

报告表编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称:

江门民安医院建设项目

建设单位(盖章):



编制日期: 2019 年6月

国家环境保护部制

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暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门民安医院建设项目（公众版）（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）

黄俊峰

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

李达

2019年6月1日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江门民安医院建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任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责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

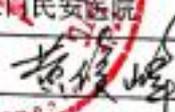
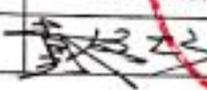
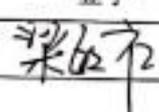
评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2019年6月1日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		江门民安医院建设项目	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		 江门市民安医院	
法定代表人或主要负责人（签字）		 周亦如	
主管人员及联系电话		周亦如 13924686256	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		 广州材高环保科技有限公司	
社会信用代码		91440101MA59FJ6F9F	
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		梁敏禧 13760526075	
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
梁敏禧	00015537		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
梁敏禧	00015537	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、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、结论和建议	
四、参与编制单位和人员情况			

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	23
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	37
九、结论与建议.....	38

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目四至图；
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目平面布置图；
- 附图 5 项目所在地地下水功能区划图
- 附图 6 江门市城市总体规划图；
- 附图 7 项目区域大气功能区划
- 附图 8 项目所在区域水系图

附件：

- 附件 1 医疗机构设置批准书；
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 引用监测数据资料；
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 租赁合同

《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、铁路应填写起止终点。

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，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	江门民安医院建设项目				
建设单位	江门民安医院				
法人代表	黄俊峰	联系人	周小姐		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇乐溪田心村 43 号				
联系电话		传真	—	邮政编码	529737
建设地点	江门市蓬江区棠下镇乐溪田心村 43 号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建	行业类别及代码	Q8415 专科医院		
占地面积 (平方米)	5018	绿化面积 (平方米)			
总投资 (万元)	6000	其中：环保投资 (万元)	200	环保投资占总投资的比例	3.3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月		
工程内容及规模：					
一、项目由来					
<p>江门民安医院拟投资 2000 万元选址于江门市蓬江区棠下镇乐溪田心村 43 号（项目中心坐标：北纬 22.660972°、东经 113.033696°）建设江门民安医院建设项目（以下简称：本项目）。本项目租赁已建建筑进行建设运营，总占地面积 5018 m²，总建筑面积 3520.97 m²，医疗机构类别为二级精神病医院，年经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，年接诊量 7300 人次，设置床位 120 张，配备医护人员 50 人，诊疗科目包括精神科、内科（老年病专业）、预防保健科、中医科（仅限门诊）、医学检验科、医学影像科、康复医学科。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》（部令第 44 号）和关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）的规定和要求。本项目属于 111“医院、专科防治院（所、站）、血站、急救中心、疗养</p>					

院等其他卫生机构”的“其他”类别”，本项目应编制环境影响报告表。受江门民安医院委托，本公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门民安医院建设项目环境影响报告表》。

二、项目内容及规模

1、建设内容

本项目租赁已建建筑进行建设运营，总占地面积 5018 m²，总建筑面积 3520.97 m²，医疗机构类别为二级精神病医院，年经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，年接诊量 7300 人次，设置床位 120 张，配备医护人员 50 人，诊疗科目包括精神科、内科（老年病专业）、预防保健科、中医科（仅限门诊）、医学检验科、医学影像科、康复医学科。项目主要建筑物规模及内容如下：

表 1-1 项目主要组成

类别	建筑名称	层数	建筑功能	面积
主体工程	1 栋	一层	药房、收费室、行政办公区、精神科接诊室、化验室、心电图室、B 超室	2328.92 m ²
		二层	护士站、抢救室、治疗室、病房、病人餐厅和室内活动区	
		三层	护士站、抢救室、治疗室、病房、病人餐厅和室内活动区	
	2 栋	一层	放射科、室内活动娱乐室、中医科-门诊、预防保健科、内科-老年病专业、康复医学科	1052.05 m ²
		二层	护士站、病房	
		三层	护士站、病房	
	饭堂	一层	饭堂	90 m ²
公用工程	供水	市政供水管网供给		/
	供电	市政供电网供给		/
环保工程	废气处理	备用发电机：高空排放		/
		厨房油烟：静电油烟处理		/
		污水处理站恶臭：集中抽风高空排放		/
	废水处理	三级化粪池（隔油池）+自建污水处理站(次氯酸钠消毒)处理		30 m ²
	固废处理	医疗废物仓库		50 m ²

2、项目主要使用的药物及医疗用品

根据建设单位提供的资料，项目主要使用药物及医疗用品见下表。

表 1-2 企业主要使用药物及医疗用品

序号	原辅材料名称	年用量
1	注射器	1500 套
2	注射液	1000 瓶
3	酒精	200 瓶
4	消毒液	500 瓶
5	西药	60 万批
6	中成药	10 万批
7	次氯酸钠	300kg

3、项目主要使用医疗设备

根据建设单位提供的资料，项目主要使用医疗设备见下表。

表 1-3 企业主要医疗设备一览表

序号	设备名称	设备数量（台）	序号	设备名称	设备数量（台）
1	供氧装置	1	20	血球计数仪	1
2	呼吸机	1	21	离心机	1
3	洗胃机	1	22	自动稀释器	1
4	电动吸引器	1	23	电冰箱	1
5	心电图机	1	24	干燥箱	1
6	心电监护仪	1	25	B 超	1
7	自动化分析仪	1	26	眼底镜	1
8	血气分析仪	1	27	五官检查器	1
9	干燥恒温箱	1	28	常用处置器械	5
10	超净操作台	1	29	药用天平	1
11	电动振荡器	1	30	储存柜	6
12	X 光机	1	31	器械柜	6
13	脑电图仪	1	32	电休克治疗仪	1
14	脑电地形图仪	1	33	体疗设备	1
15	脑血流图仪	1	34	高压灭菌设备	1
16	气管切开包	5	35	灌肠器	1
17	静脉切开包	5	36	显微镜	1
18	导尿包	5	37	柴油发电机	1
19	空气能热水器	2			

备注：本项目暂未安装使用 X 光照射、CT、γ 射线等辐射设备，此类辐射设备，需由有相应资质的评价单位另做环境影响评价。

4、项目水耗能耗情况

表 1-4 项目能耗水耗情况

项目	数量	来源
用水量	14624t/a	市政自来水管
用电量	8 万度/年	市政供电网

5、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电。

给水工程：本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水。项目总用水量为 37271t/a。

排水工程：项目主要的废水为医疗废水、生活污水以及餐厨废水，产生量为 33543.5t/a。项目餐厨废水经隔油池与生活污水、医疗废水经三级化粪池预处理后再经过自建污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放标准与《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者后排入桐井河。

6、劳动定员及工作制度

项目员工人数 50 人，在医院内吃饭不住宿，年工作 365 天，一天三班制，每班工作 8 小时，24h 均有值班人员，负责住院病人的日常护理与伙食供应，以及接待急诊病人等。

7、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

1) 建设项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》；《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和导向目录的通知》（粤经信政策[2011]891 号）本项目属于“教育、文化、卫生、体育服务业”中的“医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类；根据《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于第二十五条“其他服务业”中的第 13 条“基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设”，属于鼓励类。另外，本项目不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合法律法规和产业政策的相关要求。

2) 建设项目选址合法性分析

该项目所在地属于工业用地（见附件），根据江门市人民政府关于印发《江门市促

进社会办医加快发展若干政策措施（试行）》的通知（江府[2016]7号），“商业用房、工业用房、农民集体用房等均可用于办医，无需办理变更房屋用途手续”。项目于2018年5月已取得江门市卫生和计划生育局发放的《设置医疗机构批准书》，批准文号：江卫医准【2018】第01号，故项目建设符合当地土地使用的有关规定。

根据项目所在地环境空气功能区划，项目所在地属于大气二类功能区。因此，项目所在区域不属于废气禁排区域，符合大气环境功能区划。根据项目所在地水环境功能区划，项目所在区域主要桐井河为IV类水体水质要求，根据工程分析，项目污水经处理后可达标排放。项目符合水环境功能区划要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

（3）与《江门市城市黑臭水体治理攻坚战 实施方案》的相符性

根据《江门市城市黑臭水体治理攻坚战 实施方案》中提到的工作目标为，2018年底，天沙河、杜阮河、麻园河、会城河、紫水河消除黑臭现象；2019年底龙溪河消除黑臭现象；2020年底，六联水库至木朗排灌渠、龙榜排灌渠、环市丹灶河、礼乐中心河、龙湾河、英洲海水道（城区段）消除黑臭现象；在该方案中提出了，①加快城市生活污水收集处理系统“提质增效，②全面加强入河排污口规范化管理，③削减合流制溢流污染，④强化工业企业污染控制，⑤加强农业农村污染控制。本项目没有工业废水排放，排放的医疗废水水质跟生活污水水质相近，项目服务人群为本地居民为主，符合“加快城市生活污水收集处理系统提质增效的要求”，符合《江门市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》中的要求。

