

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：兴国县精神病人福利院改扩建项目  
建设单位（盖章）：兴国县民政局  
编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	兴国县精神病人福利院改扩建项目			
项目代码	2306-360732-04-01-262307			
建设单位联系人	梁永盛	联系方式	18770749955	
建设地点	江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村			
地理坐标	东经 115°14'9.142'', 北纬 26°21'18.815''			
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	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	兴国县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	发改审字[2023]46 号	
总投资（万元）	2749	环保投资（万元）	76.2	
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2792.73	
专项评价设置情况	<b>表 1 专项评价设置原则表</b>			
	要素	判定依据	判定过程	判定结果
	大气环境	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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质量保护目 <sup>2</sup> 标的建设项目	本项目排放废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	无需设置
	地表水环境	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	本项目废水排入乡镇污水处理站	无需设置
	地下水环境	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区	无需设置
生态环境	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	本项目不设置取水口	无需设置	

		洄游通道的新增河道取水 的污染类建设项目		
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目 Q<1, 详见项目环 境风险分析章节	无需 设置
	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试 行）》专项评价设置原则，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	无			
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	无			
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第 9 号令《产业结构调整指导目录（2024 本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康 1、医疗服务设施建设内容中精神卫生专科医院和康复医院（中心）。项目可研报告已通过兴国县发展和改革委员会的批复（兴发改审字[2023]46 号），项目代码为 2306-360732-04-01-262307，因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、选址符合性及周边环境相容性分析</p> <p>本扩建项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村，占地面积约为 2792.73 平方米，根据现场的勘察，项目用地区内地势平坦，周围无重大污染源区，交通运输十分方便，水电已接通，所在地环境空气质量现状符合功能区划要求，区域噪声现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，项目区环境容量满足项目建设的要求。项目建设地块周围 500m 范围内没有需要保护的文物古迹、自然保护区、珍稀动植物，周围环境较简单，土壤及植被的自净化能力强，项目能够最大限度地利用现有土地资源，分析认为，项目对外环境无明显制约因素，因此本项目选址合理。</p> <p>根据现场调查，本项目周边人口密集，周围环境较敏感。考虑到项目属于专科医院，以为康复养护为主，无传染病性质，选址符合要</p>			

求，因此项目的建设与周边企业及环境较为相容。

### 3、“三线一单”符合性分析

#### (1) 与生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；依据江西省生态保护红线规划分区，项目不在生态保护红线划定范围内（见附图），另外根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(赣府发(2020)17号)和《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(赣市府字[2020]95号)相符性分析，本项目符合生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线相符性

根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对赣州市兴国县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，将有关要求梳理如下。

表 2 江西省、赣州市“三线一单”中关于环境质量底线目标

环境质量底线要求		2025 年	2035 年
大气环境质量底线	PM <sub>2.5</sub> 浓度目标 (μg/m <sup>3</sup> )	35	≤35
	SO <sub>2</sub>	11000	11000
	NO <sub>x</sub>	5107	5107
	一次细颗粒物	12777	12777
	VOCs	6193	6193
	氨	5955	5955
水环境质量底线	断面名称	2025 年	2035 年
	兴国睦埠桥	III类	III类
土壤环境风险防控底线	受污染耕地安全利用率	达到省人民政府下达的指标要求	95%
	污染地块安全利用率	90%	95%

大气环境质量底线：2024 年六项污染物浓度年均值已达到《环境空气质量》(GB3095-2012)二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub> 浓度已达“三线一单”中的大气环境质量底线要求。

水环境质量底线：根据赣州市生态环境局 2025 年 7 月地表水监测月报公布的数据可知，兴国睦埠桥断面水质达 II 类水标准，满足水环境质量底线要求。

项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质

	<p>量底线标准。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>本项目用水来自乡镇供水，用电来自国家电网系统，资源利用包括水、电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>(4) 环境准入清单</b></p> <p>项目与《赣州市生态环境总体准入清单（2023年动态更新版）》及《赣州市生态环境分区管控动态更新环境管控单元环境准入清单（2023年动态更新版）》相符合性分析情况如下：</p> <p>①与《赣州市生态环境总体准入清单（2023年动态更新版）》相符合分析</p>		
清单编 制要求	文件要求	项目情况	是否 相符
禁止开 发建设 活动的 要求	<p>1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。3、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头保护区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。6、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的9类有限人为活动。生态保护红线内允许的有限人为活动，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。</p>	<p>1、本项目不属于淘汰类产业；2、本项目所在地不在江西省国家重点生态功能区，也不在产业准入负面清单（第一批）和（第二批）中限制类项目内；3、符合源头保护区生态功能定位的活动；4、本项目不属于产业规划禁止类项目；5、本项目不属于养殖类；6、本项目不在生态保护红线范围。</p>	符合

		<p>见。6.1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。6.2.原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。6.3.经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。6.4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。6.5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。6.6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。6.7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用地表依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。6.8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态</p>	
--	--	--	--

		修复。6.9.法律法规规定允许的其他人为活动。		
限制开发建设活动的要求		1、不得新建规模不符合各行业准入条件的项目。2、不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。3、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。4、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	1、本项目符合准入条件；2、本项目不属于《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备；3、本项目所在地不在江西省国家重点生态功能区，也不在产业准入负面清单（第一批）和（第二批）中限制类项目内；4、本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
不符合空间布局要求活动的退出要求		1.1、生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权、建设用地、人工商品林、耕地等，按照尊重历史、实事求是、逐步退出的原则，报请省政府另行制定工作方案。 1.2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。	1.1、本项目不在生态红线内；1.2、本项目不涉及饮用水水源一级保护区；1.3、本项目不属于养殖行业	符合
其他空间布局约束要求		一般生态空间中零散城镇村建设用地、永久基本农田、特殊用地等，按国土空间规划的要求开展相关活动和开发行为。	项目不涉及	符合
允许排放量要求		到 2025 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别为 13451 吨、873 吨、873 吨、1518 吨。“十五五”及以后执行省级下达的管控指标要求。	本项目污染物排放量实施区域平衡，区域污染物排放总量不增加	符合
现有源提标升级改造		依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目无燃煤锅炉	符合
联防联控要求		1.1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流水污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。 1.2、严格落实重度污染区风险管控要求，严格管控区内禁止种植食用农产品。1.3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。	本项目建设用地不属于农用地且不属于污染地块	符合
联防联控要求		1.4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。1.5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用	1.4、本项目不位于工业园区；1.5、本项目不属于工业用地；	符合

		地，禁止规划环境风险等级高的建设项目。1.6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	1.6、本项目不存储危险化学品且仅产生少量废水。本项目配套建设了一般固体废物暂存库和危险废物暂存库，一般工业固体废物暂存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计、建造和管理。	
水资源利用总量要求	1、到 2025 年赣州市区域用水总量不得超过 35.97 亿 m <sup>3</sup> 。2、农业灌溉水有效利用效率不低于 0.527。	本项目对赣州市区域用水总量影响较小	/	符合
地下水开采要求	禁止在赣州市中心城区新增取用地下水。	/	/	符合
能源利用总量及效率要求	到 2025 年，全市万元地区生产总值能耗比 2020 年基础目标下降 12.5%，激励目标下降 13%。	本项目能耗为用电，折标煤后能源对该地区影响不大	/	符合
禁燃区要求	1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批次淘汰或实施清洁能源改造。	1、本项目不属于高污染燃料禁燃区，且不燃用高污染燃料	/	符合

由上表可知，项目符合《赣州市生态环境总体准入清单（2023年动态更新版）》要求。

②与《赣州市生态环境分区管控动态更新环境管控单元环境准入清单（2023年动态更新版）》相符性分析

本项目属于江西省赣州市兴国县一般管控单元 6（环境管控单元编码：ZH36073230006），管控要求如下。

表 4 与环境管控单元环境准入清单相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	允许开发建设活动的要求	无	/
	禁止开发建设活动的要求	禁养区禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不属于养殖类项目
	限制开发建设活动的要求	畜禽养殖不得超过当地畜禽养殖环境承载率。	本项目不属于养殖类项目
	不符合空间布	无	/

	局要求活动的退出要求			
污染物排放管控	现有源提标升级改造	无	/	相符
	新增源等量或倍量替代	无	/	
	新增源排放标准限值	无	/	
	污染物排放绩效水平准入要求	无	/	
	其他污染物排放管控要求	1、落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。 2、推动农业领域减污降碳协同。 3、深入推进农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。	1、项目不涉及基本农田 2、项目不属于农业项目 3、本项目不涉及重金属	
环境风险防控	用地环境风险防控要求	无	/	相符
	园区环境风险防控要求	无	/	
	企业环境风险防控要求	无	/	
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	“十四五”末，农业灌溉水有效利用系数不低于0.515	项目废水处理后排入乡镇污水处理站	相符
	地下水开采要求	无	/	
	能源利用效率要求	无	/	
	其他资源利用效率要求	无	/	

综上，本项目建设符合“三线一单”生态环境分区防控的要求。

4、与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（赣长江办【2022】7号）相符性分析

**表 5与赣长江办【2022】7号文相符性分析**

项目	文件要求	项目情况	是否相符
严格岸线河段管控	禁止建设不符合国家、省级批准的内河河道及港口布局规划的码头项目及其配套设施、锚地等工程。禁止新建、扩建不符合国家、省级批准的港口总体规划的码头项目及其配套设施、锚地等工程。禁止建设不符合国家长江干线过江通道布局规划的过长江通道项目。	不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内开展旅游和生产经营活动、投资建设任何生产设施。	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	符合

			围内。	
		禁止在国家级、省级风景名胜区内开展以下行为: (1)开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动; (2)修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施; (3)违反风景名胜区规划,建设与风景名胜资源保护无关的设施。	不在国家级、省级风景名胜区的岸线和河段范围内。	符合
		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为: (1)新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目或设施; (2)设置排污口; (3)种植经济林; (4)投资建设的网箱养殖、投饵养殖、畜禽养殖等可能污染饮用水水体的项目。	不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
		禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为: (1)新建、改建、扩建排放污染物的建设项目; (2)设置排污口; (3)设置易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站,或化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所; (4)设置从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头、水上加油站; (5)建设有污染物排放的养殖场。	不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
		禁止在国家级、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内水域新建排污口,以及围湖(河)造田(地)、设置网箱、围栏等损害水产种质资源及其生存环境的项目。	不在国家级、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
		除国家规定的外,国家湿地公园的岸线和河段范围内禁止下列行为: (1)开(围)垦、填埋或者排干湿地; (2)截断湿地水源; (3)采砂、采矿; (4)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (5)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目及相关活动; (6)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道,滥采滥捕野生动植物; (7)引入外来物种; (8)擅自放牧、捕捞、取土,取水、排污、放生; (9)开展其他破坏湿地及其生态功能的活动。	不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。	不在岸线保护区内。	符合
		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	不在岸线保护区内	符合
		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在保护区、保留区内。	符合
严控区域活动管		禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复项目和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	不在生态红线内。	符合
		禁止在永久基本农田范围内开展有关行为。	不涉及永久基本农田	符合

严格行业准入	控	禁止在长江干流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不在长江干流岸线边界向陆域纵深1公里范围内。	符合
		高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行，禁止在已列入《中国开发区审核公告目录》或省政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于此类项目。	符合
		新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目禁止建设；新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目由省政府投资主管部门按照国家批准的相关规划核准；新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设。	不属于此类项目。	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	不属于此类项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能项目。	不属于此类项目。	符合
根据上述分析，本项目建设符合“赣长江办[2022]7号”文要求				
5、与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）要求相符性分析				
本项目涉及条款与该文相符性分析见下表。				
<b>表 6与长江办〔2022〕7号文相符性分析</b>				
长江办〔2022〕7号		本项目情况	相符性	
负面清单	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合	
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合	
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水	本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合	

	水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；不属于挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；项目选址不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及生产性捕捞作业； 本项目远离长江干支流、重要湖泊岸线超过1km，距离长江干流岸线超过3km，距离重要支流岸线超过1km。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	通过产业政策相符合性分析，本项目建设符合产业政策要求。通过与各相关政策的相符合性分析，项目建设符合相关政策要求。	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合地方法律法规及相关政策文件要求。	符合

