

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温岭市石桥头镇卫生院迁建工程
建设单位(盖章): 温岭市石桥头镇卫生院
编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
建设项目污染物排放量汇总表	57

附图:

- ◇附图 1 建设项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况及环境保护目标图
- ◇附图 3 项目平面布置及分区防渗示意图
- ◇附图 4 温岭市生态环境管控单元分类图
- ◇附图 5 温岭市地表水环境功能区划图
- ◇附图 6 温岭市声环境功能区划方案（2021 年修编）
- ◇附图 7 浙江省主体功能区划图
- ◇附图 8 温岭市石桥头镇 SQ06 单元 05 街区控制性详细规划
- ◇附图 9 温岭市三区三线图
- ◇附图 10 温岭市国土空间总体规划（2021-2035）
- ◇附图 11 项目周边声环境保护目标现状监测点位图

附件:

- ◇附件 1 事业单位法人证书
- ◇附件 2 温岭市自然资源和规划局工作联系单
- ◇附件 3 项目建议书批复
- ◇附件 4 可行性研究报告的批复
- ◇附件 5 项目建设床位规模情况说明
- ◇附件 6 项目总平蓝图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭市石桥头镇卫生院迁建工程				
项目代码	2502-331081-04-01-847425				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧				
地理坐标	121 度 27 分 13.219 秒, 28 度 20 分 53.328 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 84 基层医疗卫生服务 842		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	温岭市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2502-331081-04-01-847425		
总投资(万元)	5300	环保投资(万元)	45		
环保投资占比(%)	0.85	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 ²)	6852		
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表				
	专项评价类别	设置原则		本项目情况	是否设置
	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		本项目外排废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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		本项目生活污水及医疗废水经预处理达标后纳入污水管网,最终由温岭市观岙污水处理厂统一处理达标后排放	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		本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
地下水	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。	否	

	<table border="1"> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程项目</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及。	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及。	否			
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。”</p> <p>本项目建设范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此无需开展土壤、声环境、地下水专项评价。综上，本项目不设置专项评价。</p>					
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、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号）及温岭市“三区三线”图，项目所在地不在划定的生态保护红线内且不属于永久基本农田，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p> <p>本项目为乡镇卫生院建设项目，营运期采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目建设符合区域水环境质量、大气环境质量和土壤环境风险防控底线以及分区管控要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为乡镇卫生院建设项目，属于基层医疗卫生服务，根据《温岭市自然资源和规划局工作联系单》（附件2），用地性质为医疗卫生用地。本项目建成后将为石桥头镇及周边区域的人民群众提供强有力的医疗保障，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目拟建地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），属于“台州市温岭市石桥头城镇生活重点管控单元 ZH33108120021”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表1-2。</p>		
	<p>表1-2 温岭市生态环境分区管控方案符合性分析一览表</p>		
	生态环境准入清单要求		本项目情况
	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有	本项目位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，主要建设内容为乡镇卫生
			符合

		二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。	院，不属于工业项目。	
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。污水收集管网范围内,禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口,现有的入河入海排污口应限期拆除,但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造,加快完善城乡污水管网,强化城区截污管网精细化改造,加强对现有雨污合流管网的分流改造,深化城镇“污水零直排区”建设。加强污水收集管网特别是支线管网建设,强化城中村、老旧小区和城乡结合部污水截流、纳管及改造。餐饮、宾馆、洗浴(含美容美发、足浴)、修理(洗车)等三产污水,要做到雨、污分离,达标排放,产生油污的行业,污水必须按规范经隔油池预处理后,方可排入市政污水管道,餐饮油烟不得通过下水道排放。全面实施城镇污水纳管许可制度,依法核发排水许可证。加强噪声和臭气异味防治强化餐饮油烟治理,严格施工扬尘监管,依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。	本项目主要建设内容为乡镇卫生院。项目建设严格执行雨污分流,污水零直排建设。生活污水及医疗废水经预处理达标后纳入污水管网;施工过程中将加强噪声和扬尘治理,减少对周边环境的影响。	符合
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目主要建设内容为乡镇卫生院,地块严格按照用地规划条件建设,拟按要求实施。	符合
	资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。到2025年,推进生活节水降损,实施城市供水管网优化改造,城市公共供水管网漏损率控制在9%以内。	本项目主要建设内容为乡镇卫生院,不属于高耗水服务业。	符合

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》(温政发〔2024〕13号),项目所在地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧,属于“台州市温岭市石桥头城镇生活重点管控单元 ZH33108120021”,本项目主要建设内容为乡镇卫生院,不属于工业项目。符合生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求,因此本项目

	<p>符合温岭市生态环境分区管控要求。</p> <p>2、三区三线符合性分析</p> <p>本项目所在地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，《温岭市自然资源和规划局工作联系单》（附件 2），用地性质为医疗卫生用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案图》，本项目位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合三区三线的要求。</p> <p>3、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于乡镇卫生院项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中的鼓励类项目的医疗卫生服务设施建设，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>4、《温岭市医疗机构设置“十四五”规划（摘录）》符合性分析</p> <p>（一）总体要求</p> <p>①指导思想</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持党的全面领导，牢固树立大卫生、大健康理念，以“健康中国”战略为统领，全面贯彻落实新时代卫生健康工作方针，以提高人民健康水平为核心，以高质量竞争力现代化为主题，以全民共建共治共享为导向，以改革</p> <p>创新为动力，紧盯“实干建设新温岭”总目标，着力打造新时代民营经济高质量发展强市、宜业宜居现代化中等城市、县域治理现代化标杆市，以排头兵的姿态坚决扛起“忠实践行‘八八战略’，奋力打造‘重要窗口’”的历史担当，全力推进温岭卫生健康事业高质量发展。</p> <p>②发展目标</p> <p>紧紧围绕“健康温岭”的总体目标，按照现代医院管理制度、分级诊疗制度建设总体要求，科学论证、适度超前、合理规划医疗机构的数量、规模、布局。进一步扩大优质医疗资源覆盖面，持续提升医疗服务质量和能力，提高医疗资源利用效率，构建布局合理、功能完善、便捷高效的医疗服务体系，为推进高质量发展建设共同富裕先行市奠定坚实的健康基础。到“十四五”期末，每千人口拥有医疗机构床位数达到 7.0 张，其中每千人口拥有康复床位数达到 0.3 张，每千名老年人拥有医疗卫生机构康复护理床位达到 5.5 张，每千人口拥有执业（助理）医师数（常住人口）达到 3.7 人，每千常住人口注册护士数达到 4.35 人。</p>
--	---

	<p>(二) 设置原则</p> <p>①公平可及原则</p> <p>坚持统筹兼顾、协调发展，合理控制公立医院总体规模，规范引导社会力量举办医疗机构。重点加强基层医疗机构的配套建设，大力培养农村适宜的医疗卫生技术人才，配置足量的技术、设备，改善医疗条件，提高诊疗水平，保证全体居民，尤其是广大农民能公平合理地人人享有基本的医疗服务。</p> <p>②统筹规划原则</p> <p>③科学布局原则</p> <p>④协调发展原则</p> <p>⑤中西医并重原则</p> <p>(三) 医疗机构设置</p> <p>①设置框架</p> <ol style="list-style-type: none">1. 扶优扶强公立医院。2. 支持公共卫生机构建设。3. 支持发展中医药机构。4. 夯实基层医疗服务机构建设。5. 统筹城市新区医疗机构建设。6. 规范引导社会办医。 <p>②机构设置</p> <ol style="list-style-type: none">1. 公立医院2. 社会办医院3. 基层医疗卫生机构 <p>功能：作为县域医共体成员单位，负责提供基本公共卫生服务，以及常见病、多发病的诊疗、护理、康复等综合服务，并受市卫生行政部门委托，承担辖区内的公共卫生管理工作，中心卫生院除具备一般镇卫生院的服务功能外，还应开展普通常见手术，支持中心卫生院具备二级乙等以上综合医院服务水平，支持有条件的社区卫生服务中心发展为社区医院。</p> <p>机构和床位设置：每个镇、街道和经济开发区规划期内各举办 1 所卫生院（社区卫生服务中心）。</p> <p>符合性分析：本项目（温岭市石桥头镇卫生院迁建项目）为乡镇卫生院建设项目，属于基层医疗卫生服务，符合《温岭市医疗机构设置“十四五”规划》中“机构设置”的基层卫生医疗机构要求。</p>
--	--

二、建设工程项目分析

建设内容	1、项目由来及报告类别判定															
	<p>温岭市石桥头镇卫生院始建于 1985 年，现坐落在石桥头镇前林村，现为一所一级乙等医院（卫生院），负责石桥头镇及周边居民基本医疗卫生和公共卫生需求。</p> <p>2021 年 1 月，温岭市卫生健康系统医疗卫生机构、台州市生态环境局温岭分局出台了《温岭市卫生健康系统医疗卫生机构环境整治提升工作方案》，温岭市石桥头镇卫生院被列为此次整治对象。同年 9 月，温岭市石桥头镇卫生院按照相关要求开展了环境整治提升工作，并委托浙江绿安检测技术有限公司编制了环境保护整治提升报告，并完成排污许可申领工作（登记编号：hb331000500003361V001X），排污许可类别为登记管理。</p> <p>为满足当地群众不断增长的医疗卫生服务需求，进一步推动医共体发展需要，合理布局区域卫生资源、调整优化健康服务体系，积极推动“健康温岭”建设。因此，温岭市石桥头镇卫生院拟投资 5300 万元进行搬迁，新院区位于温岭市石桥头镇振兴路西侧、草坦河南侧的规划地块内，项目规划建设总用地面积 6852 平方米，拟新建房屋总建筑面积约 7000 平方米，地上建筑面积 6793 平方米，地下建筑面积 207 平方米。项目拟新建卫生院综合楼（5F）、配套用房（1F）、门卫（1F），详细经济技术指标见表 2-6。本项目拟建设 49 张床位，不设置传染病区。本次评价内容不包括放射性和电磁辐射方面的内容，该部分需另委托单位进行专题评价，报告不展开分析。</p> <p>本项目为乡镇卫生院，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017, 2019 年修订)及其注释中规定的 Q8423 乡镇卫生院。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目属于基层医疗卫生服务，床位 49 张，因此评价类别为报告表。具体见表 2-1。</p>															
表 2-1 名录对应类别																
<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>四十九、卫生 84</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842</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	报告书	报告表	登记表	四十九、卫生 84				108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	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	报告书	报告表	登记表													
四十九、卫生 84																
108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	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、本项目工程组成

表 2-2 本项目基本情况表

工程组成			建设内容
主体工程	卫生院综合楼	1F	设有全科门诊、输液室、急诊、抢救室、全科药房、中医诊室、检验科、心电图室、应急室、慢病一体化门诊等。
		2F	设有儿童保健门诊、妇科诊室、B 超室、母婴室、养护室、健康教育室、体检办公室、母婴室、发育检查室、计划生育服务室等。
		3F	中医科、报告室、登记室、放射科、CT 室、牙科、公共卫生科、疫苗接种大厅、冷链疫苗库房、生活物资库房、综合库房等
		4F	设有住院部病房、污洗室、器械室、护士站、换药/治疗室、医护办公室等。
		5F	设有档案室、信息管理室、通信机房、综合办公室、大会议室、活动室、职工食堂等。
辅助工程	门卫	设有门卫室、消控室。	
	配套用房	设有发热门诊、医疗废物仓库、生活垃圾分类收集房、医用废水处理间、配电房等配套用房。	
公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。	
	供电系统	由区域市政电网供电。	
	排水系统	食堂含油废水先经隔油处理，与其他生活污水经化粪池处理后，再同医疗废水一起经“MBR+紫外线消毒”处理工艺处理，废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理排放标准后排入市政污水管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理后排放。	
	消防系统	配套用房处设消控室、综合楼右侧地下室设有消防专用储水池。	
环保工程	废气处理	污水站恶臭采用“氧化喷淋+水喷淋”系统处理后通过不低于 25m 排气筒（DA001）高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。	
	废水处理	食堂含油废水先经隔油处理，与其他生活污水经化粪池处理后，再同医疗废水一起经“MBR+紫外线消毒”处理工艺处理，废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理排放标准后排入市政污水管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理后排放。	
	固废暂存及处置	医疗废物设专门医疗废物仓库，面积约 18m ² ；危废暂存间位于配套用房医用废水处理间内，面积约 5m ² ，医疗废物、危险废物委托有资质单位进行处置。生活垃圾设有专用垃圾分类投放点，由保洁人员集中收集后，再由环卫部门清运。	
储运工程	库房	综合楼 1F 设有全科药房、3F 设有冷链疫苗库房、生活物资库房、综合库房等。	
	原辅料运输	采用专用车辆运输。	
依托工程	污水处理厂	温岭市观岙污水处理厂目前处理能力为 14 万 m ³ /d，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类标准。	
	危险废物	危险废物委托有资质单位处置。	
	医疗废物	医疗废物委托有资质单位处置。	
	生活垃圾	生活垃圾设有专用垃圾分类投放点，由保洁人员集中收集后，再由环卫部门清运。	