三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目选址位于江门市蓬江区棠下镇乐溪田心村43号，项目北面、西面为村道，东面、南面为厂房。本项目租用原工业厂房，该厂房目前已经进行“三清”（清设备、清原料，清场地），不存在原有污染源对本项目的影响。

目前，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水污染，其中包括以下环境问题：①伊格浴室家具制造（江门）公司为浴室家具等生产项目，该项目产生的主要污染物包括有机废气、恶臭气体和机械噪声。②江门市豪爵减震器有限公司为摩托车配件的加工项目，该项目产生的主要污染物包括五金加工噪声、焊接废气和有机废气。③广东天地壹号饮料有限公司主要从事饮料生产项目，该项目产生的主要污染物包括清洗废水和锅炉废气。

另外还有周围居民产生的生活污水。项目产生的污水经处理达标后排入桐井河，该河流水质超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在区域大气、噪声环境状况良好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22°38'14"~22°48'38"，东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

1、地形地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

2、地质

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

3、气候气象

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5 mm，一日最大降水量为 206.4 mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4 m/s，全年静风频率 13.4%。

4、水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河的水，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764 m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目

的纳污水体是桐井河，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13 m，平均水深 0.72 m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69 m³/s。

5、植被及生物多样性

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

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）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），桐井河和天沙河属 IV 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，未对项目所在区域进行划分，建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否
9	是否管道天然气管网区	是
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方

米,同比下降 7.7%;臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度(O₃-8h-90per)为 184 微克/立方米, 同比下降 4.7%; 细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 31 微克/立方米, 同比下降 16.2%。除 臭氧外, 其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。其中蓬江区 环境空气现状评价见下表。

表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	92.50	达标
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	μg/m ³	59	70	84.29	达标
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.43	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	192	160	120	未达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区, 环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值, 可看出 2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值, 因此本项目所在评价区域为不达标区。

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 13 年)》, 通过调整产业结构、优化工业布局; 优化能源结构, 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, 强化移动原污染防治; 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。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体桐井河及其下游天沙河, 根据《广东省地表水环境功能区划》, 桐井河、及其下游天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

本项目所在区域未有生态环保部门公布的河流水质现状数据；本项目引用《江门市棠下中学食堂建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬国土环保审[2017]11号）中佛山量源环境与安全检测有限公司2017年4月13日对江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游100m处河段进行抽样监测的监测报告，其水质情况如表3-2。

表 3-2 本项目所在区域的水质监测结果统计表

单位：mg/L（pH 除外）

监测项目	pH	DO	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
水质监测统计结果	7.12	3.68	18.6	3.7	4.37	0.01L	0.62
（GB3838-2002）IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标

监测结果表明：江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游100m处水质除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明桐井河受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函【2017】107号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发〈江门市水污染防治行动计划实施方案〉的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发〈江门市市区黑臭水体综合整治工作方案〉的通知》（江府办〔2016〕230号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，未对项目所在区域进行划分，建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间噪声值标准为60dB(A)，夜间噪声值标准为50dB(A)。根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均

值 49.44 分贝，分别优于国家 声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准及其修改单要求。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目所在区域纳污水体桐井河、及其下游天沙河的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类区标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该建设项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境敏感保护目标

环境因素	敏感点名称	方位	距离 ^注 （m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
大气环境	乐溪村	西南	250	自然村	1500 人	大气环境二类
	田心村	南面	300	自然村	300 人	
	罗岗村	东南	345	自然村	1000 人	
	莘村	东北	550	自然村	350 人	
水环境	桐井河	北面	470	河流	中型	地表水IV类
	天沙河	东面	1100	河流	中型	

四、评价适用标准

环境质量标准	1、《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》执行 IV 类标准。			
	表 4-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L			
	环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV 类标准
	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH 值	6~9
			DO	≥3mg/L
			COD _{Cr}	≤30mg/L
			BOD ₅	≤6mg/L
			SS	≤150mg/L
			氨氮	≤1.5mg/L
			总磷	≤0.3mg/L
石油类			≤0.5mg/L	
LAS	≤0.3mg/L			
2、《环境空气质量标准（GB3095-2012）》执行二级标准及其修改单。				
表 4-2 环境空气质量标准				
《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准	污染物	标准	二级	
	SO ₂	1 小时平均	500ug/m ³	
		24 小时平均	150ug/m ³	
		年平均	60 ug/m ³	
	NO ₂	1 小时平均	200ug/m ³	
		24 小时平均	80ug/m ³	
		年平均	40ug/m ³	
	PM ₁₀	24 小时平均	150ug/m ³	
		年平均	70ug/m ³	
	TSP	24 小时平均	300ug/m ³	
年平均		200ug/m ³		
3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类标准。				
表 4-3 声环境质量标准摘录 单位：dB（A）				
环境噪声 2 类标准值	昼间	60	夜间	50

1、 废水

项目餐厨废水经隔油池预处理后，混合生活污水、医疗废水再经过自建污水处理站处理达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放标准与《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者后排入桐井河。

表 4-4 大气污染物排放限值

(单位: mg/m³)

序号	污染物	《医疗机构污水排放标准》 (GB18466-2005) 表 2	《广东省水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	执行标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	CODcr	60	90	60
3	BOD ₅	20	20	20
4	SS	20	60	20
5	动植物油	5	10	5
6	挥发酚	0.5	0.3	0.3
7	氨氮	15	10	10
8	LAS	5	5	5
9	石油类	5	5	5
10	粪大肠菌群数	500MPN/L	500 个/L	500MPN/L
11	总余氯	0.5	0.5	0.5

备注：采用含氯消毒剂消毒的工艺精制要求为：消毒接触池接触时间≥1h;接触池出口余氯 3-10mg/L

2、 废气

项目运营期产生的大气污染源主要包括：污水处理站恶臭、备用发电机燃油尾气和食堂油烟。污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3-污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准；项目备用发电机燃油尾气应执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 中的第二时段二级标准，烟气林格曼黑度一级。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），即油烟≤2mg/m³。

表 4-4 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

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

表 4-5 备用发电机废气排放标准 (摘录)

序号	污染物	最高允许排放浓度mg/m ³
1	二氧化硫	500
2	氮氧化物	120
3	颗粒物	120
4	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位： dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4、一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制以及《医疗废物管理条例》国务院令（第 380 号）的有关规定。

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD_{cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物量。

本项目涉及总量控制指标如下：COD_{cr}：0.81t/a；NH₃-N：0.13t/a；项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期

本项目经现场勘察，项目施工期主要是对原有厂房进行装修改造，施工期对环境的影响主要是设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

运营期生产工艺分析

项目就诊流程及产物环节如下：

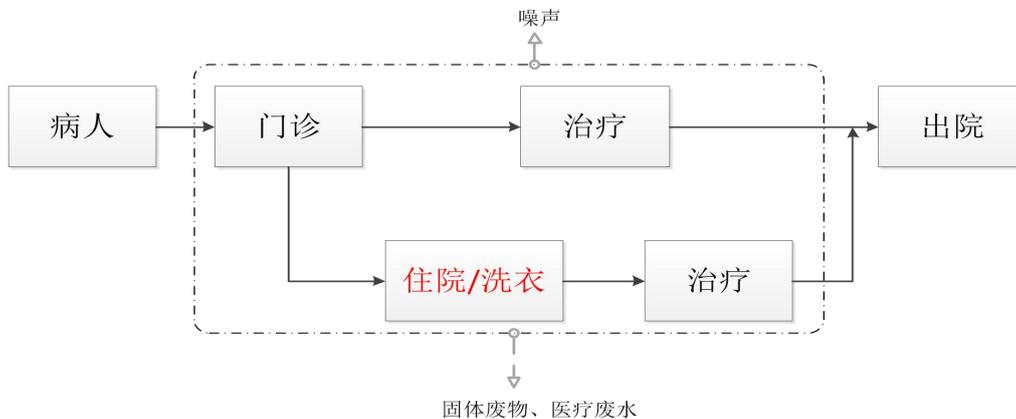


图 5-1 运营期就诊流程图及产污环节

工艺流程简述

本项目主要开展精神病防治等医疗服务。根据业主提供的资料，诊疗科目包括精神科、内科（老年病专业）、预防保健科、中医科（仅限门诊）、医学检验科、医学影像科、康复医学科等。就诊人员可根据自己病情需要，选择相应的诊治科室和医技人员进行检查和诊治。本评价不涉及 X 诊断，涉及辐射影响由建设单位另行委托有资质的单位进行评价。