注：\*合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的园区。

通过与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经

济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知》(长江办〔2022〕7号)相符合性分析,本项目建设满足该文要求。

6、与《精神专科医院建设标准》(建标〔2016〕267号)的相符合性

表7 符合性对照分析一览表

序号	规范要求	本项目现状	是否相符
1	<p>1、精神专科医院的床位规模,按病床数量可分为199床及以下、200床~499床、500床及以上三种规模。精神专科医院的床位规模应根据当地城镇总体规划、区域卫生规划、医疗机构设置规划、服务人口数量、经济发展水平、精神卫生资源和精神卫生服务的需求进行综合平衡后确定。</p> <p>2、精神专科医院项目构成包括房屋建筑和场地。其中房屋建筑主要包括急诊部、门诊部、住院部、医技科室、康复治疗、保障系统、行政管理和院内生活等用房。场地包括道路、绿地、室外活动场地和停车场等。承担预防保健、医学科研和教学任务的精神专科医院,还应包括相应的预防保健、科研和教学设施。</p> <p>3、精神专科医院建设应坚持专业化协作和社会化服务的原则,充分利用城镇公共设施。</p>	<p>1、本次扩建项目根据当地城镇总体规划、区域卫生规划、医疗机构设置规划、服务人口数量、经济发展水平、精神卫生资源和精神卫生服务的需求进行综合平衡后确定新增床位200张。</p> <p>2、本次扩建项目主要功能为新建住院楼,改建旧楼。3、项目坚持专业化协作和社会化服务的原则,充分利用城镇公共设施。</p>	符合
2	<p>1、建筑布局合理、节约用地。</p> <p>2、满足基本功能需要,并适当考虑未来发展。</p> <p>3、根据不同地区的气象条件,合理确定建筑物的朝向,充分利用自然通风与自然采光,减少能耗。</p> <p>4、功能分区明确,科学组织人流、物流,避免或减少交叉感染。</p> <p>5、充分利用地形地貌,在不影响使用功能和满足安全卫生要求的前提下,医院建筑可适当集中布置。</p> <p>6、配套建设机动车和非机动车停车设施。</p>	结合本项目整体建设情况,达到规划布局与平面布置的相关要求	符合
3	<p>1、要求无障碍设施要更加完善、适用,保障残疾患者及其他到医院来的残疾人的需要。</p> <p>2、从医院的设计、建设到使用、管理,每个环节都应高度重视这项工作,并应制定突发火灾时的紧急灭火、疏散和救援方案,确保消防安全。</p> <p>3、应采用多层建筑。同时对于结构主体安全及使用的灵活性应予</p>	结合本项目整体建设情况,达到建筑相关标准	符合

		<p>以充分的重视，便于今后根据医学发展需要进行改造。</p> <p>4、精神疾病患者存在自律性差以及肇事、肇祸的可能性，因此作为其在发病期间的居留场所，精神专科医院必须具备足够的安全性。本条强调建设中应尽可能地消除安全隐患，保护患者和医护人员的安全。</p> <p>5、条蒸汽、冷热水和冬季供暖采用分区专线供应的方法，既便于日常的维修与管理，又可以节约能源。由于医院内的管道种类多、线路长，遇有较大故障就需大规模拆装，十分不便，适当加大下水管口径，采取有效的防堵塞措施并设置管道井和设备层，有利于日常的维修、保养与今后的扩容改造。</p> <p>6、管道沟建设时应采取有效措施，防止地下水渗入，并便于维修、改造和通风。</p> <p>7、应实行双路供电（来自不同变电站的两路电源）。不具备双路供电条件的医院应设置自备电源。院区内应采用分路供电的方式，目的是为了保障设备的安全运转。鉴于精神专科医院工作的特殊性，还宜考虑设置突发供电故障时的备用电源。备用电源应保证医院一定范围内和一定时间段的用电需求。</p> <p>8、持续稳定、水质合格的供水也是精神专科医院建设的必备条件，在项目建设前期应尽早落实。</p> <p>9、医院标识要完善、简洁、清晰、醒目，而且要有无障碍标识。有需要的，尚应设置中英文对照标志。</p> <p>10、污水、医疗废物和生活垃圾处理设施是很重要的配套设施，应严格执行国家有关标准、规范要求，并与医疗用房同时设计、同时施工、同时使用，保证污水、医疗废物和生活垃圾得到及时有效处理。</p>		
--	--	--	--	--

## 7、与《精神专科医院建筑设计规范》（GB51058-2014）相符性分析

表 8 符合性对照分析一览表

序号	规范要求		本项目现状	是否相符
1	基地选择	1、交通便利；2、便于利用城镇基础设施；3、地形宜平整平坦，地质宜构造稳定，地势应较高且不受洪水威胁；4、远离易燃、易爆物品的生产和储存区。	根据本项目规划设计平面布置，项目交通便利、便于利用城镇基础设施、地质宜构造稳定远离易燃、易爆物品的生产和储存区。	符合

			1、合理确定功能分区，并科学组织洁污、医患、人车等流线； 2、建筑布局宜紧凑，方便管理、减少耗能，交通组织应便捷； 3、住院、功能检查和教学科研等用房环境宜安静；4、主要建筑物应有良好朝向，建筑物间距应满足卫生、采光、日照、通风、消防等要求；5、宜预留发展或改建、扩建用地。	1、项目合理确定功能分区，并科学组织洁污、医患、人车等流线； 2、建筑布局宜紧凑，方便管理、减少耗能，交通组织应便捷； 3、项目用房环境安静； 4、主要建筑物应有良好朝向，建筑物间距应满足卫生、采光、日照、通风、消防等要求；5、预留发展或改建、扩建用地。	符合
2	总平面		1、充分利用院区地形布置绿化景观，宜有供患者康复活动的专用绿地； 2、对绿化、景观、建筑内外空间、环境和室内外标识导向系统等做综合性设计。	本项目利用院区地形布置绿化景观供患者康复活动，对绿化、景观、建筑内外空间、环境和室内外标识导向系统等做综合性设计	符合
			1、对涉及污染环境的污物(含医疗废弃物、污废水等)应进行环境安全规划	项目运营期废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准后排入高园村生活污水处理站处理，最终排入隆坪河。医疗废弃物均交由有资质单位处理。	符合
			总体布局应保证功能分区和交通流线的合理、安全。主要建筑的平面布置、结构形式和机电设计应为今后发展、改造创造条件。	项目总体布局功能分区和交通流线合理。	符合
3	建筑		1、门诊、急诊和住院应分别设置无障碍出入口；2、门诊、急诊和住院主要出入口处，应设置有机动车停靠的平台及雨篷。	1、项目设置无障碍出入口2、主要出入口处，设置有机动车停靠的平台及雨篷。	符合
			院区内应设置具有引导、管理等功能的标识系统。	院区内设置具有引导、管理等功能的标识系统。	符合
			精神专科医院宜采用多层建筑，建筑层高应根据不同功能与使用要求确定。	项目采用多层建筑，建筑层高根据不同功能与使用要求确定。	符合

## 二、建设工程项目分析

建设 内容	1、项目由来															
	<p>兴国县精神病人福利院成立于 1969 年 12 月，是兴国县编制委员会批准的隶属兴国县民政局的财政全额拨款的事业单位，2009 年 12 月 30 日增挂“兴国县精神病医院”牌子，主要承担收容及救治精神病患者的工作。兴国县精神病人福利院设有内科、外科、精神科、检验科及影像科，现有病床 220 张，日接待门诊量约 20 人。由于现有床位使用率达到 90% 以上，实际开放床位数量严重不足，无法满足病人就医需求，扩大现有规模成为必要发展趋势。本次扩建内容主要为新增床位数 200 张，本项目的建设将进一步改善患者康复养护环境。</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》、国务院（2017）第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目需要进行环境影响评价。根据生态环境部令第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定，本项目属于“四十九、卫生 84 108. 医院 841；其他”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表，本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写成建设项目环境影响报告表，供建设单位报行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p>本次环评为医院项目，<b>涉及放射科等辐射设备相关内容，放射科等辐射设备须另行申报，办理环评手续。</b></p>															
表 9 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）																
<table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2">四十九、卫生</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10 8</td><td>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</td><td>新建、扩建住院床位 500 张及以上的</td><td>其他（住院床位 20 张以下的除外）</td><td>住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）</td></tr></tbody></table>		项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	四十九、卫生					10 8	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	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表												
四十九、卫生																
10 8	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	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）												
2、项目建设名称、性质、建设单位																
项目名称：兴国县精神病人福利院改扩建项目																
建设单位：兴国县民政局																
建设性质：扩建																
行业类别：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 Q8415 专																

科医院。

### 3、项目地理位置

项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村，中心地理坐标为东经  $115^{\circ}14'9.142''$ ，北纬  $26^{\circ}21'18.815''$ 。项目地理位置见附图一。

### 4、建设内容

扩建项目占地面积 2792.73 平方米，建筑面积 6176.09 平方米。其中新建住院大楼 5718.72 平方米，配套市政工程及其他附属设施。扩建项目新增床位 200 张，扩建后全院总病床数为 420 张，日均门诊量由原来的 20 人/天增至 30 人/天。项目主要组成区块详见下表。

表 10 扩建项目工程内容

项目	建设内容	建设规模	备注
主体工程	住院大楼	一层：架空层、生活水泵房、电梯、楼梯间	新建，建筑面积 5718.72m <sup>2</sup>
		二层：病房、隔离室、医生诊疗室、导诊疗厅、兼避难间、卫生间、电梯、楼梯间	
		三层至九层：病房、隔离室、医生诊疗室、导诊疗厅、兼避难间、卫生间、电梯、楼梯间	
	优质病房	1F，建筑面积 207.3m <sup>2</sup> ，主要功能为优质病房	依托
	缓冲病房	1F，建筑面积 122.6m <sup>2</sup> ，主要功能为隔离病房及门卫总监控室	依托
辅助工程	住院部	3F，建筑面积 1867.32 m <sup>2</sup> ，主要功能为住院病房和辅助科室	依托
	厨房餐厅	2F，建筑面积 206.87m <sup>2</sup>	依托
	行政办公楼	3F，建筑面积 1092m <sup>2</sup>	依托
	宿舍楼	3F，建筑面积 930.60m <sup>2</sup>	依托
	污水处理站	原污水处理站处理规模不能满足现有污水量，拟对现有污水处理站（20t/d）进行扩建，扩建后处理规模 150t/d，工艺：格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒	扩建
公用工程	水泵房	1F，建筑面积 317.17m <sup>2</sup>	新建
	配电房	1F，建筑面积 63.36m <sup>2</sup>	新建
	门卫	1F，建筑面积 76.84m <sup>2</sup>	新建
	供电	由市政电网供电；项目设置备用柴油发电机，以便应急使用	/
	供水	由市政供水管网接入	/

	环保工程	排水	生活污水经化粪池处理后与医疗废水混合排入自建污水处理站处理，废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的排放标准限值后，排入高园村污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河。	/
		供热	室外排水为雨污分流制	/
		供热	采用分体式空调、电热水器	/
	环保工程	废水治理	现有污水处理站进行扩建，扩建后处理规模达150t/d。废水排入污水处理站处理，处理工艺为“格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒”	扩建
		废气治理	污水站废气密闭后喷洒除臭剂后无组织排放	/
		噪声处理	隔声减振等措施	/
		固废处理	医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。生活垃圾交由当地的环卫部门统一收集处置	依托原有医疗废物暂存间 10m <sup>2</sup>
		土壤地下水措施	分区防渗、事故池	新建

表 11 扩建前后基本情况变化一览表

建设内容	现有情况	扩建项目情况	扩建后
建筑面积	占地面积约3700m <sup>2</sup> ，建筑面积3334.69 m <sup>2</sup>	扩建项目占地面积2792.73平方米，建筑面积6176.09平方米	扩建后总占地面积6492.73m <sup>2</sup> ，建筑面积9510.78 m <sup>2</sup>
设置情况	优质病房、缓冲病房、住院部、办公宿舍楼、食堂	住院大楼、门卫、水泵房、配电房	优质病房、缓冲病房、住院部、办公楼、宿舍楼、食堂、住院大楼、门卫、水泵房、配电房
床位数	设置住院床位220张	新增养护床位200张	总床位数420张
职工人数	医技人员57人	新增医技人员30人	医技人员87人