3、项目主要设备清单

表 2-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	所在科室/部门
1	彩色超声诊断仪	Voluson S6	1	B 超室
2	彩超	/	1	
3	便携式超声诊断仪	E1 Exp	1	
4	超声骨密度仪	SMART	1	
5	热成像测温仪	DS-2TD2617B-6/PA	1	
6	医用 X 射线摄片装置	/	1	放射科
7	胎儿监护仪	/	1	妇科
8	通用手术台床	/	1	
9	胎心仪	/	1	
10	全自动电脑验光仪	RMK-800	1	公共卫生科
11	疫苗冷藏箱	HYC-356	1	
12	液晶视力表	/	1	
13	疫苗冷藏冷冻箱	HYCD-205	1	
14	全自动生化分析仪	BS-480	1	
15	全自动血液细胞分析仪	BC-5380	1	检验科
16	全自动尿沉渣分析仪	EH-2050B	1	
17	全自动化学发光免疫	CL-2000i	1	
18	电解质分析仪	MEDICA-Easylyte	1	
19	生物安全柜	BSC-3FA2	1	
20	血沉仪	PUC-2068A 型	1	
21	单筒显微镜	XSP-BM-ICA	1	
22	尿液分析仪	U500	1	
23	手提式压力蒸汽灭菌器	新丰-XFS-280CB	1	
24	除颤监护仪	D2	1	急诊室
25	多参数监护仪	PM-900S	1	
26	不锈钢器械柜	福杰 FJ-06F	1	
27	心肺复苏模拟人	KAS/CPR680	1	
28	空气消毒器	MMB-800	10	
29	电动洗胃机	7D	1	
30	氧气瓶	/	3	
31	急救箱	/	1	抢救室
32	除颤监护仪	BeneHeart D2	1	
33	数字式十二道心电图机	SE-1201	1	
34	监护仪	iMEC8	1	
35	微量注射泵	SN-50C6A	1	
36	麻醉咽喉镜	YL04-laZ/YL04-llaZ	1	
37	电动吸引器	7A-23D	1	
38	苏醒球(简易呼吸器)	S-660-11	2	
39	高频电刀	JDGD-I 型	1	全科门诊
40	便携式肺功能检测仪	X1	1	
41	动脉硬化指数测量器	ASI-3100	1	

42	心电分析系统	MAC800	1	心电图室
43	心电图机	ECG-1210	1	
44	脑电仿生电刺激仪	HB520D	1	
45	温热电灸综合仪	HB-WZ3	2	
46	神经和肌肉电刺激	HB-SJ3	1	
47	医用转移车	开翔-KX-I-	1	
48	下肢康复训练器	QJ-XZK	1	中医科
49	艾条仪	N336	1	
50	特定电磁波治疗器	CQ-BS8	10	
51	手指功能训练器	QJ-SGN	1	
52	电子针疗仪	SDE--II	1	
53	神灯理疗仪	CQ-29N	1	
54	药品陈列柜	海尔 HYC310	1	药房
55	智能健康小站	QD-B5	1	慢病一体化 门诊
56	壁挂式全科诊断系统	URIT-7200A	1	
57	医疗废弃物监管平台设备	YF-A02-A	1	医疗废物仓库
58	CT 机*	/	1	CT 室
59	牙椅	/	1	牙科诊室

注: * 放射医学诊断及治疗设备,本环评不包括放射医学诊断及治疗设备的环境影响评价,辐射污染需另进行环境影响评价。

4、项目主要原辅材料

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅料名称	规格	用量	最大暂存量
1	一次性无菌注射器	2.5ml-10ml/付	50000 付/年	5000 付/年
2	一次性无菌输液器	/	20000 付/年	2000 付/年
3	一次性无菌输液针	/	20000 付/年	2000 付/年
4	一次性无菌静脉输液针	/	20000 付/年	2000 付/年
5	一次性无菌真空采血管	5ml-10ml/支	30000 支/年	3000 支/年
6	一次性无菌采血针	/	30000 支/年	3000 支/年
7	一次性医用卫生薄膜手套	100 只/袋	300 袋/年	100 袋/年
8	一次性医用卫生乳胶手套	50 只/袋	800 袋/年	100 袋/年
9	一次性医用卫生口罩	50 只/袋	800 袋/年	100 袋/年
10	一次性医用卫生帽	50 只/袋	800 袋/年	100 袋/年
11	一次性压舌板	/	10000 支/年	1000 支/年
12	一次性配药器	10ml-30ml/支	5000 支/年	500 支/年
13	无菌敷贴	50 片/包	1000 包/年	200 包/年
14	酒精棉签	200 支/包	1000 包/年	200 包/年
15	创口贴	50 片/盒	200 盒/年	20 盒/年
16	医用纱布绷带	20 片/包	500 包/年	50 包/年
17	碘伏消毒液	500ml/瓶	800 瓶/年	50 瓶/年
18	碘伏棉签	100 支/包	100 包/年	20 包/年
19	医用棉球	500g/包	500 包/年	100 包/年
20	医用棉签	200 支/包	500 包/年	100 包/年
21	75% 医用酒精	500ml/瓶	500 瓶/年	50 瓶/年
22	生理盐水	200ml-500ml/袋	2000 袋/年	200 袋/年

23	双氧水	500ml/瓶	100 瓶/年	10 瓶/年
24	各类检验试剂盒	/	若干	若干
25	次氯酸钠	5kg/瓶	2 瓶/年	2 瓶/年

5、水平衡

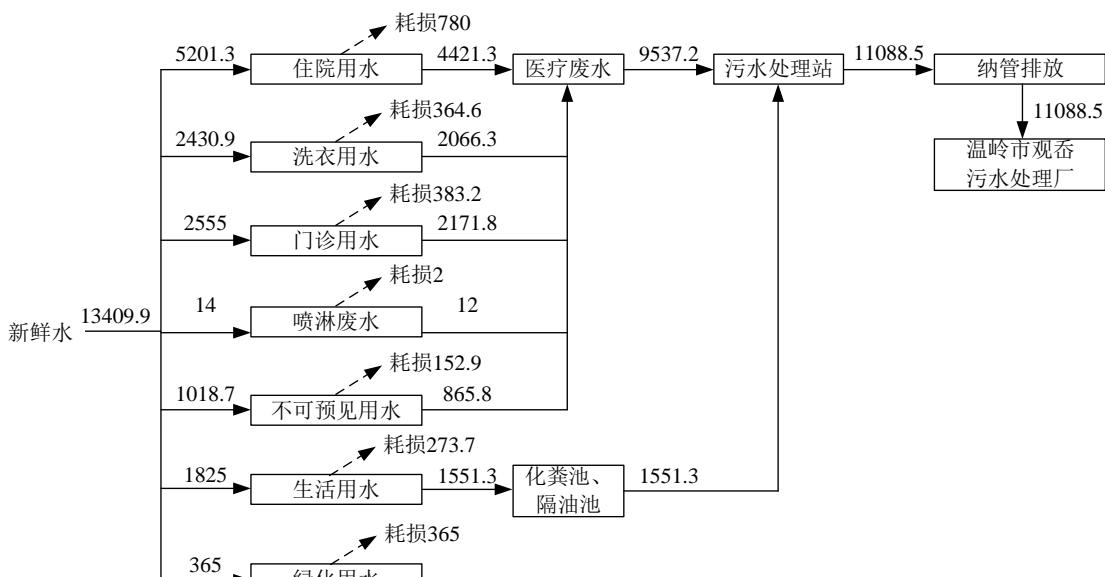


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a

6、劳动定员及工作制度

本项目建成后，新院区病床设置 49 张，无传染病床位；预计年接待门、急诊人数约 14 万人次（日接待约 380 人次），职工 50 人，年工作时间为全年全时段，院区设立职工食堂，不设宿舍。

7、本项目院区平面布置

本项目规划建设总用地面积 6852 平方米，拟新建房屋总建筑面积约 7000 平方米，地上建筑面积 6793 平方米，地下建筑面积 207 平方米。具体功能布置情况及项目主要经济技术指标见表 2-5、表 2-6、附图 3。

表 2-5 项目院区平面布置情况一览表

卫生 院综合楼	1F	设有全科门诊、输液室、急诊、抢救室、全科药房、中医诊室、检验科、心电图室、应急室、慢病一体化门诊等。
	2F	设有儿童保健门诊、妇科诊室、B 超室、母婴室、养护室、健康教育室、体检办公室、母婴室、发育检查室、计划生育服务室等。
	3F	中医科、报告室、登记室、放射科、CT 室、牙科、公共卫生科、疫苗接种大厅、冷链疫苗库房、生活物资库房、综合库房等
	4F	设有住院部病房、污洗室、器械室、护士站、换药/治疗室、医护办公室等。
	5F	设有档案室、信息管理室、通信机房、综合办公室、大会议室、活动室、职工食堂等。
门卫	设有门卫室、消控室。	
配套用房	设有发热门诊、医疗废物仓库、生活垃圾分类收集房、医用废水处理间、配电房等配套用房。	

表 2-6 项目主要经济技术指标一览表

项目		数量	单位	备注
	用地面积	6852	m ²	/
	用地性质	医疗卫生用地 (0806)		
	计容建筑面积	6793	m ²	/
	容积率	1.00	/	/
	建筑密度	28.1	%	/
	建筑占地面积	1920	m ²	/
	建筑高度 (室外地坪至屋面完成面高度)	21.10	m	最高为 21.10m
	绿地率	25	%	/
	总建筑面积	7000	m ²	/
其中	地上建筑面积	6793	m ²	/
	地下建筑面积	207	m ²	/
其中	门诊用房	2796	m ²	/
	住院部	2354	m ²	/
	附属及配套用房	1643	m ²	/
	地下室设备用房	207	m ²	/
	机动车位	67	辆	全部位于地上
其中	出租车位	2	辆	/
	无障碍车位	1	辆	/
	建成充电车位	7	辆	其中快充车位 1 辆
	预留充电车位	7	辆	/
	非机动车位	230	辆	全部位于地上
	电动自行车充电口	17	个	全部位于地上
公共配置	再生资源回收用房	25	m ²	/
	邮政快递服务用房	18	m ²	/
	生活垃圾分类收集房	40	m ²	/
	大件垃圾、装修垃圾、园林垃圾存放点	20	m ²	/
	通信机房	15.35	m ²	/
	门卫	79.16	m ²	/
	消控室、监控室	34.80	m ²	/
	配电房	75.25	m ²	/
	生活垃圾分类集中投放点 (可移动成品)	1	处	/
	垃圾分类宣传公示栏	1	处	/
	室外场地设计标高	4.0~4.5	/	/
	室内外最大高差	0.45	m	/

工 艺 流 程 和 产 排 污 环	<p>1、施工期</p> <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[安装工程] D --> E[工程验收] E --- F["施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废"] F --- G["渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业"] G --- H["对场地周围部分土壤表面的植被造成一定的破坏"] H --- I["裸露的地表被雨水冲刷后将造成局部范围内的水土流失"] </pre> <p>图 2-2 项目施工期工艺流程图</p> <p>项目施工期建设涉及场地平整、基础工程、主体工程建设、安装工程，以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业。施工中会产生施工废气、施工废水、施工噪声及施工固废。项目建设中会对场地周围部分土壤表面的植被造成一定的破坏，裸露的地表被雨水冲刷后将造成局部范围内的水土流失。</p> <p>2、运营期</p> <pre> graph TD A["患者入院"] --> B["挂号、就诊"] B --> C["诊断、检查"] C --> D["治疗、手术"] D --> E["观察、住院"] E --> F["康复出院"] E --> G["医疗废物"] G --> H["委托有资质单位处理"] I["环卫清运"] --> J["生活垃圾"] J --> K["餐厅就餐"] K --> L["油烟"] M["工作人员"] --> N["生活垃圾"] M --> O["生活废水"] O --> P["隔油池"] P --> Q["化粪池"] Q --> R["污水处理站"] R --> S["纳管"] S --> T["污水处理站废气"] T --> U["污泥"] U --> V["医疗废水"] V --> W["污水处理站"] W --> X["污水站废气"] </pre> <p>图 2-3 项目运营期治疗流程图</p> <p>患者挂号缴费后，进入相应门诊就诊，其中一部分患者经医生在诊室内（检查室）进行初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压、心电图、血常规等简单的检查、检验来进一步确诊，随后医生根据症状对症开药自行取药后离开。根据检查结果另一部分需住院治疗的患者办理住院手续转至病房观察、休息，随后进行相应的治疗或手术，治疗或术后复查各项指标正常后方可出院。</p> <p>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。</p> <p>本项目药房只开展配药、发药等，不涉及中药煎熬、熏蒸，无煎药设备清洗废水、中药煎煮废气产生。</p>
---	---