患者挂号后，通过医生诊断，根据病人实际情况对其进行药物治疗或者住院治疗。本项目接纳的大部分精神病人需住院治疗，设置 120 张床位，住院病人由医护人员照顾其日常饮食和起居。精神病人住院治疗方式主要包括药物治疗、心理治疗和物理器械治

疗等。本项目不开设传染病科，不设置手术室。

主要污染源分析

一、施工期污染源分析：

本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

二、营运期污染源分析

1、废水

(1) 医疗废水

本项目产生的医疗废水包括门诊医疗废水、住院医疗废水和保洁废水。

①门诊医疗废水

本项目日门诊量约为 20 人次，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）门诊平均用水量为 10~15L/人次，门诊病人医疗用水按 15L/人.次计，则门诊病人医疗用水量为 0.3t/d(109.5t/a)。排水系数按用水量的 90%计，则门诊病人医疗废水产生量为 0.27t/d (98.55t/a)。

②住院医疗废水

本项目设置床位数为 120 张，根据《医院污水处理技术指南》（HJ2029-2013）中医院编制床位数 100-499 床的中型医院，日均单位病床污水排放量为 300~400L/床.d，由于本项目为精神疗养医院，水量一般低于综合性医院，因此本项目按照用水量 300 L/床.d 计算，则住院部每日用水量为 32.4t/d，即 11826t/a，污水排放量按用水量的 90%计算，则住院医疗废水产生量为 29.16t/d，即 10643.4t/a，主要来自住院病人、被品洗涤、盥洗以及清洗餐具水果等的排水。根据《医院给排水设计规范》，每病床用水定额中已包含有住院病人及其医护人员、陪护人员和床单浆洗的废水量，因此，不再重复计算洗涤用水和陪护人员用水。

③保洁废水

本项目运营过程中需要对病房、门诊及办公场所等进行保洁，保洁用水量按 0.2L/m²·d 计算，本项目建筑面积为 3520.97 m²，则保洁用水量为 0.70t/d（257.03t/a），排水系数按

0.9 计算，则保洁废水产生量为 0.63t/d (231.32t/a)。

综上分析统计，本项目医疗废水产生量为 30.13t/d,10997.45t/a。

(2) 医护人员生活污水

根据《广东省用水定额》规定，行政办公人员（在内食宿）用水定额为 80L/人·d，项目共有员工 50 人，日用水量为 4t/d，废水排放量按用水量的 90%计算，则医护人员生活废水产生为 3.6t/d (1314t/a)。

(3) 食堂餐厨废水

食堂用餐人数预计 170 人，用水标准按 20L/人.d 计算，则用水量共计 3.4t/d，废水排放量按用水量的 90%计算，则食堂餐厨废水排放量为 3.06t/d (1116.9t/a)。

因此，本项目综合废水的产生量为 36.79t/d,13428.35t/a。

2、废气

本项目产生的大气污染物主要为备用柴油发电机燃油尾气、食堂油烟废气以及污水处理站恶臭气体。

(1) 备用发电机燃油尾气

项目拟设 1 台 200KW 的备用柴油发电机，当外电源停电时，柴油发电机自动起动向消防及重要负荷供电。柴油发电机采用的柴油满足《普通柴油》(GB252-2015)的规定。按单位耗油量 200g/kW·h 计，项目所在区域供电比较正常，因此备用发电机的启用次数不多，仅作备用，每月使用时间小于 8 小时。现按每月发电一次，每次运行 4 小时计，年耗油量约为 1.92t/a。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》(社会区域类)对燃柴油产生烟气进行经验估算，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(第十分册)》，每燃烧 1 吨柴油约产生 26018.03m³ 废气，柴油燃烧废气排放源强见下表。

表 5-1 发电机废气污染物产生情况

燃气类别	年用量	污染物	污染物产生情况		
			产污系数	产生量(kg/a)	排放浓度(mg/m ³)
0#柴油	1.92t/a	废气量	26018.03 (Nm ³ /t 原料)	49954.62Nm ³ /a	—
		SO ₂	2.24 (kg/t 原料)	4.3	86.08
		NO _x	2.92 (kg/t 原料)	5.6	112.1
		颗粒物	0.31 (kg/t 原料)	0.6	12.01

(2) 食堂油烟废气

本项目建成后，内部食堂每天就餐人数（次）预计 170 人次，食堂炉头 3 个，每天使用 6 个小时，按照每个炉头油烟产生量 2500m³/h 计算，共产生的油烟废气量为 7500m³/h，厨房年工作 365 天，则建成后油烟废气排放量为 45000 m³/d (1.6425×10⁷m³/a)。根据相关统计，人均油耗系数 30g/d·人，油品挥发率 2.83% 计算，厨房烹饪过程中食用油耗量为 5.1kg/d(1.861t/a)，产生的油烟量为 0.144kg/d，（0.053t/a）；则油烟处理前浓度为 3.2mg/m³；本项目拟在炉头上方安装集风罩，将油烟收集后经静电油烟处理器处理后经 15 米排气筒高空排放，经油烟净化装置处理后（油烟净化装置处理率可达 80%以上）油烟浓度完全可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001），即油烟浓度≤2.0 mg/m³，本项目油烟的产生、排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目油烟废气产生、排放情况

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
油烟	3.2	0.053	80%	0.64	0.0106

（3）污水处理站恶臭气体

对于本项目的污水处理站而言，恶臭的主要污染物为 NH₃、H₂S 及少量的氯气。本项目污水处理站产生的恶臭气体经过收集后由 15 米排气筒高空排放。

3、噪声

项目营运期主要噪声源来自员工和病人产生的社会生活噪声，以及空调、风机、备用发电机等设备产生的噪声，噪声源强在 65~75dB（A）之间，建设单位通过选用低噪声的风机，经墙壁的阻挡消减后会有一定减弱，对周围环境造成的噪声影响较轻。

4、固体废弃物

本项目运营时，产生的固废主要包括医疗废物、化粪池污泥、污水处理站污泥、生活垃圾以及餐厨垃圾。

（1）医疗废物

医院运营过程中门诊、病房等医疗废物，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），本项目产生的医疗固废属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物。感染性废物主要指病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料、一次性医疗器械等。损伤性废物主要指能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器，包括针头、缝合针、手术刀、锯、玻璃等，病理性废物主要指人体废弃物和医学

实验动物尸体等，药物性废物主要指废药品等。化学性废物主要是检验、化验等使用的药剂中含化学药品，产生如酸性废液、含重金属废液等。

参照《社会区域类环境影响评价》（环评工程师职业资格登记培训教材），医院医疗垃圾产生量一般按病床床位数计，平均医疗垃圾产生量 $0.6\text{kg}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，本项目设置病床数 120 张，则医疗废物产生量为 $26.28\text{t}/\text{a}$ 。

（2）化粪池污泥

根据《医院污水处理技术指南》，污水处理站污泥来自医院医护人员及患者的粪便，污泥量取决于每人每日的粪便量。本项目医护人员 50 人，住院患者 120 人，每人每日粪便量为 150g ，则污水处理站污泥量为 $9.31\text{t}/\text{a}$ 。按照《国家危险废物名录》规定，该类废物属于 HW01 医疗废物。

（3）污水处理站污泥

根据《医院污水处理技术指南》所作的调查统计，污水站的污泥总量约为 $85\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。本项目医护人员为 50 人，住院病人 120 人，由此类比估算，本项目水处理过程中产生的污泥量约 $14.45\text{kg}/\text{d}$ ， $5.27\text{t}/\text{a}$ 。按照《国家危险废物名录》规定，该类废物属于 HW01 医疗废物。

（4）生活垃圾

项目住院部拟设病床 120 张，生活垃圾按 $1.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计；门诊最大接受能力为 70 人/日，按 $0.2\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计；则产生生活垃圾 $0.194\text{t}/\text{d}$ ；医院职工共 50 人，生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活垃圾排放量为 $0.219\text{t}/\text{d}$ （ $79.94\text{t}/\text{a}$ ），生活垃圾定期由环卫部门清运。