表 12 本项目使用耗材一览表

类别	名称	单位	年耗量	最大储存量	储存位置
耗材	一次性使用采血针	支	2406	2500	仓库、药房
	一次性静脉使用输液器	支	275	300	
	一次性使用静脉留置针	支	270	300	
药品	联苯双酯片	片	179993	90000	
	枣仁安神颗粒	袋	6979	3000	
	奋乃静片	片	181617	90000	
	盐酸氯丙嗪片	片	144321	100000	
	奥氮平片	片	82614	60000	
	氯氮平片	片	288243	145000	
	丙戊酸钠片	片	94460	50000	
检验材料	血糖试纸	片	400	200	检验科
	一次性医用橡胶手套	双	1400	800	
	一次性真空采血管（含紫、	支	75000	12000	

消毒剂	红)					
	84 消毒液	瓶	1200	800	仓库	
	75%乙醇消毒液	瓶	200	250		
	碘伏	瓶	200	120		
	二氧化氯消毒液	t	1	1		
<b>表 13 本项目能源消耗一览表</b>						
序号	名称	备注	原项目消耗量	本项目消耗量	扩建后总用量	变化量
1	柴油	/	0t/a	0.756t/a	0.756t/a	+0.756t/a
2	水	由市政供水管网接入	20805m <sup>3</sup> /a	18359.5m <sup>3</sup> /a	39164.5m <sup>3</sup> /a	+18359.5m <sup>3</sup> /a
3	电	由市政电网供电	13 万 kwh/a	16 万 kwh/a	29 万 kwh/a	+16 万 kwh/a
<b>主要原辅材料理化性质:</b>						
二氧化氯具有杀菌、漂白、除臭、消毒、保鲜的功能。水中的有机物和微生物遇到二氧化氯时，二氧化氯会通过氧化反应将其分解或转化成无毒的物质，从而降低污水中的有机物和微生物含量。二氧化氯分解产生的次氯酸和次氯酸根离子具有强氧化性，可以有效地去除水中的有机物、颜色、异味和毒性物质。						
<b>5、工作人员及制度</b>						
根据建设单位提供的资料，扩建项目后新增床位 200 张，新增医技人员 30 人，门诊科运营工作制度为一班 8 小时制，其他时间设有急诊室。（其中少数医技人员轮班，串休）全年工作 365 天。						
<b>6、公用工程</b>						
(1) 给排水						
<b>扩建项目废水产排情况:</b>						
扩建项目用水由市政给水管网提供，项目扩建后新增床位 200 张，新增医技人员 30 人，新增门诊人数 10 人·次/日。						
①门诊用水						
本项目新增门诊人数 10 人·次/日，依据《生活及服务业用水定额 第 1 部分 公共机构》(DB36/T 1827.1—2023)，门诊用水定额以 35L/人计，则项目门诊用水量为 0.35m <sup>3</sup> /d (127.75m <sup>3</sup> /a)。						
②病房用水						
本项目新增床位 200 张，依据《生活及服务业用水定额 第 1 部分 公共机构》(DB36/T 1827.1—2023)，用水定额取 146m <sup>3</sup> /床·年，病床入住率按 90%，则本项目病房住院人员用水量为 72m <sup>3</sup> /d (26280m <sup>3</sup> /a)。						

③洗衣用水

《服务业用水定额：洗染》（水利部），洗衣用水量标准为：15L/公斤干衣；《医院管理学—医院建筑分册》给水系统章节中提出医院洗衣量一般为2~3公斤/床·d。因此，本项目洗衣用水量计算指标取值为：洗衣量2公斤/床·天，则洗衣用水量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1971\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④绿化用水

项目绿化面积约167.6平方米，绿化用水按每平方1.5L计算，则绿化用水量为 $105.98\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目给排水情况见下表。

表14 扩建项目给排水一览表

类型	项目	规模	用水标准	用水量 $\text{m}^3/\text{d}$	排水量 $\text{m}^3/\text{d}$
医疗用 水	病房	180床	146 $\text{m}^3/\text{床位}\cdot\text{a}$	72	57.6
	门诊	10人	35L/人	0.35	0.28
	小计	--	--	72.35	57.88
生活用 水	衣物被褥清洗	360kg	15L/kg	5.4	4.32
	小计	--	--	5.4	4.32
绿化用水		167.6 $\text{m}^2$	1.5L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.25	-
合计				78	62.2

备注：根据《生活及服务业用水定额 第1部分 公共机构》(DB36/T 1827.1—2023)，医院用水已包含门急诊、住院部等日常用水和附属用水，人均用水量中已考虑陪护人员用水。

由表14可知，扩建项目总用水量为 $78\text{m}^3/\text{d}$ （ $28470\text{m}^3/\text{a}$ ），废水排放量为 $62.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $22703\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目水平衡图详见图1。

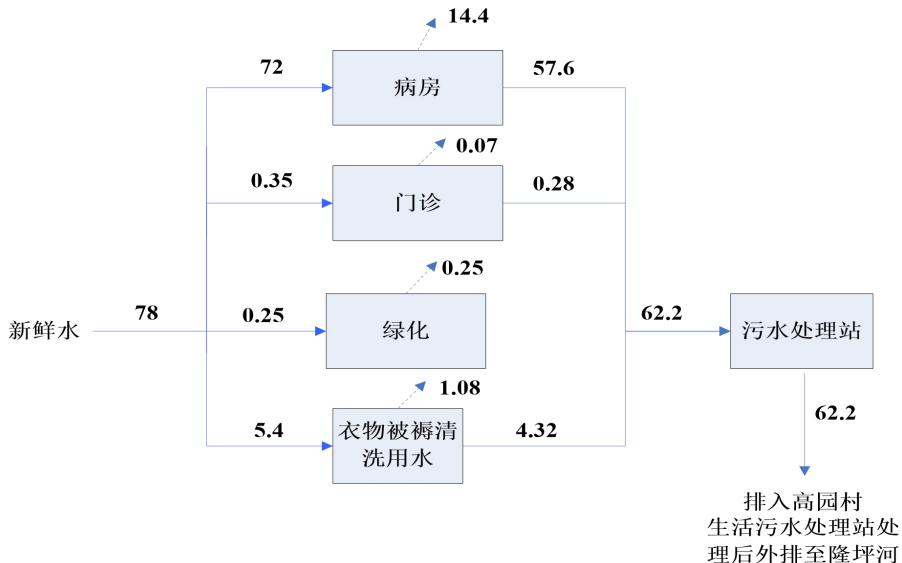
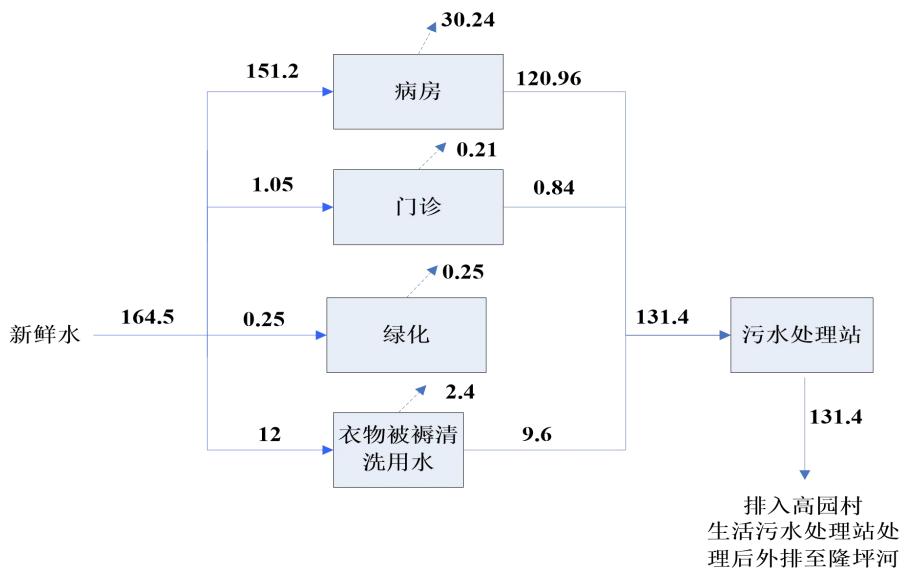


图1 项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

**项目扩建后全院废水情况:**

扩建后全院废水排放量  $85.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $31353.5\text{m}^3/\text{a}$ ) 扩建后全院水平衡图详见图 2。



**图 2 扩建后全院水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$**

项目运营期废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准后排入高园村生活污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河。

(2) 供电

由市政电网供电；项目设置备用柴油发电机，以便应急使用。

(3) 供气

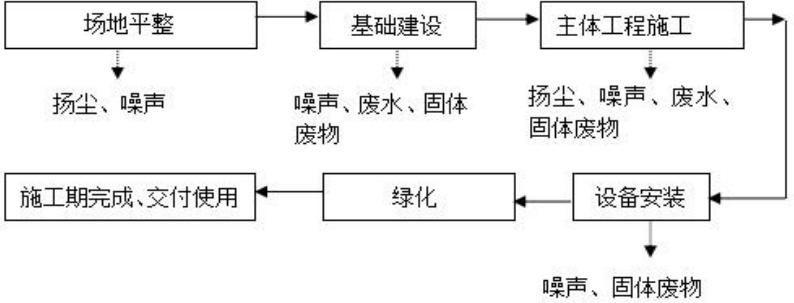
项目不设置医疗供气。

(4) 供热

室内采用单体空调调节温度，不设置中央空调；本项目采用电加热供热水。

(5) 消防

室内外安装消防栓，供水干管即为消防水管。

	<p>一、施工期</p> <p>本项目施工期主要有废气污染、废水污染、噪声污染以及少量固体弃物污染，对周围环境影响极小。施工期工艺流程及污染工序见图 3。</p>  <pre>graph LR; A[场地平整] --&gt; B[基础建设]; B --&gt; C[主体工程施工]; C --&gt; D[施工期完成、交付使用]; C --&gt; E[绿化]; E --&gt; D; C --&gt; F[设备安装]; F --&gt; G[施工期完成、交付使用]; F --&gt; H[噪音、固体废物]; C --&gt; I[噪音、废水、固体废物]; B --&gt; I; C --&gt; J[扬尘、噪声]; E --&gt; K[扬尘、噪声、废水、固体废物]; F --&gt; L[扬尘、噪声、废水、固体废物]; G --&gt; M[噪音、固体废物]</pre> <p>图 3 施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>(1) 基础工程</p> <p>拟建项目基础工程主要为场地的填土、夯实。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 主体工程</p> <p>拟建项目主体工程主要为现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。拟建项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为噪声，废水，碎砖和废砂等固废。</p> <p>(3) 装饰工程</p> <p>利用各种加工机械对木材、铝合金等按图纸进行加工，同时进行屋面制作外墙面砖。然后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。</p> <p>(4) 设备安装</p> <p>主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。</p> <p>二、运营期</p> <p>1、运营期流程及产污环节图</p> <p>本项目为精神病医院，项目建成后，就诊病人到院检查诊断后，视具体情况选择取药出院或住院观察治疗，医院为其提供基本的医疗、生活护理。医院就医流程如图所示。</p>
--	---