本项目检验科主要从事血、尿、便等常规的采样和简单的化验检测，检测采用成品试剂盒化验(不涉及有机溶剂)，其他专项或者复杂项目均外送专业机构进行检验化验。检测完后样品作为医疗固废集中收集后委托有资质的单位安全处置，无重金属废水、酸性废水、含铬废水、含氰废水等特殊性质废水产生。

3、产排污环节分析

表 2-7 本项目产排污环节汇总表

污染物类型		名称	产生工序	主要污染因子
施工期 污染影响因素	废气	施工废气	施工作业	施工扬尘
	废水	施工废水	员工生活、施工作业	施工废水、生活污水
	固废	施工固废	员工生活、施工作业	建筑垃圾、生活垃圾
	噪声	施工噪声	施工作业	Leq (A)
	生态	生态影响	施工作业	造成局部水土流失
运营期 污染影响因素	废气	污水处理站废气	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		汽车尾气	医患车辆交通	CO、NOx、HC
		食堂油烟	食堂烹饪	油烟
	废水	医疗废水	医疗过程	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群
		生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮、动植物油
	固废	一般废包装材料	材料使用	纸盒、包装袋等
		医疗废物	医疗过程	医疗废物
		污泥	污水处理	污泥
		废灯管	污水处理	废灯管
		生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	噪声	各类机械设备运行时产生的噪声		Leq (A)

与项目有关的原环境污染防治问题	1、现有项目基本情况																																																																						
	温岭市石桥头镇卫生院始建于 1985 年，现坐落在石桥头镇前林村，现为一所一级乙等医院（卫生院），负责石桥头镇及周边居民基本医疗卫生和公共卫生需求。																																																																						
	2021 年卫生院根据相关单位要求进行了整治提升，并委托浙江绿安检测技术有限公司编制了环境整治提升报告也已完成排污许可申领工作（登记编号：hb331000500003361V001X），排污许可类别为登记管理。																																																																						
	根据调查，现有院区呈南北走向，院区大门位于北侧紧邻 S324 省道，院区布置自北向南为发热门诊、中医馆、放射室、门诊大楼。院内设有预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、儿童保健科、急诊医学科、康复医学科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科、中西医结合科等。院内现设有住院床位 5 张，医护人员 43 人，上一年度门急诊人数约达 13 万人次。																																																																						
	2、现有项目主要污染物产排及达标情况																																																																						
	报告根据整治提升报告中的监测数据对现有主要污染物产排及达标情况进行分析。																																																																						
	(1) 废气																																																																						
	根据现状调查，现有项目废气为污水处理站废气、食堂油烟。																																																																						
	a、污水处理站废气介绍																																																																						
	院内建有 1 套处理能力为 10m ³ /d 的废水处理设施，处理工艺为“格栅+调节池+厌氧池+消毒池”，单位格栅池、废水集水池等高浓废水收集池采用地埋式，污水站废气经集中收集后经“UV 催化氧化”工艺的废气处理设施净化后高空排放。																																																																						
	根据整治提升报告，现有项目废水站废气监测结果见表 2-8，废水站周边废气监测结果见表 2-9，场界无组织废气排放监测结果见表 2-10。																																																																						
表 2-8 废水站废气监测结果 单位：mg/m³																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测试项目</th> <th colspan="2">2021 年 9 月 1 日</th> <th colspan="2">2021 年 9 月 2 日</th> </tr> <tr> <th>进口 (1#)</th> <th>出口 (2#)</th> <th>进口 (1#)</th> <th>出口 (2#)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>设施编号</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">UV 催化氧化设施</td> </tr> <tr> <td>排气筒高 (m)</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">19</td> </tr> <tr> <td>截面积 (m²)</td> <td>0.0079</td> <td>0.0314</td> <td>0.0079</td> <td>0.0314</td> </tr> <tr> <td>流速 (m/s)</td> <td>20.9</td> <td>6.3</td> <td>23.3</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>温度 (°C)</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>含湿量 (%)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>烟气量 (m³/h)</td> <td>593</td> <td>711</td> <td>663</td> <td>792</td> </tr> <tr> <td>平均标态烟气量 (N.d. m³/h)</td> <td>521</td> <td>625</td> <td>583</td> <td>696</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">氨(mg/N.d.m³)</td><td>1</td><td>2.80</td><td>0.84</td><td>3.40</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>2.05</td><td>0.42</td><td>2.33</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>1.68</td><td>0.70</td><td>5.60</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>4.94</td><td>1.54</td><td>6.67</td> </tr> <tr> <td>均值</td><td>2.87</td><td>0.88</td><td>4.50</td> </tr> </tbody> </table>		测试项目	2021 年 9 月 1 日		2021 年 9 月 2 日		进口 (1#)	出口 (2#)	进口 (1#)	出口 (2#)	设施编号	UV 催化氧化设施				排气筒高 (m)	19				截面积 (m ²)	0.0079	0.0314	0.0079	0.0314	流速 (m/s)	20.9	6.3	23.3	7.0	温度 (°C)	30	30	30	30	含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	烟气量 (m ³ /h)	593	711	663	792	平均标态烟气量 (N.d. m ³ /h)	521	625	583	696	氨(mg/N.d.m ³)	1	2.80	0.84	3.40	2	2.05	0.42	2.33	3	1.68	0.70	5.60	4	4.94	1.54	6.67	均值	2.87	0.88	4.50
测试项目	2021 年 9 月 1 日		2021 年 9 月 2 日																																																																				
	进口 (1#)	出口 (2#)	进口 (1#)	出口 (2#)																																																																			
设施编号	UV 催化氧化设施																																																																						
排气筒高 (m)	19																																																																						
截面积 (m ²)	0.0079	0.0314	0.0079	0.0314																																																																			
流速 (m/s)	20.9	6.3	23.3	7.0																																																																			
温度 (°C)	30	30	30	30																																																																			
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																			
烟气量 (m ³ /h)	593	711	663	792																																																																			
平均标态烟气量 (N.d. m ³ /h)	521	625	583	696																																																																			
氨(mg/N.d.m ³)	1	2.80	0.84	3.40																																																																			
	2	2.05	0.42	2.33																																																																			
	3	1.68	0.70	5.60																																																																			
	4	4.94	1.54	6.67																																																																			
	均值	2.87	0.88	4.50																																																																			

	最大排放速率 (kg/h)	2.57×10 ⁻³	9.62×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³
	标准限值 (kg/h)	/	8.7	/	8.7
	平均排放速率 (kg/h)	1.49×10 ⁻³	5.47×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³
	处理效率 (%)	63.4		58.9	
硫化氢 (mg/N.d. m ³)	1	1.43	0.167	1.18	0.244
	2	0.958	0.224	0.723	0.118
	3	1.88	0.189	0.609	0.072
	4	1.56	0.115	1.36	0.096
	均值	1.46	0.174	0.968	0.132
	最大排放速率 (kg/h)	9.79×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	7.93×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻⁴
	标准限值 (kg/h)	/	0.58	/	0.58
	平均排放速率 (kg/h)	7.59×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻⁴	5.64×10 ⁻⁴	9.22×10 ⁻⁴
	处理效率 (%)	85.7		83.6	
臭气浓度 (无量纲)	1	/	98	/	98
	2	/	132	/	550
	3	/	174	/	550
	4	/	309	/	417
	标准限值(无量纲)	/	2000	/	2000

根据上表监测数据，本项目污水处理站废气处理设施排气筒出口氨的排放速率最高为 1.43×10^{-3} kg/h，硫化氢的排放速率最高为 1.70×10^{-4} kg/h，臭气浓度最高为 417 (无量纲)。污水处理站废气处理设施排气筒出口氨、硫化氢的最高排放速率以及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值。

表 2-9 废水站周边废气监测结果

测试项目			氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	甲烷 (%)
2021年 9月1日	上风向 (废水站东)	1-1	0.04	<0.001	0.09	<10	1.91×10^{-4}
		1-2	0.03	0.003	0.07	<10	1.90×10^{-4}
		1-3	0.17	0.003	0.09	<10	1.63×10^{-4}
		1-4	0.06	0.002	0.05	<10	1.98×10^{-4}
	下风向1 (废水站西南)	2-1	0.12	<0.001	<0.03	<10	1.91×10^{-4}
		2-2	0.08	0.002	0.07	<10	1.92×10^{-4}
		2-3	0.03	<0.001	0.09	<10	1.90×10^{-4}
		2-4	0.06	0.002	0.08	<10	2.00×10^{-4}
	下风向2 (废水站西)	1-1	0.08	0.001	0.07	<10	1.74×10^{-4}
		1-2	0.08	0.003	0.05	<10	1.86×10^{-4}
		1-3	0.11	0.004	0.06	<10	1.85×10^{-4}
		1-4	0.03	<0.001	0.07	<10	1.91×10^{-4}
	下风向3 (废水站西北)	2-1	0.03	<0.001	0.09	<10	1.95×10^{-4}
		2-2	0.08	0.001	0.04	<10	1.63×10^{-4}
		2-3	0.13	0.003	0.06	<10	1.64×10^{-4}
		2-4	0.11	0.002	0.06	<10	1.87×10^{-4}
2021年 9月2日	上风向 (废水站东)	1-1	0.02	0.001	0.09	<10	1.77×10^{-4}
		1-2	0.04	0.002	0.06	<10	1.62×10^{-4}
		1-3	0.10	0.003	0.05	<10	1.75×10^{-4}
		1-4	0.09	<0.001	0.04	<10	1.68×10^{-4}

		下风向1 (废水站西南)	2-1	0.05	0.005	0.04	<10	1.62×10^{-4}
			2-2	0.11	0.001	0.05	<10	1.80×10^{-4}
			2-3	0.06	0.002	0.09	<10	1.73×10^{-4}
			2-4	0.20	0.003	0.08	<10	1.97×10^{-4}
		下风向2 (废水站西)	1-1	0.03	0.006	0.09	<10	1.71×10^{-4}
			1-2	0.10	0.001	0.05	<10	2.01×10^{-4}
			1-3	0.07	0.004	0.04	<10	1.74×10^{-4}
			1-4	0.13	0.004	0.04	<10	1.99×10^{-4}
		下风向3 (废水站西北)	2-1	0.23	0.001	0.05	<10	1.85×10^{-4}
			2-2	0.07	0.003	0.08	<10	1.84×10^{-4}
			2-3	0.05	0.001	0.04	<10	2.00×10^{-4}
			2-4	0.11	0.002	0.07	<10	1.94×10^{-4}
		废水站周边标准限值		1.0	0.03	0.1	10	1

根据上表废水站周边布置的无组织废气测点监测结果看，氨的浓度最高值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的浓度最高值为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯气的浓度最高值为 $0.09\text{ mg}/\text{m}^3$ ，甲烷的最高体积百分数最高值为 2.10×10^{-4} ，臭气浓度最高<10（无量纲）。氨、硫化氢、氯气的最高浓度以及臭气浓度、甲烷均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中卫生院污水站周边大气污染物最高允许浓度。

