

建设项目环境影响报告表

项目名称： 始兴县公共卫生临床中心
(慢性病防治院) 新建项目

建设单位： 始兴县慢性病防治站 (盖章)

编制日期：二〇二〇年九月

国家环境保护部

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目				
建设单位	始兴县慢性病防治站				
法人代表	张振阳		联系人	卢卫东	
通讯地址	韶关市始兴县太平镇墨江桥北路 66 号				
联系电话	13	93	传真	——	邮政编码 512500
建设地点	始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（综合楼院区）；始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路（第二门诊部院区）。				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	Q8432 专科疾病防治院（所、站）	
占地面积（平方米）	7142		绿化面积（平方米）	2856.8	
总投资（万元）	15162.4	环保投资（万元）	560	环保投资占总投资比例	3.69%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2023 年 1 月	
工程内容及规模 一、项目建设由来 2020 年 7 月 16 日，始兴县县委书记黄建华在县委常委会会议室主持召开书记专题会议，研究始兴县公共卫生体系建设工作。重点提出要求“县卫健局要结合县情实际，围绕群众所需、政府所能，按照统筹兼顾、先急后缓、科学分析的原则，分批次推进公共卫生体系补短板项目建设。其中加快推进县公共卫生临床中心（慢性病防治院）项目建设。县卫健局、县疾控中心要根据始兴县现有慢性病病例基础，合理设置专科床位数，控制建设规模，避免造成医疗资源浪费；会同县自然资源局，尽快研究制定县公共卫生临床中心项目用地方案，提交县政府常务会议审定，推动项目及早就动建设”。 2020 年 8 月 3 日，始兴县县长叶洪番在县行政大楼政府会议室主持召开县政府十五届第 61 次常务会议。“会议原则同意始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新					

建项目立项。项目一期采用 EPC 模式,实行代建制,由县代建局按程序启动项目建设”。因此,合理配置卫生资源,建设始兴县公共卫生临床中心势在必行。

因此,始兴县慢性病防治站拟投资 15162.4 万元在韶关市始兴县太平镇建设《始兴县公共卫生临床中心(慢性病防治院)新建项目》,本项目分两个院区,一个为综合楼院区,病床与传染病患者就诊均在此院区;一个为第二门诊部院区,仅提供门诊轻症患者随访和取药服务,无住院床位。项目用地包括:始兴县太平镇江口大桥南引路西侧(原江口供电所)地块(综合楼院区);始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块,北侧为振兴路,东侧为红旗横路(第二门诊部院区)。按县级公共卫生临床中心标准进行建设,设置临床医疗、预防管理、科研教学、行政管理等科室部门,综合楼院区规划床位数 120 床,其中传染病床位 30 床,非传染病床位 90 床。该项目委托始兴县政府投资建设项目代建管理局代为建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定,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。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 版)及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号),本项目规划 120 张床位,属于“三十九、卫生,111、医院、专科防治院(所、站)、社区医疗、卫生院(所、站)、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构”中的“其他(20 张床位以下的除外)”,应编制环境影响报告表。

受建设单位委托后,我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料,依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则,编制了该项目的环境影响评价报告表。

本次评价不包括辐射、放射性污染源及其环境影响评价内容,建设单位应另行单独委托单位对上述内容进行单独评价。

二、工程概况

1、项目名称与性质

项目名称为:始兴县公共卫生临床中心(慢性病防治院)新建项目,属新建性质。

2、建设单位:始兴县慢性病防治站

3、代建单位:始兴县政府投资建设项目代建管理局

4、建设地点及四至情况

本项目分两个院区（综合楼院区与第二门诊部院区），均位于韶关市始兴县太平镇，两处建设用地相距 8.6 公里，车程约为 10 分钟。综合楼院区位于始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（地理位置坐标：N：24°58'54.40"，E：114°0'17.01"）。第二门诊部院区位于始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路。（地理位置坐标：N：24°56'49.36"，E：114°3'54.39"），地理位置详见附图 1、项目平面布置图见附图 2、项目敏感点分布及四至图见附图 4。

5、项目总投资

本项目总投资约 15162.4 万元人民币。

三、项目建设内容及规模

1、主要建设内容

本项目总占地面积 7142m²，总建筑面积 18206m²，综合楼院区：用地面积为 3781m²，总建筑面积 13938m²，其中计容建筑面积 9706m²，不计容建筑面积 4232m²；主要建设内容包括：新建一栋地上九层、地下二层的综合楼，一栋地上五层、地下二层的传染楼以及室外公共配套工程。

第二门诊部院区：用地面积为 3361m²；总建筑面积 4268m²，其中计容建筑面积 3268m²，不计容建筑面积 1000m²。主要建设内容包括：新建一栋地上四层、地下一层的第二门诊部，以及室外公共配套工程。

项目工程平面布置见附图 2，项目主要建设内容见下表。

表 1-1 项目主要建设内容表

序号	项目类型	项目名称	数量	层数	建设内容
1	主体工程	综合楼院区	13938m ²	11 层	地上九层、地下二层的综合楼
				7 层	地上五层、地下二层的传染楼
		第二门诊部院区	4268m ²	5 层	地上四层、地下一层的第二门诊部
2	辅助工程	污水处理站（综合楼院区）	92m ³	/	采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理
		污水处理站（第二门诊部院区）	29m ³	/	
3	公用工程	绿地	2856m ²	/	绿地率 40%
		道路广场	1991m ²	/	

		地下停车位	128 个	/	设置 27 个充电桩
		地上停车位	5 个	/	
		非机动车停车位	389 个	/	
		救护车停车位	2 个	/	
4	环保工程	废气	食堂油烟净化器、各科室排风扇		
		废水	综合楼院区	食堂污水隔油隔渣池、三级化粪池、污水处理站（地理式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理，处理能力为 4m³/h）、事故应急池（48.13m³）	
			第二门诊部院区	三级化粪池、污水处理站（地理式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理，处理能力为 1m³/h）、事故应急池（4m³）	
		噪声	楼房墙体隔音、医院围墙隔音		
		固废	地下一层内设置医疗废物暂存间		
5	供水	供水	由市政供水管网供应		
	供电	供电	由市政供电网络提供		

表 1-2：始兴县公共卫生临床中心综合楼院区综合楼建筑功能布局一览表

楼层	建筑面积 (m ²)	功能区域	层高 (m)
地下二层	2041 (同传染楼共用)	地下室停车场、库房、排风机房、集气室、楼梯间、电梯间、设备机房、集气室	4.1
地下一层	2191 (同传染楼共用)	地下室停车场、库房、排风机房、集气室、楼梯间、电梯间、修理间、储物间、办公室、物业管理室、工具间、发电机房、弱电机房、变配电房、水泵房、冷冻机房、设备机房、集气室、医用垃圾、气体机房、太平间	4.1
一层	787	普通门诊、发热门诊、候诊室、预检分诊室、注射室 2 间、输液室、药房、药库、护士办公室、更衣室、污洗间、耐药诊室 收款室、工作人员办公室、储物间； 电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间、大堂、走廊等	6
二层	787	精神病诊室 2、性病诊室、皮肤病诊室、更衣室、护士办公室、污洗间 电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	4.5
三层	787	CT 室、DR 室、X 光室、操作室、阅片室、医生办公、值班室、更衣室、污洗间 电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	4.5
四层	787	心电图室、B 超室、脑电图室、彩超室等、污洗间 打片室、办公室、信息传输系统；	4.5

		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	
五层	787	行政办公室、会议室、阅览室、工会活动中心、职工食堂	4.5
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	
六层	787	普通病房、医生办公室、护士办公室、治疗室、医护值班室、更衣室、配餐间、配药室、院感治疗室、信息科、资料室、污洗间	4
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	
七-九层	787	精神病人住院病房、医生办公室、护士办公室、治疗室、医护值班室、更衣室、配餐间、配药室、污洗间	4
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间、走廊等	

表 1-3：始兴县公共卫生临床中心综合楼院区传染楼建筑功能布局一览表

楼层	建筑面积 (m ²)	功能区域	层高 m
地下 二层	2041 (同综合楼共 用)	地下室停车场、库房、排风机房、集气室、楼梯间、电梯间、 设备机房、集气室	4.1
地下 一层	2191 (同综合楼共 用)	地下室停车场、库房、排风机房、集气室、楼梯间、电梯间、 修理间、储物间、办公室、物业管理室、工具间、发电机房、 弱电机房、变配电房、水泵房、冷冻机房、设备机房、集气 室、医用垃圾、气体机房、太平间	4.1
一层	515	结核病诊室 2、候诊室、护士办公室、更衣室、注射室 2、输 液室、药房、药库、收款室、污洗间	6
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间、大堂、走廊 等	
二层	540	结核病诊断实验室、性病实验室、临床检验室、污洗间	4.5
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	
三层	540	公共卫生管理科、结核病管理科、精神病管理科、麻风病管 理科、性病管理科、污洗间	4
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间等	
四-五 层	514	结核病人住院病房、医生办公室、护士办公室、治疗室、医 护值班室、更衣室、配餐间、配药室、病案室、宣教室、谈 话间、治疗室、污洗间	4
		电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 间、走廊等	

表 1-4：始兴县公共卫生临床中心第二门诊部建筑功能布局一览表

楼层	建筑面积 (m ²)	功能区域	层高 m
地下 一层	1000	地下室停车场、库房、排风机房、集气室、楼梯间、电梯间、 修理间、储物间、办公室、物业管理室、工具间、发电机房、 弱电机房、变配电房、水泵房、冷冻机房、设备机房、集气 室、医用垃圾房	4.1

一层	1000	性病诊室、皮肤病诊室、结核病诊室、精神病诊室、发热门诊、候诊室、预检分诊室、护士办公室、普通门诊、更衣室、注射室 2、输液室、药房、药库、操作室、阅片室、打片室、办公室、信息传输系统、收款室、工作人员办公室、储物间、电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 个、大堂、走廊等	6
二层	756	保障系统、医技科室、培训教学用房、电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 个、走廊等	4.5
三层	756	医生办公室、护士办公室、治疗室、会议室；电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 个、走廊等	4.5
四层	756	医生办公室、护士办公室、治疗室、食堂；电梯 2 台、货梯 1 台、步梯 2 座、洗手间 2 个、走廊等	4.5

2、主要医疗设备

常用设备要求节能、高效、低噪，技术达到国内先进水平，尽可能选用近年来研制的高效节能设备，主要设备见下表：

表 1-5 综合楼院区主要医疗设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	序号	数量	数量（台）
1	呼吸机	3	9	全自动生化分析仪	2
2	麻醉机	2	10	电脑中频治疗仪	2
3	电动手术台	1	11	颈腰椎治疗多功能牵引床	2
4	DR 系统	1	12	输液泵	10
5	数字式单道自动心电图机	3	13	呼吸机（有创）	2
6	黑白超声诊断仪	2	14	除颤仪	2
7	彩色多普勒	1	15	心电图机	2
8	血球仪	2	16	空气消毒机	10

表 1-6 第二门诊部院区主要医疗设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	序号	数量	数量（台）
1	呼吸机	1	8	全自动生化分析仪	1
2	麻醉机	1	9	电脑中频治疗仪	1
3	电动手术台	1	10	颈腰椎治疗多功能牵引床	1
4	DR 系统	1	11	输液泵	2
5	数字式单道自动心电图机	1	12	呼吸机（有创）	1
6	黑白超声诊断仪	1	13	除颤仪	1
7	彩色多普勒	1	14	心电图机	2

3、主要原辅料、能源年用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 1-7 项目综合楼院区主要原辅材料及能源消耗表

项目	名称		年用量	日常最大储存量	备注
医疗	一次性输液器		65455 个	5455 个	
	手术刀、剪、钳		/	/	非一次性，消毒后可重复使用
	一次性针筒		48000 个	4000 个	
	一次性手套		16438 副	1400 副	
	主要试剂	乙醇	5479L	300L	500mL/瓶，消毒用
废水处理	二氧化氯消毒剂		3273kg	300kg	固态，粉末状或片状
能源	水		21833.325m³	/	市政供水
	电		315.38 万 KWh	/	市政供电
	柴油		120L	60L	备用柴油发电机使用

表 1-8 项目第二门诊部院区主要原辅材料及能源消耗表

项目	名称		年用量	日常最大储存量	备注
医疗	一次性输液器		32727 个	3000 个	
	手术刀、剪、钳		/	/	非一次性，消毒后可重复使用
	一次性针筒		24000 个	2000 个	
	一次性手套		8219 副	700 副	
	主要试剂	乙醇	2740L	150L	500mL/瓶，消毒用
废水处理	二氧化氯消毒剂		1636kg	136kg	固态，粉末状或片状
能源	水		2484.25m ³	/	市政供水
	电		157.69 万 KWh	/	市政供电

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，主要为住院病房用水、门诊用水、检验用水、职工办公生活用水、食堂用水等，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），项目总用水量为 24317.575m³/a。

(2) 排水

综合楼院区废水主要为住院病房废水、门诊废水、检验废水、传染病房空调冷凝废水和职工办公生活污水、食堂废水等，废水量为 17567.85m³/a；食堂废水经过隔油隔渣预处理进入污水处理站，其他废水统一进入专用化粪池，通过定期投加消毒剂的方式消毒，再汇入医院的污水处理站与食堂废水污水一起处理，化粪池粪便清掏时投

加消毒剂进行消毒处理，院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理后再通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂进一步处理达标后排入浈江。

第二门诊部院区废水主要为门诊废水、检验废水和职工办公生活污水等，废水量为 2036.9m³/a；废水一并排入医院污水处理站，采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理后再通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂进一步处理达标后排入墨江。

（3）供电

项目年用电量约 473.07 万度，由市政供电网络提供。

6、劳动定员及工作制度

本项目综合楼院区职工人数 90 人，其中后勤人员 30 人，年工作时间为 365 天，医务人员为轮班制，每天 3 班制，每班 8 小时，后勤人员为 1 班制，每班 8 小时；第二门诊部院区职工人数 30 人，其中后勤人员 5 人，年工作时间为 365 天，医务人员为轮班制，每天 3 班制，每班 8 小时，后勤人员为 1 班制，每班 8 小时。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目综合楼院区为新建，不涉及原有污染问题；第二门诊部院区在始兴县人民医院门诊部的原址上建设，所产生废水消毒后排入始兴县生活污水处理厂，医疗废弃物也得到妥善处置，不存在遗留环境问题。环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区标准要求，无突出环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目分两个院区（综合楼院区与第二门诊部院区），均位于韶关市始兴县太平镇，两处建设用地相距 8.6 公里，车程约为 10 分钟。综合楼院区位于始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（地理位置坐标：N：24°58'54.40"，E：114°0'17.01"）。第二门诊部院区位于始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路。（地理位置坐标：N：24°56'49.36"，E：114°3'54.39"）。项目所在地位于始兴县范围，始兴县位于广东省北部，居浈江中游，东于江西省全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江县交接，北与南雄县接壤，扼粤赣公路要冲。

2、地形、地貌、地质

始兴县内四面环山，中部属平原地区，西部属半山区，东南部属山区，东北部属丘陵地区。

中生代末期或新生代初期，花岗岩开始侵入（燕山运动），使地层突起，构成连绵高峻的褶皱山脉。浈江流域的“南雄坳陷盆地”（包括始兴县城大盆地）即此时形成。大约在新生代第三纪（约 2500 万年前），岩层上升，经过长期的风化和流水的侵蚀、切割，形成风景独特的奇峰或岩洞，如鹅井、罗围以及远迩的凉伞岩，黄所北部的铜钟寨、阿公岩等地均属丹霞地貌。到了第四纪更新世又沉积了近代冲积层，多数成一级阶地，少数成河漫滩，均向河床倾斜，其倾斜角度相当小，堆积物的成分差异较大，有轻壤质、中壤质、砾质，但以壤质为最普遍。这些近代冲积层与洪积层即处在当今的县城大盆地及各乡的河谷盆地地带，形成主要的农业耕作区域。

3、气候、气象

始兴县属中亚热带气候，始兴境内年平均气温 19.6℃，月平均最高气温 31.5℃，月平均最低气温 9℃；年均最高气温 31.5℃，年均最低气温 9.9℃；年平均日照 1582.7 小时；太阳辐射总量 102.1 千卡/平方厘米，年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4—6 月总雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%，11—1 月降雨量少，为 156.2 毫米，占全年降雨量的 11%；年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6 米每秒。

