

项目编号: 45ft3g

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广东众爱医院有限公司建设项目  
建设单位(盖章): 广东众爱 司  
编制日期: 2

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 佛山鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440604568238468A）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广东众爱医院有限公司建设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）的编制主持人为邓文锐（环境影响评价工程师职业资格证书号03520240544000000150，信用编号BH022283），主要编制人员包括邓文锐（信用编号BH022283）（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”。

页

月18日

打印编号: 1755485507000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vi3920		
建设项目名称	广东众爱医院有限公司建设项目.		
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）	广东众爱医院有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y49TK9X		
法定代表人（签章）	史通流		
主要负责人（签字）	史通流		
直接负责的主管人员（签字）	曹远琳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山鹏达信能源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440604568238465A		
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
邓文锐	03520240544000000150	BH022283	/
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓文锐	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH022283	-



# 营业执照

统一社会信用代码  
91440604568238468A

(副本)

(副本号:1-1)



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 佛山鹏达信能  
类型 有限责任公司  
法定代表人 姚杰  
经营范围

注册资本 壹佰壹拾万元人民币  
成立日期 2011年01月19日  
住所

佛山市禅城区张槎街道季华一路  
智慧新城T16栋905号(住所申报)

许可项目：建设工程设计；一般项目：环保咨询服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；水资源管理；环境保护监测；工程管理服务；土地调查评估服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关

2024

年

06月

26日







# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部共同颁发，表明持证人通过国家统一组织取得环境影响评价工程师职业



姓

证件号

性

出生年

批准日

管 理



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

姓名		邓文锐		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501	-	202507	佛山市:佛山鹏达信能源环保科技有限公司		7	7	7
截止			2025-08-04 15:25 , 该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：  
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机关

证明时间

2025-08-04 15:25

## 编制单位责任声明

我单位佛山鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440604568238468A）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东众爱医院有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东众爱医院有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：vi3920，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签）



## 建设单位责任声明

我单位广东众爱医院有限公司(统一社会信用代码 91440101MA9Y49TK9X)  
郑重声明:


一、我单位对广东众爱医院有限公司新增实验室项目环境影响报告表(项目编号:vi3920,以下简称“报告表”)承担主体责任,并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中,我单位如实提供了该项目相关基础资料,加强组织管理,掌握环评工作进展,并已详细阅读和审核过报告表,确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施,充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求,我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设,并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施,落实环境环保投入和资金来源,确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定,在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前,我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,向社会公开验收结果。

建设单位(盖章): 

法定代表人(签字/签章)



## 承诺书

广州开发区行政审批局：

由我司委托 佛山鹏达信能源环保科技有限公司 编制的《广东众爱医院有限公司建设项目环境影响报告表》及相关申报材料与网上申报的材料一致。

特此承诺！

广东众爱医

日期： 20



项目

## 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)》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：我单位提供的广东众爱医院有限公司建设项目环境影响报告表不含国家商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



声明单位：广

## 委托书

根据《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》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，我单位 广东众爱医院有限公司 委托 佛山鹏达信能源环保科技有限公司 负责 广东众爱医院有限公司建设项目 环境影响评价工作，编制《广东众爱医院有限公司建设项目环境影响报告表》。

特此委托。

委托单位（盖章）

委托E



司

日

环评文件内审质量控制记录表

项目名称	广东众爱医院有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	vi3920
建设单位	广东众爱医院有限公司	项目所在地	广州市黄埔区
编制单位	佛山鹏达信能源环保科技有限公司	住所	佛山市禅城区
编制主持人	邓文锐	邓文锐	
初审（校核）	意见	修改情况	
	1、全文核实表述，统一名称 2、废水类别全文有多处表述 3、核实工作时间。 4、核实医疗废水是否涉及损耗。 日期：2025年7月20日	1、已核实修改，全文。 2、已核实，全文。 3、已核实修改，详见 p29。 4、已核实，医疗水不涉及损耗。 日期：2025年7月25日	
初审修改结果认可意见：同意， <div style="text-align: right;">             审核人（签名）              日期：2025年7月25日           </div>			
审核	意见	意见	
	1、核实语句是否通顺。 2、核实设备数量。 日期：2025年7月26日	1、已全文核实修改语句， 2、已核实修改，全文对应， 日期：2025年7月30日	
审核修改结果认可意见：同意， <div style="text-align: right;">             审核人（签名）              日期：2025年7月30日           </div>			
审定	意见	意见	
	1、调整页边距，页面距过小。 2、核实全文错别字体， 3、核实排水去向描述， 日期：2025年8月4日	1、已全文将页边距调整最少为 2.0。 2、已全文校验错别字并修改， 3、已修改排水去向的相关描述，见 p23， 日期：2025年8月4日	
审定修改结果认可意见：同意， 是否通过内审：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> <div style="text-align: right;">             审核人（签名）              日期：2025年8月4日           </div>			



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	27
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论 .....	64
附表 .....	65
建设项目污染物排放量汇总表 .....	65
附图 1：项目地理位置图 .....	66
附图 2：项目四至图 .....	67
附图 3-1：本项目平面布置图（五层部分区域） .....	68
附图 3-2：本项目平面布置图（六层） .....	69
附图 3-2：本项目平面布置图（七层） .....	70
附图 3-3：本项目平面布置图（八层） .....	71
附图 4：项目周边敏感点示意图 .....	72
附图 5：广州市土地利用总体规划图 .....	73
附图 6：广州萝岗长岭居控制详细规划图 .....	74
附图 7：广州市生态环境管控区图 .....	75
附图 8：广州市大气环境管控区图 .....	76
附图 9：广州市水环境管控区图 .....	77
附图 10：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	78
附图 11：广州市环境空气质量功能区划图 .....	79
附图 12：广州市黄埔区声环境功能区划图 .....	80
附图 13：项目所在区域地表水环境空间管控图 .....	81
附图 14：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--陆域环境管控图 .....	82
附图 15：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--水环境城镇生活污染重点管控区 .....	83
附件 16：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--大气环境高排放重点管控区 .....	84
附图 17：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--生态空间一般管控区 .....	85

附图 18：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--高污染燃料禁燃区 ..... 86

附件 1 项目营业执照 ..... 87

附件 2 法人身份证 ..... 88

附件 3 项目所在地房产证 ..... 89

附件 4 广东省企业投资项目备案证 ..... 93

附件 5 项目建筑租赁合同 ..... 94

附件 6 场地使用证明 ..... 105

附件 7 项目无偿使用证明 ..... 106

附件 8 医疗机构执业许可证 ..... - 107 -

附件 9 项目所在地建设工程规划许可证 ..... - 108 -

附件 10 项目承诺书 ..... - 109 -

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东众爱医院有限公司建设项目		
项目代码	2507-440112-04-05-505031		
建设单位联系人	曹远琳	联系方式	
建设地点	广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房		
地理坐标	东经（ <u>113</u> 度 <u>30</u> 分 <u>49.928</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>12</u> 分 <u>59.604</u> 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 84，108、医院 841
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广州黄埔区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-440112-04-05-505031
总投资（万元）		环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）		施工工期	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	审批文件：《广州萝岗长岭居控制性详细规划》  审批单位：广州开发区管理委员会  批复文号：穗开管〔2017〕69号		
规划环境影响评价情况	审批文件：《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》  审批单位：原国家环境保护总局  批复文号：环审〔2004〕387号		

### 1、与《广州萝岗长岭居控制性详细规划》的相符性分析

本项目坐落于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房内，根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证书》（证书文号：粤〔2024〕广州市不动产权第06028977号，详见附件3），该地块的规划用途为商业金融用地。同时根据《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》（国卫医发〔2019〕42号）文件精神，经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意，对闲置的商业、办公、工业等用房，可适用过渡期政策，允许在5年内按原用途和权利类型继续使用土地。再根据建设单位提供的住所（经营场所）场地使用证明可知，项目所在地可临时作为生产（经营性）场所使用，因此项目所在地可用于建设医院，符合城市规划要求。

根据广州市土地利用总体规划（2006-2020年）图及广州萝岗长岭居控制详细规划图（详见附图5~6）可知，项目的规划用地性质为允许建设用地及B2/B1商务/商业用地，用地性质符合要求，因此本项目选址是合理的。

### 2、与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》的相符性分析

广州开发区（以下简称“开发区”）由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区 and 东区、永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系地带白云区萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区笔岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为213平方公里。

表 1-1 区域环评相符性分析一览表

序号	区域规划环评要求	本项目情况	相符性
1	严格按照国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。	广州开发区是首批国家级经济技术开发区之一，本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，主要租用已建成建筑作为项目经营场所，不涉及新增用地，项目用地合理合法。	相符
2	结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔萝岗水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。	<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，所在科岭荟东区商场内已实施雨污分流，属市政雨污管网覆盖范围。本项目医疗综合废水经自建污水处理设施处理后，与生活污水一同进入科岭荟东区商场三级化粪池，处理后统一排入市政污水管网，最终进入萝岗水质净化厂进行集中深度处理。</p> <p>本项目废水属于间接排放，不对环境新增废水排放口。</p>	相符



	3	<p>结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。</p>	<p>本项目属于综合医院项目，不涉及中试、生产等。本项目使用电能，为清洁能源，不设锅炉。</p>	相符
	4	<p>按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。</p>	<p>本项目按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置项目实验过程中产生的各类固体废物。生活垃圾经收集分类后交由环卫部门定期清运；一般工业废物交由专业资源回收单位进行清运处置；危险废物委托有危废处置资质的单位进行清运处置，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案。</p> <p>一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行污染控制及环境管理</p>	相符
	5	<p>制定详细的生态及景观建设方案和环境功能区划。制定帽峰山森林公园、萝岗香雪景区等环境敏感区域的保护计划。环境功能级别较高的区域，应遵循各区功能区划定位进行保护。加强开发区的园林绿化工作，提高区域绿化率。加强开发区人工景观规划设计和建设，包括开发区滨海景观、绿化广场、建筑景观、交通路线等，体现开发区生态环境特色。</p>	<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，项目建设不涉及新增用地，不会对生态环境、区域绿化造成不良影响。</p>	相符

### 1、产业政策相符性分析

本项目主要从事综合医院服务，所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的Q8411 综合医院。对照国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目及其技术装备均不属于上述政策中规定的“限制类”和“淘汰类”，属于“鼓励类”项目三十七、卫生健康中的“1、医疗服务设施建设”中的“医疗卫生服务设施建设”，且项目属于《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》中基本医疗服务设施建设鼓励发展项目。

