







项目编号: DR-JM-201810017

项目名称: 江门依爱医院有限公司建设项目

建设单位: 江门依爱医院有限公司

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

法定代表人: 朱娟  (签章)

主持编制机构: 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)

QQ:3167106681

电话: 13510712106



江门依爱医院有限公司建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		张鸿	201703531035 201631011000 0064	B310504202	化工石化医药	张鸿
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	张鸿	201703531035 201631011000 0064	B310504202	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、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	张鸿

QQ:3167106681

电话: 13510712106

## 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），特对报批江门依爱医院有限公司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負責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已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）



年 月 日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 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》、《将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》（环办）[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《江门依爱医院有限公司建设项目》（公开版）（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）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 《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	江门依爱医院有限公司建设项目				
建设单位	江门依爱医院有限公司				
法人代表	李**	联系人	李**		
通讯地址	杜阮北三路 65 号 1 栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段）				
联系电话	137*****031	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	杜阮北三路 65 号 1 栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	专科医院 Q8415	
占地面积(m <sup>2</sup> )	4263		建筑面积(m <sup>2</sup> )	5830.8	
总投资(万元)	300	其中:环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019 年 6 月		

### 工程内容及规模:

#### 一、项目由来

江门依爱医院有限公司位于杜阮北三路 65 号 1 栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段），北纬 112.989000°，东经 22.628140°。项目为精神病专科医院，总投资 300 万元，接诊量约 2 人次/日，年经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，医护人员 50 人。本项目租赁杜阮北三路 65 号 1 栋进行建设与营运，其总占地面积为 4263m<sup>2</sup>，建筑面积 5830.8m<sup>2</sup>。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《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》修正）等法律法规要求，建设单位江门依爱医院有限公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并供建设单位报请环保行政主管部门审批。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44

号及2018年《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》修正），本项目属于“三十九卫生”中第111“医院、专科防治院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构”的“其他”类别，应编制环境影响评价报告表。

**表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
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、疗养院等其他卫生机构	新建、扩建床位 500 张及以上的	其他（20 张床位以下的除外）	20 张床位以下的

## 二、项目内容及规模

项目为精神病专科医院，设计病床 300 张，日门诊人数为 2 人次。

建设项目建筑物规模及内容见下表 1-2。

**表 1-2 项目主要组成**

工程类别		建设内容		面积（m <sup>2</sup> ）
主体工程	住院楼	一层	大堂、检查室、药房、房间、治疗室（2 间）、诊断室（4 间）、B 超室、医疗废物室	5230.8
		二、三、四、五层	每层布置相同：活动室、浴室、护士站、医生休息室、房间（11 间）	
	后勤综合楼	一层	办公室、宿舍、储物室、房间、洗衣房	600
公用工程		供水	市政管网供给	/
		供电	市政供电管网供给	/
环保工程		固废	固废暂存间	/
		废气处理	备用发电机燃油尾气：高空排放 厨房油烟：静电油烟处理器 污水处理站恶臭：集中抽风措施通过管道高空排放	/
		废水处理	三级化粪池（隔油池）+自建污水处理站	/

## 3、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 1-3 项目原辅材料情况表**

序号	药品名称	年用量
1	注射器	4000 瓶
2	注射液	4000 瓶
3	酒精	400 瓶

4	消毒液	4000 瓶
5	西药	若干
6	中成药	若干

#### 4、主要设备

表 1-4 项目主要生产设备及设施

序号	设备名称	台数
1	血压器	20
2	听筒	20
3	体温计	20
4	紫外消毒灯	100
5	医用冰箱	6
6	药柜	3
7	注射台	7
8	诊床	10
9	B 超	1
10	心电图	1
11	监护机	1
12	呼吸机	1
13	检验生化机	2
14	脑电图机	1

备注：本项目暂未安装使用 X 光照射、CT、 $\gamma$  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。

#### 5、项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要水电能耗情况见下表。

表 1-5 项目水电能耗情况

序号	名称	用量	来源
1	水	37271 吨/年	市政自来水网供应
2	电	40 万度/年	市政电网供应

#### 6、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

准的较严者后排入杜阮河。

## 7、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。

## 8、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《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环（2014）27 号）；《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），根据江门市城镇规划局江门分局关于对《关于请求将蓬江区杜阮镇村民委员会集体工业厂房变更房屋用途的函》的复函（江规蓬复【2018】365 号）（见附件），工业厂房可用于办医，无需变更房屋用途手续。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，项目所在区域主要杜阮河为 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要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中的 3 类、4 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4 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鹤山地下水水源涵养区（H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于杜阮北三路 65 号 1 栋，根据现场勘查，本项目租赁场地为空置，无原有污染情况。主要污染为项目东北面杜阮北三路车辆经过产生的噪声、废气以及周围企业排放的废气、废水、噪声和固体垃圾废物，根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见下表。

**表 1-6 项目周围主要污染源现状**

企业名称	方向	距离	主要污染物
胜美木业制品厂	北	46m	废气、废水、固废
弘威粮食加工厂	西	邻近	废气、废水、固废
广东瑞荣泵业技术研发中心	东	46m	废气、废水、固废
杜阮北三路	北	13m	废气、噪声
空地	东南	邻近	/
农田	南	邻近	/

项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

## 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）：

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"～22°39'03"，东经 112°54'55"～113°03'48"。西面与鹤山共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市接办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积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。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地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碳质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新河流冲积、西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。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VI度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2～3 月有不同程度的低温阴雨天气，5～9 月常有台风和暴雨。

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山

东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m<sup>3</sup>/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25 m，平均流速为 0.28m/s。

