

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市人民医院综合大楼工程项目

建设单位（盖章）： 江门市人民医院

编制日期： 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东智环创新环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59CHG40J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的

江门市人民医院综合大楼工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440352013449914000671，信用编号 BH004219），主要编制人员包括 徐超（信用编号 BH004219）、（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东智环创新环境科技有限公司

2021 年 3 月 11 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》(粤环[2007]99号), 特对报批江门市人民医院综合大楼工程项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施,如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

3、我们共同承诺,严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续,绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位:(公章)

法定代表人:(签名)

评价单位:(盖章)

法定代表人:(签名)

2021年5月10日

本声明书原件交环保审批部门,声明单位可保留复印件

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市人民医院综合大楼工程项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

环评单位（盖章）



法定代表人（签名）

郭静

2021年5月10日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号: 1615452305000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66m3g9		
建设项目名称	江门市人民医院综合大楼工程项目		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市人民医院		
统一社会信用代码	44070145617503611A1001		
法定代表人（签章）	曹克慎		
主要负责人（签字）	冯健强		
直接负责的主管人员（签字）	冯健强		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东智环创新环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59CHG40J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐超	2013035440352013449914000671	BH004219	徐超
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐超	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH004219	徐超

徐超



	姓名:	徐超
	Full Name	徐超
	性别:	男
	Sex	男
	出生年月:	1986年10月
	Date of Birth	1986年10月
	专业类别:	
	Professional Type	
	批准日期:	2013年05月26日
	Approval Date	2013年05月26日
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位:	人力资源和社会保障部
	Issued by	人力资源和社会保障部
管理号: 2013035440352013449914000671 File No.:	签发日期:	2013年05月22日
	Issued on	2013年05月22日



验证码: 202101265273350581

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 徐超

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	57个月	201604
工伤保险	56个月	201604
失业保险	102个月	201208

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001		4400	352	8.8	已参保	
202002		4400	352	8.8	/	
202003		4400	352	8.8	已参保	
202004		4400	352	8.8	已参保	
202005		4400	352	8.8	已参保	
202006		4400	352	8.8	已参保	
202007		5400	432	10.8	已参保	
202008		5400	432	10.8	已参保	
202009		5400	432	10.8	已参保	
202010		5400	432	10.8	已参保	
202011		5400	432	10.8	已参保	
202012		5400	432	10.8	已参保	
202101		5400	432	10.8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2021-07-25。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110393707144: 广东智环创新环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年01月26日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	44
六、结论.....	44
附表.....	47
建设项目污染物排放量汇总表.....	47
附件 10 江门市市级审批权限环境违法违规建设项目及分类处理意见情况表.....	49
附图.....	51
附图 1 项目地理位置图.....	51
附图 2 项目四至图.....	52
附图 3 项目总平面图.....	53
附图 5 大气环境、声环境监测点位图.....	60
附图 6 水环境监测点位图.....	61
附图 7 大气环境功能区划图.....	62
附图 8 声环境功能区划.....	63
附图 9 地表水功能区划图.....	64
附图 10 敏感点位图.....	65
附图 11 文昌沙污水厂纳污管网图.....	66
附图 12 项目所在区域生态功能区域图.....	67
附图 13 江门市城市总体规划图.....	68
附图 14 地下水环境功能区划图.....	69
附图 15 2020 年江门市环境质量状况（公报）.....	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市人民医院综合大楼工程项目		
项目代码	2018-440703-83-01-813035		
建设单位联系人	冯健强	联系方式	186*****
建设地点	广东省江门市蓬莱路高第里 172 号		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 0.053 秒, 北纬 22 度 35 分 3.931 秒)		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九 卫生 84 其他 (住院床位 20 张以下的除外) 108
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	24000	环保投资 (万元)	230
环保投资占比 (%)	0.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	9500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策的相符性分析 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于 Q8411 综合医院。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 本项目为综合医院, 属于鼓励类的三十七、卫生健康中的 5、医疗卫生服务设施建设。根据《市场准入负面清单 (2020 年版)》(发改体改规[2020]1880		

	号），本项目为综合医院，并已取得了医疗机构执业许可证，属于许可准入类的十七、卫生和社会工作中的99、未获得许可或资质条件，不得设置医疗机构或从事特定医疗业务。综上，本项目的建设符合国家产业政策。 2、选址合理合法性分析 本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号(东经 <u>113 度 5 分 0.053</u> 秒，北纬 <u>22 度 35 分 3.931</u> 秒)，根据江门市人民医院的国有土地使用证（江府国用（93）字第 300070 号），江门市人民医院的土地用途为医院。 根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），项目所在区域属于“引导性开发建设区”，不在严格保护区和控制性保护利用区范围内。因此，本项目选址符合相关规划的要求。 3、与环境功能区划相符性分析 本项目纳污水体为江门水道，根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）江门水道功能现状为工农，水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。根据《江门市环境保护规划纲要（2006-2020 年）》，江门市区除新会区圭峰山自然风景区、杜阮镇大西坑风景区、新会区古兜山山地生态保护区、新会银洲湖东岸山地生态保护区外，其余地区大气环境属二类功能区。本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号，项目区域位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《江门市城市总体规划（2008-2020）》，项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 3、与“三线一单”的相符性分析 表 1 “三线一单”相符性分析 <table><tr><th>内容</th><th>相符性分析</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号，不属于自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿、生态敏感区和其他重要生态功能区等生态保护目标。</td><td>符合</td></tr></table>	内容	相符性分析	是否符合	生态保护红线	本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号，不属于自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿、生态敏感区和其他重要生态功能区等生态保护目标。	符合
内容	相符性分析	是否符合					
生态保护红线	本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号，不属于自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿、生态敏感区和其他重要生态功能区等生态保护目标。	符合					

	资源利用上限	本项目消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
	环境质量底线	本项目声环境符合相应环境质量标准要求；环境空气质量为不达标区，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级标准值要求；江门水道水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目产生的废气主要是污水处理站的臭气，产生量较少，对大气环境影响较少。因此，项目符合环境质量底线要求。	符合
	负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、工程组成

扩建前：全院总建筑面积为 43458.68m²，包括医疗用房 36528.44m²、业务用房 6930.24m²，设有住院楼（综合楼、谭兆楼）、门诊楼、行政办公楼和旧传染科楼。扩建前全院的工程组成见下表 2。

表 2 扩建前全院工程组成一览表

类型	建筑物	建筑面积	功能组成	备注
主体工程	综合楼	12908.04m²	收发室、计算机中心、放射科、B 超、心电图室、脑电图室、经颅多普勒室、内镜中心、住院收费处、中心药房、收费督导组、血透室、康复科、产科、妇科、神经内科、卒中单元康复、心血管科、呼吸内科、胸心小儿外科、神经外科、泌尿烧伤科、图书科	14 层
	谭兆楼	17307m²	监控、传达室、导管室、器械维修组、检验科、病理科、输血科、耳鼻喉科、眼科、儿科、内分泌科、脑血管疾病科、心血管科、消化肾内科、普外科、骨外科、重症医院科、手术室、科教科、肿瘤科	13 层
	门诊楼	6313.4m²	急诊科、前线服务中心、门诊挂号处、外科门诊、前列腺专科门诊、专科护理门诊、门诊检验处、门诊收费处、西药房、注射室、输液室、儿科夜间门诊、肠道门诊、发热门诊、放射科、内科门诊、妇科门诊、专家门诊、儿科门诊、儿科药房、眼科门诊、耳鼻喉门诊、保健科、健康服务中心、体检中心、首席专家室、皮肤科、口腔科、护士之家、示教室、门诊部办公室、中医科门诊、中药房、计免室、儿保门诊	5 层
	行政办公楼	840.9m²	院长室、书记室、副院长室、顾问室、监察室、院办公室、党办、医务科、科教科、护理部、人力资源科、设备科、后勤管理中心、财务科、感染科、办公室门岗、	2 层
	旧传染科楼	977.34m²	质控科、宣教室、病案室、综合档案室	
	蓬莱路培训中心	374m²	多功能电脑室、课室（内科、外科、妇科、儿科）、急救技能培训室、办公室	1 层
	配置中心	1915m²	控制区、抗菌药物配置室、特殊药品配置室、普通药品配置室、药库、污物间、休息室	4 层
	学生宿舍	435m²	住宿	3 层
	环保	医疗废水处	300m²	采用“格栅+三级混凝沉淀+消毒”工艺

工程	理站			式，位于地下停车场
	医疗废物间	180m ²	暂存医疗废物	/
	生活垃圾暂存间	10m ²	暂存生活垃圾	/
配套工程	洗衣房	355m ²	洗衣	2层
	厨房	763m ²	食堂	2层
	殓房	150m ²	太平间	2层
	锅炉房	630m ²	热水供应	2层

本次扩建：本项目占地面积 9500m²，建筑面积 38880m²，主要建设内容拆除现有建筑物行政办公楼、肿瘤科楼、病案室楼、厨房、学生宿舍、锅炉房、殓房、洗衣房；新建综合大楼：包括住院楼、室内配套地下停车位；根据需要建设智能化立体停车场，建设完工后拟总增加 496 张床位。本项目建成后，院区的平面布置从北往南看依次为综合大楼（本项目）、配电房、原综合楼、门诊楼，平面布置图见附图 3。新建综合大楼各层功能布局详见下表 4 及附图 4。

表 3 项目工程组成一览表

工程类型	工程名称	栋数/建筑面积	备注
主体工程	综合大楼	1栋38880m ²	14层
配套工程	绿化区域	1217m ²	/
	停车区域	3090m ²	停车位138个
	发电机房	140m ²	1000KW
	配电房	450m ²	/
环保工程	污水处理站	350m ²	设计规模为处理量1000m ³ /d
	医疗垃圾暂存间	180m ²	医疗废物暂存时间不得超过2天
	生活垃圾暂存间	10m ²	依托原有
	汽车尾气治理措施	车库加强通风	/
	噪声治理措施	水泵等设备的隔声、减震、降噪措施	/

表 4 主要建筑物参数一览表

序号	楼层	建筑面积	功能
1	地下二层	3870m ²	人防区域：战时急救医院，平时库房；非人防区域：室内消防水池、消防水泵房、生活水泵房、太平间、观察间、停尸间、进风机房、排风机房
2	地下一层	4370m ²	汽车库、室外消防水池、泡沫罐间、污水处理站、进风机房、排风机房。

3	地上一层	3050m ²	入口大厅、、礼品店出入院办理、药库、CT室、DR室、MRI室、控制室、阅片示教室、办公室、更衣间、卫生间、家属休息、消控室、安保室、高低压配电房、柴油发电机房、空调机房。
4	地上二层	3050m ²	心电图室、B超室、住院药房、血库、病理实验室、办公资料室、更衣间、卫生间、空调机房
5	地上三层	3050m ²	ICU、治疗室、仪器室、洁净手术部辅助区、家属等候区、UPS间、空调机房。
6	地上四层	3050m ²	洁净手术部
7	地上五层	3050m ²	手术净化设备区、中心供应、洁物库房、办公室、会议室、值班室、更衣间、卫生间。
8	地上六~八层	5130m ²	病房层，二个护理单元。
9	地上九~十三层	8550m ²	病房层，一个护理单元。
10	地上十四层	1710m ²	电梯机房、压缩空气机房、负压吸引机房、冷水箱间、热水箱间、制氧机房、正压送风机房、排烟机房。

二、主要设备

扩建前设备清单见下表 5，本次扩建设备清单见下表 6。

表 6 扩建前设备清单

序号	设备名称及型号	单位	数量
1	血液透析机	台	13
2	人工肾血液透析机	台	7
3	病人监护仪	台	21
4	呼吸机	台	18
5	除颤监护仪	台	13
6	心电图机	台	12
7	多参数监护仪	台	26
8	无影灯	台	6
9	HC 可视喉镜	台	5
10	婴儿培养箱	个	6
11	丹纳胰岛素泵	台	9
12	胎儿监护仪	台	5
13	注射泵	台	23
14	医用空气净化消毒器	台	6
15	检测床（医用转移车/胃肠镜检查床）	张	6
16	早产婴培养箱	台	9
17	（复尔凯）800 型肠内注射泵	台	11
18	电脑中频电疗仪	台	9
19	监护仪	台	23
20	多普勒胎儿心率仪	台	4
21	监护仪（迈瑞）	台	75
22	便携式多参数监护仪	台	7
23	监护仪（宝莱特）	台	6
24	输液泵	台	9

25	双道微量注射泵	台	55
26	单道微量注射泵	台	20
27	壁挂式空气净化除菌消毒机	台	20
28	医用空气消毒机	台	8

表 6 本次扩建主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	使用科室
1	34m³/h 制氧机及附件(含空压机)	/	台	4	全院
2	蒸汽发生器	山东新华	台	2	供应室
3	MR 及附件	1.5T	台	1	放射科
4	大 C 臂机及附件	飞利浦	台	1	导管室
5	小 C 臂机及附件	/	台	1	手术室
6	CT 及附件	64 层双球管	台	1	放射科
7	DR 及附件		台	4	放射科
8	层流设备	300 匹	套	1	手术室、ICU
9	分体空调	1-5 匹	台	400	新大楼各科室
10	多联模块空调	24 匹	台	50	新大楼各科室

三、主要药品

表 7 本项目主要药品

序号	药剂名称	形态	规格型号	年消耗量		厂内最大储量		存放位置
				单位	数量	单位	数量	
1	青霉素	注射用无菌粉末	80 万 V/支	支	40000	支	3000	药库
2	庆大霉素	注射液	2ML/支	支	15000	支	1000	药库
3	复方氨林巴比妥	注射液	2ML/支	支	30000	支	1000	药库
4	头孢唑林-注射用无菌粉末-0.5g	注射用无菌粉末	0.5g	支	45000	支	2000	药库
5	奥硝唑-氯化钠注射液-100ml:奥硝唑 0.5g,氯化钠 0.9g 塑料瓶	氯化钠注射液	100ml:奥硝唑 0.5g,氯化钠 0.9g	支	30000	支	1000	药库
6	参附-注射液-每支装 10ml	注射液	每支装 10ml	支	10000	支	500	药库
7	参麦-注射液-每瓶装 100ml	注射液	每瓶装 100ml	支	12000	支	500	药库
8	依替米星-(硫酸盐)注射液-2ml:0.1g	(硫酸盐)注射液	2ml:0.1g	支	10000	支	500	药库
9	重组人红细胞生成	注射用	4000IU	支	13000	支	500	药

		素-注射用无菌粉末-4000IU	无菌粉末						库
10		甘露醇-注射液-100ml:20g 软袋	注射液	100ml:20g	支	6000	支	300	药库
11		头孢曲松-注射用无菌粉末-0.25g	注射用无菌粉末	0.25g	支	25000	支	2000	药库
12		桂哌齐特-(马来酸盐)注射液-10ml:320mg	(马来酸盐)注射液	10ml: 320mg	支	10000	支	1000	药库
13		奥沙利铂-注射用无菌粉末-50mg	注射用无菌粉末	50mg	支	10000	支	1000	药库
14		泮托拉唑-注射用无菌粉末-40mg	注射用无菌粉末	40mg	支	16000	支	1000	药库
15		氨甲环酸-注射液-5ml:0.5g	注射液	5ml:0.5g	支	20000	支	2000	药库
16		利托君-(盐酸盐)注射液-5ml:50mg	(盐酸盐)注射液	5ml:50mg	支	10000	支	1000	药库
17		血凝酶-注射用无菌粉末-0.5 单位	注射用无菌粉末	0.5 单位	支	5000	支	300	药库
18		阿莫西林克拉维酸钾-注射用无菌粉末-250mg:50mg(5:1)(阿莫西林:克拉维酸)	注射用无菌粉末	250mg:50mg(5:1)(阿莫西林:克拉维酸)	支	18000	支	1000	药库
19		红霉素-注射用无菌粉末-0.25g(25 万单位)	注射用无菌粉末	0.25g(25 万单位)	支	15000	支	1000	药库
20		哌拉西林舒巴坦-注射用无菌粉末-3.0g	注射用无菌粉末	3.0g	支	10000	支	1000	药库
21		美司钠-注射液-4ml:0.4g	注射液	4ml:0.4g	支	6000	支	300	药库
22		复方氯化钠-注射液-500ml 玻璃瓶	注射液	500ml	支	350000	支	1000	药库
23		碳酸氢钠-注射液-250ml:12.5g 塑料瓶	注射液	250ml:12.5g	支	40000	支	1000	药库
24		苄星青霉素-注射用无菌粉末-120 万单位	注射用无菌粉末	120 万单位	支	30000	支	1000	药库
25		吡柔比星-(盐酸)注射用无菌粉末-10mg	(盐酸)注射用无菌粉末	10mg	支	10000	支	1000	药库
26		阿昔洛韦-片剂-0.2g	片剂	0.2g	盒	1000	盒	20	药

