

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程

建设单位(盖章)：泰顺县卫生健康局

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程		
建设项目类别	49-108 医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	泰顺县卫生健康局		
统一社会信用代码	11330329MB1574006T		
法定代表人（签章）	叶艳娟		
主要负责人（签字）	潘长海		
直接负责的主管人员（签字）	潘长海		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董新	2014035330350000003512330307	BH016772	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董新	第四章、第五章、第六章	BH016772	
张海崖	第一章、第二章、第三章	BH 051141	



持证人签名:
Signature of the Bearer

20140353303500
管理号:00003512330307
File No.

姓名: 董新
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年12月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年05月25日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00016143
No.

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘察照片
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 项目相对位置图
- ◇附图 4 项目平面布置图
- ◇附图 5 环境保护目标分布图
- ◇附图 6 泰顺县水环境功能区划分图
- ◇附图 7 泰顺县环境空气功能区划分图
- ◇附图 8 温州市“三线一单”泰顺县环境管控单元图
- ◇附图 9 泰顺县南浦溪镇 N-01 等地块控制性详细规划图
- ◇附图 10 泰顺县三区三线生态保护红线划分图

附件：

- 附件 1 统一社会信用代码证书
- 附件 2 医疗机构执业许可证
- 附件 3 投资项目立项（赋码）基本信息表
- 附件 4 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 5 泰顺县发展和改革局文件
- 附件 6 泰顺县自然资源和规划局文件
- 附件 7 检测报告

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程		
项目代码	2208-330329-04-01-935923		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	泰顺县南浦溪镇 A-02 地块		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>55</u> 分 <u>59.938</u> 秒, <u>27</u> 度 <u>37</u> 分 <u>11.812</u> 秒)		
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-基层医疗卫生服务 842
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泰顺县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2208-330329-04-01-935923
总投资（万元）	2427	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.06	施工工期	30 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积：5911m ²
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^[1] 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^[2] 的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^[3] 的建设项目	否

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，不直接向海排放污染物。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	《泰顺县南浦溪镇 N-01 等地块控制性详细规划》、《泰顺县卫生健康事业发展和突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》			
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	1、本项目位于泰顺县南浦溪镇A-02地块，根据《泰顺县南浦溪镇N-01等地块控制性详细规划》及泰资规选[2023]35号文件，该地块规划为医疗卫生用地。因此本项目的建设符合用地规划相关要求。 2、本项目为泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程，属于“十四五”规划内专栏3医疗卫生服务体系提升工程中乡镇层面工程，符合规划要求。 专栏3 县级层面：县公共卫生临床中心、县人民医院门诊急诊楼改扩建工程、县中医院三期迁建工程、县妇幼保健院综合楼工程、县中西医结合医院建设工程和县中心血库建设工程。支持县人民医院引进 DSA、64 排 CT、3.0 核磁共振仪等高精设备，支持县中医院引进核磁共振仪等高精设备。 乡镇层面：县人民医院医共体三魁、东溪、凤垟、泗溪、雅阳、南浦溪、包垟、雪溪等 8 家分院改扩建和迁建工程；县中医院医共体彭溪、司前2家分院迁建工程。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为第三十七条卫生健康，属于鼓励类，综上所述，项目符合国家产业政策要求。 2、《泰顺县国家重点生态功能区产业准入负面清单》符合性分析 本项目位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，本项目为 Q8423 乡镇卫			

	生院，根据《泰顺县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不在负面清单内，且产生的废水、废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放，因此，本项目的建设符合要求。 3、“三线一单”管理要求符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，项目所在地位于浙江省温州市泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线优先保护单元（ZH33032910001）。根据《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）文件划定的生态保护红线范围，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在地环境空气功能区域为二类区，地表水环境功能区为 II 类，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类声环境标准。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，能够遵守环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的能源、水资源、土地资源等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境管控单元分类准入清单 根据《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在
--	---

	地属于浙江省温州市泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线优先保护单元（ZH33032910001）。
--	---

①环境管控单元分类准入清单

表 1-1 泰顺县“三线一单”环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性						“三线一单”生态环境准入清单编制要求			
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33032910001	温州市泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线优先保护单元	浙江省	温州市	泰顺县	优先保护单元121	禁止新建、扩建、改建三类工业项目。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园、工业集聚点等）外新建二类工业项目，利用当地资源点状布局的石料加工等民生项目除外。严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。	二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加管控单元污染物排放总量。	执行水环境功能Ⅱ类及以上水体等水环境敏感区域，不得新建、扩建有工业废水排放的二类工业项目；执行空气环境功能区一类功能区等大气环境敏感区域，不得新建、扩建涉气二类工业项目。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。	禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。禁止新建和扩建无下泄生态流量的引水式水力发电站；除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府及其相关部门认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目，禁止新建除防洪蓄水为主要功能的水库。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目为乡镇卫生院，不属于工业项目，项目所在地规划为医疗卫生用地；项目废水经处理达标后纳入市政污水管网，最终进入南浦溪镇污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目的建设符合浙江省温州市泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线优先保护单元（ZH33032910001）的要求。

因此，本项目符合“三线一单”的管理要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 健康是促进人的全面发展的必然要求。党的十八大报告也明确了医药卫生事业改革发展的重点和目标，充分体现了保障人民健康权益、在病有所医上持续取得新进展的重要政策导向。 从现状来看，泰顺县现有医疗资源严重不足，泰顺县人民医院医共体南浦溪分院等基层医疗机构，建设年代久远，部分已成为危房。设施陈旧老化，建筑形象较差，医共体分院现有的医疗用房无论是建筑规模还是建筑功能已远远不能满足医学发展以及基层医疗的需求，因此进一步提升医共体分院的医疗卫生硬件设施和服务条件已是当务之急。 根据泰顺县发展和改革局文件（泰发改审[2022]124 号），予以启动泰顺县公共卫生防疫救治建设项目-泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程。 本项目位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，地块总用地面积 5911m²，本项目用地面积为 3961.71m²，总建筑面积 2806.16m²，建筑占地面积 899.56m²。项目总投资 2427 万元，共设置床位 25 张，迁建工程完成后，原项目停止运行。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。本项目为乡镇卫生院，经检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于分类管理目录中的“四十九、卫生 84”中的“基层医疗卫生服务 842 中的其他（住院床位 20 张以下的除外）”的项目类别，应编制相应的环境影响报告表（说明：本项目的环境影响评价内容为泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程，院内涉及放射性医疗设备造成的电磁辐射污染，本电磁辐射影响预测评价及防护措施等由建设单位委托具备相应资质的单位另行分析评价，本环评对此不进行评价）。 2、项目概况 项目名称：泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程
------	--

建设单位：泰顺县卫生健康局

项目内容：新建业务用房、发热诊室、中医康复室、健康体检中心及附属配套

项目选址：泰顺县南浦溪镇 A-02 地块

用地规模：地块总用地面积 5911m²，本项目用地面积为 3961.71m²

建设规模：总建筑面积 2806.16m²

床位数：设置床位 25 张

项目总投资：本项目总投资为 2427 万元。

资金筹措：项目建设资金由财政解决。

工期安排：工期 30 个月。

3、项目组成及规模

本项目位于南浦溪镇 A-02 地块，地块总用地面积 5911m²，本项目用地面积为 3961.71m²，总建筑面积为 2806.16m²，含门急诊、发热门诊、中医、住院等功能，为地上建筑。建设完成后全院总病房共设床位 25 床。

项目主要经济技术指标见表 2-1，项目组成详见表 2-2。

表 2-1 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	规划建设用地面积	m ²	3961.71	/
2	总建筑面积	m ²	2806.16	/
3	地上建筑面积	m ²	2806.16	/
其中	门诊楼	m ²	2700.42	/
	急诊楼	m ²	84.18	/
	门卫	m ²	21.56	/
4	建筑占地面积	m ²	899.56	/
5	建筑密度	%	22.71	/
6	绿化面积	m ²	1386.6	/
7	绿化率	%	35.0	/
8	容积率	/	0.71	/
9	床位数	床	25	/
10	机动车停车位	辆	15	含 2 辆充电车位
11	非机动车停车位	辆	71	/

表 2-2 项目组成一览表

序号	项目名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程	卫生院门诊楼、急诊楼、门卫	共四层：一层设门卫、发电机房、发热门诊，急救中心，门诊，收费、药房，DR 室等，二层设中医诊室、计划生育、门诊、检验科、接种室、婴幼儿照护区、预防门诊等，三层为护理单元，四层为护理单元和办公室
2	公用工程	供电系统	由当地供电网提供
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后和医疗废水统一经污水处理站处理后纳管
3	环保工程	废水处理	食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后和医疗废水统一经污水处理站处理后纳管
		废气处理	医疗检验废气 机械通风设备将检验室排放的各种废气引至楼顶排放
			食堂油烟 油烟净化器处理后引至楼顶高空排放
			发电机燃油废气 经排烟管道引至屋顶排放
			煎药废气 经专用管道引至屋顶排放
			汽车排放尾气 加强地块内进出车辆的管理，保证进出车辆的行驶通畅
			污水处理站恶臭 各水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，池体顶部开孔安置管道，恶臭气体收集后经 UV 光解装置净化后通过 15m 高空排放
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
		固体	危险废物 设置医疗危废暂存点，危废妥善暂存于医疗危废暂存点后委托有资质单位处理
			生活垃圾 生活垃圾收集并委托当地环卫部门及时清运
			中药药渣 中药药渣收集并委托当地环卫部门及时清运
5	储运工程	医疗废物暂存间	位于综合楼 1F 西北侧，约 10m ²