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

### 社会环境简况:

杜阮镇位于珠三角西南，地处江门市蓬江区西部，西接鹤山市，南倚广东省级风景名胜区新会圭峰山国家森林公园，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。行政区域 80.5 平方公里，辖 20 个村委会和一个社区居委会，常住人口 35 6493.1 人，外来人口 2 万，华侨港澳台乡亲 4 万多人。近年发挥城市近郊优势，经济全面发展。全年实现地区生产总值 43.48 亿元，规模以上工业增加值 11.3 亿元。

杜阮镇投资环境优越，基础设施建设日臻完善，交通四通八达，镇内已建成第二个 110 千伏安输变电站和日供水 4 万立方米的镇自来水厂，可确保全镇工业和生活用水用电。电讯业不断发展，建有 2 万门程控电话机组和 3 个移动电话放大站，全镇电话入户率达 86%。铺设了有线电视光纤线路，有线电视入户率 85%。

杜阮近年确立“工业立镇，科教兴镇，旅游旺镇”的发展思路，坚持“三大产业”全面发展。农业方面不断调整优化农业产业结构，以发展蔬菜作物和塘鱼水产、禽畜养殖及名优特产农业为主，形成了水稻、蔬菜、塘鱼、禽畜、水果、花卉和商品林全面发展的“三高”农业格局，凉瓜、萝卜、粉葛是杜阮著名的土特产。工业实现了外资企业、民营企业和个体工商户等多元化发展的格局，外资和民营经济发展迅速。镇 外资民营工业园颇具规模，吸引众多外资、民营企业投资发展。全镇有各类型企业 1650 多家，其中外资企业 53 家，台资占 18 家；个体私营企业 1598 家。初步形成

了化工建材、五金铸造、针织印染、灯饰玩具、印刷包装和食品加工等支柱产业。第三产业蓬勃发展，镇内有著名的叱石、兰石、凤飞云旅游风景区，“叱石松涛”为岭南百景之一，吸引众多游客前来参观旅游；房地产业发展迅速，近年，引入资金兴建了福泉新村、碧辉园、灏景园等高尚住宅小区；饮食方面形成了井根鸡、松园羊肉、木朗水库鱼、北芦鹅掌等特色饮食。

### 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、评价区域环境功能属性

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

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	杜阮河为IV类水体, 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	项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
3	声环境功能区	杜阮北三路一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4 类标准, 项目所在地尚未进行声环境功能区划分, 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 其余区域属三类区域, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
4	地下水功能区	项目选址位于属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区(H074407002T01), 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 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	是否酸雨控制区	是
10	是否饮用水水源保护区	否

#### 二、空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

根据《2017 年江门市环境质量状况(公报)》, 2017 年, 江门市区空气质量达标天数为 282 天, 达标天数比例 77.3%, 其中优 129 天、良 153 天、轻度污染 55 天、重度污染 24 天, 重度污染 4 天, 未出现严重污染天气。江门市区主要空气污染物为臭氧日最大 8 小时均值(O<sub>3</sub>-8h), 其作为每日首要污染物的比例为 45.7%, 其次为细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>), 分别占 23.0%和 21.8%。

市区国家直管监测站点二氧化硫年平均浓度为 12 微克/立方米，二氧化氮年平均浓度为 38 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为 60 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.3 毫克/立方米，以上 4 项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-8h-90per）为 193 微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为 37 微克/立方米，未能达到国家二级标准限值要求。表明项目所在地空气质量现状一般。

### 三、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准（GB3838—2002）》中的IV类标准。

为评价本项目纳污水体的环境质量现状，本报告引用《江门盈江集团有限公司年产 500 吨水性喷墨改建项目环境影响报告表》（审批文号：江环审[2016]161号）中水环境质量监测数据，江门盈江集团有限公司位于本项目北面，与本项目距离 60 米左右。根据东莞市华溯检测技术有限公司在 2016 年 8 月 24 日对杜阮河（杜阮污水处理厂尾水排放口）的水温、pH 值、DO、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、SS 共 10 项指标进行了监测，监测结果如表 3-2 所示：

表 3-2 地表水监测结果（单位 mg/L，水温、pH 除外）

监测位点	监测日期	检测项目及检测结果（mg/L，pH（无量纲）、水温（℃）除外）	标准值（IV 类）
杜阮污水处理厂尾水排放口	2016 年 8 月 24 日	水温	
		pH	
		溶解氧	
		COD <sub>Cr</sub>	
		BOD <sub>5</sub>	
		悬浮物	
		氨氮	
		总磷	
		石油类	
		LAS	

由监测结果可见，杜阮河监测断面 BOD<sub>5</sub>、氨氮超出《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准。

#### 四、声环境质量现状

根据《2017年江门市环境质量状况(公报)》，2017年江门市区域环境噪声等效声级平均值56.67分贝，优于国家区域环境噪声2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准。

#### 五、地下水

根据《广东省地下水功能区划》(2009)，项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区(H074407002T01)，现状水质类别为I-V类，其中部分地段pH、Fe、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类。

#### 主要环境保护目标和环境敏感点(列出名单及保护级别)

##### 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。

##### 2、水环境保护目标

本项目外排废水经处理达标后排入杜阮河，水环境保护目标为维持纳污水体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)》3、4类标准。

##### 4、地下水保护目标

下水保护目标是确保该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

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-3 环境敏感保护目标

序号	名称	性质	规模 (人)	方位	距离(m)	保护级别
1	亭园村	村庄	1000	西	655	大气二级
2	双楼村	村庄	500	西南	317	
3	那马堂	村庄	100	西南	827	

