置手术室，无病理性废物产生，产生的医疗废物主要为使用后的一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品、一次性医疗器械、废弃检验样品、废弃的一般性药品、废弃的汞血压计和温度计等。类比医院现有医疗废物产生情况，并结合《第二次全国污染源普查城镇生活源产排系数手册》，病房医疗废物按照 0.42kg/床·d 计算，扩建后医院设床位 150 张，利用率按 100%计，则住院的医疗废物产生量约为 22.995t/a。门诊医疗废物按 0.05kg/人·次计，门诊人数为 2 人次/d，则门诊的医疗废物产生量约为 0.0365t/a，则医院医疗废物总产生量为 23.0315t/a。医疗废物带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW01 类医疗废物，所产生的废物由专人分类打包收集至医疗固废暂存间，交由有医疗废物处理资质的单位进行处理。

（2）废水处理站污泥

废水处理设施产生的污泥属于危险废物，含有多种致病菌。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物，废物类别为 HW01，危险废物代码为 841-001-01。污泥量按《医院污水处理技术指南》中规定，平均污泥量 150g 人·d，扩建后项目病人、门诊等最大人数约为 152 人，经计算项目污泥产生量约为 8.322t/a，定期清理消毒处理后，由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定：污泥清掏前，需进行监测，确保满足表 4 中医疗机构污泥控制标准，粪大肠菌群数（MPN/g）≤100，蛔虫卵死亡率（%）≥95。

（3）栅渣

根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社），栅渣产污系数取 0.1m³渣/1000m³污水，密度约为 960kg/m³，本项目污水处理量为 19199t/a，则栅渣产生量约为 1.843t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物，废物类别为 HW01，危险废物代码为 841-001-01。栅渣每月清理一次（当月转移），交由有医疗废物处理资质的单位进行处理。

（4）废紫外线灯管

医院使用的紫外线空气消毒机会产生少量的废紫外线灯管，根据建设单位提供的资料，废紫外灯管产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废紫外线灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，危险废物代码为 900-023-29。收集后暂存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位进行处理。

综上，本项目运营期固废产生及处置情况如下表。

表 4-13 固体废物产生及处置一览表

序号	产污环节	固体废物名称	固废属性	危废编码	物理性状	产生量 (t/a)	利用处置方式	处置量 (t/a)
1	员工生活	生活垃圾	一般工业固体废物	/	固态	54.896	交由环卫部门处理	54.896
2	食堂	餐厨垃圾	一般工业固体废物	/	固态	7.665	交由餐厨垃圾收运单位收运处理	7.665
3	隔油池	废油脂	一般工业固体废物	/	固态	0.8	交由餐厨垃圾收运单位收运处理	0.8
4	门诊、住院	未被污染的玻璃、输液瓶（袋）	一般工业固体废物	/	固态	0.8	交由专业资源回收公司回收处理	0.8
5	无毒无害药品的纸盒、塑料瓶	废包装材料	一般工业固体废物	/	固态	1	交由专业资源回收公司回收处理	1
6	门诊、住院	医疗废物	危险废物	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	固态	23.0351	交由资质单位处理	23.0351
7	废水处理	废水处理站污泥	危险废物	841-001-01	固态	8.322	交由资质单位处理	8.322
8	废水处理	栅渣	危险废物	841-001-01	固态	1.843	交由资质单位处理	1.843

9	消毒	废紫外线灯管	危险废物	900-023-29	固态	0.02	交有资质单位处理	0.02
---	----	--------	------	------------	----	------	----------	------

表 4-14 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01	23.0351	门诊、住院	固态	沾染病人血液、体液、排泄物等污染有机物	每日	In	交有资质单位处理
			841-002-01						In	
			841-004-01						T/C/I/R	
			841-005-01						T	
2	废水处理站污泥	HW01	841-001-01	8.322	废水处理	固态	致病菌、寄生虫卵	每三个月清运	In	交有资质单位处理
3	栅渣	HW01	841-001-01	1.843	废水处理	固态	致病菌	每月	In	交有资质单位处理
4	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.02	消毒	固态	含汞	每六个月	T	交有资质单位处理