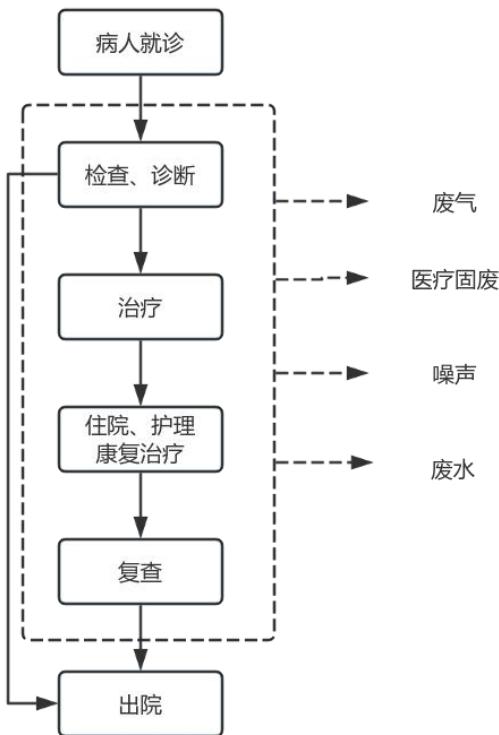


图 4 运营期流程及产污节点图

表 15 产污环节一览表

类别	污染物	产污环节	处理设施
废水	生活污水	办公室、宿舍、清洗、陪护、探视人员	生活污水经化粪池处理后与医疗废水混合排入自建污水处理站处理，废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准限值后，排入高园村污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河
	医疗废水	住院	
废气	食堂油烟	食堂	经油烟净化器处理后排气筒排放
	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理	密闭，喷洒除臭剂
	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	柴油发电	通风换气
噪声	噪声	康养过程、水泵机房	隔声减震、基础固定等
固废	生活垃圾	办公生活	环卫部门统一清运处理
	危险废物	医疗废物	有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题	<b>1、现有环保手续</b>					
	兴国县精神病人福利院成立于 1969 年 12 月，是兴国县编制委员会批准的隶属兴国县民政局的财政全额拨款的事业单位，2009 年 12 月 30 日增挂“兴国县精神病医院”牌子，现有项目床位 220 张，医技人员 57 人。由于历史遗留问题，现有项目并未办理环评手续，未办理排污许可证。					
	<b>2、现有项目组成</b>					
	<b>表 16 现有项目工程组成一览表</b>					
	<b>项目</b>	<b>建设内容</b>	<b>建设规模</b>			
	主体工程	优质病房	1F，建筑面积 207.3m <sup>2</sup> ，主要功能为优质病房			
		缓冲病房	1F，建筑面积 122.6m <sup>2</sup> ，主要功能为隔离病房及门卫总监控室			
		住院部	3F，建筑面积 1867.32 m <sup>2</sup> ，主要功能为住院病房和辅助科室			
		行政办公楼	3F，建筑面积 1100m <sup>2</sup>			
	辅助工程	厨房餐厅	2F，建筑面积 206.87m <sup>2</sup>			
		宿舍楼	3F，建筑面积 930.60m <sup>2</sup>			
		地埋式污水处理站	处理规模 20t/d，工艺：格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒			
	公用工程	供电	由市政电网供电；项目设置备用柴油发电机，以便应急使用			
		供水	由市政供水管网接入			
		排水	生活污水经化粪池处理后与医疗废水混合排入自建污水处理站处理，废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准限值后，排入高园村污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河。			
			室外排水为雨污分流制			
		供热	采用分体式空调、电热水器			
	环保工程	废水治理	项目废水排入污水处理站处理，处理工艺为“格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒”			
		废气治理	污水站废气密闭后喷洒除臭剂后无组织排放			
		噪声处理	隔声减振等措施			
		固废处理	医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。生活垃圾交由当地的环卫部门统一收集处置			
<b>现有项目废水产排情况：</b>						
现有项目床位 220 张，医技人员 57 人，病床使用率按 90% 计，根据《生活及服务业用水定额 第 1 部分：公共机构》（江西省）、《服务业用水定额：洗染》（水利部）和赣州市地方用水定额，对医院污水量进行核算，项目给排水情况见下表。						
<b>表 17 现有项目给排水一览表</b>						
	类型	项目	规模	用水标准	用水量 m <sup>3</sup> /d	排水量 m <sup>3</sup> /d
	医疗用	住院病人	220 床	146m <sup>3</sup> /床位 <sup>a</sup>	79.2	63.36

水	门诊	20 人	35L/人	0.7	0.56
	小计	--	--	79.9	63.92
生活用 水	衣物被褥清洗	440kg	15L/kg	6.6	5.28
	小计	--	--	6.6	5.28
合计				86.5	69.2

现有项目用水量为86.5m<sup>3</sup>/d (31572.5m<sup>3</sup>/a) , 废水排放量按用水量的80%计, 废水排放量为69.2m<sup>3</sup>/d (25258m<sup>3</sup>/a) 。

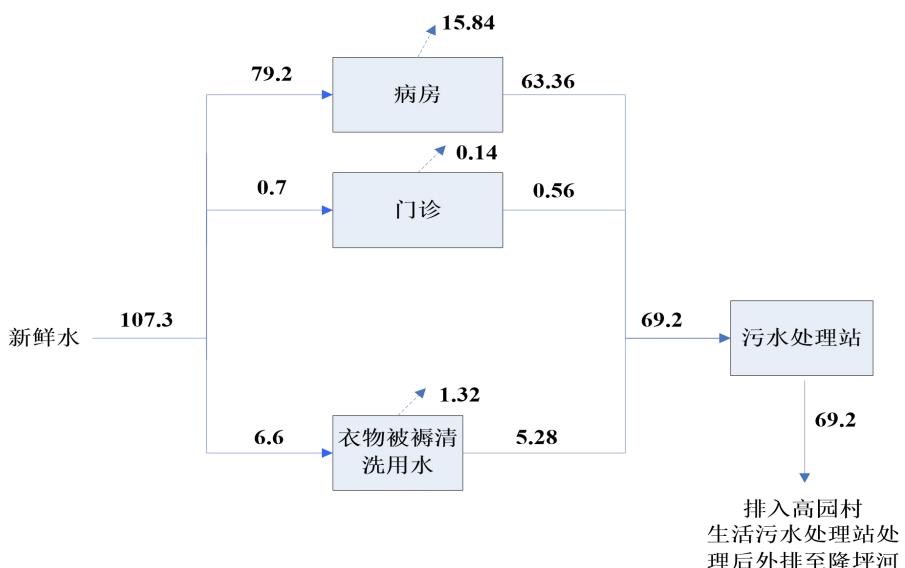


图 5 现有项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 3、现有污染物治理措施

#### (1) 治理措施

##### ①废水

本项目废水经过格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒处理工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的排放标准后排入高园村生活污水处理站处理最终排入隆坪河，不会对周围水体产生明显的污染影响。

##### ②废气

本项目油烟经静电油烟净化器处理后通过专用烟道楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的排放浓度限制规定，污水处理站采用地埋式的设施，各污水处理单元均埋于地下，污水站周边设置绿化隔离带。由于处理量小，臭气排放少，经绿化隔离带后，污水处理站周边空气中污染物浓度能达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3要求。

产污环节	污染物种类	表 18 现有大气污染物排放情况一览表										排放标准	
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况				
					治理措施	处理能力(m³/h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
食堂	食堂油烟	0.066	3.0	有组织	油烟净化器	10000	/	85	是	0.45	0.010	0.004	FQ-01 2.0
污水处理	NH <sub>3</sub>	0.008	/	无组织	加盖板密闭，同时喷洒除臭剂	/	/	80	是	/	0.002	1.7×10 <sup>-4</sup>	/ 1.0
	H <sub>2</sub> S	0.003	/			/	/	80	是	/	0.0006	6.8×10 <sup>-6</sup>	/ 0.03

③噪声

医院本身环境质量要求较高，医疗设备噪声很小；水泵通过减震及设置专用机房等措施后，噪声较小；噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，在整个运营过程中，不会对周边环境产生较大的影响。

④固废

项目生活垃圾集中后由环卫部门统一清运；定期密封保存的医疗垃圾运至有资质的单位进行处。固体废物妥善处置后，不会对周围环境产生二次污染。

#### 4、现有工程环保措施及达标排放情况

由于历史遗留问题，现有项目未进行环评手续也并未验收，待本项目建成后一并验收。

#### 5、现有污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况参照本次扩建项目进行计算，计算结果如下

表 19 现有污染物排放量		
种类	污染物	排放量
废水	COD <sub>t/a</sub>	1.52
	BOD <sub>st/a</sub>	0.07
	SS <sub>t/a</sub>	0.51

		氨氮 t/a	0.2
		粪大肠菌群数 (MPN/a)	$8.32 \times 10^9$
		动植物油 t/a	0.08
		LASt/a	0.1
废气		油烟	0.010
	污水处理	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.002
		H <sub>2</sub> S (t/a)	0.00006

**6、现有工程存在的主要环境问题**

- (1) 应采取加强管理，适当增设环保标志。
- (2) 医院现有污水处理站已建成投运，但处理能力不能满足，同时未设置事故应急池，据此，环评要求，院区应对污水处理站进行扩建，同时配套建设应急事故池，确保废水站事故状态下所有的废水都导入事故应急池(40m<sup>3</sup>)暂存，未经处理达标不得外排。

### 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	根据现场勘查以及收集的有关资料，本项目所在地区环境质量现状如下：																																														
	1、环境空气质量现状																																														
	(1) 区域达标性判定																																														
	根据江西省生态环境厅发布的《2024年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中江西省赣州市兴国县空气质量主要指标统计评价表如下表所示。																																														
	表 20 2024 年兴国县空气质量主要指标统计评价表																																														
	<table border="1"><thead><tr><th>城市</th><th>县(市、区) 名称</th><th>SO<sub>2</sub></th><th>NO<sub>2</sub></th><th>PM<sub>2.5</sub></th><th>PM<sub>10</sub></th><th>CO 日均值 95%位数值</th><th>O<sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值</th></tr></thead><tbody><tr><td>赣州市</td><td>兴国县</td><td>17</td><td>11</td><td>21</td><td>33</td><td>0.9</td><td>112</td></tr><tr><td></td><td>标准值</td><td>60</td><td>40</td><td>35</td><td>70</td><td>4</td><td>160</td></tr><tr><td></td><td>占标率</td><td>28.33%</td><td>27.50%</td><td>60.00%</td><td>47.14%</td><td>22.50%</td><td>70.00%</td></tr><tr><td></td><td>达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></tbody></table>								城市	县(市、区) 名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO 日均值 95%位数值	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值	赣州市	兴国县	17	11	21	33	0.9	112		标准值	60	40	35	70	4	160		占标率	28.33%	27.50%	60.00%	47.14%	22.50%	70.00%		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
城市	县(市、区) 名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO 日均值 95%位数值	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值																																								
赣州市	兴国县	17	11	21	33	0.9	112																																								
	标准值	60	40	35	70	4	160																																								
	占标率	28.33%	27.50%	60.00%	47.14%	22.50%	70.00%																																								
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标																																								
注：CO 浓度单位为 mg/m <sup>3</sup> ，其余五项污染物浓度单位为 μg/m <sup>3</sup> 。																																															
根据上表可知，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 监测数据均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此判断项目所在区域为达标区。说明评价区域内环境质量现状总体良好。																																															
2、地表水环境质量																																															
项目区域主要水系为平江，为水环境质量III类功能区。根据赣州市生态环境局 2025 年 7 月地表水监测月报公布的数据可知，兴国睦埠桥断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。																																															
								表 21 赣州市 2025 年 7 月地表水监测月报（平江断面）																																							
								<table border="1"><thead><tr><th>所在河流</th><th>断面名称</th><th>水质类别</th></tr></thead><tbody><tr><td>平江</td><td>睦埠桥</td><td>II类</td></tr></tbody></table>									所在河流	断面名称	水质类别	平江	睦埠桥	II类																									
所在河流	断面名称	水质类别																																													
平江	睦埠桥	II类																																													

(3) 监测频率：进行一期监测，监测 1 天，分昼、夜两个时段进行。

(4) 监测结果：监测统计结果列于下表。

表 22 监测结果

监测环境条件	2025.04.18 天气状况：夜间 阴 夜间风速：2.6 m/s			
监测点	主要声源	Leq	标准限值	
		监测时段	结果	夜间
N1 北侧敏感点	环境噪声	22:01-22:11	44.7	50
N2 东侧敏感点		22:16-22:26	44.6	
N3 南侧敏感点		22:32-22:42	43.9	
N4 西侧敏感点		22:49-22:59	43.8	
备注	1.AWA5688 多功能声级计在监测前、后校准值分别为 93.7 、 93.8dB(A) 。			
监测环境条件	2025.04.19 天气状况：昼间 阴 昼间风速：1.7 m/s			
监测点	主要声源	Leq	标准限值	
		监测时段	结果	昼间
N1 北侧敏感点	环境噪声	10:07-10:17	55.5	60
N2 东侧敏感点		10:21-10:31	56.6	
N3 南侧敏感点		10:37-10:47	57.1	
N4 西侧敏感点		10:53-11:03	53.5	
备注	1.AWA5688 多功能声级计在监测前、后校准值分别为 93.7 、 93.8dB(A) 。			