综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》的要求。

### 2、与选址相符性分析

本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房。根据广州市土地利用总体规划（2006-2020年）图及广州萝岗长岭居控制详细规划图（详见附图5~6）可知，项目的规划用地性质为允许建设用地及B2/B1商务/商业用地，同时根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证书》，证书文号：粤（2024）广州市不动产权第06028977号（详见附件3），本项目所在地块规划用途为商业金融用地，不占用基本农业用地和林地，符合城市规划要求。

本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，项目西北侧相距210米为五矿壹云台（住宅小区）；西侧相距510米为天健天玺住宅小区；西侧相距448米为岭头新村；东南侧相距267米为前海人寿广州国际医院；东北侧相距380米为南方中英文学校，项目选址位于居民住宅及学校等人群密集区域，便于周边居民就医，提高医疗服务的可及性，同时缓解大型医院的压力，并促进社区发展。项目周边城市基础配套设施完善，交通便利。

本项目医院内部医疗设备运行噪声微弱，主要声源为人员活动噪声；加之项目周边50米范围内无噪声敏感点，产生的噪声经建筑隔声措施和距离衰减后，对外部声环境的影响显著降低，不会对项目周边的环境产生明显影响。项目在运营过程中主要产生的废气为消毒过程中产生的有机废气、自建污水处理设施恶臭（主要以氨、硫化氢以及臭气浓度标准）以及垃圾收集站、医疗废物暂存间臭气（主要以臭气浓度表征），废气污染物的产生量较少，通过加强院区通风可达标排放，对周边的环境影响可接受。

综上所述，本项目建设选址从环保角度分析，项目选址合理。

### 3、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的内容：

#### （1）与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号），在划定生态保护红线实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保。

本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据“广州市生态环境管控区图”（见附图7）可知，本项目不在生态保护红线区。因此本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中生态保护红线要求。

#### （2）与广州市生态环境空间管控的相符性分析

将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。

落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。

构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包

括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。

本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据“广州市生态环境管控区图”（见附图7），本项目选址不在生态环境管控区内，也不属于大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，因此本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中生态环境空间管控的相关要求。

### （3）与广州市大气环境空间管控的相符性分析

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。

环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致，环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。

大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。

本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据“广州市大气环境空间管控图”（附图8），本项目选址不在环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区内，因此本项目可满足《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中大气环境空间管控的相关要求。

### （4）与广州市水环境空间管控的相符性分析

在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区面积2567.55平方千米。

饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮



用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。

重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。

涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。

水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据“广州市水环境空间管控图”（附图9），本项目选址不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区内，因此，本项目可满足《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中的相关要求。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022

—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相关要求。

4、本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表1-2 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

粤府〔2020〕71号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据广州市生态环境管控区图（附图 7），本项目选址不在生态保护红线区内。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目主要利用的资源为电力，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2024 年广州市生态环境状况公报》（该数据主要为黄埔区 1~12 月份全年的空气质量状况），项目所在行政区黄埔区判定为环境空气质量达标区；根据《2022 年度广州开发区黄埔区环境质量年报》中对南岗河的水质监测数据，项目所属的纳污水体水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值要求。因此，本项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线要求。	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符
“一核一带一区”区域管控要求			
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河	本项目不属于禁止建设项目，也不建设电站及锅炉，	相符

		口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不开采各种矿物。  本项目运营过程使用的酒精属于高挥发性有机化学试剂，但本项目属于医院室类项目，不属于生产类项目，同时项目使用的酒精为医疗行业必需的消毒用品，非生产性原辅材料，且不可替代，项目产生的废气量极少，通过加强通风排放，废气污染物的排放微乎其微，不会对周边环境造成明显的影响。	
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能、高污染、资源型企业。本项目依托已有建筑物建设。	相符
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目消毒过程产生的有机废气极少，通过加强通风可达标排放。项目运行产生的危险废物分类收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。	符合
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，在落实相关防范措施后，项目运行环境风险总体可控。	符合
<b>重点管控单元</b>				
	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污	本项目不在省级以上工业园区内，故无需开展园区规划环评。	相符

		水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目医疗综合废水（含生活污水）经三级化粪池+自建污水处理设施预处理后，通过市政管网引至萝岗水质净化厂处理，项目所在区域已实现雨污分流。本项目不属于种植业以及畜禽养殖业。	相符
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目所在位置不属于大气环境受体敏感类重点管控单元内。	相符

### 5、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021 14 号〕）及《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号），本项目属于黄埔区水声水库一般管控单元（单元编码：ZH44011230001），管控要求相符性详见下表。

表 1-3 与 ZH44011230001 管控单元具体管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/限制类】永和街水土保持-水源涵养生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本项目选址位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，属于长岭街道范围内，不在永和街的范围，且租赁的建筑均为已建成建筑，不涉及土建，不会对周边的生态功能造成影响。	相符
	1-2.【水/禁止类】水声水库饮用水水	本项目选址于广州市黄埔区	相符

		源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	岭荟东一街1号601、701、801房，根据“广州市水环境空间管控图”（附图9），本项目选址不在水声水库饮用水水源准保护区范围内。	
		1-3.【水/鼓励引导类】应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。	本项目不涉及。	相符
		1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。	本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，不在大气环境布局敏感重点管控区内。	相符
能源资源利用		2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	本项目属于Q8411 综合医院，不属于工业生产类项目，项目产生的医疗综合废水（含生活污水）经三级化粪池+自建污水处理设施预处理后，通过市政管网引至萝岗水质净化厂处理。	相符
		2-2.【能源/综合类】控制煤炭、油品等高碳能源消费，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，推动产业低碳化发展。减少建筑和交通领域碳排放，加速交通领域清洁燃料替代。	本项目属于Q8411 综合医院，项目运营过程中使用的设备均使用电能作为能源，不涉及煤炭、油品、天然气等的使用。	相符
		2-3.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目选址于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，主要为利用已建成建筑，不涉及土建。	相符
污染物排放管控		3-1.【水/禁止类】禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。	本项目运营过程中产生的医疗综合废水（含生活污水）经三级化粪池+自建污水处理设施预处理后，通过市政管网引至萝岗水质净化厂处理；一般工业废物交由专业资源回收单位进行清运处置；危险废物委托有危废处置资质的单位进行清运处置。	相符
环境风险防控		4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目属于医院类项目，使用的化学试剂仅为消毒所使用的酒精，且用量及储存量较少，均设有专门的存放区域，不构成重大危险源。同时设置专人对风险物质进行管理，规范储存运输，非使用状态时密封保存。项目建成后按要求建立健全事故应急体系，落实有效的事故防范和应急措施，编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质	相符

		质进入院区外大气、水体、土壤等环境介质。	
<p>综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕14号）及《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的相关要求。</p>			
<p><b>6、与环境功能区划相符性分析</b></p>			
<p>（1）饮用水环境功能</p>			
<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求。</p>			
<p>（2）地表水环境功能</p>			
<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，属于萝岗水质净化厂纳污范围内，萝岗水质净化厂的纳污水体为南岗河。《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），南岗河开发利用区（萝岗鹅头-龟山）主导功能为工业、农业、景观，水质管理目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。因此项目选址符合当地水域功能区划。</p>			
<p>（3）大气环境功能</p>			
<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。本项目运营期的废气可达标排放，因此本项目符合大气环境功能区划要求。</p>			
<p>（4）声环境功能</p>			
<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），项目所在位置属于2类声环境功能区，本项目医院内部医疗设备运行噪声微弱，主要声源为人员活动噪声；加之项目周边50米范围内无噪声敏感点，产生的噪声经建筑隔声措施和距离衰减后，对外部声环境的影响显著降低，不会对项目周边的环境产生明显影响。项目周围50米内无声环境保护目标，本项目产生的噪声对外环境不会产生明显影响。</p>			
<p><b>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</b></p>			
<p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》主要目标为：锚定建设美丽广东的总目</p>			



标，我省“十四五”时期将努力推动生态文明建设迈入新境界，生态环境更加优美，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化加快推进，生产生活方式绿色转型成效显著，粤港澳大湾区生态环境质量保持全国领先，深圳市生态环境质量达到国际先进水平。具体目标如下：

——生态环境持续改善。大气环境质量继续领跑先行，PM<sub>2.5</sub>浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣Ⅴ类水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良。

——环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。

相符性分析：

本项目主要从事综合医疗服务，不属于排放大量污染物的工业项目，本项目产生的废水经预处理达标后进入城镇污水处理厂统一处理，医疗废物从源头分类收集、暂存于医疗废物暂存间暂存，委托有资质的单位妥善处置，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### **8、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

相符性分析：本项目属于综合医院项目，医院按各项医疗技术规范要求落实消毒措施；自建污水处理设施通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间；生活垃圾及医疗废物严格按照相关规定进行储存及处置，并且日产日清，定期喷洒生物除臭剂；消毒废气经加强通风后，无组织排放，不会对周边环境造成明显影响。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### **10、与《黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划》符合性分析**

规范危险废物收集分类，加强危废贮存管理。继续推行区内企业有毒有害固体废物排污申报制度，严格区内危险废物申报及数据审查工作。杜绝危险废物暂存处存放一般废物或危险废物混入其他废物贮存、露天堆放、危废临时储存分类不清等情况，确保危险废物存放“三防”措施落实到位，危险废物存放点防渗漏措施、标识标签完善、齐全。避免医疗废弃物与其他废物混合收集，明确医疗废物收集、处置权责，加大对于生物医药产业废物概念、处置工作制度、流程等相关知识的宣传和培训，督促生物医药企业配备具有专业能力的人员管理生物医药产业废物。

相符性分析：本项目产生的生活垃圾及医疗废物严格按照相关规定进行储存及处置，并且日产日清，定期喷洒生物除臭剂。

**10、与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）相符性分析**

落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

本项目属于萝岗水质净化厂纳污范围。项目产生的医疗综合废水经自建污水处理设施处理后，与生活污水一同进入科岭荟东区商场三级化粪池，处理后统一排入市政污水管网，最终进入萝岗水质净化厂进行集中深度处理，最终汇入南岗河。

**11、与《医疗废物管理条例》（2011年修订）的相符性分析**

表1-4 与《医疗废物管理条例》的相符性分析一览表

序号	条例要求	本项目情况	相符性
1	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。	本项目按照条例要求对医疗废物进行分类收集并置于符合要求的容器中。	符合
2	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废	本项目第六、七及八楼均设置有医疗垃圾暂存间，不露天存放医疗废物，远离医疗区	符合