2、环境管理要求

建设单位已设置医疗废物暂存间，位于项目中部北侧区域，面积为 10m²，最大储存能力 1t，项目医疗废物收集至危险废物间暂存后交由具备医疗废物处理资质的单位进行专业处理；污水处理站污泥由危险废物处理资质的单位采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运，不在医院内暂存；栅渣每月清理一次，交由有资质单位处理，不在医院内暂存。本项目扩建后医疗废物产生总量为 23.0351t/a、废紫外线灯管 0.02t/a，医疗废物日产日清，因此现有 10m² 医疗废物暂存间能够满足暂存需求。现有医疗固废暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）中的要求加强管理，暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理，

设置规范的危险废物识别标识。

本项目为医院建设项目，院区内的危险废物以医疗废物为主，根据《国家危险废物名录》（2025年本），医疗废物属HW01号危险废物，环评要求：医疗废物收集、运送、贮存、中间处理和最终处置等过程，应按照《医疗卫生机构医疗废物管理方法》、《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规范》、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）等相关规范执行。

A.医疗废物收集、暂存及转运环境管理要求

项目产生的医疗废物需与有资质单位签订医疗废物处置协议，医疗废物由有资质单位定期清运安全处置。建设单位严格按照卫生部和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求，对医疗废物实施分类收集、处理。

B.医疗废物的收集、包装及院内转运

对医疗废物的收集应按国家标准操作，有如下要求：

①对一次性医疗用品使用后，必须采用严格的包装方法；在医疗过程中会有一些沾染药物、血迹的棉纱、布等废物，此类废物应有专人管理，定期清运，在收集运送过程中不得洒落；医院药品必须设置专用的保管库房或收集器，采用专人负责保管和签发制度，失效前由医药公司回收处理，不得随意流入到社会和送往无处置能力的回收单位；

②在病房、诊室等高危区必须采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶。手术室产生的针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖，并做好明显的标识，防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染。

③对医疗废物必须按照国家卫生健康委和生态环境部制定的《医疗废物分类目录》进行分类收集，并及时打包、消毒。废物袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满3/4后就应由专人密封清运至暂存间。废物袋口可用带子扎紧，禁止使用订书机之类的简易封口方式。

④在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物应分类收集存储，不能混合收集，标明分类标准措施。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

⑤医院应在病区与废物存放点之间设计规定转运路径，设置专用运送通道以缩短废物通过的路线。要求使用专用手推车，安装方便、密封良好，废物袋破裂时不至于外漏，还要易于消毒和清洁。医疗垃圾由专人、专用垃圾车定时、按指定污物运输线路送到医疗废物暂存间，运送途中，不能有渗漏现象。医疗废物暂存间随开随锁。禁止在运送过程中丢弃医疗垃圾或者将其混入生活垃圾。

C.医疗废物暂存要求

①首先应规范建设医疗废物暂存间，地面和 1.5m 高的裙脚必须进行重点防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

②暂存间外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

③避免阳光直射暂存间内，应有良好的照明设备和通风条件；

④必须与生活垃圾存放地分开，地基高度确保设施内不受雨、洪水冲击或浸泡；

⑤必须与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；

⑥应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

⑦暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧应按 GB15562.2-1995 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在暂存间外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

⑨病理性废物应采用冷冻暂存。日常管理中应做到消杀、灭菌，防止病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，做好医疗废物的台账管理，严

格医疗废物的“日产日清”制度，污物暂存间专人负责清扫消毒工作，每天清扫并消毒一次。

D.医疗废物的交接环境管理要求

①医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。

②废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。做好医疗废物的台账管理，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，保存时间为5年。

③每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时由处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。

其他应注意的事项：

①应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急预案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目医疗废物的管理工作。

②应当对本项目从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人 员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

③禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。

④禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必须经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止

在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。

此外，污水处理站污泥属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW01），含有大量寄生虫卵、有害病原体，项目运行后污水处理站污泥将委托有危险废物处理资质的专业机构对废水处理站污泥采用专用的密闭罐车抽吸、转运及处理。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5、项目地下水、土壤环境影响分析

项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。本项目对土壤、地下环境产生影响的环节是污水处理站、化粪池、隔油池、医疗废物暂存区等。本项目采取分区防渗的措施防止渗漏污染。

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。本项目对污水处理站、化粪池、隔油池、医疗废物暂存区采取重点防渗，具体防渗情况见下表。