（5）餐厨垃圾

本项目就餐人员约 170 人/日，餐厨垃圾及废油脂按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则食堂年产生废油脂及餐厨垃圾约 $31.02\text{t}/\text{a}$ 。根据有关规定，本项目产生的餐厨垃圾委托相关部门处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	柴油发电机	烟尘	12.01mg/m ³	0.6kg/a	12.01mg/m ³	0.6kg/a
		SO ₂	86.08mg/m ³	4.3kg/a	86.08mg/m ³	4.30kg/a
		NO _x	112.1mg/m ³	5.6kg/a	112.1mg/m ³	5.6kg/a
	油烟废气	油烟	3.2mg/m ³	0.053t/a	0.64mg/m ³	0.011t/a
	污水处理站	NH ₃	少量		少量	
		H ₂ S	少量		少量	
水污染物	综合废水 (13428.35t/a)	COD _{Cr}	250mg/L	3.36t/a	60mg/L	0.81t/a
		BOD ₅	150mg/L	2.01t/a	20mg/L	0.27t/a
		氨氮	35mg/L	0.47t/a	10mg/L	0.13t/a
		SS	150mg/L	2.01t/a	20mg/L	0.27t/a
		总余氯	0.5mg/L	0.007t/a	0.5mg/L	0.007t/a
		粪大肠菌群数	10 ⁶ MPN/L	13428.35MPN	500MPN/L	6.71*10 ⁹ MPN
固体废弃物	医疗	医疗废物	26.28t/a		0	
	化粪池	污泥	9.31t/a		0	
	污水处理站	污泥	5.27t/a		0	
	办公、生活	生活垃圾	79.94t/a		0	
	厨房	餐厨垃圾	31.02t/a		0	
噪声	机械设备	噪声	55-60dB (A)			
主要生态影响(不够时可附另页)						
项目所在地周边主要为其他工厂，没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要为备用柴油发电机燃油尾气、食堂油烟废气以及污水处理站恶臭气体。备用柴油发电机燃油尾气，污水处理站恶臭气体产生量很少，仅进行定性分析，本项目对大气环境影响较大的稳定排放源为食堂油烟。

(1) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 7-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒参数					污染源名称	排放速率
	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m³/h)	流速(m/s)		
食堂	15	0.30	25	1000	12	油烟	0.0106t/a

(2) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-2。

表 7-2 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(城市人口数)	50万
最高环境温度		38.2°C
最低环境温度		3.6°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 预测结果

项目拟选取油烟作为预测因子进行预测，预测结果见表 7-3。

表 7-3 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	食堂油烟排气筒—油烟	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率 (56m)	0.00007	0.01
D10%最远距离 (m)	0	0

表7-4大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度	核算排放速率	核算年排放量
主要排放口					
1	食堂油烟	油烟	0.64mg/m ³	0.0032kg/h	0.0106t/a
主要排放口合计		油烟			0.0106t/a

表7-5大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	0.0106

上述分析结果可知，本项目排放的大气污染物对外环境影响占标率为0.01%。故本项目的环境空气影响评价工作等级应为三级评价，无需进行进一步评价。项目排放的污染物占标率较低，预计对周围环境影响不大。

(4) 大气污染源简要分析

(a) 备用发电机燃油尾气

本项目拟配备一台 200KW 备用柴油发电机，备用发电机的尾气通过 15 米排气筒高空排放，项目备用发电机燃油使用量很少，对周边环境影响不大。

(b) 食堂油烟废气

本项目产生的油烟量为 0.297kg/d (0.108t/a)，拟在炉头上方安装集风罩，将油烟收集后经静电油烟处理器处理后由 15 米排气筒高空排放，经油烟净化装置处理后（油烟净化装置处理率可达 80%以上）油烟浓度完全可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001），即油烟浓度≤2.0 mg/m³，对周边环境影响不大。

(c) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站由于污水处理站规模不大，产生废气量小，根据《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197 号)，“为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发 到大气中而造成病毒的二次传播污染，建议建设方将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来。”考虑到医院不收治恶性传染病人，

本环评建议气体经管道收集后高空排放，使排放的废气符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度：臭气浓度≤10（无量纲）、氯气≤0.1mg/m³，以减少废气对周围环境的影响。

2、水环境影响分析

根据工程分析项目完成后的外排废水主要为医疗废水、生活污水以及餐厨废水。本项目总污水量为36.79t/d,13428.35t/a。污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等。

废水排放情况汇总

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
医疗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群	桐井河	连续	TW001	一体化污水处理设施	采用餐厨废水经隔油隔渣池处理后，与员工生活污水、医疗废水经三级化粪池+调节池+水解酸化池+生化池+沉淀池+消毒工艺进行处理	WS-841501	是	企业总排

表 7-7 废水直接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	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	受纳自然水体信息		受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
WS-841501	医疗废水排放口	113°02'00.25"	22°39'38.96"	13428.35	桐井河	连续	--	桐井河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	113°01'57.69"	22°39'59.92"

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
-------	-------	-------	---------------------------

			名称	浓度限值(mg/L)
WS-841501	医疗废水排放口	COD _{cr}	《医疗机构污水排放标准》(GB18466-2005)表2的排放标准与《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者	60
		BOD ₅		20
		SS		20
		氨氮	10	
		总余氯	0.5	
		类大肠菌群数	500MPN/L	

表 7-9 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-841501	COD _{cr}	60	0.00221	0.806
		BOD ₅	20	0.00074	0.268
		SS	20	0.00074	0.268
		氨氮	10	0.00037	0.134
		总余氯	0.5	0.00002	0.007
		类大肠菌群数	500MPN/L	18.395×10 ⁶ MPN	6.714×10 ⁹ MPN
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.806
		BOD ₅			0.268
		SS			0.268
		氨氮			0.134
		总余氯			0.007
		类大肠菌群数			6.714×10 ⁹ MPN

(4) 医疗废水排放影响分析

生活污水排放量为 36.79t/d,13428.35t/a，污水经处理后排放至桐井河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目 Q<200m³/d 且 W<6000 属于水污染影响型建设项目，评价等级为三级 A。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

	污染物类型	年排放量(t)	污染物当量值	水污染物当量数 W
Q=36.79m ³ /d <200m ³ /d	COD _{cr}	0.806	1kg	806
	BOD ₅	0.268	0.5kg	536
	SS	0.268	4kg	67
	氨氮	0.134	0.8kg	167.5
	总余氯	0.007	3.3t	4476
	类大肠菌群数	6.714×10 ⁹ MPN	3.3t	4476

参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），并结合本项目的实际情况，本着污染物排放最小化的原则，项目拟采用餐厨废水经隔油隔渣池处理后，与员工生活污水、医疗废水经三级化粪池+调节池+水解酸化池+生化池+沉淀池+消毒工艺进行处理达标后排入桐井河。项目废水治理工艺流程如图 7-1 所示：

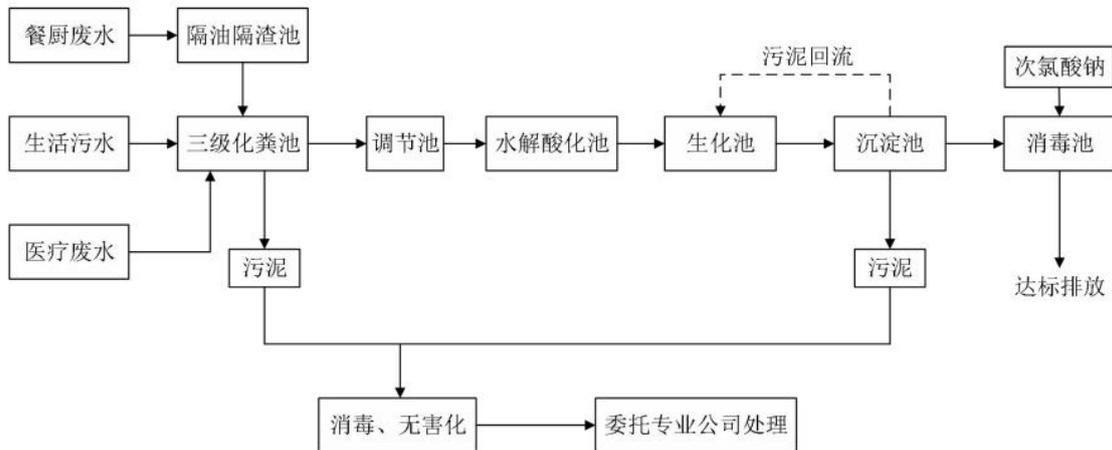


图 7-1 项目废水治理工艺流程图

项目拟将项目员工生活污水、医疗废水收集后进入化粪池去除水中粗大杂颗粒物，然后再经调节池和水解酸化池初步去除水中有机污染物及悬浮物，再经生化池降解污水中的 COD 和沉淀池使泥水更好分离，最后经消毒池消毒处理。