	物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	和人员活动区以及生活垃圾存放场所，设置有明确标识及相关安全措施，医疗废物暂存间定期消毒清洁，且医疗废物暂存时间不超过2天。	
3	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目使用专用工具运送至医疗垃圾暂存间，并进行消毒清洁。	符合
4	医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。	本项目医疗废物就近定期交由有资质单位统一处理。	符合
5	医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，排入污水处理系统。	本项目自建污水处理设施处理医疗活动污水，医疗活动污水经处理、消毒，达标后排入市政污水管网。	符合

## 二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p><b>1、项目概况及编制依据</b></p> <p><b>1.1、项目概况</b></p> <p>广东众爱医院有限公司（以下简称“建设单位”），统一社会信用代码：91440101MA9Y49TK9X，注册地址：广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，建设单位拟利用广东生命头条投资发展有限公司租赁的位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房的五层（部分区域）、六层、七层及八层整层（中心地理坐标为东经113°30'49.928”，北纬23°12'59.604”）的建设用房，该场所将无偿提供给建设单位使用（租赁合同及无偿使用证明详见附件5及附件7），用于建设“广东众爱医院有限公司建设项目”（以下简称“本项目”），建筑面积3471.3m<sup>2</sup>；本项目总投资约2000万元，其中环保投资约50万元。本项目从事综合性医疗服务，项目预计共设病房床位55张，日门、急诊接待量20人次，年门、急诊总量约5,760人次。门诊工作时间为8小时/天，全年工作288天；急诊和住院科室24小时运营，全年365天。</p> <p>项目内设有多普勒超高端彩超、超声肝硬化检测仪及威阀光红外辐照治疗装置等放射性诊疗设备，该部分设备的使用、维护等必须严格按照《中华人民共和国放射性污染防治法》及其他相关规定执行。另外项目涉及的由放射性医疗设备造成的电磁辐射影响评价、预测及防护措施等内容，广东众爱医院有限公司应另行委托具有相应环评资质的评价单位编制放射性环境影响报告，不在本环境影响报告表范围之内。</p> <p><b>1.2、报告表编制依据</b></p> <p>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》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规中相关规定，可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“Q8411 综合医院”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“名录”中“四十九、卫生 84，108、医院 841（住院床位20张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。受广州瑞尔医药科技有限公司的委托，佛山鹏达信能源环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。佛山鹏达信能源环保科技有限公司接受该任务后，随即组织技术人员进行现场勘查、区域环境现状调查和资料收集，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</p>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

防治技术政策的有关规定、环境影响评价技术导则及编制指南要求，编制了《广东众爱医院有限公司建设项目环境影响报告表》，并上报生态环境主管部门审批。

2、项目地理位置及四至概况

本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，隶属于科岭荟东区商场内。项目主要租用科岭荟东区商场内 2 号楼的第五层部分区域、第六层~八层整层。项目所在的 2 号楼为总楼层数为 8 层一栋建筑物，单层层高 4 米，建筑总高度 32 米。

本项目四至方位如下：东侧相距 34 米为待开发用地，南侧相距 145 米为待开发用地，西侧相距 122 米为商场外在建建筑，本项目北侧相距 26 米为商场外在建建筑。本项目地理位置图详见附图 1，项目卫星四至图详见附图 2，项目四至实景图详见图 2-1。

	
项目东面——待开发用地 (距本项目厂界 34m)	项目南面——待开发用地 (距本项目厂界 145m)
	
项目西面——商场外在建建筑 (距本项目厂界 122m)	本项目北面——商场外在建建筑 (距本项目厂界 26m)

图 2-1 项目所在地四至现状图

### 3、工程内容及规模

#### (1) 诊疗科目

根据建设单位提供资料，建设项目定位为二级经营性专科医院，设有放射科、康复专科、中医科、心血管科、内科、妇科、外科、皮肤科、发热科等医技科室，不设感染性疾病科、口腔科、病理科、实验室。

#### 3.1 项目基本信息

项目主要工程组成内容详见下表：

表 2-1 项目组成表及对比情况一览表

工程类别	名称		工程内容
主体工程	五楼部分	27m <sup>2</sup> ，层高 4m	主要为项目的污水处理间及储物间（其余区域均为广东生命头条投资发展有限公司的使用范围）
	六楼	1148.1m <sup>2</sup> ，层高 4m	设有发热门诊、急诊部、无创心血管室、治疗室、皮肤科、康复科、留观室、中医科、内科、外科室、抢救室、放射科、妇科室、洁净间、量血压区、中药房、西药房等
	七楼	1148.1m <sup>2</sup> ，层高 4m	主要为项目的病房、治疗室、洁净间等区域
	八楼	1148.1m <sup>2</sup> ，层高 4m	主要为项目病房、问诊室、洁净间、血液净化室等区域
配套工程	热水供应系统		空气能热水器，设置于项目天台
	制冷系统		风冷热泵模块机组，设置于项目天台
	配电房		项目内部配电
	医疗垃圾暂存间		位于项目第六、七、八层，共 3 间，其中第七层及八层的 2 间面积均为 11m <sup>2</sup> ，第六层的 1 间面积为 7.3m <sup>2</sup> ，主要用于储存项目的医疗垃圾
	生活垃圾暂存间		各楼层均设有生活垃圾收集桶，生活垃圾及时交由环卫部门清运
	污水处理站		位于项目，用于废水处理
公用工程	给水		项目用水由当地供水网供给。
	排水		医疗活动污水经三级化粪池+自建污水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入萝岗水质净化厂处理
	供电		项目用电由当地供电网供给
环保工程	废水治理	医疗活动污水	经三级化粪池+自建污水处理设施预处理后，通过市政管网引至萝岗水质净化厂处理
	废气治理	酒精消毒废气	加强通排风后无组织排放
		垃圾收集站臭气	日产日清，及时清理
		医疗废物暂存间臭气	及时清运，通过消毒、清洁和喷洒除臭剂等措施处理后无组织排放
		污水处理站臭气	通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间
	固废	医疗废物	暂存于医疗废物暂存间，交由有资质单位处理

		生活垃圾	交由环卫部门处理
	噪声治理	设备、辅助设备运行、人为活动噪声	根据设备配套减振、防隔声等措施

注：①医院内的中医科不设煎药功能；

②医院内不设洗衣房，所有病人被、服均外送给专业洗涤单位处理；

③医院内未设置食堂，医护人员及工作人员的餐饮需求通过外卖、自行带饭或外出餐厅解决。同时，医院内未设置实验室、感染性疾病科、口腔科、病理科等专业科室。

### 3.2、医院规模

本项目主要从事综合性医疗服务，具体病床及就诊人数规模详见下表：

表 2-2 本项目病床及就诊人数规模一览表

项目	规模	备注
门、急诊接代	20 人次/日	本项目不设传染病门诊
床位	55 张	病房床位 55 张；本项目不设传染病房

注：门诊 8 小时/天，急诊、住院为 24 小时服务。

### 3.3、主要原辅材料用量及理化性质

#### （1）原辅料清单

根据建设单位提供的资料，主要原辅材料及用量见下表：

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	包装规格	年用量	最大储存量	用途	储存位置
1						皮肤、医疗仪器消毒	5 楼储物间
2						皮肤消毒	5 楼储物间
3						皮肤消毒	5 楼储物间
4						皮肤消毒	5 楼储物间
5						医疗防感染	5 楼储物间
6						医疗治疗	5 楼储物间
7						医疗治疗	5 楼储物间
8						医疗治疗	5 楼储物间
9						医疗治疗	5 楼储物间
10						医疗治疗	5 楼储物间
11						医疗治疗	5 楼储物间
12						配药/治疗	5 楼储物间
13						配药/治疗	5 楼储物间
14						配药/治疗	5 楼储物间



15	治疗	5 楼储物间
16	治疗	5 楼储物间
17	治疗	5 楼储物间
18	治疗	5 楼储物间
19	治疗	5 楼储物间
20	治疗	5 楼储物间
21	治疗	5 楼储物间
22	治疗	5 楼储物间
23	治疗	5 楼储物间
24	污水处理设 施消毒	5 楼储物间
25	检查	5 楼储物间
26	检查	5 楼储物间

(2) 主要原物理化性质

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分及其理化性质	燃烧爆炸性	毒性	危险性
1		密度：0.85 /ml，乙醇在常温常			/
2					刺激性
3					/

		性成分。																																																																																																			
<p><b>3.4、主要实验设备清单</b></p> <p>本项目主要实验设备见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-5 本项目主要设备清单</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>仪器设备名称</th><th>型号</th><th>数量/台</th><th>用途</th><th>所在科室</th></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>测血压</td><td>护士台</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>测血压</td><td>护士台</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>测血压</td><td>抢救室</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>状动脉硬化， 动脉斑块</td><td>无创心血管室</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>超检查</td><td>彩超室</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>查肝硬化</td><td>彩超室</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td>洗胃</td><td>急诊科</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>旋杆菌感染 检测</td><td>/</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td>医用臭氧</td><td>制氧房</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td>测患者生命 体征</td><td>抢救室</td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td>制输液速度</td><td>抢救室</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td>发或隐匿性 脏问题</td><td>抢救室</td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td>理疗</td><td>/</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td>治疗</td><td>妇科室</td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td>消毒</td><td>5 楼</td></tr> </table> <p><b>4、</b></p> <p>(1) 工作制度：门诊工作时间为 8 小时/天，全年工作 288 天；急诊和住院科室 24 小时运营，三班制，每班工作 8 小时，全年 365 天。</p> <p>(2) 劳动定员：拟设员工 40 人，均不在项目内食宿，医护人员及工作人员的餐饮需求通过外卖、自行带饭或外出餐厅解决。</p> <p><b>5、给排水情况</b></p> <p><b>5.1 给水</b></p> <p>本项目给水来自市政自来水管网，总用水量为 12101.84t/a。</p> <p><b>5.2 排水</b></p> <p>本项目所在科岭荟东区商场排水系统采用雨、污分流，分为污水排水系统和雨水排</p>						序号	仪器设备名称	型号	数量/台	用途	所在科室	1				测血压	护士台	2				测血压	护士台	3				测血压	抢救室	4				状动脉硬化， 动脉斑块	无创心血管室	5				超检查	彩超室	6				查肝硬化	彩超室	7				洗胃	急诊科	8				旋杆菌感染 检测	/	9				医用臭氧	制氧房	10				测患者生命 体征	抢救室	11				制输液速度	抢救室	12				发或隐匿性 脏问题	抢救室	13				理疗	/	14				治疗	妇科室	15				消毒	5 楼
序号	仪器设备名称	型号	数量/台	用途	所在科室																																																																																																
1				测血压	护士台																																																																																																
2				测血压	护士台																																																																																																
3				测血压	抢救室																																																																																																
4				状动脉硬化， 动脉斑块	无创心血管室																																																																																																
5				超检查	彩超室																																																																																																
6				查肝硬化	彩超室																																																																																																
7				洗胃	急诊科																																																																																																
8				旋杆菌感染 检测	/																																																																																																
9				医用臭氧	制氧房																																																																																																
10				测患者生命 体征	抢救室																																																																																																
11				制输液速度	抢救室																																																																																																
12				发或隐匿性 脏问题	抢救室																																																																																																
13				理疗	/																																																																																																
14				治疗	妇科室																																																																																																
15				消毒	5 楼																																																																																																