表 4-15 本项目防渗分区情况

分区类别	范围	防渗标准
重点防渗区	污水处理站、化粪池、隔油池、医疗废物暂存区	均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范要求做好防渗防漏处理，采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防层，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ （其中医疗废物暂存区需确保渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ）
一般防渗区	各科室其余区域	在天然壤土地基层上利用 C30P8 级别抗渗混凝土浇筑硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
非污染防治区	行政区域	一般地面硬化

6、环境风险影响分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），结合本

项目危险物质数量和分布情况、工艺特点，本项目风险物质主要有次氯酸钠、酒精、医疗废物、柴油等。

(2) 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中风险调查、风险潜势初判确定:计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时,按下列公式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:

q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

涉及的风险物质及其临界量见下表:

表 4-16 本项目危险源识别

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	次氯酸钠	0.2	5	0.04
2	酒精	0.05	500	0.0001
3	医疗废物	0.063	50	0.00126
4	柴油	0.05	2500	0.00002
5	天然气	0.002 (在线量)	50	0.00004
Q 值				0.04142
备注: 本项目使用管道天然气, 厂区内天然气管道长度约为 85 米, 天然气管径为 0.2m。本评价按厂区内管道体积算天然气最大储存量, 即 $85 \times 3.14 \times 0.1^2 = 2.669 \text{m}^3$ 天然气, 天然气密度为 0.7174Kg/m^3 , 可知天然气最大存在总量约为 0.002t。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目 Q 值 0.04142 < 1 , 故本项目环境风险潜势为I, 可开展简单分析。

(3) 危险物质和风险源分布、影响途径

本项目不设置传染科。项目运营期主要风险识别如下：

①污水处理站事故环境风险

项目废水为医院废水，可能含细菌、病毒等致病菌，如果项目废水排水管出现泄漏、废水处理设施不能正常运转，项目废水不能达标排放，将会对地表水造成影响。

②医疗废物贮存和转运过程中产生的环境风险

医疗废物具体包括感染性、损伤性、药物性、化学性废物。这些废物含有大量的细菌性病毒，而且有一定的空间污染、急性病毒传染和潜伏性传染的特征，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境中，可能污染大气、地表水、土壤以及动植物，造成疾病传播，严重危害人们的身心健康。

③化学品的使用和贮存

项目采用的次氯酸钠若是在使用的过程中不按照相应的使用说明和操作规程进行作业，会导致项目区污水指标达不到排放的要求，一旦发生泄漏与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸。

柴油发电机房内放置柴油备存，但不设置油库，柴油在运输、存储和使用过程中因设备失灵、操作不当等造成泄漏、火灾等事故，影响地下水、地表水体污染和大气污染。

④天然气管道泄漏风险

本项目食堂使用天然气作为燃料，在运营期间，如出现操作不当，天然气管道泄漏，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

(4) 环境风险防范措施

项目营运后严格按《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-1992）等措施，对院内使用的各类药品、化学品进行妥善存放和使用；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，对产生的各类可能引起环境风险事故的危险废物进行暂存，暂存容器上按类别张贴明显的标识标牌，同时在投入运营前与有资质单位签订危废处置协议，妥善处置

各类危险废物；同时应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行分区防渗，对不同单元采取不同防渗措施，有效避免污水设施及管道发生跑、冒、滴、漏等情况发生。

1) 医疗废物存储风险防范与应急措施

①采用 C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜， $K < 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。对于液体医废应使用单独容器盛装，并设置托盘。医废间设置空桶用作应急收容设施。

②医疗废物存储工具应定期进行消毒和清洁。

③项目医疗废物应分类收集、贮存，贴上醒目标签，不得与生活垃圾混合堆放；发生危险废物与生活垃圾混合的现象，应将所有被污染的生活垃圾当作危险废物处理。

2) 次氯酸钠风险防范措施

①污水消毒剂安排专人看管，负责污水消毒剂日常的进货、使用、维护。

②次氯酸钠污水消毒剂指定专用的场所进行暂存，置放场所禁止与其他污水处理药剂和其他化学药剂相混存储；为保证消毒效果，禁止使用失效过期的产品。

3) 柴油泄漏风险防范措施

根据柴油理化性质进行贮存，贮存于阴凉、干燥的地区，并防潮防火。制定相应的贮存管理措施，由专人负责管理。柴油桶周围设置围堰，用于柴油泄漏时临时储存。项目最大储油量为 0.05t，柴油桶周围设围堰，容积不小于 0.06m³。可满足柴油泄漏时的储存要求。