4、水文

始兴县河流众多，有大小河流 220 条，其中流域面积 100 平方公里以上河流 6 条，主要河流为浈江及其墨江、澄江三大支流，主河道长 271.6 公里，共计流域面积 2190 平方公里。墨江，珠江水系北江上游一级支流，位于广东省始兴县境。由南向

北流经隘子、司前、顿岗、始兴县城后，再从东向西于江口汇入浈江（北江上源段）。流域面积 1367 平方公里，河长 89 公里，坡降 2.38%。以始兴县城墨江桥为控制，墨江多年平均河川径流量为 12.7 亿立方米，最小年径流量 2.94 亿立方米，保证率 $P=90\%$ 时径流量为 6.77 亿立方米，浅层地下水为 2.46 亿立方米。墨江水量丰富，有利于沿岸的工农业发展。

5、植被及生物多样性

始兴县有林面积 254 万亩，占始兴县总面积的 78.8%，森林覆盖率达 76.6%，活立木蓄积量 1221.7 万立方米，年生长量 35 万立方米，年产商品材 6 万立方米。毛竹 20 万亩，年产毛竹 180 万条。

始兴有野生动物 190 多种，其中毛皮兽 40 多种，爬行类和两栖类 40 多种，鸟类 80 多种，江河生长鱼类 30 多种。始兴植物资源非常丰富，仅车八岭自然保护区就发现有高等植物 1642 种，其中珍稀树种有：观光木、伯乐树、伞花木、野茶树、金叶含笑、木莲、山桐子、野大豆、白桂木等。其中观光木被古生物学家称为“史前遗老”。

项目所在地 1km 范围内没有珍稀保护动植物栖息。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、项目所在地环境功能属性

表 3-1 本项目所在地环境功能属性一览表

功能区类别	功能区分类及执行标准
水环境功能区	III 类标准
大气环境功能区	二级标准
环境噪声功能区	2 类标准
是否基本农田保护区	否
是否风景保护区、特殊保护区	否
是否敏感区	否
是否水库库区	否
是否污水处理厂集污范围	是，综合楼院区污水排入始兴县太平镇污水处理厂；第二门诊部院区污水排入始兴县生活污水处理厂

二、地表水环境质量现状

项目综合楼院区运营过程产生的综合废水(包括医疗废水、食堂污水和生活污水)，经过医院专用化粪池和污水处理站处理和消毒后，通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂处理，处理后达标排入浈江（古市-沙洲尾段）。

第二门诊部院区产生的综合废水（包括医疗废水和生活污水），经过医院污水处理站处理和消毒后，通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂处理，处理后达标排入墨江（始兴瑶村-始兴上江口段）。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】29 号），评价范围内的地表水体为浈江（古市-沙洲尾段）和墨江（始兴瑶村-始兴上江口段），均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》（韶关市生态环境局 2020 年 5 月），2019 年韶关市主要江河水系状况总体良好，水环境质量与上年相比无显著变化，水质达标率为 100%，项目纳污水墨江、浈江的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

三、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行国家《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据始兴县 2020 年 7 月空气质量月报，2020 年 7 月始兴县可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳(CO)、臭氧（O₃）季均值分别为 18μg/m³、33μg/m³、7μg/m³、16μg/m³、0.8mg/m³、142μg/m³。参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），上述指标因子均能达到国家二级标准。

四、声环境质量现状

根据《2019 年韶关市环境状况公报》，始兴县环境噪声等效声级年平均值为 53.6 分贝；达到国家声环境质量 1 类限值（55 分贝）。

本项目位于韶关市始兴县太平镇，两处建设用地相距 8.6 公里，车程约为 10 分钟。综合楼院区位于始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，该区域为 2 类标准适用区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

第二门诊部院区位于始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路。根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，该区域为 2 类标准适用区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

目前，经现场核查，项目用地周边无明显工业噪声排放源，声环境质量现状良好（附件 6）。项目地块噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

表 3-2 项目声环境现状监测结果

综合楼院区					
编号	监测位点	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准	标准限值 dB(A)
1#	1#厂界东外 1m 处	50.9	42.7	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类	昼间：60 夜间：50
2#	2#厂界南外 1m 处	53.8	44.6		
3#	3#厂界西外 1m 处	52.0	41.8		
4#	4#厂界北外 1m 处	51.1	40.4		
第二门诊部院区					
1#	1#厂界东外 1m 处	53.6	44.7	《声环境质量标	昼间：60

2#	2#厂界南外 1m 处	52.7	43.8	准》 (GB3096-2008) 中的 2 类	夜间：50
3#	3#厂界西外 1m 处	54.7	45.9		
4#	4#厂界北外 1m 处	53.2	44.4		
5#	红旗豪庭	54.0	45.4		

五、主要生态环境现状

本项目所在地为韶关市始兴县太平镇，本项目两处建设用地相距 8.6 公里，车程约为 10 分钟。综合楼院区位于始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块，第二门诊部院区位于始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路，区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。由于人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工植被、绿化植物，目前周边区域正为开发建设阶段，植被覆盖率尚低，生态环境一般。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为建设区域内的浈江（古市-沙洲尾段），保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类；墨江（始兴瑶村-始兴上江口段），保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

3、声环境：建设项目所在地声环境为2类功能区，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类；周围主要环境保护目标所在地声环境功能为2类区，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，项目敏感点分布图见下图。

表 3-3 综合楼院区环境敏感点一览表

名称	保护对象	人数	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对场址距离（米）
江口小学	师生	约 5000 人	环境空气	空气质量二级	东南	130
			声环境	声环境 2 类		
金太阳幼儿园	师生	约 100 人	环境空气	空气质量二级	东	110
			声环境	声环境 2 类		
河北村	居名点	约 1000 人	环境空气	空气质量二级	北	210
云绕村	居民点	约 500 人	环境空气	空气质量二级	东南	400
江口村	居民点	约 500 人	环境空气	空气质量二级	东南	650
浈江	地表水质量			III 类标准	北	40

表 3-4 第二门诊部院区环境敏感点一览表

名称	保护对象	人数	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对场址距离（米）
红旗豪庭	居民点	约 300 人	环境空气	空气质量二级	北	50
九龄花园	居民点	约 500 人	环境空气	空气质量二级	西北	80
亿城金海岸	居民点	约 300 人	环境空气	空气质量二级	东南	56
石人嶂生活小区	居民点	约 300 人	环境空气	空气质量二级	南	87
墨江豪庭	居民点	约 500 人	环境空气	空气质量二级	西南	77
墨江中学	师生	约 1000 人	环境空气	空气质量二级	西	300
			声环境	声环境 2 类		
墨江	地表水质量			III 类标准	南	166

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
年均值	60	40	70	35	——	——
24 小时平均值	150	80	150	75	160 (日最大 8 小时)	4
1 小时平均值	500	200	——	——	200	10

2、地表水环境质量

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群
III 类标准	6—9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、声环境质量

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。主要环境保护目标声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准(摘录) 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

医院污水处理站的废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求。本项目基准灶头为 2 个，食堂油烟排放参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”标准执行。

表 4-4 医院污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

项目	氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)	氯气 (无量纲)	甲烷（处理站内最高 体积百分数%）
标准值	1.0	0.03	10	0.1	1

表 4-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

饮食业单位规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应排气罩灶面总投影面积	≥1.1, <3.3
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥1.67, <5.0
油烟最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

2、废水排放标准

项目综合楼院区综合废水经医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）标准后，通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂处理；始兴县太平镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放浈江（古市-沙洲尾段）。

项目第二门诊部院区综合废水经医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准后，通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂处理；始兴县生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放墨江（始兴瑶村-始兴上江口段），具体见下表。

表 4-6 项目水污染物排放标准

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群	总余氯	结核杆菌	肠道致病菌	肠道病毒
综合楼院区污水排入市政管网限值	6-9	60	20	20	15	5	100	0.5			
第二门诊部院区污水排入市政管网限值	6-9	250	100	60	/	20	5000	/	不得检出	不得检出	不得检出
始兴县太平镇污水处理厂尾水排放限值	6-9	40	10	10	5(8)	1	10 ³	/			
始兴县生活污水处理厂尾水排放限值	6-9	40	10	10	5(8)	1	10 ³	/			

注：单位：mg/L，粪大肠菌群为个/L，pH 无量纲。

3、噪声排放标准

医院四周边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，具体标准见下表。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值表

时段 类别	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)

4、一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关要求及其 2013 年修改单。危险废物（医疗废物）贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

（1）总量指标

①本项目综合楼院区废水中 COD 排放量为 0.703t/a，氨氮排放量为 0.088t/a，废水处理后排入始兴县太平镇污水处理厂进行处理；第二门诊部院区废水中 COD 排放量为 0.081t/a，氨氮排放量为 0.010t/a，废水处理后排入始兴县生活污水处理厂进行处理，COD、氨氮纳入污水处理厂的总量控制指标，故不需单独申请总量指标。

②本项目主要废气为污水处理站恶臭，无组织排放，且无颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物，不申请总量指标。

五、建设项目工程分析

一、项目工艺流程如下图所示：

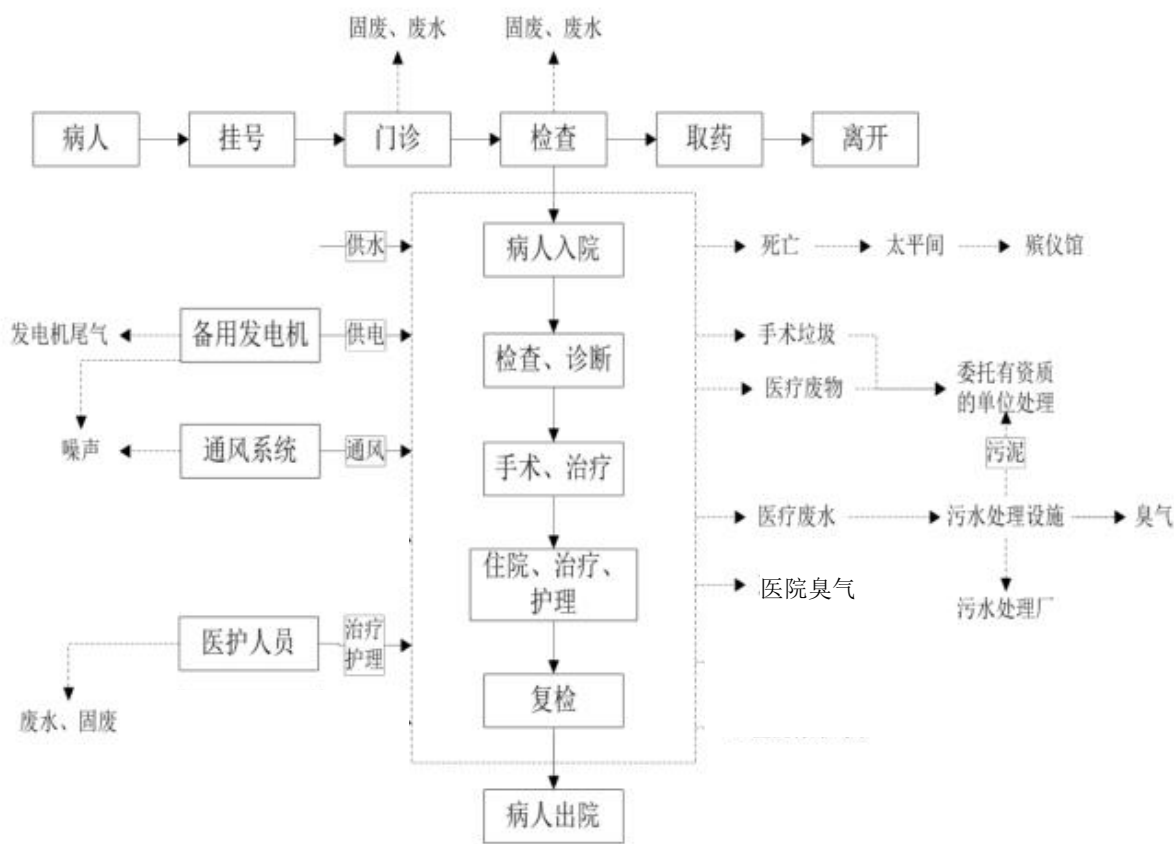


图5-1 运营期工艺流程及产污环节图

主要污染工序及分析：

一、施工期污染源分析

项目施工期产污工序主要为基础工程、主体工程、装修工程在建设过程中产生的扬尘、噪声、废水、固废。

1、水环境

项目施工人员统一在外安排食宿。施工期间施工废水主要来源于施工过程中产生的搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水和工程物料受雨水冲刷产生的污水，主要污染物为SS和少量石油类。

2、大气环境

施工期主要大气污染来源为建筑材料的堆放和使用会产生扬尘、运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气（主要为烟尘、CO、NO_x）

等。

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

3、声环境

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声及材料运输的交通影响，施工产生的施工噪声约 80-105dB (A)。通过采取选用低音频设备，适当维护保养施工设备，施工场界设置临时围墙隔音等措施后，可降低噪声约 15-20dB (A)。

4、固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 生活垃圾：施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 24 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 3.6t。

(2) 建筑垃圾：根据建设部城市环境卫生设施规划规范组调查数据，按 4.4kg/m² 的单位建筑垃圾产生量进行估算，本项目建筑面积 18206m²，则建筑垃圾产生量约为

80.1t，主要成分为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属等。

二、运营期污染源分析

1、水污染源分析

本项目运营期的废水包括病房废水、门诊废水、检验废水、空调冷凝水、职工办公生活污水、食堂废水。

(1) 综合楼院区废水

①住院病房废水：病房均在综合楼院区，住院的病人由于患病，在诊断、治疗、手术中产生的废水病原性微生物含量较高。主要污染物 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠菌群、动植物油等。本项目共设置 120 个床位，其中传染病床位 30 个，非传染病床位 90 个，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，病房设浴室、卫生间、盥洗为 250~400L/床·d，本项目住院病房用水量系数取值按中间值 325 L/床·d。则病房用水量为 39m³/d（14235m³/a），排水量按 80%计，则病房废水排水量为 31.2m³/d（11388m³/a）。

②门诊废水：根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，门、急诊患者用水量取 10~15L/人·d，本项目用水量系数取值按中间值 12.5L/人·d。本项目综合楼院区年接诊人数为 72000 人次，则综合楼院区门诊用水量为 2.47m³/d（900m³/a），排放量按 90%计，门诊废水排水量为 2.22m³/d（810m³/a）。

③传染病房空调冷凝水：传染病房空调的冷凝水应集中收集，并应随废水消毒后排放集中处理。综合楼院区共 30 个传染病房，每房一台空调，每台空调每天约产生 1 升冷凝水，故传染病房空调冷凝水产生量为 0.03m³/d（10.95m³/a），冷凝水直接通过排水管排入污水管道，排水量为 100%，故传染病房空调冷凝水排水量为 0.03m³/d（10.95m³/a）。

④职工办公生活污水：由于该部分办公废水在院区产生，产生的废水与上述医疗废水汇合后排入医院污水处理站进行处理，故把该部分废水算入医疗废水中。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医务人员用水量为 150~250L/人·班，本项目取 200L/人·班，医院后勤职工用水量为 80~100L/人·班，本项目取 90L/人·班。

本项目综合楼院区预计总职工数为 90 人，其中后勤人员为 30 人，故综合楼院区职工办公生活用水量为 14.7m³/d（5365.5m³/a），生活废水排放量按 80%计算，则职工生

活废水为 $11.76\text{m}^3/\text{d}$ ($4292.4\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤食堂废水：本项目综合楼院区设置职工食堂，预计就餐人数为 50 人，三餐均在食堂就餐。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，食堂用水量为 $20\sim 25\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，本项目取 $22.5\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则用水量为 $3.375\text{m}^3/\text{d}$ ($1231.875\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量按用水量的 80% 计，则食堂废水排放量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($985.5\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥检验废水：参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），化验室、检验室用水量约为门诊用水量的 10%。本项目检验不使用含汞、含银等重金属的检验试剂，检验废水不含重金属，检验废水与医疗废水一同排入医院污水处理站处理。

本项目综合楼院区检验用水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量取 0.9，故本项目综合楼院区检验废水产生量为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$ ($81\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦其他废水：本项目不设置洗衣房，职工工作服和病患的病号服外包清洗，无洗衣废水产生。本医院不开展核医学治疗，无放射性介入治疗、无开放性场所，不产生放射性废水。

