

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新丰县医共体总医院遥田分院
公共卫生补短板建设项目

建设单位（盖章）：新丰县卫生健康局

编制日期：2023年2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	新丰县医共体总医院遥田分院公共卫生补短板建设项目		
项目代码	2111-440000-04-01-420829		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	新丰县遥田镇原卫生院及北侧地块（新丰县遥田镇永福街2号）		
地理坐标	东经： <u>113度49分28.326秒</u> ， 北纬： <u>23度59分7.084秒</u>		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生；108 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 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）	新丰县发展和改革局文件	项目审批（核准/备案）文号（选填）	新丰发改投审【2023】7号
总投资（万元）	5722	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	3.50	施工工期	16 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10645.91（新增 9117.76m ² ）
专项评价设置情况	无		
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>1.1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中的“基层医疗卫生服务 842”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》，本项目属于“鼓励类”第三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设。</p>		

因此，本项目符合国家及广东省相关产业政策。

1.2、选址合理性分析

本项目选址新丰县遥田镇原卫生院及北侧地块（新丰县遥田镇永福街2号），用地性质为医疗卫生用地，土地取得方式为政府划拨。项目用地符合遥田镇总体规划，交通便利，便于群众就医，周围环境安静无污染源、无易燃、易爆物品生产及储存库。根据《韶关市生态环境保护战略规划》（2020-2035），本项目选址不在生态保护红线范围内，且项目周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区。本项目营运后，废水、废气、噪声、固体废物等经采取污染物治理措施，对周围居民的生活环境影响很小，故本项目的选址是合理的。

1.3 项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府[2021]10号）相符性分析

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府[2021]10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目位于新丰县一般管控单元（涉及丰城街道、马头、黄磜、梅坑、回龙、沙田、遥田）（环境管控单元编号 ZH44023330001）。

本项目与韶关市“三线一单”的相符性分析如下：

表 1-1 项目与韶关市“三线一单”符合性分析表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间 全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%	项目位于新丰县遥田镇永福街 2 号，不在生态保护红线范围内。	符合
2	环境质量底线 全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于 III 类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM2.5 等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	项目各类污染物经处理后均可达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
3	资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。	项目运营过程中仅消耗一定量的水资源、电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要	符合

	<p>4 区域布局管控：新丰县一般管控单元（涉及丰城街道、马头、黄磜、梅坑、回龙、沙田、遥田） ZH44023330001</p> <p>1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展传统产业升级工程，积极推进新丰县现代高山生态农业园区建设，加快新丰县小正新绿源蔬菜专业合作社梅坑镇蔬菜种植基地等省农产品出口示范基地建设。鼓励发展新材料产业工程，进一步优化城镇提升工程，打造主动服务湾区的绿色低碳新城。丰城街道、梅坑镇积极推进中部度假休闲与综合服务发展区建设、黄磜镇积极推进北部生态旅游与观光农业发展区建设、马头镇积极推进东部绿色工业与文化体验发展区建设、回龙镇、遥田镇、沙田镇积极推进和西部特色工业与现代农业发展区建设。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、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。</p> <p>1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。</p> <p>1-4.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，严格限制新建产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。</p> <p>1-6.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。</p> <p>1-7.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。</p> <p>1-8.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼</p>	<p>求。</p> <p>1-1 项目属于基层医疗卫生服务，不属于区域布局管控限制类和禁止类项目；</p> <p>1-2 项目不在生态保护红线范围内；</p>	
--	---	---	--

	<p>过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-9.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护,逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理,对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。</p>		
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	项目用水实行严格的水资源管理制度,严格控制用水总量,与本管控内容不冲突。	
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效,加强种植业、水产养殖业废水收集处理,鼓励实施农田灌溉退水生态治理。 3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅,科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备,因地制宜加强农村生活污水处理。	项目为乡镇卫生院建设项目,其废水经过预处理后排入遥田镇污水处理厂处理。	
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制,构建多级环境风险应急预案体系,加强和完善基层环境应急管理。	本项目将按《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》完善风险管理及相应应急措施。	
<p>综上所述,本项目建设符合当前国家及地方产业政策,符合广东省、韶关市“三线一单”分区管控的要求,选址具有合法性和合理性。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

遥田镇卫生院是镇内唯一的一所乡镇卫生院。目前新丰县遥田镇卫生院业务办公大楼建于 1984 年，砖混结构，总面积约 1528.15 m²。业务用房面积未达到“每千服务人口 1.2 张床位、每床建筑面积 55 平方米”的国家建设标准上限。由于建设年代久远，2017 年经广州润恒房屋安全鉴定有限公司评为 3 级危楼。房屋多处渗水、倾斜、开裂，存在较大安全隐患。卫生院现存结构布局不合理，设置陈旧、设施设备老化、空间狭窄，多个科室（发热门诊、诊疗室、抢救室、放射室、中医馆、检验室、妇产科等）因为空间面积有限而布局流程不符合要求，存在很大的安全隐患和安全生产工作；院内消防不符上级要求、急救通道、停车坪狭窄、停车位少等诸多问题，以致医疗服务拓展艰难，现有的用房和环境已经严重影响了医院业务发展和服务质量。随着国家医保全覆盖等惠民政策的实施及人民生活水平的提高，群众的医疗需求也随之增长，业务用房及设备欠缺、条件简陋的现状制约了卫生院的发展。

综上所述，新丰县遥田镇卫生院的卫生工作已不能满足政府和人民的要求，卫生院的医疗条件亟待改善。因此，建设单位提出了新丰县医共体总医院遥田分院公共卫生补短板建设项目。

2.2 工程内容

项目建设内容：拆除遥田镇卫生院现有的 1 栋 4 层门诊大楼（现有床位 25 张），占地面积 1400m²；保留现有 1 栋 5 层遥田公卫综合楼，建筑面积 623.81m²；保留现有 1 栋 5 层遥田卫生院宿舍楼，建筑面积 1219.33m²。

规划住院病床位 120 张。拟新建一栋 4 层公共卫生综合楼、康养中心及室外附属用房，增加地下停车场。项目总用地面积为 10645.91m²，总建筑面积为 10743.14m²，计容建筑面积为 9543.14m²，不计容建筑面积 1200.00m²，其中：新建遥田卫生院建筑总面积为 8900m²，分别为遥田公共卫生综合楼建筑面积 4600m²，康养中心建筑面积 3000m²，室外附属用房 100m²，地下室面积 1200m²。将现有一体化污水处理设施拆除，并新建污水处理系统一座，处理能力 120m³/d。

建设
内容

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程内容	名称	建设内容	备注
主体工程	门诊医技住院综合楼	1层：药房、DR检查室、留观室、输液室、抢救室、诊室。2层：母婴室、接种室、保健室、产房、心电图、B超+彩超、病房。3层：宣教室、病房、办公室、配药室、4层：办公室、会议室、信息机房、药库。规划床位数70床，建筑面积4600m ² ，共4层	新建
	康养中心	1层：餐厅、厨房、大厅，2层：康复治疗功能用区，3-4层：康养护理单元，规划床位数50床，建筑面积3000m ² ，共4层	新建
	附属用房	1层，建筑面积100m ²	新建
	现有卫生院门诊大楼	主体功能：留观室、抢救室、外科手术室、诊疗室、发热门诊、药房、输液室、药库、病房、辅助检查室、化验室、产科、产房、理疗室、住院房、放射室、中药馆、洗衣房、办公室，占地面积350m ² ，建筑面积1400m ² ，共4层	拆除
	公卫综合楼	1栋5层，建筑面积623.81m ² ，用于行政办公	依托现有
	卫生院宿舍楼	1栋5层，建筑面积1219.33m ² ，用于医护人员住宿	依托现有
辅助工程	地下停车场	占地面积1200m ²	新建
环保工程		拆除现有一体化污水处理设施，新建1座120m ³ /d处理能力的污水处理站。	新建
		1座医疗废物暂存间：占地面积20m ²	新建