									库
27	氟康唑-胶囊剂-50mg	胶囊剂	50mg	盒	300	盒	20	药库	
28	依那普利-片剂-10mg	片剂	10mg	盒	400	盒	20	药库	
29	利巴韦林-滴眼剂-	滴眼剂	10ml:50mg	盒	100	盒	10	药库	
30	非洛地平-缓释片-5mg	缓释片	5mg	盒	500	盒	20	药库	
31	牛黄上清-胶囊-每粒装 0.3g	胶囊	每粒装 0.3g	盒	2000	盒	20	药库	
32	生脉-胶囊-每粒装 0.3g	胶囊	每粒装 0.3g	盒	300	盒	20	药库	
33	双歧杆菌三联活菌-胶囊-0.21g	胶囊	0.21g	盒	600	盒	20	药库	
34	前列通-片剂-每片重 0.34g	片剂	每片重 0.34g	盒	800	盒	20	药库	
35	参芪五味子-胶囊剂-每粒装 0.25g	胶囊剂	每粒装 0.25g	盒	1000	盒	20	药库	
36	脉管复康-胶囊-每粒装 0.45g	胶囊	每粒装 0.45g	盒	700	盒	30	药库	
37	辛伐他汀-片剂-20mg	片剂	20mg	盒	300	盒	20	药库	
38	泼尼松龙-片剂-5mg	片剂	5mg	盒	500	盒	20	药库	
39	右旋糖酐(40)-葡萄糖注射液-500ml:30g 玻璃瓶	葡萄糖注射液	500ml:30g	支	3000	支	200	药库	
40	青霉素-片剂-0.125g	片剂	0.125g	盒	800	盒	20	药库	
41	哌唑嗪-片剂-1mg	片剂	1mg	盒	900	盒	20	药库	
42	银翘解毒-合剂(口服液)-120ml	合剂(口服液)	120ml	盒	2000	盒	20	药库	
43	替米沙坦-片剂-40mg	片剂	40mg	盒	600	盒	20	药库	
44	阿立哌唑-片剂-10mg	片剂	10mg	盒	300	盒	20	药库	
45	阿莫西林-颗粒剂-0.125g	颗粒剂	0.125g	盒	3000	盒	20	药库	
46	灭菌注射用水-注射液-100ml	注射液	100m	支	20000	支	1000	药库	
47	果糖-注射液-250ml:25g	注射液	250ml:25g	支	10000	支	1000	药库	
48	头孢唑肟-注射用无菌粉末-1.0g	注射用无菌粉末	1.0g	支	30000	支	2000	药库	

49	头孢克肟-胶囊剂-0.1g	胶囊剂	0.1g	盒	3000	盒	30	药库
50	氯米帕明-片剂-25mg	片剂	25mg	盒	800	盒	20	药库
51	通塞脉-片剂-每素片重 0.35g(含干浸膏 0.35g)	片剂	每素片重 0.35g(含干浸膏 0.35g)	盒	600	盒	20	药库
52	次氯酸钠	粉状	袋装	吨	5	吨	0.5	污水站
53	柴油	液体	桶装	吨	1.5	吨	0.84	发电机房

四、劳动定员及工作制度

本项目拟设置床位 496 张，医护人员 200 人，年运营天数 365 天，全天候服务。

五、公用工程

1、给水工程

本项目建设用地在江门市人民医院用地范围之内，给排水配套管网完善。水源接自城市自来水管网的两个不同管段，设独立的生活贮水池。给水管网成环状。

（1）一般医疗用水：本项目设有病床 496 张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB1039-2014），住院病人用水按 500L/d·床计算，按照病床使用率按满负荷 100%（即 496 个床位）计算，则住院病人用水量为 248m³/d（90520m³/a）。本项目设有医护人员 200 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），本项目医护人员用水定额为 40L/人·班，则医护人员用水量为 8m³/d（2920m³/a）。因此，一般医疗用水量 256m³/d（93440m³/a）。

（2）未预见用水：由于医院为公共场所，可能发生一些不可预计的用水环节，本项目按照上述医院用水的 5%进行估算，即未预见水量为 12.8m³/d（4672m³/a）。

（3）特殊医疗用水：本项目的检验室、病理科等需要用到少量的纯水，实验室检测用水量较小，根据建设单位提供检验化验用水约 1m³/d（365m³/a），由纯水机制备。

(4) 纯水机用水：本项目的检验室、病理科、医务人员用水等均用纯水。医务人员用水量包括手术室、中心供应室等医院常规医疗用水。医护人员所需纯水约 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，项目需用纯水 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($456.25\text{m}^3/\text{a}$)。纯水机产生纯水的效率为 75%，则纯水机所需自来水 $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ($609.55\text{m}^3/\text{a}$)。

2、排水工程

本项目医疗废水先经项目自建污水处理站进行处理后，经市政污水管网，排入文昌沙水质净化厂，最终排入江门水道。

(1) 一般医疗废水：项目一般医疗废水排污系数按 90% 计算，则项目医疗废水的排放量为 $230.4\text{m}^3/\text{d}$ ($84096\text{m}^3/\text{a}$)。医疗废水经自建污水处理站处理后，经市政污水管网排入文昌沙水质净化厂，最终排入江门水道。

(2) 未预见废水：项目未预见废水排污系数按 90% 计算，即未预见废水量为 $11.52\text{m}^3/\text{d}$ ($4204.8\text{m}^3/\text{a}$)。未预见废水经自建污水处理站处理后，经市政污水管网排入文昌沙水质净化厂，最终排入江门水道。

(3) 特殊医疗废水：项目特殊医疗废水排污系数按 90% 计算，即特殊医疗废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($328.5\text{m}^3/\text{a}$)。特殊医疗废水交由有资质的单位处置。

(4) 纯水机产生的浓水：项目纯水机产生纯水的效率为 75%，则浓水的产生效率为 25%。项目产生的浓水量为 $0.42\text{m}^3/\text{d}$ ($153.3\text{m}^3/\text{a}$)。浓水作为清净下水直接排至雨水管网。

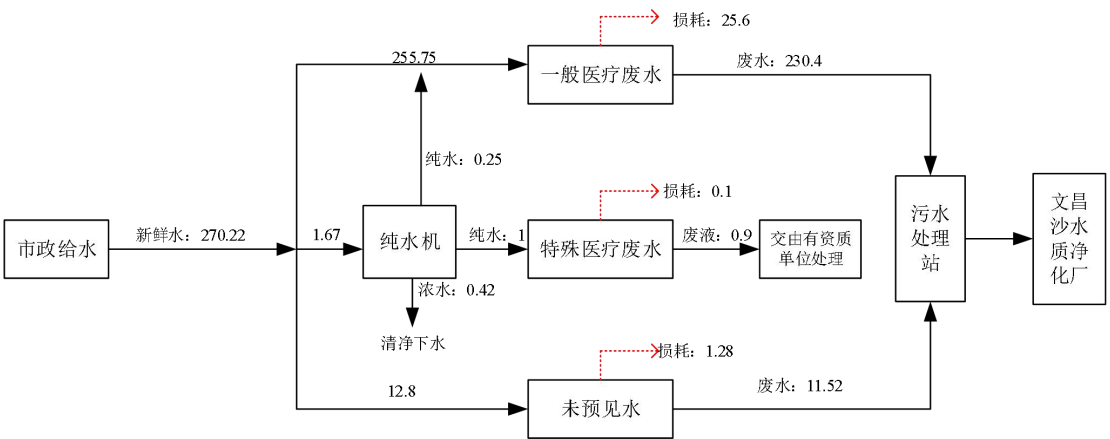


图 1 项目水平衡图 单位: m^3/d

3、热水系统

本项目的热水采用太阳能热水器加热泵辅助加热供应，出来的热水用热水专

	用管道送到各个病房和需要用热水的地方。 4、供电系统 本项目的电力由市政供电管网提供，低压系统供电采用放射式供电，电源从变电所低压配电屏通过电缆供电到项目内各电器设备，年用电量约 213.96 万度。根据建设单位提供的资料，本项目拟在发电机房配备 1 台 1000kw 的备用柴油发电机，机组运行使用国标 0#柴油，停电时使用。 5、垃圾收集系统 本项目的生活垃圾是没有危害的普通固体废物，不需要特别处理。但是一些没有危害性的垃圾同其他具有危害性的或传染性的医疗废物混合在一起，其混合垃圾就要像有害的垃圾一样对待，需要特别的搬运和处置。因此，对医疗废物和生活垃圾进行分开收集是对医疗废物进行有效处理的前提。 本项目设有带盖的小型医疗废物、生活垃圾收集桶。生活垃圾收集后，每日由物业清洁人员定时清理出场并交环卫部门处理，不在项目范围内存放；医疗废物收集后，由医护人员将其放入医疗垃圾储存室内的带盖垃圾桶，然后定期委托有资质单位统一运走处理。医疗废物暂存时间不得超过 2 天，生活垃圾不与医疗废物混合存放。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装修工程] C --> D[安装工程] D --> E[工程验收] E --> F[工程营运] </pre> 图 2 施工期工艺流程图 二、营运期工艺流程 项目属于社会服务类中的医疗卫生类项目，与一般的生产性工业项目有较大的不同，无明显的工艺流程说法，从病人入院开始考虑，主要的流程有问诊、诊断治疗、住院治疗（需要时）、离开等环节。产生的污染环节主要为各类医疗活动产生的医疗废水和人员生活污水，但由于都在一栋楼统一收集，均作为医疗废

与项目有关的原有环境污染问题

水处理；备用发电机、机动车尾气、污水处理站臭气；营业性噪声；医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥等。

一、现有项目基本情况

江门市人民医院于 2016 年 12 月委托编制了《江门市人民医院建设项目现状排污评估报告》，并在环境主管部门备案（备案编号：273）。备案意见见附件 10。江门市人民医院已取得了广东省污染物排放许可证（编号：4407032018000028，有效期限：2018 年 3 月 26 日至 2021 年 3 月 25 日），取得了城镇污水排入排水管网许可证（许可证编号：蓬江城排字第 18014 号）。

二、现有项目主要污染及治理措施情况

江门市人民医院的废气主要包括食堂油烟、备用发电机尾气、恶臭和机动车尾气（恶臭和机动车尾气无组织排放，难以定量计算）；废水主要为医疗综合废水；噪声主要是备用柴油发电机产生的噪声；固体废物主要是医疗废物、生活垃圾和污泥。具体见表 8：

表 8 项目原有污染源核算

序号	类型	排放源	污染物名称	排放量（t/a）
1	大气污染物	备用发电机尾气	SO ₂	0.0367
			NO _x	0.0392
			烟尘	0.0109
		食堂油烟	油烟	0.0135
2	水污染物	医院综合废水	COD _{cr}	1.344
			BOD ₅	0.655
			NH ₃ -N	0.015
			SS	0.24
			粪大肠菌群	9.0×10 ⁹
3	噪声	备用发电机噪声		70-90dB（A）
4	固体废物	医疗废物		156
		生活垃圾		36.5
		污泥		2.7375

备注：根据《江门市人民医院建设项目现状排污评估报告》和企业提供的资料进行核算。

1、废气

根据广东正明检测技术有限公司对食堂油烟和厂界臭气浓度进行检测，检测日期为 2016 年 10 月 9 日，检测结果见下表 9：

表 9 废气检测结果

日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
----	------	------	------	------	------

2016年10月9日	食堂油烟废气排放口	食堂油烟废气	0.2mg/m ³	2.0mg/m ³	达标
	无组织上风向参照点 1#	臭气浓度	11 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
	无组织下风向监控点 2#		13 (无量纲)		达标
	无组织下风向监控点 3#		16 (无量纲)		达
	无组织下风向监控点 4#		14 (无量纲)		达标

由上表可知，原项目食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理后，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB8483-2001）；污水处理站产生的臭气能达到《恶臭污染物》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级标准值要求。

2、废水

根据广东正明检测技术有限公司对污水处理站出水口的检测，检测日期为2016年10月3日，检测结果见下表10。

表10 废水检测结果

检测日期	采样位置	水温	pH	COD	BOD	氨氮	SS	粪大肠菌群	总余氯
2016年10月3日	集水池	21.3	7.7	148	72	4.6	184	1.5×10 ⁷	/
	排污口	20.6	7.64	112	54.6	1.21	20	750	3.92
	排放标准	/	6-9	250	100	/	60	5000	2-8
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，原项目废水经污水处理站处理后，能达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）中综合性医疗机构的预处理标准。

3、噪声

2016年10月3-4日委托有资质的检测单位对门诊区连续检测2天，每天昼夜各检测1次；2016年12月22日-23日委托有资质的检测单位对住院区连续检测2天，每天昼夜各检测1次，检测结果见下表11。

表11 噪声检测结果

检测点位		10月9日/12月22日		10月10日/12月23日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
门诊区	北边界 (N1)	63.4	52.3	60.9	51.6
	西边界 (N2)	68.6	55.4	69.4	53.2
	南边界 (N3)	62.1	50.5	59.7	52.9
	东边界 (N4)	65.5	52.1	62.2	50.7
	中部 (N5)	60.3	5.3	61.8	50.5
住院区	西边界 (N6)	63.5	54.1	62.5	52.6

	南边界 (N7)	61.4	52.4	64.4	53.1
	东边界 (N8)	58.1	52.2	57.6	52.1
	北边界 (N9)	61.2	52.7	62.0	50.3
	北边界 (N10)	64.5	57.2	66.8	56.4
	标准限值	60	50	60	50

由上表可知，医院边界噪声超出工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。医院的医疗设备噪声源不大，而且均布置在室内，边界噪声超标是由于医院周边密集布置商业市场噪声、交通噪声、人群喧哗等多种噪声源综合影响所致。

4、固废

江门市人民医院的医疗废物、污泥和生活垃圾，经收集后暂存于住院区的临时堆放点，生活垃圾交由环卫部门定期清运，医疗废物和污泥定期由有资质的单位定期清运。

三、现有项目回顾性结论

江门市人民医院的废气、废水、噪声和固体废物都落实了相应的环保措施，各项污染物达标排放。据了解，项目运营过程中没有收到附近居民的投诉。因此，原项目暂无出现环保问题。

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

一、大气环境

根据《江门市城市总体规划》（2008-2020 年），项目所在区域属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》中 2020 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，检测数据详见表 12。

表 12 2020 年蓬江区空气质量状况

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
SO2	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO2	年平均浓度	27	40	67.5	达标
PM10	年平均浓度	43	70	61.4	达标
PM2.5	年平均浓度	22	35	62.8	达标
CO	日平均浓度 第95百分位数	1100	4000	27.5	达标
O3	日最大8小时平均 浓度第90百分位数	176	160	110	超标

根据上表的监测数据，蓬江区环境空气基本污染物中 SO2、PM10、PM2.5、CO、NO2 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，O3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，则项目所在的蓬江区为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结果，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理。深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

(1) 其他污染物环境质量现状

为了解评价区域“臭气浓度”的环境质量现状情况，本项目委托广东智环创新环境科技有限公司于 2020 年 12 月 8 日-14 日对厂区单位内进行补充监测，监测报告见附件 9。

① 监测点位

本评价在项目北厂界设 1 个监测点，监测点的具体信息见下表 13 和附图 5。

表 13 大气环境质量现状监测点情况表

编号	监测点名称	监测因子	监测时段
G1	北厂界	臭气浓度	1小时平均浓度

② 监测频次

臭气浓度为 1 小时平均浓度，每天监测 4 次（时间 02:00、8:00、14:00、20:00），每次时间为 60 分钟，连续监测 7 天。

③ 监测结果

环境空气质量现状检测结果见表 14。

表 14 环境空气质量现状检测结果

采样日期	采样点	监测时间	检测结果 (无量纲)	评价标准 (无量纲)	达标 情况
2020.12.8	G1北厂界	02:00	11	20	达标
		08:00	14	20	达标
		14:00	12	20	达标
		20:00	11	20	达标
2020.12.9	G1北厂界	02:00	12	20	达标
		08:00	12	20	达标
		14:00	14	20	达标
		20:00	13	20	达标
2020.12.10	G1北厂界	02:00	11	20	达标
		08:00	15	20	达标
		14:00	14	20	达标
		20:00	12	20	达标
2020.12.11	G1北厂界	02:00	11	20	达标
		08:00	12	20	达标
		14:00	11	20	达标
		20:00	11	20	达标
2020.12.12	G1北厂界	02:00	12	20	达标
		08:00	12	20	达标
		14:00	14	20	达标
		20:00	11	20	达标

2020.12.13	G1北厂界	02:00	12	20	达标
		08:00	13	20	达标
		14:00	11	20	达标
		20:00	11	20	达标
2020.12.14	G1北厂界	02:00	11	20	达标
		08:00	13	20	达标
		14:00	14	20	达标
		20:00	13	20	达标

监测结果表明，项目所在地臭气浓度小时平均浓度变化范围为 11-15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级标准值要求。

二、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），江门水道功能现状为工农，水质目标为Ⅳ类。为了解评价区域地表水环境质量现状以及项目纳污水体的质量现状，委托广东智环创新环境科技有限公司于2020年12月8日-10日对江门水道进行监测。

1、监测点位

表 15 地表水监测断面情况一览表

断面编号	河流/水库	位置
W1	江门水道	文昌沙污水处理厂排污口上游0.5km
W2	江门水道	文昌沙污水处理厂排污口下游0.5km
W3	江门水道	文昌沙污水处理厂排污口下游3.0km

2、监测项目

水温、pH、DO、BOD5、CODcr、NH3-N、总磷、粪大肠菌群共 8 项。

3、监测频率

各断面在取样断面的主流上及距两岸不少于 0.5m，并有明显水流的地方，各设一条取样垂线，共三条取样垂线。各断面只取 1 个混合水样。每天各一次，连续监测 3 天。

4、监测结果

表 16 地表水监测结果一览表 单位: mg/L, pH: 无量纲

采样时间	采样 点位	监测结果							
		水温	pH	DO	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	总磷	粪大肠 菌群
2020.12.08	W1	18.8	8.13	5.43	1.6	5	0.165	0.04	4.8×10 ³
	W2	18.8	8.12	5.27	2.0	7	0.078	0.04	1.4×10 ³
	W3	19.1	8.10	5.33	2.0	6	0.127	0.04	3.5×10 ³
2020.12.09	W1	18.9	8.12	5.27	1.6	6	0.156	0.03	3.9×10 ³
	W2	18.9	8.14	5.19	2.0	7	0.126	0.04	2.6×10 ³
	W3	18.8	8.09	5.27	1.9	6	0.134	0.04	4.0×10 ³
2020.12.10	W1	18.5	8.11	5.28	2.0	6	0.167	0.04	3.5×10 ³
	W2	18.7	8.13	5.20	2.2	6	0.132	0.03	3.4×10 ³
	W3	19.1	8.12	5.21	2.2	5	0.130	0.04	4.1×10 ³
(GB3838-2002) IV 类		/	6-9	≥3	≤10	≤30	≤1.5	≤0.3	≤20000