4) 天然气管道风险防范措施

①定期对管道进行安全性、密闭性检验，检验合格后才能使用；

②严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品；

③操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。生产和使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟。

④明示各种警示标牌，附近严禁烟火和堆放易燃易爆物品，杜绝可能产生火花的一切因素。

⑤强化管理人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态。

5) 火灾的风险防范措施

①火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作。

②必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例。

③当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散。必须配备足够的消防器材。

④所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指挥。

6) 废水处理站风险防范措施

①为了保证废水处理站正常运行，防止环境风险的发生需要对废水处理站提供双路电源和应急电源，保证废水处理站用电，重要的设备需增设一套备用，并备有应急的消毒剂和废水备用收集措施，避免在废水处理设备出现事故的时候所排放的废水没有经过消毒处理就排放情况的发生。

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）“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%”的要求，当污水站发生事故停运时，应将污水引入应急事故池暂存。本项目废水处理站日最大废水产生量为52.6m³，故应设置1座不小于16m³的应急事故池。本项目设置2套废水处理设施，一备一用，由于废水处理设施2#（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）无法满足《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中与病房、居民区建筑物的距离要求，故本次扩建后将此废水处理设施用作应急事故池，容积为75m³。

②医院对废水处理系统进行专项检查、定期检查，及时维修或更换老化的设备及部件，消除隐患，防止事故发生。

③加强管理，对废水处理系统操作员工进行环保教育和职业技能培训，做到安全正常生产。

④一旦废水处理系统发生故障，医院应立即采用人工添加消毒剂的方式对污水进行消毒处理，同时应立即关闭调节池阀门，将废水收集至调节池暂存，并对出现故障的废水处理设备进行维修，直至可以正常运行后才能恢复使用。

⑤医院停电，造成废水处理系统不能正常运行，医院应启用应急电源，保证污水处理系统的用电，使其正常运转。

医院应加强管理，建立健全风险防范应急措施，并在设计、管理及运行中认真落实，将上述风险事故隐患降至可接受程度。

综上所述，本工程的环境风险措施切实可行。在落实风险防范措施后，其发生事故的的概率降低，其环境危害也是较小的，项目的环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，环境风险达到可以接受水平，因而从风险角度分析本项目是可行的。

7、生态影响评价

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本次评价内容不包括含辐射的各类医疗设备，建设单位应委托有资质的专业单位进行辐射防护专项评价。同时，医院应严格按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）做好辐射防护工作。

9、环保投资估算

扩建项目新增总投资 50 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 24%，具体环保投资内容见下表。

表 4-17 环保投资内容一览表

序号	污染类型	防治措施		环保投资 (万元)	备注
1	废水	含油废水	隔油池 5m ³	/	依托现有
		综合废水	化粪池+污水处理站 (调节+沉淀+消毒)， 规模 60m ³ /d	4	依托现有+ 购买污水处理 药剂

2	废气	污水处理站臭气	污水处理设施采用地埋式、全封闭式运行，定期喷洒除臭剂	2	依托现有+增加除臭剂
		医疗废物暂存间恶臭	采取封闭措施，定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送	/	依托现有
		食堂油烟	经油烟净化器处理后通过烟道引至屋外排放	/	依托现有
		柴油发电机废气	经烟气过滤设施处理后由专用管道引至屋外排放	/	依托现有
		检验室废气	通风橱	/	依托现有
		消毒异味	机械通风	/	依托现有
3	噪声	设备噪声	低噪声设备、减振基座、墙体隔声	3	新增噪声源采取减震基座等措施
4	固废	一般固废	各楼层、各区域设置垃圾桶	/	依托现有
		医疗废物暂存	医疗废物暂存间(10m ²)，与有相关处理资质的单位签订处理合同	3	依托现有+增加危废转运、处理费用
5	环境风险		事故应急池	0	依托现有废水处理站
合计				12	/

10、“三本账”分析

医院本次扩建项目仅新增床位数，其余公用工程、环保工程均依托现有，无法单独核算废水、废气和固体废物产生排放情况，因此本项目污染物排放量以扩建后全厂整体的情况进行分析，将现有工程污染物排放量全部纳入“以新带老削减量”统一削减。