（2）第二门诊部院区废水

①住院病房废水：无。

②门诊废水：根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，门、急诊患者用水量取 $10\sim 15\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目用水量系数取值按中间值 $12.5\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。本项目第二门诊部院区年接诊人数为 36000 人次，则第二门诊部院区门诊用水量为 $1.23\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)，排放量按 90% 计，门诊废水排水量为 $1.11\text{m}^3/\text{d}$ ($405\text{m}^3/\text{a}$)。

③传染病房空调冷凝水：无。

④职工办公生活污水：由于该部分办公废水在院区产生，产生的废水与上述医疗废水汇合后排入医院污水处理站进行处理，故把该部分废水算入医疗废水中。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水定额，医务人员用水量为 $150\sim 250\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，本项目取 $200\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，医院后勤职工用水量为 $80\sim 100\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，本项目取 $90\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ 。

本项目第二门诊部院区预计总职工数为 30 人，其中后勤人员为 5 人，故第二门诊部院区职工办公生活用水量为 $5.45\text{m}^3/\text{d}$ ($1989.25\text{m}^3/\text{a}$)，生活废水排放量按 80% 计算，则职工生活废水为 $4.36\text{m}^3/\text{d}$ ($1591.4\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤食堂废水：无

⑥检验废水：参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），化验室、检验室用水量约为门诊用水量的 10%。本项目检验不使用含汞、含银等重金属的检验试剂，检验废水不含重金属，检验废水与医疗废水一同排入医院污水处理站处理。

本项目第二门诊部院区检验用水量约为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $45\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量取 0.9，故本项目第二门诊部院区检验废水产生量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ （ $40.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑦其他废水：本项目不设置洗衣房，职工工作服和病患的病号服外包清洗，无洗衣废水产生。本医院不开展核医学治疗，无放射性介入治疗、无开放性场所，不产生放射性废水。

（3）综合废水源强

①综合楼院区：

本项目综合楼院区综合废水产生量为 $17567.85\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目条件有限，医院各类废水无法分离处理，故将综合废水收集后统一处理作医疗机构废水处理。其中食堂废水经过隔油隔渣预处理进入污水处理站，其他废水统一进入专用化粪池，通过定期投加消毒剂的方式消毒，再汇入医院的污水处理站与食堂废水污水一起处理，化粪池粪便清掏时投加消毒剂进行消毒处理，院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理。

综合楼院区综合废水经医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）标准后，综合楼院区的污水通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂处理；始兴县太平镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放浈江（古市-沙洲尾段）。

根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），综合楼院区废水污染排放情况见下表。

表 5-2 本项目综合楼院区废水污染排放情况一览表

废水	污染因子	产生情况		污水处理站处理后		处理标准 (mg/L)	经始兴县太平镇污水处理厂处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	COD _{cr}	300	5.270	≤60	≤1.054	60	40	0.703

(17567.85m ³ /a)	BOD ₅	150	2.635	≤20	≤0.351	20	10	0.176
	SS	120	2.108	≤20	≤0.351	20	10	0.176
	氨氮	50	0.878	≤15	≤0.264	15	5	0.088
	粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ (个/L)	/	≤100 (个/L)	/	100 (个/L)	1.0×10 ³ (个/L)	/
	注：其中结核杆菌、肠道致病菌、肠道病毒均不得检出。							

②第二门诊部院区：

本项目第二门诊部院区综合废水产生量为 2036.9m³/a，本项目条件有限，医院各类废水无法分离处理，故将综合废水收集后统一处理作医疗机构废水处理。综合废水一并排入医院污水处理站，采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理。

第二门诊部院区综合废水经医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准后，通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂处理；始兴县生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放墨江（始兴瑶村-始兴上江口段）。

根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），第二门诊部院区废水污染排放情况见下表。

表 5-3 本项目第二门诊部院区废水污染排放情况一览表

废水	污染因子	产生情况		污水处理站预处理后		预处理标准 (mg/L)	经始兴县生活污水处理厂处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水 (2036.9m ³ /a)	COD _{cr}	300	0.611	≤250	≤0.509	250	40	0.081
	BOD ₅	150	0.306	≤100	≤0.204	100	10	0.020
	SS	120	0.244	≤60	≤0.122	60	10	0.020
	氨氮	50	0.102	≤50	≤0.102	/	5	0.010
	粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ (个/L)	/	≤5000 (个/L)	/	5000 (个/L)	1.0×10 ³ (个/L)	/
注：其中肠道致病菌、肠道病毒均不得检出。								

(4) 项目水平衡

项目水用量情况见下表，项目水平衡示意图见下图。

表 5-4 本项目用水量情况表（单位：m³/a）

序号	用水名称	使用量	损失量	排放量
综合楼院区				
1	住院病房废水	14235	2847	11388
2	门诊废水	900	90	810
3	传染病病房空调冷凝水	10.95	0	10.95
4	职工办公生活污水	5365.5	1073.1	4292.4
5	食堂废水	1231.875	246.375	985.5
6	检验废水	90	9	81
7	其他废水	0	0	0
8	合计	21833.325	4265.475	17567.85
第二门诊部院区				
1	门诊废水	450	45	405
2	职工办公生活污水	1989.25	397.85	1591.4
3	检验废水	45	4.5	40.5
4	其他废水	0	0	0
5	合计	2484.25	447.35	2036.9

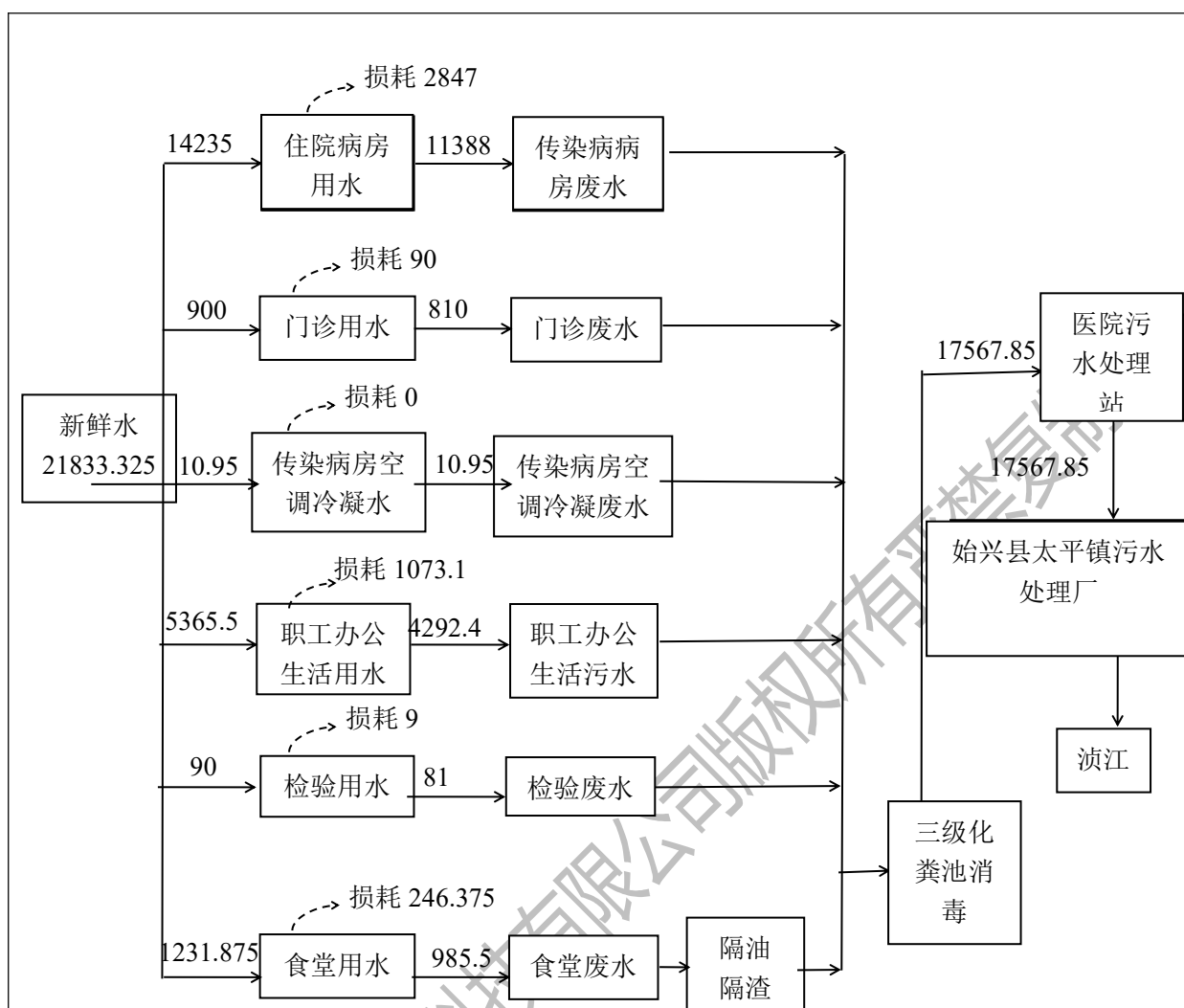


图 5-2 项目运营期综合楼院区水平衡示意图 (单位: m³/a)

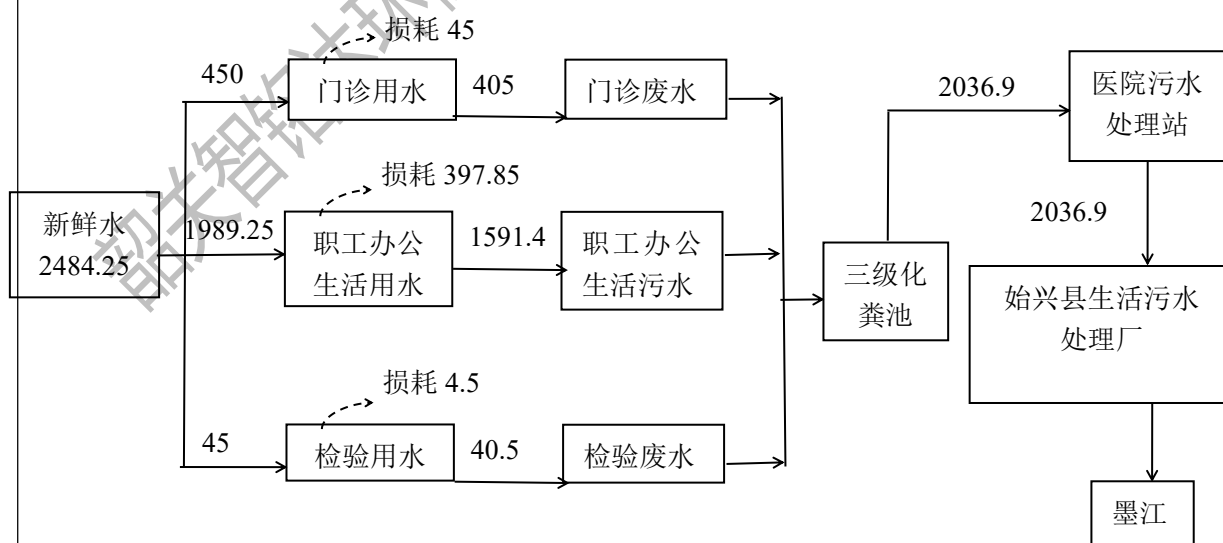


图 5-3 项目运营期第二门诊部院区水平衡示意图 (单位: m³/a)

2、大气污染源分析

本项目主要的大气污染源为带病原微生物的气溶胶、医院臭气、污水处理站臭气、备用发电机废气、汽车尾气和食堂油烟。

(1) 带病原微生物的气溶胶

医院运营期门急诊、病房、化验室、感染部门等部门会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物。

本项目应从源头控制带病原微生物气溶胶的排放，门急诊、病房、化验室等定时消毒，尤其是感染部门要严格消毒。各建筑安装独立的通风系统和净化空调，空调系统新风送至医生通道、诊室等处于正压的地方，将排放设于患病通道等处于负压的地方，让新风从医生流向患者，避免医患的交叉感染；层流洁净病房采用层流设备，重症监护室等采用循环风紫外线消毒器，门急诊住院综合楼建筑的空调系统均设空气消毒器，定期对消毒过滤器进行清洗。环境物体表面采用含氯消毒剂进行消毒。感染区设立独立进出口，检验室须设置可自动关闭的带锁的门，并配备高压灭菌器。在严格采取相应防护措施的情况下，一般不会发生交叉感染及含病原微生物的气溶胶广泛传播的情况。本项目不做定量分析，仅定性分析。

本环评要求病房、化验室、感染部门送排风系统三级过滤消毒处理。

(2) 医院臭气

医院臭气主要来自医院化学消毒的异味、药物散发的异味。医院通过化学消毒来阻断病原体的传播，在杀灭病毒的同时也带来了消毒水的异味，医药间及部分科室室内会因药物、试剂而散发出微量异味，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。本项目不做定量分析，仅定性分析。

(3) 污水处理站臭气

本项目污水处理站采用地埋组合式处理设备，污水处理系统运行过程中产生一定的恶臭，恶臭影响程度与污水的停留的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关，其主要成分为 NH_3 、 H_2S 等。根据《医疗机构水污染物排放标准》要求，传染病和结核病医疗机构应对污水处理站排出的废气进行消毒处理，故本项目综合楼院区需采取定期在污水处理站周边喷洒消毒剂的方式对废气进行消毒。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。据此可计算出 NH_3 和 H_2S 的源强，见下表。

表 5-5 污水处理站臭气排放源强

污染物	BOD ₅ 处理量（t/a）	产生源强	产生量 （kg/a）	无组织排放量 （kg/a）
综合楼院区				
NH ₃	2.459	0.0031g/gBOD ₅	7.623	7.623
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.295	0.295
第二门诊部院区				
NH ₃	0.286	0.0031g/gBOD ₅	0.887	0.887
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.034	0.034
总量合计				
NH ₃	2.745	0.0031g/gBOD ₅	8.510	8.510
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.329	0.329

本项目污水处理站为地埋式设备，高度较低，废气视为无组织面源排放。

(4) 备用发电机废气

本项目拟在综合楼院区安装备用柴油发电机一台，供停电时备用，本项目采用优质轻质柴油（含硫量<0.001%，灰分<0.01%），产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘等，呈无组织间断性排放。目前医院所在区域供电条件较好，供电稳定，停电几率很小，类比同类项目，发电机的使用频率约为 1~2 次/年，每次使用时间大约 30 分钟，使用频率较低，时间较短，备用柴油发电机燃油废气产生量很少，本项目不做定量分析，仅定性分析。第二门诊部院区不设置备用发电机。

(5) 汽车尾气

本项目拟在综合楼院区设置 120 个停车位，拟在第二门诊部院区设置 13 个停车位，汽车尾气污染物主要为 CO、HC、NO_x、SO₂，主要为办公人员和就诊人员的停放车辆，停放车辆不多，污染物产生量很少。因汽车尾气污染物产量很少，本项目不做定量分析，仅定性分析。

(6) 食堂油烟

本项目仅综合楼院区设置职工食堂，不设置病人食堂，职工人数 90 人，其中后勤人员 30 人，食堂用餐人数为 50 人，每天供应三餐，项目设置 2 个基准灶头，厨房炒菜将产生一定的油烟，员工食堂消耗食用油按 30g/人·天，一年按 365 天计，则食用油消耗量为 1.5kg/d(0.548t/a)，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本项目取平均值 3%，则油烟产生量 0.016t/a，收集总风量为 4000m³/h，每天平均运行 6 个小时，则油

烟的产生浓度为 $1.875\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%（按 60% 计算），则油烟排放浓度约为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $6.576\text{kg}/\text{a}$ ，通过排风管引至楼顶排放。第二门诊部院区不设置职工食堂。

3、噪声污染源分析

本项目的噪声主要为来医就诊的患者产生的噪声、机动车产生的噪声、水泵、备用发动机产生的噪声等。本项目主要噪声源及源强值见下表。

表 5-6 本项目主要噪声源汇总表

序号	主要噪声源	噪声值 dB(A)	运行时间	运行时段	位置
1	水泵	70~75	24h	全天	综合楼院区地下一层
					第二门诊部院区地下一层
2	机动车噪声	65~75	24h	主要集中在白天	综合楼院区地下一、二层
					第二门诊部院区地下一、二层
3	备用发电机	90~100	极少	停电时	综合楼院区地下一层
					第二门诊部院区地下一层
4	人群活动噪声	55~65	24h	主要集中在白天	综合楼院区
					第二门诊部院区