2.3 主要医疗设备

表 1-2 本项目主要医疗设备

序号	名称	所属科室	现有项目数量	本项目数量	备注
1	DR	影像	1台	1台	利用现有
2	彩超	影像	1台	1台	利用现有
3	心电图	检验	1台	1台	利用现有
4	生化仪	检验	1台	1台	利用现有
5	心电图机	检验	1台	2台	新增1台
6	血常规机	检验	1台	2台	新增1台

*注：本项目涉及的含放射性设备辐射评价不在本次评价范围内，建设单位需按照国家有关辐射项目环境影响评价工作的相关规定和要求，另行开展评价。

2.4 主要原辅材料

表 1-3 主要原辅料一览表

项目	名称	现有项目用量	本项目用量	增减量
医疗用品	包括手术刀、剪、钳，针筒、手套、输液器等	视经营情况而定		/
药品	包括针剂药品、口服药品等	视经营情况而定		/
污水处理	PAM	0.1 t/a	0.25 t/a	+0.15 t/a
	次氯酸钠	0.05 t/a	0.12 t/a	+0.07 t/a

表 1-4 聚丙烯酰胺（PAM）理化性质及危险特性

标识	中文名：聚丙烯酰胺，絮凝剂 3 号，聚丙烯酰胺（胶体），PAM	英文名：Poly(acrylamide)
	分子式：C ₃ H ₅ NO	分子量：71.08
	CAS 号：9003-05-8	
理化性质	熔点（℃）：>300	闪点（°F）：>230
	密度（g/mL）：1.189（25℃）	
	外观与形状：通常是丙烯酰胺单体头尾键接结构的高分子聚合物，在常温下为坚硬的玻璃态固体。由于制法不同，产品有白色粉末、半透明珠粒和片状等。	溶解性：溶于水，水溶液呈清澈透明状。除乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油和甲酰胺等少数溶剂外，一般不溶于有机溶剂。
危险特性	危险性类别：第 6.1 类 毒害品	
	禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。	
	危险特性：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。	
存储方法	密闭于阴凉干燥环境中	

表 1-5 次氯酸钠理化性质及危险特性

标识	中文名：次氯酸钠	英文名：Sodium Hypochlorite
	分子式：NaClO	分子量：74.44
	CAS 号：7681-52-9	
理化性质	熔点（℃）：>-6	沸点（℃）：102.2
	密度（g/mL）：1.2（25℃）	
	外观与形状：微黄色溶液，有似氯气的气味。	溶解性：溶于水，水溶液呈淡黄色透明状。
危险特性	危险性类别：第 6.1 类 毒害品	
	禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。	
	危险特性：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。	
存储方法	密闭于阴凉干燥环境中	

2.5 本项目给排水分析

(1) 给水

本项目用水使用市政管网供给。

(2) 排水

本项目废水经三级化粪池处理后进入污水处理系统，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准，再经市政污水管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值后，外排地表水。

本项目用水情况及水平衡图见“废水环境影响及治理措施”章节内容。

2.6 劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 71 人，其中 60 人在院内住宿，实行三班制，每天工作 24 小时，全年工作 365 天。本项目不新增员工，工作制度不变。

2.7 院区平面布置情况

院区门诊医技住院综合楼设置在中央，康养中心设置在北侧，西南侧为已建公卫综合楼，西南侧为卫生院宿舍楼，医疗废物暂存间及污水处理站设置在院区东北角；卫生院进出入口设置在南侧，院区整体布局简洁，符合就医流程和使用功能，布局基本合理。

2.8 院区四至情况

项目南侧新丰县遥田镇永福街，西侧为绿地，北侧为遥田水支流，东侧为遥田镇居民区。

2.9 本项目工艺产污节点图：

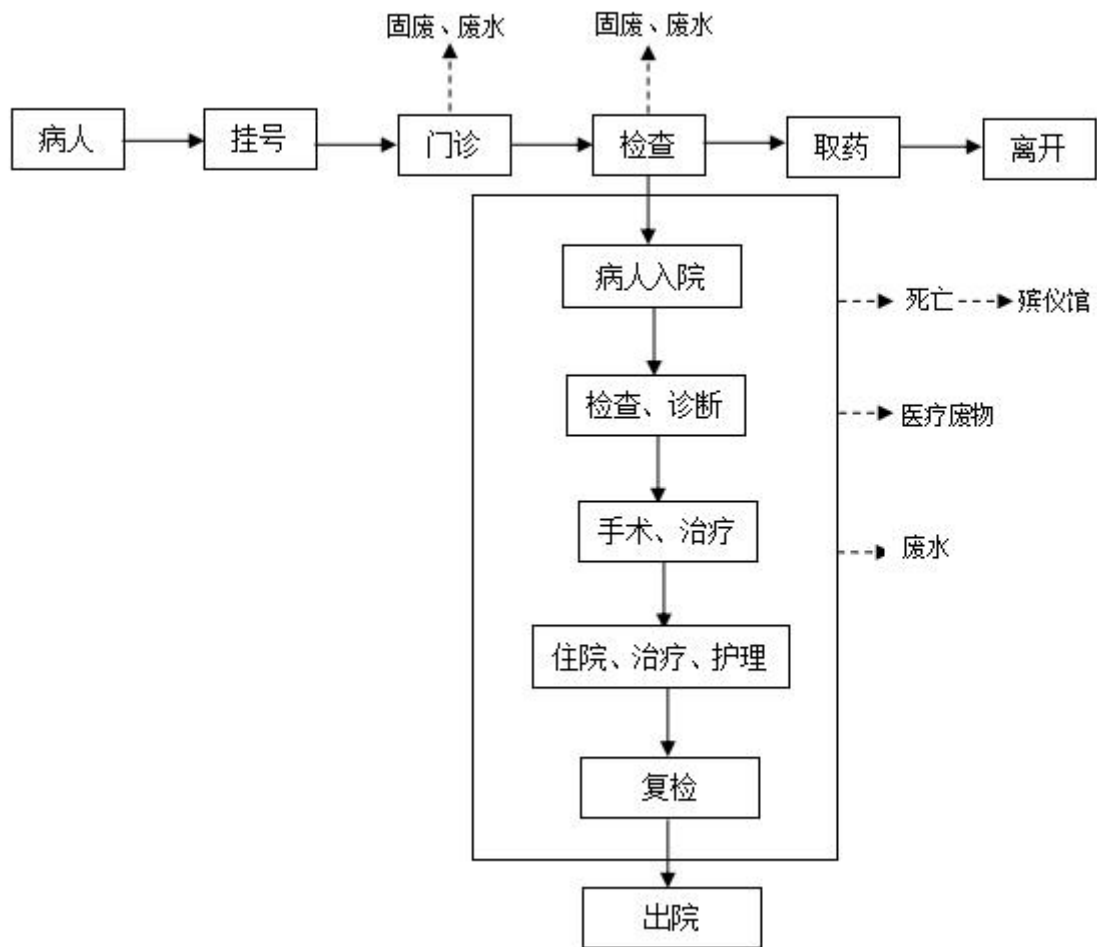


图 1-1 项目工艺流程及产污节点图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

流程说明：

门诊流程：患者到达医院后先到挂号窗口办理就诊卡，根据挂号单到相应的科室进行检查，医生根据检查结果诊断病情，判断患者是否需要住院治疗，患者根据医生开具的凭据进行缴费，诊断需要住院的患者办理住院手续，无需住院的患者取药后直接离开，或者取药后需要经过治疗方可离开。

住院流程：当医生判断患者需要住院接受治疗时，患者根据住院单办理住院手续，入院接受治疗。若患者在接收治疗的过程中病情发生恶化，超过本院的能力范围时，需为患者办理转院手续，以确保患者能得到更好的治疗。患者接受住院治疗后病情康复，医生判定患者无需再继续住院治疗时，为其开具出院医嘱，患者办理出院手续，并将费用结算后即可出院。