由监测结果可知, 江门水道水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

三、声环境质量现状

根据《江门市城市总体规划(2008-2020)》, 项目所在地为 2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。为了解本项目的声环境质量现状, 本项目委托广东智环创新环境科技有限公司于 2020 年 12 月 8 日-9 日对项目场界进行了噪声监测。

1、监测点位

本次声环境质量现状监测在项目厂界布设 6 个监测点, 布点情况详见表 17 和附图 5。

表 17 环境质量监测布点

类型	编号	监测点
厂界	N1	项目东南边界外1米
	N2	项目西南边界外1米
	N3	项目西北边界外1米
	N4	项目东北边界外1米
港通电讯大楼附近住宅	N5	项目北边界外30米
医院旁居民楼	N6	项目东边界外20米

2、监测项目

等效连续 A 声级 (Leq(A))。

3、监测频次

分别在昼间 (6:00~22:00)、夜间 (22:00~次日 6:00) 两个时段进行监测, 连续监测 2 天。

4、监测结果

声环境现状监测结果见表 18。

表 18 声环境质量现状监测结果 单位: dB (A)

监测编号 及位置	监测结果				执行标准
	2020年12月8日		2020年12月9日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	53	44	53	44	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准: 昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
N2	54	44	53	44	
N3	53	45	53	44	
N4	53	44	54	44	
N5	52	43	53	44	
N6	51	43	53	42	

由监测结果可知, 项目厂界、港通电讯大楼附近、医院旁居民楼噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

四、电磁辐射

本项目涉及辐射的各医疗设备不在本次评价范围内, 建设单位将单独委托有资质单位进行评价, 无需开展电磁辐射现状监测。

五、地下水、土壤

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)》的要求, 原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目为医疗项目, 属于附录 A 中的其他行业, 属于 IV 类项目, IV 类项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目为医疗项目, 属于附录 A 中, V 社会事业与服务业中的 158 医院中的“其他”, 属于 IV 类项目, IV 类项目可不开展地下水环境影响评价工作。

	六、生态环境 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）》要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于江门市蓬莱路高第里 172 号，通过拆除现有部分建筑物，新建综合大楼，不新增用地，因此无需开展生态现状调查。																																																																																								
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气环境的评价范围为厂界外 500 米范围内，声环境的评价范围为厂界外 50m 范围内，地下水环境的评价范围为厂界外 500m 范围内。本项目环境保护目标见下表 19。 表 19 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护类别</th><th rowspan="2">环境保护敏感目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">人数</th><th rowspan="2">距项目边界最近距离</th></tr><tr><th>x</th><th>y</th></tr><tr><td>1</td><td>声环境（50m 范围内）</td><td>高第里居民区</td><td>20</td><td>16</td><td>居民区</td><td>约 780</td><td>东南面 20 米</td></tr><tr><td rowspan="10">2</td><td rowspan="10">大气环境（500m 范围内）</td><td>东仓社区居民区</td><td>-279</td><td>-136</td><td>居民区</td><td>约 500</td><td>西南面 85 米</td></tr><tr><td>江门市外经贸幼儿园</td><td>44</td><td>145</td><td>居民区</td><td>约 120</td><td>东北面 85 米</td></tr><tr><td>江门市紫茶小学</td><td>-120</td><td>45</td><td>学校</td><td>约 2500</td><td>西北面 120 米</td></tr><tr><td>江门市第一中学景贤学校</td><td>132</td><td>24</td><td>学校</td><td>约 2400</td><td>东北面 150 米</td></tr><tr><td>范罗冈居民区</td><td>82</td><td>197</td><td>居民区</td><td>约 650</td><td>西南面 180 米</td></tr><tr><td>伦昌里居民区</td><td>-133</td><td>283</td><td>居民区</td><td>约 350</td><td>北面 200 米</td></tr><tr><td>江门市第二中学</td><td>-242</td><td>0</td><td>学校</td><td>约 2400</td><td>西北面 210 米</td></tr><tr><td>胜龙里居民区</td><td>145</td><td>288</td><td>居民区</td><td>约 300</td><td>东北面 230 米</td></tr><tr><td>横岭村居民区</td><td>-300</td><td>258</td><td>居民区</td><td>约 400</td><td>西北面 250 米</td></tr><tr><td>石湾豪庭居民区</td><td>134</td><td>154</td><td>居民区</td><td>约 1200</td><td>东北面 290 米</td></tr><tr><td>3</td><td>地下水（500m 范围内）</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	序号	保护类别	环境保护敏感目标	坐标		性质	人数	距项目边界最近距离	x	y	1	声环境（50m 范围内）	高第里居民区	20	16	居民区	约 780	东南面 20 米	2	大气环境（500m 范围内）	东仓社区居民区	-279	-136	居民区	约 500	西南面 85 米	江门市外经贸幼儿园	44	145	居民区	约 120	东北面 85 米	江门市紫茶小学	-120	45	学校	约 2500	西北面 120 米	江门市第一中学景贤学校	132	24	学校	约 2400	东北面 150 米	范罗冈居民区	82	197	居民区	约 650	西南面 180 米	伦昌里居民区	-133	283	居民区	约 350	北面 200 米	江门市第二中学	-242	0	学校	约 2400	西北面 210 米	胜龙里居民区	145	288	居民区	约 300	东北面 230 米	横岭村居民区	-300	258	居民区	约 400	西北面 250 米	石湾豪庭居民区	134	154	居民区	约 1200	东北面 290 米	3	地下水（500m 范围内）	无	/	/	/	/	/
	序号				保护类别	环境保护敏感目标				坐标		性质	人数	距项目边界最近距离																																																																											
		x	y																																																																																						
	1	声环境（50m 范围内）	高第里居民区	20	16	居民区	约 780	东南面 20 米																																																																																	
	2	大气环境（500m 范围内）	东仓社区居民区	-279	-136	居民区	约 500	西南面 85 米																																																																																	
			江门市外经贸幼儿园	44	145	居民区	约 120	东北面 85 米																																																																																	
			江门市紫茶小学	-120	45	学校	约 2500	西北面 120 米																																																																																	
			江门市第一中学景贤学校	132	24	学校	约 2400	东北面 150 米																																																																																	
			范罗冈居民区	82	197	居民区	约 650	西南面 180 米																																																																																	
			伦昌里居民区	-133	283	居民区	约 350	北面 200 米																																																																																	
			江门市第二中学	-242	0	学校	约 2400	西北面 210 米																																																																																	
			胜龙里居民区	145	288	居民区	约 300	东北面 230 米																																																																																	
横岭村居民区			-300	258	居民区	约 400	西北面 250 米																																																																																		
石湾豪庭居民区			134	154	居民区	约 1200	东北面 290 米																																																																																		
3	地下水（500m 范围内）	无	/	/	/	/	/																																																																																		

	4	生态环境	无	/	/	/	/	/
	注：以项目中心为坐标（0,0）。							
污染物排放控制标准	1、废气							
	本项目施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放限值要求。							
	本项目营运期备用发电机燃油废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准；污水处理站恶臭气体应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值与《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的较严值。							
	表 20 备用发电机燃油废气执行排放标准							
	项目	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		执行标准	
			排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m ³		
	SO ₂	500	15	2.1	周界外浓度最高点	0.4	DB44/27-2001 二级标准	
	NO _x	120	15	0.64		0.12		
	颗粒物	120	15	2.9		1.0		
	表 21 臭气浓度排放较严值							
	序号	控制项目	厂界标准值			标准		
	1	臭气浓度	20（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
	2	臭气浓度(无量纲)	10（无量纲）			《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）		
3	较严值	10（无量纲）			/			
2、废水								
本项目施工期废水回用于洒水抑尘，不外排。								
本项目属于文昌沙水质净化厂的纳污范围。医疗废水经化粪池处理后排入自建污水处理站（日处理能力为 1000m ³ /d，采用“物化沉淀+消毒（采								

用次氯酸钠进行消毒)”处理工艺)”后执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）”中的预处理标准；经市政污水管网，排入文昌沙水质净化厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 22 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准
单位：mg/L，pH：无量纲

污 染 物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群	总余氯(接触池出口)
排放标准值	6-9	250	100	60	/	5000MPN/L	2-8

表 23 文昌沙水质净化处理厂排放标准值 单位：mg/L，pH：无量纲

污 染 物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	40	20	20	10	0.5
GB18918-2002）中一级A标准	6-9	50	10	10	5	0.5
文昌沙水质净化处理厂进水标准	6-9	300	150	180	30	40
文昌沙水质净化处理厂出水标准	6-9	40	10	10	5	0.5

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的噪声限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55 dB(A)。

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 24 噪声排放标准 单位：等效声级 Leq（dB(A)）

阶段	标准	主要噪声源	昼间	夜间
施 工 期	《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB 12523-2011）	推土机、挖掘机、电锯、吊车、升降机等	≤70 dB(A)	≤55 dB(A)
营 运 期	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）2类标准	设备	≤60 dB(A)	≤50 dB(A)

4、固体废物

（1）根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“危险废物豁免管理

	清单”的有关规定，感染性废物（841-001-01）、损伤性废物（841-002-01）和病理性废物（人体器官除外）（841-003-01）按照《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T228）中的相关要求处理后，可按生活垃圾运输并进入生活垃圾填埋场处置。 根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定，《医疗废物分类名录》中的感染性废物经过《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T228）要求进行破碎毁形和化学消毒处理，并满足消毒效果检验指标，可进入生活垃圾填埋场填埋处置。 （2）根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）项目污水处理站产生的污泥属于危险废物，污泥清掏前应达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构的要求，见表 25。 <table><tr><th colspan="6">表 25 医疗机构污泥控制标准</th></tr><tr><th>医疗机构类别</th><th>粪大肠菌群数(MPN/g)</th><th>肠道致病菌</th><th>肠道病毒</th><th>结核杆菌</th><th>蛔虫卵死亡率(%)</th></tr><tr><td>综合医疗机构和其他医疗机构</td><td>≤100</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>>95</td></tr></table> （3）一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）的有关规定。医疗废物处置应按照《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定执行。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。	表 25 医疗机构污泥控制标准						医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率(%)	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	/	/	/	>95
表 25 医疗机构污泥控制标准																			
医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率(%)														
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	/	/	/	>95														
总量控制指标	无																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期扬尘污染防治措施 为使本项目施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，建议采取以下防护措施： 1、施工期围挡 围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘。 2、洒水压尘 开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。 3、分段施工 边挖边填，做到填挖土石方平衡，不弃土。加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 4、地面硬化 建筑工地除了挖槽区以外的裸土地面。这些地方经过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘，另外还便于工地的施工和管理。 二、施工废水污染防治措施 本项目不设施工营地，施工人员食宿都是从社会上解决。施工期工地泥污水主要是建设项目地面开挖和钻孔产生的泥浆水和裸露表土受施工期暴雨冲刷产生的淤泥水。施工废水经沉淀后回用于施工工序或洒水抑尘，不外排。 三、施工期噪声污染防治措施 1、合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止夜间施工。
-----------	--

	2、降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等。 3、降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。 4、加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规划运输通道和设计运输路线，尽量避免在居民区出入，一旦经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。 5、与周围单位、居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民在作业前做好安民告示，并给予适当的补偿，取得社会的理解和支持。同时尽量缩短夜间的施工时段，中午禁止大噪声施工，以确保居民正常的休息。 四、施工期固体废物污染防治措施 本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾和装修阶段产生的废油漆桶。 1、建筑垃圾主要来自于项目施工作业过程，施工期间应向当地建筑垃圾管理部门提出申请，按规定办理好建筑垃圾排放的手续，获得批准后方在指定的受纳地点堆放，定期清运。 2、施工人员生活垃圾统一收集，由环卫部门及时清运。 3、装修阶段产生的废油漆桶，施工单位在施工场地应设置专门的废油漆桶收集箱，将废油漆桶与其他一般生活垃圾分开收集后，由原料供应商回收。 项目固体废物在严格采取上述治理措施后，不会对环境造成大的不利影响。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由于《污染源源强核算技术指南》未发布“医疗卫生行业”技术指南和规范，因此本章节参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）、排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求填写。

一、废气

1、废气源强分析

本项目废气主要是柴油发电机尾气、机动车尾气、医院病区病原区微生物气溶胶、污水处理站臭气。

（1）柴油发电机尾气

根据建设单位提供资料，为了保障区域停电等应急需要，本项目拟设 1 台 1000KW 的柴油应急发电机作为备用电源，应急发电机位于一楼柴油发电机房，发电机产生的烟气排放至建筑的屋面。该发电机使用频率约 2 次/年，每次使用时间约 2 小时，燃料为 0#柴油。

参考注册环评工程师培训教材《社会区域》中有关柴油发电机的相关参数：每 kwh 耗油量约 0.25L。运行时主要大气污染物排放系数 SO₂： 4g/L、烟尘： 0.714g/L、NO_x： 2.56g/L。本项目 0#柴油密度按 0.84t/m³计，则本项目备用发电机耗油量为 1000L/a（0.84t/a）。另外，根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。一般情况下，柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则本项目柴油发电机的烟气量按 20Nm³/kg 柴油计，即 3150Nm³/h，主要大气污染物的产生情况见表 26。

污染物种类	排放系数（g/L油）	烟气量（Nm ³ /h）	产生情况		排放情况		执行排放标准（mg/Nm3）
			产生浓度（mg/m ³ ）	年产生量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）	年排放量（t/a）	
SO ₂	4	3150	238.1	0.004	238.1	0.004	≤550
NO _x (以NO ₂ 计)	2.56		152.4	0.00256	152.4	0.00256	≤240
烟尘	0.714		42.5	0.000714	42.5	0.000714	≤120

注：0#柴油密度取 0.84t/m³；排放标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。

（2）机动车尾气

本报告参考《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）》（GB 18352.3-2005）中Ⅳ阶段Ⅰ型试验中第一类车汽油类、轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》GB 18352.6-2016 中Ⅰ型试验中第一类、点燃式排放限值来核算相关污染物，各污染物排放限值见表 27。

表 27 机动车污染物排放限值

类别	污染物	CO	HC (THC+NMHC)	NO _x
Ⅳ阶段Ⅰ型试验第一类车汽油类	排放系数 (g/km·辆)	1	0.1	0.08
第五阶段Ⅰ型试验第一类车点燃式		1	0.168	0.06
第六阶段Ⅰ型试验第一类车点燃式		0.7	0.168	0.06

项目在一层、二层和三层设有机动车停车场，共设停车位 138 个，平均每个车位每天使用 8 次，则平均约有 1104 辆车开动，机动车在车库内平均行驶距离按 200m 计，则本项目机动车尾气污染源强见下表 28。

表 28 项目汽车尾气总的产排情况一览表

污染物	CO	HC (THC+NMHC)	NO _x
日排放量 (kg/d)	0.208	0.034	0.014
年排放量 (t/a)	0.076	0.012	0.005

注：国四、国五和国六标准车辆比例分别是 20%、60%和 20%。

地下车库每小时抽风 6 次，停车场的废气排放口位于地下一层北面。

（3）医院病区病原区微生物气溶胶

本项目在营运过程中会产生一些带病原微生物的气溶胶污染物，其浓度不大，但如不采取治理措施将对患者、医护人员及附近居民的健康造成影响。建设单位拟采取紫外线消毒进行治理，并设置合理的空调系统及通排风系统等空气消毒措施辅助治理（各科室每天定期通风、并采用含氯消毒片兑水进行消毒）。可使院内环境空气的细菌总数满足《室内空气中细菌总数卫生标准》要求，因此含细菌废气对项目内外大气环境基本无影响。

（4）污水处理站臭气

本项目拟建设污水处理站运营过程中会有臭味产生，恶臭主要来源于污水、

	污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨等。本项目采用地埋式污水处理设施，且处理工艺为物化沉淀+消毒（采用次氯酸钠消毒），不含生化处理工艺，污水处理站臭气无组织排放量极少，不会对项目内外大气环境造成明显影响。 本项目废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况见下表 29:
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 29 项目废气产生环境、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况一览表															
	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理情况					污染物排放情况			排放情况		排放口编号
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		治理措施	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
	发电机（仅停电使用）	SO ₂	0.004	238.1	有组织	/	/	/	/	/	238.1	1.0	0.004	500	2.1	DA001
		NO _x	0.00256	152.4							152.4	0.64	0.00256	120	0.64	
		烟尘	0.000714	42.5							42.5	0.1785	0.000714	120	2.9	
	机动车尾气	CO	0.076	/	无组织	加强通风	/	/	/	/	/	/	0.076	/	/	/
		HC	0.012	/							/	/	0.012	/	/	
		NO _x	0.005	/							/	/	0.005	/	/	
	污水处理站	H ₂ S	/	少量	无组织	地埋式处理	/	/	/	是	/	/	少量	0.06	/	/
NH ₃		/	少量	/							/	少量	1.5	/		
臭气浓度		/	少量	/							/	少量	10	/		
备注：《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 表 A.1 中没有提及发电机尾气和机动车尾气治理的可行技术。																

运营期环境影响和保护措施

5、废气达标排放情况分析

医院病区病原区微生物气溶胶采取紫外线消毒进行治疗，并设置合理的空调系统及通排风系统等空气消毒措施辅助治理（各科室每天定期通风、并采用含氯消毒片兑水进行消毒）后，能够满足《室内空气中细菌总数卫生标准》（GB/T17093-19997）的要求；柴油发电机废气通过排烟管到引至楼顶排放，经稀释扩散后不会对周围环境空气质量产生明显影响；机动车尾气在大气环境中容易稀释扩散或被周边绿化吸收，对周边大气环境影响甚微；污水处理站采用地埋式污水处理设施，臭气无组织排放量极小。