水系统。项目位于中高层(5-8 层),因此不涉及雨水的排放。项目总排水量为 10891.656t/a。  
说明:项目给排水详细计算见本报告第四章节。

5.3 项目给排水平衡分析

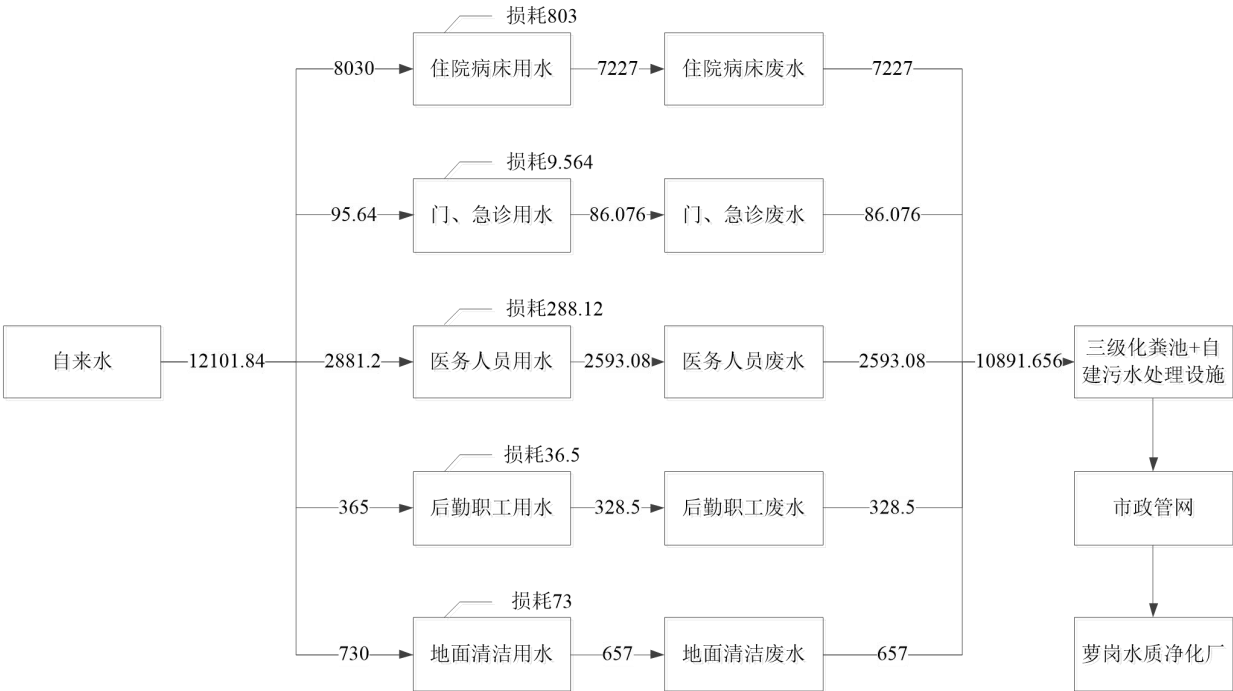


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

表 2-6 本项目用水平衡一览表

类型	来源	用水量		排污系数	排水量		备注
		m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	
医疗活动污水	住院病床	22	8030	0.9	19.8	7227	365d/年
	门、急诊	0.3	95.64	0.9	0.27	86.076	门诊288d/年; 急诊365d/年
	医务人员	8.4	2881.2	0.9	7.56	2593.08	住院部365d/年; 门诊部288d/年
	后勤职工	1	365	0.9	0.9	328.5	365d/年
	地面清洁	2	730	0.9	1.8	657	365d/年
小计		33.7	12101.84	0.9	30.33	10891.656	--

6、能耗情况

本项目供电经市政电网供给,年用电量约 50 万 kW•h,不设备用发电机。

7、平面布置情况

本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房第五层部分;第六、七八层整层,建筑面积为 3471.3m²。项目第五层的西北侧为项目的污水处理间,中部为项目的储物间。第六层从西至东分别为发热门诊、治疗室、妇科室、康复室、

皮肤科、留观室等；第七层主要为项目的病房区域；第八层主要为项目的病房及治疗室等。在项目第六、七及八层各有一间医疗垃圾暂存间。

综上所述，广东众爱医院有限公司在功能分区、各功能的衔接、设备资源的共享、空间的营造等方面做了较合理的安排，强调突出整个医院建设计划的技术性、科学性、经济性、节能环保和可操作性，平面布局较为合理。本项目平面布置图见附图 3。

## 1、本项目运行工艺流程及产污环节

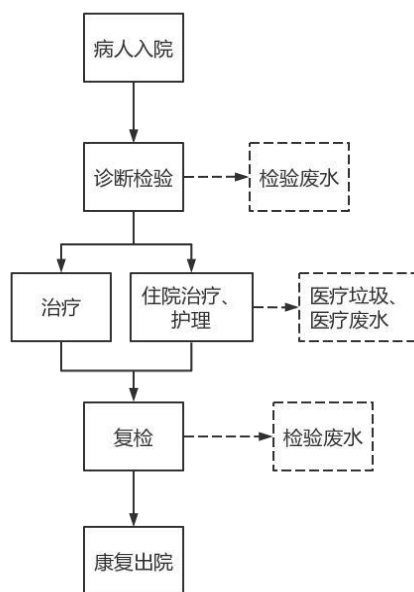


图 2-3 项目运营流程图及产排污环节

### 流程简要说明：

项目营运期工作流程主要为就诊病人挂号后在候诊区候诊，医生按顺序接诊病人，对病人病症进行诊断，对症开药，根据病情进行直接治疗或留诊观察。本项目为医疗卫生项目，主要功能为医疗，非工业生产性项目，但同时涉及办公生活和部分配套设备产生的污染物。

说明：医疗活动过程酒精消毒会产生有机废气（NMHC），其属于生活源排放，暂不对其排放作管控要求。

### 产污情况分析：

根据工艺流程分析，本项目的产污节点汇总见表 2-7。

表 2-7 本项目主要产污工序及污染物一览表

序号	类别	污染源	主要污染物	污染治理设施
1	废水	医疗废水（含生活污水）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠杆菌等	医院废水（含生活污水）经一体化污水处理设施处理后，通过市政污水管网排至污水处理厂集中处理
2	废气	污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间
3		垃圾收集站、医疗废物暂存间臭气	臭气浓度	及时清运，通过消毒、清洁和喷洒除臭剂等措施处理后无组织排放
4		酒精消毒有机废气	非甲烷总烃	加强通排风后无组织排放

	5	固废	办公、生活	生活垃圾	交由环卫部门统一收集清运
			医院运营过程及 废水治理	医疗垃圾	交由有资质单位进行处置
				污泥	
	6	噪声	公共活动场所（人 流活动、机动车）	等效 A 声级	隔声、减振、距离衰减等综合措施
	7		服务设施（水泵、 风机等设备）		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源。



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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	<p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街1号601、701、801房，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p>					
	<p>（1）基本污染物环境空气质量现状</p>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p>					
	<p>本次评价引用广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，广州市黄埔区环境空气质量主要指标见下表。</p>					
	<b>表 3-1 2024 年黄埔区环境空气质量主要指标</b>					
	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
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.5	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	20.0	达标
	<p>根据上表，黄埔区大气常规监测指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准要求。其中，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度达标；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的年平均质量浓度；一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度均满足限值要求。依据上述监测结果，可判定项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>					
	<b>2、地表水环境质量现状</b>					
	<p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目所在地不属于饮用水源保护区。</p>					
	<p>本项目接纳水体为南岗河，结合《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整</p>					

方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），南岗河水质管理目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州开发区环境监测站编制的《2022 年度广州开发区黄埔区环境质量年报》中对南岗河的水质监测数据。水质状况分析结果见下表：

表 3-1 监测断面基本信息

监测时间	监测点名称	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
2022.3.3	南岗河中游 W3	5.42	20	4.0	0.155	0.15
	南岗河中游 W4	4.62	22	4.1	0.138	0.17
2022.7.4	南岗河中游 W3	4.82	16	3.2	0.162	0.1
	南岗河中游 W4	4.37	17	3.4	0.149	0.13
2022.9.5	南岗河中游 W3	5.05	5	1.1	0.164	0.09
	南岗河中游 W4	4.52	7	1.6	0.264	0.1
（GB3838-2002）IV类标准		≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

注：南岗河中游监测点 W3 坐标为 E113.4888854°，N23.188299°；南岗河涌口监测点 W4 坐标为 E113.4888854°，N23.188299°。

由上表可知，南岗河各水质监测项目符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类水质标准限值要求，由此可知，本改造项目最终纳污水体水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，根据《广州市声环境功能区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在区域划定为 2 类声环境功能区故项目厂界现状噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）中的建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的规定：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目 50 米范围内不存在声环境敏感目标，且本项目夜间不运行，故不进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

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，报告表项目原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目租用现有建筑，位于中高层（5~8