## 四、评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 一、地表水环境质量标准：

纳污水体为杜阮河，属 IV 类水体。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体指标详见下表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准摘录 单位：mg/L，PH 除外

污染物名称	浓度限值	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV 类标准
溶解氧	≥3	
COD <sub>Cr</sub>	≤30	
BOD <sub>5</sub>	≤6	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
挥发酚	≤0.01	
石油类	≤0.5	
LAS	≤0.3	

### 二、环境空气质量标准：

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准摘录

《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
24 小时平均		150μg/m <sup>3</sup>	
年平均		60μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	

### 三、声环境质量标准：

项目执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》 3、4 类标准，3 类：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；4 类：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

#### 四、地下水质量标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

#### 一、废水：

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杜阮河。

表 4-3 项目污水排放标准 单位：mg/L

执行标准	《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005)表2的排 放标准	《广东省水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级 标准
pH	6-9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	≤60	90
BOD <sub>5</sub>	≤20	20
SS	≤20	60
动植物油	≤5	10
挥发酚	≤0.5	0.3
氨氮	15	10
LAS	≤5	5
石油类	≤5	5
粪大肠菌群数	500 MPN/L	500 个/L
总余氯	0.5	0.5

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：排放标准（GB18466-2005）：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口余氯3~10mg/L

#### 二、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。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/m<sup>3</sup>。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**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 <sup>3</sup> ）	1.0
2	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气（mg/m <sup>3</sup> ）	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 <sup>3</sup>
1	二氧化硫	550
2	氮氧化物	240
3	颗粒物	120
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1

### 三、噪声：

#### （1）施工期

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB(A)，夜间 55 dB(A)。

#### （2）营运期

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3、4 类标准。

**表 4-6 本项目噪声执行的排放标准**

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4 类标准	昼间	70dB（A）
		夜间	55dB（A）

### 四、固废：

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，《广东省固体废物污染环境防治条例》，《国家危险废物名录》（环境保护部令第 1 号）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<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

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。

1、废水

COD<sub>Cr</sub>: 2.01t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.34t/a;

2、废气

SO<sub>2</sub>: 4.30kg/a; 氮氧化物: 5.6kg/a; 颗粒物: 0.6kg/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

### 一、施工期

项目租用现有建筑物厂房以及空地，对工业厂房进行改造与在空地上进行建设。

### 二、运营期

本医院主要针对患有精神分裂症、癫痫症、狂躁症、抑郁症、焦虑症、强迫症、植物神经功能紊乱、失眠症、更年期综合症等所致精神障碍的病人进行治疗，不接纳除精神病人以外的病人。

医院运营期主要包括挂号、诊断、诊疗等过程，具体如下：

患者挂号后，通过医生诊断，确认是否属于精神病人，如不属于精神病的患者，本医院不对其进行治疗。对于患有精神病的患者，根据病情情况对其进行药物治疗或者是住院治疗。本医院接纳的大部分精神病人需住院治疗，医院年接纳精神病人300人次，住院病人由医护人员照顾其日常饮食和起居。精神病人住院方式主要包括药物治疗、心理治疗、物理器械治疗等。

本医院不开设传染病科，不设置手术室，不设置动物及生物实验室等。

### 一、施工期污染源分析

施工期的主要水污染包括建筑施工废水；大气污染物主要包括施工扬尘、车辆尾气及装修废气；噪声污染主要包括施工机械噪声；固体废弃物主要包括开挖剩余土方、建筑施工垃圾及生活垃圾等。

#### 1、水环境污染

本项目施工期间主要进行旧房改造和装修以及辅助建筑的建设，现场不设食堂，利用工业区周边分布的多家餐馆就餐，施工人员入厕利用周边公共厕所，因此，施工期不产生施工人员生活污水，主要产生施工废水。施工建筑废水为开挖基础时排水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工建筑废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，据类比调查，施工废水的悬浮物浓度约为 1500~2000mg/L。施工单位应就地建设临时沉淀收集池收集地表径流、施工废水，经收集后的地表径流、施工废水可回用于建筑施工；同时在施工场地的四周建设临时导流沟，将地表径流引至

临时沉淀收集池进行收集，避免雨水横流。

## 2、大气环境污染

### (1) 施工扬尘

施工期间对大气环境影响最主要的是扬尘。建筑场地扬尘主要由以下因素产生：舱底平整、地表的开挖、回填产生的扬尘，土方和建筑材料的装卸、运输、堆砌等过程产生的扬尘，干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶产生的扬尘等。参考对其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP产生系数为  $0.01\sim 0.05\text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$ ，考虑本项目区域土质及现有建筑物的结构特点，取  $0.01\text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$ 。TSP的产生还与同时裸露的施工面积密切相关，考虑工程场区工程面不大，施工扬尘影响范围也比较小。施工场地及道路实施定期洒水冲洗后，扬尘量减少 90%左右，对周围环境无明显影响。

### (2) 车辆尾气

施工期运送施工器材的车辆，会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub>、CH 等污染物，其产生量较少，对周围环境影响不大。

### (3) 装修废气

装修期间处理墙面装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业使用的黏合剂、涂料、油漆等材料中所含的有机溶剂挥发会产生少量有机废气。有机废气不仅与使用的黏合剂、涂料、油漆等材料的种类有关，且与黏合剂、涂料、油漆中有机溶剂的种类、含量有关，其产生的种类和数量均难以确定，属于无组织排放。

## 3、噪声环境污染

建筑施工工地噪声源主要为施工机械设备噪声，根据施工阶段的不同而变化。常见的施工机械设备包括轮式装载机、推土机、挖掘机、压路机、打桩机、搅拌机、载重汽车等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，不同施工阶段主要常见施工设备噪声源声压级见表 5-1。