二、废水

本项目用水量参考《综合医院建筑设计规范》（HJ51039-2014）和《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中的相关用水定额。医院开放病床总数为 496 张，医务人员总数 200 人。本项目废水主要包括病房、医务人员及未预见水等。其水质特点如下：

表 30 医院生活用水量定额

序号	类型	设施标准	单位	最高用水量	小时变化系数
1	病床	公共卫生间、盥洗	L/d·床	100-200	2.5-2.0
2		公共浴室、卫生间、盥洗	L/d·床	150-250	2.5-2.0
3		公共浴室、病房设卫生间、盥洗	L/d·床	200-250	2.5-2.0
4		病房设浴室、卫生间、盥洗	L/d·床	250-400	2.0
5		贵宾房	L/d·床	400-600	2.0
6	医务人员	/	L/人·班	40	2.5-2.0

1、一般医疗废水

由于本项目产生的废水流进同一套管网，无法分清生活废水和医疗用水，故项目产生废水都称为一般医疗废水。一般医疗废水主要是来自病人和医护、家属的冲刷、盥洗及清洗餐具水果、医护人员治疗过程，医护人员办公等产生的废水。本项目设有病床 496 张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB1039-2014），住院病人用水按 500L/d·床计算，按照病床使用率按满负荷 100%（即 496 个床位）计算，则住院病人用水量为 248m³/d（90520m³/a）。本项目设有医护人员 200 人，

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），本项目医护人员用水定额为 40L/人·班，则医护人员用水量为 8m³/d（2920m³/a）。则本项目一般医疗用水量为 256m³/d(93440m³/a)排污系数按 90%计算，则医疗废水为 230.4m³/d(84096m³/a)。 2、未预见水 由于医院为公共场所，可能发生一些不可预计的废水产生环节，本项目按照上述医院用水的 5%进行估算，即未预见水量为 12.8m³/d（4672m³/a）。未预见水排水系数按 90%计算，即未预见废水量为 11.52m³/d（4204.8m³/a）。 3、特殊医疗废水 医院内特殊废水主要可分为含氰废水、含铬废水等，含氰废水主要来自血液、血渣、细菌和化学检查分析，使用氰化钾、氰化钠、氰化钾等物质，单独收集，委托有资质单位处理。含铬废水主要来自病理、血液检查及化验中使用的重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等，单独收集，委托有资质单位处理。口腔科用树脂材料和玻璃原子材料，不含银汞合金，故口腔科无含汞废水产生。口腔科不用有毒有害物质，废水主要是常规的冲洗水，已计算在医务人员常规用水内。影像科拍片不采用传统的洗片模式，采用电子胶片进行胶片实时打印，无需定显影，不存在显影废液。 根据建设单位提供特殊废水产生量约 1m³/d（365m³/a）。项目特殊医疗废水排污系数按 90%计算，即特殊医疗废水量为 0.9m³/d（328.5m³/a）。该类废水属于危险废物，委托有资质单位处理。具体分析见固废部分。 本项目水污染物源强参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的推荐值，并结合本项目的设计规模（496 张床位，200 名医院职工），确定项目污水水质如下：		
表 31 本项目医疗废水产生源强		
污染物	（HJ2029-2013）推荐值	本项目取最大值
	污染物浓度范围	
CODCr（mg/L）	150-300	300
BOD5（mg/L）	80-150	150
氨氮（mg/L）	10-50	50
SS（mg/L）	40-120	120

粪大肠菌群数（个/L）		1.0×10 ⁶ -3.0×10 ⁸		3×10 ⁸	
-------------	--	--	--	-------------------	--

表 32 本项目废水水量汇总表

序号	类型	用水定额	人员/床位	排污系数	日排放量（m ³ /d）	年排放量（m ³ /a）
1	一般医疗废水	500L/d·床	496	90%	230.4	84096
		40L/人·班	200	90%		
2	未预见废水	上述 1、2 的总用水量的 5%		70%	11.52	4204.8
3	特殊医疗废水	/		/	不外排，当危废处理	
总计					241.92	88300.8

本项目废水产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况见下表

33:

表 33 项目废水产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况一览表																
类别	污染物种类	污染物产生情况		治理情况				废水排放量 (m³/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理能力(m³/d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	类型	
运营期环境影响和保护措施	医院废水	CODcr	26.49	300	1000	物化沉淀+消毒	16.7	是	87366.4	250	22.08	间接排放	进入文昌沙水质净化厂	连续排放，流量稳定	WS-01	一般排放口
		BOD5	13.25	150			33.3			100	8.83					
		SS	10.60	120			50			60	5.30					
		NH3-N	4.42	50			60			20	1.77					
		总余氯	/	/			/			8	0.71					
		粪大肠菌群数	2.65×10 ¹⁶	3×10 ⁸			99.9			5000	4.42×10 ¹¹					

4、水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目属于文昌沙水质净化厂的纳污范围。医疗废水经化粪池处理后排入自建污水处理站（日处理能力为 1000m³/d，采用“物化沉淀+消毒（采用次氯酸钠进行消毒）”处理工艺）后执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）”中的预处理标准；经市政污水管网，排入文昌沙水质净化厂处理。

5、污染治理措施可行性分析及达标排放情况分析

本项目医疗废水处理采用“物化沉淀+消毒”工艺处理，日处理能力为 1000m³/d。具体工艺流程见下图：

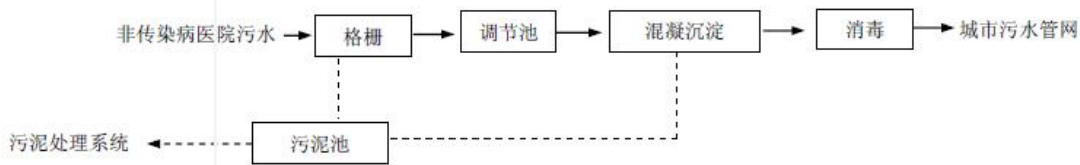


图 3 污水处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简介：

进入污水处理站的医疗废水首先经过格栅井，经格栅去除拦截粗大悬浮的污物，流入调节池，停留 3-4 小时。调节池作用主要对水质、水量进行调节，使后续处理运行稳定，从而提高处理效果，污水流入沉淀池进行混凝沉淀。沉淀后污泥回流进入污泥池沉淀，上层清液汇流到格栅池，污泥通过压泥机压泥后外运，出水经消毒（次氯酸钠）后，最终达标排放。

6、依托文昌沙水质净化厂的环境可行性分析

本项目位于文昌沙水质净化厂的纳污范围内，文昌沙水质净化厂污水处理工艺为“氧化沟增强脱氮 MBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”，处理规模为 22 万 m³/d。文昌沙水质净化厂尾水排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。本项目医院外排废水量为 239.45m³/d，进占文昌沙水质净化厂污水处理能力的 0.1%，不会对污水处理厂产生水量和水质的冲击负荷，因此，本项目外排废水依托文昌沙水质净化厂是可行的。

综上所述，本项目污水经医院污水处理站处理达标后，排入市政污水管网，交由文昌沙水质净化厂进一步处理后，污染物的浓度得到较大的削减，对纳污水体江门水道影响不明显。

表 34 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	113.088651	22.582409	8.83	文昌沙水质净化厂	连续排放，排放期间流量稳定	/	文昌沙水质净化厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									粪大肠菌群数	/
									总余氯	/

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目营运期噪声源主要来自各种配套设备（水泵、抽排风机、发电机、电梯等）运行时产生的噪声、进出车辆噪声及社会活动噪声，其噪声值一般为70-80dB（A）之间。

2、拟采取的噪声防治措施

（1）为减轻备用发电机噪声的影响，首先，选购噪声、震动产生较低的发电机；其次，设置专用的发电机房隔音。

（2）配电房、水泵房、电梯间都设置有专门的房间，设备选用低噪声设备，同时进行减震处理，门窗采用隔声性能好的材料，墙体进行隔声、吸声处理，经上述处理后，配电房、水泵房、电梯间的噪声不会对本项目及周边居民产生影响。

		械视为感染。
病理性废物	诊疗过程中产生的人废弃物等	1. 手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等 2. 病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人的废弃的医用锐器	1. 医用针头、缝合针。 2. 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 3. 载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	1. 废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 2. 废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1. 医学影像室、实验室废弃的化学试剂、化验产生的酸碱废液、含氰废液等。 2. 废弃的碘伏、速消净粉等化学消毒剂。 3. 废弃的汞血压计、汞温度计。

按《国家危险废物名录》规定，医疗废物属于危险废物（HW01 医疗废物），按照规定分类收集至相应容器暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位回收处理。其中医院每月会盘点药品，如发现药品有效期少于半年期的，会退回厂家更换，故本项目不会产生药物性废物。每月盘点化学品，快到保质期期限的退回厂家更换，故不会产生废弃的化学药品。

根据建设单位提供资料，参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177-2005），医院床位医疗废物产生系数取 0.5kg/床·d，病床使用率按满负荷 100%（即 496 个床位）计算，病房医疗垃圾产生量约 248t/a。医疗废物属于《国家危险废物名录》中编号为 HW01 的危险废物，交由有资质的单位处理。

由上述工程分析可知，本项目在检验分析过程中，产生的特殊医疗废液 0.9m³/d（328.5m³/a），该类废液属于《国家危险废物名录》中编号为 HW01 的危险废物，交由有资质的单位进行处理。

因此，本项目产生的医疗废物共 576.5t/a。

3、污泥

本项目污水处理站营运过程中会产生污泥，根据《医院污水处理技术指南》中处理构筑物产生的污泥量平均值，污泥池的污泥量平均值取 75g/人·d，本项目医护人员有 200 人，病床 496 张，因此，每天产生的污泥量为 0.0522t，每年产生 19.05 吨（通过污泥池浓缩及压滤后，含水率 80%以下），危废编号为 HW01，

废物代码 831-001-01。经收集后交由有资质的单位处理。

表 36 本项目固体废物一览表

序号	类型	产生量	处置措施
1	生活垃圾	217.54t/a	由环卫部门清运处理
2	医疗废物	576.5t/a	交由有资质的单位处理
3	污泥	19.05t/a	交由有资质的单位处理

表 37 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	576.5	医疗活动	固体/液态	病原微生物毒性、腐蚀性、易燃易爆性药品	日常	In/T	分类收集、专用容器、专用暂存间、有资质单位处理
2	污泥	HW01	831-001-01	19.05	污水处理站	固	病毒、病菌等	每天	In	分类收集、专用容器、专用暂存间、有资质单位处理

表 38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物储存间	医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	专用容器包装后分类存放	15t	2天
2	医疗废物储存间	污泥	HW01	831-001-01	专用容器包装后分类存放	2t	10天

4、固体废物环境影响分析

生活垃圾由环卫部门收集处理，一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）的有关规定。医疗废物的贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定（环保部公告 2013 第 36 号）。

五、环境风险

1、环境风险识别

污染事故发生的主要环节有以下几方面：本项目的环境风险识别详见表 39。

表 39 本项目危险物质风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	发电机房	危险化学品	柴油	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散
2	废水处理设施	医疗废水	COD、氨氮		地表水径流/下渗
3	危废暂存间	危险废物	医疗废物		地表水径流/下渗

2、环境风险防范措施

（1）火灾

建设单位严格按照相关安全技术规范的要求进行设计和施工。为预防柴油罐泄漏、火灾、爆炸事故的发生，采取以下风险防范措施：

- ① 发电机房禁止使用明火及手机。柴油每次装油量不超过油罐的 3/4。
- ② 柴油储罐符合有关安全防火规定，设置相应通风、防爆、防火、防雷、防静电等安全设施并做好标识，张贴危险品标牌。
- ③ 对发电机房严格管控，门需上锁，钥匙由值班人员管理，未经批准，非工作人员禁止入内。如需计入，需登记，值班人员全程陪同。
- ④ 设备、管道定期检修、防腐，查看有无泄漏情况，定期检查阀门、接头等是否处于正常状态。
- ⑤ 员工规范操作，杜绝物料“跑、冒、滴、漏”。
- ⑥ 柴油罐旁配备必要的消防应急物资，例如干粉灭火器、灭火毯、黄沙桶、沙袋，并设置醒目禁火标志。
- ⑦ 全部电器均防爆，符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)和《漏电保护器安装与运行》(GB13955-92)的规定。
- ⑧ 如发生柴油罐泄漏，应立即进行通风处理，不可按电源开关及使用其他火种。

（2）废水事故排放风险防范措施

废水处理系统若发生收集管道破裂、泵站、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致污水的事故性排放。

	① 管网日常维护措施: 重视维护及管理废水处理系统分类收集污水管道和排污管道, 防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力, 管道衔接应防止泄漏污染地下水。即在污水干管设计中, 要选择适当的充满度和最小设计流速, 防止污泥沉积。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基, 淤塞应及时疏浚, 保证管道通畅, 最大限度地分类收集各种废水。 ② 设置废水事故池和管道切换系统: 管道或阀门等发生堵塞, 或水泵等设备不正常运行, 导致废水不能在排水系统和污水处理系统中顺利流通, 管道、构筑物满溢发生泄漏。医院内污水管道、废水处理站在多个处理单元设有阀门, 在事故工况下立即关闭阀门, 或者立即关闭提升泵, 将医院污水有效地收集于应急池内, 不直接排入外环境。 ③ 严格控制各处理系统处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等, 确保各处理系统或处理单元处理效果的稳定性。 ④ 定期对废水处理系统进行巡检、调节、保养和维修, 及时更换易坏或破损零部件, 避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ⑤ 加强对废水处理系统工作人员的操作技能的培训, 提高工作人员的应变能力, 及时有效处理意外情况。 (3) 固体废物环境风险防范措施 ① 医疗废物暂存间应有严密的封闭措施, 设专人管理, 避免非工作人员进出, 以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 ② 医疗废物暂存间为地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理, 并设有专人管理, 做到符合相关规定存储。医疗废物暂存间外明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。医疗废物暂存时间不得超过 2 天, 交由有资质的单位处理。 ③ 合理安排医疗废物在项目区内的运输路线, 最大限度地减少与人群的接触。 ④ 医疗废物暂存间与生活垃圾暂存间分隔开, 医疗废物不能与生活垃圾混放、混装。 ⑤ 医疗废物暂存间严格按照中华人民共和国国务院令第 380 号《医疗废物
--	---

管理条例》中的各项规定执行，执行危险废物转移联单管理制度。

5、环境风险分析结论

本项目存在的环境风险主要包括危险化学品储存和使用时发生的泄漏、火灾、爆炸，环保治理措施发生故障事故排放等。通过采取本评价提出的风险预防和应急措施，以及加强管理，建设项目可最大限度地降低环境风险，对环境的风险在可接受的范围内。

六、环境监测计划

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

①监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），企业营运期可请当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 40 项目运营期污染源监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准
废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 与《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 的较严值
废水	排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）”中的预处理标准
		pH	12 小时	
		COD _{Cr} 、SS	1 次/周	
		粪大肠菌群	1 次/月	
		NH ₃ -N、总余氯	/	
		BOD ₅	1 次/季	
噪声	厂界	等效连续 A 声级（Leq(A)）	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

	②监测实施和成果的管理 在项目投产后应委托监测机构进行一次污染源的全面监测，并对废气治理设备、噪声控制设施、固废储存处置情况进行一次全面的验收。主要验证污染物排放是否达到排放标准和总量控制的规定以确定有无达到本报告的要求，并将结果上报当地环保主管部门。 工程验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测。监测数据应由本公司和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
	机动车尾气	CO、HC、NO _x	加强通风	/
	医院病区	微生物气溶胶	采取紫外线消毒进行治疗,并设置合理的空调系统及通排风系统等空气消毒措施辅助治理(各科室每天定期通风、并采用含氯消毒片兑水进行消毒)	满足《室内空气中细菌总数卫生标准》(GB/T17093-1997)的要求
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	地理式处理	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3的较严值
地表水环境	WS-01	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总余氯、粪大肠菌群	污水处理站处理(采用“物化沉淀+消毒”工艺)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值(日均值)”中的预处理标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	采用低噪音设备、隔声、吸声处理,禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	生活垃圾		由环卫部门清运处理	保持周围环境清洁
	医疗废物		交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单规定

			(环保部公告 2013 第 36 号)
	污泥	交由有资质的单位处理	《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中“污泥控制与处置”的要求
生态保护措施	建设期间对项目所在地的植被的破坏较少；项目营运期绿化率较高，产生的污染物较少，在建设单位做好上述污染防治措施并加强运营管理的情况下，本项目的建设不会对周围生态环境造成明显影响，基本可达到项目与周边生态环境和谐统一。		
环境风险防范措施	1、制定严格的工作操作规程，加强医院人员的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 2、在医院及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 3、加强对废水治理设施的日常运行维护。		
其他环境管理要求	/		

六、结论

六、结论

江门市人民医院综合大楼工程项目符合国家产业政策,在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上,项目产生的污染物均能达标排放或合理处置,满足环保要求,对周围影响较小。因此,从环保角度分析,本项目建设是可行的。

评价单位(盖章): 广东智环创新环境科技有限公司

项目负责人签名: 徐超

日期: 2021年5月10日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0.0367	0.0367		0.004		0.0407	+0.004
	NO _x	0.0392	0.0392		0.00756		0.04676	+0.00756
	烟尘	0.0109	0.0109		0.000714		0.011614	+0.000714
	CO	0	/		0.076		0.076	+0.076
	HC	0	/		0.012		0.012	+0.012
	污水处理站 臭气	0	/		少量		少量	+少量
废水	COD _{cr}	1.344	1.344		22.08		23.419	+22.08
	BOD ₅	0.655	0.655		8.83		9.485	+8.83
	NH ₃ -N	0.015	0.015		1.77		1.781	+1.77
	SS	0.24	/		5.30		5.538	+5.30