2.10 本项目工艺产污节点及防治措施：

表 1-6 本项目主要产污环节及防治措施一览表

污染源类别	污染源	主要污染物	预防设施
废气	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭、加强绿化等
	食堂	油烟	经高效油烟净化器处理后引至楼顶排放
废水	医疗废水、行政办公生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠杆菌群数	经院内自建的污水处理站处理后由市政污水管网排入遥田镇污水处理厂
固体废物	病人、员工	生活垃圾	交由环卫部门处理
	就医过程	医疗废物	交由有资质单位处理
	污水处理站	污泥、格栅渣	
噪声	设备噪声、生活噪声	等效 A 声级	减振、降噪、隔声

遥田镇卫生院是镇内唯一的一所乡镇卫生院。目前新丰县遥田镇卫生院业务办公大楼建于 1984 年，设置有留观室、抢救室、外科手术室、诊疗室、发热门诊、药房、输液室、药库、病房、辅助检查室、化验室、产科、产房、理疗室、住院房、放射室、中药馆、洗衣房、办公室等，院内共有 25 张住院床位。由于建院时间较早等历史原因，该卫生院无相关环评及验收资料。

2.11 现有项目主要污染物产排情况

(1) 废水

现有项目废水主要包括医疗废水（住院病房废水、门诊废水、化验废水、洗衣废水、医务人员生活污水）、行政办公生活污水。

①住院病房废水

现有项目共设置 25 个床位，住院的病人由于患病，在诊断、治疗、手术中产生的废水病原性微生物含量较高。主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群等。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，病房设浴室、卫生间、盥洗为 250~400L/床·d，本项目住院病房用水量系数取中间值 325 L/床·d，则病房用水量为 8.125m³/d(2965.625m³/a)，排水量按 90%计，则住院病房废水排水量为 7.313m³/d(2669.245 m³/a)。

②门诊废水

现有项目就诊人数 1.5 万人次/年（平均 41 人/天），根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，门、急诊患者用水量取 10~15L/人·d，

与本项目有关的原有环境污染问题

本项目取 12L/人·d，用水量为 0.492m³/d（179.58m³/a），排水量按 90%计，门诊废水排水量为 0.443m³/d（161.622m³/a）。

③化验废水

现有项目设置有化验室，主要用于血液、血清、细菌和化学检查分析等，化验室产生的废水主要来自使用化学试剂产生的废液以及仪器清洗废水，根据建设单位提供的资料，目前化验室原辅材料不涉及重金属和含氰化合物的使用，检验室用水量约 0.1m³/d（36.5m³/a），废水产生量按用水量的 90%计，化验废水产生量为 0.09m³/d（32.9m³/a）。

④洗衣废水

现有项目住院病人设 25 张床，每位病人每天产生 1kg 待洗衣服，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 洗衣用水系数为 60-80L/kg，按平均值取 70L/kg，则洗衣用水量为 1.75m³/d（638.75m³/a），排水量按 90%计，洗衣废水排水量为 1.575m³/d（574.875m³/d）。

⑤医务人员生活污水

现有项目医护人员 60 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医务人员用水量为 150~250L/人·班。因此，本报告医疗医护人员用水量系数取值为 200L/人·班，则医疗区医护人员用水总量为 12m³/d（4380m³/d），排放量按 90%计，医疗区医务人员生活污水排水量为 10.8m³/d（3942m³/d）。

⑥行政后勤办公生活污水

现有项目行政后勤人员 11 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医院后勤职工用水量为 80~100L/人·班，取 80L/人·班，故生活用水量为 0.88m³/d（321.2m³/a），排放量按 90%计算，则行政后勤办公生活污水为 0.792m³/d（289.08 m³/a）。

废水合计：

综上所述，现有项目总用水量为 23.347m³/d（8521.665m³/a），废水产生量为 21.013m³/d（7669.722m³/a），经化粪池预处理后排入污水处理系统，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准后经市政污水管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理。

表 1-7 现有项目运营期给水水量表 (单位 m³)

用水项目	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
住院病房	8.125	2965.625	7.313	2669.245
门诊	0.492	179.58	0.443	161.622
化验	0.1	36.5	0.09	32.9
洗衣	1.75	638.75	1.575	574.875
医务人员	12	4380	10.8	3942
行政办公	0.88	321.2	0.792	289.08
合计	23.347	8521.655	21.013	7669.722

表 1-8 现有项目综合废水产排情况一览表

污 染 物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
综合废水 (7669.722 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	1.6×10 ⁸ MPN/L
	产生量 (t/a)	1.917	1.150	0.767	0.230	/
	排放浓度 (mg/L)	120	70	40	20	5000MPN/L
	排放量 (t/a)	0.920	0.537	0.307	0.153	/
处理措施	现有项目废水经三级化粪池处理后进入污水处理系统,预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准,再经市政污水管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准较严值后,外排地表水。					
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5	500MPN/L
最终排放量 (废水最终排放量为 7669.722m ³ /a)		0.307	0.077	0.077	0.038	/

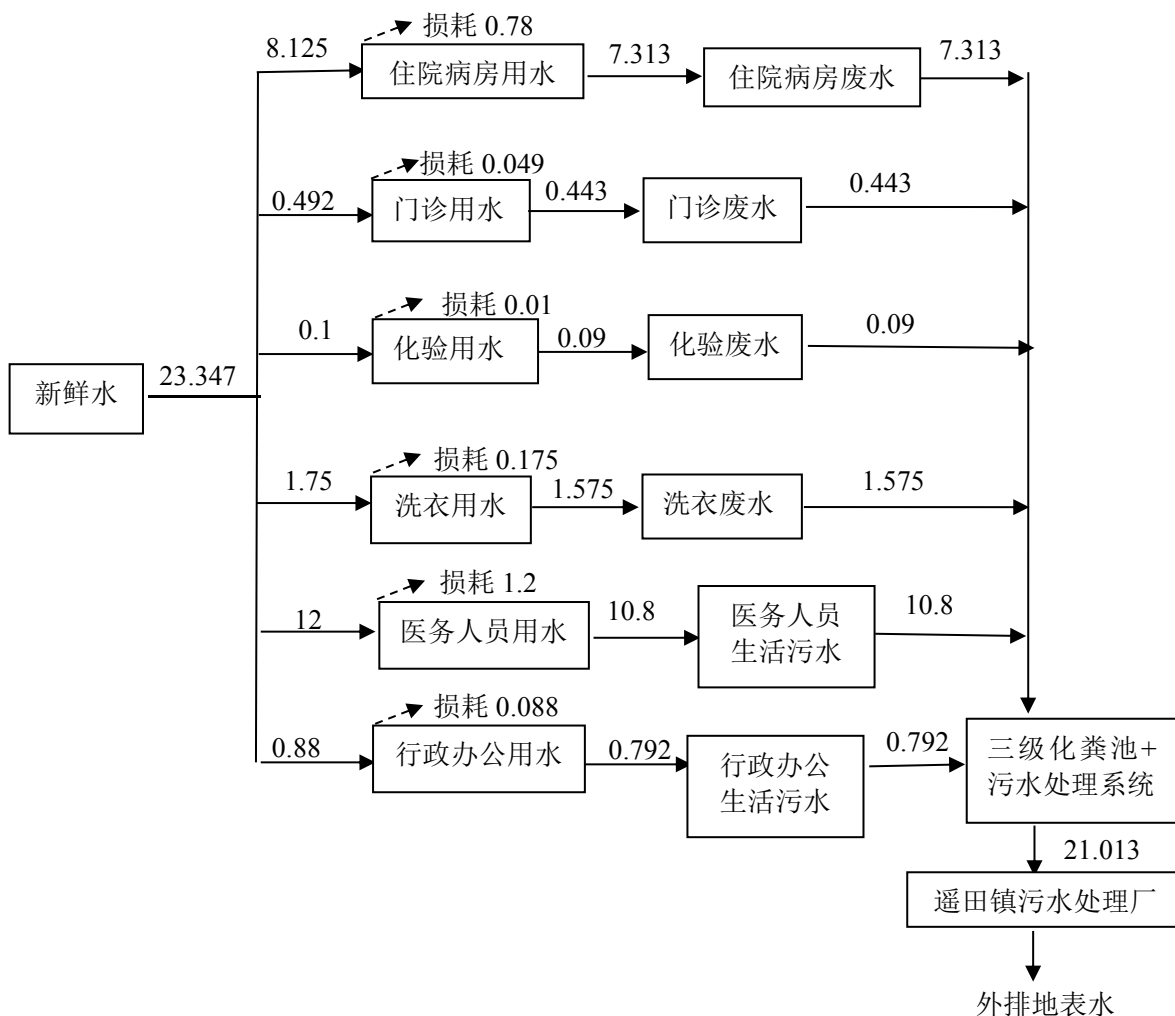


图 1-2 现有项目水平衡图 (单位: m³/d)