表 2-10 场界无组织废气排放监测结果

测试项目			氨	硫化氢	臭气浓度
2021年 9月1日	上风向 (场界东)	1-1	0.05	0.006	<10
		1-2	0.04	0.004	11
		1-3	0.08	0.005	12
		1-4	0.10	0.008	<10
	下风向1 (场界西南)	2-1	0.02	<0.001	<10
		2-2	0.03	<0.001	<10
		2-3	0.07	<0.001	11
		2-4	0.09	<0.001	13
	下风向2 (场界西)	1-1	0.03	<0.001	<10
		1-2	0.03	0.003	<10
		1-3	0.08	0.001	12
		1-4	0.10	0.002	11
	下风向3 (场界西北)	2-1	0.02	0.002	<10
		2-2	0.09	0.003	<10
		2-3	0.11	0.004	12
		2-4	0.06	0.002	11
2021年 9月2日	上风向 (场界东)	1-1	0.12	0.002	<10
		1-2	0.11	0.001	<10
		1-3	0.07	0.002	11
		1-4	0.13	0.003	<10
	下风向1 (场界西南)	2-1	0.08	<0.001	12
		2-2	0.05	<0.001	<10
		2-3	0.11	0.001	11

		2-4	0.12	0.001	11
下风向2 (场界西)	1-1	0.10	0.004	13	
	1-2	0.06	0.004	11	
	1-3	0.08	0.002	12	
	1-4	0.11	0.003	13	
	2-1	0.07	0.002	<10	
下风向3 (场界西北)	2-2	0.07	<0.001	<10	
	2-3	0.13	0.003	11	
	2-4	0.09	0.002	11	
	厂界标准限值	1.5	0.06	20	

从场界的无组织废气测点监测结果看，氨的浓度最高值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的浓度最高值为 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最高 13 (无量纲)。氨、硫化氢、臭气浓度最高浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中的二级标准的新扩改建项目的排放限值。

b、食堂油烟

现有项目食堂仅对员工开放，设置 2 个灶头，日工作时间以 4h 计，年工作日 365 天，人均食用油耗量约 $30\text{g}/\text{d}$ ，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%(计算取平均值 3%)，现有项目劳动定员 43 人，则油烟产生量约 $0.014\text{t}/\text{a}$ 。院内设置油烟净化装置对食堂油烟进行收集处理后通过楼顶高空排放，油烟净化装置最低去除率为 60%，则处理后油烟排放量为 $0.006\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的小型规模排放标准要求。

(2) 废水

根据实际调查情况，现有项目产生的废水主要为非传染病医疗废水，主要包括各诊室诊疗废水和生活污水，不涉及重金属废水、酸性废水、含铬废水、含氰废水等特殊性质废水。

根据院方提供数据，院区年均用水量约 1000t ，排污系数按 85% 计，则全年共排放废水约 850t ，(其中医疗废水约 400t ，生活污水约 450t)，则 CODcr 排放量为 $0.026\text{t}/\text{a}$ 、氨氮排放量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。院区内建有 1 套处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 的废水处理设施，处理工艺为“格栅+调节池+厌氧池+消毒池”，综合废水经化粪池及污水处理设备预处理达《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(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013 相关标准限值) 后纳入市政污水管网，送至温岭市观岙污水处理厂处理后排放。温岭市观岙污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准后排放。

根据监测数据，项目污水排放口所有指标日均排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的表 2 预处理标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的标准，符合纳管要求。

表 2-11 废水水质监测结果一览表 单位: mg/L (pH 除外)

监测位置	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	粪大肠杆菌 (MPN/L)	
总排口	1	7.8	229	34.5	22.5	15	2.45	410
	2	7.6	176	29.5	18.0	36	3.19	700
	3	7.3	155	37.5	16.7	27	0.97	370
	4	7.1	181	44.0	20.2	30	1.19	460
	均值	/	185	36.4	19.4	27	1.95	485
标准	6~9	250	100	45	60	20	5000	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

(3) 噪声

根据实际调查，院区噪声主要来源于机械设备噪声（风机、空调外机、水泵）以及人员活动噪声。通过选用低噪声类型设备、合理布局、加强植物绿化等措施，减小噪声影响。

根据监测数据，场界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类昼间标准。

表 2-12 噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

监测点位	场界东侧	场界南侧	场界西侧	场界北侧
监测结果	57	57	58	56
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

(4) 固废

根据实际调查，院区现有固废主要为医疗废物（感染性废物和损伤性废物）、废水处理污泥、生活垃圾。医疗废物、废水处理污泥储存于危废仓库。根据院方提供资料，院区产生医疗废物约6.729t/a，已全部委托定点医疗固废处理单位台州市冠宁医疗废物处置有限公司进行处置；废水处理污泥约0.1t/a，委托温岭绿佳生态环境有限公司进行处理；生活垃圾约15t/a，由环卫部门统一清运。

(5) 现有污染源强核算

现有项目污染物产生及排放情况见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放一览表

污染类型	类别	污染因子	实际排放量
废气	污水站废气	NH ₃	12.53kg/a*
		H ₂ S	1.49kg/a*
	食堂油烟	油烟	0.006t/a
废水	综合废水（医疗废水、生活污水）	废水量	850t/a
		COD	0.026t/a
		氨氮	0.001t/a
固废 (产生量)	医疗废物	医疗废物	6.729t/a
	污泥	污泥	0.1t/a
	废灯管* ¹	废灯管	0t/a

	生活垃圾	纸张、塑料等	15t/a
注：*根据污水处理站废气处理设施排气筒出口最高排放速率估算。			
* ¹ 根据调查，院方暂未对废气处理设施UV灯管进行更换。			

3、现有项目存在的环境问题

卫生院已根据相关要求进行了整治提升，并委托编制了环境保护整治提升报告，也已完成排污许可申领工作（登记编号：hb331000500003361V001X），排污许可类别为登记管理，但实际运行中还存在以下环境问题，具体见表 2-15。

本项目建成后，现有院区整体搬迁至新院区，现有院区不再运行，搬迁后不存在现有环境问题。要求院方严格落实环评提出的措施及三同时制度。

表 2-14 现有项目主要环境问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改措施
1	根据调查，院方未对废气处理设施UV灯管进行更换	要求院方按照“三废”制度及要求按时更换UV灯管，换下的废灯管根据危险废物相关要求委托有资质单位处置

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							
	根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。							
	项目所在地的环境空气基本污染物质量现状引用台州市生态环境局编写的《台州市生态环境质量报告书(2023)》中的相关数据，具体见下表。							
	表 3-1 2023 年温岭市环境空气质量现状评价表							
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况		
	PM _{2.5}	年平均质量浓度		35		达标		
		第 95 百分位数日平均质量浓度		75		达标		
	PM ₁₀	年平均质量浓度		70		达标		
		第 95 百分位数日平均质量浓度		150		达标		
	NO ₂	年平均质量浓度		40		达标		
		第 98 百分位数日平均质量浓度		80		达标		
	SO ₂	年平均质量浓度		60		达标		
		第 98 百分位数日平均质量浓度		150		达标		
	CO	年平均质量浓度		-		-		
		第 95 百分位数日平均质量浓度		4000		达标		
	O ₃	最大 8 小时年均浓度		-		-		
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度		160		达标		
根据上述结果，项目拟建区域环境空气大气基本污染物能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。								
2、地表水环境								
根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015 年)，本项目拟建地附近水体属于椒江(温黄平原)水系，编号 87，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为 IV 类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。								
本项目所在区域地表水水质现状参考温岭市环境监测站提供的 2023 年箬横断面的常规监测结果，具体数据见表 3-2。								
表 3-2 2023 年箬横断面水质现状评价表 单位：mg/L, (pH 值除外)								
指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值								
IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	II	III	III	III	III	III	I	II
根据监测结果可知，箬横断面地表水水质总体评价为 III 类，能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准。项目附近地表水环境质量较好。								

3、声环境

根据《温岭市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目所在区域的声环境功能区为 2 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求，周边敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求。

项目周边 50m 范围内存在声环境保护目标（下宅金村民居以及规划住宅。根据调查，规划住宅周边环境及与本项目距离均与下宅金村民居相同，故规划住宅和下宅金村民居共用一个监测点位，不重复布点），为了解本项目周边声环境质量现状，委托浙江鑫泰检测技术有限公司于 2025 年 3 月 6 日对声环境保护目标（下宅金村民居）声环境质量现状进行了监测（报告编号：XTHT2503007）。监测点位见附图 11，具体数据见下表。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

编号	监测点位	昼间监测值	昼间标准值	夜间监测值	夜间标准值	达标情况
1#	厂界东侧		≤60		≤50	达标

由监测结果可知，项目周边声环境保护目标昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

4、生态环境

本项目所在地处于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，地块现状为农杂地。根据温岭市“三区三线”图，地块于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目为医疗卫生项目，在采取分区防渗等措施后，正常运营时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目边界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但存在下宅金村、下宅吴村、沙角村、石桥头镇中心小学等环境保护目标，具体见表 3-3、附图 2。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目边界外 50m 范围声环境保护目标为西南侧下宅金村民居。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目边界外 500 米范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目所在地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，地块现状为农杂地。根据温岭市“三区三线”图，地块于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>本项目的主要环境保护目标情况见下表。</p>							
	表 3-4 环境保护目标一览表							
	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
经度			纬度					
大气环境	下宅金村1	121°27'10.535"	28°20'50.383"	居民区	人群	环境空 气二类 区	西南	33
	下宅金村2	121°27'4.702"	28°20'52.387"	居民区	人群		西	193
	下宅吴村	121°27'0.241"	28°21'2.545"	居民区	人群		西北	240
	下宅吴大厦	121°27'11.655"	28°21'2.719"	居民区	人群		北	210
	沙角村	121°27'23.280"	28°20'47.153"	居民区	人群		东南	227
	金侨华庭	121°27'10.612"	28°21'7.025"	居民区	人群		北	270
	万豪名苑	121°27'17.216"	28°21'5.133"	居民区	人群		东北	285
	规划住宅用地	121°27'19.573"	28°20'54.550"	居民区	人群		东	30
	石桥头镇中心小学	121°27'19.225"	28°20'59.687"	学校	师生		东北	65
声环境	下宅金村1	121°27'10.535"	28°20'50.383"	居民区	人群	声环境二 类标准	西南	33
	规划住宅	121°27'19.573"	28°20'54.550"	居民区	人群		东	30

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气			
	①施工期			
	工程施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值, 具体控制指标详见表 3-5。			
	表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	污染物	无组织监控浓度		
	颗粒物	周界外浓度最高点, 1.0mg/m ³		
	②营运期			
	本项目产生的废气主要为污水处理站废气、汽车尾气和食堂油烟。			
	本项目污水站有组织废气及场界无组织废气中的氨、硫化氢及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。污水处理设施周边空气中无组织废气达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3(污水处理站周边大气污染物最高允许浓度)规定的要求。			
本项目仅设有地面停车位, 不设置地下车库, 本项目汽车尾气中 NOx、HC(以非甲烷总烃计)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值; CO 执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)中的“短时间接触容许浓度”。				
油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准。具体标准值详见下表。				
表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
控制标准	污染物项目	有组织	无组织	
排气筒高度		排放速率(kg/h)	边界标准值(mg/m ³)	
氨	25	14	1.5	
硫化氢		0.90	0.06	
臭气浓度		6000(无量纲)	20(无量纲)	
表 3-7 污水站周边无组织排放标准				
表 3-8 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)				
控制标准	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(mg/m ³)
排气筒高度(m)		二级标准	监控点浓度	
NOx	/	/	周界外浓度最高点	0.12
非甲烷总烃	/	/		4.0
表 3-9 工业场所有害因素职业接触限值(短时间接触容许浓度)				
名称	短时间接触容许浓度			
CO(非高原)	30 mg/m ³			

表 3-10 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率($10^8\text{J}/\text{H}$)	1.67, < 5.00	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩总投影面积(m^2)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率	60	75	80

2、废水

①施工期

本项目施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水抑尘等；施工过程中产生的生活污水经移动式厕所收集后委托环卫部门定期清运。

②营运期

本项目食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一同经化粪池预处理后，与医疗废水一并经污水处理站预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后纳入市政污水管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理后达标排放。温岭市观岙污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(准IV类)标准，具体标准值详见下表。

表 3-11 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) (日均值)

控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	动植物油	粪大肠菌群	总余氯	肠道致病菌	肠道病毒
排放标准	6~9	250mg/L	35 ^① mg/L	100mg/L	60mg/L	20mg/L	5000 (个/L)	0.5mg/L	不得检出	不得检出

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3-12 温岭市观岙污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

指标	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
排放标准	6~9	30	5	6	1.5 (2.5) ^①	0.5	0.3