	<p>层），且所在区域用地范围均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，可不开展土壤、地下水监测工作。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，主要利用已建成建筑，不涉及新增建设用地。项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目属于 Q8411 综合医院，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不使用涉及辐射的射线装置，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																																																				
环 境 保 护 目 标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>环境敏感点是指环境评价范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，经现场勘查，项目距离厂界 500m 内环境敏感保护目标详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目环境空气保护目标</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>五矿小学</td><td>-146</td><td>26</td><td>学校</td><td>约 500 人</td><td rowspan="7">大气环境：二类</td><td>西北面</td><td>306</td></tr><tr><td>2</td><td>五矿幼儿园</td><td>-403</td><td>35</td><td>学校</td><td>约 300 人</td><td>西北面</td><td>244</td></tr><tr><td>3</td><td>五矿壹云台</td><td>-389</td><td>36</td><td>住宅</td><td>约 3000 人</td><td>西北面</td><td>210</td></tr><tr><td>4</td><td>岭头新村</td><td>-445</td><td>32</td><td>村落</td><td>约 200 人</td><td>西北面</td><td>448</td></tr><tr><td>5</td><td>广州市第十一人民医院</td><td>258</td><td>40</td><td>医院</td><td>约 1000 人</td><td>东北面</td><td>315</td></tr><tr><td>6</td><td>前海人寿广州国际医院</td><td>267</td><td>0</td><td>医院</td><td>约 2500 人</td><td>东面</td><td>267</td></tr><tr><td>7</td><td>南方中英文学校</td><td>281</td><td>27</td><td>学校</td><td>约 3500 人</td><td>东北面</td><td>380</td></tr></table> <p>注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：E113°30'49.928"，N23°12'59.604"，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p>	序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	五矿小学	-146	26	学校	约 500 人	大气环境：二类	西北面	306	2	五矿幼儿园	-403	35	学校	约 300 人	西北面	244	3	五矿壹云台	-389	36	住宅	约 3000 人	西北面	210	4	岭头新村	-445	32	村落	约 200 人	西北面	448	5	广州市第十一人民医院	258	40	医院	约 1000 人	东北面	315	6	前海人寿广州国际医院	267	0	医院	约 2500 人	东面	267	7	南方中英文学校	281	27	学校	约 3500 人	东北面	380
序号	敏感点名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																						
		X	Y																																																																		
1	五矿小学	-146	26	学校	约 500 人	大气环境：二类	西北面	306																																																													
2	五矿幼儿园	-403	35	学校	约 300 人		西北面	244																																																													
3	五矿壹云台	-389	36	住宅	约 3000 人		西北面	210																																																													
4	岭头新村	-445	32	村落	约 200 人		西北面	448																																																													
5	广州市第十一人民医院	258	40	医院	约 1000 人		东北面	315																																																													
6	前海人寿广州国际医院	267	0	医院	约 2500 人		东面	267																																																													
7	南方中英文学校	281	27	学校	约 3500 人		东北面	380																																																													

	<div>4、生态环境保护目标</div> <div>本项目利用广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</div>																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>本项目运营过程中产生的大气污染物主要为污水处理设施恶臭、消毒有机废气、垃圾收集站、医疗废物暂存间臭气。</div> <div>(1) 臭气</div> <div>①污水处理站臭气</div> <div>污水处理设施臭气排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）</div> <div>表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。</div> <div>表 3-3 本项目污水处理站臭气排放限值</div> <table><tr><th>项目</th><th>污染物</th><th>标准值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">污水处理站边界</td><td>臭气浓度</td><td>10（无量纲）</td><td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.03mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>氨</td><td>1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr></table> <div>(2) 医疗废物暂存间臭气</div> <div>医疗废物暂存间固体废物暂存期间会产生臭气，以无组织方式排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准，详见表 3-4；</div> <div>表 3-4 项目垃圾收集站、医疗废物暂存间周界臭气执行标准</div> <table><tr><th>污染物</th><th>无组织排放限值（mg/m<sup>3</sup>）</th><th>排放标准</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准要求</td></tr></table> <div>2、水污染物排放标准</div> <div>本项目所在区域属于萝岗水质净化厂纳污范围，项目产生的医疗活动污水（包括生活污水）经三级化粪池+自建污水处理站设施处理后，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构及其他医疗机构预处理标准”后，通过市政管网排入市政污水管网，最终进入萝岗水质净化厂进行集中深度处理，萝岗水质净化厂尾水排入珠三角河网水系中的珠江前航道。</div> <div>表 3-5 水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）</div> <table><tr><th>废水类型</th><th>排放标准</th><th>pH</th><th>COD<sub>cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>粪大肠菌群</th></tr><tr><td>医疗活动废水</td><td>(GB18466-2005)表 2</td><td>6-9</td><td>250</td><td>100</td><td>60</td><td>/</td><td>5000 个/L</td></tr></table>	项目	污染物	标准值	执行标准	污水处理站边界	臭气浓度	10（无量纲）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	污染物	无组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	排放标准	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准要求	废水类型	排放标准	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群	医疗活动废水	(GB18466-2005)表 2	6-9	250	100	60	/	5000 个/L
项目	污染物	标准值	执行标准																																
污水处理站边界	臭气浓度	10（无量纲）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）																																
	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>																																	
	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>																																	
污染物	无组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	排放标准																																	
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准要求																																	
废水类型	排放标准	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群																												
医疗活动废水	(GB18466-2005)表 2	6-9	250	100	60	/	5000 个/L																												

	预处理标准						
--	-------	--	--	--	--	--	--

### 3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准限值详见下表所示。

**表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值**

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2类	60	50

本项目运营期医院内部建筑执行《建筑环境通用规范》（GB•55016-2021）中“表 2.1.3•建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值”以及“表 2.1.4 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值”，详见下表：

**表 3-7 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值**

房间的使用功能	允许噪声级（A 声级，dB）	
	昼间	夜间
睡眠	≤40	≤30
教学、医疗、办公、会议	≤40	

注：①当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB。

**表 3-8 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值**

房间的使用功能	允许噪声级（A 声级，dB）
睡眠	≤33
教学、医疗、办公、会议	≤45
人员密集的公共空间	≤55

### 4、固体废物控制要求

医疗废物处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《医疗废物集中处置规范》（环发〔2003〕206 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《广东省医疗废物管理条例》（2007 年 7 月 1 日起施行），《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）。

医院固体废物鉴别执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2007、GB5085.2-2007、GB5085.3-2007）。

暂时贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）。

污水处理站污泥清掏前需按照《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的标

准要求进行监测，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的标准中表 4“医疗机构污泥控制标准”的“综合医疗机构和其他医疗机构”标准（粪大肠菌群数≤100MPN/g；蛔虫卵死亡率%>95）的标准要求后方可进行清掏，污泥应经过消毒处理，由有资质的单位进行收运处置。

表 3-9 医疗机构污泥控制标准一览表

医疗机构类别	粪大肠菌落数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求，实施重点污染物（化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs））总量控制

1、废气总量控制指标

根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请总量指标”一问的回复（详见图 3-1），“医院使用乙醇为日常使用，属于生活源排放，且医院使用的大部分酒精产生的废气属于无组织排放，暂不需要申请总量指标”。

总  
量  
控  
制  
指  
标



图 3-1 广东省生态环境厅截图

2、废水总量控制指标

本项目综合医疗废水（含生活污水）经一体化污水处理设施处理后纳入市政污水管网，排入萝岗水质净化厂集中处理，则本项目水污染物总量控制指标计入萝岗水质净化厂的总量控制指标内，因此本项目不再另设污水总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

本项目租用已建成建筑进行建设，不需进行建筑物的土建施工，施工期只需进行医院大楼的装修和医疗设备的安装工程，施工规模较小。本项目施工期间产生的主要污染源为各种机械、设备安装产生的噪声、装修产生的粉尘和有机废气、运输车辆废气，施工产生的固体废物和废水等，会对环境产生一定的影响。

为保证本项目在施工过程中不会对周围环境产生不良影响，施工单位拟采取以下措施，将施工期产生的环境影响减至最低。

- (1) 合理安排工作时间，禁止使用高频噪声器械。
- (2) 采用先进施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。
- (3) 合理堆放边角废料，及时清理回收。
- (4) 加强通风，保证室内空气流通和污染物的扩散。



## 一、废气

本项目不设厨房，委外配餐，无厨房油烟产生。本项目运营过程中产生的大气污染物主要为污水处理设施恶臭、消毒有机废气、垃圾收集站、医疗废物暂存间臭气。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气产污环节及污染源源强核算结果见下表。

表 4-1 本项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

产品类型	生产单元	主要工序	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术
消毒废气	院区	医疗活动	医疗活动过程	NMHC	无组织	加强通风	/
污水处理设施臭气	污水处理设施		废水处理	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	无组织	合理控制废水停留时间并及时清运	/
垃圾暂存臭气	医疗废物暂存间、生活垃圾集中点		医疗活动过程	臭气浓度	无组织	加强通风	/

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	核算方法	污染物产生			排放方式	治理设施				污染物排放				排放时间
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		收集效率%	工艺	是否可行技术	去除效率%	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
污水处理设施	无组织	H <sub>2</sub> S	系数法	/	0.000008	0.00007	无组织	/	/	/	/	系数法	/	0.000008	0.00007	8760
		NH <sub>3</sub>	系数法	/	0.0002	0.0018	无组织			/	/	系数法	/	0.0002	0.0018	8760
		臭气浓度	类比法	少量	少量	少量	无组织			/	/	类比法	少量	少量	少量	8760
医疗活动		NMHC	物料衡算法	/	0.0015	0.0032	无组织	/	加强通风换气	/	/	/	/	0.0015	0.0032	2190
垃圾暂存		臭气浓度	类比法	少量	少量	少量	无组织	/		/	/	/	少量	少量	少量	8760

运营期环境影响和保护措施

### 4.1 源强核算过程

(1) 酒精消毒废气

医院各科室在运营过程中各个场所、各种医疗器械均涉及消毒环节，会产生消毒废气，主要成分为挥发的酒精，主要污染因子为 VOCs。本项目医疗活动（手术、治疗检查）过程中会使用酒精（纯度为 75%），酒精清洗及消毒过程中全部挥发为有机废气，污染因子以 NMHC 表征。根据建设单位提供资料，酒精年用量为 0.051t/a（ $5L \times 0.85g/ml \div 10^3 = 0.0043/a$ ），基于最不利因素作为原则考虑，纯酒精的挥发率视作 100%，则产生的 NMHC 量为  $0.0043t/a \times 75\% \times 100\% = 0.0032t/a$ ，本评价每天使用酒精的时间按 6 小时计，项目年工作 365 天，则医疗活动使用酒精过程产生的有机废气的速率约为 0.0015kg/h。消毒过程酒精全部挥发，主要以无组织形式排放。由于消毒场所、消毒器械极为分散，难以统一进行收集，且单次单区域用量不多，产生浓度较低，只要保持室内良好通风，对人体危害很小。

(2) 污水处理设施恶臭气体

污水处理站的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，污水处理站排放的恶臭气体主要包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度等。本项目污水处理站排放的恶臭与水流速度、温度、含污染物的浓度及水处理设施的几何尺寸、密闭方式、当时的气温、日照、气压等多种因素有关。本项目污水处理站为日常运作加盖密闭，污水的停留时间较短，污水处理站产生的臭气较少。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究表明：每处理 1g BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目的医疗废水产生量为 10891.656m<sup>3</sup>/a，根据项目废水章节的计算可知，BOD<sub>5</sub> 处理削减量为 0.588t/a，则本项目污水处理站 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的产生量分别为 0.0018t/a 和 0.00007t/a。污水处理间 24 小时运行，年运行 365 天，污水处理站臭气呈无组织形式排放。