表 5-1 不同施工阶段主要噪声源强声级 单位：dB(A)

序号	施工阶段	施工设备名称	距声源 5m
1	土方工程阶段	推土机、挖土机、冲击锤、运输车等	80~110
2	结构施工阶段	混凝土运送车、电锤、电锯、电焊机、振捣棒、模板撞击、电刨运输车等	82~105
3	装修工程阶段	电梯、吊车、电锯、手工钻、运输车辆、木工刨、木工电器等	60~95

土方工程阶段，噪声主要是场地平整和土方开挖，主要噪声设备为挖掘机、推土机、各类装卸机，其噪声值在 80~110 dB(A)左右。结构施工阶段，使用的施工设备较多，主要噪声源有混凝土运输车、振捣棒、各式吊车、运输平台、施工电梯、电锯、砂轮锯以及运输车辆等；这一施工阶段持续的时间最长，噪声以撞击声为主，噪声级一般在 82~105dB(A)之间。装修工程阶段，使用的设备主要为电梯、吊车、电锯、手工钻、木工刨、木工电器以及运输车辆等；装修阶段噪声级一般在 60~95dB(A)之间。

#### 4、固体废弃物环境污染

施工期间的固体废物主要是建筑垃圾、弃土方和施工人员的生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

项目施工期间建筑工地会产生地表开挖的余泥、渣土、施工剩余废物料等，建筑垃圾产生量按经验数据 4.4kg/m<sup>2</sup>，根据总建筑面积约 5830m<sup>2</sup>，得出施工期约产25.652t 建筑垃圾。

##### (2) 弃土方

根据项目施工方案，施工期土石方挖方量很少，全部回填于本项目，主要包括地低洼回填、绿化堆土、造坡堆土等，项目施工场址内不设取、弃土场，不会造成明显的土地流失。

##### (3) 生活垃圾

本项目施工人员每天产生的生活垃圾数量因在场人员数量变化而异，预计施工人员高峰时预计约 20 人，根据相似项目类比情况，生活垃圾排放计算系数取 0.5kg/d，则施工人员的生活垃圾产生量约为 10kg/d。

## 二、运营期污染源分析

### 1、废水

#### (1) 医疗废水

医疗用水包括门诊病人医疗废水、住院病人废水和保洁用水。

##### ①门诊病人医疗废水

本项目日门诊量约为2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0.03t/d(10.95t/a)。排水系数按用水量的90%计，则门诊病人医疗废

水为0.027t/d (9.855t/a)。

### ②住院病人医疗废水

本项目编制床位数 300 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 90t/d，污水排放量按用水量的 90%计算，则住院病房污水排放量约为 81t/d，即 29565t/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保洁用水

保洁用水包括病房、门诊室及办公室等保洁用水，按 0.2L/m<sup>2</sup>.d 计，项目住院楼面积约 5230.6m<sup>2</sup>，则项目保洁用水为 1.05t/d，废水排放量按用水量的 90%计算，则保洁废水为 0.945t/d。

本项目的医疗废水产生量为 82t/d，即 29930t/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 350 人，用水标准按 20L/人.d 计算，则用水量共计 7t/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 6.3t/d (2299.5t/a)。

因此，本项目综合废水的产生量为33543.5t/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，柴油发电机自动启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 26018.03m<sup>3</sup> 废气,柴油燃烧废气排放源强见下表。

表 5-2 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 <sup>3</sup> )
0#柴油	1.92t/a	废气量	26018.03 (Nm <sup>3</sup> /t 原料)	49954.62Nm <sup>3</sup> /a	/
		SO <sub>2</sub>	2.24 (kg/t 原料)	4.30	86.08
		NO <sub>x</sub>	2.92 (kg/t 原料)	5.60	112.10
		颗粒物	0.31 (kg/t 原料)	0.60	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 350 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 2500m<sup>3</sup>/h 计算,共产生的油烟废气量为 7500m<sup>3</sup>/h,厨房年工作 365 天,则建成后油烟废气排放量为 45000 m<sup>3</sup>/d (1.6425×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/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 10.5kg/d(3.835t/a),产生的油烟量为 0.297kg/d (0.108t/a);则油烟处理前浓度为 6.6mg/m<sup>3</sup>;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/m<sup>3</sup>,本项目油烟的产生、排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目油烟废气产生、排放情况

污染物	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	处理效率	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)
油烟	6.6	0.108	80%	1.32	0.0216

### (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 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 及少量的

病原体。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 0.6kg/床.d，本项目设置病床数 300 张，则医疗废物产生量为 65.7t/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 300 人，每人每日粪便量为 150g，则污水处理站污泥量为 19.16t/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