注：①括号外数据值为水温>12℃，括号内为水温时≤12℃的控制指标；

②每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

3、噪声

①施工期

建筑施工过程中场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表3-13。

表 3-13 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

②营运期

本项目位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧。根据《温岭市声环境功能区划方案(2021年修编)》，项目所在区域的声环境功能区为2类功能区，执行《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 执行具体标准见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

病房属于“结构传播固定设备室内噪声排放限值”中所列 A 类房间, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 2 标准要求(2类功能区 A类房间), 结构传播固定设备室内噪声排放限值, 具体标准限值详见表 3-15。

表 3-15 结构传播固定设备室内噪声排放限值(等效声级) 单位: dB(A)

噪声敏感建筑物所处声环境功能区类别	时段	房间类型		A类房间		B类房间	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
0		40	30	40	30		
1		40	30	45	35		
2/3/4		45	35	50	40		

4、固废

医疗废物应按《医疗废物分类名录》进行分类, 并按《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等有关技术规范进行处置。污水处理站污泥均属危险废物, 均应按危险废物进行处理和处置。污泥清淘前应进行监测, 达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 4 要求, 具体标准件下表。

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/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

危险废物按照《国家危险废物名录》(2025 年版) 分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 要求; 一般工业固体废弃物按照《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020) 分类, 贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订) 的工业固体废物管理条款要求执行; 生活垃圾的分类、投放、收集、运输、处理以及相关设施的规划建设等活动及其监督管理执行《浙江省生活垃圾管理条例》(2021 年 5 月 1 日起实施)。

总量控制指标	<p>1、总量控制指标</p> <p>根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求,需要进行总量控制的指标包括 COD、氨氮、氮氧化物、二氧化硫、VOCs、烟粉尘。</p> <p>根据工程分析,本项目的总量控制指标为 COD、氨氮。</p> <p>表 3-17 本项目实施后卫生院总量控制指标 单位: t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">总量控制建议值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td><td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td><td style="text-align: center;">0.333</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">NH₃-N</td><td style="text-align: center;">0.017</td></tr> </tbody> </table> <p>根据原台州市环境保护局《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123号)中的规定,畜禽养殖业、第三产业等暂不参与排污权交易。</p> <p>本项目为公共医疗服务设施的建设,属第三产业中“Q 卫生和社会工作”,因此其 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域削减替代。</p>	项目	总量控制建议值	废水	COD _{Cr}	0.333		NH ₃ -N	0.017
项目	总量控制建议值								
废水	COD _{Cr}	0.333							
	NH ₃ -N	0.017							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期主要环境问题</p> <p>(1)废水：包括土建泥浆废水、施工机械设备清洗废水、车辆冲洗水和施工人员生活污水。</p> <p>(2)废气：施工扬尘、施工机械和汽车尾气。</p> <p>(3)噪声：施工机械设备作业噪声、施工作业噪声、车辆噪声。</p> <p>(4)固废：施工废土方、废建材、施工人员生活垃圾。</p> <p>(5)其他：施工期生态破坏及水土流失。</p> <p>2、施工期环境影响分析及保护措施</p> <p>(1)施工废水影响分析及保护措施</p> <p>施工废水包括施工机械设备及汽车冲洗水和土建泥浆废水等，主要含悬浮物和油类。废水SS浓度较高，如随意排放，则会影响附近地表水体的水质，因此需在施工区设置沉淀池，沉渣脱水后与工程弃渣一并处理，上清液回用于场地抑尘。</p> <p>项目施工期生活污水主要来自施工人员，施工过程中产生的生活污水经移动式厕所收集后委托环卫部门定期清运。</p> <p>本项目施工期产生的废水经有效收集和处理后，对周围水环境产生的影响较小。</p> <p>(2)施工期废气影响分析及保护措施</p> <p>施工期扬尘包括建筑土方的挖掘及堆放扬尘、建筑材料的堆放及搬运扬尘、施工垃圾的堆放及清理扬尘和道路扬尘。</p> <p>扬尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。据调查，施工现场近地面的粉尘浓度一般为1.5~30mg/m³。由运输车辆的行驶产生约占扬尘总量的60%。一般情况下，场地、道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在100m以内。实验结果表明，实施每天洒水4~5次抑尘，可有效控制施工扬尘，并将TSP污染距离缩小到20~50m范围。因此建设期间需采取一定的措施，如设置细目滞尘网、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘等，可有效缩小扬尘的影响范围和程度。</p> <p>施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。</p> <p>另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快扬尘越大，所以在施工场地，对施工车辆必须实行限速行驶，既减少扬尘，又确保施工安全。</p> <p>总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。</p>
-----------	---

	<p>施工机械和汽车运输时排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，运输路线应尽量避免居民等环境敏感点。</p> <p>(3)施工期噪声影响分析及保护措施</p> <p>施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和施工作业噪声、施工车辆噪声。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3-8dB(A)。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器，在80dB(A)以上。</p> <p>施工噪声对该地块周边地区的影响较大，夜间影响更为明显。为减小噪声对该区域的污染，施工单位在施工期内应选用低噪声施工机械，施工作业须遵照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的相关规定落实。同时加强对施工管理和操作人员的环境教育，提高他们的环境意识，并严格实施环境管理。</p> <p>(4)施工期固废影响分析及保护措施</p> <p>建筑施工过程中将产生一定量建筑废弃物，同时，在施工建设期间需要挖土、运输弃土，运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等，工程完成后，会残留不少废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾。对挖方应及时进行场地回填，不能利用的弃土外运至合法的消纳场所进行填埋利用。</p> <p>施工期间，施工队伍的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。</p> <p>(5)施工期生态环境影响分析及保护措施</p> <p>建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失。从而造成施工地表局部面蚀或沟蚀。</p> <p>水土流失与建设地的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。拟建场地规划为医疗卫生用地，现基本为杂草等植被。施工期土地平整和基础开挖期间由于清除了部分现有地表植被，降低了绿化覆盖率，在瞬时降雨强度较大的情况下，易形成水土流失现象。</p> <p>施工期水土流失可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度，建设方应采取如下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①施工中挖出的土方应及时回填。②需临时堆放不能及时运出的应有专门的堆放场所。 ③施工弃土的临时堆放场要有进行必要的覆盖，并设置围挡，防止雨水冲刷造成水土流失。 ④雨季施工时，应备有工程防雨布，防止汛期造成水土大量流失。⑤对施工被占用的耕地耕作层的土壤，结合土地整治、高标准农田建设和土地复垦等工作，及时组织开展耕作层土壤
--	---

	剥离利用、补充耕地。																																						
	<h2>一、废气</h2> <h3>1、废气源强分析</h3> <p>本项目废气主要包括：污水处理站废气、汽车尾气和食堂油烟。</p> <p>①污水处理站废气</p> <p>污水处理站的恶臭来源于废水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质。污水处理站微生物分解有机物，其酸性发酵阶段将蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机高分子分解成低分子，主要污染因子为 H_2S、NH_3 及臭气浓度。</p> <p>考虑本项目与现有项目综合废水水质基本一致，因此，本项目可类比现有项目污水处理站中 NH_3、H_2S 的产生速率核算本项目废气产生源强。根据现有项目整治提升报告数据，现有项目污水处理站处理量为 850t/a，现有项目污水处理站中 NH_3、H_2S 的平均产生速率为 $2.62 \times 10^{-3} kg/h$、$7.59 \times 10^{-4} kg/h$。本项目污水处理站处理量（11088.5t/a）大于现有项目，故本项目 NH_3、H_2S 产生源强按等比折算考虑。则本项目污水处理站中 NH_3、H_2S 的平均产生速率为 $3.42 \times 10^{-2} kg/h$（299.6kg/a）、硫化氢为 $9.90 \times 10^{-3} kg/h$（86.7kg/a）。</p> <p>本项目医废污水处理站设置在院区配套用房独立隔间内，污水处理间面积约 36m²，以层高 4.2m、污水处理换气次数 10 次/h 计，污水处理废气收集风量不应小于 1512m³/h。项目污水处理废气设计废气收集风量 2000m³/h，可在保证污水处理设施废气收集要求的同时，使污水处理间呈微负压，在采取上述污染防治措施的基础上，正常运行过程中污水处理站废气基本不存在无组织排放，废气收集效率以 95% 计，废气综合去除率取 60%，污水处理站工作时间按 8760h 计。</p> <p>污水处理站产生的 NH_3、H_2S 经“氧化喷淋+水喷淋”系统处理后通过不低于 25m 排气筒（DA001）高空排放。则项目 NH_3、H_2S 产生、排放情况详见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目污水处理废气产生及排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th colspan="3">有组织排放量</th> <th colspan="2">无组织排放量</th> <th rowspan="2">排放总量 t/a</th> </tr> <tr> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">污水处理</td> <td>NH_3</td> <td>0.300</td> <td>0.114</td> <td>0.013</td> <td>6.500</td> <td>0.015</td> <td>0.002</td> <td>0.129</td> </tr> <tr> <td>H_2S</td> <td>0.087</td> <td>0.033</td> <td>0.004</td> <td>2.000</td> <td>0.035</td> <td>0.004</td> <td>0.068</td> </tr> </tbody> </table> <p>类比同类项目（温岭市第五人民医院(市精神康复医院)迁建工程项目（验收监测报告编号：绿安监测(2024)验字第 101G 号），项目产生的臭气浓度约 2000（无纲量），环保设施臭气去除率为 60%，则实际臭气浓度约为 800（无纲量），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。</p> <p>②汽车尾气</p> <p>本项目仅规划地面停车位，规划机动车位 67 个，机动车行驶过程将产生汽车尾气，汽车尾气的主要污染物是 NO_x、CO 和 HC。由于本项目规划停车位均位于地面且规划车位较少，停车位为敞开式布置，为自然通风，废气易于扩散，对周边产生环境影响较小，故本环</p>	产污环节	污染因子	产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		排放总量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	污水处理	NH_3	0.300	0.114	0.013	6.500	0.015	0.002	0.129	H_2S	0.087	0.033	0.004	2.000	0.035	0.004	0.068							
产污环节	污染因子				产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		排放总量 t/a																												
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h																																
污水处理	NH_3	0.300	0.114	0.013	6.500	0.015	0.002	0.129																															
	H_2S	0.087	0.033	0.004	2.000	0.035	0.004	0.068																															
运营期环境影响和保护措施																																							

评不对汽车尾气作定量分析。

③食堂油烟

本项目设有食堂，满足部分职工及住院病人约 50 人的用餐需求。本项目食堂按 2 个基准灶头计算，总排风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间约 4h，年工作 365d。食用油量按人均 30g/d 计，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%（计算取平均值 3%），则油烟的产生量为 0.016t/a 。

环评要求院方安装油烟净化装置，油烟废气经处理达标后由专用烟道高空排放，油烟净化装置最低去除率为 60%，则项目油烟产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 项目油烟废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染因子	产生量 t/a	污染物产生情况		
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
食堂	油烟	0.016	0.006	0.004	1.1

④非正常工况情况

本项目非正常情况排放主要考虑污水处理站喷淋塔失效，除臭效率降至 0%，导致恶臭未经处理直接排放。项目非正常情况下污染物排放情况如下：

表 4-3 项目废气非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(kg/m ³)	单次持续时间	年发生频次
1	污水处理站喷淋塔	喷淋塔出现故障	NH ₃	0.033	16.500	1h	1 次
			H ₂ S	0.009	4.500		

从上表中数据可知，在非正常工况下，卫生院污染物的排放量将高于正常情况，故院方需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即进行检修，待环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2、废气污染防治措施

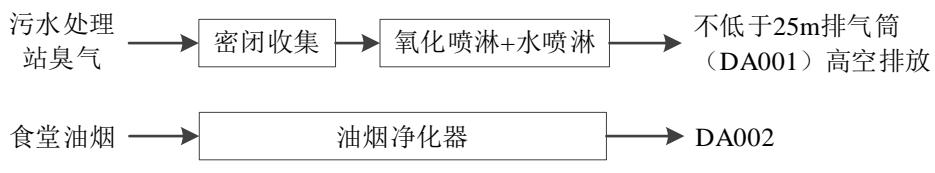


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

项目废气收集、处理设施参数见表 4-4。

表 4-4 项目废气收集、处理设施参数

类别		排放源	
生产单元		污水处理站	
生产设施		污水处理站	
产污环节		污水处理	
污染物种类		H_2S 、 NH_3 、臭气浓度	
排放形式		有组织	
污染防治措施概况	收集方式	独立隔间密闭收集	
	收集效率 (%)	95	
	处理能力 (m^3/h)	2000	
	处理效率	60%	
	处理工艺	氧化喷淋+水喷淋	
	是否为可行技术	判定结果	是
排放口	判定依据	《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 表 A.1 中喷淋塔技术	
		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
	类型	一般排放口	
	高度 (m)	不低于 25m	
	内径 (m)	0.3	
	温度 (°C)	25	
	地理坐标	E121°27'13.206", N28°20'55.400"	
	编号	DA001	
		DA002	