表 4-18 污染物“三本账”一览表 单位：t/a

分类项目	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	最终排放量
废气	H ₂ S	0.0003	0.0004	0.0003	+0.0001	0.0004
	NH ₃	0.008	0.0104	0.008	+0.0024	0.0104
	油烟	0.0104	0.0138	0.0104	+0.0034	0.0138

	废水	废水量	<u>10840.5</u>	<u>19199</u>	<u>10840.5</u>	<u>+8358.5</u>	<u>19199</u>
		CODcr	<u>0.542</u>	<u>0.960</u>	<u>0.542</u>	<u>+0.418</u>	<u>0.960</u>
		NH ₃ -N	<u>0.054</u>	<u>0.096</u>	<u>0.054</u>	<u>+0.042</u>	<u>0.096</u>
		BOD ₅	<u>0.108</u>	<u>0.192</u>	<u>0.108</u>	<u>+0.084</u>	<u>0.192</u>
		SS	<u>0.108</u>	<u>0.192</u>	<u>0.108</u>	<u>+0.084</u>	<u>0.192</u>
		LAS	<u>0.005</u>	<u>0.010</u>	<u>0.005</u>	<u>+0.005</u>	<u>0.010</u>
		动植物油	<u>0.011</u>	<u>0.019</u>	<u>0.011</u>	<u>+0.008</u>	<u>0.019</u>
	一般工业固体废物	生活垃圾	<u>40.15</u>	<u>54.896</u>	<u>40.15</u>	<u>+14.746</u>	<u>54.896</u>
		餐厨垃圾	<u>5.8</u>	<u>7.665</u>	<u>5.8</u>	<u>+1.865</u>	<u>7.665</u>
		废油脂	<u>0.53</u>	<u>0.8</u>	<u>0.53</u>	<u>+0.27</u>	<u>0.8</u>
		废包装材料	<u>0.8</u>	<u>1</u>	<u>0.8</u>	<u>+0.2</u>	<u>1</u>
		未被污染的玻璃、输液瓶（袋）	<u>0.5</u>	<u>0.8</u>	<u>0.5</u>	<u>+0.3</u>	<u>0.8</u>
	危险废物	医疗废物	<u>15.2</u>	<u>23.0351</u>	<u>15.2</u>	<u>+7.8351</u>	<u>23.0351</u>
		废水处理站污泥	<u>5.475</u>	<u>8.322</u>	<u>5.475</u>	<u>+2.847</u>	<u>8.322</u>
		栅渣	<u>1.04</u>	<u>1.843</u>	<u>1.04</u>	<u>+0.803</u>	<u>1.843</u>
		废紫外线灯管	<u>0.01</u>	<u>0.02</u>	<u>0.01</u>	<u>+0.01</u>	<u>0.02</u>