85g/人·d。本项目医护人员为 50 人，住院病人300人，由此类比估算，本项目水处理过程中产生的污泥量约 29.75kg/d，10.86t/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 300 张，生活垃圾按 1.5kg/人·d 计；门诊最大接受能力为 2 人/日，按 0.2kg/人·d 计；则产生生活垃圾 0.4504t/d；医院职工共 50 人，生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，则本项目生活垃圾排放量为 0.5004t/d（182.646t/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 350 人/日，餐厨垃圾及废油脂按 0.5kg/人·d 计，则食堂年产生废油脂及餐厨垃圾约 63.875t/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	施工废气	扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气、装修废气	由于产生量难以估算，本次评价只定性分析			
	柴油发电机	烟尘	12.01mg/m <sup>3</sup>	0.6kg/a	12.01mg/m <sup>3</sup>	0.6kg/a
		SO <sub>2</sub>	86.08mg/m <sup>3</sup>	4.3kg/a	86.08mg/m <sup>3</sup>	4.30kg/a
		NO <sub>x</sub>	112.1mg/m <sup>3</sup>	5.6kg/a	112.1mg/m <sup>3</sup>	5.6kg/a
	油烟废气	油烟	6.6mg/m <sup>3</sup>	0.108t/a	1.32mg/m <sup>3</sup>	0.0216t/a
污水处理站		NH <sub>3</sub>	少量			
		H <sub>2</sub> S				
水污染物	施工废水		由于产生量难以估算，本次评价只定性分析			
	综合废水 (33543.5t/a)	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	8.39t/a	60mg/L	2.01t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	5.03t/a	20mg/L	0.67t/a
		氨氮	35mg/L	1.17t/a	10mg/L	0.34t/a
		SS	150mg/L	5.03t/a	20mg/L	0.67t/a
		动植物油	100mg/L	3.35t/a	5mg/L	0.17t/a
粪大肠菌群数	10 <sup>6</sup> MPN/L	33543.5 MPN	500MPN/L	16.8MPN		
固体废弃物	施工期生活垃圾		10kg/d		0	
	建筑垃圾		25.652t		0	
	医疗	医疗废物	65.7t/a		0	
	化粪池	污泥	19.16t/a		0	
	污水处理站	污泥	10.86t/a		0	
	办公、生活	生活垃圾	182.646t/a		0	
	厨房	餐厨垃圾	63.875t/a		0	
噪声	施工设备	噪声	60~110dB (A)		施工噪声随施工期结束而消失	
	机械设备		65-75dB (A)		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准	
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b>						
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

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、施工期水环境影响及防治措施

本项目施工过程的废水主要来自于建筑施工废水。施工建筑废水为开挖基础时排水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工单位应就地建设临时沉淀收集池收集地表径流、施工废水，经收集后的地表径流、施工废水可回用于建筑施工；同时在施工场地的四周建设临时导流沟，将地表径流引至临时沉淀收集池进行收集，避免雨水横流。项目施工废水不向外环境排放，对地表水体不产生影响。

#### 2、施工期环境空气影响及防治措施

施工期废气主要是来自施工扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气、装修废气。

##### (1) 施工扬尘

一般施工作业面在不采取环保措施的情况下，工地扬尘将对周围环境空气造成影响。另外，施工粉尘往往夹带大量的病原菌，传染各种疾病，一旦被施工人员及项目周边居民大量吸入，可引起各种呼吸道疾病，严重影响施工人员及项目周边居民的身体健康。此外，施工粉尘随处飘扬，降低空气能见度，引起环境空气恶化，引发各种交通事故，还有粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响绿化植物的光合作用及其生长，影响当地自然景观。若在施工时采取控制措施，包括工地洒水和降低风速（通过挡风栅栏），则可明显减少扬尘量。据估算，采用以上两种措施并规定在积尘路面减速行驶，清洗车轮和车体，用帆布覆盖易起扬尘的物料等，则工地扬尘量可减少 70%。另外，在临时装卸水泥、沙、水石、石屑等材料的过程中，会产生材料扬尘。从类比调查可知，控制扬尘影响大小的因素有三个：一是扬尘源的湿度；二是风速；三是距离。扬尘源的湿度越大，风速越小，距离越远则影响越小。因此，防止扬尘环境的有效措施：一是施工期注意避开大风时段，在必须施工时，应加强施工管理和增设防尘措施，尽可能避免或减少施工中扬尘产生；二是适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1~2 次，地面扬尘可减少 50~70%；三是土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，封装材料应罐装或袋装，车辆运输时尽可能进行必要的封闭和覆

盖以减少扬尘产生；四是尽可能将扬尘产生源设置在远离人群的地方，不在车辆通过时施工。

为使本项目在建设期间产生的扬尘对周围环境的影响减少到尽可能小的程度，建设单位应采取以下防护措施：

①在地基处理、三通一平阶段，应洒水作业，使地面保持一定湿度；对施工场地内松散、干枯的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时适当洒水，防止粉尘飞扬。每一块独立裸露地面 80% 以上的面积都应采取覆盖措施，覆盖措施的完好率必须在 90% 以上。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

②易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。

③加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的余泥，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

④运余泥的卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装置，装载不宜过满，保证运输过程中不洒落；并规划好运输车辆的运行线路与时间，尽量避免在交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。

⑤运输车辆加蓬盖，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及粉尘、泥土等易扬尘物料；污水处理产生的污泥，应设有妥善的处置措施；接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有明显的因洗车污水排放造成的淤塞现象。

⑥对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少扬尘。

⑦施工结束时，应及时对施工占用场地进行清理，恢复场面道路及植被。

## （2）施工机械及运输车辆排放的尾气

施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。运输车辆产生的废气污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>，产生量较小，只要加强管理，不会对周围环境空气产生明显影响。

## （3）装修废气

目前我国市场上的上千种装饰材料中，化学建材占的比重相当大，油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等，一般都含有对人体有害的物质。这些物质一般是甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃、铅和铅的化合物、吗啉等。装饰建材中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体，对室内空气造成污染。轻者可以引起慢性中毒，重者就会影响人体的造血机能、呼吸系统、神经系统、免疫系统。严重超标时，还会引起鼻炎、咽喉炎、喉咙痉挛、肺炎、肺水肿等。在室内有害物质中，甲醛所造成的污染应引起足够重视。因此，需采取系列有效措施，降低装修废气对人体及周围环境的影响。装修废气污染防治措施如下：