	粪大肠菌群	9×10 ⁹	/		4.42×10 ¹¹		4.50×10 ¹¹	+4.42×10 ¹¹
	总余氯	0	/		0.71		0.71	+0.71
一般工业 固体废物	生活垃圾	36.5	/		217.54		254.04	+217.54
危险废物	医疗废物	156	156		576.5		732.5	+576.5
	污泥	2.7375	/		19.05		21.7875	+19.05

附件 10 江门市市级审批权限环境违法违规建设项目及分类处理意见情况表

江门市环境违法违规建设项目备案意见表			
备案编号: 273			
建设项目名称	江门市人民医院医院项目		
建设单位	江门市人民医院		
地址	江门市蓬江区高第里 172 号	行政区域代码	529000
机构代码	124407004561750369	机构代码号	
法定代表人	廖晓春	联系电话	
联系人	何德庆	联系电话	135 [REDACTED]
项目类型	编制现状排污评估报告项目	行业类别	医院
备案意见: 经对江门市人民医院医院项目有关备案申请资料进行审查及现场检查,原则上同意通过该项目备案。项目须落实以下几点工作要求: 一、项目须执行以下污染物排放标准,若国家及地方排放标准更新,须按新标准执行: (一)项目外排医疗废水执行《医疗机构污水排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。 (二)项目废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准。 (三)项目边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2 类区标准。 二、项目须落实以下环境保护措施: (一)进一步规范固体废物储存场所;			

三、项目在运营期间还应做好以下环境管理工作

(一) 加强环境保护管理, 提高污染防治水平, 确保各项环保设施处于良好的运行状态, 污染物长期稳定达标排放, 出现故障及意外要及时向我局报告并维修, 在污染防治设施恢复正常前不得排污, 做好污染防治设施运行记录和完善运行台帐管理。

(二) 加强固体废物管理, 产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。危险废物必须交由有资质的单位进行处理处置, 并严格执行危险废物转移联单制度。

(三) 按规范编制项目环境应急预案, 落实相关环境风险防范措施, 并进行应急预案备案。加强环境应急管理, 严格落实事故风险防范和应急措施, 定期开展应急演练, 确保环境安全。

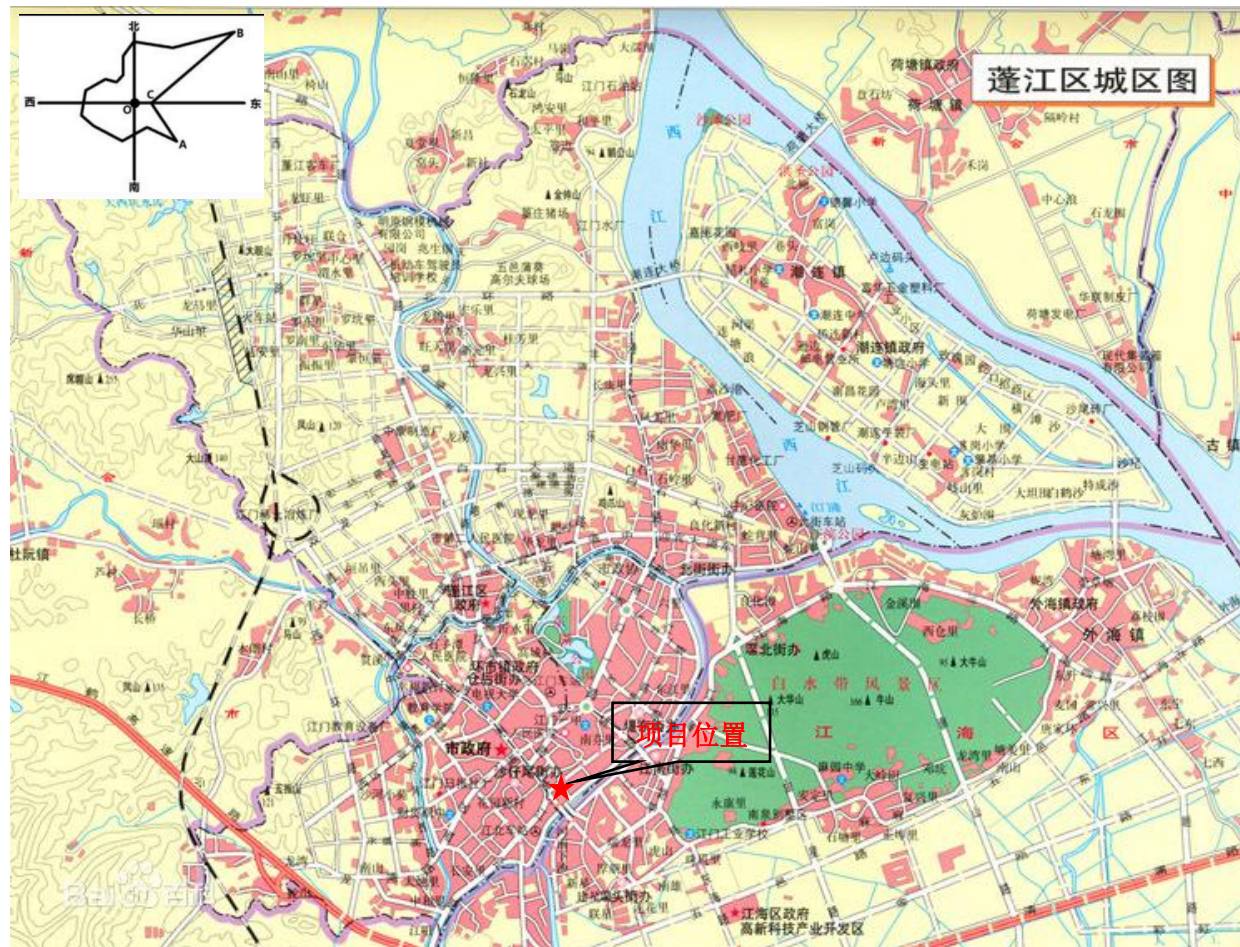
(四) 未经批准不得拆除或者闲置环境污染防治设施, 否则将按相关法律法规予以查处。

(五) 严格按报批的地址、生产范围、生产设备、生产工艺和生产规模进行生产, 若需改变, 须按规定程序重新报批。

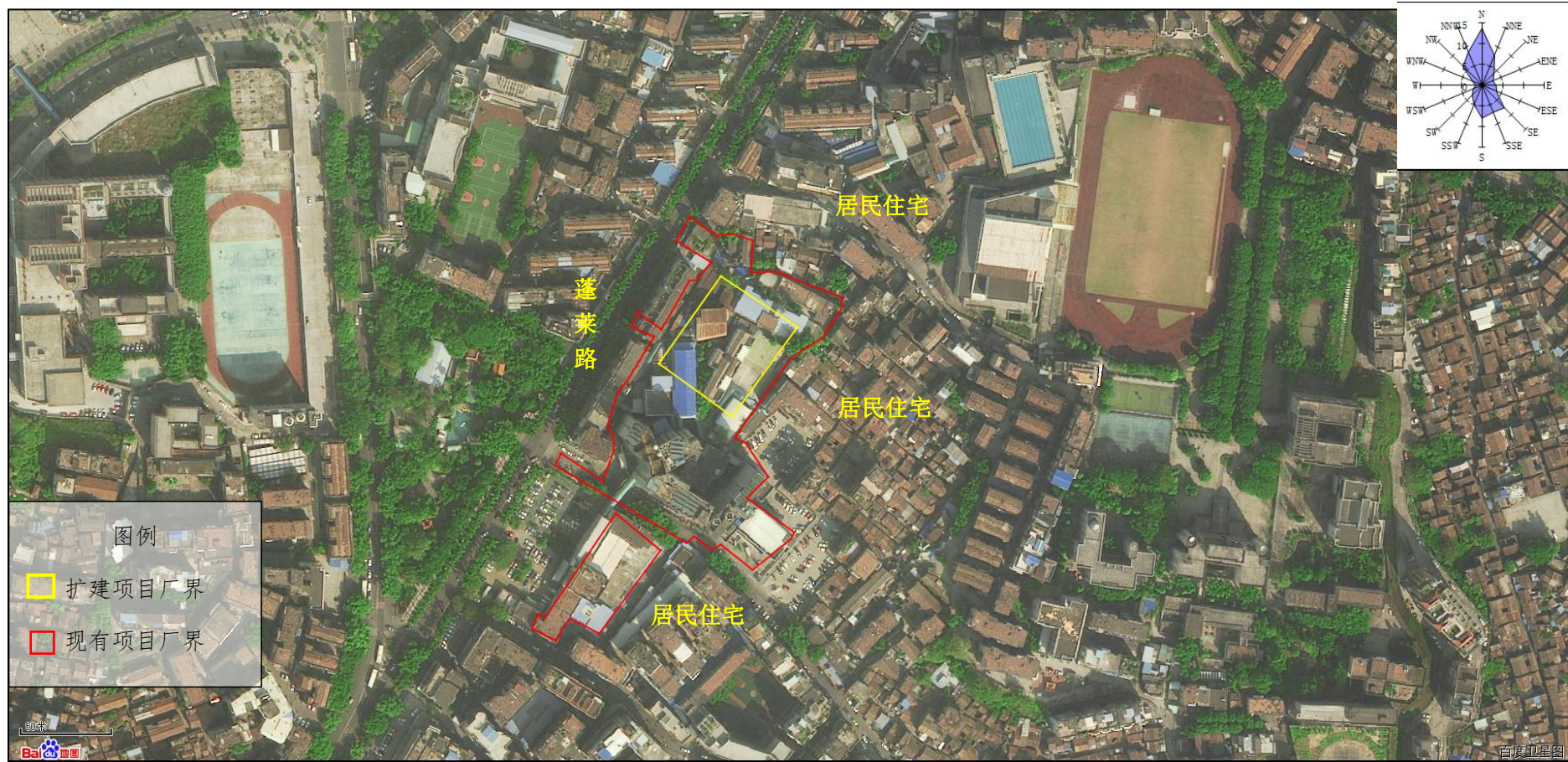
四、项目须在收到本备案意见之日起 30 日内, 按要求完善项目评估报告、落实相关环境保护措施, 凭本备案意见及完善后的评估报告、整改报告等资料向属地环保部门申请现场核查并申办排污许可证。逾期未办理的, 环保部门将依法予以查处。



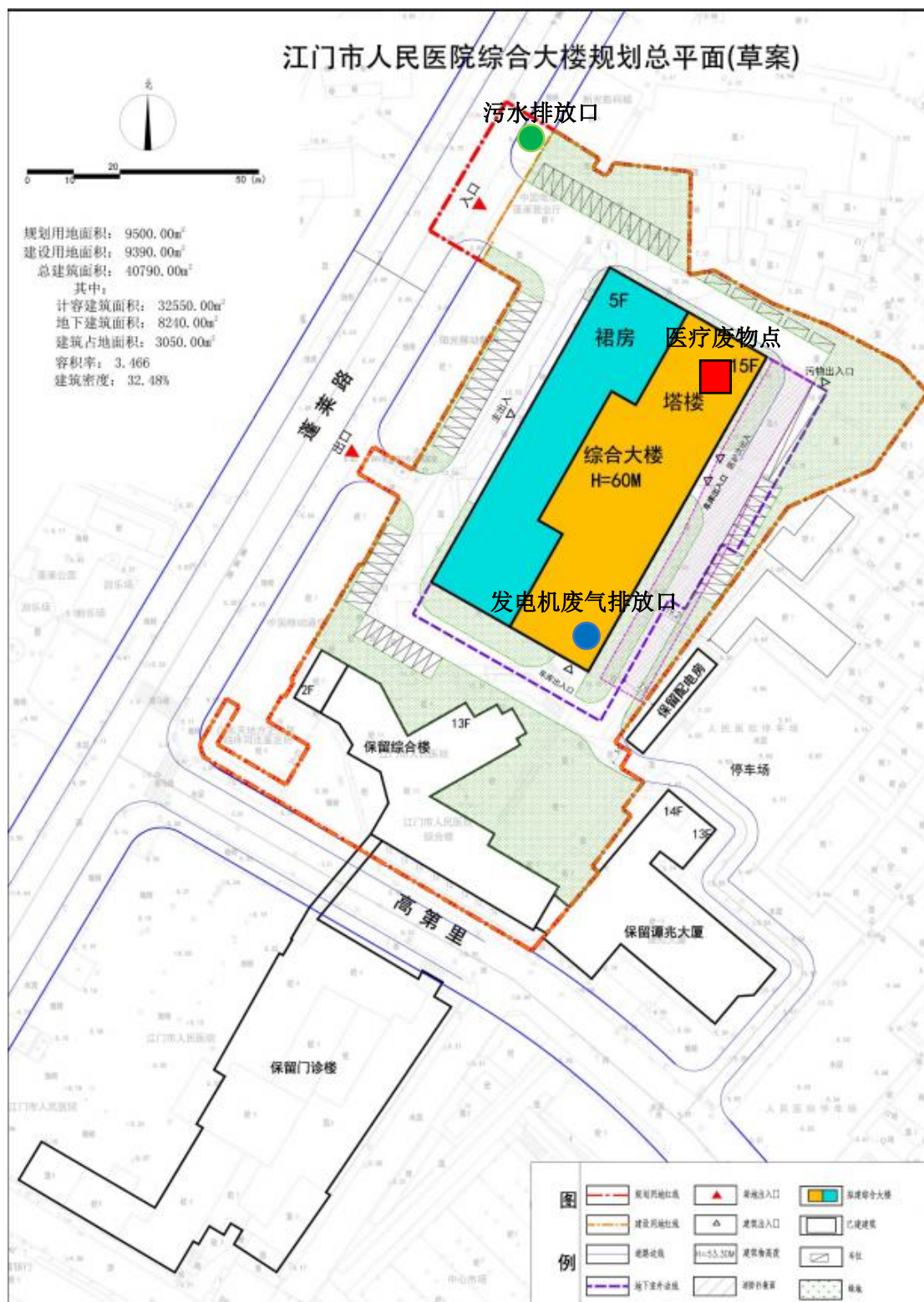
附图



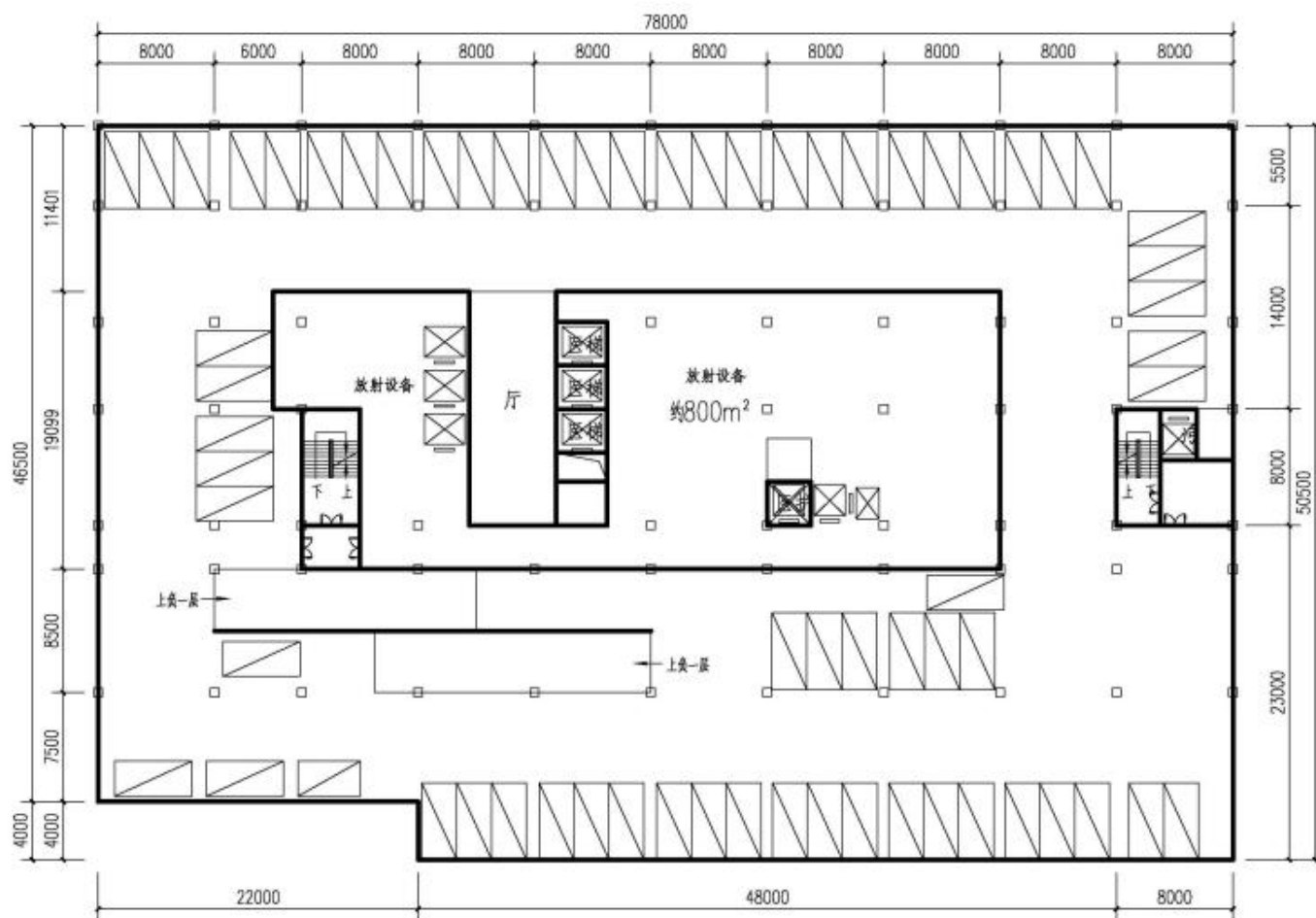
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