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	污水处理站臭气	H ₂ S、NH ₃	采用地理式、全封闭式运行,定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3相关标准
	医疗废物暂存间恶臭	H ₂ S、NH ₃	采取封闭措施,定期清洗消毒、定期喷洒除臭剂、医疗废物及时外送	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建限值
	消毒异味	异味	加强通风换气	
	检验室废气	异味	加强通风换气	
	柴油发电机尾气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	经烟气过滤设施处理后由专用烟道引至室外排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后通过烟道引至屋外排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	食堂废水经隔油池预处理后与院内其他综合废水经化粪池预处理后进入废水处理站(一级强化+消毒)处理,达标后排入市政污水管网进入新邵污水处理厂处理	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准、新邵污水处理厂进水水质标准
	院内其他综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、粪大肠菌群、总余氯等		
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、墙体隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准
电磁辐射	本次评价内容不包括含辐射的各类医疗设备,建设单位应委托有资质的专业单位进行辐射防护专项评价。			
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门进行处理; 餐厨垃圾、废油脂收集后交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运处理; 废包装材料、未被污染的玻璃、输液瓶(袋)交由专业资源回收公司回收处理; 医疗废物由各科室的专人分类打包收集至医疗固废暂存间,交由有医疗废物处理资质的单位进行处理;废水处理站污泥定期清理消毒处理后,由专门资质公司采用专业的密闭吸污车辆抽吸并清运;栅渣每月清理一次,交由有医疗废物处理资质的单位进行处理;废紫外线灯管收集后交由有资质单位进行处理。			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>为了防止污染物及各种构筑物渗漏对区域地下水、土壤造成污染，本项目采取分区防渗措施进行防渗处理：</p> <p>重点防渗区：污水处理站、化粪池、隔油池、医疗废物暂存区，均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范要求做好防渗防漏处理，采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防层，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7} cm/s$（其中医疗废物暂存区需确保渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10} cm/s$）。</p> <p>一般防渗区：各科室其余区域。般防渗区地面应采用天然壤土地基层上利用 C30P8 级别抗渗混凝土浇筑硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：行政区域，一般地面硬化即可。</p> <p>为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果，同时应加强运行管理，避免跑、冒、滴、漏的发生。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目周围无生态环境敏感目标，对生态环境没有明显的影响</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 医疗废物存储风险防范与应急措施</p> <p>①采用 C30 混凝土，防渗等级 P8+2mmHDPE 膜，$K < 1 \times 10^{-10} cm/s$。对于液体医废应使用单独容器盛装，并设置托盘。医废间设置空桶用作应急收容设施。</p> <p>②医疗废物存储工具应定期进行消毒和清洁。</p> <p>③项目医疗废物应分类收集、贮存，贴上醒目标签，不得与生活垃圾混合堆放；发生危险废物与生活垃圾混合的现象，应将所有被污染的生活垃圾当作危险废物处理。</p> <p>(2) 次氯酸钠风险防范措施</p> <p>①污水消毒剂安排专人看管，负责污水消毒剂日常的进货、使用、维护。</p> <p>②次氯酸钠污水消毒剂指定专用的场所进行暂存，置放场所禁止与其他污水处理药剂和其他化学药剂相混存储；为保证消毒效果，禁止使用失效过期的产品。</p> <p>(3) 柴油泄漏风险防范措施</p> <p>根据柴油理化性质进行贮存，贮存于阴凉、干燥的地区，并防潮防火。制定相应的贮存管理措施，由专人负责管理。柴油桶周围设置围堰，用于柴油泄漏时临时储存。项目最大储油量为 0.05t，柴油桶周围设围堰，容积不小于 $0.06m^3$。可满足柴油泄漏时的储存要求。</p> <p>(4) 天然气管道风险防范措施</p> <p>①定期对管道进行安全性、密闭性检验，检验合格后才能使用；</p> <p>②严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品；</p> <p>③操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。生产和使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟。</p> <p>④明示各种警示标牌，附近严禁烟火和堆放易燃易爆物品，杜绝可能产生火花的一切因素。</p> <p>⑤强化管理人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态。</p> <p>(5) 火灾的风险防范措施</p> <p>①火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作。</p> <p>②必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例。</p> <p>③当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散。必须配备足够的消防器</p>

	<p>材。</p> <p>④所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指挥。</p> <p>(6) 废水处理站风险防范措施</p> <p>①为了保证废水处理站正常运行，防止环境风险的发生需要对废水处理站提供双路电源和应急电源，保证废水处理站用电，重要的设备需增设一套备用，并备有应急的消毒剂和废水备用收集措施，避免在废水处理设备出现事故的时候所排放的废水没有经过消毒处理就排放情况的发生。</p> <p>根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）“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%”的要求，当污水站发生事故停运时，应将污水引入应急事故池暂存。本项目废水处理站日最大废水产生量为52.6m³，故应设置1座不小于16m³的应急事故池。本项目设置2套废水处理设施，一备一用，由于废水处理设施2#（调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池）无法满足《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中与病房、居民区建筑物的距离要求，故本次扩建后将此废水处理设施用作应急事故池，容积为75m³。</p> <p>②医院对废水处理系统进行专项检查、定期检查，及时维修或更换老化的设备及部件，消除隐患，防止事故发生。</p> <p>③加强管理，对废水处理系统操作人员员工进行环保教育和职业技能培训，做到安全正常生产。</p> <p>④一旦废水处理系统发生故障，医院应立即采用人工添加消毒剂的方式对污水进行消毒处理，同时应立即关闭调节池阀门，将废水收集至调节池暂存，并对出现故障的废水处理设备进行维修，直至可以正常运行后才能恢复使用。</p> <p>⑤医院停电，造成废水处理系统不能正常运行，医院应启用应急电源，保证污水处理系统的用电，使其正常运转。</p>
其他环境管理要求	<p>项目建成设置专职环保人员具体实施环境管理工作。</p> <p>环境管理的具体内容如下：</p> <p>(1) 组织编制医院环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作。</p> <p>(2) 加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，防止事故性排放发生。</p> <p>(3) 建设规范化排污口</p> <p>依据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：</p> <p>①废水排放口</p> <p>项目综合废水经污水处理站预处理后排入污水管网，再经新邵污水处理厂进一步处理，设一个污水排放口。</p> <p>②废气排放口</p> <p>厨房油烟经油烟净化器后通过专用通道引至楼顶排放。</p> <p>③固定噪声排放源</p> <p>按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。</p> <p>④固体废弃物贮存场</p> <p>生活垃圾等应统一收集堆放，医疗废物暂存在医疗废物暂存间。</p> <p>⑤设置标志牌要求</p> <p>环境保护标志牌由国家环保局统一定点制作，并由县区环境监察部门根据企</p>