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅料、能源情况一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量	备注
1	各类药品、试剂	配套若干	外购，视运营情况而定
2	医疗器具（纱布、医用器具等）	配套若干	外购，视运营情况而定
3	柴油	0.01t	用于柴油机发电，停电时使用
4	氧气	750L/a	15L/罐，厂内最大存储量为 375L/a

5、设备清单

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	注射微泵	台	1	/
2	心电图机	台	1	/
3	监护仪	台	1	/
4	抢救床	台	1	/
5	吸痰器	台	1	/
6	治疗车	辆	1	/
7	移动式臭氧消毒机	台	4	/
8	除颤仪	台	1	/
9	雾化仪	台	2	/
10	注射泵	台	1	/
11	颈椎牵引椅	张	1	/
12	推拿按摩床	张	2	/
13	PT 凳	台	1	/
14	针灸理疗床	张	1	/
15	病床	张	25	/
16	中央供氧系统+病床终端 呼叫系统	套	1	/
17	DR	台	1	本次环境影响评价不包括辐射部分，另行评价
18	便携式彩超	台	1	/
19	中药煎制机	台	1	/
20	三维多功能牵引床	张	1	/
21	中频治疗仪	台	1	/
22	拔罐器	套	2	/
23	艾灸盒	个	6	/
24	刮痧	套	1	/
25	超声理疗仪	台	1	/

6、职工人数和工作制度

本项目共有医护人员 19 人，病房病人按床位满负荷 25 人计，门诊按日接诊量为 110 人，全年工作 365 天连续工作，病房按 3 班 24 小时制，医护人员均采用三班倒及轮休制度；本项目设置食堂。

7、总平面及现场布置

本项目位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，建筑各功能出入口结合需要分开设置，主出入口设置于建筑的南侧，入口处设置有门卫室。

本建筑共计地上四层，每层功能分别为：一层功能主要为门卫、发电机房、发热门诊，急救中心，门诊，收费、药房，DR 室；二层功能主要为中医诊室及康复室、计划生育、检验科、接种室、婴幼儿照护区、预防门诊；三层功能主要为护理单元；四层功能主要为护理单元和办公室。项目总平面布局图详见附图 4。

7、水平衡

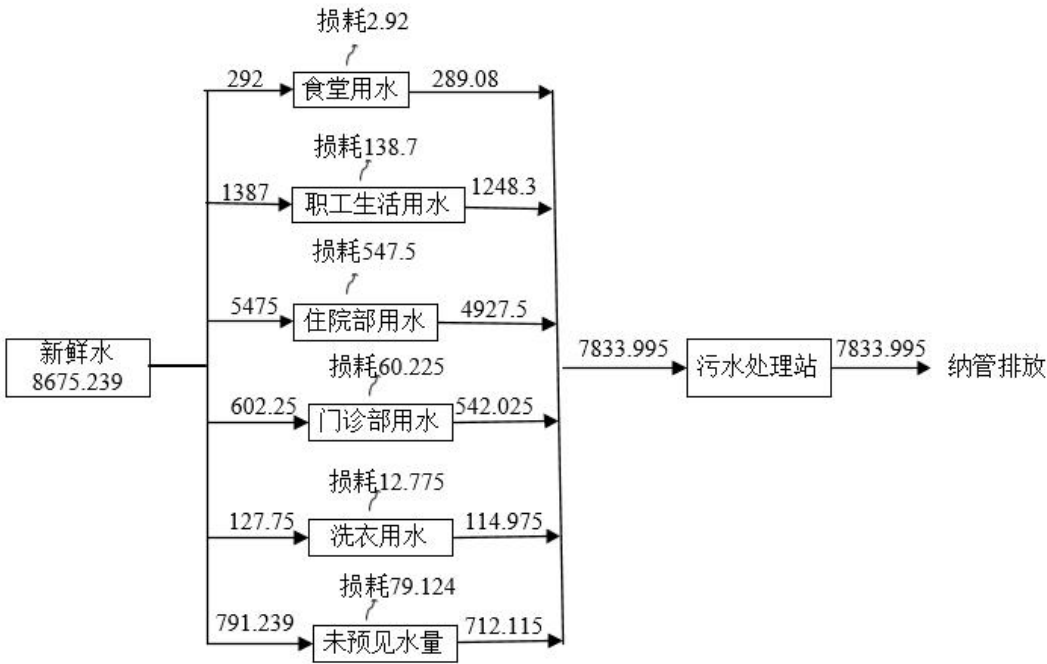


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

工艺流程和产排污环节

1、施工期

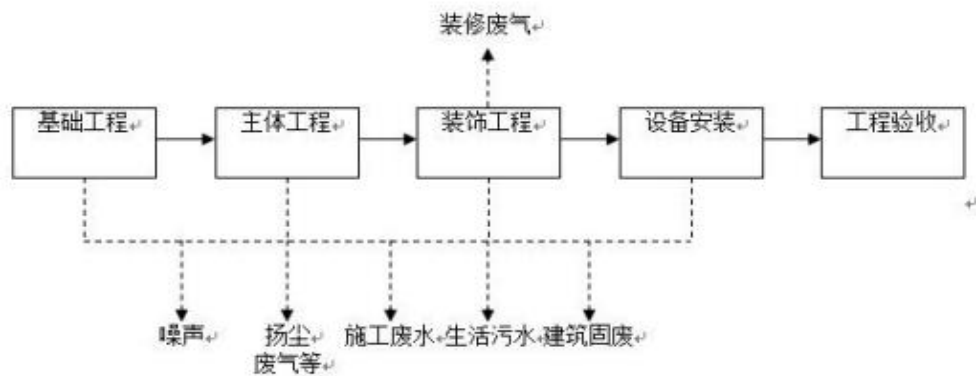


图 2-2 施工期施工工艺和产污环节图

施工流程简述

建设项目场地平整、基础设施建设等施工过程中会有大量挖方、填方工程，造成土壤疏松，以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业会产生大量施工扬尘以及施工机械排放的废气以及车辆行使排放的汽车尾气。

施工中产生的施工废水、施工粉尘、施工噪声及施工固废。

2、营运期

营运期基本治疗流程如下：

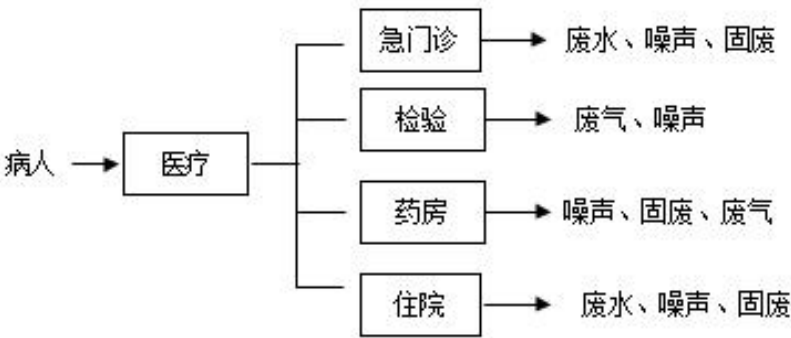


图 2-3 营运期治疗工艺流程图

运营期流程简述

门诊病人入院后至相应科室诊疗，根据诊疗结果确认检验、取药，完毕即可完成诊疗，有需要的病人住院治疗。本项目不设置传染病病房。发热患者入院之后经发热门诊医生检验诊断，若为普通发热则取药进行治疗后出院；若为传染病

发热，则由其他医疗单位进行输送隔离治疗。

本次评价不包括辐射评价，辐射部分应委托有资质的单位另作环评。

项目产生的环境影响因子见表 2-5。

表 2-5 项目主要环境影响因子

序号	类别	污染工序	主要环境影响因子
施工期	废气	施工过程	施工扬尘、施工车辆汽车尾气
		装修过程	油漆废气及装修材料废气
	废水	施工过程	施工废水
	噪声	施工过程	机械设备、运输车辆、施工作业噪声
	固废	施工过程	建筑弃方
		日常生活	施工人员生活垃圾
营运期	废水	员工生活	生活污水（COD _{Cr} 、氨氮等）
		医疗过程	COD _{Cr} 、氨氮等
	废气	汽车停放	CO、NO _x
		食堂烹饪	油烟
		医疗检验	恶臭
		中药煎制	恶臭
		污水处理	氨气、硫化氢、臭气
		发电机	燃油废气
	噪声	门诊噪声、通风系统、污水处理站泵及废气治理风机等设备	等效连续 A 声级
	固废	治疗	医疗废物
		废水治理	污泥
		员工生活	生活垃圾
		废气治理	废 UV 灯管
		煎药	中药药渣

与项目有关的原有环

1、现有项目基本情况

（1）环评履行情况

泰顺县人民医院医共体南浦溪分院成立时间较早，位于泰顺县南浦溪镇库村旁山垟开发小区溪滨路 2 号，本项目为迁建项目，原有项目由于历史原因未办理过环评手续。原有项目情况根据现有院区实际情况和建设单位提供的资料基础上对该院的污染物产排情况进行计算。