现有污水处理站废水处理工艺流程:

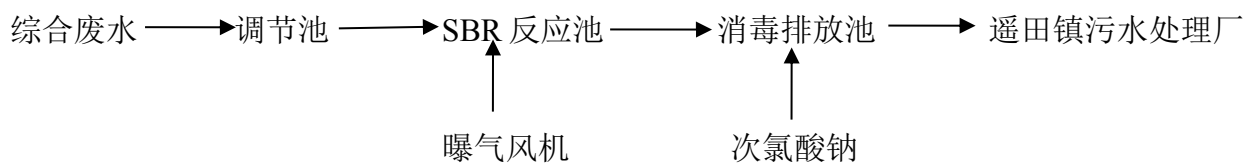


图 1-3 现有项目废水处理工艺流程图项目

工艺说明:

调节池: 调节水量、均化水质, 事故缓冲池。

SBR 池: SBR 是序列间歇式活性污泥法 (Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process) 的, 是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术, 又称序批式活性污

泥法。集水池的水由潜污泵定量打到 SBR 反应池中,进行有机物的降解后再排入消毒池进行进一步的处理。SBR 反应池内安装潜水式曝气、搅拌机,它的特点是可单独进行曝气和搅拌,气体来源为鼓风机,可满足 SBR 反应池反应时曝气和待机、进水时搅拌的要求。因为 SBR 反应池内厌氧、缺氧及好氧状态交替进行,所以在去除有机物的同时,可以达到除磷脱氮的目的。

消毒排放池: 配比一定浓度次氯酸钠按比例投入消毒排放池进行消毒。消毒后医疗废水经市政管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理。

(2) 废气

现有项目产生的大气污染物主要为污水处理系统恶臭、医疗异味气体。

1) 污水处理系统恶臭

现有项目污水处理系统采用“调节池+SBR+次氯酸钠消毒”(一体式)工艺,运行过程会产生一定的恶臭,其主要成分为 NH_3 、 H_2S 等,根据相关调查资料,处理 1kgCODcr 产生 $9.18\text{mgH}_2\text{S}$ 、 184.46mgNH_3 ,现有项目污水处理系统 CODcr 处理量为 0.997 t/a ,因此现有项目 H_2S 产生量为 0.009 kg/a 、 NH_3 产生量为 0.184 kg/a ,呈无组织排放,建设单位采取加盖密闭、加强厂区绿化等措施,降低对周围大气环境的影响。

2) 医疗异味气体

①卫生院通过化学消毒来阻断病原体的传播,在杀灭病毒的同时也带来了消毒水的异味,医院消毒水异味仅对其内环境有一定的影响,对外环境基本无影响。

②医药间及部分科室内会因药物、试剂而散发出微量异味,主要为药品成分,各科室部门设机械排风系统,异味仅对其内环境有一定的影响,对外环境基本无影响。

③污水处理系统产生的污泥定期清运,清运时采用全封闭式装运,清运及维护时间较短,产生的臭气对周围环境空气产生的影响较小。

④项目产生的医疗废物用垃圾袋密封收集转存于医疗废物暂存间,医疗废物委托有资质的单位收集处置,垃圾收集点定期冲洗和消毒,可以及时消除异味。

(3) 噪声

现有项目运营期主要噪声源为人群活动噪声、水泵和风机等设备噪声,噪声源强值约 $60\sim 70\text{dB(A)}$ 。建设单位采取:①对于来医就诊的患者产生的噪声,医院应对就医人员进行正确的督导,严格限制探访时间,严禁大声喧哗。②强噪声设备底座设置消音、

减振措施。

(4) 固体废物

现有项目运营期产生的固体废物主要有：医疗废物、污水处理系统污泥和生活垃圾。

1) 医疗废物

现有项目在营运过程中会产生一定的医疗废物，主要来自病房、治疗室、药房、手术室、注射室等，医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。医疗废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW01，需委托有资质单位处置。

根据现有项目实际运行经验，住院病房医疗废物产生系数约为 0.5kg/床·日，就诊医疗废物产生系数为 0.05kg/人·次。项目设置床位数 25 张，就诊人数 1.5 万人次/年。

经计算，现有项目医疗废物产生量为 5.313 t/a。医疗废物收集消毒后装入密闭容器中，最大暂存时间不超过 2 天，在医废暂存间暂存后，委托有资质的单位处理。

2) 污水处理系统污泥

现有项目医院污水处理过程有污泥产生，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.3.1 条“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。项目废水排放量为 7669 m³/a，经类比同类型污水处理设施运行情况，污泥平均产生量为废水量的 0.01%，污泥产生量约 0.767t/a，需委托有资质单位处置。

3) 生活垃圾

现有项目人员共 71 人，设置病床 25 个，生活垃圾按 1.0kg/人·日计，则项目生活垃圾产生量为 0.096t/a（35.04t/a），定期由环卫部门清运。

(5) 现有项目污染物排放汇总

表 2-14 现有项目污染物排放汇总一览表

污染物种类	污染物	排放量 t/a
综合废水 (7669.722 m ³ /a)	pH	/
	悬浮物	0.307
	CODcr	0.920
	BOD ₅	0.537
	氨氮	0.153
	粪大肠杆菌	/
废气	NH ₃	0.184 *10 ⁻³
	H ₂ S	0.009*10 ⁻³
固废	生活垃圾	35.04
	医疗废物	5.313
	污水处理系统污泥	0.767

2.12 现有项目存在的环境问题及环保投诉情况

根据现场勘查现有项目无存在环境相关问题，现有项目运行至今未发生环保投诉情况。

2.13 周边主要环境问题

现有项目周边存在的主要环境问题为：园区周产生的交通噪声和汽车尾气、扬尘。

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

3.1 大气环境

本项目所在的区域环境空气质量标准属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。根据《韶关市生态环境质量状况公报》（2021 年），2021 年新丰县环境空气质量状况良好，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，详见表 3-1 所示。

表 3-1 新丰县环境空气质量现状监测值（年平均值）

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	116	160	达标

3.2 地表水环境

本项目所在区域地表水最终纳污水体为遥田水(新丰大南—新丰长安)，《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的要求，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2021 年）》，全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共设 28 个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面 13 个（国考断面 3 个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界断面 2 个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2019 年，韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2018 年持平，达标率为 100%。跨省界断面 2 个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界），水质类别均为 II 类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。跨市界断面 2 个，分别为北江高桥（与清远市交界）、马头福水（与河源市交界）。水质类别均为 II 类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。因此，项目所在流域水环境质量良好。

3.3 声环境

本项目周界外 50m 范围内目标为遥田镇周边居民区，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）》，为了解项目所在位置声环境质量现状，本次评价委托韶关市汉诚环保技术有限公司进行补充监测，监测日期为 2023.1.3~4 日，监测结果见下表 3-2，监测报告见附件 2。