4、固体废物污染源分析

项目运营期产生的固体废物主要有：医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、生活垃圾。

（1）医疗废物

医院在营运过程中会产生一定的医疗废物，主要由病人日常生活及医院门诊产生，主要为一次性针筒、针管、输液器，废弃棉签、纱布等。

综合楼院区：项目拟设病床 120 张，医疗废物产生量为 $0.5\text{kg}/\text{床}\cdot\text{天}$ 计，则住院部医疗废物产生量约为 $21.9\text{t}/\text{a}$ ；门诊医疗废物按每人产生 0.1kg 计，本项目综合楼院区门诊接就诊人数 72000 人次/年，则门诊医疗废物产生量约为 $7.2\text{t}/\text{a}$ 。共计医疗废物约 $29.1\text{t}/\text{a}$ 。

第二门诊部院区：第二门诊部院区不设病床，门诊医疗废物按每人产生 0.1kg 计，本项目第二门诊部院区门诊接就诊人数 36000 人次/年，则门诊医疗废物产生量约为 $3.6\text{t}/\text{a}$ 。

据《国家危险废物名录》（2016 年），医疗废物属于危险废物，暂存于医院医疗废物暂存间，并需委托有资质单位处理。

（2）污水处理站污泥

污水处理站在运营时会产生污泥，类比同类项目，污泥产生量约为废水量的 0.01%，故本项目综合楼院区最大污泥量约为 3.07t/a；第二门诊部院区最大污泥量约为 0.56t/a。

据《国家危险废物名录》（2016 年），污水处理站污泥属于危险废物，需委托有资质单位处理。

（3）化粪池污泥

化粪池污泥来自医院医务人员及住院患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量。根据国家环境保护总局文件环发【2003】197 号中医院污水处理技术指南，每人每日的粪便量为 150g，化粪池对粪便有厌氧发酵处理分解功能，最终污泥量可减少 50%。本项目综合楼院区医务人员 60 人，病床数量为 120 床；第二门诊部院区 25 人。故综合楼院区化粪池最终污泥量为 4.93t/a；第二门诊部院区化粪池最终污泥量为 0.68t/a。

据《国家危险废物名录》（2016 年），化粪池污泥属于危险废物，需委托有资质单位处理。

（4）生活垃圾

建设项目运营期生活垃圾主要来自职工日常办公产生的垃圾，综合楼院区职工 90 人，生活垃圾按 0.5 kg/d·人计，产生的生活垃圾为 16.425t/a；第二门诊部院区职工 30 人，生活垃圾按 0.5 kg/d·人计，产生的生活垃圾为 5.475t/a。

（5）固废污染源强小结

固废产生情况详见下表。

表 5-7 固废废物产生情况一览表

院区	固废名称	固废性质	产生量（t/a）	处理措施
综合楼院区	医疗废物	危险废物	29.1	委托有资质单位处理
	污水处理站污泥	危险废物	3.07	
	化粪池污泥	危险废物	4.93	
	生活垃圾	一般固废	16.425	交环卫部门处理
第二门诊部院区	医疗废物	危险废物	3.6	委托有资质单位处理
	污水处理站污泥	危险废物	0.56	
	化粪池污泥	危险废物	0.68	

	生活垃圾	一般固废	5.475	交环卫部门处理
总量合计	医疗废物	危险废物	32.7	委托有资质单位处理
	污水处理站污泥	危险废物	3.63	
	化粪池污泥	危险废物	5.61	
	生活垃圾	一般固废	21.9	交环卫部门处理

5、其他污染源

本医院不开展核医学治疗，但设有部分X光机检查设备，本评价不含X光机等具有放射性医疗设备的评价，不涉及放射性污染源分析，涉及相关内容的，由建设单位另行开展辐射环评工作。

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内 类	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	带病原微生物的气溶胶	气溶胶	少量		少量	
	医院臭气	臭气	少量		少量	
	污水处理站臭气	NH ₃	8.510kg/a		8.510kg/a	
		H ₂ S	0.329kg/a		0.329kg/a	
	备用柴油发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	极少量		极少量	
	汽车尾气	CO、HC、NO _x 、SO ₂	极少量		极少量	
	食堂油烟	油烟	1.875mg/m ³	16.44kg/a	0.75mg/m ³	6.576kg/a
水污 染物	综合楼院区 综合废水 (17567.85m ³ /a)	COD	300mg/L	5.270t/a	40mg/L	0.703t/a
		BOD ₅	150mg/L	2.635t/a	10mg/L	0.176t/a
		SS	120mg/L	2.108t/a	10mg/L	0.176t/a
		NH ₃ -N	50mg/L	0.878t/a	5mg/L	0.088t/a
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	/	100 个/L	/
	第二门诊部院区 综合废水 (2036.9m ³ /a)	COD	300mg/L	0.611t/a	40mg/L	0.081t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.306t/a	10mg/L	0.020t/a
		SS	120mg/L	0.244t/a	10mg/L	0.020t/a
		NH ₃ -N	50mg/L	0.102t/a	5mg/L	0.010t/a
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	/	5.0×10 ³ 个/L	/
固体 废物	危险废物	医疗废物	32.7t/a		0	
		污水处理站污泥	3.63t/a		0	
		化粪池污泥	5.61t/a		0	
	一般固废	生活垃圾	21.9t/a		0	
噪 声	医院噪声	噪声	55~100dB（A）		项目厂界排放噪声昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	
其他	废水经院区污水处理站处理后结核杆菌（综合楼院区）、肠道致病菌、肠道病毒均不得检出。					
主要生态影响（不够时可附另页）						
项目所在地受人类活动影响较大，已无原生植被。项目周边生态环境多为人工生态						

系统，主要为人工绿化植被，植被绿化率一般。生态多样性较匮乏，生态恢复能力较差，本环评提出针对性措施进行防治，只要建设方严格按环评要求执行，本项目投入运营后，污染物能达标排放，本项目的建设及运营对所在区域生态影响不大。

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

项目施工期产污工序主要为基础工程、主体工程、装修工程在建设过程中产生的扬尘、噪声、废水、固废，通过采取相应的措施降低环境影响。

1、水环境

项目施工人员统一在外安排食宿。搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水的主要污染物为 SS 和少量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。

工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成的废水，特别是暴雨后地表径流冲刷建筑砂石、水泥、垃圾等，不仅会夹带大量泥砂，还会携带水泥等各种污染物，这些废水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区抑尘。

2、大气环境

项目施工期产生的大气污染物主要为施工期堆放和使用建筑材料等，将产生扬尘；运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气（主要为烟尘、CO、NO_x）等。

由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动程度及车辆的速度有关，速度越快对路面的流动越大，其扬尘量势必越大，所以应对施工场地进行封闭围护，对进入施工区的车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘产生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。建议施工期间施工单位采取以下大气防治措施，减少路工期大气污染物对周边环境的影响。根据有关调查资料显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在 100m 以内。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/km·辆

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘减少 70~80%左右,施工场地洒水抑尘的试验结果见下表。

表 7-2 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	30	50	100~150
TSP 小时平均 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.27	0.21

由上表结果表明:实施每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效的控制施工扬尘,可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

项目距离综合楼院区较近的敏感点为东面的金太阳幼儿园,项目距离第二门诊部院区较近的敏感点为北面的红旗豪庭,项目距离金太阳幼儿园 110m,采取洒水除尘后,施工期废气对其影响在可接受范围内,项目距离红旗豪庭 50m,采取洒水除尘后,施工期废气对其影响在可接受范围内。

3、声环境

施工作业时,各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声及材料运输的交通影响,施工产生的施工噪声约 80-105dB (A)。施工方通过采取选用低音频设备,适当维护保养施工设备,施工场界设置临时围墙隔音等措施后,可降低施工噪声约 15-20dB (A)。因项目附近存在敏感点,为减轻施工噪声扰民,夜间 22: 00 后禁止施工,建议施工时间为早上 08: 00~12: 00, 14: 30~18: 00。

项目距离综合楼院区较近的敏感点为东面的金太阳幼儿园,项目距离第二门诊部院区较近的敏感点为北面的红旗豪庭,项目距离金太阳幼儿园 110m,距离红旗豪庭 50m,施工噪声采取降噪措施、距离衰减后,传播到 50m 外约为 48dB (A),满足金太阳幼儿园和红旗豪庭所在区域执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,

昼间噪声 $\leq 60\text{dB (A)}$ 的要求，夜间禁止施工，满足夜间噪声 $\leq 50\text{dB (A)}$ 的要求。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

4、固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。部分建筑垃圾收集后交由附近水泥厂作为原料处理，不能处理的运至建筑废弃物消纳场，妥善弃置消防，防止污染环境。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

建设方在施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等应妥善收集处理并及时清运至环保部门指点堆放地点，日产日清，降低施工过程对周围环境造成的影响，施工期员工生活垃圾交由环卫部门定时清运处理。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

(1) 废水排放达标分析

1) 综合楼院区

本项目综合楼院区综合废水产生量为 $17567.85\text{m}^3/\text{a}$ ，食堂废水经过隔油隔渣预处理进入污水处理站，其他废水统一进入专用三级化粪池，通过定期投加消毒剂的方式消毒，再汇入医院的污水处理站与食堂废水污水一起处理，化粪池粪便清掏时投加消毒剂进行消毒处理，院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理后再通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂进一步处理达标后排入浈江。

项目废水排放源强见下表：

表 7-3 项目废水源强及达标分析表 单位：mg/L，粪大肠菌群个/L

项目	污染因子	预处理后 排放浓度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 处理标准	始兴县太平镇 污水处理厂排 放标准
综合废水 ($17567.85\text{m}^3/\text{a}$)	CODcr	≤ 60	60	40
	BOD ₅	≤ 20	20	10
	SS	≤ 20	20	10
	氨氮	≤ 15	15	5

	粪大肠菌群	≤5000	100	1000
	结核杆菌	/	不得检出	不得检出
	肠道致病菌	/	不得检出	不得检出
	肠道病毒	/	不得检出	不得检出

由上表可知，项目综合废水经预处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”标准，能够达标排放；废水通过市政管网后排入始兴县太平镇污水处理厂处理，污水厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，对周围环境影响较小。

2) 第二门诊部院区

本项目第二门诊部院区综合废水产生量为2036.9m³/a，院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理后，通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂进一步处理达标后排入墨江。

项目废水排放源强见下表：

表 7-4 项目废水源强及达标分析表 单位：mg/L，粪大肠菌群个/L

项目	污染因子	预处理后 排放浓度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 预处理标准	始兴县生活污水处理厂排放标准
综合废水 (2036.9m ³ /a)	COD _{Cr}	≤250	250	40
	BOD ₅	≤100	100	10
	SS	≤50	60	10
	氨氮	≤50	/	5
	粪大肠菌群	≤5000	5000	已修改
	肠道致病菌	/	不得检出	不得检出
	肠道病毒	/	不得检出	不得检出

由上表可知，项目综合废水经预处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，能够达标排放；废水通过市政管网后排入始兴县生活污水处理厂处理，污水厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级

A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，对周围环境影响较小。

（2）地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，故水环境影响评价等级定为三级 B，需分析其依托污水处理厂设施环境的可行性。

（3）医院废水预处理及污水处理站废水处理可行性分析

1）综合楼院区

综合楼院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理的工艺，食堂废水经过隔油隔渣预处理进入污水处理站，其他废水统一进入专用化粪池，通过定期投加消毒剂的方式消毒，废水再汇入医院的污水处理站与食堂废水污水一起处理，一并排入医院污水处理站。地埋式一体化污水生化处理设备采用二级生化处理工艺：即调节池→A 级生物池→O 级生物池→O 级生物池→采样口→二沉池→消毒排放。

本项目采用的废水处理工艺为常用的二级生化处理工艺，能够有效的去除废水中的 COD、氨氮等污染物，后端设有二氧化氯消毒处理工艺，能够有效的灭杀废水中的细菌；类比同行业采用该工艺处理废水的实践经验，处理后废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的处理标准，能够达标排放。

本项目综合楼院区综合废水总量为 $17567.85\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $48.13\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计处理规模为 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $96\text{m}^3/\text{d} > 48.13\text{m}^3/\text{d}$ ，有足够的处理能力供本项目废水处理使用。

2）第二门诊部院区

第二门诊部院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理的工艺，废水一并排入医院污水处理站。地埋式一体化污水生化处理设备采用常用的二级生化处理工艺：即调节池→A 级生物池→O 级生物池→O 级生物池→采样口→二沉池→消毒排放。

本项目采用的废水处理工艺为常用的厌氧二级生化处理工艺，能够有效的去除废水中的 COD、氨氮等污染物，后端设有二氧化氯消毒处理工艺，能够有效的灭杀废水中的细菌；类比同行业采用该工艺处理废水的实践经验，处理后废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放

限值（日均值）”的预处理标准，能够达标排放。

本项目综合楼院区综合废水总量为 $2036.9\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $5.58\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计处理规模为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $24\text{m}^3/\text{d} > 5.58\text{m}^3/\text{d}$ ，有足够的处理能力供本项目废水处理使用。

综上，医院废水预处理及污水处理站的处理工艺和处理能力均能满足本项目废水处理要求。

废水处理工艺流程见下图：

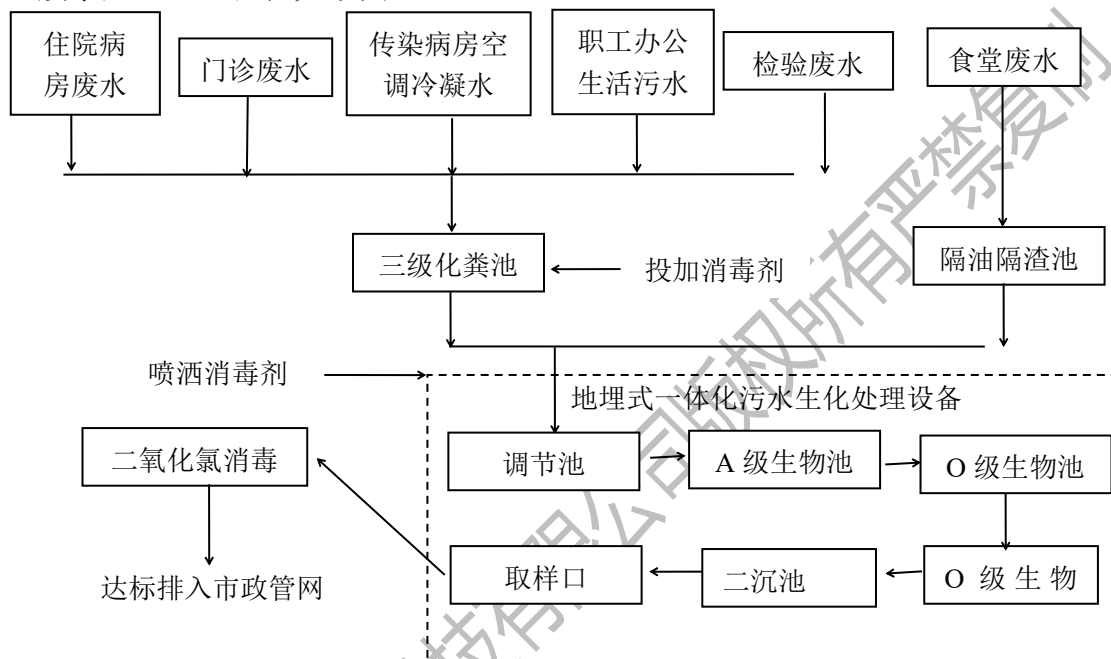


图 7-1 综合楼院区废水预处理及污水处理站工艺流程图

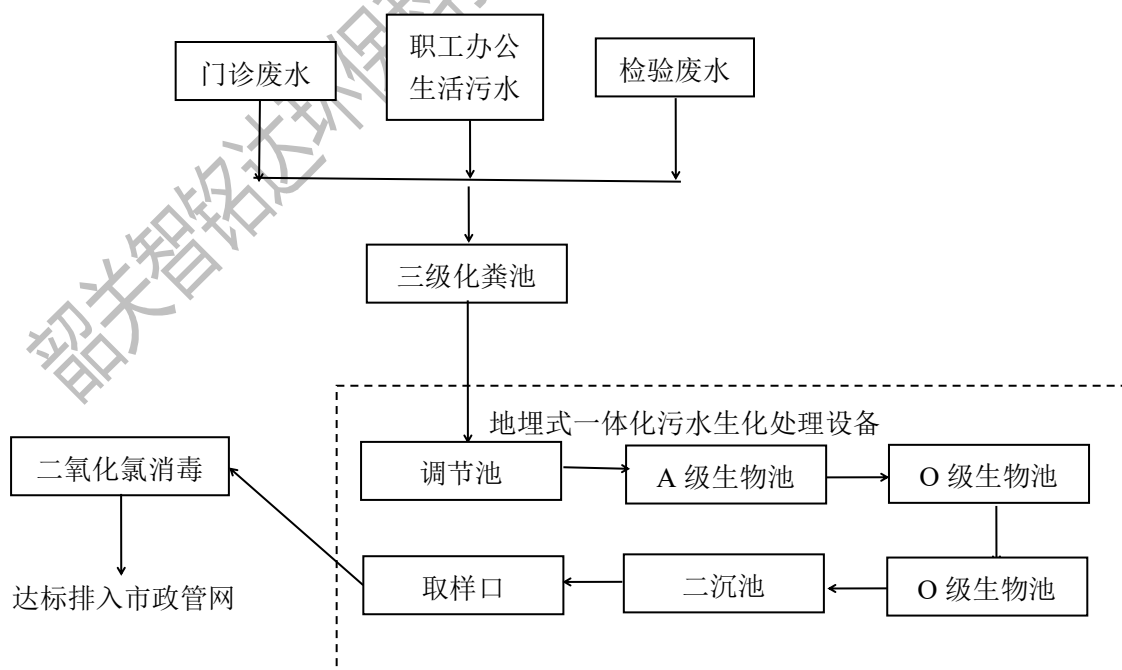


图 7-2 第二门诊部院区废水预处理及污水处理站工艺流程图

(4) 废水纳入污水处理厂可行性分析

1) 综合楼院区纳入始兴县太平镇污水处理厂

始兴县太平镇污水处理厂正在建设中, 将于 2020 年年底全部调试完成并投入使用, 设计规模 10000t/d (一期), 综合楼院区位于始兴县太平镇江口大桥南引路西侧 (原江口供电所) 地块, 市政管网已连接至始兴县太平镇污水处理厂, 本项目的废水可以通过市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂处理。