境
污
染
问
题

(2) 现有工作流程及产污节点

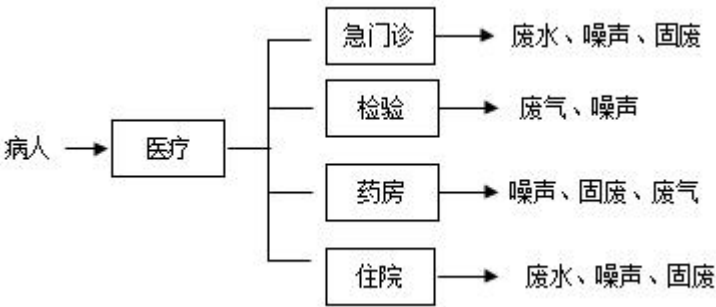


图 2-4 原有项目工作流程图

2、企业现有污染物排放情况

迁建前卫生院现有医务人员 19 人，门诊人数为 110 人次/d，年运营 365 天，不设病房，不设中药熬制室，设置食堂。

(1) 废水

现有院区不设传染科室，不设住院病房，废水主要为食堂废水和医疗废水；医疗废水包括职工生活废水和门诊废水。

①食堂废水

现有院区食堂日就餐量按 19 人次/d 计，一年按 365 天计，食堂就餐用水量按 20L/人，食堂用水量为 0.38m³/d（138.7m³/a），排水系数按 0.9 计，则食堂废水量为 0.342m³/d（124.83m³/a）。

②职工生活废水

现有院区共有医务人员 19 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员每日用水定额以 200L/人计，转污率按 0.9 计，年工作天数按 365 天计，则职工生活废水产生量为 3.42t/d、1248.3t/a。

③门诊废水

现有院区门诊病人接待次数按 110 人次/d，根据《浙江省用（取）水定额（2019 年）》中“表 53 卫生用水定额”，门诊部（所）均用水量按 15L（人·次），则本项目门诊用水量为 1.65t/d，污水生产系数按 0.9 计，则门诊废水生产量为 1.485t/d。本项目年工作时间按 365 天计，则门诊废水产生量为 542.025t/a。

未预见水量按日排放量的 10%计，综上所述，本项目废水产生量为 5.772t/d，2106.9t/a。污染物主要为 COD、氨氮、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物

油、粪大肠杆菌等，现有院区食堂废水经隔油池后与其他医疗废水一起经过污水处理站预处理后纳管至南浦溪镇污水处理厂。

（2）废气

①医疗检验废气

检验科室仅进行常规和生化检查，检验主要采用一次性快速检测试剂盒，基本无试剂调配，故检验科室产生的药品及试剂挥发气味量很小，无含病原微生物的气溶胶产生。检验科在运行过程中废气通过检验室自身的隔离通风系统，采用局部排除方法即利用通风柜，药品柜、操作实验台上设计排气功能，用机械通风设备将检验室排放的各种废气经过收集后输送到楼顶部排放，经大气稀释后对周边环境的影响较小。

②污水处理站恶臭

现有院区污水站产生的恶臭，主要为少量氨、硫化氢和臭气等废气，为无组织排放。

③发电机燃油废气

现有院区设有柴油发电机作为备用电源，使用时会产生燃油废气，主要污染物是 NO_x 、 SO_2 、颗粒物等。由于项目实际运营期停电情况不确定，发电机工作时产生的发电机废气主要为了停电时期，使用频率极低且使用轻质柴油且使用轻质柴油，产生的废气经大气稀释后对周围环境空气质量影响较小。

④食堂油烟

现有院区设有食堂，主要为工作人员提供就餐，主要采用电和液化气作为能源，厨房炒菜产生的油雾为无组织排放，排放量较大。根据资料调研，厨房油烟成分十分复杂，既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物质分解、氧化、聚合的高分子化合物，据调查，油烟废气在净化处理前浓度约为 $20\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，经过油烟净化机处理后油烟浓度一般在 $1.33\sim 1.77\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，平均值为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够做到达标排放。

⑥汽车排放尾气

现有院区地面机动车辆进出会产生一定量的汽车尾气，由于停泊车辆数不

大，产生的少量汽车尾气能较快被大气稀释扩散，对周围环境影响不大。

(3) 固废

①医疗废物

根据业主提供资料可知，现有院区医疗废物产生量约为 3t/a，医疗废物暂存在医疗废物暂存区，定期委托有资质单位处置。

②生活垃圾

本项目职工人员（以 19 人计）每人每日产生生活垃圾按 0.2kg 计，产生生活垃圾 3.8kg/d；门诊病人（按 110 人次/d 计）每日每人产生 0.05kg 计，产生生活垃圾 5.5kg/d；则本项目生活垃圾产生量为 9.3kg/d，3.395t/a。

(4) 汇总

表 2-6 污染物源强汇总 单位：t/a

项目		污染物	产生量	环境排放量
废水	医疗废水	废水量	2106.9	2106.9
		COD _{Cr}	0.632	0.084
		NH ₃ -N	0.105	0.008
		BOD	0.316	0.021
		SS	0.929	0.021
		粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ 个/L	5000MPN/L
		TN	0.253	0.032
废气	食堂油烟		少量	少量
	医疗检验废气		少量	少量
	污水处理站恶臭		少量	少量
	汽车排放尾气		少量	少量
	发电机燃油废气		少量	少量
固废	医疗废物		3	0
	生活垃圾		3.395	0

3、现有项目污染防治措施

①废水

食堂废水经隔油池后与其他医疗废水一起经过污水处理站预处理后纳管至南浦溪镇污水处理厂处理后达标排放。

②废气

食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放，医疗检验废气经机械通风

	设备输送到楼顶排放。发电机燃油和汽车尾气会产生少量废气，加强通风经大气稀释扩散后对大气环境影响不大。污水处理站恶臭为无组织排放，应经除臭消毒后排放。 ③固废 生活垃圾委托环卫部门清运；医疗废物等危险废物委托资质单位处置。 ④噪声 噪声经过室内隔声，基础减震，柴油发电机置于发电机房。 4、现有院区退役期分析 待新卫生院建设完成后投入使用后，老院全部迁往新院，不再产生相关污染物。现有院址未确定卫生院搬迁后其使用用途，将根据当地所需用途确定。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《泰顺县环境质量公报（2023 年第三季度季报）》的有关数据，对区域内泰顺县空气质量自动监测站平均浓度进行评价，具体情况见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	日平均质量浓度				达标
	NO ₂	日平均质量浓度				达标
	CO	日平均浓度				达标
	O ₃	日最大 8 小时平均 浓度				达标
	PM ₁₀	日平均质量浓度				达标
	PM _{2.5}	日平均质量浓度				达标
评价结果：由上表可知，项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 六项污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。						
	(2) 特征污染物环境质量现状					
	本环评特征污染物氨、硫化氢环境质量现状委托浙江正邦环境检测有限公司于 2022 年 11 月 19 日~21 日对项目西南侧约 210m 南浦溪幼儿园处的监测数据进行评价（报告编号：ZJZB20221359），监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。					
	表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息					
	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位
		经度	纬度			

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表									
监测点位	监测点坐标		污 染 物	平均时间	评价标准 /(mg/m³)	监测浓 度范围 /(mg/m³)	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	经度	纬度							

图 3-1 特征因子监测点位图

根据上表可知，项目所在区域其他污染物氨、硫化氢 1 小时平均值能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，项目所在区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据温州市生态环境局泰顺分局发布的《泰顺县环境质量公报（2023 年第三季度季报）》可知，本项目附近地表水——南浦溪监测断面水质为Ⅱ类，达到环境功能区要求。

3、声环境质量现状

根据项目所处地理位置的具体情况，本评价已委托浙江正邦环境检测有限公司 2023 年 12 月 8 日对敏感保护目标进行声环境现状监测，共设置监测

点 4 个（布点位置见附图）。

具体监测内容如下：

监测时段：昼间：16:00~16:56 夜间 22:01~22:53

监测仪器：多功能声级计

监测结果：项目周围环境噪声现状监测统计表详见表 3-4。

表 3-4 项目周围环境噪声现状监测统计表 单位：dB(A)

监测点	昼夜	噪声源值	执行标准	标准值	是否达标
1#东侧民宅	昼间				
	夜间				
2#南侧民宅	昼间				
	夜间				
3#西侧民宅	昼间				
	夜间				
4#北侧民宅	昼间				
	夜间				

根据上表统计数据可知：项目周围敏感点夜间的声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目为乡镇卫生院建设，项目建设完成后地面进行硬化处理，危废仓库、污水池等构筑物进行防渗处理，对污水管道等进行防渗保护。采用上述措施后，院区硬化防渗措施到位，基本不存在土壤及地下水污染途径。因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

环境保护目标

根据我公司现场勘查、收集资料等，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）确定，本项目 500m 内涉及环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

表 3-5 主要环境保护目标							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
	经度	维度					
东侧民宅	119.933944	27.620020	居民	大气环境、声环境	二类环境空气功能区、1 类声环境功能区	东侧	10
南侧民宅	119.933160	27.619149				南侧	20
西侧民宅	119.932763	27.619747				西侧	13
北侧民宅	119.933182	27.620318				北侧	11
新兴村	119.932184	27.620403	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北侧	111
南浦溪幼儿园	119.932572	27.617641	师生			西南侧	210
南浦溪镇	119.935748	27.620740	居民			西侧	141
新仓村	119.930638	27.616542	居民			西南侧	326
乌石村	119.929339	27.621426	居民			西北侧	365
注：本项目厂界外 500m 范围内不涉及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。							

污染物排放控制标准	1、废水
	(1) 施工期 项目施工过程中对水环境的影响主要来自施工冲洗废水。施工废水主要污染物为泥沙，水泥等悬浮物，施工废水经沉淀池收集沉淀、过滤后，回用于场内施工过程、场地洒水降尘、建筑材料冲洗等施工环节，不外排。施工场地不设置施工人员临时营地，租用附近用房。 (2) 营运期 本项目食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后同医疗废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准（总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准）后纳管至泰顺县南浦溪镇污水处理厂，主要水污染物排放（CODcr、氨氮、总氮、总磷等）执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值标准，其他未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标，具体标准见表 3-6、3-7、3-8。