表 3-2 声环境监测结果 单位：dB (A)

检测项目	声环境（昼、夜间）	环境条件	天气状况：阴、最大风速 1.5m/s		
监测项目及结果 单位：dB (A)					
编号	检测点位	检测时间及结果 Leq		执行标准	标准限值
N1	东北侧居民点一米处	51.0 昼间	43.1 夜间	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类	昼间：60 夜间：50
N2	南侧居民点一米处	48.4 昼间	42.6 夜间		
N3	西侧居民点一米处	54.1 昼间	42.5 夜间		

由表 3-2 监测结果可知，项目周边声环境保护目标声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，声环境质量良好。



图 3-1 项目声环境监测布点图

3.4 生态环境现状

根据现场踏勘得知，本项目位于遥田镇永福街 2 号，周边范围内的植被均是当

地常见类型以及人工种植类型，评价区域未发现国家和省级重点保护的珍稀和濒危植物，无国家和省级重点保护的野生动物，生态环境质量一般。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）》，本次评价不进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目不开采地下水，生产过程不排放一类污染物和有毒有害污染物，项目区内地面进行硬底化，项目不存在地下水和土壤污染途径；项目周围无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展现状调查。

3.6 环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区，其居民住宅区分布如下表所示。

表 3-3 环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
遥田镇	0	-15	居民	环境空气质量、声环境质量	空气质量二级、声环境 2 类	南	15
半坡村	400	0	居民	环境空气质量	空气质量二级	东	400
营尾村	51	-334	居民	环境空气质量	空气质量二级	西北	409
新营村	-380	-85	居民	环境空气质量	空气质量二级	西南	404
黄善田村	113	0	居民	环境空气质量	空气质量二级	东	113

环境保护目标

(2) 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围主要噪声敏感点为遥田镇居民区。

(3) 地下水环境保护目标

本项目选址厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

3.7 污染物排放控制标准

(1) 本项目废水外排标准

本项目废水经污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准,再经市政污水管排污遥田镇污水处理厂,进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准较严值排入遥田水。

表 3-4 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
2	肠道致病菌	-
3	肠道病毒	-
4	pH	6~9
5	化学需氧量 (COD _{Cr}) (mg/L)	250
6	生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	100
7	悬浮物 (SS) (mg/L)	60
8	氨氮 (mg/L)	-
9	动植物油 (mg/L)	20
10	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
11	色度 (稀释倍数)	-
12	石油类 (mg/L)	20
13	挥发酚 (mg/L)	1.0
14	总氰化物 (mg/L)	0.5
15	总汞 (mg/L)	0.05
16	总铬 (mg/L)	1.5
17	总镉 (mg/L)	0.1
18	六价铬 (mg/L)	0.5
19	总砷 (mg/L)	0.5
20	总铅 (mg/L)	1.0
21	总银 (mg/L)	0.5
22	总 α (Bq/L)	1
23	总 β (Bq/L)	10
24	总余氯 (mg/L)	-

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-5 污水处理厂排放标准要求

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	粪大肠菌群	石油类	LAS
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤10	≤500	≤5	≤5
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤10	≤1	≤1000	≤1	≤0.5
两者中较严者	6-9	≤40	≤10	≤5 (8)	≤10	≤1	≤500	≤1	≤0.5

注：括号外数据为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。单位：mg/L (pH 除外)、粪大肠菌群单位：MPN/L

(2) 大气污染物排放标准

本项目运营期废气污染物主要为污水处理站恶臭，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，具体见表 4-4。

表 3-6 污水处理站周边最高

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

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(小型,排放浓度小于 2mg/m³)。

(3) 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。

表 3-7 项目噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

(4) 固体废物

一般工业固体废物的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修改单)以及和《国家危险废物名录》(2021 年

	版)的有关规定。
总量控制指标	<p>建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>本项目废水最终排放量为 20134.123m³/a, CODcr 最终排放量为 0.805t/a、NH₃-N 最终排放量为 0.101t/a, 废水污染物总量控制指标纳入遥田镇污水处理厂, 不单独分配。</p> <p>本项目废气污染物主要为污水处理系统产生的恶臭, 排放量很小且不作总量控制指标, 因此不分配废气污染物总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

(一) 施工期扬尘治理措施

为减少建设期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中应严格遵守相关规定，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）相关规定，要求施工单位在施工期间认真落实以下各项防治措施：

1.1 建设单位运送建筑原料和建筑垃圾的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

1.2 运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。

1.3 运输车辆、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗。

1.4 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水降尘等防尘措施。

1.5 施工中产生的建筑垃圾应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施存放或采取其他有效防尘措施。

1.6 在施工场地内及附近路面洒水、喷淋等，尽量减小扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径。

(二) 施工期废水防治措施

2.1 施工废水通过在施工场地设置沉淀池，废水经沉淀处理后，回用于洒水抑尘等，不排放。

2.2 施工人员租赁周边住宿区，产生的生活污水由租赁的住宿区三级化粪池处理，对周边地表水体环境影响较小。

(三) 噪声防治措施

施工噪声主要来自施工机械，为减轻施工噪声对其造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

3.1 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，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。

3.2 合理安排施工时间：合理安排好施工时间，禁止在 12:00~14:00、22:00~6:00 期

间施工。

3.3 采用距离防护措施：高噪声设备尽量入棚操作。

3.4 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

3.5 在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

3.6 施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

（四）固体废物处理处置措施

4.1 对于一般建筑垃圾，应分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的建筑垃圾按照有关规定向当地管理部门提出申请，并根据指定地点、运输路线、时间外运处置。

4.2 施工期生活垃圾应进行统一收集，运至周边垃圾收集点堆放，由环卫部门负责将生活垃圾及时清运，做到日产日清。

（五）水土保持措施

合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等措施，减少水土流失。

一、废水环境影响及治理措施

(1) 废水源强分析

本项目废水主要包括医疗废水（住院病房废水、门诊废水、化验废水、洗衣废水、医务人员生活污水）、行政办公生活污水。

①住院病房废水

本项目共设置 120 个床位，住院的病人由于患病，在诊断、治疗、手术中产生的废水病原性微生物含量较高。主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群等。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，病房设浴室、卫生间、盥洗为 250~400L/床·d，本项目住院病房用水量系数取中间值 325 L/床·d，则病房用水量为 39m³/d(14235m³/a)，排水量按 90%计，则住院病房废水排水量为 35.1m³/d(12811.5 m³/a)。

②门诊废水

本项目设计就诊人数 2 万人次/年（平均 54 人/天），根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，门、急诊患者用数水量取 10~15L/人·d，本项目取 12L/人·d，用水量为 0.648m³/d（236.52m³/a），排水量按 90%计，门诊废水排水量为 0.583m³/d（212.868m³/a）。

③化验废水

本项目设置有化验室，主要用于血液、血清、细菌和化学检查分析等，化验室产生的废水主要来自使用化学试剂产生的废液以及仪器清洗废水，根据建设单位提供的资料，目前化验室原辅材料不涉及重金属和含氰化合物的使用，检验室用水量约 0.15m³/d（54.75m³/a），废水产生量按用水量的 90%计，废水产生量为 0.135m³/d（49.275m³/a）。

④洗衣废水

本项目住院病人设 120 张床，每位病人每天产生 1kg 待洗衣服，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 洗衣用水系数为 60-80L/kg，按平均值取 70L/kg，则洗衣用水量为 8.4m³/d(3066m³/a)，排水量按 90%计，洗衣废水排水量为 7.56m³/d（2759.4m³/d）。

⑤医务人员生活污水

本项目医护人员为 60 人不新增，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医务人员用水量为 150~250L/人·班。因此，本报告医疗医护人员用水量系数取值为 200L/人·班，则医疗区医护人员用水总量为 12m³/d（4380m³/d），排放量按 90%计，医疗区医务人员生活用水排水量为 10.8m³/d（3942m³/d）。