#### ①使用绿色建材

一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材，而有机材料中部分化学合成物则对人体有一定的危害，它们大多数为多环芳烃、如苯、酚、醛等及其衍生物，具有浓度的刺激性气味，可导致人各种生理和心理的病变。

#### ②绿色环保施工

在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程中不会对施工人员健康和环境产生影响，使得室内环境空气达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）。

综上所述，施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，施工期大气环境影响属于可以接受范围，且随着施工期的结束，施工期间产生的扬尘和施工机械、施工车辆排放的尾气等将不再对当地大气环境和附近敏感点造成影响。

### 3、施工期噪声环境影响分析及污染防治措施

#### （1）噪声源

装修施工期使用到的设备主要有：电梯、吊车、电锯、手工钻、运输车辆、木工刨、木工电器等等，噪声源强在 75~95dB(A)。建设单位和施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中的有关规定，建议采取以下措施进行防治：

1) 加强施工管理，合理安排作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 7

时至 12 时，14 时至 22 时，夜间禁止施工。

2) 选用低噪声系列工程机械设备。

3) 采用商品混凝土，不在现场搅拌混凝土。

4) 加强运输车辆的管理，建材等运输在白天进行，并严禁场地内车辆鸣笛。

5) 有固定工作地点的施工机械设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，就可以有效降低施工噪声，保证施工场界噪声达标

#### 4、施工期固体废物影响分析及污染防治措施

施工期间建筑工地包括建筑垃圾、弃土方和施工人员的生活垃圾。施工期产生的固体废物，固体废物如不进行及时清理，或在运输时产生遗洒现象，都将对卫生、公众健康及道路交通产生不利影响。对施工期固体废物应加以重视，并采取必要的措施，加强管理。施工期应采取以下固体废物防治措施：

(1) 施工产生的建筑垃圾应及时清运，减少建筑垃圾停留的时间。建筑垃圾应按照开平市相关部门的有关余泥、渣土排放管理规定，办理好排放手续，获得批准后运到指定地方进行倾倒或填埋。

(2) 生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，设置封闭式垃圾站，以免污染周围的环境。生活垃圾收集后，应及时由环卫部门分类进行消毒处理。

(3) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、弃土处理干净。

(4) 注意清洁运输，防止建筑垃圾在运输过程中撒落，影响城市景观。

(5) 施工现场严禁焚烧各类固体废物。

综上所述，施工期期间只要采取合理有效的污染防治措施，施工过程对周围的环境不会造成显著的影响。同时，由于施工期时间较短，影响也是短暂有限的并将随着施工结束而停止。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、废水

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。根据工程分析，本项目总污水量为 $91.9\text{m}^3/\text{d}$ 。污水中主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、

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杜阮河。项目废水治理工艺流程如图 7-1 所示：

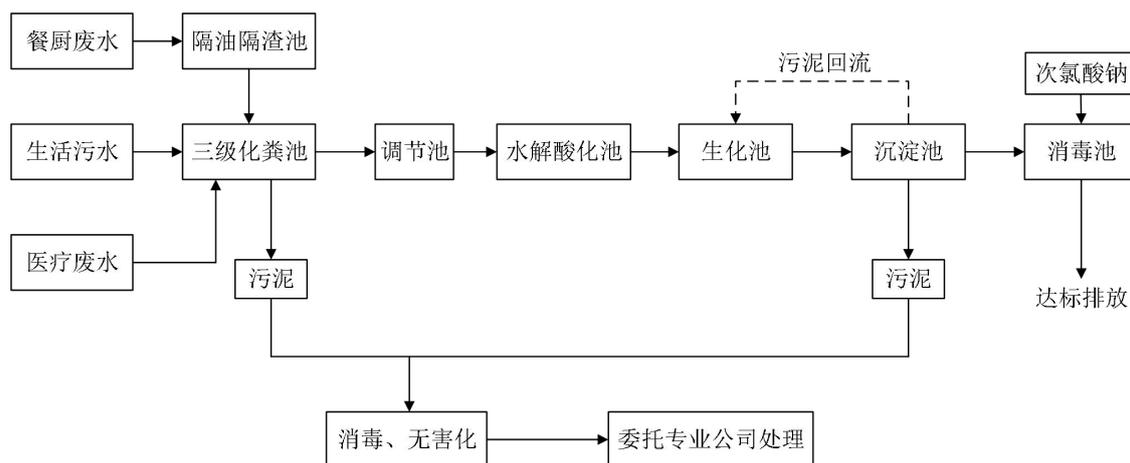


图 7-1 项目废水治理工艺流程图

### 处理工艺：

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 91.9t/d，则污水处理站设计污水量应大于 91.9t/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杜阮河，对周围的水体环境影响较小。

## 2、废气

### （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。

### （2）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 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ 。

### （3）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 $\leq 10$ （无量纲）、氯气 $\leq 0.1 \text{ mg/m}^3$ ，以减少废气对周围环境的影响。

## 3、声环境影响

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、固体废物环境影响分析

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。

## 5、内、外环境对本项目的影响

### (1) 外环境对本项目的影响

本项目为专科医院，本身为环境敏感目标，对外环境中的各种污染因素比较敏感，因此进行分析外环境对本项目的影响。项目位于江门市蓬江区杜阮北三路65号1栋，据现场调查，项目东面为广东瑞荣泵业技术研发中心；南面为绿农田；东南面为空地，西面为弘威粮食加工厂；北面为杜阮北三路，隔路为胜美木业制品厂。本项目外环境污染源主要为杜阮北三路的交通噪声及尾气；周边商业所排放的废气等。故分析其对本项目的影响。