根据前面工程分析，项目医疗废水、生活污水、餐厨废水产生量 36.79t/d，则污水处理站设计污水量应大于 36.79t/d。本项目产生的综合废水经自建的污水站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准与《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者后排入桐井河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目属于水污染影响型建设项目，评价等级为三级 A，项目需定量预测建设项目水环境影响。考虑桐井河为小河，项目废水排放后基本均匀混合，故拟采用零维模型。

桐井河水文参数：平均宽度 13m，水深 0.72m，流速 0.07m/s，流量 0.69t/s。本项目污水排放量为 36.79t/d，24 小时连续排放，约 0.00042t/s。预测因子选取 COD_{cr}。预测结果见表 7-3。

表 7-11 废水排放预测结果

预测因子	废水排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (t/s)	桐井河背景浓度 (mg/L)	桐井河流量 (t/s)	叠加后浓度 (mg/L)	质量标准 (mg/L)	是否超标
CODcr	60	0.00042	18.6	0.69	19.29	30	否

经预测，项目废水排放后桐井河污染物浓度增量极少。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函【2017】107号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发〈江门市水污染防治行动计划实施方案〉的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发〈江门市区黑臭水体综合整治工作方案〉的通知》（江府办〔2016〕230号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境影响分析

根据各噪声源的产噪特征、所处位置以及传播途径，项目有针对性的分别采取以下噪声防治措施：

（1）病患以及医护人员等产生的嘈杂声主要集中于住院楼内部，噪声源强相对较小，经墙壁隔声后对室外声环境的影响很小；

（2）污水处理站噪声设备主要为水泵、搅拌机、废气引风机等设备，在运行时该类设备噪声可达65~75dB(A)，通过采用低噪音型设备等措施后，可有效减轻其噪声对边界声环境的影响；

（3）加强污水设施周围绿化，可设置绿化隔离带，在边界建筑2.5m高砖混实体围墙，可基本消除南界噪声超标影响。

本项目运营期噪声设备经采取消声、减振隔声等措施，社会噪声及交通噪声采取

绿化带隔离消减等措施后，对本项目内外环境无明显影响。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要是医疗废物、化粪池污泥、污水处理站污泥、生活垃圾和餐厨垃圾，医疗废物、污泥属于 HW01 类危险废物。项目将医疗固废及污泥与生活垃圾、餐厨垃圾严格分开，单独收集，并加盖封存，及时交有资质单位处理。生活垃圾交环卫部门清运，餐厨垃圾交由有资质单位处理，可达到相应的卫生和环保要求。

项目运营过程中，医疗废物的收集、暂存应严格按照《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》、《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 6 号）的有关规定执行，才可将医疗废物暂存对区域环境的影响减轻，不会对周围环境造成不良影响。

项目污水处理站污泥、化粪池污泥的量很少，将污水处理站污泥、化粪池污泥在污泥消毒池内，定期投加石灰或漂白粉作为消毒剂进行消毒后，清掏交由有资质单位集中清运处理。经过上述处理措施后，项目产生的固体废物对内部环境影响较小。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物贮存场所基本情况见表 7-1。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	医疗废物、污泥	HW01	污水站	15m ²	袋装	5t	半年

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险分析如下。

(1) 评价依据

项目评价等级划分见表下表。

表7-13评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表7-14 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

(2) 环境敏感目标概况

项目四周环境敏感点见表 7-15。

表 7-15 本项目环境保护目标

环境因素	敏感点名称	方位	距离 ^注 （m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
大气环境	乐溪村	西南	250	自然村	1500 人	大气环境二类
	田心村	南面	300	自然村	300 人	
	罗岗村	东南	345	自然村	1000 人	
	莘村	东北	550	自然村	350 人	
水环境	桐井河	北面	470	河流	中型	地表水IV类
	天沙河	东面	1100	河流	中型	

(3) 环境风险分析

A、评价等级和主要环境风险

对照导则附录 B，项目不涉及突发环境事件风险物质，核算出项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势力判定位 I 类，风险评价等级判定为简单分析。

项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他的环境毒性效应。该项目风险源有：

- ①医疗废水处理设施事故状态下的排污；
- ②医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；
- ③氧气瓶在运输、储存和使用过程中存在的风险。

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

(a) 树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

(b) 实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

(c) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操

作性强。如：医疗垃圾在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院应急部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗垃圾泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

(d) 加强巡回检查，减少医疗垃圾泄漏对环境的污染

医疗垃圾在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要是手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

(e) 建立事故的监测报警系统

建议建设单位在废水、废气处理系统的进、出口，建立事故的监测报警系统。对于废水处理系统的进口，应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。污水处理站是对医院污水处理的最后过程，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂，必要时可以采用人工添加消毒剂的方式加以弥补。

(f) 加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统以及废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废水、废气的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

(g) 加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责责任制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

(h) 设置废水应急事故水池

根据《医院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，非传染医院污水处理工程应急事故水池容积不小于日排放量的30%。根据规范要求，本项目需设置废水应急事故水池，容积为15m³。

(I) 应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境污染造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所

列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事后应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

②设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③制订污水处理站、医疗垃圾收集、预处理、运输、处理、化验室、化学品库事故应急预案；建立医院应急管理、报警体系；制订传染病流行期间和爆发期间的环境应急预案（包括空气、污水、医疗垃圾的应急消毒预案，紧急安全预案，临近社区防范措施等）。

④危险废物运输车辆上配备必要的防中毒、消防、通讯及其它的应急设施，确保发生事故后能具有一定的自救手段和通讯联络能力。

⑤发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给上级环保主管部门。

⑥定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训；在对所有参与医疗废物管理处理的人员进行知识培训后，还对其进行了责任分配制度，确保医院所产生的医疗固废在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

医院在严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，项目营运期风险是可接受的。

6、项目内外环境影响分析

本项目可能会对内部环境造成影响的污染有：医院产生的各种废气、机动车尾气及噪声、恶臭、固体废弃物等。

(1)医院产生的各种废气

医院使用的各种药品药剂、来往病人携带的病菌均容易使医院内部的空气受到污染，对院区内的医护人员及病人造成一定的影响。医院需加强通风和对院区进行消毒，减少该废气对医务人员和病人的影响。

(2)机动车尾气及噪声

本项目的机动车在区内行驶过程中产生的尾气和噪声，汽车尾气的排放量较小、扩散较快，对周边空气环境影响不大。汽车的噪声是短暂的，对环境的影响不大。

(3)恶臭

污水站、垃圾收集点均会产生恶臭影响。污水站臭气应加强通过，并在污水站附近种植绿化；垃圾收集点的垃圾需及时清运，对环境的影响不大。

(4)固体废弃物

医院内产生的固体废弃物大部分属于医疗废物，不及时进行分类和收集处理，则会对院区内的人群造成影响。医疗废物要进行分类收集，并交由有资质单位进行处理。

7、项目选址外环境对项目的影响

本项目选址区域主要为商铺、农田及居民住宅为主，外环境中对项目造成影响的企业主要为西北面 156 米的伊格浴室家具制造（江门）公司，该公司浴室家具等生产项目，该项目产生的主要污染物包括有机废气、恶臭气体和机械噪声。本项目不在该企业卫生防护距离内。故本项目选址，外环境对本项目基本没有影响。

8、“三同时”竣工验收

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，本项目设计，需采用一些必要的环保措施，并计划投入一定的资金予以实施。根据以上分析提出的环境保护措施，本项目环保“三同时”竣工验收一览表如下：

表 7-2 三同时竣工验收一览表

类型	污染源	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	柴油发电机	烟尘	高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准，烟气林格曼黑度一级
		SO ₂		
		NO _x		
	油烟废气	油烟	经油烟净化装置处理后排放	达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）标准
污水处理站	污水处理站	NH ₃	集中抽风措施通过管道高空排放	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		H ₂ S		
水污染物	综合废水	COD _{Cr}	粪池+自建污水处理站	达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准与《医疗机构水污染物排放标准》
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		

		动植物油 粪大肠菌群数		(GB18466-2005) 表 2 的排放标准 的较严者
固体废弃物	医疗	医疗废物	交由有资质单位处理	达到相应的环保卫生标准
	化粪池	污泥		
	污水处理站	污泥	交环卫部门处理	
	办公、生活	生活垃圾		
厨房	餐厨垃圾	交相关回收单位回收处理		
噪声	机械设备	噪声	合理布局、采取有效的消声减振措施、加强管理	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