⑥行政后勤办公生活污水

根据建设单位的规划，本项目行政后勤人员 11 人不新增，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医院后勤职工用水量为 80~100L/人·班，取 80L/人·班，故生活用水量为 0.88m³/d（321.2m³/a），生活废水排放量按 90%计算，则行政后勤办公生活污水为 0.792m³/d（289.08 m³/a）。

废水合计：

综上所述，本项目总用水量为 61.078m³/d（22293.47m³/a），废水产生量为 54.97m³/d（20134.123m³/a），经化粪池预处理后排入新建污水处理系统，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准后经市政污水管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理。

表 4-1 本项目运营期给水水量表（单位 m³）

用水项目	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
住院病房	39	14235	35.1	12811.5
门诊	0.648	236.52	0.583	212.868
化验	0.15	54.75	0.135	49.275
洗衣	8.4	3066	7.56	2759.4
医务人员	12	4380	10.8	3942
行政办公	0.88	321.2	0.792	289.08
合计	61.078	22293.47	54.97	20134.123

表 4-2 本项目综合废水产排情况一览表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
综合废水 (20134.123 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	1.6×10 ⁸ MPN/L
	产生量 (t/a)	5.034	3.020	2.013	0.604	/
	排放浓度 (mg/L)	120	70	40	20	5000MPN/L
	排放量 (t/a)	2.416	1.409	0.805	0.403	/

处理措施	本项目废水经三级化粪池处理后进入污水处理系统，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准，再经市政污水管网排入遥田镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值后，外排地表水。				
污水处理厂最终排放浓度（mg/L）	40	10	10	5	500MPN/L
最终排放量 （废水最终排放量为 20134.123 m ³ /a）	0.805	0.201	0.201	0.101	/

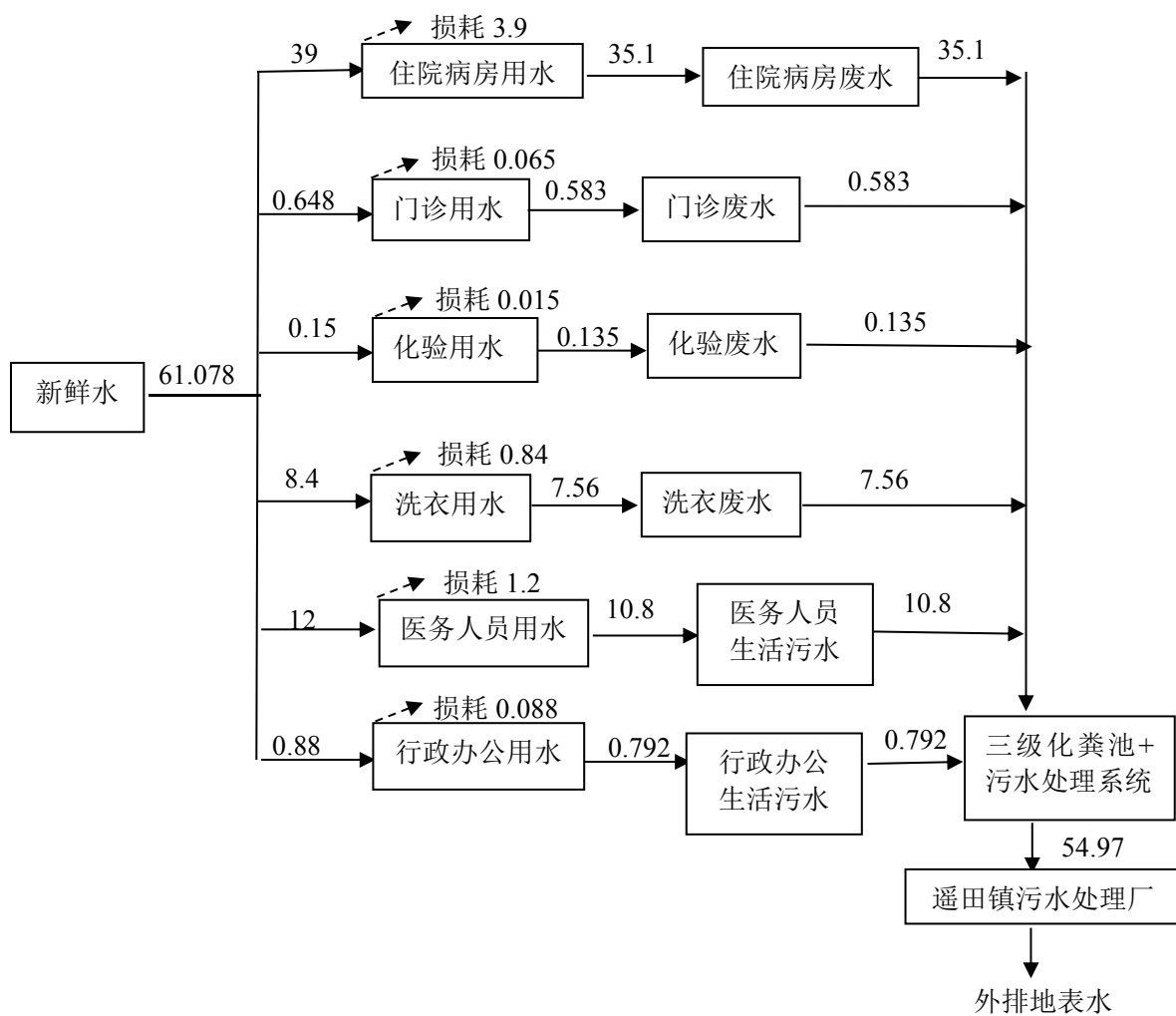


图 4-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

(2) 废水达标及措施可行性分析

本项目综合废水经院内自建的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准以及遥田镇污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政管网排入遥田镇污水处理厂。项目综合废水排放量为 $54.97\text{ m}^3/\text{d}$,自建污水处理站设计处理能力为 $120\text{ m}^3/\text{d}$,处理工艺如下图所示:

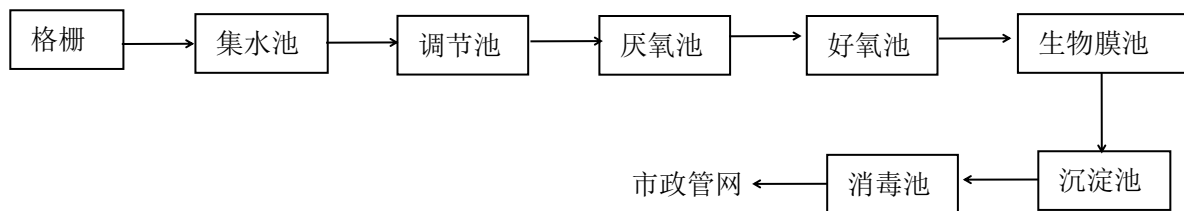


图 4-2 本项目污水处理工艺流程图

综合废水首先进入格栅,去除污水中较大的杂物和漂浮物后进入集水池;集水池内污水经泵提升至调节池,调节池内进行预曝气,完成水量、水质调节;调节池内污水由泵提升至厌氧池及好氧池, COD_{Cr} 、 BOD_5 等污染物在池内被生物膜降解;污水随后自流进入斜管式沉淀池,进行固液分离;沉淀池出水进入接触消毒池进行消毒;经次氯酸钠消毒后达标排放至市政污水管网。沉淀池产生的污泥由污泥泵定期输送至污泥池内,采用次氯酸钠消毒,消毒后污泥进入离心机进行脱水,脱水后的污泥送有资质的单位集中处置。

(3) 依托污水处理厂可行性

遥田镇污水处理厂处理工艺“预处理+AAO+氧化沟+消毒”,设计规模 $1000\text{t}/\text{d}$,配套管网长度 11.05km ,纳污范围主要包括遥田镇居委会、茶江村村委会、联丰村村委会。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值后排入遥田水。