项目所在地声环境敏感距离内监测点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求。

#### 4、生态环境

本项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村。根据现场调查，区域内无大型珍稀保护野生动植物，无特殊文物保护单位。总体来看，本区域生态环境质量较好。

综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量符合功能区划的要求。

#### 1、大气环境保护目标

厂界外围 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区学校、等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图。

表 23 环境空气主要环境保护目标一览表

环境 保护 目标	名称	坐标/m		保护 对象	保护内容	环境功 能区	相对院 址方位	相对院 界距离 /m	
		X	Y						
	隆坪中心小学	-244.5	417.8	居民点	学校	约 200 人	《环境 空 气质 量标 准》中 的二类	北	437
	庙背	-178.7	-381.4		约 200 人			西	292
	上洛	256.3	-113.8		约 70 人			东	136
	鲤麻坑	-143.4	-103.4		约 80 人			西	3

王坑	362.8	70.8		约 70 人	区	东	314
猪婆窝	146.6	219.6		约 100 人		东	5
隆坪村	-4.3	79.9		约 200 人		北	40

注：(0, 0) 经纬度坐标为东经  $115^{\circ}14'9.142''$ ，北纬  $26^{\circ}21'18.815''$ ，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## 2、水环境保护目标

表 24 水环境敏感目标一览表

环境要素	环境敏感点	方位	距厂界距离 (m)	规模	环境功能
1	平江	北	2098	中河	III类
2	隆坪河	东南	33	小河	/

## 3、声环境保护目标

场界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 25 评价区内主要环境敏感点

环境要素	环境敏感点	方位	距厂界直线距离 (m)	规模	环境功能
声环境	鲤麻坑	西	3	约 80 人	2 类区
	猪婆窝	东	5	约 100 人	
	隆坪村	北	40	约 200 人	

## 4、其它环境保护目标

厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区文化区、地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水污染物排放标准		
	项目运营期废水经自建污水站预处理后排入高园村污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河。外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中排放标准。具体详见下表。		
	表 26 医疗机构水污染物排放标准		
	序号	项目类别	预处理标准
	1	pH	6~9
	2	COD	60mg/L
	3	BOD <sub>5</sub>	20mg/L
	4	SS	20mg/L
	5	氨氮	15mg/L
2、废气污染物排放标准			
污水处理站恶臭无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准；其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；			

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准。具体详见下表。

**表 27 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

序号	污染物	单位	标准值	标准
1	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	0.03	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中标准
2	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	1.0	
3	臭气浓度	无量纲	10	

**表 28 饮食业油烟排放标准**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3 , <6	≥6
油烟最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

#### 3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体标准值见下表。

**表 29 噪声排放标准表**

适用标准	排放等级	排放限值	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50

#### 4、固体废物

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。污水处理站污泥、沉渣执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的医疗机构污泥控制标准。

总量控制指标  
 “十四五”期间，我国实施大气污染物总量控制的因子为 NO<sub>x</sub>、VOCs，地表水污染物总量控制的因子为 COD、氨氮。  
 项目运营期废水经院内污水处理站预处理后排入高园村污水处理站进一步处理，最终排入隆坪河，已申请 COD 总量 1.36t/a，氨氮 0.18t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气处理措施 项目在施工期产生的废气主要施工粉尘、运输车辆和施工机械尾气。采取措施如下： (1) 施工场地可采用洒水降尘措施进行除尘。 (2) 施工场地进行清洁打扫，保证场地和道路的清洁。</p> <p>2、噪声防治措施 (1) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 (2) 合理安排施工工序，在不影响施工情况下将噪声设备分散布置。 (3) 选用低噪声施工机械设备； (4) 合理安排施工时间，避免夜间施工。</p> <p>3、废水治理措施 施工期产生的废水主要是施工人员生活污水，依托现有污水处理设施处理。</p> <p>4、固废治理措施 施工期固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。 施工期生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；建筑垃圾经分类收集后，能回收利用部分的材料回收处理（如钢材碎料可出售），不可利用部分交由环卫部门处理。项目施工期采取的固体废物防治措施可行。</p>																												
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水 1、废水污染源及源强分析 扩建项目用水由市政给水管网提供，项目扩建后新增床位 200 张，新增医技人员 25 人。根据《生活及服务业用水定额 第 1 部分：公共机构》（江西省）、《服务业用水定额：洗染》（水利部）和赣州市地方用水定额，对医院污水量进行核算，项目给排水情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 30 扩建项目给排水一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>类型</th><th>项目</th><th>规模</th><th>用水标准</th><th>用水量 m<sup>3</sup>/d</th><th>排水量 m<sup>3</sup>/d</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">医疗用 水</td><td>住院病人</td><td>180 床</td><td>146m<sup>3</sup>/床位 •a</td><td>72</td><td>57.6</td></tr><tr><td>门诊</td><td>10 人</td><td>35L/人</td><td>0.35</td><td>0.28</td></tr><tr><td>小计</td><td>--</td><td>--</td><td>72.35</td><td>57.88</td></tr><tr><td>生活用</td><td>衣物被褥清洗</td><td>360kg</td><td>15L/kg</td><td>5.4</td><td>4.32</td></tr></tbody></table>	类型	项目	规模	用水标准	用水量 m <sup>3</sup> /d	排水量 m <sup>3</sup> /d	医疗用 水	住院病人	180 床	146m <sup>3</sup> /床位 •a	72	57.6	门诊	10 人	35L/人	0.35	0.28	小计	--	--	72.35	57.88	生活用	衣物被褥清洗	360kg	15L/kg	5.4	4.32
类型	项目	规模	用水标准	用水量 m <sup>3</sup> /d	排水量 m <sup>3</sup> /d																								
医疗用 水	住院病人	180 床	146m <sup>3</sup> /床位 •a	72	57.6																								
	门诊	10 人	35L/人	0.35	0.28																								
	小计	--	--	72.35	57.88																								
生活用	衣物被褥清洗	360kg	15L/kg	5.4	4.32																								

水	小计	--	--	5.4	4.32
绿化用水	167.6m <sup>2</sup>	1.5L/m <sup>2</sup> ·d	0.25	-	
合计			78	62.2	

**废水污染源：**

①医疗废水：主要来源于住院病房，水质与生活污水类似，但含有大量病原体。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和粪大肠菌群等。

②生活污水：主要来源于医护人员产生的生活污水。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油等。

③洗涤废水：主要来源于被服洗涤。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、表面活性剂等。

根据《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”，本次项目废水中主要污染物产生浓度取参考数据平均值。本项目医疗废水中污染物浓度如下表所示。

**表 31 医院污水水质指标的参考数据（单位：mg/L）**

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群(MPN/L)
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
平均值	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup>

本项目废水产排情况见下表。

**表 32 本项目废水产排情况一览表**

废水类别	产排情况	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	粪大肠菌群(MPN/L)	动植物油	LAS
综合废水 22703t/a	产生浓度 mg/L	250	100	30	80	1.6×10 <sup>8</sup>	25	15
	产生量 t/a	5.68	2.27	0.68	1.82	3.63×10 <sup>15</sup>	0.57	0.34
格栅	处理效率%	5	5	3	30	2	25	3
	排放浓度 mg/L	237.5	95	29.1	56	1.57×10 <sup>8</sup>	20	14.55
	排放量 t/a	5.39	2.16	0.66	1.27	3.56×10 <sup>15</sup>	0.45	0.33
生物接触氧化	处理效率%	65	80	40	55	70	70	70
	排放浓度 mg/L	83.13	19.00	17.46	25.20	4.70×10 <sup>7</sup>	6.00	4.37
	排放量 t/a	1.89	0.43	0.40	0.57	1.07×10 <sup>15</sup>	0.14	0.10
MBBR+污泥回流	处理效率%	86	85	83	30	30	30	10
	排放浓度 mg/L	11.64	2.85	2.97	17.64	3.29×10 <sup>7</sup>	4.20	3.93
	排放量 t/a	0.26	0.06	0.07	0.40	7.48×10 <sup>14</sup>	0.1	0.09
二氧化氯	处理效	0	0	0	0	99.999	0	0

消毒	率%							
	排放浓度 mg/L	11.64	2.85	2.97	17.64	329.28	4.20	3.93
	排放量 t/a	0.26	0.06	0.07	0.40	$7.48 \times 10^9$	0.10	0.09
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2排放标准	60	20	15	20	500	5	5	
高园村污水处理站排放 22703t/a	标准浓度 mg/L	60	/	8	20	/	3	/
排放量 t/a	1.36	0.06	0.18	0.45	$7.48 \times 10^9$	0.07	0.09	

现有项目废水产排情况见下表。

表 33 现有项目废水产排情况一览表

废水类别	产排情况	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	粪大肠菌群(MPN/L)	动植物油	LAS
医院综合废水 25258t/a	产生浓度 mg/L	250	100	30	80	1.60E+08	25	15
	产生量 t/a	6.31	2.53	0.76	2.02	4.04E+15	0.63	0.38
格栅	处理效率%	5	5	3	30	2	25	3
	排放浓度 mg/L	237.5	95	29.1	56	1.57E+08	20	14.55
	排放量 t/a	6.00	2.40	0.74	1.41	3.96E+15	0.51	0.37
生物接触氧化	处理效率%	65	80	40	55	70	70	70
	排放浓度 mg/L	83.13	19.00	17.46	25.20	4.70E+07	6.00	4.37
	排放量 t/a	2.10	0.48	0.44	0.64	1.19E+15	0.15	0.11
MBBR+污泥回流	处理效率%	86	85	83	30	30	30	10
	排放浓度 mg/L	11.64	2.85	2.97	17.64	3.29E+07	4.20	3.93
	排放量 t/a	0.29	0.07	0.07	0.45	8.32E+14	0.1	0.10
二氧化氯消毒	处理效率%	0	0	0	0	99.999	0	0
	排放浓度 mg/L	11.64	2.85	2.97	17.64	329.28	4.20	3.93
	排放量 t/a	0.29	0.07	0.07	0.45	8.32E+09	0.11	0.10
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2排放标准	60	20	15	20	500	5	5	
高园村污水处理站排放 25258t/a	标准浓度 mg/L	60	/	8	20	/	3	/
	排放量 t/a	1.52	0.07	0.20	0.51	8.32E+09	0.08	0.10

## 2、废水处理措施可行性分析

生活污水经化粪池处理后与医疗废水混合排入自建污水处理站处理，处理工艺为“格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二氧化氯消毒”。根据《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“医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”，项目废水处理属于可行技术。

## 3、污水纳管可行性分析

	<p>本项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村，项目所在地位于隆坪乡高园村污水处理站纳污范围，因此纳管可行。</p> <p>(1) 时间衔接上的可行性</p> <p>高园村生活污水处理站于 2019 年开工建设，建成时间 2021 年 1 月 28 日。污水处理站，设计规模 240m<sup>3</sup>/d。污水处理站处理后的尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB36/1102-2019) 中一级标准，目前污水处理站运行稳定。</p> <p>(2) 接管可行性分析</p> <p>本项目位于江西省赣州市兴国县隆坪乡高园村，现有污水处理设施已接入高园村生活污水处理站。</p> <p>根据《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB36/1102-2019) 中“4.3 农村医疗机构废水须经过消毒处理达到 GB 18466 规定要求后方可纳入农村生活污水处理系统进行处理”，因此本项目污水经院内污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 排放标准后排入高园村污水处理站可行。</p> <p>截至目前，高园村生活污水处理站现有处理规模 240 m<sup>3</sup>/d，仅有附近居民生活污水接入，因此污水处理站处理余量充足。本项目建成运营后，新增废水排放量 62.2m<sup>3</sup>/d，约占污水处理站处理规模的 26%，污水处理站有余量能够处理本项目产生的废水，对高园村污水处理站的处理负荷带来的冲击很小，因此高园村污水处理站可接纳本项目废水。</p>														
序号	废水类别	污染物种类	污染防治措施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口是否符合要求	排放口类型	其他信息
1	综合废水	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油、阴离子表面活性剂	TW001	院区污水处理站	格栅+生物接触氧化法+MBBR+污泥回流+二	是	/	高园村生活污水处理站	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	DW001	废水排放口	是	一般排放口 - 总排口 /	