污染物类别		氨	硫化氢	臭气浓度
总产生量（t/a）		0.0018	0.00007	--
无组织排放	排放量（t/a）	0.0018	0.00007	<10（无量纲）
	排放速率（kg/h）	0.0002	0.000008	--

为防止废气从医院废水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒、细菌的二次传播污染，项目污水处理站拟对污水处理站池体进行密封加盖设置，仅留有检测井。预计污

水处理站边界恶臭气体排放浓度能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水站周边臭气污染物最高允许浓度限值。

### （3）医疗废物暂存间臭气（主要以臭气浓度表征）

本项目医疗废物暂存间设置符合《广东省医疗废物管理条例》（广东省第十届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2007年5月31日公布，自2007年7月1日起施行）和《医疗废物集中处置规范》（环发〔2003〕206号）的有关规定。环评要求项目须做好医疗废物的密封、清运和消毒工作。同时加强管理，项目应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，及时交由有危险废物经营许可证的单位外运处理。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒、清洁和喷洒除臭剂，有效防止医疗废物暂存间产生的异味，减少臭气对周围环境的影响，臭气以无组织的形式排放。落实上述措施后，对周边环境影响较小。

### （4）生活垃圾集中点臭气

医院运行过程，就医人员会将部分生活垃圾丢弃在楼层的垃圾桶内，主要为废纸、饮料瓶、瓜果皮、废弃食物残渣等，如长期储存会因其中的有机物腐败产生恶臭物质。为了避免生活垃圾产生恶臭，医院保洁人员根据垃圾桶的情况进行及时清理，将盛满的垃圾桶的垃圾用垃圾袋盛装并装入垃圾转运桶运至项目外的生活垃圾集中点，每天定时由垃圾车外运处理。由于生活垃圾在医院停留时间较短，而且日产日清，因其中的有机物腐败发酵产生的恶臭污染物的量较小，加上垃圾在转运和集中点暂存时由垃圾袋密封包装并放在带盖的垃圾转运桶内，外溢的恶臭污染物较少，不会对周边环境造成不良影响，评价不进行定量分析计算。

## 1.2、治理设施可行性分析

### （1）污水处理站臭气：

本项目拟建设一套的自建污水处理设施对项目产生的废水进行处理，项目污水处理站位于院区的独立区域，与医院的日常活动区域通过围墙隔开，污水的停留时间较短，污水处理站产生的臭气较少，且已对污水处理站池体进行密封加盖设置，仅留有检测井，另外地面周边均为绿化草丛带，可对臭气进一步净化和吸附，确保自建污水处理设施周边的恶臭污染物排放可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水

处理设施周边大气污染物最高允许浓度的要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中的表 A.1 污水处理站产生臭气浓度在产生恶臭区域加罩或加盖为可行技术。

### （2）医疗废物暂存间、生活垃圾集中点臭气

医废间产生的恶臭气体极少，按照《医疗废物管理条例》的规定，及时收集产生的医疗废物，按照类别分别采用防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或容器暂存于医废间，并由医疗固废处理资质单位及时清运。项目医废间平时是关闭状态，只有在存入、清运时才打开，此过程会有少部分臭气逸散，其余时候关闭状态，为了尽量降低本项目医废间臭气对周围环境的影响，本环评建议采取以下防护措施以减少对周围环境的影响：

①本项目设置专门的医废间用于医疗垃圾的暂存，室内存放可以避免日晒、雨淋、风吹，可减少臭气外传。

②设有明显的医疗垃圾警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

③暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

④有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗垃圾。

⑤医废间应有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；地面采用混凝土防渗处理。

垃圾暂存间产生的恶臭气体极少，垃圾暂存间采用密闭胶桶或者其他密闭容器存放垃圾，并保持垃圾房地面及垃圾收集桶的清洁；采用排风扇进行通风换气，不使恶臭污染物浓度积累；尽量缩短垃圾储存时间，每日定时进行清理，堆放时间不超过 12 小时，保证垃圾不过夜，日产日清。

在采取上述措施且加强通风后，医疗废物暂存间、生活垃圾集中点产生的少量臭气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界新改扩建二级标准，不会对项目内外环境产生明显不良影响。

### （3）酒精消毒有机废气

由于消毒场所和消毒器械分布较为分散，单次单区域的使用量较少，导致产生的浓度较低。主要成分为酒精（乙醇），只要保持室内良好通风，对人体的危害很小。此外，建设单位将医用酒精存放在干燥、避光的地方，并在使用时避免直接喷洒。

## 1.3、监测计划

本项目所属行业为 Q8411 综合医院，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关规定，制定

本项目大气环境监测计划如下：

表 4-4 本项目环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	污水处理站周界	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/季度	参考执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度的排放要求
2	医疗废物暂存间、垃圾臭气	臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准

#### 1.4、排放标准及达标排放分析

本项目废气排放和达标情况见下表。

表 4-5 本项目排放标准及达标分析

污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	达标分析
			标准名称	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）		
厂界	臭气浓度	通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间	《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	10（无量纲）	< 10（无量纲）	达标
	硫化氢			0.03	< 0.03	达标
	氨			1.0	< 1.0	达标

厂界/厂区内废气达标情况：污水处理站产生的硫化氢、氨以及臭气浓度；医疗废物暂存间、垃圾间产生的臭气浓度排放可满足《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。

#### 1.5、废气环境影响分析

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》，广州市黄埔区大气常规监测指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。其中，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度达标；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的年平均质量浓度；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度均满足限值要求。依据上述监测结果，可判定项目所在区域属于环境空气质量达标区。

项目 500 米范围内的大气环境最近的敏感点为五矿壹云台（位于本项目西北侧 210m），根据表 4-5 可知，本项目产生的硫化氢、氨及臭气浓度经收集后引至相应的处理设施处理后，各指标均排放均能满足相应要求；厂界/厂区内的废气通过加强车间通风

后可达标排放，废气排放也均可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小，大气环境影响可以接受。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	二、废水			
	2.1、废水源强			
	<p>本项目运营期外排废水主要为员工生活污水和医疗废水。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005），医疗机构污水指门诊、病房、手术室等处排出的诊疗、生活及粪便污水，当医疗机构其他废水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。</p> <p>项目用水量主要参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中规定进行计算，用水定额详见下表。</p>			
	表 4-6 医院生活用水量定额			
	项目	设施标准	单位	最高用水量
	每病床	病房设浴室、卫生间、盥洗	L/床·d	250~400
		门、急诊患者	L/人·次	10~15
		医务人员	L/人·班	150~250
		医院后勤职工	L/人·班	80~100
	<p>（1）住院废水</p> <p>本项目床位数 55 张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），每病床（病房设浴室、卫生间、盥洗室）用水定额标准为 250~400L/床·天，本评价按 400L/床·天计，排污系数为 0.9，经计算，项目住院病房用水量总计为 8030m<sup>3</sup>/a（22m<sup>3</sup>/d，住院病房按全年工作 365 天计），排水量为 7227m<sup>3</sup>/a（19.8m<sup>3</sup>/d）。</p>			
	<p>（2）门、急诊废水</p> <p>根据建设单位提供的资料，医院门诊和急诊日均接诊门诊患者约 20 人（本评价按门诊接待 12 人，急诊接待 8 人计）。门诊部采用日间运营模式，每日工作 8 小时，全年工作 288 天；急诊部实行 24 小时连续运营，全年 365 天不间断服务。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），门、急诊人数用水定额标准为 10~15L/人·次，本评价按 15L/人·次计，排污系数为 0.9，经计算，项目门、急诊用水量总计为 95.64m<sup>3</sup>/a（0.3m<sup>3</sup>/d，按门诊部年工作 288 天，急诊部年工作 365 天计），排水量为 86.076m<sup>3</sup>/a（0.27m<sup>3</sup>/d，按门诊部年工作 288 天，急诊部年工作 365 天计）。</p>			
	<p>（3）医务人员</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目设有医务人员 40 人，用水参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员用水定额标准为 150~250L/人·班，其中门诊部医务人员约 150L/人·班，住院部医务人员用水约 250L/人·班，其中门诊部医务人员按 16 人计，</p>			

住院部医务人员按 24 人计算，由此可推算出门诊部医务人员用水量合计为 691.2m<sup>3</sup>/a（2.4m<sup>3</sup>/d），住院部医务人员用水量合计为排水量为 2190m<sup>3</sup>/a（6m<sup>3</sup>/d），全院医务人员合计用水量为 2881.2m<sup>3</sup>/a（8.4m<sup>3</sup>/a）。排污系数按 0.9 计，由此可推算出门诊部医务人员排水量合计为 622.08m<sup>3</sup>/a（2.16m<sup>3</sup>/d），住院部医务人员用水量合计为排水量为 1971m<sup>3</sup>/a（5.4m<sup>3</sup>/d），全院医务人员排水量合计为 2593.08m<sup>3</sup>/a（7.56m<sup>3</sup>/d）。

#### （4）后勤行政

根据建设单位提供资料，本项目设有后勤职工 10 人，用水参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员用水定额标准为 80~100L/人·班，本评价按 100L/人·班计，排污系数为 0.9，经计算，后勤职工用水量总计为 365m<sup>3</sup>/a（1m<sup>3</sup>/d），排水量为 328.5m<sup>3</sup>/a（0.9m<sup>3</sup>/d）。

#### （5）地面清洁废水

项目地面主要采用拖把拖地的形式进行清洁，每天清洁两次，清洁过程无需添加任何消毒剂、清洗剂或任何化学物质，仅采用自来水进行清洗，根据建设单位提供资料，项目不摆放设备能清洁的区域面积约为 2000m<sup>2</sup>，用水量按 0.5L/m<sup>2</sup> 计，项目每天清洁地板用水量约为 2m<sup>3</sup>/d，按全年工作 365 天计，则全年地板清洁用水量为 730m<sup>3</sup>/a，排水系数按用水量的 90%计，地面清洁废水约为 1.8m<sup>3</sup>/d，即 657m<sup>3</sup>/a。

#### 医疗综合废水情况产排情况总结：

本项目医疗活动用水包括住院病人用水、门、急诊就诊病人用水、医务人员用水、后勤职工用水等，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）等相关规定，项目运营期用水系数详见表 4-7，本项目运营期医疗活动用水及医疗活动污水排放量见表 4-8。