综上所述,本项目运营期废水产生量较小,废水水质简单,在落实各项废水处理措施的情况下,废水进入遥田镇污水处理厂进一步处理是可行的,本项目废水可得到妥善处置。

(5) 废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及治理设施信息详见下表：

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设置信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放口坐标	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	名称	工艺			
1	综合废水	pH SS BOD ₅ COD 氨氮 粪大肠菌群数	进入城市污水处理厂	E113.824 578301° ； N23.9861 53961°	连续排放	TW001	污水处理站	A0+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <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 <input type="checkbox"/> 处理设施排放

(6) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目废水监测计划见下表：

表 4-6 运营期水污染排放监测计划表

监测项目	监测点位名称	检测指标	监测频次	执行标准
综合废水	院区废水排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准
		pH值	1次/12小时	
		COD _{Cr} 、SS	1次/周	
		粪大肠菌群	1次/月	
		BOD ₅	1次/季度	

二、废气环境影响及治理措施

本项目产生的大气污染物主要为污水处理系统恶臭、医疗异味气体。

(1) 污水处理系统恶臭

本项目污水处理系统采用“AO+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺，运行过程会产生一定的恶臭，其主要成分为NH₃、H₂S等，根据相关调查资料，处理1kgCOD_{Cr}产生9.18mgH₂S、184.46mgNH₃，本项目污水处理系统COD_{Cr}处理量为2.618t/a，因此本项目H₂S产生量为0.024kg/a、NH₃产生量为0.483kg/a，呈无组织排放，建设单位拟采取加盖密闭、加强厂区绿化等措施，降低对周围大气环境的影响。

(2) 医疗异味气体

①卫生院通过化学消毒来阻断病原体的传播，在杀灭病毒的同时也带来了消毒水的异味，医院消毒水异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。

②医药间及部分科室内会因药物、试剂而散发出微量异味，主要为药品成分，各科室部门设机械排风系统，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。

③本项目污水处理系统产生的污泥定期清运，清运时采用全封闭式装运，清运及维护时间较短，产生的臭气对周围环境空气产生的影响较小。

④项目产生的医疗废物用垃圾袋密封收集转存于医疗废物暂存间，医疗废物委托有资质的单位收集处置，垃圾收集点定期冲洗和消毒，可以及时消除异味。

(3) 食堂油烟

本项目食堂设置有 2 个灶头，炉灶使用液化石油气为燃料，属清洁燃料。每个灶头废气排放量按 2000m³/h 计，总排放量为 4000m³/h，油烟浓度约 12mg/m³，一天使用 2 个小时，则油烟产生总量约 0.096kg/d。项目食堂油烟采用高效油烟净化器处理后引至楼顶排放，参考《社会区域类环境影响评价》表 8-1 四大类油烟净化设备性能价格比中静电式的去除效率为 75-85%，本项目去除效率按 85%计，经处理后油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)的要求(≤2mg/m³)，经处理达标后的油烟废气引至楼顶排放，对周围环境影响较小。

表 4-7 本项目油烟废气产生及排放情况

位置	炉头数量 (个)	单个灶头风量 (m ³ /h)	油烟产生浓度 (mg/m ³)	油烟产生量 (t/a)	油烟排放浓度 (mg/m ³)	油烟排放量 (t/a)
食堂 楼顶管道	2	2000	12	0.035	1.8	0.005

(4) 废气污染物排放统计

本项目排放口基本情况和大气污染物排放核算见下表：

表 4-8 本项目排放口基本情况

编号	排放源	排气筒底部中心坐标		排放口类型	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 °C	排放口类型
		X	Y					
DA001	油烟废气排放口	20	20	一般排放口	16.8 (楼顶)	0.5	30	一般排放口

(5) 监测计划

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

表 4-9 废气监测计划一览表

监测项目	检测位置	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	油烟	1 次/年	食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
无组织	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18644-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

(6) 评价结论

本项目所在区域为达标区，项目排放的大气污染物可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的要求，对周边的环境空气影响在可接受范围。

表 4-10 本项目大气污染物排放量核算

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	污水处理系统	H ₂ S	污水处理系统加盖密闭，加强绿化	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	0.03	0.012x10 ⁻³
		NH ₃			1.0	0.244x10 ⁻³
2	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度限值	2.0	0.035

三、噪声环境影响及治理措施

(1) 噪声源强

本项目运营期主要噪声源为人群活动噪声、水泵和风机等设备噪声，噪声源强值约 60~70dB（A），经消声、减振及建筑物隔声后，噪声源强可降低约 10dB（A），本次预测源强按 60dB（A）。

(2) 噪声预测

噪声预测模式如下：

$$Lp = Lw - 20 \text{Log} \frac{r_2}{r_1} - A_{1,2}$$

式中：Lp——距声源 r（m）距离的噪声影响值，dB（A）；

L_w ——距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB (A)；

r_1 ——测定声源值时的距离，m；

r_2 ——声源距评价点的距离，m；

$A_{1,2}$ —— r_1 至 r_2 的附加衰减值；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见下表。

(3) 预测结果

利用预测模式，可以模拟预测建设项目主要噪声源同时产生作用情况下对建设项目所在地周围边界的环境质量可能带来的最为严重的影响情况，具体预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

预测点	与主要声源 距离/m	贡献值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目东边界 1#	20	34.0	34.0	60	50
项目南边界 2#	40	28.0	28.0	60	50
项目西边界 3#	28	31.1	31.1	60	50
项目北边界 4#	30	30.5	30.5	60	50

根据上表预测结果可知，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。

表 4-12 敏感点噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

预测点	距离 厂界	背景值		贡献值	预测值		标准值	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
N1（东北侧居民点）	15	51.0	43.1	29.1	51.0	43.3	60	50
N2（南侧居民点）	15	48.4	42.6	25.2	48.4	42.7	60	50
N3（西侧居民点）	20	54.1	42.5	26.3	54.1	42.6	60	50

预测结果表明，项目周围敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，因此本项目对周围声环境影响不大。

(4) 噪声防治措施

① 对于来医就诊的患者产生的噪声，医院应对就医人员进行正确的督导，严格限制探访时间，严禁大声喧哗。

② 强噪声设备底座设置消音、减振措施。

③ 加强绿化，一定程度上也可起到降低噪声的效果。

(5) 评价结论

本项目所在区域声环境质量现状良好，经预测，本项目厂界昼夜噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，环境保护目标处声环境质量达标，对周围环境影响较小。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	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

四、固体废物环境影响及治理措施

本项目运营期产生的固体废物主要有：医疗废物、格栅渣、污水处理系统污泥和生活垃圾。

(1) 医疗废物

本项目在营运过程中会产生一定的医疗废物，主要来自病房、治疗室、药房、手术室、注射室等，医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。医疗废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW01，需委托有资质单位处置。

本项目设有 120 张床位，诊人数 2 万人次/年，类比现有项目，住院病房医疗废物产生系数约为 0.5kg/床·日，就诊医疗废物产生系数为 0.05kg/人·次。

经计算，本项目医疗废物产生量为 22.9t/a。医疗废物收集消毒后装入密闭容器中，最大暂存时间不超过 2 天，在医废暂存间暂存后，委托有资质的单位处理。

(2) 格栅渣、污水处理系统污泥

本项目医院污水处理过程有污泥产生，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.3.1 条“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物

进行处理和处置”。本项目废水排放量为 20134.123m³/a，经类比同类型污水处理设施运行情况，格栅渣及污泥平均产生量为废水量的 0.01%，格栅渣产生量约 2.013t/a，污泥污泥产生量约 2.013t/a，需委托有资质单位处置。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员人员 71 人，新增 120 张床位，生活垃圾按 1.0kg/人·日计，则项目生活垃圾产生量为 0.191 t/d (69.715 t/a) 定期由环卫部门清运。