					氧化氯消毒				于冲击型排放				
--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--------	--	--	--	--

#### 4、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 总则》(HJ942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020),制定本项目废水监测计划如下:

表 35 项目废水排放口污染物监测计划

污染源类别	排放口基本情况					监测要求	
	排污口编号	排污口名称	污染物种类	坐标	类型	监测点位	监测频次
医院综合废水	DW001	废水排放口	流量 pH值 化学需氧量、悬浮物 粪大肠菌群数 BOD <sub>5</sub> 、动植物油、总余氯、总氰化物、色度、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂	115°14'8.04 7",26°21'17 .595"	一般排放口-总排口	废水排放口	自动监测 1次/12小时 1次/周 1次/月 1次/季度

## 二、废气

### 1、大气污染源及源强分析

#### (1) 食堂油烟

本项目现有 1 个灶头,新增 2 个灶头。新增就餐人数按 200 人/d 计,按每人每天消耗食用油 30g 计,则每天消耗的食用油为 6kg,全年消耗 2.19t。单位食堂油烟挥发量一般占耗油量的 2~3%,本次按照 3%进行计算,职工食堂油烟的产生量为 0.18kg/d(0.066t/a)。食堂通过安装油烟净化器净化,厨房油烟通过引风系统进入油烟净化器处理后由高出屋顶 1m 专用烟道排入大气中,厨房引风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h,食堂日工作 6 小时,则油烟产生浓度为 3.0mg/m<sup>3</sup>,油烟净化器处理后(效率约为 85%)油烟排放量为 0.010t/a,排放浓度为 0.45mg/m<sup>3</sup>,能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

#### (2) 污水处理站恶臭

本项目污水排入院内污水处理站处理,项目采用地埋式污水处理站,污水处理设备

均位于地下，密闭情况下臭气自然逸散量较小。污水处理站排出的废气污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。主要恶臭源产生于消毒池。恶臭污染物对环境空气的污染排放，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站废气排放标准。

本项目新增废水量为 62.2m<sup>3</sup>/d (14709.522703m<sup>3</sup>/a)，污水处理站位于地下，由于不同水质、不同处理工艺、不同工段（设施设备）、不同季节，产生臭气的物质和浓度也不同。故本报告仅根据项目采用的污水处理工艺，对恶臭气体产生量作大致估算。根据美国 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 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目 BOD<sub>5</sub> 的预处理量为 2.21t/a，NH<sub>3</sub> 产生量约 6.851kg/a、H<sub>2</sub>S 产生量约 0.265kg/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“4.2.1 污水处理站排出的废气应进行除臭味处理”的规定，污水处理站废气应经除臭处理。本项目拟对污水处理站的水处理池采取加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，组织气体进入管道后引至地面排放。同时喷洒除臭剂，处理效率在 80%。经过防治措施后 NH<sub>3</sub> 排放量为 1.37kg/a，H<sub>2</sub>S 排放量为 0.053kg/a。

### （3）停车场尾气

汽车尾气主要是指汽车进出停车场及院内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/hr）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。

汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，项目区车流基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 36。

表 36 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物 车种	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
轿车（汽油）	191	24.1	22.3	0.291

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 20m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 108s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 180s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \cdot M$$

其中：M=m·t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；  
M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；  
t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知约 180s；  
m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算。  
由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.004L（出入口到泊位的平均距离以 20m 计），则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO<sub>x</sub> 与 SO<sub>2</sub> 的量分别为 0.764g、0.096g、0.089g 与 0.0012g。  
停车场对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。车辆进出具有随机性，单位时间内进出车辆数是不定的。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。按平均一日出入两次计算。大气污染物排放情况见表 37。

表 37 项目停车废气污染物产生情况

因子	污染物排放量			
	CO	HC	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
单个汽车污染物量 (kg/d)	0.764×10 <sup>-3</sup>	0.096×10 <sup>-3</sup>	0.089×10 <sup>-3</sup>	0.0012×10 <sup>-3</sup>
污染物量 (t/a) (车流量 以 20 辆/天计)	0.006	0.0007	0.0006	0.000009

#### (4) 病原微生物气溶胶

本项目的病房、门诊室和检验科在运行过程中会产生的带病原微生物的气溶胶，这部分废气无法定量，只做定性分析。项目为从源头控制带病原微生物气溶胶的排放，医院各角落定时消毒，检验科安装独立的通风系统，将排气过滤后高空排放可以有效的控制带病原微生物气溶胶排放。

#### (5) 柴油发电机废气

本项目单独设置一台 300KW 的柴油发电机，置于专用的发电机房内，柴油发电机采用含硫量率小于 0.001% 的柴油作燃料，密度为 850kg/m<sup>3</sup>，根据统计资料，一般小功率发电机组油耗可以按照 200g/kw·h~250g/kw·h 核算，通常取 210g/kw·h，单台柴油发电机耗油量为 63kg/h。柴油电机组仅用于应急使用，停电或检修时使用，因当地供电比较正常，因此备用发电机组的启用次数不多，按一年使用 6 次，每次使用时间按 2h 计，全年共开机 12h，则发电机全年耗油量为 0.756t。

参照《环境统计手册》（方品贤等著）燃油大气污染物排放系数及污染物排放量见表 38。

表 38 燃油烟气主要污染物的排放量

污染物项目	排放系数 (kg/m <sup>3</sup> 耗油量)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
烟尘	1.8	0.13	0.0016
SO <sub>2</sub>	20S*	0.0015	0.000018

	NO <sub>x</sub>	8.57	0.63	0.0076
注: S 为柴油的含硫量 (%) 废气污染源源强核算结果见下表。				

表 39 本项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排放口编号	排放标准	
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)		治理措施	处理能力(m³/h)	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)		
食堂	食堂油烟	0.066	3.0	有组织	油烟净化器	10000	/	85	是	0.45	0.010	0.004	FQ-01	2.0
污水处理	NH <sub>3</sub>	0.007	/	无组织	加盖板密闭，同时喷洒除臭剂	/	/	80	是	/	0.001	1.1×10 <sup>-4</sup>	/	1.0
	H <sub>2</sub> S	0.0003	/			/	/	80	是	/	0.00005	5.7×10 <sup>-6</sup>	/	0.03
汽车尾气	CO	0.006	/	无组织	绿化	/	/	/	/	/	0.006	/	/	/
	HC	0.0007	/			/	/	/	/	/	0.0007	/	/	/
	NO <sub>2</sub>	0.0006	/			/	/	/	/	/	0.0006	/	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.000009	/			/	/	/	/	/	0.000009	/	/	/
柴油废气	烟尘	0.0016	/	无组织	换气	/	/	/	/	/	0.0016	0.13	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.000018	/			/	/	/	/	/	0.000018	0.0015	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0076	/			/	/	/	/	/	0.0076	0.63	/	/

表 40 全院大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	排放形式	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
食堂	食堂油烟	1.32	有组织	油烟净化器	0.02	0.009
污水处理	NH <sub>3</sub>	0.015	无组织	加盖板密闭, 同时喷洒除臭剂	0.003	1.4×10 <sup>-3</sup>
	H <sub>2</sub> S	0.0006	无组织		0.00011	1.3×10 <sup>-5</sup>
汽车尾气	CO	0.006	无组织	绿化	0.006	/
	HC	0.0007			0.0007	/
	NO <sub>2</sub>	0.0006			0.0006	/
	SO <sub>2</sub>	0.000009			0.000009	/
柴油发电机 废气	烟尘	0.0016	无组织	通风换气	0.0016	0.13
	SO <sub>2</sub>	0.000018			0.000018	0.0015
	NO <sub>x</sub>	0.0076			0.0076	0.63

## 2、厂界达标性分析

全院运营期无组织的 NH<sub>3</sub> 排放量 0.003t/a、H<sub>2</sub>S 排放量 0.00011t/a。经预测计算，本院主要污染物预测结果见下表。

表 41 无组织废气排放源估算模式预测结果

序号	污染源	评价因子	排放形式	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	距离项目下方向 (m)
1	污水处理站	NH <sub>3</sub>	无组织	0.000565	10
		H <sub>2</sub> S		0.000022	10

全院无组织最大落地浓度出现在下风向 10m 处。因此，无组织废气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准。

## 3、废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），制定本项目监测计划如下：

表 42 无组织污染物监测计划

序号	类别	监测因子	采样点	监测频次
1	无组织废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、甲烷、氯气	污水处理站周围	1 次/季度

## 三、噪声

### 1、噪声源强

项目运营期噪声主要为设备噪声和社会噪声，设备噪声主要来自空调机组房等，噪声声级在 65-75dB(A)之间，噪声源强见下表。

表 43 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	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	建筑物外噪声	
		声功率级 /dB(A)	X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
配电房	配电房	75	-42.3	-20.7	1.2	28.5	66.3	24	20.0	40.3
住院大楼	柴油发电机	70	-24.9	-11.6	1.2	8.9	61.3	24	20.0	35.3

表 44 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	水泵	-3.5	-0.7	1.2	70	基础减振	24

## 2、噪声排放达标分析

### (1) 预测模型

采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、

围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

预测中应用的主要计算公式有：

1) 室内声压级计算公式：

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

$$SPL = SWL + 10 \log \left( \frac{Q}{4\pi \cdot r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL — 室内某声源至某一点 r 处声压级分布，dB(A)；

SWL— 声源的声功率级，dB(A)；

Q — 声源的指向性因子，无量纲；

r — 受声点与声源的距离，m；

R — 房间常数，用  $s\alpha/(1-\alpha)$  表示，s 房间表面积  $m^2$ ， $\alpha$  为房间内表面的平均吸声系数。

2) 厂房结构的隔声量公式：

$$TL = 10 \lg(1/Tc)$$

$$Tc = \sum_{i=1}^n S_i \cdot t_i / \sum_{i=1}^n S_i$$

式中：TL—厂房围护结构的隔声量；

Tc—组合墙体的平均透射系数；

$t_i$  — 组合墙体中不同结构的透射系数；

$S_i$  — 组合墙体中不同的墙体结构所占面积；

n — 组合墙体中不同结构所占的种类数。

3) 距离衰减公式：

点声源噪声距离衰减公式为：

$$L_{pi} = L_{wi} + 10 \lg \frac{Q}{4\pi r^2} - TL - L_1$$

式中： $L_{pi}$ — 第 i 个噪声源在预测点的声压级 dB(A)；

$L_{wi}$ — 第 i 个噪声源的声功率级 dB(A)；

$r_i$  — 预测点距第 i 个噪声源的径向距离 m；

Q — 声源的指向性因子；

$L_1$ — 厚屏障的噪声衰减量 dB(A)= $10\log(3 \pm 20N) + \Delta L_H$

4) 噪声叠加公式

预测点的 A 声级叠加公式：

$$LA = 10\log(10^{0.1Lab} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1Lpi})$$

公式中：LA—某预测点的声压级；

Lab—某预测点的噪声背景值；

Lpi—第 i 个声源至预测点处的声压级；

n—声源个数。

## (2) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 46，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 45。

表 45 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	76.9	-219.1	1.2	昼间	5.5	60	达标
	76.9	-219.1	1.2	夜间	5.5	50	达标
南侧	63.5	-227.4	1.2	昼间	5.5	60	达标
	63.5	-227.4	1.2	夜间	5.5	50	达标
西侧	-121.4	195.5	1.2	昼间	7.2	60	达标
	-121.4	195.5	1.2	夜间	7.2	50	达标
北侧	-65	217.3	1.2	昼间	6.6	60	达标
	-65	217.3	1.2	夜间	6.6	50	达标

由以上预测结果可看出，项目建成投产后，设备在采取上述防噪措施的基础上，噪声经过衰减，昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 46 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

声环境保护目标	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
隆坪村	/	/	55.6	44.6	6	5	22.3	22.3	55.6	44.6	0	0	达标	达标
猪婆窝	/	/	55.9	44.4	6	5	3.4	3.4	55.9	44.4	0	0	达标	达标
王坑	/	/	55.9	44.3	6	5	3.0	3.0	55.9	44.3	0	0	达标	达标
鲤麻坑	/	/	55.2	44.0	6	5	15.0	15.0	55.2	44.0	0	0	达标	达标
上洛	/	/	56.0	44.3	6	5	4.3	4.3	56.0	44.3	0	0	达标	达标