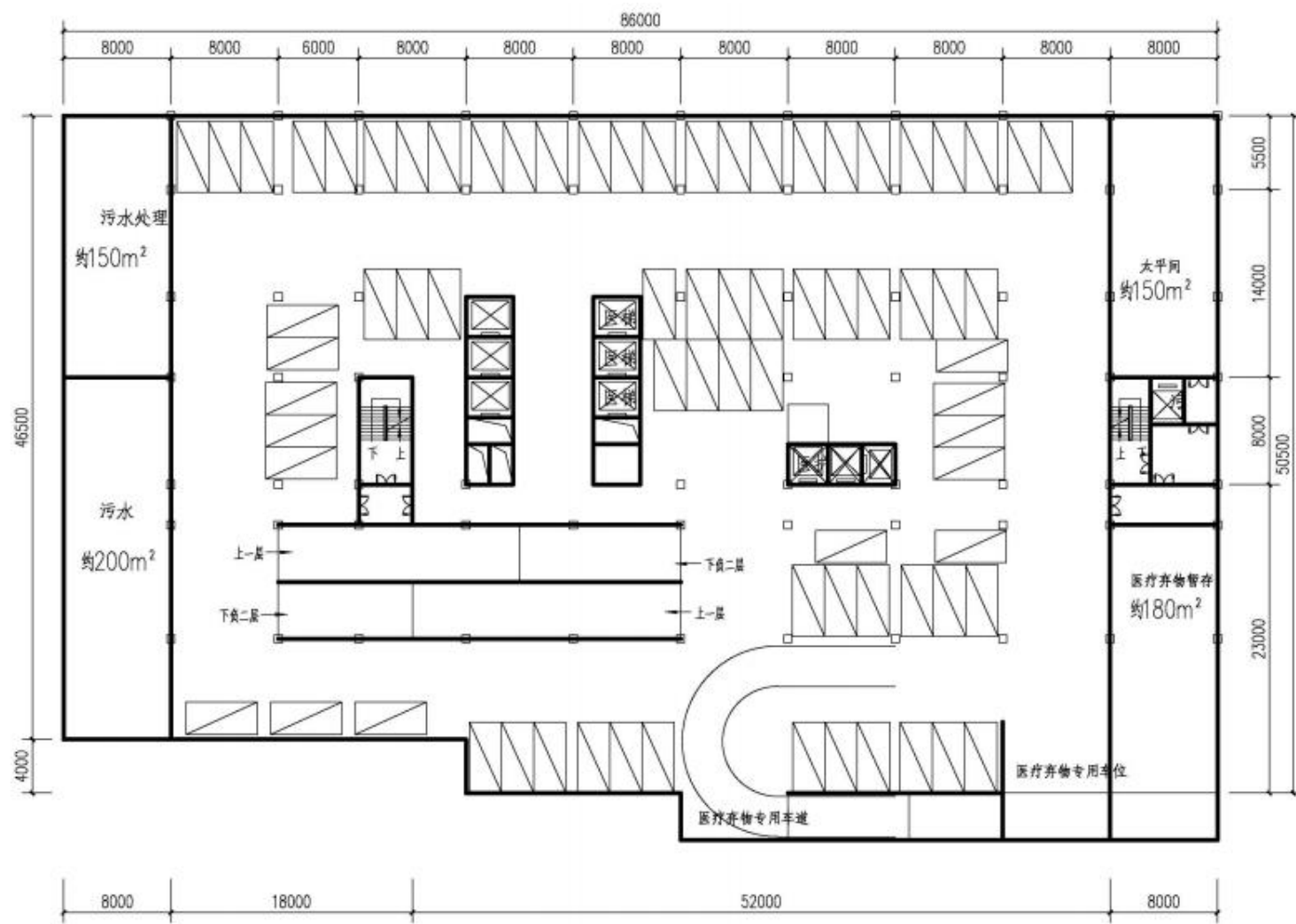


附图3 项目总平面图



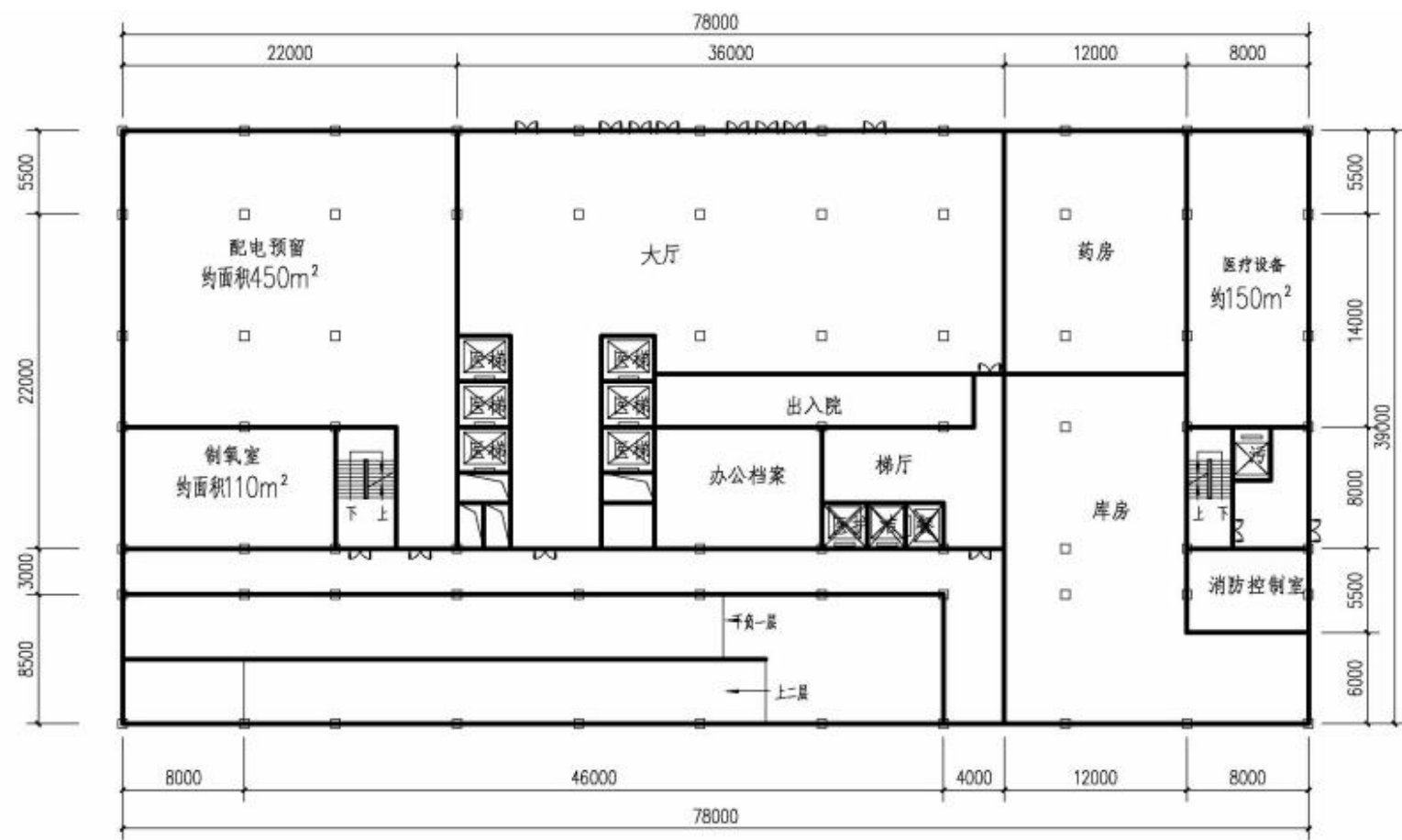
地下负二层停车平面

约面积3870m², 人防区域面积约3300m²。约50个车位。



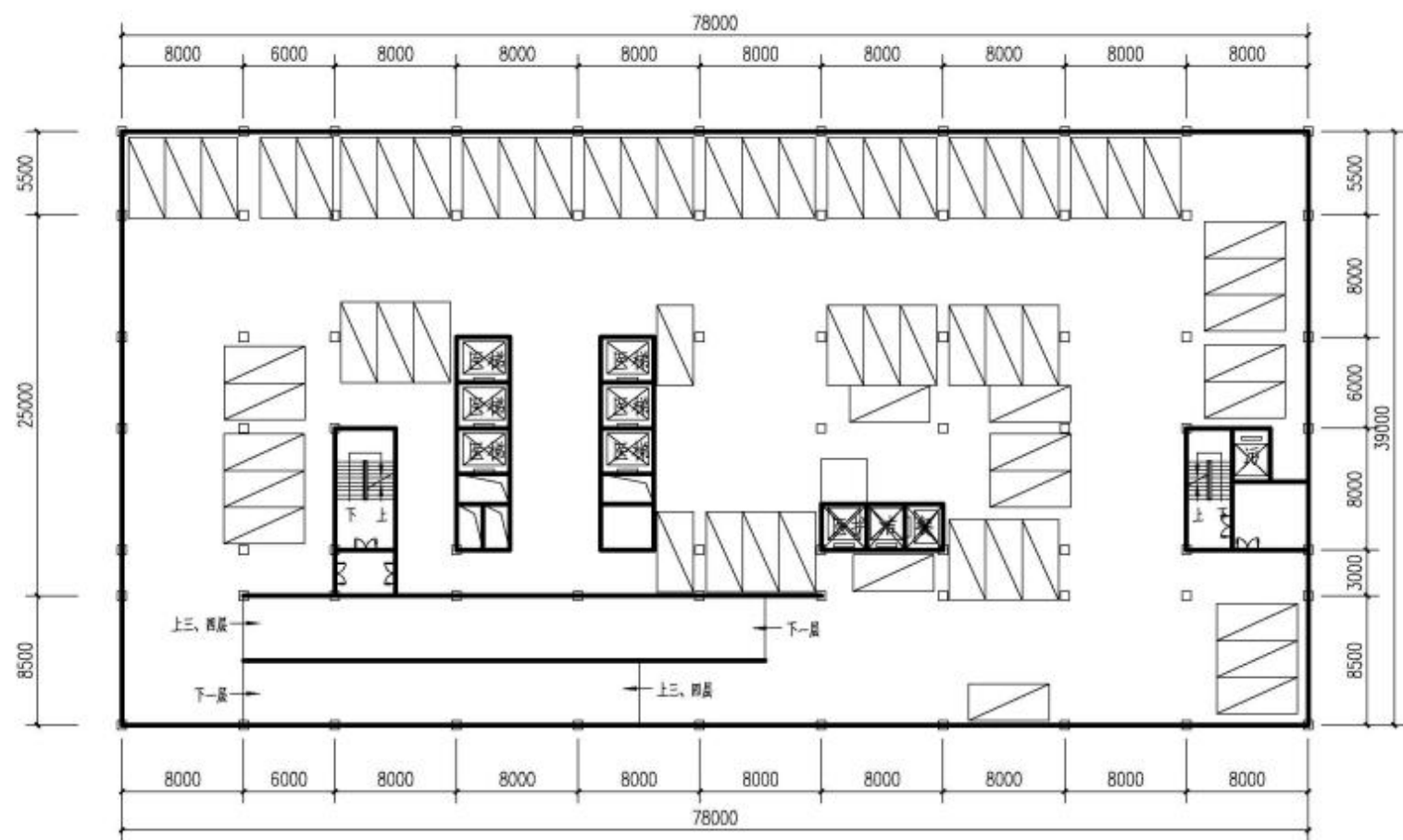
地下负一层停车平面

本层总建筑面积4370m²。约80个车位。



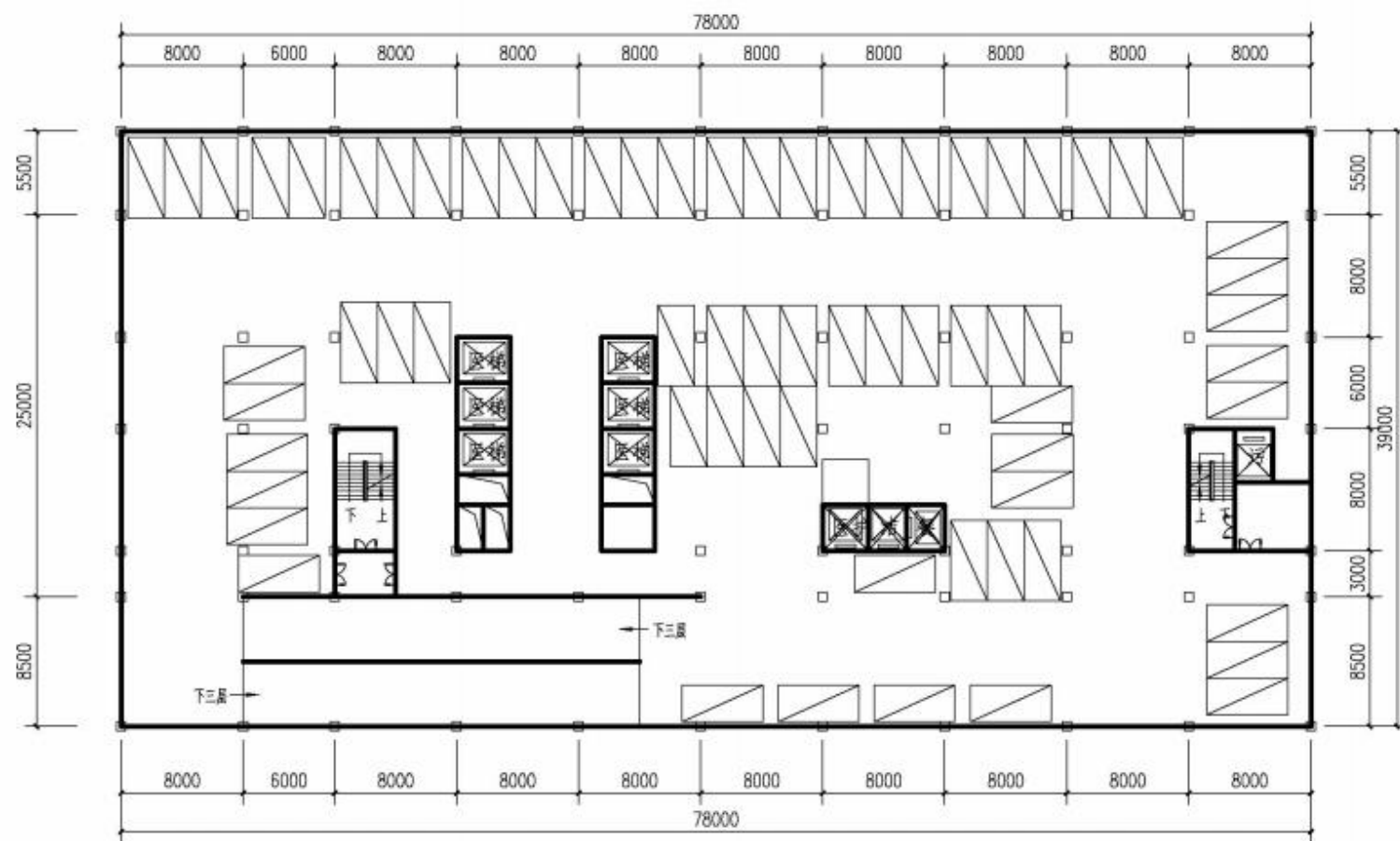
本层总建筑面积3050m²。

一层平面



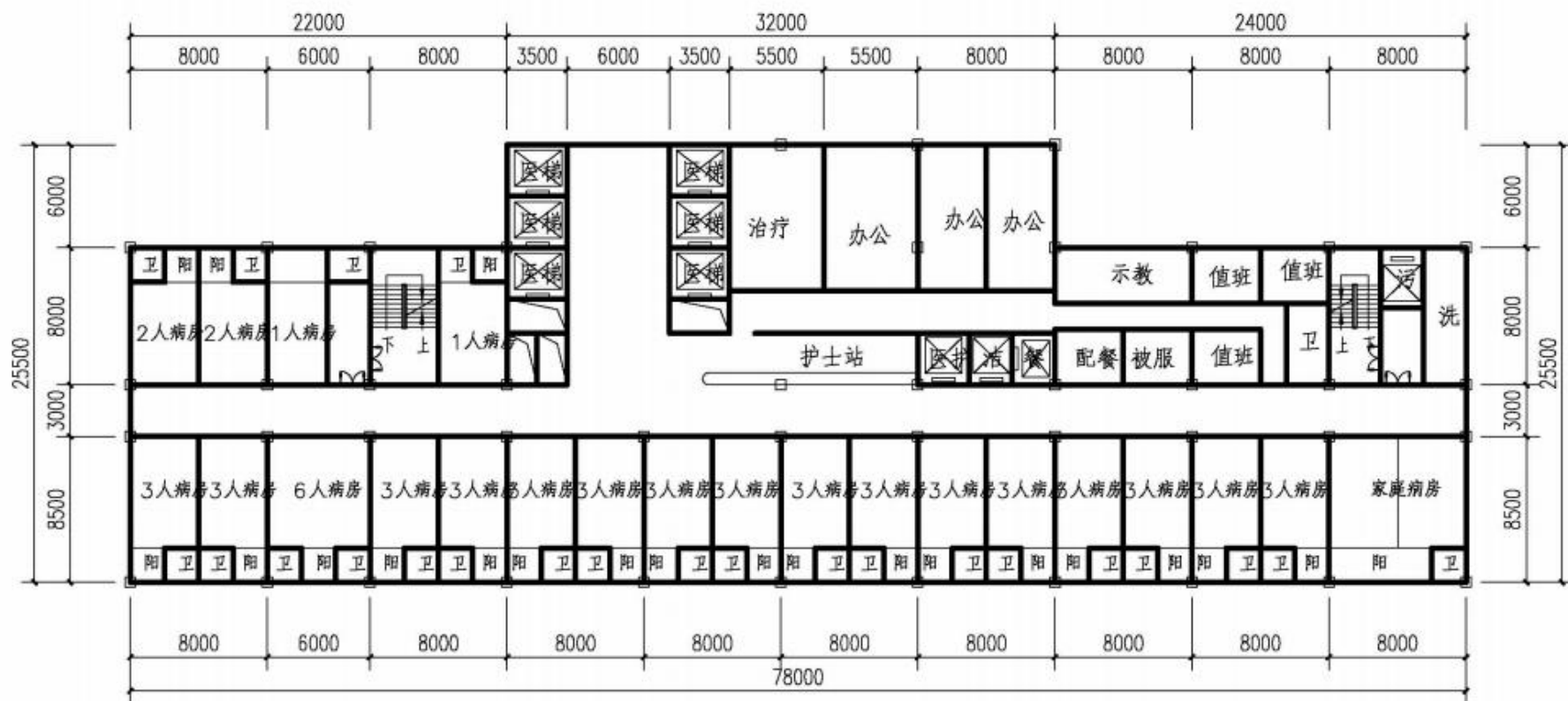
本层总建筑面积3050m²。 约62个车位。

二~四层车库平面



本层总建筑面积3050m²。 约68个车位。

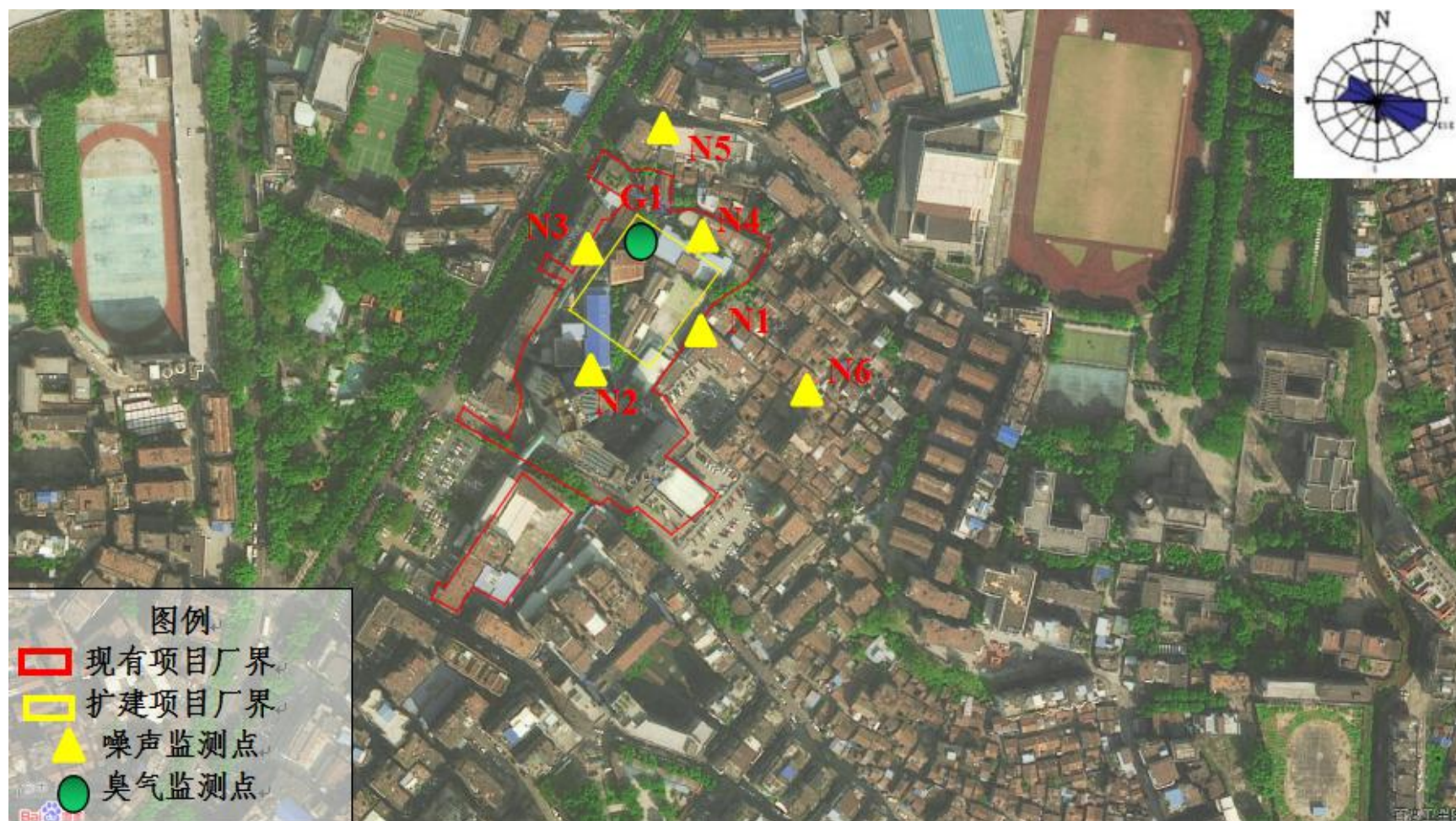
五层车库平面

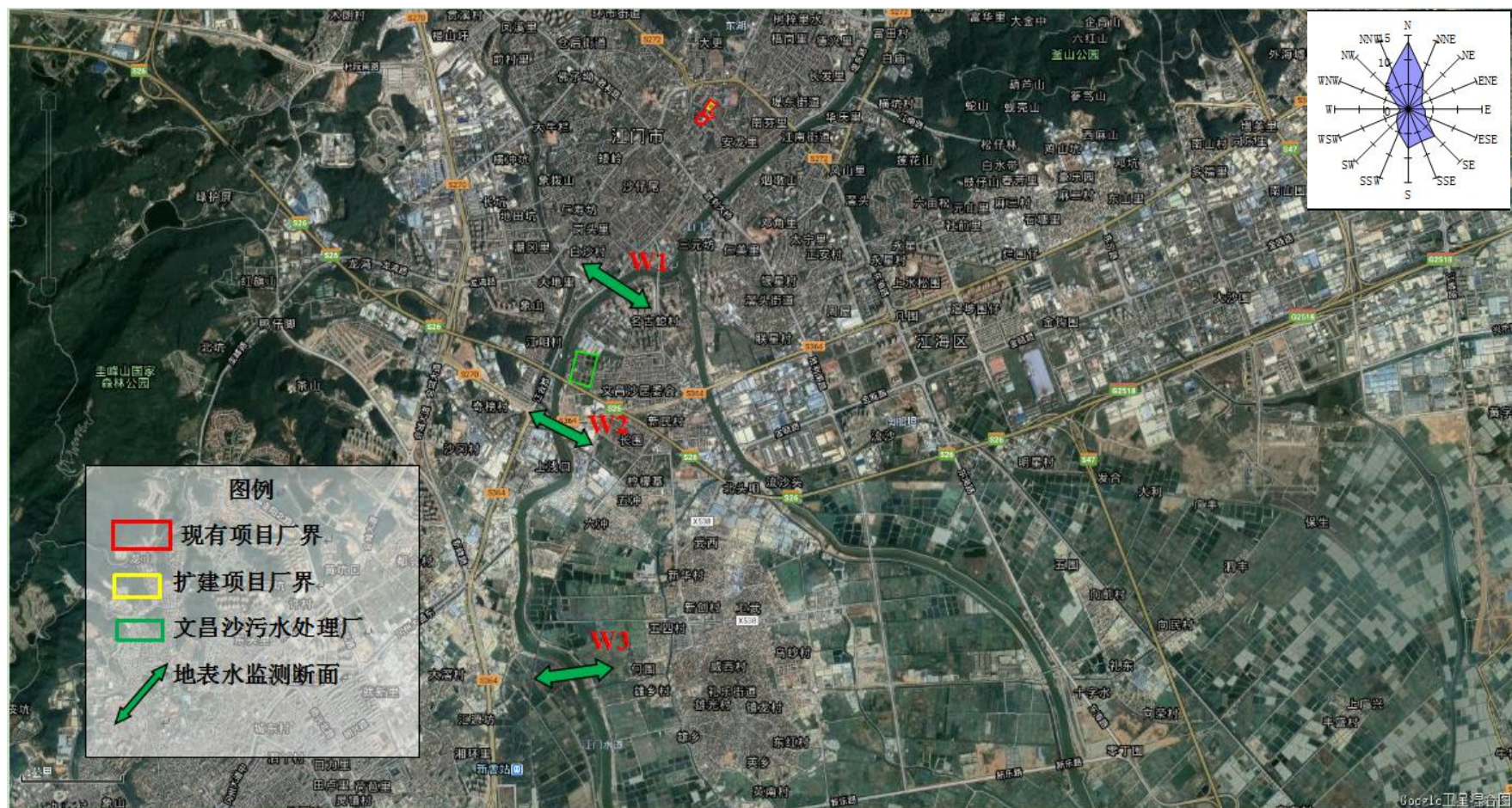


本层总建筑面积1710m²。 病房数22间，约60人。

标准层 (6F~15F) 平面

附图 4 平面布置图



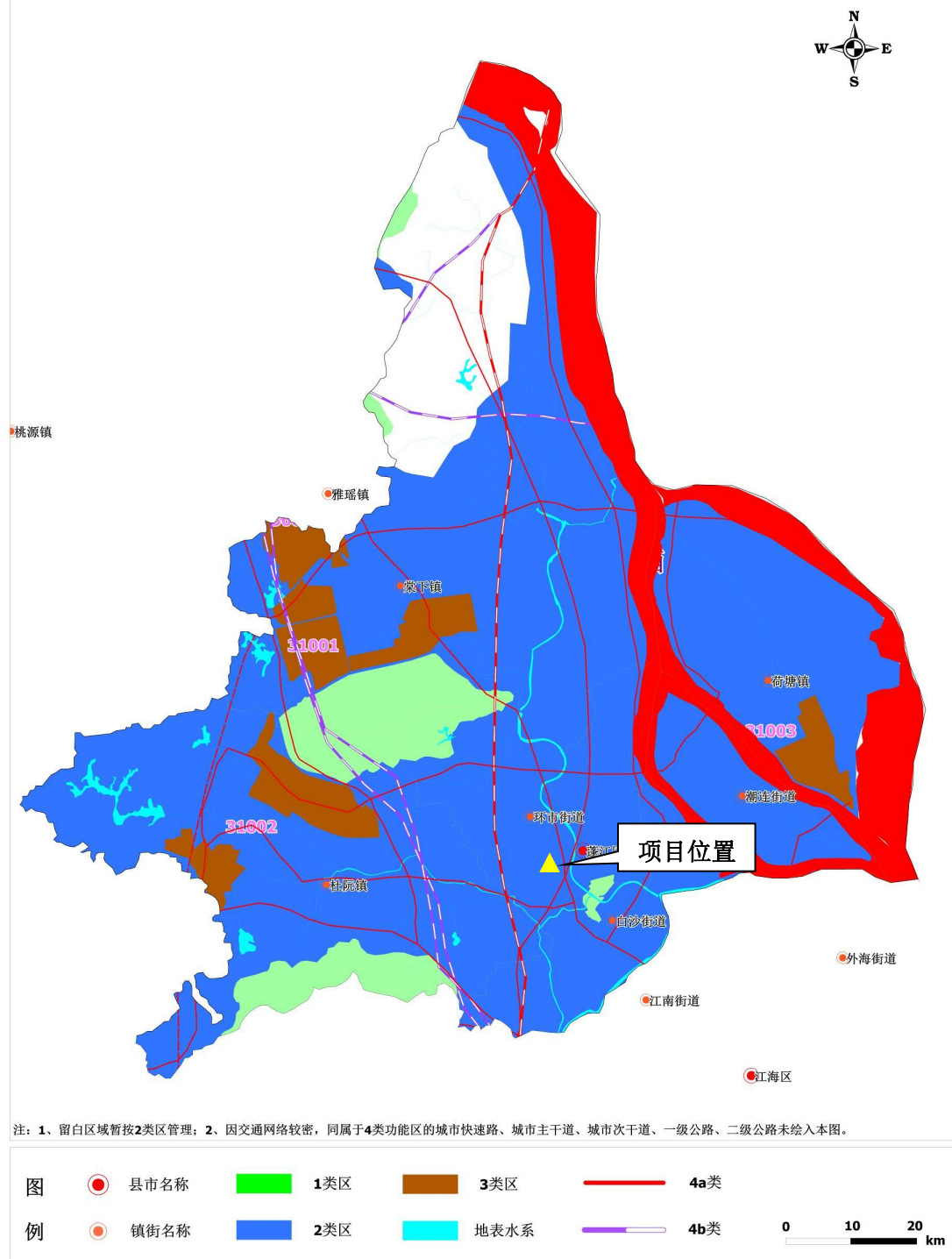


附图 6 水环境监测点位图

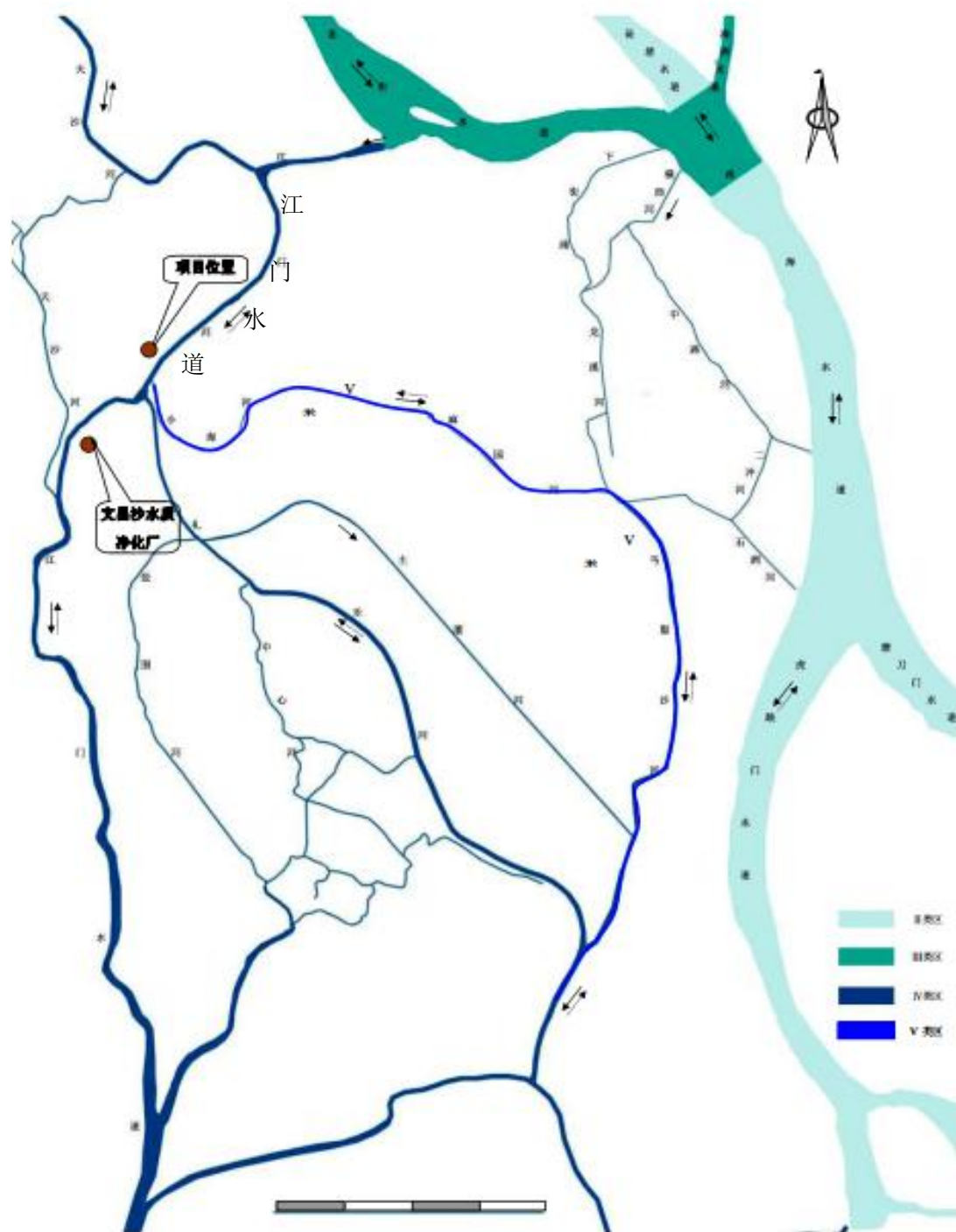


附图 7 大气环境功能区划图

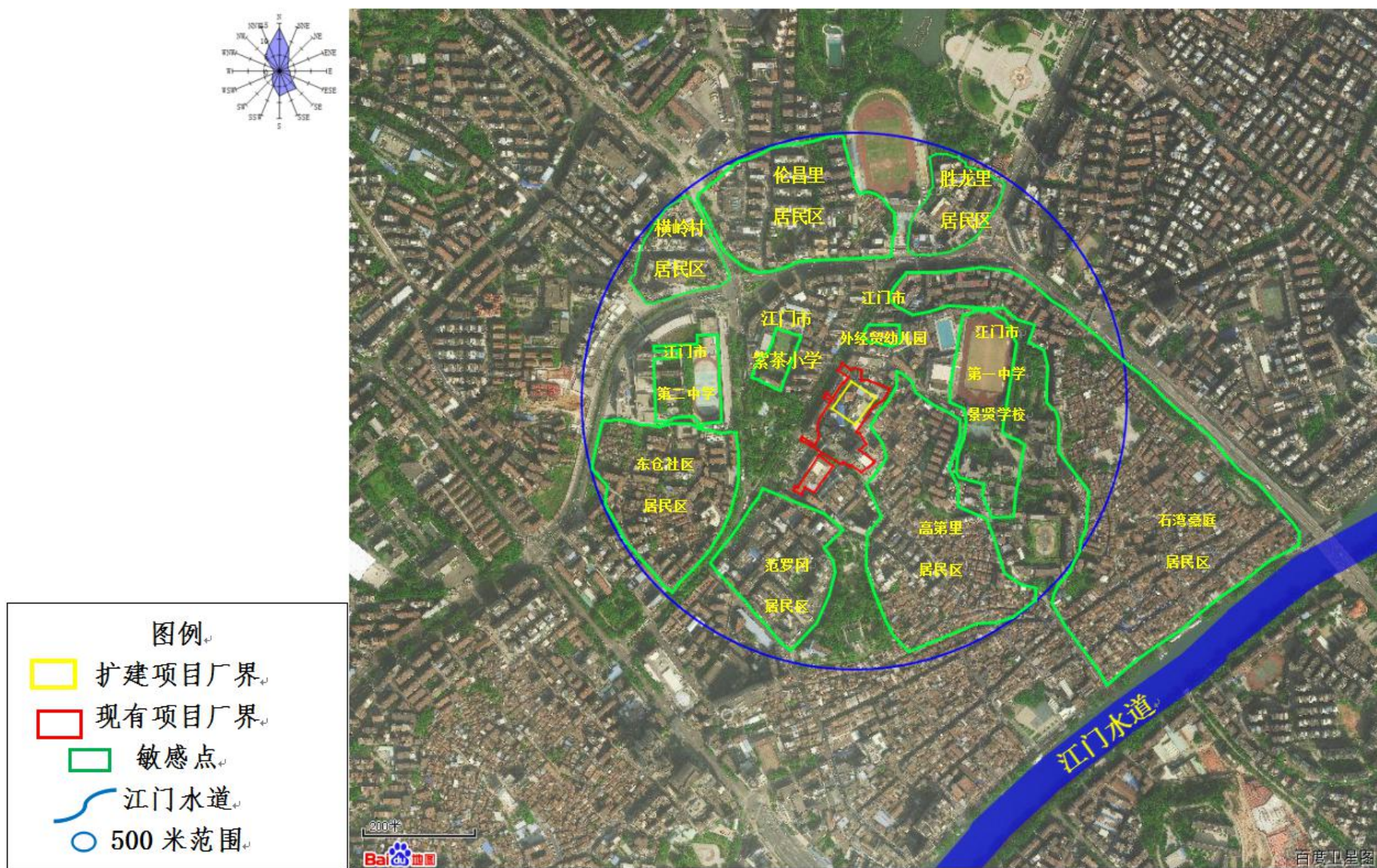
蓬江区声环境功能区划示意图



附图 8 声环境功能区划



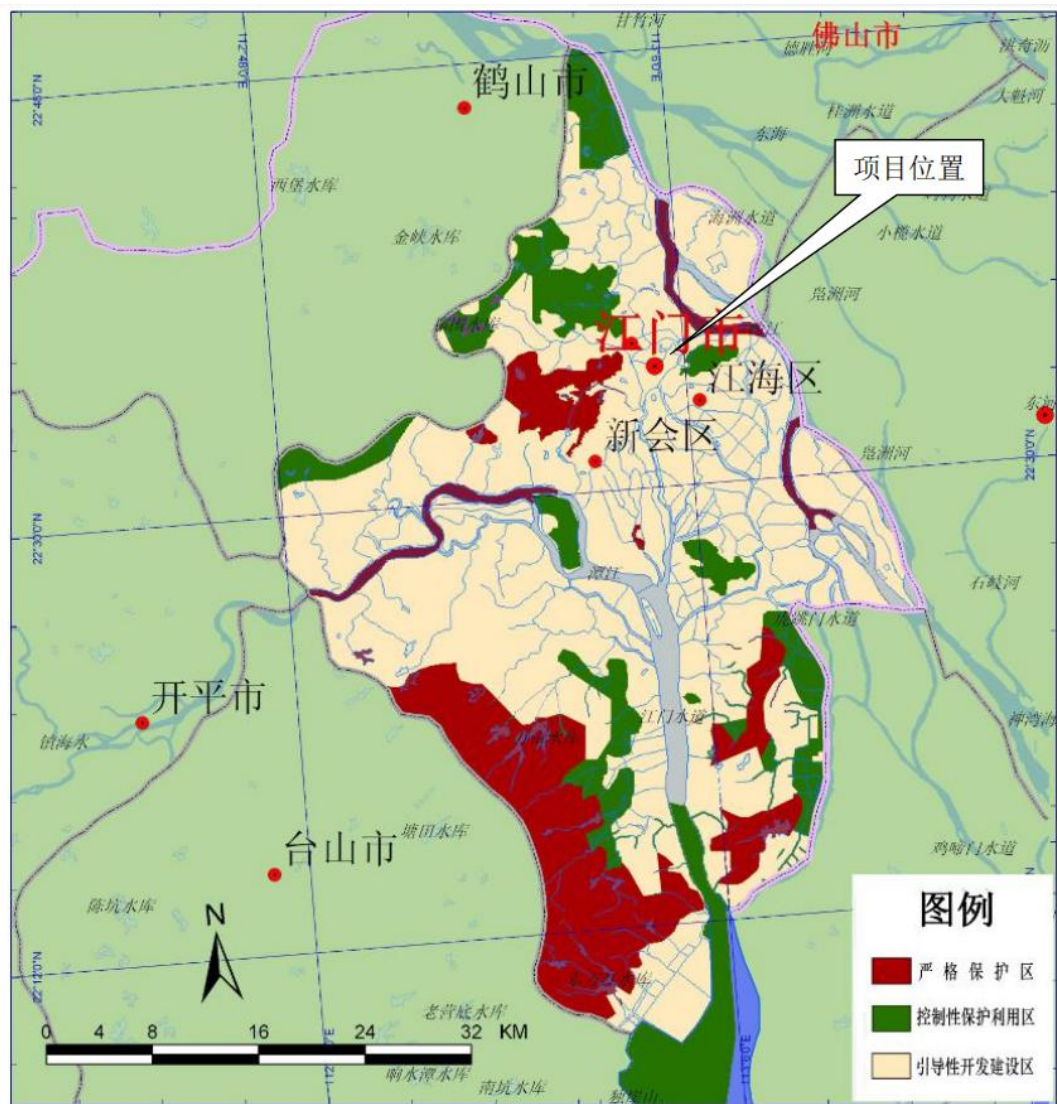
附图9 地表水功能区划图



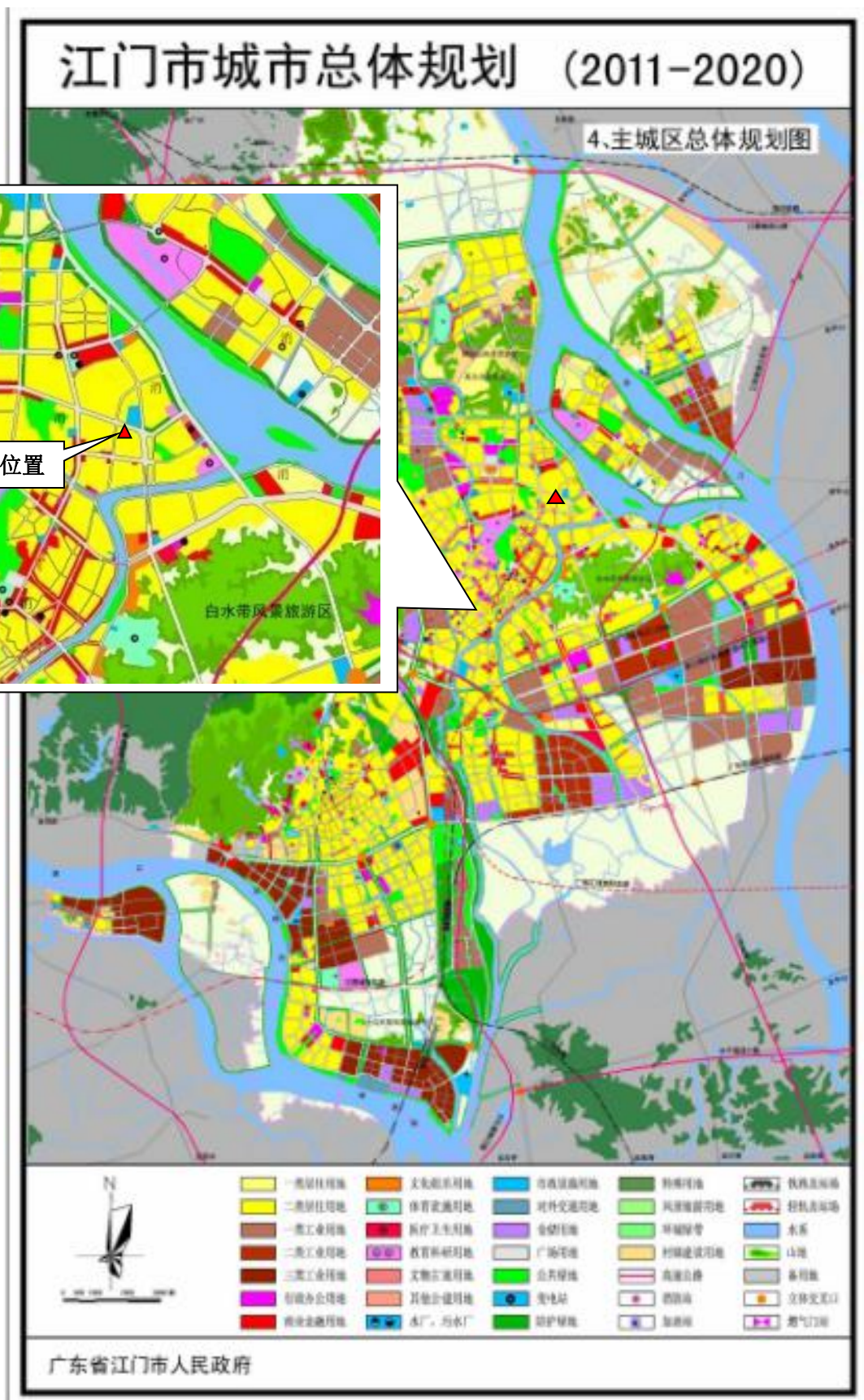
附图 10 敏感点位图



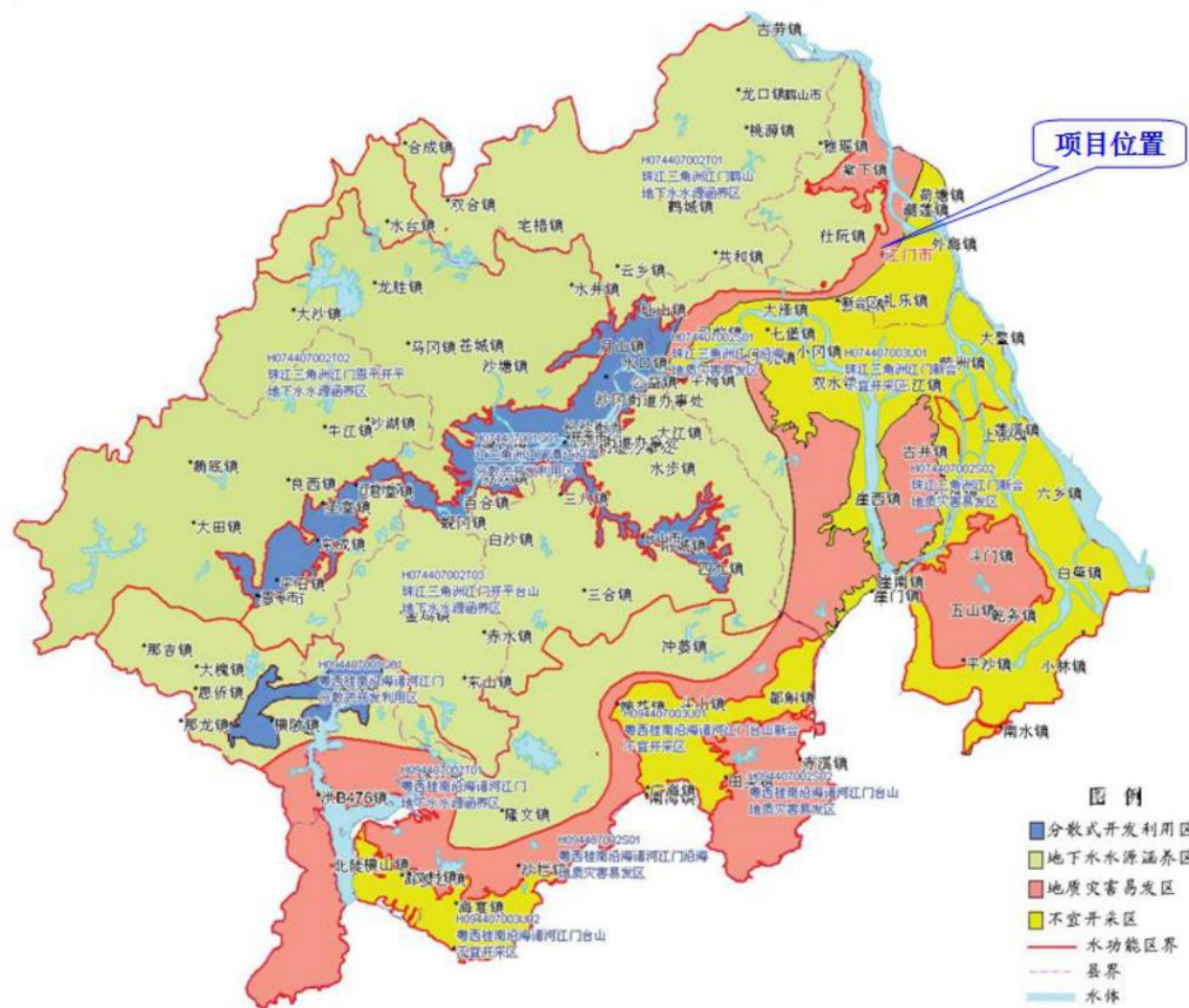
附图 11 文昌沙污水厂纳污管网图



附图 12 项目所在区域生态功能区域图



附图 13 江门市城市总体规划图





网站首页

机构概况

政务公开

政务服务

政民互动

环境质量

派出分局

专题专栏

年度环境状况公报

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报

2020年江门市环境质量状况（公报）

发布时间：2021-04-20 11:00:30

来源：江门市生态环境局

字体【大 中 小】

分享到：



一、空气质量

（一）国家直管监测站点空气质量