表 4-13 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	危废编号	危废代码	产生量 (t/a)	处理措施	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	危险废物	医疗废物	HW01	841-001-01	22.9	委托有相应资质的单位回收处理	22.9	0
				841-002-01				
				841-003-01				
		841-004-01						
		841-005-01						
2		污水处理站格栅渣	HW01	841-001-01	2.013		2.013	0
3		污水处理站污泥	HW01	841-001-01	2.013		2.013	0
6	一般固废	生活垃圾			69.715	交环卫部门处理	69.715	0

注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、C：腐蚀性、R：反应性、In：感染性

(5) 固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；其他危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。对于本项目产生的危险废物，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求进行贮存，应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签，防止造成二次污染。建设单位要定期检查，防止包装损坏散落，然后定期交由有资质单位安全处置，运载危险废物的车辆必须做好防散落的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好中报转移记录。

3、 固体废物处置措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，危废暂存间应采取的防治措施如下：

A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少 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。

B、危废暂存间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

C、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。不相容的危险废物不能堆放在一起。总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

D、应当使用符合标准的容器盛装危险废物， 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

E、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、 安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

此次改扩建，建设单位需严格按照上述要求对厂内现有危废暂存间进行改造，同时必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定， 建立一套完整的仓库管理体制，危险废物委托有资质的单位处理，危险固废应按《危险废物转移联单管理办法》 做好申报转移纪录，建立完善的台账记录。因此可以认为项目运营过程中产生的危险废物能得到有效的利用或处置。经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

六、地下水、土壤环境影响分析

(1) 影响识别

本项目运营期对土壤、地下水环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-14 环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物	备注
污水处理站	污水处理	垂直入渗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS、粪大肠菌群数、次氯酸钠	事故渗漏
医废暂存间	危废储存	垂直入渗	有机物	事故渗漏

本项目按照分区防渗原则，进行不同等级的防渗工作。对污水处理站和医废暂存间进行重点防渗，其他区域进行地面硬化（防渗水泥），并安排专职人员对重点防渗区进行定期巡视，发现渗漏及时处理，基本不会对地下水及土壤环境产生影响。

(3) 跟踪监测要求

根据前文分析，项目所在地范围内地面均采取地面硬化措施，项目院区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此不对项目地下水、土壤环境做跟踪监测。

七、生态环境影响及保护措施分析

经现场调查，本项目周边 500m 范围内未发现珍稀、濒危植物，主要为人工绿化植物群落，植被覆盖率一般，无明显水土流失区，陆生动物以家禽、家畜为主。运营过程中废气经治理后能达标排放，综合废水经院区自建污水处理站处理达标后由市政污水管道排入遥田镇污水处理厂，项目运营期基本无生态环境影响。

八、环境风险影响分析

(1) 风险物质质量识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，可通过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，来判定项目环境风险潜势。当单元内只涉及一种危险物质时，则计算该物质的总量与其临界量的比值 Q；当单元内涉及多种危险物质时，则按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质实际存在量（t）；

Q₁、Q₂、...、Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（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） $Q \geq 100$ 。

表 4-15 项目风险物质分布一览表

序号	物质名称	最大储量 t	临界量 t	存放位置	q_n/Q_n
1	次氯酸钠	0.12	5	污水处理站	0.024

根据建设单位危险化学品储存信息，本项目 Q 值=0.024，项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

本项目污水处理使用的次氯酸钠属腐蚀性物质，可能影响环境的途径主要为包装容器破裂，或污水处理设备泄漏，或是工作人员操作不当引起的泄漏，遇高热引起分解。

（3）环境风险分析

本项目环境风险主要为：次氯酸钠泄漏后高热产生氯化物烟气对大气环境造成不良影响；次氯酸钠泄漏对土壤环境或地下水环境造成污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

- ①污水处理加药间做好硬底化，做好封闭，日常上锁；
- ②派专人负责投加次氯酸钠，每天定时巡查；
- ③污水处理间附近严禁吸烟，不准出现明火；
- ④加强工作人员安全教育，在污水处理加药间张贴次氯酸钠的 MSDS 资料及详细处置应急方案，加大管理力度。

⑤污水处理间内建议设置泄漏的收集槽和备有快速冲洗设施。

⑥应急措施

若发生次氯酸钠泄漏，马上穿戴防毒面具及手套，用非金属工具如塑料、木制铲等收集于干燥有盖的容器中，委托有资质的单位处理，过程中应避免与还原剂或易燃可燃物、碱类接触。

（5）分析结论

项目运行过程中存在化学品泄漏事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

表 4-16 环境风险简单分析表

建设项目名称	新丰县医共体总医院遥田分院公共卫生补短板建设项目			
建设地点	广东省	韶关市	新丰县遥田镇	
地理坐标	经度	113 度 49 分 28.326 秒	纬度	23 度 59 分 7.084 秒
主要危险物物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠 分布：污水处理系统			
环境影响途径及危害后果	包装容器破裂,或污水处理设备泄漏,或是工作人员操作不当引起的泄漏,遇高热引起分解。次氯酸钠泄漏后高热产生氯化物烟气对大气环境造成不良影响;次氯酸钠泄漏对土壤环境或地下水环境造成污染。			
风险防范措施要求	①污水处理加药间做好硬底化,做好封闭,日常上锁; ②派专人负责投加次氯酸钠,每天定时巡查; ③污水处理间附近严禁吸烟,不准出现明火; ④加强工作人员安全教育,在污水处理加药间张贴次氯酸钠的 MSDS 资料及详细处置应急方案,加大管理力度。 ⑤污水处理间内建议设置泄漏的收集槽和备有快速冲洗设施。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	项目运行过程中存在化学品泄漏事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求,落实各项安全规章制度,加强对设备的监控、管理,避免事故发生,在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后,项目运行过程中环境风险较小,在可接受的范围内			

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	油烟废气排放口 (DA001)	油烟	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度限值
	污水处理站废气 (无组织)	氨、硫化氢、臭气浓度、	加盖密闭、加强厂区绿化等	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18644-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
地表水环境	综合废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 、粪大肠杆菌、	三级化粪池+自建污水处理站	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)
声环境	人群活动噪声、水泵和风机等噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)厂界执行 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后由环卫清运处置，医疗废物暂存于医废暂存间，委托有资质单位定期处理；污水处理站格栅渣、污水处理站污泥交由有资质单位定期处理			
土壤及地下水污染防治措施	本项目按照分区防渗原则，进行不同等级的防渗工作。对污水处理站和医废暂存间进行重点防渗，其他区域进行地面硬化（防渗水泥），并安排专职人员对重点防渗区进行定期巡视，发现渗漏及时处理，基本不会对地下水及土壤环境产生影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目运行过程中存在化学品泄漏事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内			
其他环境管理要求	无			

六、结论

新丰县医共体总医院遥田分院公共卫生补短板建设项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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	0.009 *10 ⁻³	/	0	0.024*10 ⁻³	0.009 *10 ⁻³	0.024*10 ⁻³	+0.015*10 ⁻³
	NH ₃	0.184 *10 ⁻³	/	0	0.483*10 ⁻³	0.184 *10 ⁻³	0.483*10 ⁻³	+0.299*10 ⁻³
	油烟	0	/	0	0.005	0	0.005	+ 0.005
废水	CODcr	0.920	/	0	2.416	0.920	2.416	+1.496
	NH ₃ -N	0.153	/	0	0.403	0.153	0.403	+ 0.25
一般工业 固体废物	生活垃圾	35.04	/	0	69.715	35.04	69.715	+ 34.675
危险废 物	格栅渣	/	/	0	2.013	/	2.013	+ 2.013
	污水处理污泥	0.767	/	0	2.013	0.767	2.013	+ 1.246
	医疗废物	5.313	/	0	22.9	5.313	22.9	+17.587

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①