庙背	/	/	55. 6	44. 2	6 0	5 0	3.2	3.2	55. 6	44. 2	0. 0	0. 0	达标	达标
隆坪中 心小学	/	/	55. 6	44. 3	6 0	5 0	3.0	3.0	55. 6	44. 3	0. 0	0. 0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

### 3、噪声防治

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

#### A、总平布置

从总平面布置的角度出发，将噪声较高的设备远离厂界同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，另外在设计中考虑在绿化设计等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。同时在总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

#### B、加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入医院低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2类标准 (即昼间≤60dB，夜间≤50dB)限值内。不会对项目周边声环境产生不良影响。

### 4、监测计划

依据《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》(HJ 1301-2023)，本项目监测计划如下：

表 47 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	场界四周	等效声级	1 次/季度

#### 四、固体废物

本项目产生的固废主要为污水处理站污泥、格栅渣、医疗废物及生活垃圾。

##### (1) 污水处理站污泥

根据《医院污水处理技术指南》环发[2003]197号，污水处理过程污泥产生量约为每处理 1500m<sup>3</sup>污水产生 0.6t 污泥，本次扩建项目年处理污水量为 22703m<sup>3</sup>，则处理过程污泥产生量约 9.08t/a，含水为 92~95%。污泥清掏前应进行消毒和检测，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 中相关要求后方可进行清掏。

	<p>(2) 格栅渣</p> <p>污水处理过程格栅渣产生量约为每处理 1000m<sup>3</sup> 污水产生 0.2t 格栅渣，含水率 80%。本次扩建项目年处理污水量为 22703m<sup>3</sup>，则处理过程格栅渣产生量约 4.54t/a。格栅渣与污泥一起进行消毒，并作为危险废物集中收集，分类分格存放，临时贮存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。</p> <p>(3) 医疗废物</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物，废物类别为 HW01。本项目医疗废物主要包括被病人血液或人体体液污染的医疗材料、医疗仪器、废药品等。</p> <p>A、感染性废物</p> <p>病人产生废物属于感染性废物，废物类别为 HW01，废物代码 841-001-01，住院病人按 0.1kg/床 · d 计（其中包含日常治疗产生的医疗垃圾），则产生的感染性废物为 7.3t/a。</p> <p>B、损伤性废物</p> <p>废弃的或一次性的注射器、针头、化验器皿、玻璃、药盒及其它可能引起切伤刺伤的器物，属于损伤性废物，废物类别为 HW01，废物代码 841-002-01，住院病人按每病床每日产生锐器 0.1kg 计（其中包含日常治疗产生的医疗垃圾），则产生的感染性废物为 7.3t/a。</p> <p>C、病理性废物</p> <p>病理性废物主要包括手术及其他诊疗过程病例切片后废弃的人体组织、病理蜡块等，属于医疗废物，废物类别为 HW01，废物代码 841-003-01。产生量约为 0.37t/a。</p> <p>D、化学性废物</p> <p>化学性废物主要包括废弃的化学消毒剂，废弃的汞血压计、汞温度计等，属于医疗废物，废物类别为 HW01，废物代码 841-004-01。产生量约为 0.03t/a。</p> <p>E、药物性废物</p> <p>药物性废物主要是医院过期的、废弃的药品、疫苗、从病房处退回的药品和淘汰的药物等，属于医疗废物，废物类别为 HW01，废物代码 841-005-01。产生量约为 0.07t/a。</p> <p>拟建项目医疗废物总产生量为 15.07t/a。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要来自食堂、住院、门诊等，项目新增床位 200 张（探视、陪护人员 100 人），医技人员为 30 人。医院职工的人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，住院病人人均生活垃圾产生量以 1.0kg/d 计，合计生活垃圾约 115t/a。</p>
--	---

表 48 固废属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量t/a	种类判断	
						是否固废	判断依据
1	污泥	污水处理	半固态	泥	9.08	是	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	格栅渣	污水处理	固态	/	4.54	是	
3	医疗废物	医疗	固态	/	15.07	是	
4	生活垃圾	生活	固态	/	115	是	

表 49 本项目固体废物产排情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	处置方式
1	污泥	HW 01	841-0 01-01	9.08	污水处理	半固态	泥沙	每天	In	委托有资质单位处理
2	格栅渣	HW 01	841-0 01-01	4.54	污水处理	固态	/	每天	In	
3	感染性废物	HW 01	841-0 01-01	7.3	医疗	固态	被病人血液或人体体液污染的医疗材料	每天	In	
	损伤性废物	HW 01	841-0 02-01	7.3			废弃的或一次性的注射器、针头等	每天	In	
	病理性废物	HW 01	841-0 03-01	0.37			废弃的人体组织、病理蜡块等	每天	In	
	化学性废物	HW 01	841-0 04-01	0.03			废弃的化学消毒剂，废弃的汞血压计、汞温度计等	每天	In	
	药物性废物	HW 01	841-0 05-01	0.07			废弃的药品	每天	In	
4	生活垃圾	/	/	115	生活	固态	/	每天	/	环卫部门处理

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.3 污泥控制与处置, 格栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物, 应按照危险废物进行处理和处置。

根据危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定，项目危险废物暂存间如下规定：

- ①项目危险废物暂存间单独设置并必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；
- ②项目危险废物暂存间必须基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；
- ③项目危险废物暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ④项目危险废物暂存间要防风、防雨、防晒；
- ⑤项目建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；
- ⑥危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；
- ⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- ⑧项目危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

综上，本项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定。经采取以上措施后，该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

**表 50 项目现有固体废物产排情况**

污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
医疗废物	感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废弃物	16.53	
污泥	/	10.1	0
栅渣	/	5.05	
生活垃圾	/	130.9	

**表 51 本次项目扩建后全院固体废物产排情况**

污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
医疗废物	感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废弃物	31.6	
污泥	/	19.18	0
栅渣	/	9.59	
生活垃圾	/	245.9	

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目产生的大气污染物为氨、硫化氢等，不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》(法释(2016)29 号)、《有毒有害大

气污染物名录(2018年)》的公告(生环部公告2019年第4号)、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)文件标准所述的土壤污染物质,因此,项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。

本项目化粪池、污水处理设施按照设计要求进行防渗处理,避免水池水渗入地下;同时,项目建成运营期间不涉及污染地下水外排,项目用水不取用地下水。根据导则要求,结合项目特征,项目无需设置地下水及土壤跟踪监测点。

表 52 厂区污染防治分区划分表

序号	防治分区区	装置及设施名称	防渗措施
1	重点污染防治区	危废暂存间	地面采用粘土铺地,再在上层铺设水泥进行硬化,并铺设环氧树脂防渗;通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ,等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ;
2	一般污染防治区	化粪池、污水处理站	在地面基体上涂刷防腐涂层、粘贴玻璃钢布等方式进行防腐防渗处理,防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ,等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ;
3	简单防治区	办公生活区	地面采用水泥硬化

## 六、环境风险影响分析

### 1、建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目主要危险物质及其储存量及储存形式见下表:本项目所用原料涉及的有毒有害和易燃易爆物质主要为乙醇、柴油。

#### ①Q值的计算

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。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1时,将Q值划分为:(1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 53 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	0.075	500	0.00015
2	柴油	0.756	2500	0.003

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,本项目  $Q < 1$ , , 该项目环境风险评价等级为简单分析。

## 2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

### (1) 环境风险识别

表 54 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	污水处理站	污水、消毒剂	医疗废水	泄漏、腐蚀	水体、土壤	周边河流
2	医疗废物暂存间	医疗废物	医疗废物	泄漏	大气、水体、土壤	病人、员工、居民
3	仓库	柴油	柴油	泄漏、火灾	大气、水体、土壤	病人、员工、居民

### (2) 环境风险分析

#### 1) 风险物质事故排放风险分析

本项目药品仓库储存的乙醇及仓库的柴油若发生泄漏,遇到火源,会发生火灾事故,造成医院的员工、病人伤害,若引燃其他可燃物可以引起火灾,污染环境伤害,遇到火源,可以引起火灾、爆炸等事故。

#### 2) 火灾后的次生污染事故因素

引起火灾后的次生污染物事故,其此生污染物主要为燃烧废气和灭火时产生的消防废水。

#### 3) 废水事故排放风险分析

本项目医疗综合废水在收集、处置过程中,若发生管路破损、池壁破损、设备等故障,一旦发生泄漏到外环境,对地表水、地下水、土壤造成一定的影响。

#### 4) 危险废物泄漏事故因素

危险废物收集及医疗废物暂存间内存储不当,可能导致污染周围土壤、地表及地下水等

### 3、风险防范措施及应急要求

为避免因事故性排放而造成的对环境的污染,企业应根据国家环保部环发[2012]77号文件的要求,通过本报告中有关污染事故的影响分析,提高环境污染的风险意识, **加强安全生产监督管理**,制定重大环境事故发生的应急计划以消除事故隐患,提出解决突出性事故的应急办法。

	<p>(1) 环境风险防范措施</p> <p>1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>①项目选址所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上避免对周围的环境影响。</p> <p>②项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。院区主干道、支干道路面宽度能保证消防、急救车辆通畅到达各个区域。为防止火灾发生事故的影响，在平面布置时，散发烟尘、水雾和噪音的生产装置应布置在全年最小风频率的上风向。</p> <p>③项目在设计时应根据建筑物耐火等级、车间（库房）类别等，按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求合理确定建筑物间距。对院区和仓库应按《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）和《火灾自动报警系统设计规范》（GBJ166-88）设置消防系统，配备必要消防器材。</p> <p>2) 火灾和爆炸事故的防范措施</p> <p>①加强对系统设备的维护保养；</p> <p>②严格岗位操作规程，加强操作人员岗位培训和职业素质<b>教育</b>，提高安全意识，实施规范核查；</p> <p>③加强对员工教育，使员工了解安全用气及防火、防爆知识；</p> <p>④多种途径宣传消防安全，正确使用消防设施、设备。</p> <p>⑤配备足够的消防及防护用品。</p> <p>⑥配套设置消防水箱。</p> <p>3) 电气、电讯安全防范措施</p> <p>①项目院区及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。</p> <p>②电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内，配电线敷设在有可燃物的闷顶内时，采用穿金属管等防火保护措施。</p> <p>③供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。</p> <p>3) 污水处理设施故障防范措施</p> <p>①根据项目废水产生选择合理的处理工艺，该处理工艺应具备运行稳定、安全经济等要求。</p> <p>②重要的废水处理设备均应配备备用设备，应经常对处理设备进行检查和维护，不能</p>
--	--

	<p>满足要求时应及时更换。对于处理所需药剂应提前到位，避免药剂供应不及时等情况的发生。</p> <p>③应由污水设计单位提供具体的、可操作的操作规程，包括应急方案。</p> <p>④应对操作人员进行相关知识的培训，使其具备污水运行管理能力。</p> <p>⑤应配备必要的监控设备以便及时反映废水处理站进水、出水的水质变化情况，使操作人员可根据具体情况及时调整处理方法。</p> <p>⑥设置事故应急池。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“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他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%”的要求。扩建后全院排水量约 <math>131.4\text{m}^3/\text{d}</math>，按要求应急事故应不小于 <math>39.42\text{m}^3</math>，应该与污水处理设施一同建设。本项目拟设置一座有效容积 <math>40\text{m}^3</math> 的事故池兼消防废水收集池，当发生重大水污染事故时，可通过转换阀将污水抽排入事故池。</p> <p>4) 危险废物泄露风险防范措施</p> <p>本项目医疗废物、污水处理站栅渣和污泥均分类收集暂存于医疗废物暂存间内，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物转运车技术要求》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，对医疗废物实行严格管理，每日消毒，控制存放时间小于 48 小时，对于不同性质的医疗废物严格按照管理规定进行分类收集处理，以不同颜色标识区分放置，易腐败的应采取冷藏措施；暂存场所应做好防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；另外，本评价要求企业采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生，交由有处理资质的单位进行处理。</p> <p>(2) 事故应急预案</p> <p>根据国家环保局（90）环管字 057 号文、《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）及《关于印发&lt;企业突发环境事件风险评估指南（试行）&gt;的通知》（环办[2014]34 号）等要求。建设单位应加强环境风险防范和应急管理，加强生产各环节环境风险控制，制定并落实环境风险应急预案。应急预案应报生态环境部门备案，并按预案要求配备相应的物资与设备，定期开展环境应急培训和演练。加强污染治理设施的运行管理和日常维护，防止污染事故发生。</p>	
序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：污水处理站、医疗废物暂存间、发电机房