表 4-7 本项目运营期医疗活动用水系数一览表

类型	来源	规模	本次评价取值	依据
医疗活动用水	住院病床	20床	400L/床·天	《综合医院建筑设计规范》 (GB51039-2014)
	门、急诊	20人	15L/人·次	
	医务人员（门诊）	16人	150L/人·班	
	医务人员（急诊）	24人	250L/人·班	
	后勤职工	10人	100L/人·班	
	地面清洁	2000m <sup>2</sup>	0.5L/m <sup>2</sup>	经验值

表 4-8 本项目运营期医疗活动用水、排水量统计表

类型	来源	用水量		排污系数	排水量		备注
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
医疗	住院病床	22	8030	0.9	19.8	7227	365d/年



活动污水	门、急诊	0.3	95.64	0.9	0.27	86.076	门诊288d/年；急诊365d/年
	医务人员	8.4	2881.2	0.9	7.56	2593.08	住院部365d/年；门诊部288d/年
	后勤职工	1	365	0.9	0.9	328.5	365d/年
	地面清洁	2	730	0.9	1.8	657	365d/年
小计		33.7	12101.84	0.9	30.33	10891.656	--

本项目院区内总用水量为  $33.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $12101.84\text{m}^3/\text{a}$ ，总排水量为  $30.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $10891.656\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 项目废水污染物排放情况：

根据建设单位提供的资料，本项目院区内采取雨污分流制，雨水通过带标识的专用管道流入雨水管道，就近排入市政雨水管网。本项目不设感染性疾病科、口腔科、病理科、实验室；设有放射科，采用激光打印技术，不同于传统放射科使用胶片显影，不会产生含有一定的显影液、定影液的洗片废水，因此，本项目放射科无洗片废水、废液产生。此外，本项目的放射设备均只作诊断之用，医院没有开展放射治疗等相关项目，因此医院无放射废水或放射固废产生。

医疗活动污水是指医疗机构在对病人诊断、化验、处置等医疗活动中产生的诊疗、生活及粪便废水，主要来自医疗机构门诊、住院部病房、病区厕所等。根据分析，本项目产生的医疗活动污水中的主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、粪大肠菌群等。参考《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）中的污染物浓度范围推荐值的最大值来考虑，详见表 4-7，项目医疗废水各污染物产生情况详见表 4-8。

项目产生的医疗活动污水经三级化粪池+自建污水处理设施预处理后达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 “综合医疗机构及其他医疗机构预处理标准”后通过市政污水管网排入萝岗水质净化厂作进一步处理。本项目医疗活动污水各污染物产排情况如下表：

表 4-9 医疗机构污水污染物浓度

水质指标	单位	污染物浓度
$\text{COD}_{\text{Cr}}$	mg/L	150-300
$\text{BOD}_5$	mg/L	80-150
SS	mg/L	40-120
$\text{NH}_3\text{-N}$	mg/L	10-50
粪大肠菌群数	MPN/L	$1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$

表 4-10 本项目医疗活动污水各污染物产排情况

污水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生情况		本项目出水情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
10891.656	COD <sub>Cr</sub>	300	3.267	192	2.091
	BOD <sub>5</sub>	150	1.634	96	1.046
	SS	120	1.307	57.6	0.627
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.545	28	0.305
	粪大肠菌群	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L	3.3×10 <sup>15</sup> 个/L	5000 个/L	5.45×10 <sup>10</sup> 个/L

2.2、废水污染物治理措施

根据现场调查，本项目所在科岭荟东区商场采用雨污分流制，项目所在区域市政雨、污管网已完善，本项目产生的医疗活动污水经三级化粪池+自建污水处理设施处理后经市政污水管网接入萝岗水质净化厂集中处理。

(1) 项目废水处理

项目医疗活动污水经三级化粪池+自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 “综合医疗机构及其他医疗机构预处理标准” 后排入市政污水管网，引至萝岗水质净化厂进一步处理。医院内拟建设一座处理能力为 35m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，污水处理站 24 小时运行，约 1.46m<sup>3</sup>/h，采用次氯酸消毒处理工艺。本项目污水处理过程如下图所示：

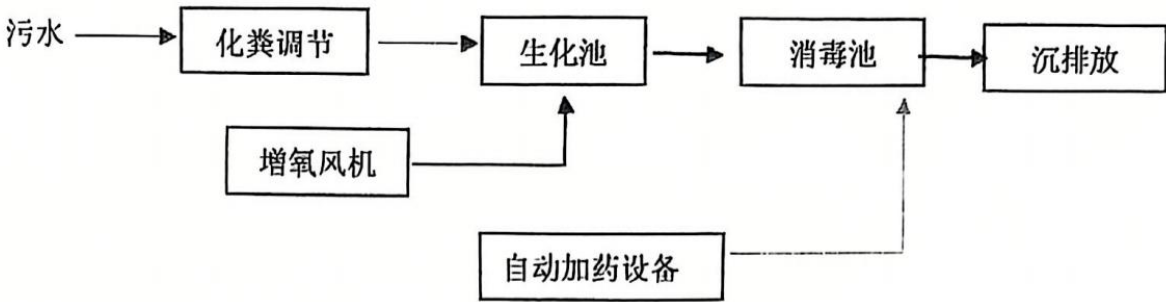


图 4-1 自建污水处理设施工艺流程图

工艺流程简要说明：

化粪池：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其工作原理主要是利用沉降和厌氧发酵处理排出的污水，实现初级过渡处理。生活污水中含有大量排泄物、病原虫以及其他废物，化粪池首先会经过 12-24 小时的沉淀，初步过滤掉 50%左右的悬浮物。沉淀的污泥会经历长达数月的厌氧发酵，有机物分解成为更稳定的无机物，改变污泥的组成结构，减少含水率。

生化池：生化池通常包括缺氧池和好氧池。缺氧池用于脱氮处理，污水进入缺氧池后，通过搅拌机的搅拌作用与厌氧菌充分结合，分解微生物和有机物，产生 CO<sub>2</sub> 和甲烷等物质。好氧池则进一步处理污水中的氨、氮、磷等物质，通过生物接触氧化法去除污染物。生化池中的微生物与污水充分接触，分解有机物，最终将污水中的污染物转化为二氧化碳和水。

消毒池：消毒池用于确保处理后的水达到安全排放标准。

## (2) 处理效果分析：

本项目污水处理设施处理效率参考《水污染控制工程》（第四版）、《三废处理工程技术手册-废水卷》《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）以及项目实际情况，项目废水处理站各单元的处理效率分析如下。

表 4-11 项目废水处理工艺处理效率表

项目		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群
初始进水浓度		300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L
化粪池	去除率（%）	20	20	40	30	90
	出水浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	240	120	72	35	3×10 <sup>7</sup> 个/L
生化池	去除率（%）	20	20	20	20	95
	出水浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	192	96	57.6	28	1.5×10 <sup>6</sup> 个/L
消毒	去除率（%）	0	0	0	0	>99.99
	出水浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	192	96	57.6	28	< 5000 个/L
排放执行标准值（mg/m <sup>3</sup> ）		≤250	≤100	≤60	--	5000 个/L
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

## (3) 项目医疗活动污水污染物排放情况

医疗活动污水是指医疗机构在对病人诊断、化验、处置等医疗活动中产生的诊疗、生活及粪便废水，主要来自医疗机构门、急诊、住院部病房、病区厕所等。根据分析，本项目医疗废水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

本项目产生的医疗活动污水污染物产生情况详见表 4-9。

## (4) 医疗活动污水处理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，并结合上述的污水处理工艺流程图，项目自建污水处理设施处理项目产生医疗活动污水属于可行技术。医院用水高峰期主要为沐浴时间段，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）4.2.4 节“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%。”项

目污水处理站设计处理规模为 35m<sup>3</sup>/d，项目建成后废水最大产生量为 30.33m<sup>3</sup>/d，设计裕量为 15.4%，因此污水处理站有足够的容量处理全院的废水，故本项目产生的医疗活动污水排入自建污水处理设施是可行的。

2.3、依托萝岗水质净化厂可行性分析

(1) 萝岗水质净化厂概况及处理工艺

萝岗水质净化厂位于广州市黄埔区港前路 1661 号，服务范围西起车陂涌流域，与猎德污水处理系统东区边界接壤，东至开发大道，北起科学城广汕路，南至南岗河，主要收集深涌流域、乌涌流域的污水和科学城部分地区的污水，服务面积约 107km<sup>2</sup>。本项目位于广州市黄埔区岭荟东一街 1 号 601、701、801 房，属于萝岗水质净化厂的纳污范围，且本项目区域市政污水管网铺设已完成。

萝岗水质净化厂采用“格栅预处理+曝气沉砂+A<sup>2</sup>/O+二沉池+生物滤池+砂滤池+接触消毒”处理工艺，污水处理达标后污水排入南岗河。目前萝岗水质净化厂总体运行良好，出水水质稳定，可以稳定达标排放。

(2) 水质情况

萝岗水质净化厂进管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准两者中的较严值。

本项目外排医疗废水水质较为简单，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群等，项目租赁建筑所在科岭荟东区商场配套有三级化粪池，根据黄埔区水务局发布的 2024 年 7 月—12 月的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（详见表 4-12），萝岗水质净化厂各污染物排放浓度均达标，说明萝岗水质净化厂尾水可以稳定达标排放。本项目外排废水污染物主要为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮无有毒有害污染物和第一类水污染物，外排废水各项指标也均能满足萝岗水质净化厂的进管标准，同时萝岗水质净化厂采用的 A<sup>2</sup>/O 工艺对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好，因此，从水质方面分析是可行的。

表 4-12 本项目受纳水厂废水处理情况一览表

日期	设计规模（万吨/吨）	平均处理量（万吨/日）	出水是否达标	超标项目及数值
2024 年 7 月	45	33.58	是	无
2024 年 8 月		36.12	是	无
2024 年 9 月		32.78	是	无
2024 年 10 月		24.77	是	无

2024 年 11 月		24.98	是	无
2024 年 12 月		22.81	是	无
平均情况	45	29.17	是	无

（3）水量情况

根据黄埔区水务局发布的 2024 年 7 月—12 月的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（详见表 4-12）中的数据可知，萝岗水质净化厂的平均处理量为 29.17 万吨/日，设计规模为 45 万吨/日，剩余处理能力为 15.83 万吨/日，本项目废水排放量为 10891.656t/a，日平均排放量为 30.33t/d，项目污水量占萝岗水质净化厂处理规模剩余容量的 0.019%，对萝岗水质净化厂处理负荷的冲击很小，不会造成萝岗水质净化厂超负荷运行，因此，从水量方面分析是可行的。