本项目综合楼院区综合废水总排放量为 $17567.85\text{m}^3/\text{a}$, 即 $48.13\text{m}^3/\text{d}$, 始兴县太平镇污水处理厂的设计处理规模为 10000t/d, 能够满足本项目废水的处理需要。

因此, 本项目综合楼院区废水纳入始兴县太平镇污水处理厂是可行的。

2) 第二门诊部院区纳入始兴县生活镇污水处理厂

始兴县生活污水处理厂于 2013 年 1 月投产运营, 污水处理工艺为 A/O 工艺, 该工艺具有流程简单、操作简单、运行成本较低, 脱单除磷效果好等特点。设计规模 20000t/d (一期和二期), 第二门诊部院区位于始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块, 北侧为振兴路, 东侧为红旗横路, 市政管网已连接至始兴县生活污水处理厂, 本项目的废水可以通过市政管网排入始兴县生活污水处理厂处理。

本项目第二门诊部院区综合废水总排放量为 $2036.9\text{m}^3/\text{a}$, 即 $5.58\text{m}^3/\text{d}$, 始兴县生活污水处理厂的设计处理规模为 20000t/d, 能够满足本项目废水的处理需要。

因此, 本项目第二门诊部院区废水纳入始兴县生活污水处理厂是可行的。

二、大气环境影响分析

1、大气污染影响分析

(1) 带病原微生物的气溶胶

医院运营期门急诊、病房、化验室、感染部门等部门会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物。各建筑安装独立的通风系统和净化空调, 层流洁净病房采用层流设备, 重症监护室等采用循环风紫外线消毒器, 感染区设立独立进出口, 检验室须设置可自动关闭的带锁的门, 并配备高压灭菌器, 在相应采取严格的防治措施后, 一般不会发生交叉感染及带病原微生物的气溶胶广泛传播的情况, 对外环境基本无影响。

(2) 医院臭气

医院臭气主要来自医院化学消毒的异味、药物散发的异味, 主要为药品成分, 各科

室部门设机械排风系统，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。

(3) 污水处理站臭气

本项目主要的大气污染物为污水处理站运行过程中产生一定的恶臭，其主要成分为 NH_3 、 H_2S ，通过污水处理站的排风扇排放，污水处理站为一层建筑物，高度较低，废气视为无组织面源排放，根据《医疗机构水污染物排放标准》要求，传染病和结核病医疗机构应对污水处理站排出的废气进行消毒处理，故本项目综合楼院区需采取定期对污水处理站周边喷洒消毒剂的方式对废气进行消毒。源强见下表。

表 7-5 污水处理站臭气排放源强

污染物	BOD ₅ 处理量 (t/a)	产生源强	产生量 (kg/a)	无组织排放量 (kg/a)
综合楼院区				
NH ₃	2.459	0.0031g/gBOD ₅	7.623	7.623
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.295	0.295
第二门诊部院区				
NH ₃	0.286	0.0031g/gBOD ₅	0.887	0.887
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.034	0.034
总量合计				
NH ₃	2.745	0.0031g/gBOD ₅	8.510	8.510
H ₂ S		0.00012g/gBOD ₅	0.329	0.329

根据后文预测结果可知，综合楼院区污水处理站臭气中的 NH_3 的最大地面浓度为 $5.6880\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， H_2S 的最大地面浓度为 $0.2203\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；第二门诊部院区污水处理站臭气中的 NH_3 的最大地面浓度为 $0.4764\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， H_2S 的最大地面浓度为 $0.0185\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求： NH_3 ： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S ： $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

(4) 备用发电机废气

本项目拟在综合楼院区安装备用柴油发电机一台，供停电时备用，产生的主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘等，呈无组织间断性排放。目前医院所在区域供电条件较好，供电稳定，停电几率很小，发电机使用频率较低，时间较短，备用柴油发电机燃油废气产生量很少，经过通风扩散后对周围大气环境的影响很小。

(5) 汽车尾气

本项目拟在综合楼院区设置 120 个停车位，拟在第二门诊部楼院区设置 13 个停车

位，汽车尾气污染物主要为 CO、HC、NO_x、SO₂，本项目停放车辆不多，汽车尾气污染物产生量很少，且医院内绿化率较高，地面停车汽车产生的尾气通过医院内的绿化植物以及空气稀释扩散后，不会对大气环境造成不良影响。

(6) 食堂油烟

本项目仅综合楼院区有食堂，食堂油烟产生量较小，经过油烟净化器处理后通过排风管引至楼顶排放，排放量为 6.576kg/a，排放浓度约为 0.75mg/m³，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度：2.0mg/m³ 要求。食堂油烟属于非工业污染源，经油烟净化器处理后可达标排放，不再进行预测分析。

2、主要大气污染物预测计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用相应的公式对废气的最大地面质量浓度及占标率进行预测计算，公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

a、估算模型参数

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项村）	262000
最高环境温度/℃		42.0
最低环境温度/℃		-4.3
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	——
	岸线方向/°	——

b、评价因子和评价标准筛选

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H_2S	1 小时平均	10	

c、污染源参数表

表7-8 矩形面源参数表

面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
						NH_3	H_2S
综合楼院区污水处理室	15m	8m	0.5m	8760h	连续 (24 小时排放)	8.7×10^{-4} kg/h	3.37×10^{-5} kg/h
第二门诊部院区污水处理室	10m	5m	0.5m	8760h	连续 (24 小时排放)	1.0×10^{-4} kg/h	3.88×10^{-6} kg/h

d、主要污染源估算模型计算结果

表7-9 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染因子	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
综合楼院区污水处理室	NH_3	5.6880	2.8440
	H_2S	0.2203	2.2033
第二门诊部院区污水处理室	NH_3	0.4764	0.2382
	H_2S	0.0185	0.1849

查看结果						
小数位数: 4						
查看折线图						
	污染源	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1	第二门诊部	NH ₃	200	0.4764	0.2382	/
2	第二门诊部	H ₂ S	10	0.0185	0.1849	/
3	综合楼院区	NH ₃	200	5.6880	2.8440	/
4	综合楼院区	H ₂ S	10	0.2203	2.2033	/

数据统计分析:
综合楼院区中NH₃预测结果相对最大,浓度值为5.6880 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,标准值为200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为2.8440%,判定该污染源的评价等级为二级。

关闭

图 7-3 项目大气预测结果图

根据上表预测模式的计算结果,本项目综合楼院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 5.6880 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 $P=2.8440<10\%$, H₂S 的最大地面浓度为 0.2203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 $P=2.2033<10\%$, 可确定大气评价等级为二级; 本项目第二门诊部院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 0.4764 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 $P=0.2382<10\%$, H₂S 的最大地面浓度为 0.0185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率 $P=0.1849<1\%$, 可确定大气评价等级为二级。根据导则要求, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 不计算大气环境保护距离, 只对污染物排放量进行核算。本项目主要大气污染物年排放量核算见下表。

表7-10 主要大气污染物年排放量核算表

主要污染源	NH ₃	H ₂ S	油烟
综合楼院区	7.623kg/a	0.295kg/a	6.576kg/a
第二门诊部院区	0.887kg/a	0.034kg/a	/

3、大气环境影响分析结论

本项目主要大气污染物为污水处理站臭气, 主要成分为 NH₃、H₂S, 通过预测计算可知, 综合楼院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 5.6880 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, H₂S 的最大地面浓度为 0.2203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 综合楼院区污水处理站废气采取定期在污水处理站周边喷洒消毒剂的方式对废气进行消毒。第二门诊部院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 0.4764 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, H₂S 的最大地面浓度为 0.0185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中“污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求: NH₃: 1.0mg/m³、H₂S: 0.03mg/m³”, 能够达标排放。综合楼院区食堂油烟经过油烟净化器处

理后通过排风管引至楼顶排放，排放浓度约为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

其他大气污染物包括带病原微生物的气溶胶、医院臭气、备用发电机废气、汽车尾气等：带病原微生物的气溶胶在相应采取严格的防治措施后，一般不会发生交叉感染及带病原微生物的气溶胶广泛传播的情况，对外环境基本无影响；医院臭气主要为消毒和药物散发的异味，各科室部门设机械排风系统，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响；当地供电条件较好，备用柴油发电机使用几率很小，燃油废气产生量很少，经过通风扩散后对周围大气环境的影响很小；项目停放车辆不多，汽车尾气污染物产生量很少，且医院内绿化率较高，汽车尾气通过医院内的绿化植物以及空气稀释扩散后，不会对大气环境造成不良影响。

三、声环境影响分析

1、项目主要噪声源

本项目的噪声主要为来医就诊的患者产生的噪声、机动车产生的噪声、水泵、备用发动机产生的噪声等，产生地点分别为综合楼院区地下一、二层，第二门诊部院区地下一、二层，及其业务楼，其中备用发电机使用频率极少，不属于运营期连续频发噪声，仅对其进行定性分析；对其他运营期连续频发噪声进行预测计算和分析。

2、备用发电机噪声影响分析

项目拟设设备用发电机 1 台，根据经验数据，发电机运行时 1m 处的噪声为 90~100dB(A)，发电机房位于综合楼院区地下一层的发电机房内，可有效降低发电机噪声对项目所在区域声环境的影响。

为进一步防止发电机运行时产生的低频振动、噪声对周围声环境影响，需要采取综合措施进行降噪处理，如对发电机座进行减振处理，对发电机的进、排风管安装消声器，机房墙壁安装吸声板，发电机房门采用隔声门等。从总体上讲，由于备用发电机的运行时间很少，在采取上述防治措施的情况下对周围声环境影响较小。

3、运营期其他连续频发噪声影响分析

（1）连续频发噪声源强

项目运营期连续频发噪声包括来医就诊的患者产生的噪声、机动车产生的噪声、水泵等，产生地点分别为综合楼院区业务用楼和第二门诊部院区业务用楼，均有墙体隔音，可降低噪声约 10dB(A)，停车场为地下，可降低噪声约 10dB(A)。选取其噪声排放

最大值做为等效源强进行预测，位置分别位于综合楼院区业务用楼和第二门诊部院区业务用楼的中心，预测源强大小及与厂界之间的距离见下表。

表 7-11 各等效声源到厂界的距离

噪声源	产生源强 dB (A)	墙体隔声 dB (A)	排放源强 dB (A)	东面 (m)	南面 (m)	西面 (m)	北面 (m)
综合楼院区业务用楼中心	75	-10	65	25	47	28	18
噪声源	产生源强 dB (A)	墙体隔声 dB (A)	排放源强 dB (A)	东北面 (m)	东南面 (m)	西北面 (m)	西南面 (m)
第二门诊部院区业务用楼中心	75	-10	65	26	37	32	11

(2) 噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2009)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)+8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离，取值见上表。

②多噪声源叠加公式：

$$L_A=10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10}\right)$$

式中： L_A —叠加后噪声强度 (dB(A))；

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A))；

n —噪声源的数量

$i=1,2,\dots,n$

(3) 预测结果

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下：

①几何发散衰减量 A_{div}

几何发散造成的衰减量如下表所示：

表 7-12 几何发散衰减量一览表 （单位：dB（A））

噪声源	东面	南面	西面	北面
综合楼院区业务用楼中心	36.0	41.4	36.9	33.1
噪声源	东北面	东南面	西北面	西南面
第二门诊部院区业务用楼中心	36.3	39.4	38.1	28.8

②预测结果

根据上述公式①、公式②计算，本项目噪声源传递到各预测点后，预测点处噪声排放值如下表所示。

表 7-13 项目噪声预测结果表 （单位：dB（A））

项目	噪声源	东面	南面	西面	北面
综合楼院区					
厂界噪声排放值（叠加贡献值）		33.8	28.4	32.9	36.7
执行标准		昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)			
达标分析		达标	达标	达标	达标
项目	噪声源	东北面	东南面	西北面	西南面
第二门诊部院区					
厂界噪声排放值（叠加贡献值）		33.5	31.5	31.7	41
执行标准		昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)			
达标分析		达标	达标	达标	达标

项目建设运营后，由上表显示，厂界噪声排放值在 28.4~41dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的限值要求：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

四、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物主要有：医疗废物、污水处理站污泥、化粪池污泥、生活垃圾。针对不同类型的固废采取以下对应的处置措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响不明显。

（1）医疗废物

医疗废物产生量约为 32.7t/a，据《国家危险废物名录》（2016 年），医疗废物属于危险废物，暂存于医院医疗废物暂存间，并需委托有资质单位处理。

（2）污水处理污泥

污水处理站在运营时会产生污泥，故污泥产生量约为 3.63t/a。据《国家危险废物名录》（2016 年），污水处理站污泥属于危险废物，需委托有资质单位处理。

（3）化粪池污泥

化粪池污泥产生量为 5.61t/a。据《国家危险废物名录》（2016 年），污水处理站污泥属于危险废物，需委托有资质单位处理。

（4）生活垃圾

项目运营期生活垃圾产生量为 21.9t/a，交由环卫部门统一处理。

（5）危险废物处置要求：

危险固废临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

1)收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容量的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2)储存方面

在厂区设专门的危险废物暂存间，暂存间设施应满足：

①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。

⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。

⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。

⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3)运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境的影响较小。

五、总平面布局合理性分析

综合楼院区总平面布置如下：项目综合楼靠近医院主道路，交通便利，有利于病人的急救和救护车进出；各科室之间均保留了足够的距离，便于人员走动、医疗器械和药品的运输；综合楼地下一层设置医疗废物暂存间，方便医疗废物的暂存；污水处理站等辅助设施单独布置在院区南侧，远离综合楼，不影响病人就诊和住院治疗。第二门诊部院区总平面布置如下：项目门诊楼靠近医院主道路，交通便利，有利于病人的急救和救护车进出；各科室之间均保留了足够的距离，便于人员走动、医疗器械和药品的运输；门诊楼地下一层设置医疗废物暂存间，方便医疗废物的暂存；污水处理站等辅助设施单独布置在院区东南侧，远离门诊楼，不影响病人就诊和取药。