表 3-6 水污染物排放限值（日均值）

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

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：消毒接触池的接触时间≥1.5h，接触池出口总余氯 6.5~10mg/L。2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

表 3-7 城镇污水处理厂主要水污染物排放限值 单位：mg/L (pH 除外)

序号	污染物项目	限值
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	40
2	氨氮	2 (4) ¹
3	总氮	12 (15) ¹
4	总磷	0.3

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-8 废水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染物	pH	BOD ₅	SS	粪大肠杆菌
城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A 标准	6~9	10	10	10 ³ 个/L

2、废气

(1) 施工期

本项目施工期产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物及其他非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物排放限值表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值, 标准值见表 3-9。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x		0.12
SO ₂		0.4
非甲烷总烃		4.0

(2) 营运期

营运期污水处理站无组织废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中相关规定, 有组织排放废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的相关规定, 具体标准值见表 3-10、3-11。

表 3-10 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

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

表 3-11 恶臭污染物排放排放标准

1	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
2	硫化氢	15	0.33
3	氨	15	4.9
4	臭气浓度	15	2000 (无量纲)

本项目生产过程中汽车尾气、发电机燃油废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的相关标准, 医疗检验臭气、煎药废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的相关标准, 具体标

准见表 3-12。

表 3-12 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
		20	17		
颗粒物	120	15	3.5		1.0
		20	5.9		
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
		20	1.3		
二氧化硫	550	15	2.6		0.40
		20	4.3		
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/		20 (无量纲)

项目食堂灶台数量为 2 个，配套食堂厨房产生的油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001) 小型标准，见表 3-13。

表 3-13 《饮食业油烟排放标准(试行)》

规 模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设备最低去除率(%)	60

3、噪声

(1) 施工期

施工场地产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，施工过程中场界环境噪声排放限值详见表 3-14。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准

时段 dB (A)	
昼间	夜间
70	55

(2) 营运期

项目场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 1 类标准限值，具体标准见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
1	55	45

4、固废

固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

医疗废物执行《医疗废物管理条例》国务院令（第 380 号）、《医疗废物集中处理处置技术规范》（试行）（环发[2003]206 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

污水处理站污泥执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥排放要求。

表 3-16 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗和其他医疗机构	≤100	>95

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。挥发性有机物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

根据《温州市排污权有偿使用和交易的试行办法》等有关规定，现阶段三产项目、基础设施项目及不产生生产废水的工业项目不实施排污权有偿使用。本项目不属于工业项目，属三产项目，其COD和氨氮新增排放指标不需进行区域替代削减和总量交易。

3、总量控制建议

表 3-17 项目主要污染物排放情况表 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	环境排放量	总量控制建议值	区域削减替代量
COD	2.350	2.037	0.313	0.313	0
NH ₃ -N	0.392	0.361	0.031	0.031	0
TN	0.548	0.43	0.118	0.118	0

根据《温州市排污权有偿使用和交易的试行办法》等有关规定，现阶段三产项目、基础设施项目及不产生生产废水的工业项目不实施排污权有偿使用。本项目不属于工业项目，属三产项目，其COD和氨氮新增排放指标不需进行区域替代削减和总量交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、废水污染防治措施 （1）施工用水要严加管理，杜绝长流水，防止水资源浪费。施工场地不设置施工人员临时营地，租用附近用房。 （2）应修建排水沟、沉淀池，泥浆废水集中收集后沉淀处理，上层清液可回用作施工用水，底泥作为工程回填土或者运至合理的填方基地进行合法消纳。 （3）黄沙、土石方等的堆放必须对堆场采取防冲刷措施。 2、废气污染防治措施 （1）扬尘 ①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用。 ②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量。 ③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。 ④尽量避免大风天气下进行施工作业。 （2）施工机械废气和运输车辆尾气：施工单位优选设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。 （3）装修废气：施工时应严格按照国家规定的要求进行操作。装修时严格按照国家规定的室内装修材料类型合理进行材料的选用和施工，不得使用污染严重的装修材料，应尽可能选用环保型绿色油漆，同时尽量使用不含甲醛的粘合剂，以减少甲醛、苯等有机废气的污染。装修完毕后，应充分开窗换气，并最好空置一段时间后再投入使用。 3、噪声污染防治措施 （1）各施工点必须严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。 （2）合理安排施工时间，尽量不在夜间施工。特殊情况下，如果因为必
---------------------------	---

	须连续作业而进行夜间施工的，需报生态环境部门批准，同时公告周围居民。 (3) 尽量减少高噪声设备的使用、对于必须使用的高噪声设备，要尽量安排在白天施工，做好隔音降噪措施(如封闭作业、合理布置高噪声设备等)。 (4) 加强对一线操作人员的环境意识教育，尽可能做到轻拿轻放，并辅 以一定的减缓措施，如铺设草包等。 4、固废污染防治措施 场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃方应及时外运综合利用或合法消纳；建筑垃圾及时清运，尽量回收可再利用的资源；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运。 5、生态环境污染防治措施 (1) 施工期应尽量避免雨季，这样不仅可以大幅度减少水土流失，而且也方便施工的顺利进行。 (2) 采取一围、二疏、三沉淀措施，即动土前在项目区周边建临时施工围墙；在场地内设排水沟，先截后排；基础开挖如有少量弃土弃渣，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。在主体工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。 (3) 合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。 项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	废气产污节点名称	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
污水处理单元	污水处理站	污水处理	NH ₃	有组织	DA001	一般排放口	GB14554-93	臭气收集经 UV 光解装置后引至 15m 高空排放	是
			H ₂ S	有组织					是
			臭气浓度	有组织					是
食堂	食堂	食堂	油烟	有组织	DA002	一般排放口	GB16297-1996	油烟净化器	是

(2) 大气排放口

表4-2 废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度 /m	排气筒内径/m	温度/℃	类型
	经度	纬度				
DA001	119.933268	27.619558	15	0.15	20	一般排放口
DA002	119.933268	27.619971	18	0.3	30	一般排放口

(3) 污染物源强核算

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h)
		废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
污水处理	有组织	800	0.406	3.25×10 ⁻⁴	UV 光解	80	排污系数法	800	0.081	6.51×10 ⁻⁵	8760
	H ₂ S		0.0135	1.08×10 ⁻⁵		80			0.003	2.17×10 ⁻⁶	
	无组织	NH ₃	/	1.71×10 ⁻⁵	/	/		/	1.71×10 ⁻⁵		
	H ₂ S	/	5×10 ⁻⁶	/	/	5×10 ⁻⁶					
食堂	食堂	油烟	4000	10	0.040	油烟净化器	60	4000	1	0.004	1460

源强核算过程：

①医疗检验废气

检验科室仅进行常规和生化检查，检验主要采用一次性快速检测试剂盒，基本无试剂调配，故检验科室产生的药品及试剂挥发气味量很小，无含病原微生物的气溶胶产生。

	检验科在运行过程中废气通过检验室自身的隔离通风系统，采用局部排除方法即利用通风柜，药品柜、操作实验台上设计排气功能，用机械通风设备将检验室排放的各种废气经过收集后输送到楼顶部排放，使废气能够得到良好的扩散，经大气稀释后对周边环境影响较小，本环评仅做定性分析。 ②污水处理站恶臭 本项目的恶臭气体影响主要来源于污水处理设施运行过程产生的恶臭。在污水处理过程中产生恶臭气体，主要成分为 H_2S、NH_3。 参照有关研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S（详见环境影响评价案例分析教材 2016 版，P281）。根据工程分析，本项目 BOD_5 去除量为 0.932t/a。废水处理产生的恶臭气体量为：$NH_3$0.00034kg/h（0.003t/a）、H_2S0.000011kg/h（0.0001t/a）。 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“医院污水处理工程废气应进行适当处理（如臭氧活性炭吸附等办法）后排放，不宜直接排放”，本项目污水处理设备位于院区西南侧，采用地埋式，本环评建议为减少医院污水处理站恶臭气体对院区及四周环境的影响，应将水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，废气收集后经 UV 光解装置净化处理设施处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放，收集效率 95%，处理效率按 80%计，风机风量按 800m³/h 计。 ③发电机燃油废气 本项目以柴油发电机作为备用电源，使用时会产生燃油废气，主要污染物是 NO_x、SO_2、颗粒物等。由于项目实际运营期停电情况不确定，发电机工作时产生的发电机废气主要为了停电时期，使用频率极低且使用轻质柴油，产生的发电机燃油废气经专用管道引至屋顶排放，经大气稀释后对周围环境空气质量影响较小，本环评仅做定性分析。 ④汽车排放尾气 本项目地块内设置地面停车位 15 辆，地面机动车辆进出会产生一定量的汽车尾气，由于停泊车辆数不大，产生的少量汽车尾气能较快被大气稀释扩
--	--

散，对周围环境影响不大。

⑤煎药废气

项目中医室设有中药熬制服务，中药熬制采用专用中药熬制机，在中药熬制过程中会产生少量熬药废气，有一定的异味，以臭气浓度计，废气中主要含有水蒸气及中草药成分，主要对人的嗅觉感官产生影响，因此本评价煎药废气仅作定性分析。本项目煎药废气经专用管道引至屋顶排放，经大气稀释后对周围环境空气质量影响较小。废弃药渣暂存在药渣储存间采用密闭容器储存，药渣及时清运，防止异味扩散。