院方应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。

3、环境影响分析

项目废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m^3)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	污水站处理臭气	NH_3	0.013	14	6.500	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H_2S	0.004	0.9	2.00	/	
		臭气浓度	800 (无纲量)	6000 (无纲量)	/	/	
DA002	食堂油烟	油烟	0.004	/	1.1	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

① 有组织达标性分析

根据上表可知，本项目污水处理站废气排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。

② 无组织达标性分析

	<p>本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影响较小，无组织废气可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3(污水处理站周边大气污染物最高允许浓度)规定的相关限值要求。</p> <p>③ 恶臭影响分析</p> <p>本项目污水站污水处理过程中会产生少量异味或刺激性气味。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。本项目污水处理站废气经废气处理设施“氧化喷淋+水喷淋”处理后，能够达标排放，故不会对周边环境造成较大影响。</p> <p>④ 总结论</p> <p>综上，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境敏感点影响较小。此外，院方需加强管理，确保风机等设施正常运行，确保废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。卫生院在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，不会对周边环境造成较大影响。</p>
--	---

二、废水

1、废水源强分析

本项目营运过程中主要为医疗废水及生活污水。

(1)医疗废水

本项目不设置传染科、放射治疗科，项目采用数字化的 X 线摄影设备，不洗片，因此无特殊性质的含重金属废水、传染病废水、放射性废水和洗印废水，所排医疗废水仅包括一般医疗废水，即住院用水、门诊用水。

本项目用水定额参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中表 3.2.2 医院住院部、门诊部用水定额核算，废水排放系数按 0.85 计。本项目设计用水、排水量情况估算见表 4-6。

(2)生活污水

本项目劳动定员为 50 人，院区设立食堂，不设宿舍，年工作时间以 365 天计。职工用水按每人每天 100L 计，则生活用水约为 1825t/a，排污系数以 85% 计，生活污水产生量约为 1151.3t/a。

(3)废水汇总

表 4-6 项目废水产生源强汇总一览表

废水类型	日用水人数	用水定额 (L/d · 人)	用水量 m ³		废水产生量 m ³	
			日用水量	年用水量	日产生量	年产生量
住院病人	49 张床位	200	9.800	3577.0	8.330	3040.5
住院陪护人员	25	100	2.500	912.5	2.125	775.6
住院医护人员	15	130	1.950	711.8	1.658	605.2
洗衣用水*	74	90	6.660	2430.9	5.661	2066.3
门诊病人	约 400	13	5.200	1898.0	4.420	1613.3
门诊医护人员	30	60	1.800	657.0	1.530	558.5
不可预见用水	按以上合计水量的 10%		2.791	1018.7	2.372	865.8
污水站废气处理喷淋塔	喷淋水循环使用，每月更换一次，1m ³ /次		0.038	14.0	0.033	12.0
生活污水	50	100	5.000	1825.0	4.250	1551.3
合计			35.739	13044.9	30.379	11088.5

注：* 洗衣人数按住院病人加住院医护人员核算，洗衣用水系数取 60L/kg，1.5kg/床·天计算。

项目污水水质参考《医院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污染物浓度范围最大值，项目污水水质情况如下：

表 4-7 项目废水产排情况一览表

来源	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生		纳管		排放	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	11088.5	COD _{Cr}	300	3.327	250	2.772	30	0.333
		BOD ₅	150	1.663	100	1.109	6	0.067
		SS	120	1.331	60	0.665	5	0.055
		氨氮	50	0.554	35	0.388	1.5 (2.5)	0.017

		动植物油*	30	0.333	20	0.222	0.5	0.006
		粪大肠杆菌	3.0×10^8 个/L	3.33×10^{12} 个	5000 个/L	5.54×10^7 个	1000 个/L	1.11×10^7 个

注：动植物油类别同类项目产污系数；每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

2、防治措施

本项目医废污水处理站设置在院区配套用房独立隔间内，最大处理水量为40t/d，项目生活污水（食堂含油废水先经隔油处理）、医疗废水经化粪池和污水处理站预处理达《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（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013 相关标准限值）纳入市政污水管网，经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。温岭市观岙污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后排放。具体废水处理工艺见图4-2。

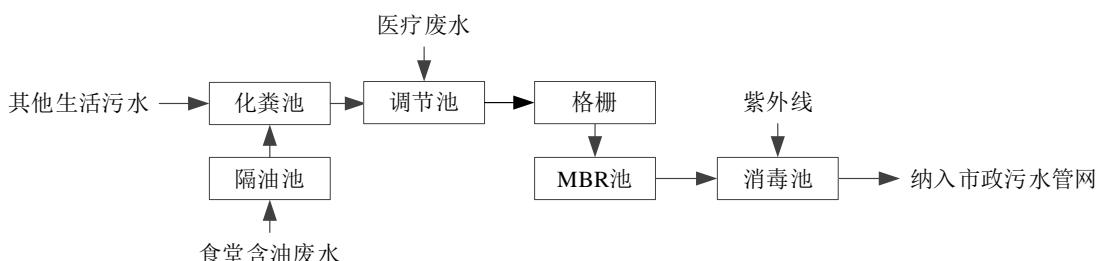


图4-2 项目废水处理工艺流程图

表4-8 项目废水防治设施相关参数一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
		处理能力(t/d)	处理工艺*	处理效率(%)	是否为可行技术		
综合废水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油、粪大肠杆菌	40	隔油池、化粪池、MBR+紫外线消毒	/	是	一般排放口	DW001 (总排口)

注：*根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)，医疗污水排入城镇污水处理厂，可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺，生化处理技术接触氧化法(MBR)属于一级强化处理中不完全生物处理，紫外线消毒属于消毒工艺，故确定本项目技术可行。

4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
	经度	纬度				
DW001	121°27'13.293"	28°20'55.409"	1.10885	间接排放	进入温岭市观岙污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

3 达标排放情况分析

表 4-10 项目废水纳管排放达标性分析

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	浓度限值/(mg/L)
		名称	
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 (其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013 相关标准限值)	250
	BOD ₅		100
	SS		60
	NH ₃ -N		35
	动植物油		20
	粪大肠杆菌		5000 个/L

4、环境影响分析

①温岭市观岙污水处理厂简介

温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，是目前温岭市中心城区污水处理系统配套的规模最大的一家污水处理厂，设计规模为 14 万 m³/d，分两期实施。

一期工程总处理规模为 7 万 m³/d，于 2005 年 7 月建成并投入运行，采用二级生化（氧化沟）处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的二级标准，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。一期提标工程处理规模量为 7 万 m³/d (一期废水)，提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO+混凝沉淀+高效纤维过滤+紫外消毒的处理工艺，一期出水标准从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的二级标准提高至一级 A 标准，该项目已于 2018 年完成验收。

二期工程为扩建 7 万 m³/d，主体采用 A/A/O 工艺，建成后污水处理厂总规模达到 14 万 m³/d，二期工程设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，与一期工程共用排放口，最终排入黄牛礁附近的隘顽，该项目已于 2018 年完成验收。

2019 年，温岭市观岙污水处理厂对现有的一期、二期工程实施提标改造，原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池，经过强化反硝化处理后，与原有高密度沉淀池连接，并利用原有的深度处理设施实现提标。2020 年 10 月 23 日，温岭市观岙污水处理厂已完成准 IV 提标工程设备安装并进入调试，并于 2024 年 1 月完成验收，提标改造完成后全厂处理总规模不变，仍为 14 万 m³/d，出水标准为《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类标准。

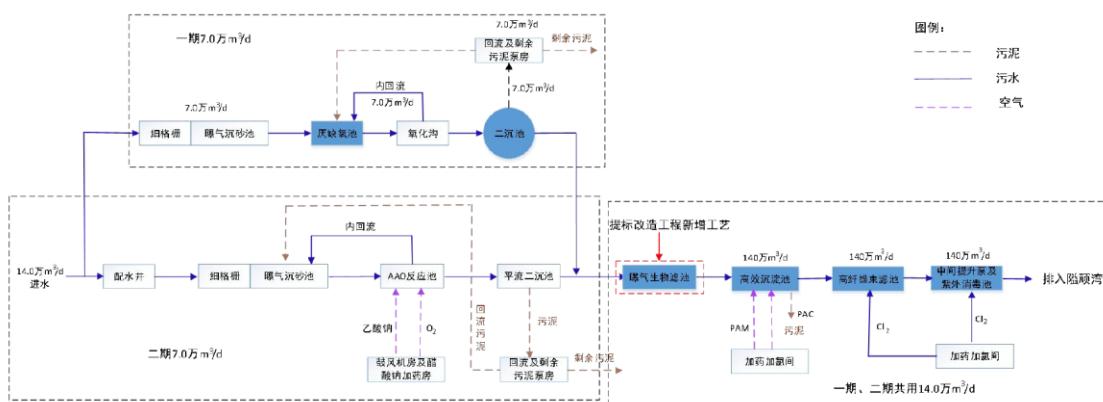


图 4-3 温岭市观岙污水处理厂处理工艺流程图

温岭市观岙污水处理厂已于 2020 年 10 月 23 日完成准IV 提标工程设备安装并进入调试，提标改造后污水厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准。

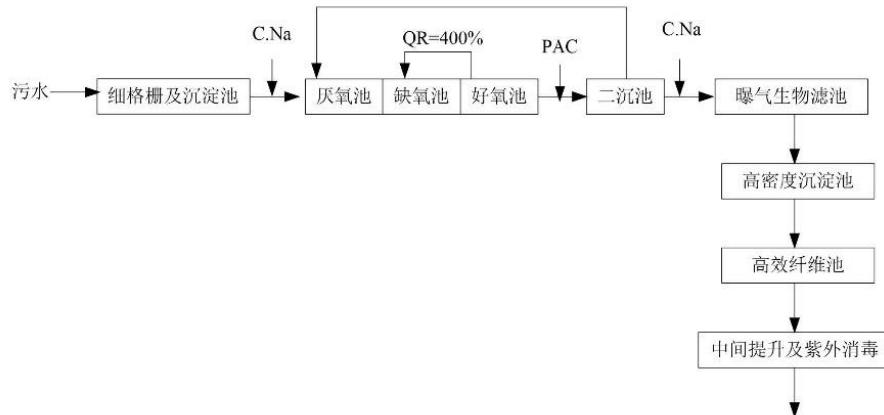


图 4-4 温岭市观岙污水处理厂提标工程工艺流程

2.服务范围

根据《温岭市新城区排水专项规划》，温岭市城区总面积为 44.5km²，分为四个污水片区，包括横峰街道污水收集系统（A 区）、城北街道污水收集系统（B 区）、城东街道未建管道污水收集系统（C 区）和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统（D 区）。温岭市观岙污水处理厂主要负责城区污水片区中的 C、D 片区，总服务面积为 21.92km²。污水处理厂改建完成后在满足城区 C、D 片区污水处理的基础上有一定的富余，也将解决城南镇（约 1 万 m³/d）和温峤镇（约 1 万 m³/d）的污水处理问题。

3.设计进出水水质

表 4-11 温岭市观岙污水处理厂设计进出水水质 单位: mg/L

项目	污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
一期	设计进水标准	6~9	350	200	220	45	5	55
	设计出水标准	6~9	50	10	10	5 (8) ^①	0.5	15
二期	设计进水标准	6~9	300	120	200	40	3	55
	设计出水标准	6~9	50	10	10	5 (8) ^①	0.5	15
提标改造	设计进水标准	6~9	300	120	200	40	5	55
	设计出水标准	6~9	30	6	5	1.5 (2.5) ^①	0.3	12 (15) ^①

注: ①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

4.现状水质

根据“浙江省污染源自动监控信息管理平台”上的数据,温岭市观岙污水处理厂 2024 年 10 月 14 日至 2024 年 10 月 20 日的出水水质状况见下表。