综上所述，本项目整个总平面规整有序，空间疏密有致，总平面布局较合理。

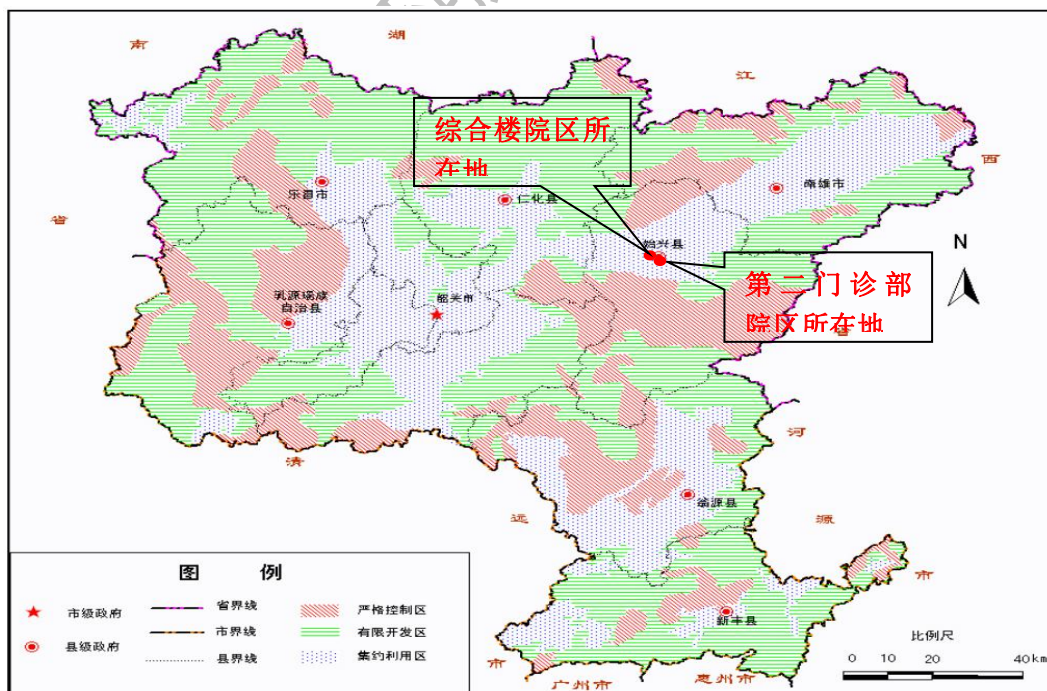
六、选址、规划、产业政策符合性分析

(1) 本项目属于医疗卫生行业，属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》“第一类鼓励类”中“三十七、卫生健康，6、医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策要求。

(2) 本项目选址位于地块一为广东省韶关市始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（综合楼院区）。地块二为广东省韶关市始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路（第二门诊部院区）。项目不在生态严控区范围内（见图 4），项目选址既不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区。

(3) 项目位于地块一为广东省韶关市始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（综合楼院区）。地块二为广东省韶关市始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路（第二门诊部院区），根据《始兴县发展和改革局关于始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目可行性研究报告的批复》（始发改审[2020]45 号）（见附件 3）和《关于始兴县慢性病防治院新建项目用地预审和选址规划的意见》（始自然资函（2020）42 号）（见附件 5），项目选址符合土地利用规划。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。



七、环境风险分析

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

1、风险调查

本项目为医院项目，根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关规定，本项目使用的乙醇、二氧化氯消毒剂、柴油等属于危险物质。

表 7-14 项目使用的化学品理化性质一览表

原材料名称	理化性质	危害特性
乙醇	乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（ $d_{15.56}$ ）0.816。	乙醇易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。毒性：低毒。急性毒 LD507060mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC5037620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。
柴油	柴油是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。	柴油易燃，与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。
二氧化氯 消毒剂	主要成分为二氧化氯，分子式为 ClO ₂ ，分子量 67.5。常压、11℃时，气体 ClO ₂ 的密度为 3.09g/L（按计算 11℃时，3.00g/L，25℃时，2.76g/L）；液体 ClO ₂ 的密度为 1.64g/cm ³ 。常压下，沸点为 10.9℃，凝固点为-59℃。具有氮和臭氧的特殊刺激性臭味，毒性与氯相似。	二氧化氯具有强氧化性，空气中的体积浓度超过 10%便有爆炸性，但其水溶液却是十分安全的（水中含量超过 30%易爆炸）。它能与许多化学物质发生爆炸性反应，对受热、震动、撞击、摩擦等相当敏感，极易分解发生爆炸。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...、q_n—每种危险物质实际存在量（t）；

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

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

本项目涉及的危险化学品储存及临界量统计见下表。

表 7-15 项目危险化学品一览表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q
1	乙醇 （密度 789kg/m ³ ）	0.355	500	0.00071
2	二氧化氯消毒剂	0.436	0.5	0.872
3	柴油 （密度 835kg/m ³ ）	0.05	2500	0.00002
判别		Q=0.873		

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.873<1，则该项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

3、环境风险识别

环境污染风险涉及项目的突发性环境问题，其特点是出现率小、量大、持续时间短、危害大。风险分析就是通过对生产过程的环境污染危险性进行分析，来探讨其触发因素，找出环境污染事故可能发生的岗位（起因）、排污概率和影响范围，从而为项目设计提供较为明确的环境污染风险防范措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》中附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），本项目无重大危险源，根据本项目特点，项目潜在的环境风险为：医疗机构废水事故排放风险，医疗废物事故风险。

4、环境风险事故分析及风险防范措施

(1) 医疗机构废水事故排放风险分析

①医疗机构废水排放情况

综合楼院区废水由污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中处理标准，经市政管网排入始兴县太平镇污水处理厂。

第二门诊部院区废水由污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准，经市政管网排入始兴县生活污水处理厂。

②医疗机构废水处理过程中的事故因素

医疗机构废水处理过程中的事故因素包含两方面，一是操作不当或者处理设施失灵，使医疗机构废水不能达标排放，危害水环境。二是医疗机构废水虽能达标排放，但未能较好控制水量，使过量余氯，大肠杆菌排入水体，影响周围水环境质量。

③医疗机构废水事故排放引起的风险影响

项目医疗机构废水事故排放时，项目综合楼院区所排医疗机构废水将不经污水处理站排放直接进入市政管网后排入始兴县太平镇污水处理厂，可能对始兴县太平镇污水处理厂出水水质造成影响，且会破坏市政管网及始兴县太平镇污水处理厂污水处理设施；第二门诊部院区所排医疗机构废水将不经污水处理站排放直接进入市政管网后排入始兴县生活污水处理厂，可能对始兴县生活污水处理厂出水水质造成影响，且会破坏市政管网及始兴县生活污水处理厂污水处理设施。

④风险防范措施

a.建设单位应建立健全应急预案体系，环保管理机制和各项环保规则规章制度，加强环境风险防范工作，防治事故排放导致的环境问题，避免出现污水处理事故排放，防止污水处理站失灵，要求污水处理系统加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水能稳定达标排放。

b.应考虑对医疗机构废水进行消毒预处理的确保性，建议增加备用消毒系统，确保发生事故时医疗机构废水经有效消毒后达标排放。

c.根据《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设应急事故池，传染病医院污水处理工程应急事故池容积应为日排放量 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%，因此建设单位拟在综合楼院区设置事故应急处一座，容积约 48.13m³，在第二门诊部院区设置事故应急处一座，容积约 4m³用于，接纳事故时产生的医疗机构废水。

(2) 医疗废物事故分析

①医疗废物未经处理产生的危害影响

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理措施，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。例如：若项目医疗垃圾和生活垃圾混合，则可能会有血肉、细菌病毒的医疗废物经非法收集后加工成人们的日常生活用品，极大的危害人们的身心健康。

②医疗废物的防范措施

a.本项目所设危废暂存间必须与生活垃圾存放地分开，与医疗区和人员活动密集区隔开。危废暂存间设有防雨淋装置，基层高度要确保设施不受雨水冲击或浸泡。

b.医疗废物必须采用双层防渗垃圾袋进行密封包装，危废暂存间要有严密的密封措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防风、防蚊蝇等安全措施另外要设置专用医疗废物、危险废物警示标识。

c. 医疗废物转交出去后，及时对危废暂存间，设施及时清洁和消毒处理，项目运营后每天在医疗废物清运后，对危废暂存间清洗后，喷洒消毒杀菌剂。

5、环境风险评价结论

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，强化运营中的环境保护管理，可将风险事故将至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

八、总量控制分析

为全面贯彻落实国务院《关于加强环境保护若干问题的决定》和省市关于实施污染物总量控制的工作部署，实施可持续发展的战略，需认真履行环境影响评价和“三同时”审批制度，大办倡导和推行清洁生产，对污染物排放量要从浓度控制转向总量控制，将污染物的排放总量控制作为建设项目防止污染、施工竣工验收和核发污染物排放许可证的依据。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 本项目综合楼院区废水中 COD 排放量为 0.703t/a，氨氮排放量为 0.088t/a，废水处理后排入始兴县太平镇污水处理厂进行处理；第二门诊部院区废水中 COD 排放量为 0.081t/a，氨氮排放量为 0.010t/a，废水处理后排入始兴县生活污水处理厂进行处理，COD、氨氮纳入污水处理厂的总量控制指标，故不需单独申请总量指标。

(2) 本项目主要废气为污水处理站恶臭，无组织排放，且无颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物，不申请总量指标。

九、环境管理及监测内容

1) 环境管理

(1) 企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

(2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

(3) 建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

(4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

2) 污染源监测

本项目建成后环境监测计划一览表。

表 7-16 综合楼院区污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	总排口	排水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总余氯、粪大肠菌群、动植物油、挥发酚、结核杆菌、肠道致病菌、肠道病毒	按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求执行
2	废气	厂界上风向、下风向	NH ₃ -N、H ₂ S	每季度监测 1 次
		食堂油烟排放口	食堂油烟	
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每半年监测 1 次
4	固废	——	统计固体废物的产生量，处理情况和排放去向	每月统计 1 次

表 7-17 第二门诊部院区污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	总排口	排水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总余氯、粪大肠菌群、动植物油、挥发酚、肠道致病菌、肠道病毒	按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求执行
2	废气	厂界上风向、下风向	NH ₃ -N、H ₂ S	每季度监测 1 次
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每半年监测 1 次
4	固废	——	统计固体废物的产生量，处理情况和排放去向	每月统计 1 次

十、环保投资及环保验收

本项目总投资 15162.4 万元，用于环境保护的投资预计为 560 万元，占项目总投资的 3.69%。各分类投资费用详见下表所示。

表 7-18 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资建设内容	环保投资（万元）
1	废水	食堂污水隔油隔渣池、专用三级化粪池、污水处理站两个（地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理，处理能力为 1m ³ /h 和 4m ³ /h）、事故应急池两座（48.13m ³ 和 4m ³ ）	400
2	废气	采用地埋式污水处理设备，减少恶臭排放，食堂油烟净化器、各科室排风扇、院区绿化、紫外线消毒器、高压灭菌器	100
3	噪声	楼房墙体隔音、医院围墙隔音	10
4	固废	医疗废物暂存间	50
5	合计		560

表 7-19 项目综合楼院区竣工环境保护验收一览表

项目	环境保护措施及检查内容	监测因子	验收标准
废水	隔油隔渣池、专用三级化粪池（投加消毒剂消毒）、污水处理站（地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理）、事故应急池	排水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总余氯、粪大肠菌群、动植物油、挥发酚、结核杆菌、肠道致病菌、肠道病毒	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的处理标准
废气	采用地埋式一体化污水生化处理设备（喷洒消毒剂消毒），减少恶臭排放	NH ₃ -N、H ₂ S	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求

	食堂油烟净化器	油烟	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中“小型”标准
噪声	楼房墙体隔音、医院围墙 隔音	等效 A 声级 $L_{eq}[dB(A)]$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固废	医疗废物、污水处理站污泥、专用三级化粪池 污泥		定期清掏、危废间暂存，委托有资质 单位处理
	生活垃圾		交由环卫部门清运

7-20 项目第二门诊部院区竣工环境保护验收一览表

项目	环境保护措施 及检查内容	监测因子	验收标准
废水	三级化粪池、污水处理站 (地埋式一体化污水生化 处理设备(二级处理)+ 二氧化氯消毒处理)、事 故应急池	排水量、pH、COD、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 总余氯、粪大肠菌群、 动植物油、挥发酚、 肠道致病菌、肠道病 毒	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 中综合医疗 机构和其他医疗机构水污染物排放 限值(日均值)中的预处理标准
废气	采用地埋式一体化污水生 化处理设备，减少恶臭排 放	NH ₃ -N、H ₂ S	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中污水处理系统 周边大气污染物最高允许排放浓度 要求
噪声	楼房墙体隔音、医院围墙 隔音	等效 A 声级 $L_{eq}[dB(A)]$	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	医疗废物、污水处理站污泥、专用三级化粪池污 泥		定期清掏、危废间暂存，委托有资 质单位处理
	生活垃圾		交由环卫部门清运

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	带病院微生物的气溶胶	气溶胶	独立的通风系统和净化空调，配备紫外线消毒器、高压灭菌器	对外环境影响很小
	医院臭气	臭气	各科室安装排放扇	对外环境影响很小
	污水处理站臭气	NH ₃ 、H ₂ S	采用地理式设备，减少恶臭排放（综合楼院区喷洒消毒剂消毒）	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求
	备用柴油发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	使用优质柴油	对外环境影响很小
	汽车尾气	CO、HC、NO _x 、SO ₂	停车场周边绿化	对外环境影响很小
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”标准
水污染 物	综合楼院区综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	隔油隔渣池、专用三级化粪池（投加消毒剂消毒）、污水处理站（地理式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒）	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1中传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的处理标准
	第二门诊部院区综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	三级化粪池、污水处理站（地理式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒）	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准
固体废 物	病房、门诊	医疗废物	委托有资质单位处理	合理处置
	污水处理站	污泥	委托有资质单位处理	合理处置
	化粪池	污泥	委托有资质单位处理	合理处置
	职工办公	生活垃圾	交由环卫部门清运	合理处置
噪 声	医院噪声	噪声	楼房墙体隔音、医院围墙隔音	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放限值
其它				
生态保护措施及预期效果： 建设单位将在项目建成运营后，在厂区周边种植花草树木，优化生态环境，生态环境将会得到一定程度的改善。				

九、结论与建议

一、结论：

（一）项目概况

始兴县慢性病防治站拟投资 15162.4 万元，在韶关市始兴县太平镇，地块一为太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块（综合楼院区）；地块二为始兴县振兴路原始兴县人民医院门诊部地块，北侧为振兴路，东侧为红旗横路（第二门诊部院区），建设《始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目》，按县级公共卫生临床中心标准进行建设，设置临床医疗、预防管理、科研教学、行政管理等科室部门，规划床位 120 张，年接诊人数 108000 人。该项目委托始兴县政府投资建设项目代建管理局代为建设。

项目总占地面积 7142m²，总建筑面积 18206m²，综合楼院区：用地面积为 3781 平方米，总建筑面积 13938 平方米；主要建设内容包括：新建一栋地上九层、地下二层的综合楼，一栋地上五层、地下二层的传染楼以及室外公共配套工程。第二门诊部院区：用地面积为 3361 平方米；总建筑面积 4268 平方米；主要建设内容包括：新建一栋地上四层、地下一层的第二门诊部，以及室外公共配套工程。

本项目综合楼院区职工人数 90 人，其中后勤人员 30 人，年工作时间为 365 天，医务人员为轮班制，每天 3 班制，每班 8 小时，后勤人员为 1 班制，每班 8 小时；第二门诊部院区职工人数 30 人，其中后勤人员 5 人，年工作时间为 365 天，医务人员为轮班制，每天 3 班制，每班 8 小时，后勤人员为 1 班制，每班 8 小时。

（二）环境质量现状评价结论

1、环境空气现状：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境现状：项目纳污水浈江的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求；墨江的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境现状：项目边界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境现状：本项目无突出环境问题。

（三）产业政策相符性和选址合理性结论

（1）本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年）》中鼓励类项目。

（2）本项目选址不在生态严控区范围内（见图 4），项目选址既不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区。

（3）本项目已取得韶关市自然资源局出具的选址红线图和规划条件复函（见附件 5），符合土地利用规划和城市总体规划。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