⑥食堂油烟

项目约设 2 个灶头，根据相关资料和调查统计，按照每人每天消耗 30g 计，本项目日就餐人数按照 44 人次/天，则食用油消耗量为 1.32kg/d，在炒作时油烟的挥发量约为食用油耗量的 3%，则油烟产生量为 0.040kg/d (0.015t/a)。

项目油烟采用油烟净化器进行处理，处理效率应达到 60%以上，油烟机风量为 4000m³/h，食堂炉灶按 4 小时/天计算，油烟净化器年工作时间 1460h，产生有组织排放油烟量为 0.006t/a，排放速率为 0.004kg/h，油烟排放浓度为 1mg/m³，处理后的油烟经专用排烟管道引至主楼楼顶高空排放。达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的规定（2.0mg/m³）。

（4）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020）中的表 5 医疗机构排污单位废气监测点位、监测指标和最低监测频次，本项目废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度
污水处理站废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度

（5）达标可行性分析

本项目有组织排放情况详见表 4-5，DA001 排气筒点源废气有组织排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的标准限值，DA002 排

气筒点源废气有组织排放能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。

表 4-5 废气有组织排放达标情况

源强单元	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放标准		是否达标
		工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	H ₂ S	UV 光解	80	0.003	2.17×10 ⁻⁶	/	15	/	0.33	达标
	NH ₃		80	0.081	6.51×10 ⁻⁵	/	15	/	4.9	达标
DA002	油烟	油烟净化器	60	1	0.004	/	18	2.0	/	达标

(6) 非正常工况核算

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施出现故障, 收集及处理效率降至 40%	NH ₃	0.217	1.95×10 ⁻⁴	1	6	停止工段工序, 及时检查设备
2			H ₂ S	0.0108	6.51×10 ⁻⁶	1	6	
3	DA002 排气筒		油烟	1.54	0.006	1	2	

(7) 影响分析

项目区域环境空气质量属于达标区, 附近敏感目标为厂界四周民宅等, 项目废气污染物主要为医疗检验废气、污水处理站恶臭、汽车排放尾气、发电机燃油废气、煎药废气。其中医疗检验废气、煎药废气、发电机燃油废气产生量较少, 经专用管道引至屋顶排放, 汽车排放尾气经大气稀释后对周围环境空气质量影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后可以达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准; 污水处理站恶臭经消毒后收集再通

	过 UV 光解装置处理后通过 15m 高空排放，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理。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 中的医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表可知，本项目污水处理站恶臭经收集处理后经排气筒排放属于可行性技术。综上所述，项目废气对周边环境空气影响很小。
--	---

2、废水

(1) 项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表4-7、表4-8。

表4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）			排放时间（h）
			核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率%	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
医疗废水		COD	系数法	7833.995	300	2.350	隔油池+化粪池+厌氧+高效生物氧化+沉淀处理+紫外线消毒	/	7833.995	250	1.958	8760
		BOD			150	1.175				100	0.783	
		氨氮			50	0.392				30	0.235	
		总氮			70	0.548				35	0.274	
		粪大肠菌群			3.0×10 ⁸ 个/L	-				5000MPN/L	-	
		SS			120	0.940				60	0.470	

表 4-8 南浦溪镇污水处理厂污水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间（h）
		产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	综合效率%	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
南浦溪镇污水处理厂	COD	7833.995	250	1.958	格栅+旋流沉砂池+调节池+改良Bardenpho工艺+二沉池+高效澄清池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒	/	7833.995	40	0.313	8760
	BOD		100	0.783				10	0.078	
	氨氮		30	0.235				4	0.031	
	总氮		35	0.274				15	0.118	
	粪大肠杆菌		5000MPN/L	-				10 ³ 个/L	-	
	SS		60	0.470				10	0.078	

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	(2) 废水源强分析 本项目运营期产生的废水主要为食堂废水和医疗废水，不涉及特殊性质废水。项目不设置传染病区，放射科采用干式洗片机，无洗印废水产生；采用溶血素、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠溶液等进行血液、血清等检验，因此本项目不产生含氰废水；医院化验时均采用一次性药品，所产生的废液属于感染性废物，经收集后委托有资质的危废处置单位处置（产生情况已核算在固废里），故不产生酸性废水。综上所述，本项目医疗污水包括住院病人、门诊病人、职工生活废水、洗衣废水。 ①食堂废水 本项目食堂日就餐量按 44 人次/d 计，一年按 365 天计，食堂就餐用水量按 20L/人，食堂用水量为 0.88t/d (292t/a)，排水系数按 0.9 计，则食堂废水量为 0.792t/d (289.08t/a)。食堂废水要经过隔油池预处理后与其他废水混合进入污水处理站处理。 ②职工生活废水 本项目共有医务人员 19 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员每日用水定额以 200L/人计，转污率按 0.9 计，年工作天数按 365 天计，则职工生活废水产生量为 3.42t/d、1248.3t/a。 ③住院部废水 本项目共设床位 25 张，床位入住率按 100%计。根据《浙江省用（取）水定额（2019 年）》中“表 53 卫生用水定额”，其他卫生机构用水定额为 219t/（床位·年），则住院用水量为 5475t/a，污水生产系数按 0.9 计，则住院部废水产生量为 4927.5t/a。 ④门诊废水 根据设计资料，本项目门诊病人接待次数按 110 人次/d，根据《浙江省用（取）水定额（2019 年）》中“表 53 卫生用水定额”，门诊部（所）均用水量按 15L/（人·次），则本项目门诊用水量为 1.65t/d，污水生产系数按 0.9 计，则门诊废水生产量为 1.485t/d。本项目年工作时间按 365 天计，则门诊废水产生量为 542.025t/a。 ⑤洗衣废水
--------------	---

本项目共设床位 25 个，床位入住率按 100%计。洗衣次数按平均 1 次/d，干衣物按 0.175kg/床计，根据同类型项目类比，洗衣用水标准为 80L/kg 干衣服，污水生产系数按 0.9 计，则洗衣废水产生量为 0.315t/d、114.975t/a。

本项目未预见水量按日排放量的 10%计，综上所述，本项目废水产生量为 21.463t/d，7833.995t/a。

一般医疗废水较一般生活污水排放情况复杂，含有毒有害的物理化学物质。参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），对于医院污水水质可参考表 4-9。

表 4-9 医院污水水质 单位：mg/L

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	粪大肠杆菌（个/L）	SS
污水浓度范围	150~300	80~150	10~50	$1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$	40~120
本项目取值	300	150	50	3.0×10^8	120

本环评按最不利原则计，取医疗废水中 COD_{Cr}产生量为 300mg/L，BOD₅产生量为 150mg/L，氨氮产生量为 50mg/L，粪大肠杆菌的产生量取 3.0×10^8 个/L，悬浮物的产生量取 120mg/L，总氮产生量参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准，即 70mg/L，本项目医疗废水产生量为 7833.995t/a，则医疗废水中污染物产生量 COD_{Cr}为 2.350t/a，BOD₅为 1.175t/a，氨氮为 0.392t/a，总氮为 0.548t/a，粪大肠杆菌为 2.35×10^{12} 个/a，SS 为 0.940t/a。

⑤汇总

本项目食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后同医疗废水经污水处理站（厌氧+高效生物氧化+沉淀处理+紫外线消毒）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准后纳管，最终进入泰顺县南浦溪镇污水处理厂统一达标处理后排放，主要水污染物排放（COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等）执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值标准，其他未涉及指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标。则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-10。

表 4-10 项目废水产排情况

污染物		污染物产生量		纳管排放量		环境排放量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
医疗 废水	废水量	/	7833.995	/	7833.995	/	7833.995
	COD _{Cr}	300	2.350	250	1.958	40	0.313
	BOD ₅	150	1.175	100	0.783	10	0.078
	NH ₃ -N	50	0.392	30	0.235	4	0.031
	TN	70	0.548	35	0.274	15	0.118
	粪大肠 杆菌	3.0×10 ⁸ 个/L	-	5000MPN/L	-	10 ³ 个/L	-
	SS	120	0.940	60	0.470	10	0.078

(3) 废水治理措施概况及可行性分析

本项目食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后和医疗废水统一经污水处理站处理后纳管排放，污水处理站采用“厌氧+高效生物氧化+沉淀处理+紫外线消毒”工艺。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 中的医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表可知，本项目医疗污水采用“厌氧+高效生物氧化+沉淀处理+紫外线消毒工艺”属于可行性技术。项目废水处理站的设计处理能力为 25t/d，根据工程分析，项目排放量为 21.463t/d，废水经过污水处理站后（COD 处理效率可达 16.67%以上，BOD₅ 处理效率可达 33.33%以上，氨氮处理效率可达 40%以上，总氮处理效率达 50%以上，SS 处理效率可达 50%以上），达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准，因此依托废水处理系统是可行的。项目须委托其他单位对污水处理设施进行设计、施工。

(4) 依托设施可行性分析

①服务范围

泰顺县南浦溪镇污水处理厂服务范围为南浦溪镇中心镇区以及上尾垄小区、新村以及上交垟小区。服务范围内主要为居住用地、商业服务业用地兼容公共设施用地。

②处理规模

建成后全厂达到 2200t/d 的处理规模。

③进出水水质

南浦溪镇污水处理厂进水、出水水质如表 4-11 所示。

表 4-11 设计进水、出水水质单位: mg/L(pH 除外)

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
进水水质	≤200	≤350	≤200	≤30	≤35	≤5.0	6~9
出水水质	≤10	≤40	≤10	≤2 (4)	≤12 (15)	≤0.3	6~9