七、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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
水污染物	综合废水	COD	(隔油池)三级化粪池+自建污水处理站	达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的排放标准较严者	
		BOD ⁵			
		氨氮			
		SS			
		粪大肠菌群			
		动植物油			
大气污染物	发电机	燃油废气	高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准,烟气林格曼黑度一级	
	厨房	油烟	经油烟净化装置处理后排放	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准	
	污水处理站	恶臭	集中抽风措施通过管道高空排放	达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)污水处理站周边大气污染物最高允许浓度	
固体废物	医疗	医疗废物	分类管理和收集,交有资质单位处理	符合卫生和环保要求	
	化粪池	污泥			
	污水处理	污泥			
	办公生活	生活垃圾			由环卫公司清运处置
	厨房	餐厨垃圾			交由有资质的单位回收处理
噪声	污水处理站水泵噪声、风机噪声、诊疗部 社会噪声		隔声、控制运营时间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)2类标准	
生态保护措施及预期效果					
<p>本项目周围计划种植树木花草,以绿化、美化环境,使项目的建设对生态环境的影响降至最小。项目对附近的生态环境、空气、水体、土壤和植被等均无明显影响。</p>					

九、结论与建议

一、项目概况

江门民安医院拟投资 2000 万元选址于江门市蓬江区棠下镇乐溪田心村 43 号（项目中心坐标：北纬 22.660972°、东经 113.033696°）建设江门民安医院建设项目（以下简称：本项目）。本项目租赁已建建筑进行建设运营，总占地面积 5018 m²，总建筑面积 3520.97 m²，医疗机构类别为二级精神病医院，年经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，年接诊量 7300 人次，设置床位 120 张，配备医护人员 50 人，诊疗科目包括精神科、内科（老年病专业）、预防保健科、中医科（仅限门诊）、医学检验科、医学影像科、康复医学科。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》；《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和导向目录的通知》（粤经信政策[2011]891 号）本项目属于“教育、文化、卫生、体育服务业”中的“医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类；根据《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于第二十五条“其他服务业”中的第 13 条“基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设”，属于鼓励类。另外，本项目不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合法律法规和产业政策的相关要求。

2、项目选址合法性分析

该项目所在地属于工业用地（见附件），根据江门市人民政府关于印发《江门市促进社会办医加快发展若干政策措施（试行）》的通知（江府[2016]7 号），“商业用房、工业用房、农民集体用房等均可用于办医，无需办理变更房屋用途手续”。项目于 2018 年 5 月已取得江门市卫生和计划生育局发放的《设置医疗机构批准书》，批准文号：江卫医准【2018】第 01 号，故项目建设符合当地土地使用的有关规定。

根据项目所在地环境空气功能区划，项目所在地属于大气二类功能区。因此，项目所在区域不属于废气禁排区域，符合大气环境功能区划。根据项目所在地水环境功能区划，项目所在区域主要桐井河为 IV 类水体水质要求，根据工程分析，项目污水经处理后可达标排放。项目符合水环境功能区划要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量

标准（GB3095-2012）二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准的要求，项目所在区域环境质量较好。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体桐井河，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的4个监测断面均超标，超标率100%，最大超标指数为1.21，溶解氧在桐井河的2#断面超标，最大超标指数为1.30，在1#断面的指标值接近或等于1。其余指标均符合《地表水环境质量标准》IV类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

3、声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中2类标准。为了减少声环境污染，提高声环境质量，需要进一步采取防治措施。

四、建设期间的环境影响评价结论

本项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

（1）备用发电机燃油尾气

本项目拟配备一台200KW备用柴油发电机，备用发电机的尾气通过15米排气筒

高空排放。本项目产生的油烟通过在炉头上方安装集风罩，将油烟收集后经静电油烟处理器处理后由 15 米排气筒高空排放，经油烟净化装置处理后（油烟净化装置处理率可达 80%以上）油烟浓度完全可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001），即油烟浓度 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ 。污水处理站由于污水处理站规模不大，产生废气量小，根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号），“为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，建设方将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来。”考虑到医院不收治恶性传染病人，本环评建议气体经管道收集后高空排放，使排放的废气符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度：臭气浓度 ≤ 10 （无量纲）、氯气 $\leq 0.1 \text{ mg/m}^3$ ，对周围环境的影响较轻。

2、水环境影响分析评价结论

根据工程分析项目完成后的外排废水主要为医疗废水、生活污水以及餐厨废水。本项目总污水量为 36.79t/d,13428.35t/a。污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等。参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），并结合本项目的实际情况，本着污染物排放最小化的原则，项目拟采用餐厨废水经隔油隔渣池处理后，与员工生活污水、医疗废水经三级化粪池+调节池+水解酸化池+生化池+沉淀池+消毒工艺进行处理达标后排入桐井河。项目医疗废水、生活污水、餐厨废水产生量 36.79t/d，则污水处理站设计污水量应大于 36.79t/d。本项目产生的综合废水经自建的污水站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准与《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者后排入桐井河，对周围的水体环境影响较小。

3、声环境影响分析评价结论

根据预测，噪声经建筑墙壁的阻挡以及自然衰减后会有一定减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准：昼间 $\leq 60 \text{ dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50 \text{ dB(A)}$ 。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

4、固体废物环境影响分析评价结论

医疗废物严格按照相关规定分类收集至相应容器暂存于医疗废物暂存室，定期交由有资质单位回收处理；污泥暂存于专用容器，定期交由有资质的单位回收处理；生

活垃圾统一收集，每日由环卫部门清运处理；餐厨垃圾统一收集，交由有资质的单位回收处置。本项目固体废物排放和处置可达到国家和地方规定的环保要求，不会对环境造成明显不利影响。

六、环境保护对策要求

环评为了更好地落实报告中提出的各种环境保护措施，建议建设单位在项目运行过程中进一步落实下列工作：

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高医院工作人员环保意识；

3、搞好医院绿化，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境；

4、保证环保设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，确保污染物达标排放；

5、设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

6、加强医务管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量；

7、合理安排医院服务布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，确保达标排放；

8、关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

七、结论

综上所述，江门民安医院建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保

养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

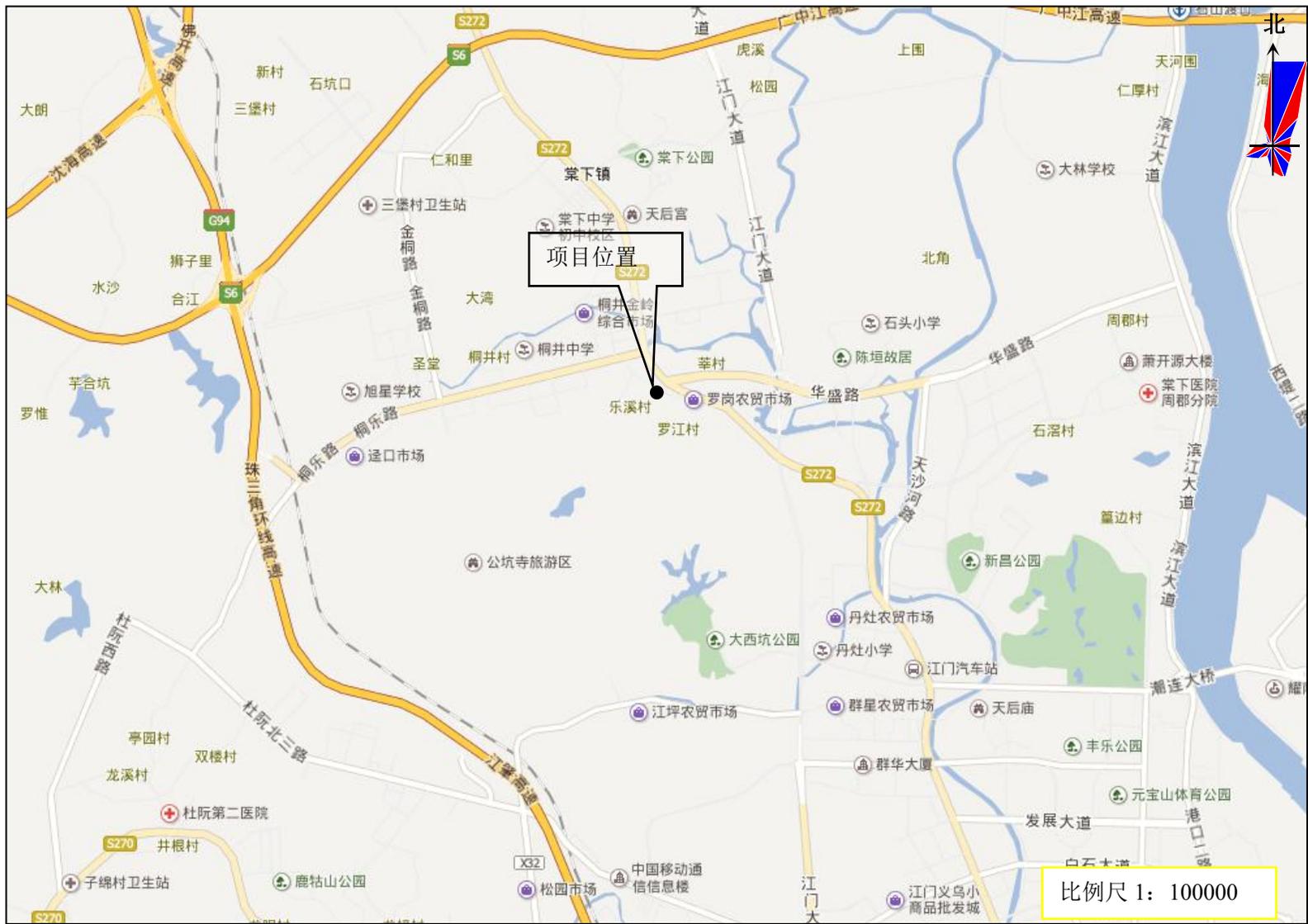
从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：广州材高环保科技有限公司