（四）环境影响

一、施工期

项目施工期大气污染主要是土方开挖和回填、建筑材料的运输、装卸、露天堆放和搅拌等过程中所引起的施工扬尘，随着项目的竣工运营，施工期影响随之消失；废水主要来源于搅拌用水、机械设备冲洗用水用水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水以及工程施工物料受雨水冲刷产生的污水等，建设单位设专门的沉淀池，将施工废水排入沉淀池沉淀，沉淀后回用于厂区除尘，不外排，对周围水环境影响较小；固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理，产生的弃渣按当地相关部门的要求外运至指定地点处理；噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

二、营运期

（1）水环境影响评价结论

1) 综合楼院区

本项目综合楼院区综合废水产生量为 $17567.85\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目条件有限，医院各类废水无法分离处理，故将综合废水收集后统一处理作医疗机构废水处理。其中食堂废水经过隔油隔渣预处理进入污水处理站，其他废水统一进入专用化粪池，通过定期投加消毒剂的方式消毒，再汇入医院的污水处理站与食堂废水污水一起处理，化粪池粪便清掏时投加消毒剂进行消毒处理，院区污水处理站采用地埋式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理。

项目综合废水经预处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）”标准，能够达标排

放；废水通过市政管网后排入始兴县太平镇污水处理厂处理，污水厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，对周围环境影响较小。

2) 第二门诊部院区

本项目第二门诊部院区综合废水产生量为 2036.9m³/a，本项目条件有限，医院各类废水无法分离处理，故将综合废水收集后统一处理作医疗机构废水处理。废水经三级化粪池预处理后，一并排入医院污水处理站，采用地理式一体化污水生化处理设备（二级处理）+二氧化氯消毒处理。

项目综合废水经预处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，能够达标排放；废水通过市政管网后排入始兴县生活污水处理厂处理，污水厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，对周围环境影响较小。

(2) 空气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为污水处理站臭气，主要成分为 NH₃、H₂S，通过预测计算可知，综合楼院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 5.6880μg/m³，H₂S 的最大地面浓度为 0.2203μg/m³，污水处理站废气采取定期在污水处理站周边喷洒消毒剂的方式对废气进行消毒。第二门诊部院区污水处理站臭气中的 NH₃ 的最大地面浓度为 0.4764μg/m³，H₂S 的最大地面浓度为 0.0185μg/m³，均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度要求：NH₃：1.0mg/m³、H₂S：0.03mg/m³”，能够达标排放，对周围环境影响较小。

综合楼院区食堂油烟经过油烟净化器处理后通过排风管引至楼顶排放，排放浓度约为 0.75mg/m³，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度：2.0mg/m³ 要求。其他大气污染物包括带病原微生物的气溶胶、医院臭气、备用发电机废气、汽车尾气等：医院臭气主要为消毒和药物散发的异味，各科室部门设机械排风系统，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响；当地供电条件较好，备用柴油发电机使用几率很小，燃油废气产生量很少，经过通风扩散后对周围大气环境的影响很小；项目停放车辆不多，汽车尾气污染物产生量很少，且医院内绿化率较

高，汽车尾气通过医院内的绿化植物以及空气稀释扩散后，不会对大气环境造成不良影响。

(3) 噪声环境影响评价结论

通过预测分析，项目建设运营后，厂界噪声排放值在 28.4~41dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的限值要求：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

(4) 固体废物影响评价结论

项目运营期产生的固体废物主要有：医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾、中药药渣。医疗废物产生量约为 32.7t/a，属于危险废物，暂存于医院医疗废物暂存间，委托有资质单位处理；污水处理站污泥产生量约为 3.63t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理；化粪池污泥产生量为 5.61t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理；生活垃圾产生量为 21.9t/a，均交由环卫部门统一处理。

采取以上固废处置措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响不明显。

(五) 环境风险分析

本项目无重大危险源，根据本项目特点，项目潜在的环境风险为：医疗机构废水事故排放风险，医疗废物事故风险。通过建设事故应急池、加强管理、落实风险防范措施、应急处置措施，可将风险事故的环境影响控制在可接受范围。

(六) 总量控制指标

(1) 本项目综合楼院区废水中 COD 排放量为 0.703t/a，氨氮排放量为 0.088t/a，废水处理后排入始兴县太平镇污水处理厂进行处理；第二门诊部院区废水中 COD 排放量为 0.081t/a，氨氮排放量为 0.010t/a，废水处理后排入始兴县生活污水处理厂进行处理，COD、氨氮纳入污水处理厂的总量控制指标，故不需单独申请总量指标。

(2) 本项目主要废气为污水处理站恶臭，无组织排放，无颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物，不申请总量指标。

二、结论

始兴县慢性病防治站拟投资 15162.4 万元在始兴县太平镇建设《始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目》，该项目符合国家的有关产业政策，选址和布局基本合理，项目周边大气环境、水环境、噪声及生态环境状况良好。项目所产生的废气、废水、噪声及固体废物等污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响在可接受范围内；从环境影响的角度出发，本项目是可行的。

建设单位意见：

经办人：

公 章

年 月 日

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制

公 章

经办人：

年 月 日

附件 1：项目工作委托书

附件 1：项目工作委托书

建设项目环境影响评价

工作委托书

韶关智铭达环保科技有限公司：

我单位拟在韶关市始兴县太平镇兴建始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响评价制度。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版）及《关于修改，〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十九、卫生，111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构”中的“其他（20 张床位以下的除外）”类别，本项目评价类别为环境影响评价报告表，应编制环境影响评价报告表。

为保证项目环境影响评价的工作质量，愿委托贵公司承担本项目的环评工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

委托单位：始兴县慢性病防治站（盖章）

法人代表（或委托代表）：张景荣

委托日期：2020 年 9 月 18 日

附件 2：事业单位法人证书

		事业 单 位 法 人 证 书	
		统一社会信用代码 1244022245588667X2	
名 称	始兴县慢性病防治站	法定代表人	张振阳
宗 旨 和	为人民身体健康提供慢病防治保障。麻风病、结核病、精神病、	经 费 来 源	财政补助一类
业 务 范 围	皮肤性病医疗与护理	开 办 资 金	¥57万元
住 址	始兴县太平镇墨江桥北路66号	举 办 单 位	始兴县卫生和计划生育局
有效期	自 2016年05月10日 至 2021年05月09日		
		登记管理机关	
			
国家事业单位登记管理局监制			

韶关智铭达环保科技有限公司

始兴县发展和改革局文件

始发改审（2020）45 号

关于《始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目可行性研究报告》 的批复

始兴县慢性病防治站：

报来《关于始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目立项的请示》及有关材料已收悉。经我局研究，现批复如下：

一、为加强当地公共医疗卫生体系建设，改善医疗卫生应急薄弱环节。同意实施始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目（广东省投资项目统一代码为：2020-440222-84-01-034139）。

二、建设地点：始兴县太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）地块和始兴县太平镇振兴路2号（现人民医院

门诊部)地块。

三、主要建设规模和内容: 项目规划设置床位数120张。总建筑面积18206m², 其中项目一期建筑面积13938m², 新建一栋地上九层、地下二层的精神病管治楼, 一栋地上五层、地下二层的传染病防治综合楼, 以及医疗专项工程、室外公共配套工程; 项目二期建筑面积4268m², 拆建一栋地上四层、地下一层的门诊综合楼, 以及室外公共配套工程。

四、项目估算总投资为15162.4万元, 其中建安工程费9805.01万元; 资金来源为财政资金和上级资金。

五、项目招标工作请严格按照国家和省的有关规定执行(招标核准意见详见附件)。

六、在项目建设期间, 要加强组织管理, 确保专款专用, 保证工程质量, 严格控制项目总投资。

附件: 始兴县建设工程招标核准意见

始兴县发展和改革局

2020年8月21日

公开方式: 主动公开

抄送: 县财政局、县卫健局、县自然资源局、县市场监管局、
县住管局、市公共资源交易中心始兴分中心

始兴县发展和改革局

2020年8月21日印发

附件 4：招标核准意见

附件 1：

始发改招核（2020）49 号

始兴县建设工程招标核准意见

建设项目名称：始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）新建项目

建设单位：始兴县慢性病防治站

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全面 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘察							
设计	核准			核准	核准		
建安 工程	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
主要 设备	核准			核准	核准		
重要 材料							
其他							
合计							

审批部门核准意见说明：
该项目的勘察未达到法定规定必须招标的规模标准，可以不招标。


 审批部门盖章
 2020年8月21日

注：审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

广东省始兴县自然资源局

始自然资函（2020）42 号

关于始兴县慢性病防治院新建项目用地 预审和选址规划的意见

始兴县卫生健康局：

贵单位送交的《关于始兴县慢性病防治院新建项目用地预审和选址规划的申请》已收悉，经研究，提出如下意见：

一、该项目分别位于太平镇江口大桥南引路西侧（原江口供电所）和始兴县太平镇振兴路 2 号（现人民医院门诊部），项目建设规模 7296 平方米。主要建设内容：一期用地 3935 平方米，主要新建始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）基本功能业务用房等。二期用地 3361 平方米，主要拆建原门诊楼，包括基本医疗、皮肤等防治门诊及慢性传疾病防治门诊、预防接种门诊等基本公共卫生服务。

二、我局原则同意使用拟选址的土地。项目建设需占用新增建设用地则应按规定进行审批，办理好用地手续后方可进行建设。

三、经核实，项目一期位于《始兴县城市总体规划

(2015-2035)》规划区范围内，项目一期（原江口供电所）地块尚未布置规模，未有片区控制性详细规划覆盖，出于对我县公益事业支持考虑，我局原则同意该项目一期选址，但需做好前期项目选址论证（即委托第三方编制项目选址论证报告，论证选址可行性）。项目二期位于《始兴县城市总体规划（2015-2035）》规划区范围内，项目二期（现人民医院门诊部）地块规划用地性质为医疗卫生用地，我局对该项目二期选址无意见。

始兴县自然资源局

2020年5月28日

附件6 噪声监测报告



检测报告

报告编号: 粤北检测 20111102-04 号

受检单位: 始兴县慢性病防治站

地址: 广东省韶关市始兴县河南路 44 号

检测类型: 委托检测

报告日期: 2020 年 09 月 28 日

广东粤北环境检测有限公司



报 告 说 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负检测技术责任, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告仅对本次检测结果负责。由本公司现场采样或检测的, 仅对采样或检测期间负责; 由委托单位自行采样送检的样品, 本公司仅对来样负责。
3. 委托单位如未提出特别说明及要求者, 本公司的所有检测过程, 遵循现行的、有效的检测技术规范。
4. 本报告无  章、本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效; 无编制、审核、签发人的签名无效; 报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。
5. 若对本次报告结果的质量有疑问, 可以向本公司查询。对本检测报告有异议, 可在检测报告发出之日起十日内向本公司提出书面复核申请, 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样, 对无法保存、复现的样品不受理申诉。
6. 本报告未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

公司名称: 广东粤北环境检测有限公司

地 址: 广东省韶关市武江区莞韶城黄沙坪创新园一期 22 栋

电 话: 0751-8188881

邮 箱: yb_jiance@163.com

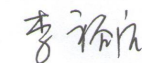
编 制:



审 核:



签 发 人:



签发日期:

2011.9.18

报告编号：粤北检测 20111102-04 号

一、检测概况：

采样环境条件	天气状况：晴
样品来源	本公司采样
采样日期	2020 年 09 月 14 日
采样人员	刘俊豪、林承光
样品类别	噪声
检测日期	2020 年 09 月 14 日
检测人员	刘俊豪、林承光

二、检测内容：

检测类别	点位名称	检测因子	检测频次	样品状态
噪声 (综合楼院区)	1#厂界东外 1m 处	环境噪声	共 4 个检测点位，每天 2 次（昼夜），检测 1 天	/
	2#厂界南外 1m 处			
	3#厂界西外 1m 处			
	4#厂界北外 1m 处			
噪声 (第二门诊部院区)	1#厂界东外 1m 处	环境噪声	共 5 个检测点位，每天 2 次（昼夜），检测 1 天	/
	2#厂界南外 1m 处			
	3#厂界西外 1m 处			
	4#厂界北外 1m 处			
	红旗豪庭			

三、检测依据：

(1) 检测方法和仪器、检出限

检测类别	项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021A	20 dB (A)

第 3 页 共 5 页

报告编号：粤北检测 20111102-04 号

四、检测结果：

(1) 综合楼院区

采样日期	检测点位	主要声源	检测结果 Leq,T		标准限值		单位
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.09.14	1#厂界东外 1m 处	环境噪声	50.9	42.7	60	50	dB(A)
	2#厂界南外 1m 处		53.8	44.6			
	3#厂界西外 1m 处		52.0	41.8			
	4#厂界北外 1m 处		51.1	40.4			
执行标准	参照声环境质量标准 GB 3096-2008 中 2 类标准执行。						
备注：1.检测结果仅对本次采样负责； 2.噪声检测气象参数：2020 年 09 月 14 日 天气：晴，温度：31.5℃，风速：1.2m/s							

(2) 第二门诊部院区

采样日期	检测点位	主要声源	检测结果 Leq,T		标准限值		单位
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.09.14	1#厂界东外 1m 处	环境噪声	53.6	44.7	60	50	dB(A)
	2#厂界南外 1m 处		52.7	43.8			
	3#厂界西外 1m 处		54.7	45.9			
	4#厂界北外 1m 处		53.2	44.4			
	红旗豪庭		54.0	45.4			
执行标准	参照声环境质量标准 GB 3096-2008 中 2 类标准执行。						
备注：	1.检测结果仅对本次采样负责； 2 噪声检测气象参数：2020 年 09 月 14 日 天气：晴，温度：31.5℃，风速：1.2m/s						