2020年度，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为21微克/立方米，同比下降22.2%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为41微克/立方米，同比下降16.3%；二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮年平均浓度为26微克/立方米，同比下降18.8%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.1毫克/立方米，同比下降15.4%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为173微克/立方米，同比下降12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。

空气质量优良天数比例为88.0%，同比上升11.0个百分点。在全年有效监测天数中，优占51.1%（187天），良占36.9%（135天），轻度污染占7.9%（29天），中度污染占4.1%（15天），无重度污染及严重污染天气，首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为67.8%，二氧化氮及PM₁₀作为首要污染物的天数比例分别为17.2%、8.9%（详见图2）。



图1. 2020年度江门国家直管站点空气质量类别分布

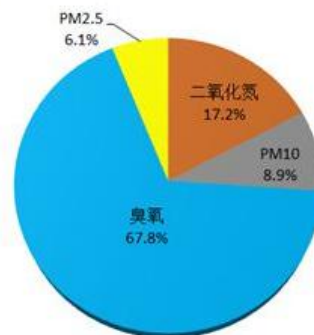


图2. 2020年度江门国家直管站点首要污染物比例

（二）各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在**87.4%**（蓬江区）-**97.3%**（恩平市）之间,环境空气质量综合指数同比均有所下降，空气质量同比改善。各市（区）环境空气质量综合指数排名，台山市、开平市并列第一位，第三至第七位依次是恩平市、新会区、蓬江区、鹤山市、江海區，空气质量改善幅度排名，恩平市位列第一，空气综合质量指数同比下降**23.1%**，详见表1。

（三）城市降水

江门市区降水pH年平均值为**5.01**，劣于**5.6**的酸雨临界值，酸雨频率为**46.7%**，降水pH浓度值范围在**4.10~7.50**之间。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水水源

江门市区**2**个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率**100%**。**8**个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的北峰山水库群，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水庫、江南干渠等）水质优良，达标率**100%**。

（二）主要河流

西江干流、西海水道水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流水质为Ⅱ~Ⅳ类；潭江入海口水质为Ⅱ~Ⅲ类。

列入水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面（西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口）水质均达标，年度水质优良率为100%，且无劣V类断面。

（三）跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨地级市界河流监测断面年度水质优，达到Ⅱ类水环境功能区目标，水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

（四）入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等四个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.7分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道簞边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

表1. 2020年度江门空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
全市	7	26	41	1.1	173	21	88	3.32	-	-15.9	-
蓬江区	8	27	43	1.1	176	22	87.4	3.43	5	-14.9	4
江海区	9	30	51	1.2	171	23	88.0	3.66	7	-13.1	7
新会区	7	25	38	1.0	160	23	89.9	3.19	4	-14.5	6
台山市	7	18	34	1.0	140	21	95.4	2.79	1	-15.5	5
开平市	7	19	37	0.9	144	19	93.2	2.79	1	-21.4	2
鹤山市	9	27	43	1.2	166	24	88.5	3.47	6	-16.4	3
恩平市	11	19	36	1.2	126	19	97.3	2.80	3	-23.1	1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

附图 15 2020 年江门市环境质量状况（公报）