表 4-12 温岭市观岙污水处理厂监测运行数据

时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水流量 (m ³ /d)
2024/10/14	6.27	8.650	0.216	0.152	8.536	125334
2024/10/15	6.37	9.000	0.218	0.163	8.541	132947
2024/10/16	6.36	9.300	0.219	0.164	8.960	132379
2024/10/17	6.28	8.660	0.217	0.136	9.106	126383
2024/10/18	6.32	8.760	0.214	0.134	8.445	126213
2024/10/19	6.46	9.480	0.222	0.147	9.123	126212
2024/10/20	6.41	9.600	0.233	0.146	8.511	124236
标准值	6-9	30	1.5 (2.5)	0.3	12	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

注: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号里的排放限制。

②依托可行性分析

本项目拟建地位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧,经核实,本项目拟建地在温岭市观岙污水处理厂的服务范围内,具备纳管条件。

根据温岭市观岙污水处理厂出水口近期自动监测数据,废水能做到稳定达标排放。在水量方面,根据调查温岭市观岙污水处理厂设计处理能力为 14 万 m³/d,目前出水水质可达标,废水最大流量 13.29 万 m³/d。本项目实施后废水纳管量约为 11088.5t/a(约 30.4t/d),在污水处理厂的处理余量范围内,不会对污水处理厂造成冲击。因此项目废水送入温岭市观岙污水处理厂处理是可行的。

运营期环境影响和保护措施	<p>三、噪声</p> <p>1、机动车及人群活动噪声的影响</p> <p>卫生院进出车辆及人群活动较大多，患者自驾车停车问题由患者自行解决。环评要求院方安排专人管理来院车辆的停放秩序，以防止车流量的增加对卫生院入口造成交通堵塞。来院车辆禁鸣喇叭，以造成交通噪声对院内部和周围居民的声环境影响；院方做好宣传工作，禁止在院内喧哗、吵闹。只要加强控制和管理，来院的机动车噪声、人群活动噪声预计对周围声环境影响较小。</p> <p>2、固定噪声污染源影响分析</p> <p>(1)污染源强</p> <p>本项目营运期噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声。根据对同类医院的类比调查，项目建成后，主要噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-13、表 14。</p>																																																																							
	<p style="text-align: center;">表 4-13 噪声源强调查清单（室外声源）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th colspan="3">空间相对位置/m^①</th> <th colspan="2">声源源强^②</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th rowspan="2">运行时段</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DA001 污水站废气处理风机</td> <td>28</td> <td>108</td> <td>25</td> <td>70/1</td> <td></td> <td>减振/隔声</td> <td rowspan="8">00:00~24:00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DA002 食堂油烟净化器风机</td> <td>10</td> <td>85</td> <td>25</td> <td>70/1</td> <td></td> <td>减振/隔声</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>综合楼空调机组</td> <td>12</td> <td>86</td> <td>21.5</td> <td>75/1</td> <td></td> <td>减振</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>配套用房空调机组</td> <td>37</td> <td>111</td> <td>5</td> <td>75/1</td> <td></td> <td>减振</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>门卫空调机组</td> <td>47</td> <td>86</td> <td>5</td> <td>75/1</td> <td></td> <td>减振</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>侧门卫空调机组</td> <td>47</td> <td>12</td> <td>5</td> <td>75/1</td> <td></td> <td>减振</td> </tr> </tbody> </table>										序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强 ^②		声源控制措施	运行时段	X	Y	Z	声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)		1	DA001 污水站废气处理风机	28	108	25	70/1		减振/隔声	00:00~24:00	2	DA002 食堂油烟净化器风机	10	85	25	70/1		减振/隔声	3	综合楼空调机组	12	86	21.5	75/1		减振	4	配套用房空调机组	37	111	5	75/1		减振	5	门卫空调机组	47	86	5	75/1		减振	6	侧门卫空调机组	47	12	5	75/1	
序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强 ^②		声源控制措施	运行时段																																																																
		X	Y	Z	声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)																																																																			
1	DA001 污水站废气处理风机	28	108	25	70/1		减振/隔声	00:00~24:00																																																																
2	DA002 食堂油烟净化器风机	10	85	25	70/1		减振/隔声																																																																	
3	综合楼空调机组	12	86	21.5	75/1		减振																																																																	
4	配套用房空调机组	37	111	5	75/1		减振																																																																	
5	门卫空调机组	47	86	5	75/1		减振																																																																	
6	侧门卫空调机组	47	12	5	75/1		减振																																																																	
<p>注：①以本项目门诊楼西南角为基准点；②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，减振垫减振效果取 5dB，隔声罩降噪效果取 10dB。</p>																																																																								
<p style="text-align: center;">表 4-14 噪声源强调查清单（室内声源）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">建筑物名称</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">声源源强^① 声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)</th> <th rowspan="2">声源 控制 措施</th> <th colspan="3">空间相对位置^②</th> <th rowspan="2">距室内 边界距 离/m^③</th> <th rowspan="2">室内边界声 级 dB(A)</th> <th rowspan="2">运行时段</th> <th rowspan="2">建筑物 插入损 失</th> <th colspan="2">建筑物外噪声</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声压级 dB(A)</th> <th>建筑物 外距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医废污水处理站</td> <td>污水站水泵</td> <td>80/1</td> <td>减振</td> <td>24</td> <td>107</td> <td>0.5</td> <td>10.1</td> <td>78.0</td> <td>00:00~24:00</td> <td>20</td> <td>58.0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>										序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^① 声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置 ^②			距室内 边界距 离/m ^③	室内边界声 级 dB(A)	运行时段	建筑物 插入损 失	建筑物外噪声		X	Y	Z	声压级 dB(A)	建筑物 外距离	1	医废污水处理站	污水站水泵	80/1	减振	24	107	0.5	10.1	78.0	00:00~24:00	20	58.0	1																														
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^① 声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置 ^②			距室内 边界距 离/m ^③	室内边界声 级 dB(A)						运行时段	建筑物 插入损 失	建筑物外噪声																																																							
					X	Y	Z			声压级 dB(A)	建筑物 外距离																																																													
1	医废污水处理站	污水站水泵	80/1	减振	24	107	0.5	10.1	78.0	00:00~24:00	20	58.0	1																																																											
<p>注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，减振垫减振效果取 5dB；②以本项目门诊楼西南角为基准点；③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响；</p>																																																																								

(2)噪声防治措施

卫生院现选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；水泵等高噪声设备设置在单独隔间内；平时加强对各设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。为进一步减少高噪声设备在运行时产生的噪声对周围环境的影响，建议在设计、安装过程中，所有设备选用低噪声型，且对各设备机组下面采用减振机座，以减轻对环境的影响。

(3)环境影响分析

A、预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件。EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如 0 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下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式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：

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

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； $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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 ；

$L_{p1ij}(T)$ ——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——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 。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

b、靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

c、噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，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_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——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。

d、预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB (A)

B、噪声预测结果

表 4-15 项目噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准值/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
1	东侧场界	/	/	/	/	60	50	46.8	46.8	/	/	/	/	达标	达标
2	南侧场界	/	/	/	/	60	50	35.7	35.7	/	/	/	/	达标	达标
3	西侧场界	/	/	/	/	60	50	34.1	34.1	/	/	/	/	达标	达标
4	北侧场界	/	/	/	/	60	50	47.2	47.2	/	/	/	/	达标	达标
5	下宅金村民居	/	/	51.5	37.4	60	50	33.9	33.9	33.9	33.9	-17.6	-3.5	达标	达标
6	规划住宅	/	/	51.5	37.4	60	50	49.0	49.0	49.0	49.0	-2.5	+11.6	达标	达标

根据预测结果, 项目实施后项目场界昼间和夜间噪声排放贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类区标准限值, 周边声环境保护目标噪声能够符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

四、固体废物

1、源强分析

本项目运营过程中产生的固废主要为一般废包装材料、医疗废物、污泥、废灯管和生活垃圾。详见下表。

(1) 一般废包装材料

主要包括常用耗材使用后的包装盒/袋、未被污染的输液瓶/袋等。根据类比调查，本项目建成后运营期全院一般废包装材料的产生量按 $30\text{kg} \cdot \text{d}$ 计，则一般废包装材料的产生量约为 10.95t/a ，出售给相关企业综合利用。

(2) 医疗废物

根据《医疗废物分类目录(2021年版)》(国卫医函〔2021〕238号)，按照废物的来源及危险性进行分类，又可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等，属于《国家危险废物名录(2025年版)》中的 HW01 类危险废物，废物代码分别为感染性废物(841-001-01)、损伤性废物(841-002-01)、病理性废物(841-003-01)、化学性废物(841-004-01)、药物性废物(841-005-01)。

表 4-16 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的医疗废物包装袋中； 2.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理； 3.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的利器盒中； 2.利器盒达到 $3/4$ 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
病理性废物	诊疗过程中产生的废弃的人体组织和医学实验动物尸体等。	1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3.废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4.16周胎龄以下或重量不足	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的医疗废物包装袋中； 2.确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装； 3.可进行防腐或者低温保存。

		500 克的胚胎组织等; 5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	
化学性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1.废弃的一般性药物; 2.废弃的细胞毒性药物和遗毒性药物; 3.废弃的疫苗及血液制品。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明; 2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
药物性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	1.列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分; 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
说明：因以下废弃物不属于医疗废物，故未列入此表中。如：非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性医用外包装物，废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等。居民日常生活中废弃的一次性口罩不属于医疗废物。			

表 4-17 医疗废物豁免管理清单

序号	名称	豁免环节	豁免条件	豁免内容
1	密封药瓶、安瓿瓶等玻璃药瓶	收集	盛装容器应满足防渗漏、防刺破要求，并有医疗废物标识或者外加一层医疗废物包装袋。标签为损伤性废物，并注明：密封药瓶或者安瓿瓶。	可不使用利器盒收集。
2	导丝	收集	盛装容器应满足防渗漏、防刺破要求，并有医疗废物标识或者外加一层医疗废物包装袋。标签为损伤性废物，并注明：导丝。	可不使用利器盒收集。
3	棉签、棉球、输液贴	全部环节	患者自行用于按压止血而未收集于医疗废物容器中的棉签、棉球、输液贴。	全过程不按照医疗废物管理。
4	感染性废物、损伤性废物以及相关技术可处理的病理性废物	运输、贮存、处置	按照相关处理标准规范，采用高温蒸汽、微波、化学消毒、高温干热或者其他方式消毒处理后，在满足相关入厂（场）要求的前提下，运输至生活垃圾焚烧厂或生活垃圾填埋场等处置。	运输、贮存、处置过程不按照医疗废物管理。

说明：本附表收录的豁免清单为符合医疗废物定义、但无风险或者风险较低，在满足相关条件时，在部分环节或全部环节可不按医疗废物进行管理的废弃物

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第四分册“医院污染物产生、排放系数”系数表单中“乡镇卫生院”医疗废物核算系数为 0.37kg/床·日，本项目设有 49 张床位，则医疗废物产生量约 18.13kg/d (6.617t/a)。类比同类医院，门诊产生的医疗废物按

	0.1kg/人·次，本项目预计年接待门、急诊人数约 14 万人次，则门诊医疗固废产生量约为 14t/a。综上，本项目医疗废物总量为 20.617t/a。															
(3) 污泥																
本项目综合废水量为 11088.5t/a，产生的综合废水经污水站处理后会产生污泥，根据同类医院类比调查，污水处理污泥产生量以废水量的 0.2‰计，则污水处理污泥产生量为 2.218t/a，含水率为 60%。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，污泥属于 HW49 其他废物，产生的污泥经妥善收集后及时委托有资质单位处置。																
(4) 废灯管																
本项目废水处理设施采用紫外线消毒工艺，灯管需定期更换，根据类比调查，灯管 3 个月更换一次，每次约产生 15kg 废灯管，则废灯管年产生量约 0.06t/a。																
(5) 生活垃圾																
生活垃圾主要来自职工生活、门诊病人等。职工人均垃圾产生量为 0.5kg/人·d，就诊人员产生的垃圾量约为 0.1kg/人·次。本项目劳动定员 50 人，本项目预计年接待门、急诊人数约 14 万人次，则生活垃圾产生量为 23.125t/a，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。																
表 4-18 固体废物污染源源强核算一览表																
序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向								
1	一般废包装材料	耗材使用	一般固废	固	/	10.95	10.95	出售给相关企业综合利用								
2	生活垃圾	日常生活	一般固废	固	/	23.125	23.125	环卫部门清运								
3	感染性废物 病理性废物 损伤性废物 药物性废物 化学性废物	医疗过程	危险废物	固 固 固 固/液 固/液	携带病原微生物 携带病原微生物 废弃的医用锐器 过期、淘汰的药品 具有毒性的化学品	20.617	20.617	委托资质单位处置								
4	污泥	废水处理	危险废物	固	有机物	2.218	2.218									
5	废灯管	废水处理	危险废物	固	废灯管	0.06	0.06									
危险废物小计						22.895	22.895	/								
表 4-19 危险废物基本情况一览表																
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码			环境危险特性										
1	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01	感染性废物		In										
		HW01 医疗废物	841-002-01	病理性废物		In										
		HW01 医疗废物	841-003-01	损伤性废物		In										
		HW01 医疗废物	841-004-01	药物性废物		T/C/I/R										
		HW01 医疗废物	841-005-01	化学性废物		T										
2	污泥	HW49 其他废物	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或			T/In									