以下空白

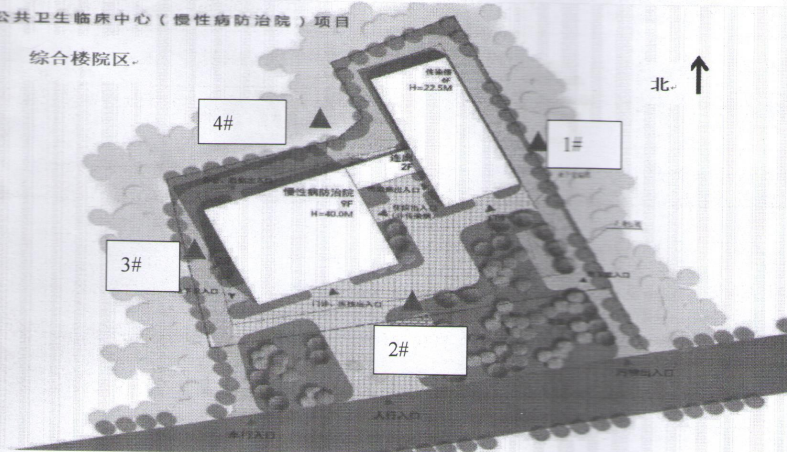
五、检测点点位示意图

2020 年 09 月 14 日检测点点位示意图（示意图不成比例）

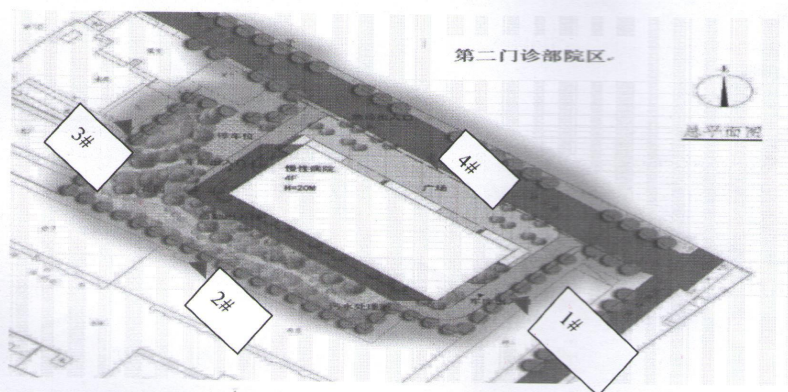
(1) 综合楼院区

公共卫生临床中心（慢性病防治院）项目

综合楼院区



(2) 第二门诊部院区

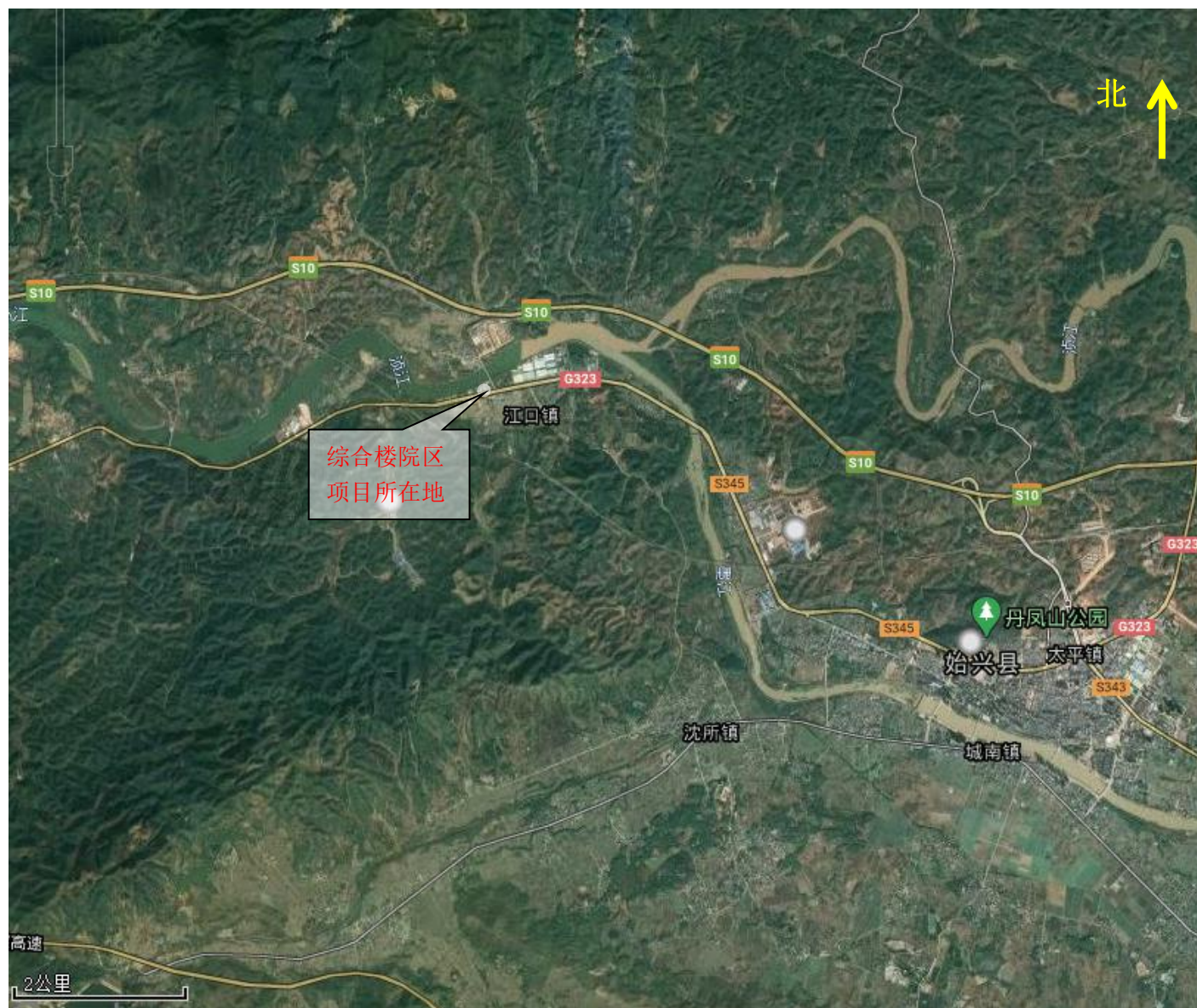


*****报告结束*****

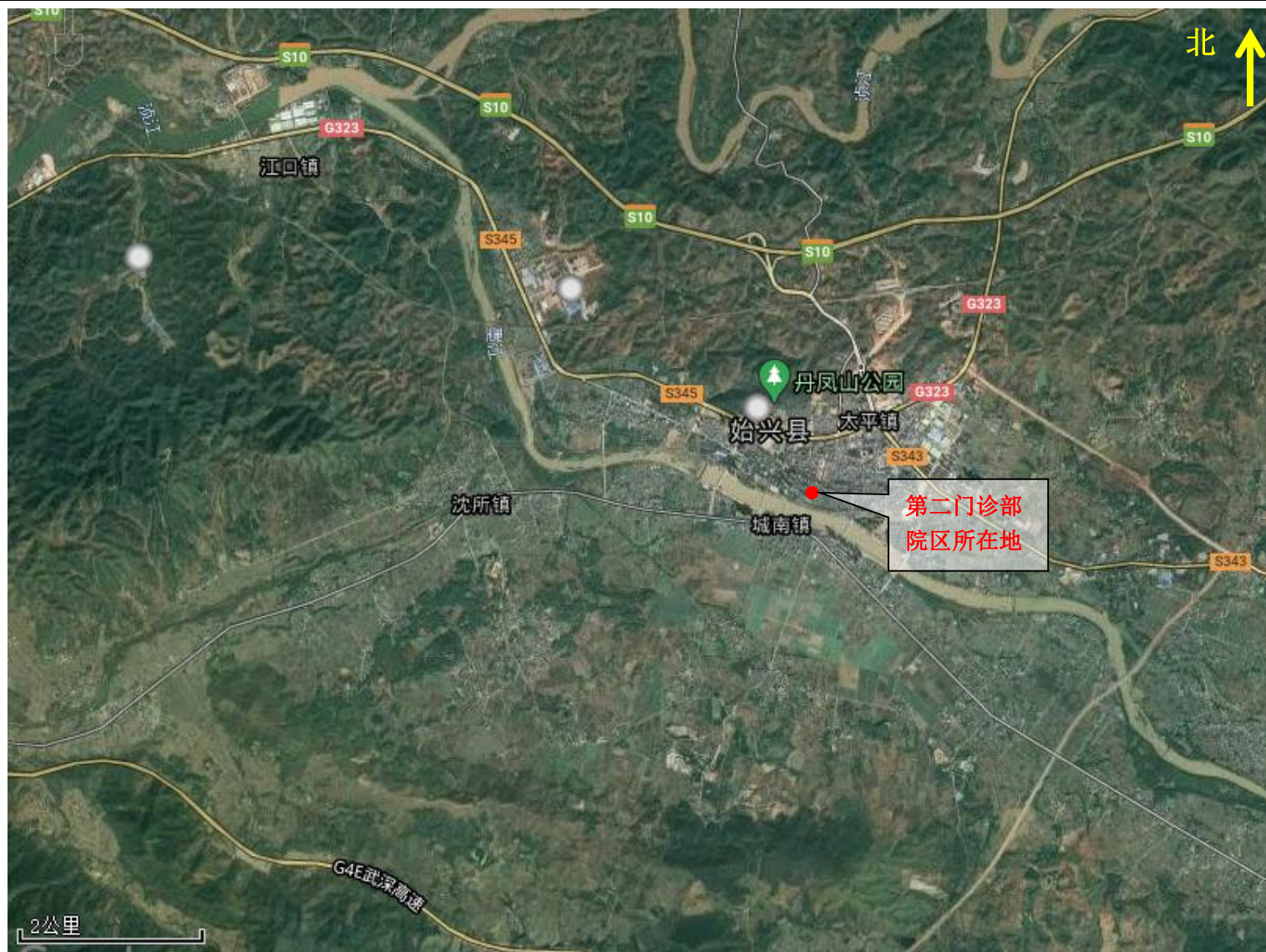
附件 7：大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☐		边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物 () ☐			包括二次 PM _{2.5} ☐			
		其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐		
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
		本项目非正常排放源 ☐						
		现有污染源 ☐						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)					包括二次 PM _{2.5} ☐	
							不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% ☒					C 本项目最大占标率 > 100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 ≤ 10% ☐		C 本项目最大占标率 > 10% ☐		
		二类区		C 本项目最大占标率 ≤ 30% ☐		C 本项目最大占标率 > 30% ☐		
非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 ≤ 100% ☐			C 非正常占标率 > 100% ☐		

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)	有组织废气监测 ☐	无监测 ☐	
			无组织废气监测 ☒		
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(/)t/a	NO _x :(/)t/a	有组织颗粒物:(/)t/a 无组织颗粒物:(/)t/a	VOCs:(/)t/a
注: “ ☐ ”, 填 “ ☒ ”; “()” 为内容填写项					



附图 1 项目地理位置示意图 (1)



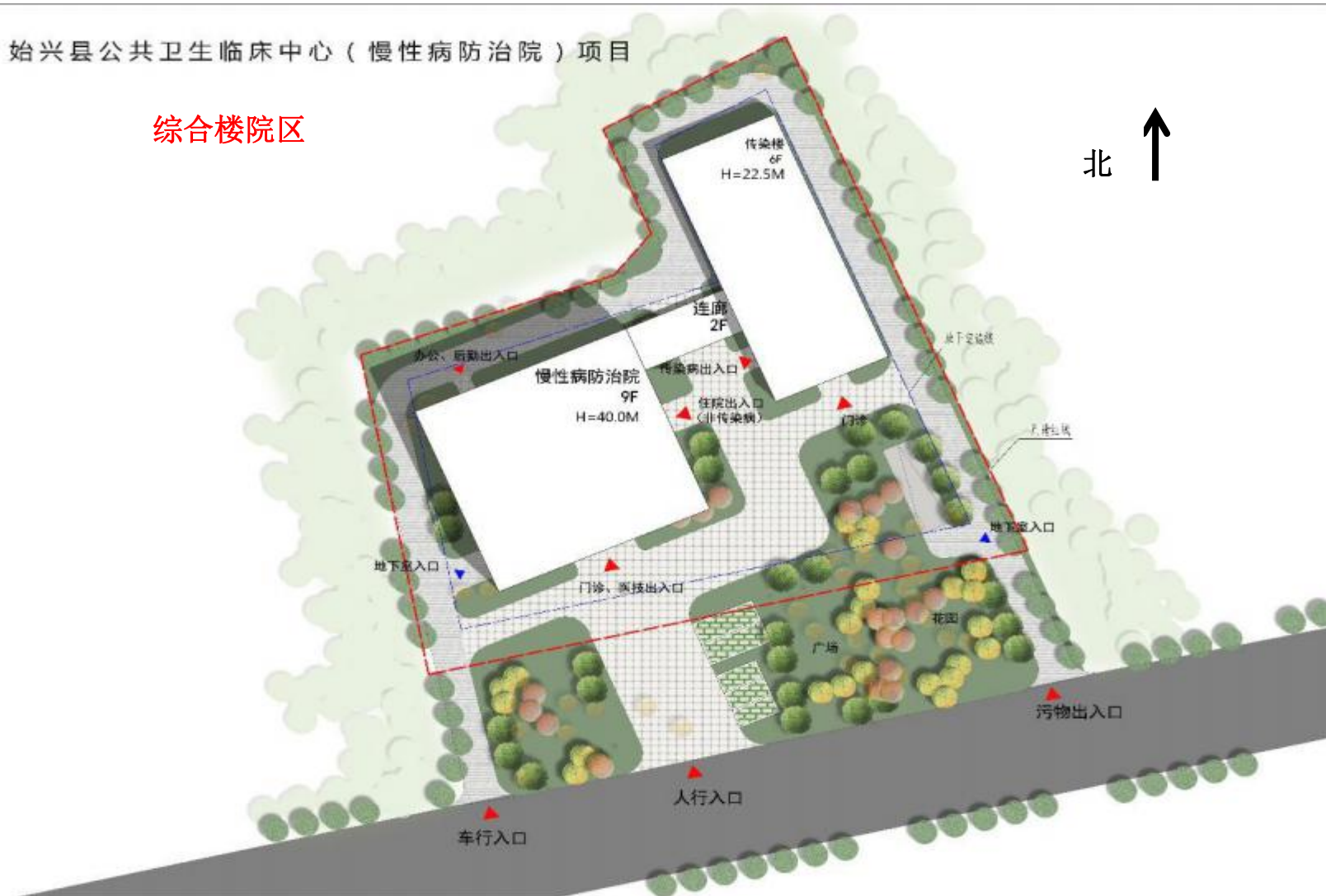
附图 1 项目地理位置示意图 (2)



附图 1 项目地理位置示意图 (3)

始兴县公共卫生临床中心（慢性病防治院）项目

综合楼院区



附图2 平面布置图(1)

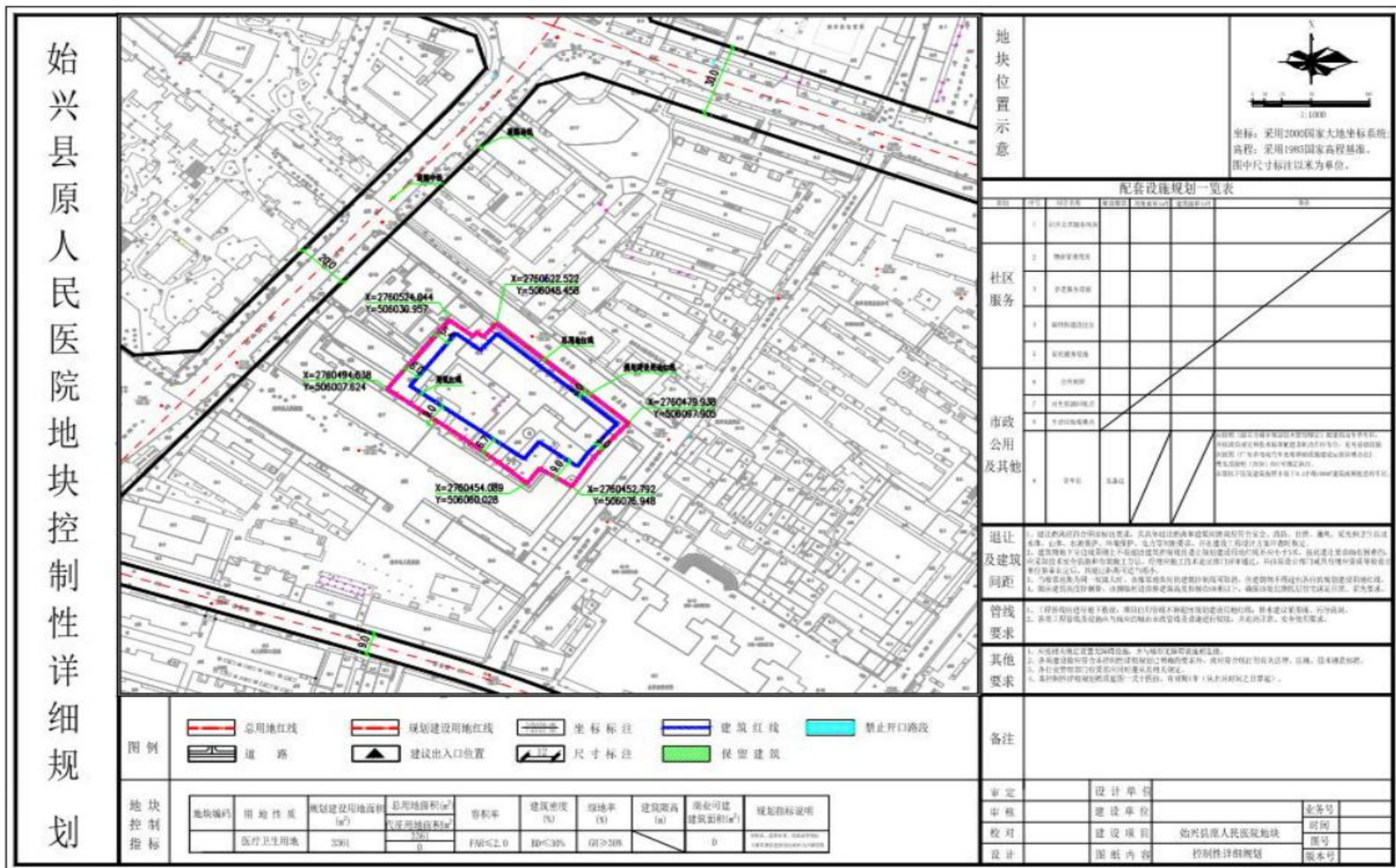


附图 2 平面布置图 (2)

Autodesk



84



附图3(2) 第二门诊部院区规划用地图



附图 4 (1) 综合楼院区敏感地及四至图



附图 4（2） 第二门诊部院区敏感地及四至图