**表 55 环境风险应急预案内容一览表**

	2 应急组织机构、人员	设置应急组织机构，院长为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位为应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
	3 预案分级响应条件	根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
	4 应急救援保障	各装置应配备相应数量的基本的灭火器、大型灭火器具等，凡是与有毒气体相关的装置配备了氧呼或空呼设备。应急设备设施的管理具体执行《生产车间应急装备物资管理规定》
	5 报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域主体环境部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。同时充分重视并发挥媒体的作用。
	6 应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部提供决策依据。严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
	7 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
	8 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。根据厂内风向标，判断事故气体扩散的方向，制定逃生路线。
	9 事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
	10 应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
	11 公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
	12 事故恢复措施	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。

#### 4、环境风险评价结论

项目对于使用的危险化学品，采取一系列技术和管理措施，控制其使用风险，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列有毒有害物质进行判别，拟建项目不构成重大危险源。项目发生风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效的防范措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。

综上，项目风险小，处于可接受水平，其风险防范措施可靠，项目从环境风险防范角度分析可行。

表 56 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴国县精神病人福利院改扩建项目			
建设地点	江西省	赣州市	兴国县	隆坪乡高园村
地理坐标	经度	115°14'9.142"	纬度	26°21'18.815"
主要危险物质及分布	危废暂存间：医疗废物、污泥、栅渣 仓库：柴油、乙醇			
环境影响途径及危害后果	<p>大气环境：仓库内的柴油、乙醇属于易燃物质，火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。</p> <p>水环境：危废暂存间内贮存的污泥、栅渣采用带盖的桶装，下面铺设不锈钢的托盘，事故发生后，污泥、栅渣泄漏经不锈钢托盘收集后委托有资质单位处置，故对地表水、地下水影响较小。</p> <p>废气处理装置故障事故影响分析：事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，并超过相关质量标准，对周围的大气环境产生一定的影响。</p>			
风险防范措施	<p>泄漏事故：仓库内地面均采用耐腐蚀的硬化地面，在危废暂存区所在区域设置防渗漏的地基并设置收集装置，以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止地下水环境污染。</p> <p>火灾爆炸事故：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通信、报警装置，并确保其处于完好状态；对危废暂存间内的危险废物实行分类分区储存，在包装容器上应设置明显的标识及警示牌，在危废暂存间内配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；加强火源的管理，严禁烟火带入。</p> <p>设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识，每个生产岗位必须有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p> <p>针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。</p>			

	<p><b>分析结论</b></p> <p>在各类环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>	<p><b>七、环保投资估算及三同时验收</b></p> <p><b>(1) 环保投资估算</b></p> <p>本项目总投资为 2749 万元，其中环保投资为 76.2 万元，占总投资 2.8%。项目的环保投资估算情况见表 57。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 57 项目环保投资一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th><th style="width: 60%;">项目</th><th style="width: 30%;">投资（万元）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>扩建污水处理站 (130m<sup>3</sup>/d) 、事故池 (40m<sup>3</sup>/d)</td><td>60</td></tr> <tr> <td>3</td><td>除臭剂</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4</td><td>项目后期“三废”运行管理费用</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5</td><td>加强绿化、合理布置、吸声材料、减震垫等</td><td>4</td></tr> <tr> <td>6</td><td>设置环保标识牌</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>7</td><td>合计</td><td>76.2</td></tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 三同时验收</b></p> <p>环保设施三同时竣工验收一览表见表 58。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 58 环保竣工验收一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th><th>治理措施</th><th>排放标准</th><th>进度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">废气</td><td style="width: 15%;">污水处理</td><td style="width: 30%;">加盖板密闭，同时喷洒除臭剂</td><td style="width: 30%;">执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中标准</td><td rowspan="10" style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">与主体工程同时设计、同时施工、同时投入营运</td></tr> <tr> <td>汽车尾气</td><td>绿化</td><td colspan="2" rowspan="2" style="width: 30%;">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr> <tr> <td>柴油发电机废气</td><td>通风换气</td></tr> <tr> <td>食堂</td><td>油烟净化器</td><td>执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">废水</td><td style="width: 15%;">综合废水</td><td style="width: 30%;">化粪池、污水处理站、事故池 (40m<sup>3</sup>/d)</td><td style="width: 30%;">外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中排放标准。</td></tr> <tr> <td>污泥</td><td rowspan="4" style="width: 30%;">委托有处理资质的单位处理</td><td colspan="2" rowspan="4" style="width: 30%;">100%无害化处置</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">固废</td><td>格栅渣</td></tr> <tr> <td>医疗废物</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; vertical-align: middle; text-align: center;">噪声</td><td>生活垃圾</td></tr> <tr> <td>设备噪声</td><td>选用低噪声设备，墙体隔音、减振、隔声、绿化等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类</td></tr> </tbody> </table> <p><b>八、三本账分析</b></p> <p>本项目扩建前后污染物排放“三本帐”情况见表 59。</p>	序号	项目	投资（万元）	1	扩建污水处理站 (130m <sup>3</sup> /d) 、事故池 (40m <sup>3</sup> /d)	60	3	除臭剂	2	4	项目后期“三废”运行管理费用	10	5	加强绿化、合理布置、吸声材料、减震垫等	4	6	设置环保标识牌	0.2	7	合计	76.2	类别		治理措施	排放标准	进度	废气	污水处理	加盖板密闭，同时喷洒除臭剂	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入营运	汽车尾气	绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		柴油发电机废气	通风换气	食堂	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准	废水	综合废水	化粪池、污水处理站、事故池 (40m <sup>3</sup> /d)	外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中排放标准。	污泥	委托有处理资质的单位处理	100%无害化处置		固废	格栅渣	医疗废物	噪声	生活垃圾	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔音、减振、隔声、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
序号	项目	投资（万元）																																																								
1	扩建污水处理站 (130m <sup>3</sup> /d) 、事故池 (40m <sup>3</sup> /d)	60																																																								
3	除臭剂	2																																																								
4	项目后期“三废”运行管理费用	10																																																								
5	加强绿化、合理布置、吸声材料、减震垫等	4																																																								
6	设置环保标识牌	0.2																																																								
7	合计	76.2																																																								
类别		治理措施	排放标准	进度																																																						
废气	污水处理	加盖板密闭，同时喷洒除臭剂	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入营运																																																						
	汽车尾气	绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																																							
	柴油发电机废气	通风换气																																																								
	食堂	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准																																																							
废水	综合废水	化粪池、污水处理站、事故池 (40m <sup>3</sup> /d)	外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中排放标准。																																																							
	污泥	委托有处理资质的单位处理	100%无害化处置																																																							
固废	格栅渣																																																									
	医疗废物																																																									
噪声	生活垃圾																																																									
	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔音、减振、隔声、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类																																																							

表 59 扩建前后新老污染源“三本帐”核算一览表

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	建成后整体排放量	增减量
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	25258	22703	0	47961	+22703
	CODt/a	1.52	1.36	0	2.88	+1.36
	BOD <sub>5</sub> t/a	0.07	0.06	0	0.13	+0.06
	SSt/a	0.51	0.45	0	0.96	+0.45
	氨氮 t/a	0.2	0.18	0	0.38	+0.18
	粪大肠菌群数 (MPN/a)	$8.32 \times 10^9$	$7.48 \times 10^9$	0	$1.58 \times 10^{10}$	$+7.48 \times 10^9$
	动植物油 t/a	0.08	0.07	0	0.15	+0.07
	LASt/a	0.1	0.09	0	0.19	+0.09
废气	油烟	0.010	0.010	0	0.02	+0.010
	汽车尾气	CO (t/a)	/	0.006	0.006	+0.006
		HC (t/a)	/	0.0007	0.0007	+0.0007
		NO <sub>x</sub> (t/a)	/	0.0006	0.0006	+0.0006
		SO <sub>2</sub> (t/a)	/	0.000009	0	+0.000009
	污水处理	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.002	0.001	0.003	+0.001
		H <sub>2</sub> S (t/a)	0.00006	0.00005	0.00011	+0.00005
	柴油发电机废气	烟尘	/	0.0016	0	+0.0016
		SO <sub>2</sub>	/	0.000018	0	+0.000018
		NO <sub>x</sub>	/	0.0076	0	+0.0076
项目扩建后，新增床位 200 张，废气废水排放量增加，经相应治理措施处理后能达标排放，不会对环境造成较大影响。						

## 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	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	加盖板密闭，同时喷洒除臭剂	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准
	汽车尾气	CO、HC、NOx、SO <sub>2</sub>	绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	柴油发电机废气	NOx、SO <sub>2</sub> 、烟尘	通风换气	
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准
地表水环境	医院综合废水	pH值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油、LAS	院内污水处理站	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2中排放标准。
声环境	空调机组、水泵等	噪声	采取消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固体废物的产生情况及处置去向:			
	产生环节	名称	属性	利用处置方式及去向
	生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集后无害化处置
	废水处理	污泥	HW01 831-001-01	分类分格暂存于危险暂存间，委托有处理资质的单位处理
	废水处理	格栅渣	HW01 831-001-01	
	医疗废物	感染性废物	HW01 841-001-01	
		损伤性废物	HW01 841-002-01	
		病理性废物	HW01 841-003-01	
		化学性废物	HW01 841-004-01	
		药物性废物	HW01 841-005-01	
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013),“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%。”项目无传染病区,据此,环评要求,院区应在废水站旁配套建设应急事故池,确保废水站事故状态下所有的废水都导入事故应急池(26m<sup>3</sup>)暂存,未经处理达标不得外排。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化</p> <p>企业在废水排放口、废气排放口、固定噪声源、固体废物贮存间、危险废物储存间必须按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设,应符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口(接管口)设置合理,便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定,设置与排污口相应的图形标志牌,做到各排污口(源)的环保标志明显,便于企业和公众监督。</p> <p>2、排污口环境保护图形标志</p> <p>环境保护图形标志分为提示图形和警告图形符号两种,分别按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)及其修改单执行,各标志牌必须保持清晰、完整,当发现有损坏或颜色有变化,应及时修复或更换,检查时间一年两次。</p>

表 60 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水排放
3	/		危险废物	表示危险废物贮存场所

	4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
<p>3、环境保护档案管理</p> <p>企业的环境保护档案管理工作实行专人管理责任到人，所有环保资料应分类整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：</p> <p>与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；企业内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；污染治理设施运行管理文件；环境监测记录和检测数据资料等。</p>					

## 六、结论

项目符合国家产业政策，选址合理。项目所在区域无重大环境制约要素，环境质量现状较好。本项目严格采取环评中提出的各项污染治理措施、加强管理后，使得污染物排放量很少且满足达标排放要求，不会对周围环境产生明显的影响，对当地环境质量不会造成本质改变。因此，在达到本环评要求的前提下，从环保角度考虑，该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	食堂油 烟	食堂 油烟	0.01	/	/	0.01	/	0.02	+0.01
	污水处理	NH <sub>3</sub>	0.002	/	/	0.001	/	0.003	+0.001
		H <sub>2</sub> S	0.00006	/	/	0.00005	/	0.00011	+0.00005
	汽车尾 气	CO	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
		HC	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
		NO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.000009	/	0.000009	+0.000009
	柴油发 电机废 气	烟尘	/	/	/	0.0016	/	0.0016	+0.0016
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.000018	/	0.000018	+0.000018
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0076	/	0.0076	+0.0076
废水	COD		1.52	/	/	1.36	/	2.88	+1.36
	氨氮		0.2	/	/	0.18	/	0.38	+0.18
一般工业 固体废物	/		/	/	/	/	/	/	/
危险废物	污泥		10.1	/	/	9.08	/	19.18	+9.08
	栅渣		5.05	/	/	4.54	/	9.59	+4.54
	医疗废物		16.53	/	/	15.07	/	31.6	+15.07
生活垃圾	生活垃圾		130.9	/	/	115	/	245.9	+115

注： ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①