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

④水厂处理工艺方案

泰顺县南浦溪镇污水处理厂污水处理主体工艺采用“格栅及提升泵房+旋流沉砂池+调节池+改良 Bardenpho 工艺+二沉池+高效澄清池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒”。

根据本项目排水采用雨污分流制, 雨水系统经雨水主管汇集后, 排入市政雨水管网。本项目位于泰顺县南浦溪镇新兴村, 在南浦溪镇污水处理厂纳管范围内。本项目废水经污水处理站预处理达标后可以纳入南浦溪镇污水处理厂。本项目废水产生量约为 21.463t/d, 废水量对污水处理厂日处理能力占比较小, 经过污水处理站污染物达到纳管标准, 基本不会对南浦溪镇污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

综上, 本项目建成投产后, 项目废水通过市政污水管网排至南浦溪镇污水处理厂处理达标排放是可行的。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的预处理标准	250
2		BOD ₅		100
3		粪大肠菌群		5000MPN/L
4		SS		60
5		氨氮	南浦溪镇污水处理厂进水标准	30
6		TN	南浦溪镇污水处理厂进水标准	35

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、粪大肠菌群	南浦溪镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	1	隔油池+化粪池+厌氧+高效生物氧化+沉淀处理+紫外线消毒	/	DW001	是	一般排放口

表 4-14 废水间接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度(mg/L)
1	DW001	119.933252	27.619525	0.7833995	市政管网	连续	—	南浦溪镇污水处理厂	COD	40
									氨氮	4
									TN	15
									BOD	10
									SS	10
									粪大肠菌群	10 ³ 个/L

(5) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020）中的表 4 医疗机构排污单位废水监测点位、监测指标和最低监测频次，本项目废水监测计划见表 4-15。

表 4-15 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
污水总排放口	流量	自动监测	
	pH 值	12 小时	
	化学需氧量、悬浮物	周	
	粪大肠杆菌	月	
	五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	季度	

3、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声主要来自门诊楼、病房楼等人员嘈杂声，废水处理设施、废气处理风机等配套设施产生的固定源噪声，本项目主要噪声源强见表 4-16、4-17。

表 4-16 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	污水处理站废气处理风机	/	55	33	1	/	80	选用低噪声设备、对生源采取减震措施	连续
2	空调外机	/	6	30	1	/	70		

注：以用地红线西南角为坐标轴原点。

表 4-17 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离dB	声功率级dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	厨房	废气处理风机	/	/	80	墙体隔声、减震	35	25	15	1	80	10:00-12:00 15:00-17:00	20	60	2
2	污水处理站	水泵	/	/	85		55	33	1	1	80	0:00-24:00	20	60	2
3	发电机房	发电机	/	/	95		10	6	1	1	75	停电	20	60	2

(2) 达标性及影响分析

(一) 室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{ar} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

3、在只考虑几何发散衰减时, 可按式(A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(ro)$ ——参考位置 ro 处的 A 声级, $dB(A)$;

A_{div} ——几何发散引起的衰减 dB 。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB ;
 L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB ;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB 。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB ;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB ;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eq}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：Leag——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4-18 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

监测点	昼夜	噪声源	贡献值	背景值	叠加值	执行标准	标准值	是否达标
1#东场界	昼间	医院	43.2	/	/	1 类标准	昼间：55 夜间：45	是
	夜间		42.9	/	/			是
2#南场界	昼间		41.6	/	/			是
	夜间		41.3	/	/			是
3#西场界	昼间		42.1	/	/			是
	夜间		41.1	/	/			是
4#北场界	昼间		43.3	/	/			是
	夜间		42.7	/	/			是
5#东侧民宅	昼间	敏感点	42.6			1 类标准	昼间：55 夜间：45	是
	夜间		42.1					是
6#南侧民宅	昼间		40.5					是
	夜间		40.3					是
7#西侧民宅	昼间		41.4					否
	夜间		40.9					是
8#北侧民宅	昼间		42.8					是
	夜间		42.3					是

由上表分析可知：在正常工况下，本项目营运期昼夜间到达场界的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值（昼间：55dB，夜间：45dB）；东侧、南侧、北侧民宅昼夜间到达敏感点的噪声叠加值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。西侧民宅的噪声叠加值超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，原因是西侧民宅本底值为 55dB，基于本项目属于乡镇卫生服务，为民生工程，项目的建设完成后对南浦溪镇居民属于正效益影响。另外本项目为需要安静的区域，建议医院可采取对场界四周设置绿化带等降

噪声措施减少影响。

为了确保本项目场界噪声稳定达标，本环评建议医院做到如下要求：

a.设备选用低噪声、无污染的环保型产品。

b.排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理。风机进出口安装消声器。

c.对救护车进行严格管理，夜间出勤时以及在医院周边范围内应禁止鸣笛。

d.中央空调机组设置在设备专用房内。

e.由于本项目人员较多，人员活动噪声可能影响周围环境，医院管理人员做好引导提醒工作。

f.对医院场界设置绿化带等降噪措施。

(3) 噪声监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-19。

表 4-19 噪声监测要求表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	边界噪声	LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-20。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-20 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	序 号	工序/生 产线	固体废 物名称	固废 属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周 期	危险特 性	最终去向（排放）	
					核算方 法	产生量 （t/a）	工 艺	处置量 （t/a）						处置措施	排放 量
	1	治疗	医疗废 物	危险 废物	产污系 数	5.519	委托处置	5.519	固态	医疗废物	医疗废物	每天	In	危废处置单 位	0
	2	员工生 活	生活垃 圾	一般 固废	产污系 数	7.957	环卫清运	7.957	固态	废纸张、包 装物等	/	每天	/	环卫部门	0
	3	废水治 理	污泥	危险 固废	产污系 数	0.49	委托处置	0.49	固态	含病菌污 泥	含病菌污 泥	每天	In	危废处置单 位	0
	4	臭气处 理	废紫外 线灯管	一般 固废	类比法	0.04	委托处置	0.04	固态	汞	汞	每月	T	危废处置单 位	0
	5	煎药	中药 药渣	一般 固废	类比法	1	委托处置	1	固态	药材残留 物	/	每天	In	环卫部门	0

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 固废产生情况 ①医疗废物 本项目医疗废物产生于病床和门诊治疗过程，主要为废弃针头、废弃药品、化学试剂、棉球、棉签等敷料等。医疗废物种类繁多，依据《医疗废物分类目录》并结合本项目，具体可分为 5 类： 感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。包括被病人血液、体液、排泄物污染的物品，传染病病人产生的垃圾等。 病理性废物：诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。包括：手术中产生的废弃人体组织、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等； 损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。包括医用针、解剖刀、手术刀、玻璃试管等； 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃药品。包括废弃的一般性药品，，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物等； 化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。如废弃的化学试剂、化学消毒剂、汞血压计、汞温度计等。 a 住院部：病房共设 25 张床位，参照《第一次全国污染源普查:城镇生活源产排污系数手册》第四册医院污染物产生、排放系数中“二区综合医院”中的“10-100 床位”中的规定，医疗废物按每日每床位产生 0.42kg 计，则产生医疗废物约为 10.5kg/d（3.833t/a）； b 门诊部：本项目门诊日接待量为 110 人，按每 10 人折合一个床位计算，其医疗废物的产生量约为 4.62kg/d（1.686t/a）； 综上，本项目医疗废物产生量约 15.12kg/d，5.519t/a。项目在每个科室都设置有医疗废物收集装置，按不同的类别分别收集，由保洁员集中后送至于项目设置的医疗废物暂存间，定期委托具有相应资质的危废处置单位统一处理。环评要求：按照《医疗废物处理条例》要求，医疗垃圾必须置于专用容器，与生活垃圾分开存放，不得露天存放，并设明显警示标识，本项目医疗垃圾暂存间与生活垃圾分开堆放。
----------------------------------	---

②生活垃圾

本项目职工人员（以 19 人计）每人每日产生生活垃圾按 0.2kg 计，产生生活垃圾 3.8kg/d；门诊病人（按 110 人次/d 计）每日每人产生 0.05kg 计，产生生活垃圾 5.5kg/d；病房病人按每病床每日产生生活垃圾按 0.5kg 计，按满床位 25 人计，则产生生活垃圾 12.5kg/d；

则本项目生活垃圾产生量为 21.8kg/d，7.957t/a。生活垃圾经生活垃圾收集桶进行收集，并由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾要做到日产日清。

③污水处理站污泥

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，脱水污泥含水率应小于 80%，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年），当采用生化法污水处理工艺时，含水污泥产生系数取 1.25t/t 化学需氧量去除量（含水量 80%），本项目废水化学需氧量去除量约为 0.392t/a，则污水处理站污泥产生量约为 0.49t/a。产生的污泥为危险废物，须委托具有相应资质的危废处置单位统一处理。

④废紫外线灯管

本项目臭气处理采用 UV 光解装置需用紫外线灯，UV 灯管使用一段时间需进行更换，平均一年需更换 2 次，每次更换量约 0.02t/a，则一年产生量为 0.04t/a。产生的废紫外线灯管属于 HW29 类含汞废物；建设单位应存放于危废暂存间（医疗废物暂存间）内，委托具有相应资质的危废处置单位统一处理。

⑤中药药渣

本项目设置中药房，涉及中药熬制，本项目熬制中药时，产生药渣。类比同类行业项目，本项目中药药渣产生量为 1t/a。由于其为天然药材、植物的煎制残留物，不含有其他有毒有害物质，不属于《国家危险废物名录》（2021 版）中列出的危险废物，且根据《医疗废物分类目录》（国卫医函〔2021〕238 号），废弃的中草药与中草药煎制后的残渣不属于医疗废物，则中药药渣单独收集后委托环卫部门清运。