				者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	
3	废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T

2、环境管理要求

①一般固废管理要求

生活垃圾在院区定点收集储存，按照当地环境保护和卫生管理部门的要求统一处置。院区拟设置 40 平方的生活垃圾分类收集房、20 平方的大件垃圾、装修垃圾、园林垃圾存放点，堆场的建设需满足做到防雨淋、防渗漏、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②医疗废物管理要求

拟在院区配套用房内设置一处约 18m² 满足规范要求的医疗废物仓库，医疗废物应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等的规定进行处置。院方要对医疗废物实行专人管理，分类收集，要与一般的生活垃圾严格分开，按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，医疗废物专用包装物和容器，应当有明显的警示标识和警示说明。院方要建立符合规范要求的医疗废物暂时贮存设施，不得露天存放医疗废物。运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点，医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应及时由有资质单位进行集中处理，要严格采取《危险废物转移管理办法》、《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废物运送登记卡》管理制度。

运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求。运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具，有任何泄漏时均应彻底清洁与消毒。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

对于医疗废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

		<p>医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。清洗过程中产生的废水应排入院区废水处理系统。</p> <p>③危险废物管理要求</p> <p>废水处理污泥以及废灯管属于危险废物，需委托有资质单位进行安全处置，污泥在清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染运营期生态环境影响分析物排放标准》(GB18466-2005)中表4(医疗机构污泥控制标准)规定的要求。危险废物暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。</p> <p>拟在院区配套用房医用废水处理间内，设置一间约5m²满足规范要求的危废暂存间，危废暂存间的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。危废暂存间底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。</p> <p>院方须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定（如《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）的要求），并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。</p>								
序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力(t)	贮存面积(m ²)	仓库位置	
1	危险废物	感染性废物	HW01 841-001-01	In	袋装	不超过两天	3	18	院区配套用房内	
		病理性废物	HW01 841-002-01	In	袋装					
		损伤性废物	HW01 841-003-01	In	袋装					
		药物性废物	HW01 841-004-01	T/C/I/R	袋装					
		化学性废物	HW01 841-005-01	T	袋装					
		污泥	HW49 772-006-49	T/In	袋装		1	5		
		废灯管	HW29 900-023-29	T	袋装		0.1			
2	一般固废	一般废包装材料	/	/	袋装	每天	0.1	40	院区内	
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.1			

五、地下水、土壤

表 4-22 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
医疗废物仓库	危废暂存	医疗废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水、地表水	事故
危废暂存间	危废暂存	危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水、地表水	事故
污水处理站	污水处理	超标废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水、地表水	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水、地表水环境污染途径。渗透污染主要产生可能性来自事故排放（医疗废物仓库、危废暂存间和污水处理站等）。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-23 卫生院各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	医疗废物仓库、危废暂存间、污水处理站	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	院区综合楼 1 楼	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	项目对院区地下水基本不存在风险的建筑及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

六、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为医疗废物、危险废物等，环境风险识别结果见下表。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	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	医疗废物仓库	医疗废物	泄漏	土壤、地表水、地下水	周围土壤、地表水、地下水
2	危废暂存间	危险废物	泄漏	土壤、地表水、地下水	周围土壤、地表水、地下水
3	污水处理站	超标废水	泄漏	土壤、地表水、地下水、大气	周围大气环境保护目标、土壤、地表水、地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q)，详见下表。

表 4-25 危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大储存总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	医疗废物	0.113	50	0.00226
2	危险废物	0.569	50	0.01138
合计				0.01364

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，项目环境风险评价工作等级仅简单分析即可。

（2）风险防范措施

①末端处理过程环境风险防范

确保废气废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

本项目危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求。院方要对医疗废物实行专人管理，分类收集，要与一般的生活垃圾严格分开，按照类别分置于防漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，医疗废物专用包装物和容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点，医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

②火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

③洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

⑤ 突发环境污染事故应急监测

卫生院发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。

	<p>卫生院自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。</p> <p>⑥ 环保设施安全生产风险防范</p> <p>建设单位须严格按照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)和省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》(浙安委(2024)20号)中的相关要求，落实各项环保设施的安全生产管理工作。</p> <p>项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。院方应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。</p> <p>院方要把环保设施安全落实到经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p>
--	---

七、项目实施前后医院污染物排放情况

表 4-26 项目实施后卫生院污染物排放情况一览表（固废为产生量） 单位：t/a

类别	污染指标	现有项目排放量	“以新带老”消减量	本项目排放量	增减量	迁建后排放总量
废气	NH ₃	12.53kg/a	12.53kg/a	129 kg/a	+116.47kg/a	129 kg/a
	H ₂ S	1.49kg/a	1.49kg/a	68 kg/a	+66.51kg/a	68 kg/a
	油烟	0.006	0.006	0.006	0	0.006
废水	废水量	850	850	11088.5	+10238.5	11088.5
	COD	0.026	0.026	0.333	+0.307	0.333
	氨氮	0.001	0.001	0.017	+0.016	0.017
固废	一般废包装材料	0	0	10.95	+10.95	10.95
	医疗废物	6.729	6.729	20.617	+13.888	20.617
	污泥	0.1	0.1	2.218	+2.117	2.218
	废灯管	0	0	0.06	+0.06	0.06
	生活垃圾	15	15	23.125	+8.125	23.125

八、监测计划

本项目为社区卫生服务中心，根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017, 2019年修订)，本项目为Q8423 乡镇卫生院，不属于医院841和专业公共卫生服务843。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于1-107外的其他行业，项目废水处理能力设计40t/d，不属于通用工序中水处理中的重点管理、简化管理及登记管理。本项目不涉及锅炉、工业炉窑、表面处理等其他通用工序，无需申请排污许可证及排污登记。

综上，本项目无需申请排污许可证及排污登记。

表 4-27 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
四十九、卫生 84				
107	医院 841, 专业 公共卫生 服务 843	床位500张及 以上的(不含 专科医院8415 中的精神病、 康复和运动康 复医院以及疗 养院8416)	床位100张及以上的专科医院 8415(精神病、康复和运动康 复医院)以及疗养院8416, 床 位100张及以上500张以下的综 合医院8411、中医医院8412、 中西医结合医院8413、民族医 院8414、专科医院8415(不含 精神病、康复和运动康复医院)	疾病预防控制中心 8431, 床位100张以下 的综合医院 8411、中 医医院8412、中西 医结合医院8413、民 族医院8414、专科医 院8415、疗养院8416
五十、其他行业				
108	除 1-107 外的其他 行业	涉及通用工 序重点管理的, 存在本名录第 七条规定情形 之一的	涉及通用工 序简化管理的	涉及通用工 序登记管 理的
五十一、通用工序				
112	水处理	纳入重点排污 单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力2万吨及以上的水 处理设施	除纳入重点排污单位 名录的, 日处理能力 500吨及以上2万吨以 下的水处理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)，本项目的监测计划建议如下：

表 4-28 监测计划

类别	项目	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	
					监测点位	
废气	污水处理站 废气排放口 /DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	1 次/季度	委托 有资 质的 第三	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
	污水处理站 周边	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	1 次/季度		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	

废水	项目场界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	方检测单位	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		COD、SS	1 次/周		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
		粪大肠菌群	1 次/月		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
	DW001	BOD ₅ 、动植物油	1 次/季度		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
		昼夜 Leq	1 次/季度		注：根据《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中 7.1 条：安装并正常运行符合 4.2 要求的油烟净化设施视同达标。本项目安装的油烟净化器后排放浓度和去除效率均符合 4.2 要求，本项目油烟废气可不进行监测。

八、环保投资

项目总投资 5300 万元，环保投资 45 万元，环保投资占总投资 0.85%，环保投资具体见下表。

表 4-29 建设项目环保投资 单位：万元

类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	污水处理站废气	污水处理站除臭系统、排气系统	5
		食堂油烟	油烟净化器	2
	废水	生活污水、医疗废水	隔油池、化粪池、污水处理站	25
	噪声	降噪措施、隔振设施		3
	固废	医疗废物、危险废物、生活垃圾	收集、贮存场所建设、清运处置	5
	地下水、土壤防治	分区防渗		5
合计				45

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站废气(DA001)	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站废气经密闭收集后通过“氧化喷淋+水喷淋”系统处理后引至不低于25m排气筒(DA001)高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器收集处理后由专用烟道高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)(GB18483-2001)小型标准
地表水环境	总排口(DW001)	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠杆菌、动植物油	本项目食堂含油废水先经隔油处理，与其他生活污水经化粪池处理后再同医疗废水一起经“MBR+紫外线消毒”处理后纳管，最终由温岭市观岙污水处理厂统一处理达标后排放	纳管标准: 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值) 出水标准: 由温岭市观岙污水处理厂处理，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”标准
声环境	场界	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振、消声等	项目场界: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 周边敏感点: 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
电磁辐射			/	
固体废物			1、医疗废物应当及时分类收集，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物和容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 2、建立符合要求的医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。 3、医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，应及时由有资质的单位进行集中处理。 4、污泥、废灯管等危险废物委托有资质单位进行安全处置。 5、生活垃圾由环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治措施				切实做好雨污分流、清污分流，并对废水处理设施、医疗废物仓库、危废暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施；本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。
生态保护措施			/	

环境风险防范措施	确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气、废水治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。
其他环境管理要求	项目建成后卫生院需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正)，本项目的审批原则符合性分析如下：

(1) 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧；不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目为乡镇卫生院建设项目，项目建设用地性质为医疗卫生用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市石桥头城镇生活重点管控单元 ZH33108120021”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目实施后，卫生院总量控制指标建议值为 COD_{cr}0.333t/a、氨氮 0.017t/a。

本项目为公共医疗服务设施的建设，属第三产业中“Q 卫生和社会工作”，因此其 COD_{cr}、氨氮无需进行区域削减替代。

2、环评审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据温岭市自然资源和规划局工作联系单（附件 2）及《温岭市石桥头镇 SQ06 单元 05 街区控制性详细规划》（附图 8），本项目用地性质为医疗卫生用地（0806），项目实施符合温岭市国土空间总体规划（2021-2035 年）、《温岭市石桥头镇城镇总体规划（2017-2035）》等土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目属于乡镇卫生院项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中的鼓励类项目的医疗卫生服务设施建设，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

(3) 建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于温岭市石桥头镇振兴路南延西侧、草坦河南侧，根据《温岭市石桥头镇 SQ06 单元 05 街区控制性详细规划》（附图 8），用地性质为医疗卫生用地。本项目属于乡镇卫生院项目，符合当地国土空间规划的要求。

3、总结论

温岭市石桥头镇卫生院迁建工程符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国土空间规划、国家和省产业政策

的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，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 单位 t/a

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	NH ₃	12.53kg/a	12.53kg/a	/	129 kg/a	12.53kg/a	129 kg/a	+116.47kg/a
	H ₂ S	1.49kg/a	1.49kg/a	/	68 kg/a	1.49kg/a	68 kg/a	+66.51kg/a
	油烟	0.006	0.006	/	0.006	0.006	0.006	0
废水	废水量	850	850	/	11088.5	850	11088.5	+10238.5
	COD	0.026	0.026	/	0.333	0.026	0.333	+0.307
	氨氮	0.001	0.001	/	0.017	0.001	0.017	+0.016
一般固废	一般废包装材料	0	0	/	10.95	0	10.95	+10.95
危险废物	医疗废物	6.729	6.729	/	20.617	6.729	20.617	+13.888
	污泥	0.1	0.1	/	2.218	0.1	2.218	+2.117
	废灯管	0	0	/	0.06	0	0.06	+0.06

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①