项目负责人：梁磊

审核日期：2019.6.4





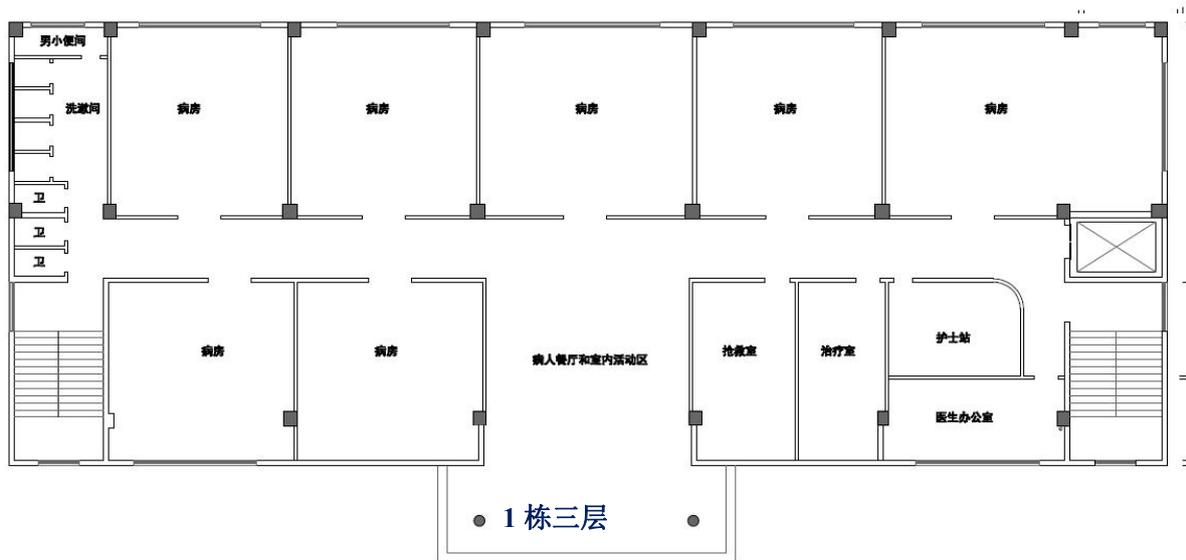
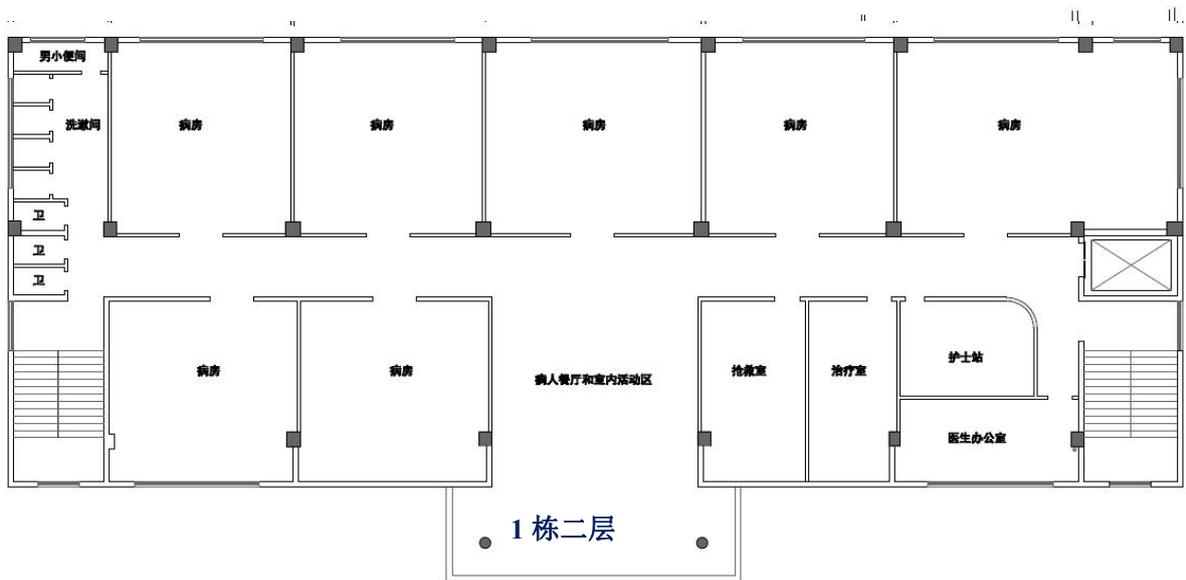
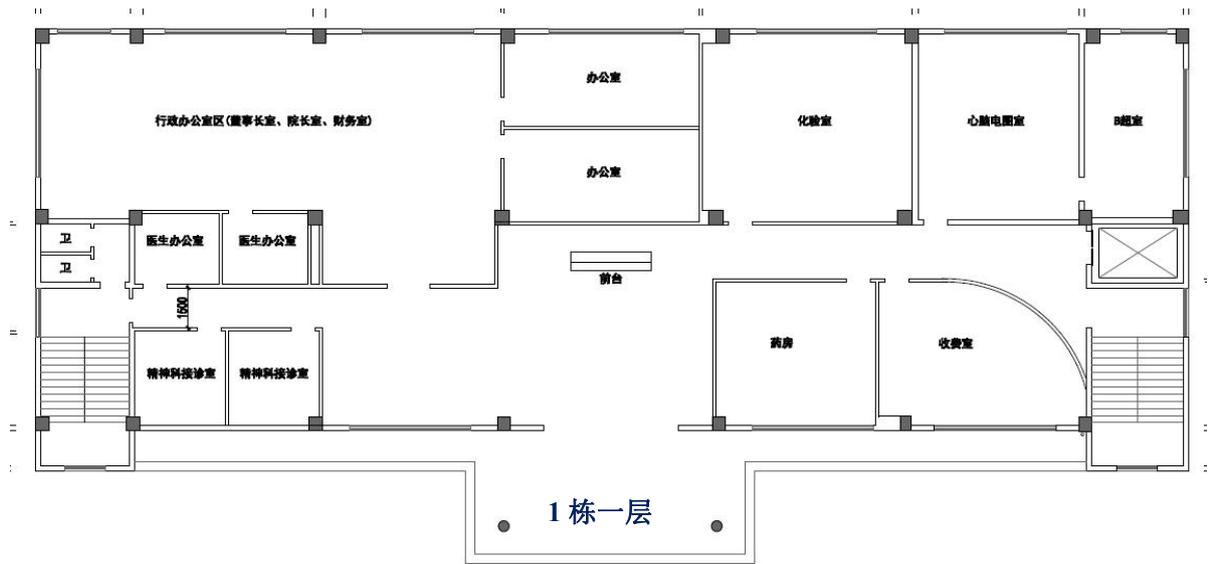
附图1 建设项目地理位置图