（3）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-21 所示。

表 4-21 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	医疗废物	治疗	固态	医疗废物	是	4.1 (c)
2	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、包装物等	是	4.1 (h)
3	污泥	废水治理	固态	含病菌污泥	是	4.3 (e)
4	废紫外线灯管	臭气处理	固态	汞	是	4.1 (d)
5	中药药渣	煎药	固态	药材残留物	是	4.3 (h)

根据《国家危险废物名录（2021）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）以及《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表 4-22 所示。

表 4-22 危险废物属性判定

序号	固体废物名称		产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	医疗废物	感染性废物	治疗	是	HW01-831-001-01
		损伤性废物			HW01-831-002-01
		病理性废物			HW01-831-003-01
		化学系废物			HW01-831-004-01
		药物性废物			HW01-831-005-01
2	生活垃圾		员工生活	否	/
3	污泥		废水治理	是	HW01-841-001-01
4	废紫外线灯管		臭气处理	是	HW29-900-023-29
5	中药药渣		煎药	否	/

（3）固废分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下表 4-21 所示，另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 4-23。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	预测产生量（吨/年）
1	医疗废物	治疗	医疗废物	危险固废	HW01-831-001-01	5.519
					HW01-831-002-01	
					HW01-831-003-01	
					HW01-831-004-01	
					HW01-831-005-01	
2	生活垃圾	员工生活	废纸张、包装物等	一般固废	900-999-99	7.957
3	污泥	废水治理	含病菌污泥	危险固废	HW01-841-001-01	0.49
4	废紫外线灯管	臭气处理	汞	危险固废	HW29-900-023-29	0.04
5	中药药渣	煎药	药材残留物	一般固废	/	1

表 4-24 项目危险废物基本情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01	5.519	治疗	固态	医疗废物	医疗废物	每天	In	场区内定点收集，设置专门的危废暂存仓库，不同种类的危险废物需要分区、分类存放，及时委托有资质单位处置
			831-002-01								
			831-003-01								
			831-004-01								
			831-005-01								
2	污泥	HW01	831-001-01	0.49	废水处理	固态	含病菌污泥	含病菌污泥	每天	In	
3	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.04	臭气处理	固态	汞	汞	每半年	T	

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	医疗废物	HW01	831-001-01	拟设综合楼 1F 西北侧	10m ²	分区暂存	约 10t	一季度
			831-002-01					
			831-003-01					
			831-004-01					
			831-005-01					
	污泥	HW01	831-001-01					
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29					

	(4) 固体废物管理要求 1) 固废收集和贮存场所（设施） 项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。 一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 2) 医疗废物分类收集、暂存、转运的全过程措施 本项目医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学性废物及药物性废物等，均属于《国家危险废物名录（2021 版）》中编号为 HW01 的危险废物。 按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物转运车技术要求（试行）》等有关管理规范，并参照部分国内外医院废弃物的处理处置措施，项目采取以下污染防治措施： a、分类收集结合本项目的实际情况，项目医疗废物可以分为 A、感染性废物，如治疗过程产生的敷料、纱布棉球、针头针管、湿布及衣物等；B、病理性废物，如病患的各种人体脏器病理组织；C、损伤性废物，病患使用后的输液瓶、玻璃瓶及金属类废品（如手术刀、手术剪、手术钳等）；D、药物性废物，如治疗室排出的各种化学药剂废液和废料废渣。上述医疗废物均应单独收集。 另外，医疗废物应按照上文分区进行暂存，不得混合收集和暂存。 b、收集容器设置要求医疗废物收集容器应符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》（环发[2003]188 号）要求。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。
--	---

	c、分类管理按照《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》，根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合的包装物或者容器内；在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。 d、暂时贮存要求 I.医疗垃圾暂存间设置要求 ①库房必须远离生活垃圾，防雨淋、防雨洪冲击或浸泡； ②必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区分开； ③有密封措施，设专人管理，防鼠、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施（加锁）； ④地面和 1.0m 高的墙裙必须防渗处理（硬化），有上水（室外），下水（室内通向污水处理系统）； ⑤照明设施（日光灯）、通风设施（百叶窗换气扇）； ⑥库房内醒目处张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标志和“损伤性废物”“感染性废物及其它废物”（字样）； ⑦分类收集，将损伤性和感染性及其它医疗废物分类收集，进行包装（专用袋、锐器盒），并进行标示，入库房时，要分类登记，医疗废物要有计量，并盛装与周转箱内；
--	---

	⑧库房外明显处设置危险废物和医疗废物警示标示； ⑨库房外张贴医疗废物收集时间字样； ⑩设置更衣室，要有专人管理的卫生和安全防护用品。 II.暂存库房卫生要求 ①医疗废物日产日清，清运后消毒冲洗进入污水处理系统； ②配有紫外线灯和消毒液喷洒设施。 III.医疗废物暂存时间要求 ①尽量做到日产日清，防止腐败散发恶臭； ②若做不到日产日清，贮存时间最长不超过 48h。 IV.医疗废物暂存管理制度 ①医疗废物暂存管理制度； ②医疗废物收集分类、贮存、消毒等工作程序； ③医疗废物意外事故防范措施和应急预案； 上述管理制度应张贴在暂存库房内。 e、医疗废物院内转运运输要求 I.院内转运路线 项目设有 1 个医疗废物间，医疗废物由就近专用通道收集和转运，并由车行出入口运出。 II.按《医疗废物转运车技术要求（试行）》规范要求如下： ①医疗废物转运车辆应配备专用的箱子，放置因意外发生事故后防止污染扩散的用品，如消毒器械及消毒剂、收集工具及包装袋、人员卫生防护用品等； ②车厢内部表面，应采用防水、耐腐蚀、便于消毒和清洗的材料，表面平整，具有一定强度，车厢底部周边及转角应圆滑，不留死角；车厢的密封材料同样应耐腐蚀，车厢应经防渗处理；车厢外部颜色为白色或银灰色；医疗废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志； ③医疗废物转运车停用时，应将车厢内、外进行彻底消毒、清洗、晾干，锁上车厢门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀气体侵害的场所。
--	--

	停用期间不得用于其他目的运输；车辆报废时，车厢部分应进行严格消毒后再进行废物处理。 f、医疗废物交接 本项目医疗废物统一交由有资质单位上门收集集中处理。按照《医疗废物转运车技术要求（试行）》，医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地生态环境部门报告。 项目交予处置的废物采用危险废物转移电子联单管理，一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为5年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。 3) 危险固废 危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。 5、地下水及土壤 本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将场区
--	--

划分为一般防渗区和重点防渗区，危废间、污水站为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、生态

本项目施工期因开挖基地、搬运渣土及运进各种建材等，会对项目拟建地区的生态环境在短期内形成一定的影响。

项目施工过程中场内弃土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。在基础工程开挖区内，因改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遇暴雨，水土流失将增大。在施工区域内，会因机具车辆碾压、施工人员的践踏和土石方的堆放等因素使地表土壤裸露，易被雨水冲刷，造成水土流失。项目建成后将沿场界设置绿化带等，此举将改变该区域绿化景观，有利于生态环境的补偿。

7、环境风险

(1) 分析调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目主要风险物质为各种化学试剂、易燃易爆药品、柴油、危险废物（医疗废物及污水处理站污泥）等，由于使用的化学品主要是检验、化验室用的化学试剂、医疗废水消毒使用的化学药剂，类比相关卫生院的使用情况，一般情况为限量购买，卫生院使用量较少，不集中贮存，因此本项目风险物质主要为柴油、易燃易爆药品、医疗废物及污水处理站污泥。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 4-26。

表 4-26 事故环境风险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	q/Q
危废	0.09	50	0.0018
柴油	0.01	2500	0.000004
氧气*	2.25	200	0.011
Q			0.013
注：氧气参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB218-2018）表 1 中“氧（压缩的或液化的）”的临界量。			

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，因此环境风险不设

	专项评价。 (2) 环境风险识别及分析 ①带有致病微生物（细菌、病毒）存在产生环境风险的潜在可能； ②医疗废水处理设施事故状态下的排污； ③医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险； ④其他危险废物泄漏风险； (3) 环境风险防范措施要求 为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、管理等方面对以下几方面予以重视： 1、对医疗废物的风险防范措施 项目医院产生的医疗废物收集过程需按危险废物管理，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，暂存间设专人负责管理，对医疗废物进行分类、消毒、袋装、标识，并严格按照要求盛装于周转箱内和做好《医疗废物转移联单》的填写、交接工作，按程序备案或上报，再委托交有资质单位处置。 医疗垃圾在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗垃圾泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。 2、污水处理风险防范措施 ①污水处理构筑物采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，防止废水泄漏； ②根据《医院污水处理工程技术规范》（环境保护部，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。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
--	--

	100%，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%”。本项目废水日排放量约 21.463m³，事故应急池的容积不小于 6.439m³，环评要求设置容积不小于 7m³ 事故应急池，杜绝未经处理的医疗废水排入管网。在污水处理站出现事故的时候，可暂时将污水排入应急事故池，待污水处理站恢复到正常处理状态时，再将应急事故池的废水逐渐泵入污水处理站进行处理，能够保证在事故状态下，污水处理站有足够的维修时间。 3、柴油风险防范措施 本项目柴油的储运，应严格按照国家、行业相关规定执行，需采取的防范措施主要包括： ①柴油发电机房的地面必须做防渗处理。 ②发电机下面必须添加集油盘收集发电机跑冒和渗漏出来的机油和柴油。 ③发电机房应按相关规定设置消防器材，配置干粉泡沫化学灭火器。 4、危险化学品工程控制措施 化学品的存储要求 对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。 要求一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，卫生院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。 化学品运输要求 ①运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。 ②通过公路运输危险化学品，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，由公安部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守公安部门规定的行车时间和路线。危险化学品运输车辆禁止通行区域，由设区的市级人民政府公安部门划定，并设置明显的标志。运输危险化学品途中
--	---