#### ①交通噪声影响分析

本项目位于杜阮北三路旁，因此临近道路一侧的建筑将会受到周边道路交通噪声的影响。为了避免该路段交通产生交通噪声的影响，建设单位采取了调整内部功能结构，对声环境要求较高的病房等类别设于非临道路一侧，将对声环境要求较低的厕所、设备房等类别可设于靠近道路一侧，同时设置透风隔声窗，降低交通噪声对于医院的影响程度。

#### ②道路机动车尾气

机动车尾气由三部分组成：内燃机废气通过排气管排出，占尾气60%左右；曲轴箱泄露气体以及汽化器中蒸发出的气体，一般占20%左右。机动车尾气所含的成分有120~2000种化合物，但一般以一氧化碳（CO）、氮氧化物（NOX）、碳氢化合物（HC）等为代表。现汽车执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国III、IV阶段）》（GB18352.3-2005）中的国III标准，污染物排污系数较小，污染物排放浓度较低。在构筑物周围及道路两旁种有绿化植物。经植物净化作用和合理布局后，汽车尾气及道路扬尘对本项目影响不大。

### (2) 内环境对本项目的影响

该建设项目本身也存在一定的污染环境因素，若处理不当，项目内部的污染源也将会对本项目产生影响。本项目主要内环境污染源为：水泵、风机等机电设备的噪声、污水站噪声和院区内机动车噪声，厨房油烟、发电机燃油尾气、污水站臭气等对病人和办公人员的影响。

#### ①机电设备噪声

水泵：水泵等设备均放置于专用设备房内，经过墙体的隔声、减振等治理，不会对项目自身产生不良影响。

风机：各类风机应设置在专门的机房，风机应作消声、隔声、减振处理，排风口应作消声减振处理，经过处理后不会对项目自身产生明显影响。

### ②污水站臭气

项目污水处理站位于项目南面，且设置于地下单独密闭的隔断间，并对各处处理设施加盖密封，同时建设单位在污水处理站周围加强地面绿化，并搭配景观效果，多种植花草、树木，采用植物吸收以缓解臭味对周围环境的影响。可见，本项目采取以上措施对污水处理站的臭气进行处理，不会对项目内部环境产生明显不良影响。

### ③厨房油烟

厨房油烟经收集后经静电油烟处理器处理达标后由15米排气筒高空排放，不会对项目内部环境产生明显不良影响。

### ④发电机燃油尾气

本项目设置一台发电机，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，备用发电机的尾气通过15米排气筒高空排放，不会对项目内部环境产生明显不良影响。

## (3) 内部固体废弃物对项目的影晌分析

项目每栋每层设有垃圾桶，由专人每日收集、每日将袋装的垃圾清理至生活垃圾暂存室（不设垃圾压缩）。在每天收集完项目的垃圾后，由环卫部门按时派人将垃圾清走，统一处理，及时清运，不隔夜堆放，日产日清。同时要定期对垃圾收集塑胶桶及室内喷洒除臭剂，保持内部环境卫生。

餐厨垃圾每天统一收集，交由有资质单位处理，不隔夜堆放，日产日清。

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。

综上所述，项目周围的污染源对本项目的影响较小；内环境中，存在各种设备噪声以及大气污染源，经目前项目所采取的防治措施治理后，基本不会对项目自身产生不良影响。

### 三、“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 7-1 “三同时”竣工验收一览表

类别	检测因子	排放量	环保项目名称	“三同时”验收要求	
废水	综合 废水	COD <sub>Cr</sub>	2.01t/a	(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 的排放标准的较严者
		BOD <sub>5</sub>	0.67t/a		
		氨氮	0.34t/a		
		SS	0.67t/a		
		动植物油	0.17t/a		
		粪大肠菌群数	16.8MPN		
废气	柴油 发电 机	烟尘	0.6kg/a	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 <sub>2</sub>	4.30kg/a		
		NO <sub>x</sub>	5.6kg/a		
	食堂 油烟 废气	油烟	0.0216t/a	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	恶臭	少量	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
噪声	机械 设备	机械噪声	—	合理布局、采取有效的消声减振措施、加强管理	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3、4 类标准
固	医疗	医疗废物	65.7t/a	交由有资质的	达到相应的环保卫生标准

废	化粪池	污泥	19.16t/a	单位回收处理	
	污水处理站	污泥	10.86t/a		
	生活办公	生活垃圾	182.646t/a	由环卫公司清运处置	
	厨房	餐厨垃圾	63.875t/a	交由有资质的单位回收处理	

## 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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 水 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 <sub>5</sub>		
		氨氮		
		SS		
		粪大肠菌群 动植物油		
大 气 污 染 物	施 工 废 气	扬尘	设置围栏或围墙, 缩小施工现场扬尘 和尾气扩散范围	随施工期结束废气也消失
		施工机械及 运输车辆排 放的尾气		
		装修废气	采用环保型室内装 修材料和建筑材料, 加强通风	
	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》(GB 18483-2001)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	施工期生活垃圾		妥善收集后由环卫 部门统一收集处理	对周围环境影响不大
	建筑垃圾		建筑垃圾按相关部 门要求运到指定地 方进行倾倒或填埋	
	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 站	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	
	施 工 设 备		隔声、控制运营时间	
污 水 处 理 站 水 泵 噪 声、 风 机 噪 声、 诊 疗 部 社 会 噪 声		达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB 12348—2008 ) 3 类标准、4 类标准		
<b>生态保护措施及预期效果</b>				
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。				