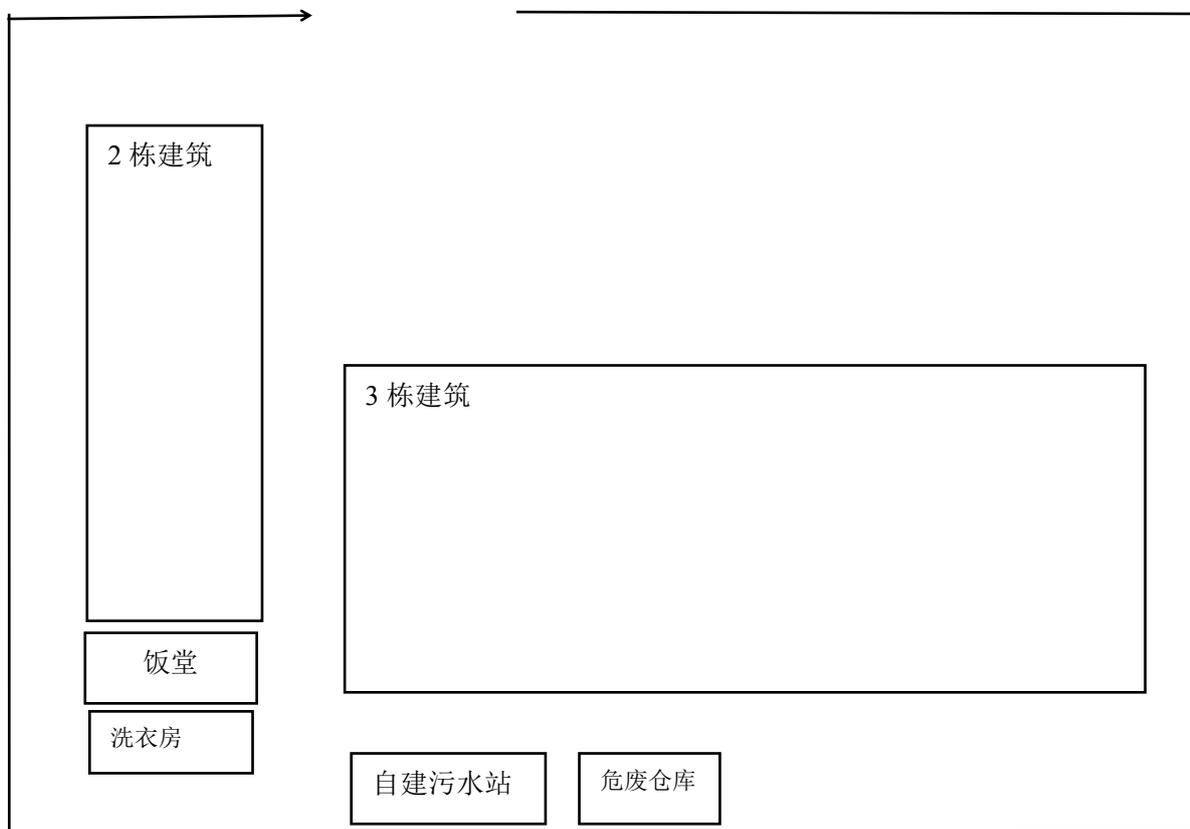
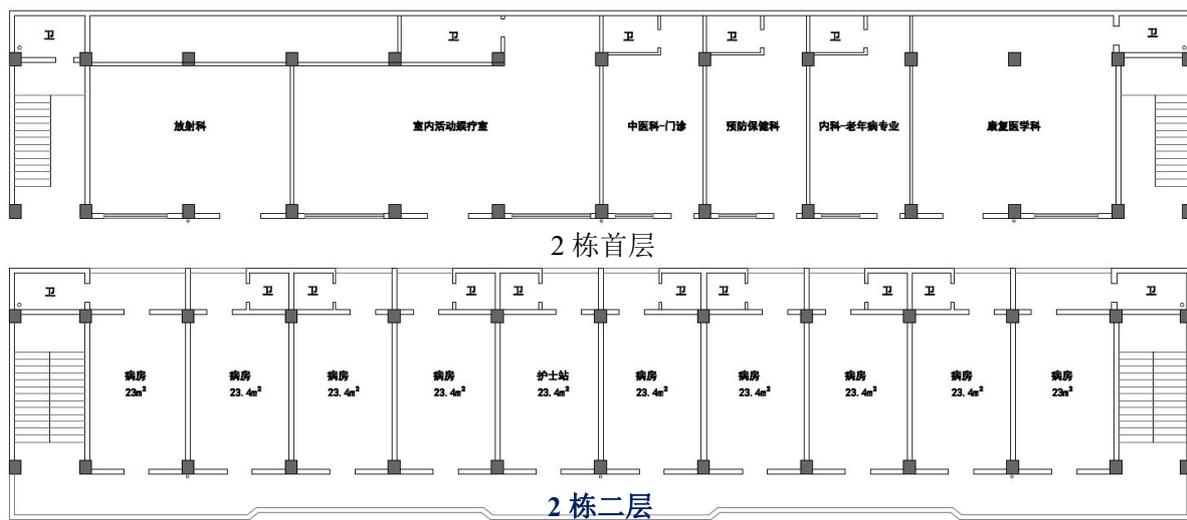
附图2 项目四至图



附图 3 项目四敏感点分布图



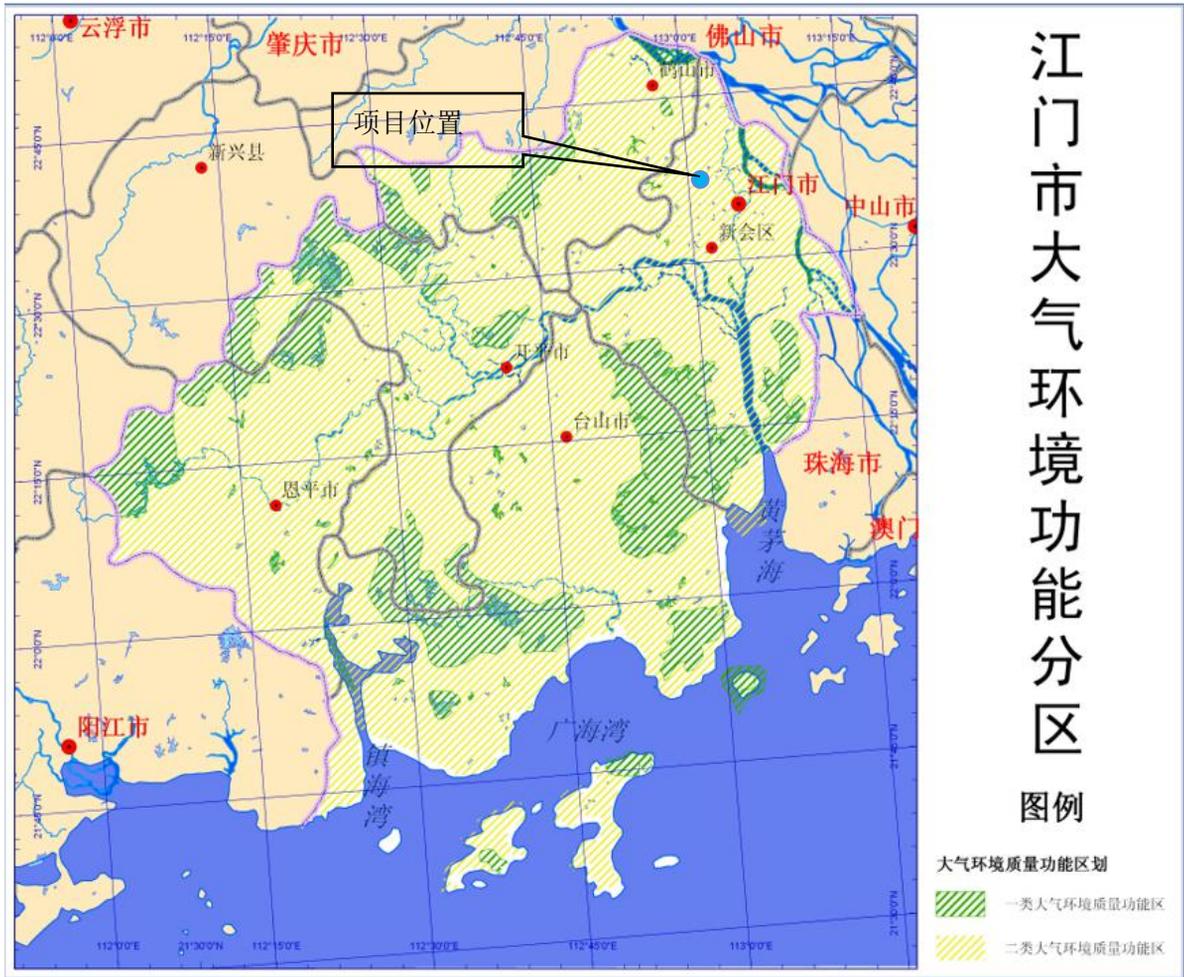
附图 4-1 项目平面布置图 (1 栋)



附图 4-2 项目平面布置图 (2 栋)



附图 5 项目所在地地下水功能区划图



附图 6 项目区域大气环境功能区划



附图 7 项目区域水系图