	需要停车住宿或者遇有无法正常运输的情况时，应当向当地公安部门报告。 ③运输危险化学品的车辆应专车专用，并有明显标志，要符合交通管理部门对车辆和设备的规定：车厢、底板必须平坦完好，周围栏板必须牢固；机动车辆排气管必须装有有效的隔热和熄灭火星的装置，电路系统应有切断总电源和隔离火花的装置；车辆左前方必须悬挂黄底黑字“危险品”字样的信号旗；根据所装危险货物的性质，配备相应的消防器材和捆扎、防水、防散失等用具。 ④应定期对装运放射性同位素的专用运输车辆、设备、搬动工具、防护用品进行放射性污染程度的检查，当污染量超过规定的允许水平时，不得继续使用。 ⑤装运集装箱、大型气瓶、可移动罐（槽）等的车辆，必须设置有效的紧固装置。 ⑥各种装卸机械、工属具有要有足够的安全系数，装卸易燃、易爆危险货物的机械和工属具，必须有消除产生火花的措施。 ⑦危化品在运输中包装应牢固，各类危险化学品包装应符合 GB12463 的规定。 ⑧性质或消防方法相互抵触，以及配装号或类项不同的危险化学品不能装在同一车、船内运输。 ⑨易燃、易爆品不能装在铁帮、铁底车、船内运输。 ⑩易燃品闪点在 28℃以下，气温高于 28℃时应在夜间运输。 ⑪运输危险化学品的车辆、船只应有防火安全措施。 ⑫禁止无关人员搭乘运输危险化学品的车、船和其它运输工具。 ⑬运输需凭证运输的危险化学品，应有运往地县、市公安部门的《爆炸品准运证》或《危险化学品准运证》。 5) 氧气风险控制措施 氧气瓶氧气输出压力、质量和纯度应稳定，均达到医用氧技术指标，保证氧气的稳定输出，同一储存间严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品。 使用氧气过程中要应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。 氧气泄漏时，要迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并对污染区进行隔离，切断火源，避免与可燃物或易燃物接触。
--	---

	(4) 环境管理方面的风险防控措施 1、树立环境风险意识 该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。 2、实行全面环境安全管理制度 为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。 (5) 应急措施 事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑： 1、制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。 2、设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。 3、制订废水处理站应急措施；医疗垃圾收集、运输、贮存；实验室、药品库事故应急措施；建立医院应急管理、报警体系。 (6) 分析结论 本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，可有效减轻环境风险，将突发环境事件影响降至
--	---

最低程度。

(1) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-28 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程			
建设地点	泰顺县南浦溪镇 A-02 地块			
地理坐标	经度	E119°55'59.938"	纬度	N27°37'11.812"
主要危险物质与分布	柴油、氧气、危险废物（医疗废物及污水处理站污泥）等，主要分布在柴油发电机房、污水处理站、医疗废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	①本项目环境风险来源于医疗等危险废物的收集、储存、运输过程可能发生的泄露事故。②项目废水处理系统出现事故停运时，如废水未经处理而直接排放，不能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准限值要求。医疗废水中存在的病原菌等经过市政管网直接排入污水处理厂，若污水处理厂对病原菌的处理不能达标，将威胁受纳水体的水质。③化学品运输过程中因意外交通事故，可能贮罐被撞破，而造成化学品流出或逸出，造成局部环境污染，化学品贮存装置破裂、或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。④柴油储罐因装置腐蚀、密封不严等原因导致柴油发生泄露引起火灾事件。本项目需向外购进柴油。在运输可能因翻车、撞车造成柴油泄漏，以及造成对周围设施的污染事故的发生。⑤氧气存储过程的风险主要为氧气瓶存储过程中泄漏，导致人员中毒；若氧气发生爆炸后会带来安全问题。			
风险防范措施要求	①项目医院产生的医疗废物收集过程需按危险废物管理，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，暂存间设专人负责管理，对医疗废物进行分类、消毒、袋装、标识，并严格按照要求盛装于周转箱内和做好《医疗废物转移联单》的填写、交接工作，按程序备案或上报，再委托交有资质单位处置。 ②污水处理构筑物采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，防止废水泄漏；根据《医院污水处理工程技术规范》设置容积不小于 7m³ 事故应急池，杜绝未经处理的医疗废水排入管网。在污水处理站出现事故的时候，可暂时将污水排入应急事故池，待污水处理站恢复到正常处理状态时，再将应急事故池的废水逐渐泵入污水处理站进行处理，能够保证在事故状态下，污水处理站有足够的维修时间。 ③要求一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，卫生院建立药品和药剂的管理办法。 ④柴油的储运，应严格按照国家、行业相关规定执行。 ⑤使用氧气过程中要应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。			

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	施工期	厂区内 扬尘、车辆 尾气、装修 废气	在施工区四周设立简易围挡、围栏,减少施工扬尘对外环境的不利影响;定期洒水抑尘;做好机械、车辆的管理和维修,保持良好性能,尾气能达标排放;装修时严格按照国家规定的室内装修材料类型合理进行材料的选用和施工。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	运营期	DA001	氨气、硫化氢、臭气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准、 无组织《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中相关规定
		DA002	油烟废气	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)小型饮食业单位标准
		发电机	NO _x 、SO ₂	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的相关标准
		汽车排放	CO、NO _x	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)中的二级标准
		医疗检验	臭气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)中的二级标准
		中药煎制	臭气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)中的二级标准
地表水环境	施工期	泥浆废水	SS	施工过程产生的泥浆废水经沉淀后回用,不外排。
	运营期	DW001	COD、氨氮、TN、BOD ₅ 、粪大肠菌群、SS	本项目食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后同医疗废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理标准后纳管排放。
声环境	施工期	场内	等效 A 声级	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

	运营期	场内	等效 A 声级	设备选用低噪声、无污染的环保型产品；排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，风机进出口安装消声器；对车辆进行严格管理，夜间出勤时以及在医院周边范围内应禁止鸣笛；中央空调机组设置在设备专用房内；医院管理人员做好引导提醒工作；对医院场界设置绿化带等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准
固体废物	施工期	场内	建筑弃方、生活垃圾	场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃方应及时外运综合利用或合法消纳；建筑垃圾及时清运，尽量回收可利用的资源；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运。	资源化、无害化
	运营期	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	无害化
		治疗过程	医疗废物	医疗废物暂存间暂存后定期委托有资质单位处理	无害化
		污水处理站	污泥	危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处理	无害化
		臭气处理	废紫外线灯管	存放于危废暂存间内，委托有资质单位处理	无害化
		煎药过程	中药药渣	收集后委托环卫部门统一清运	无害化
电磁辐射		企业委托另行评价			
土壤及地下水污染防治措施		①危险废物采用水泥硬化并做好防渗层； ②全面排查化粪池、收集管网的防渗情况，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生； ③垃圾收集箱采用带盖垃圾箱，对垃圾收集点地表进行硬化。			
生态保护措施		施工期应尽量避免开雨季；采取一围、二疏、三沉淀措施；合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。			
环境风险防范措施		①项目医院产生的医疗废物收集过程需按危险废物管理，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，暂存间设专人负责管理，对医疗废物进行分类、消毒、袋装、标识，并严格按照要求盛装于周转箱内和做好《医疗废物转移联单》的填写、交接工作，按程序备案或上报，再委托交有资质单位处置。②污水处理构筑物采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，防止废水泄漏；根据《医院污水处理工程技术规范》（环境保护部，HJ2029-2013），设置容积不小于 7m³事故应急池，杜绝未经处理的医疗废水排入管网。③要求一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，卫生院建立药品和药剂的管理办法。④柴油的储运，应严格按照国家、行业相关规定执行。⑤使用氧气过程中要应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。			

其他环境管理要求	1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准； 2、接受生态环境主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； 3、组织制定各部门的环境管理规章制度； 4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。 5、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本单位应实行登记管理，建设单位应当根据要求在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。
----------	--

六、结论

泰顺县人民医院医共体南浦溪分院迁建工程位于泰顺县南浦溪镇 A-02 地块，项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案、符合污染物能排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目营运期间会产生废气、噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	少量			0.00072	少量	0.00072	+0.00072
	H ₂ S	少量			0.000195	少量	0.000195	+0.000195
	油烟	少量			0.006	少量	0.006	+0.006
废水	废水量	2106.9			7833.995	2106.9	7833.995	+5727.95
	COD	0.084			0.313	0.084	0.313	+0.229
	BOD	0.021			0.078	0.021	0.078	+0.057
	氨氮	0.008			0.031	0.008	0.031	+0.023
	总氮	0.032			0.118	0.032	0.118	+0.086
	SS	0.021			0.078	0.021	0.078	+0.057
固体废物	医疗废物	3			5.519	3	5.519	+2.519
	生活垃圾	3.395			7.957	3.395	7.957	+4.526
	污泥	0			0.49	0	0.49	+0.49
	废紫外线灯 管	0			0.04	0	0.04	+0.04
	中药药渣	0			1	0	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①