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

江门依爱医院有限公司位于杜阮北三路 65 号 1 栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段），北纬 112.989000°，东经 22.628140°。项目为精神病专科医院，总投资 300 万元，接诊量约 2 人次/日，年经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，医护人员 50 人。本项目租赁杜阮北三路 65 号 1 栋进行建设与营运，其总占地面积为 4263m<sup>2</sup>，建筑面积 5830.8m<sup>2</sup>。

### 二、项目建设的环境可行性

#### （1）建设项目产业政策符合性分析

根据《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27 号）；《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），根据江门市城镇规划局江门分局关于对《关于请求将蓬江区杜阮镇村民委员会集体工业厂房变更房屋用途的函》的复函（江规蓬复【2018】365 号）（见附件），工业厂房可用于办医，无需变更房屋用途手续。项目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，项目所在区域主要杜阮河为 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3类、4类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4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鹤山地下水水源涵养区（H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）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）大气环境质量现状

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）水环境质量现状

项目纳污水体为杜阮河，杜阮河2个地表水监测断面的部分水质指标未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求，可见杜阮河地表水质一般。

#### （3）声环境质量现状

根据《2017年江门市环境质量状况（公布）》，2017年江门市区区域环境噪声等效声级平均值56.67分贝，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。

### 四、主要环境影响结论

#### （1）施工期

项目施工期间所产生的废水、废气、噪声和固体废物会给周围环境造成不良的影响，其中施工期扬尘和噪声的影响较为明显。项目建设期间，建设单位应通过加强环境管理、加强对施工人员的环保教育，提高他们的环保意识，合理布置施工器械，合理安排施工时间等手段，同时做好相应的防尘降尘工作，对高噪声设备采取必要的减振隔声措施，以减少施工期产生的扬尘和噪声对周围环境的影响。建设单位与施工单位应高度重视施工期的环境保护问题，按照本报告中所提出的有关环境保护措施的要求，切实做好防护措施，确保施工期对环境的影响减至最低限度。

据施工期环境影响分析,建设项目在施工期间,对周围环境会产生一定影响,建设单位应该要求施工单位通过加强管理、文明施工等手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。从其它工地的施工建设经验来看,只要做好上述建议措施,是可以把施工期间对周围环境的影响减少到较低的限度,做到发展与保护环境相协调。

## (2) 运营期

### 1、大气环境影响评价结论

项目废气来源主要是备用厨房油烟废气、污水处理站恶臭以及发电机燃油尾气。厨房产生的油烟废气经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(即油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ )后高空排放,对周围敏感点影响较小。污水处理站产生的恶臭经收集处理后达标排放,能够达到《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,经大气扩散后不会对周围环境产生明显不良影响。本项目备用发电机使用频率较低,废气中污染物可达《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,发电机尾气高空排放,其对周围环境影响较小。

### 2、地表水环境影响评价结论

本项目运营期外排废水主要为医疗废水、生活污水及餐厨废水。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杜阮河。

经上述处理措施处理后,项目运营期产生的废水不会对周边水体环境产生明显的不良影响。

### 3、声环境影响评价结论

项目运营期噪声主要为污水处理站水泵噪声、风机噪声、门诊部社会噪声,产生噪声声级约60~75dB(A)。建议在住院部设立保持安静的公示牌,禁止病人家属等得大声喧哗。

通过完善以上相关防治建议措施后,确保边界噪声达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB 12348—2008）3、4 类标准，则对周围环境不会造成太大影响。

#### 4、固体废物影响评价结论

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。

#### 五、环境保护对策建议

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。

#### 六、综合评价结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门仁爱医院有限公司		填表人（签字）：		李奕斌		项目经办人（签字）：					
建设项目	项目名称		江门仁爱医院有限公司建设项目		建设内容、规模		(建设内容：精神专科医院； 规模：项目占地面积4263平方米，设有病床300张，预计日门诊量2人次)						
	项目代码 <sup>1</sup>												
	建设地点		杜阮北三路65号1栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段）										
	项目建设周期（月）				计划开工时间								
	环境影响评价行业类别		三十九卫生-111医院、专科防治院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构-其他		预计投产时间								
	建设性质		新建（迁建）		国民经济行业类型 <sup>2</sup>		专科医院Q8415						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无		项目申请类别		新申项目						
	规划环评开展情况		不需开展		规划环评文件名		无						
	规划环评审查机关		无		规划环评审查意见文号		无						
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	112.989000	纬度	22.628140	环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）		300.00		环保投资（万元）		30.00		所占比例（%）		10.00%		
建设单位	单位名称		江门仁爱医院有限公司		法人代表		李奕斌		单位名称		重庆大润环境科学研究院有限公司	证书编号	国环评证乙字第 3105号
	统一社会信用代码（组织机构代码）				技术负责人		[REDACTED]		环评文件项目负责人		张鸿	联系电话	13510712106
	通讯地址		杜阮北三路65号1栋（江门市蓬江区杜阮镇松岭村官铺地段）		联系电话		[REDACTED]		通讯地址		重庆市万州区白岩书院74号4号楼第三层		
污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废水	废水量(万吨/年)				3.3543			3.354	3.354	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
		COD				2.010			2.010	2.010			
		氨氮				0.340			0.340	0.340			
		总磷							0.000	0.000			
		总氮							0.000	0.000			
	废气	废气量(万标立方米/年)				4.995			4.995	4.995	/		
		二氧化硫				0.004			0.004	0.004			
		氮氧化物				0.006			0.006	0.006			
颗粒物				0.001			0.001	0.001					
挥发性有机物							0.000	0.000					
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态保护措施			
	生态保护目标		自然保护区		无					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地表）		无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地下）		无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			风景名胜保护区		无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③