业排污情况统一订购。企业排污口分布图由环保部门统一绘制。排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：

表 5-1 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物暂存间	废水排放口
提示图形符号			/	
警告图形标志				

表 5-2 标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

⑥排污口建档要求

医院应按要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

（4）负责项目环境保护竣工验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求组织项目竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产；医院应建立以院长为领导、专职环保职能科室负责的环境档案管理制度，制定各项环保计划并监督实施，对院区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。

（5）建立环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）执行，制定排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。

环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于 5 年。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。

六、结论

项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目所在区域内环境质量良好。建设单位在严格遵守国家和地方的有关环保法规、严格落实本次评价提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度以及严格落实各项风险防范措施及应急预案制度的前提下，项目运营期产生的废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物能够得到有效合理处置，不会降低评价区域环境质量现状，对周边环境影响较小，环境风险处于可接受范围内。

因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	H ₂ S	0.0003t/a	/	/	0.0004t/a	0.0003t/a	0.0004t/a	+0.0001t/a
	NH ₃	0.008t/a	/	/	0.0104t/a	0.008t/a	0.0104t/a	+0.0024t/a
	油烟	0.0104t/a	/	/	0.0138t/a	0.0104t/a	0.0138t/a	+0.0034t/a
废水	废水量	10840.5t/a			19199t/a	10840.5t/a	19199t/a	+8358.5t/a
	CODcr	0.542t/a	/	/	0.960t/a	0.542t/a	0.960t/a	+0.418t/a
	NH ₃ -N	0.054t/a	/	/	0.096t/a	0.054t/a	0.096t/a	+0.042t/a
	BOD ₅	0.108t/a	/	/	0.192t/a	0.108t/a	0.192t/a	+0.084t/a
	SS	0.108t/a	/	/	0.192t/a	0.108t/a	0.192t/a	+0.084t/a
	LAS	0.005t/a	/	/	0.010t/a	0.005t/a	0.010t/a	+0.005t/a
	动植物油	0.011t/a	/	/	0.019t/a	0.011t/a	0.019t/a	+0.008t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	40.15t/a	/	/	54.896t/a	40.15t/a	54.896t/a	+14.746t/a
	餐厨垃圾	5.8t/a	/	/	7.665t/a	5.8t/a	7.665t/a	+1.865t/a
	废油脂	0.53t/a	/	/	0.8t/a	0.53t/a	0.8t/a	+0.27t/a
	废包装材料	0.8t/a	/	/	1t/a	0.8t/a	1t/a	+0.2t/a
	未被污染的玻璃、	0.5t/a	/	/	0.8t/a	0.5t/a	0.8t/a	+0.3t/a

	输液瓶（袋）							
危险废物	医疗废物	15.2t/a	/	/	23.0351t/a	15.2t/a	23.0351t/a	+7.8351t/a
	废水处理站污泥	5.475t/a	/	/	8.322t/a	5.475t/a	8.322t/a	+2.847t/a
	栅渣	1.04t/a	/	/	1.843t/a	1.04t/a	1.843t/a	+0.803t/a
	废紫外线灯管	0.01t/a	/	/	0.02t/a	0.01t/a	0.02t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①