综上，本项目在萝岗水质净化厂的集水范围内，该处理厂有能力接纳本项目产生的污水，项目废水接入不会对萝岗水质净化厂的正常运行产生冲击。因此，本项目外排废水依托萝岗水质净化厂处理具有环境可行性。

## 2.4 水污染物排放信息

表 4-13 本项目水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放				排放时间 h	排放方式 (直接排放/ 间接排放)
		核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理工艺	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水、医疗废水	CODcr	产污系数法	10891.656	300	3.267	三级化粪池+自建污水处理设施	是	排污系数法	10891.656	250	2.091	8760	间接排放
	BOD <sub>5</sub>			150	1.634					100	1.046		
	SS			120	1.307					60	0.627		
	NH <sub>3</sub> -N			50	0.545					45	0.305		
	粪大肠菌落			3.0×10 <sup>8</sup> 个/L	3.3×10 <sup>15</sup> 个/L					5000 个/L	5.45×10 <sup>10</sup> 个/L		

表 4-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水、医疗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 氨氮 BOD <sub>5</sub> SS、粪大肠菌落	萝岗水质净化厂	间断排放，流量稳定	TW001	三级化粪池+自建污水处理设施	三级化粪池+格栅+好氧接触+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-15 间接废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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	DW001	113.4455290°	23.1620820°	10891.656	进入城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	萝岗水质净化厂	pH	6~9（无量纲）
									COD <sub>Cr</sub>	≤40

										BOD <sub>5</sub>	≤10
										SS	≤10
										氨氮	≤5(8)
										粪大肠菌落	1000个/升
注：括号外数值为水温>12C 时的控制指标，括号内数值为水温<12C 时的控制指标。											
表 4-16 废水污染物排放执行标准表											
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议								
			名称							浓度限值/（mg/L）	
1	DW001	pH	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 “综合医疗机构及其他医疗机构预处理标准”							6~9（无量纲）	
		COD <sub>Cr</sub>								≤250	
		BOD <sub>5</sub>								≤100	
		SS								≤60	
		氨氮								/	
		粪大肠菌落								5000个/升	
表 4-17 废水污染物排放信息表											
污染物名称			COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌落				
综合废水 （10891.656t/a）	产生浓度（mg/L）		300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L				
	产生量（t/a）		3.267	1.634	1.307	0.545	3.3×10 <sup>15</sup> 个/L				
	排放浓度（mg/L）		250	100	60	45	5000 个/L				
	排放量（t/a）		2.091	1.046	0.627	0.305	5.45×10 <sup>10</sup> 个/L				
《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构及其他医疗机构预处理标准”			250	100	60	/	5000 个/L				
是否达标			达标	达标	达标	/	达标				

## 2.5 监测计划

本项目拟设置 55 张床位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）可知，项目为：“床位 100 张以下的综合医院”，因此属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与技术核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关规定，制定本项目水环境监测计划如下：

表 4-18 废水监测计划

排放口 编号	废水名称	污染物名称	监测点 位	手工监测频 次	执行标准
DW001	医疗机 构废水	流量	综合废水 排放口	自动监测	《医疗机构水污染排 放 标 准 》 （GB18466-2005）表 2“综合医疗机构及其他 医疗机构预处理标 准”
		pH 值		1 次/12 小时	
		化学需氧量、悬浮物		1 次/周	
		粪大肠菌群数		1 次/月	
		五日生化需氧量		1 次/季度	
		氨氮		1 次/季度	

## 三、噪声

### 3.1 噪声源强

根据对各噪声源的分析，本项目主要产生噪声的污染源为：服务设施噪声源（包括水泵、风冷热泵模块机组等噪声），其噪声声级约 60~90dB(A)；项目内人流活动及机动车辆行驶等公共场所活动噪声源，其噪声声级约 60~70dB(A)，具体详见下表所列。

表 4-19 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量	声源类型	噪声源强		持续时间 /h
			核算方法	噪声值dB（A）	
服务设施噪声源	1 套	频发	类比法	60~90	2304
活动噪声源	/	频发	类比法	60~70	

### 3.2、厂界噪声达标分析

水泵等服务设施运行产生的噪声，可近似作为点声源处理，本评价采用数学模式法预测设备运行噪声对环境的影响。公式如下：

噪声衰减公式：
$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中： $L_2$ —距离声源  $r_2$  处的噪声值，dB（A）；

$L_1$ —距离声源  $r_1$  处的噪声值，dB（A）；



$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

噪声源叠加公式：

式中：L—总声压级，dB（A）；

$L_i$ —第 i 个噪声源的声压级，dB（A）；

n—噪声源数。

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg \left[ 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{合}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}} \right]$$

预测等效声级计算公式：

式中：（ $L_{Aeq}$ ）<sub>预</sub>——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

（ $L_{Aeq}$ ）<sub>背</sub>——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；

（ $L_{Aeq}$ ）<sub>合</sub>——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声，dB(A)。

在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后噪声级约为 90.0dB(A)。本评价要求建设单位采用以下防噪措施：在设备选型方面，选用国内外技术先进的低噪声设备，做好基础减振处理，建筑墙体及屋顶采用轻质复合隔声薄板，窗户使用双层隔声窗，采用“闹静分开”和合理布局设施的原则，尽量将高噪声源远离噪边界。经过以上措施处理，预计隔声量可达 25dB（A）以上。

表 4-20 本项目噪声源强调查清单

声源名称	叠加噪声源dB（A）	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）			
			东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
服务设施噪声源	90	建筑墙体隔声，并经相应距离衰减	12	16	14	2	68.4	65.9	67.1	84.0
活动噪声源	70		3	6	4	2	60.5	54.4	58.0	64.0

本项目主要噪声源对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-21 项目厂界噪声结果一览表

序号	预测位置	降噪措施实施后的降噪效果	贡献值	背景值dB(A)		预测值dB(A)		边界执行的噪声限值	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东边界	25	44.1	/	/	/	/	60	50
2	南边界	25	41.2	/	/	/	/	60	50
3	西边界	25	42.6	/	/	/	/	60	50
4	北边界	25	59	/	/	/	/	70	55

由上表可知，项目运营期边界四周贡献值噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。因此，本项目产生的噪声经隔声、减振、墙体隔声，以及距离衰减后，不会对周围环境产生不良影响。

### 3.3、噪声防治措施

为减轻项目建成后噪声对内环境和外环境的影响，必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施，将噪声对内外环境的影响降到最低。建设单位需落实以下的噪声污染防治措施：

①选择高效率、低噪音设备，医院墙体结构及窗户采用隔声设计。

②水泵进出口设软胶接头、消声缓闭止回阀，水泵出口供水管道上设吊架减振器、托架减振器等减振设施；风机、空调机组、备用发电机等高噪声设施设置于专用的设备用房并采取设置橡胶减震垫、设置隔声罩等隔音减震措施；空调冷却塔位于项目所在建筑楼屋面，可采取的噪声污染防治措施有安装消声导流片、设置声屏障、安装落水效能器等。

③在风管上设置消声装置，连接设备的进出管用柔性材料连接。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的噪声现象。

⑤在院区内树立禁止喧哗标识，减少人为活动噪声。

⑥针对进出医院车辆产生的交通噪声，应规定车辆进出及停车交通线路，减少机动车频繁启动和怠速，规范地面停车场的停车秩序，禁止鸣笛，减少机动车交通噪声对环境的影响。

⑦人群活动噪声，一般人群普通会话的声级范围在 60~65dB（A）之间。人群活动噪声是不稳定的、短暂的，主要是通过加强管理等措施来控制。运营期间加强管理和宣传教育，医院区域内禁止喧哗、吵闹，可有效控制由于人群活动对声环境的影响。

通过采取上述噪声污染防治措施，本项目的噪声污染得到削减和控制，对内外环境的影响较小。

### 3.4、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 4-22 本项目噪声监测计划一览表

监测项目	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	医院边界四周外1m	连续等效声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

**四、固体废物**

本项目营运过程中产生的固体废物主要为：1、医疗垃圾：感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物、废药物药品；2、污泥。

**1、生活垃圾**

办公生活垃圾：本项目员工人数为 40 人，其中门诊部 16 人，年工作 288 天，急诊部 24 人，年工作 365 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。员工垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 6.684t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

**2、医疗废物**

医疗废物中含有大量的致病菌、病毒、化学药剂，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW01 医疗废物，交由有危废处理资质单位处理。根据《医疗废物分类名录》，医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。

参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T117-2005），门诊部医疗垃圾产生系数取 0.05kg/人次·d，医院床位医疗垃圾产生系数取 0.5kg/床·d，病床使用率按满负荷 100%（即 55 个床位）计算，门、急诊部按最大设计人数 20 人/d 计，医院年工作天数取 365 天，则项目门、急诊医疗垃圾产生量约 1kg/d（0.365t/a），病房医疗垃圾产生量约 27.5kg/d（10.0375t/a），则住院部及门、急诊部医疗废物产生量为 28.5kg/d（10.4025t/a）。

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》规定，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，因此，本项目医疗废物的最大临时堆存量约为 0.057t。

本项目涉及《医疗废物分类名录》（卫医发〔2003〕287 号）中的医疗废物种类及组成如下：

**表 4-23 本项目医疗废物产生清单**

类别	特征	常见组分或者废物名称	本项目
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的	1、被病人血液、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；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品	有

	医疗废物	品。	
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。	无
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。	无
		4、各种废弃的医学标本。	无
		5、废弃的血液、血清。	有
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。	有
	病理性废物	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。	无
		2、医学实验动物的组织、尸体。	无
		3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。	无
	损害性废物	1、医用针头、缝合针。	有
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。	有
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。	有
	药物性废物	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等	有
		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧胺、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。	无
		3、废弃的疫苗、血液制品等。	有
	化学性废物	1、实验室废弃的化学试剂。	有
		2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。	无
		3、废弃的汞血压计、汞温度计。	有

医疗垃圾属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的 HW01 医疗废物，应按危险废物进行处理和处置，详见下表。

表 4-24 本项目医疗垃圾分类和处置方法

类别	特征	收集容器	预处理方法
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	塑料袋，并有清晰标志	高压灭菌或其他消毒处理
损伤性废物	诊疗过程中产生的废弃人体组织、器官等	双层废物箱，并有清晰标志	
病理性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	锐器容器，并有清晰标志	
化学性废物	过期、淘汰、变质或者被感染的废弃的药品	化学废物箱，并有清晰标志	——
药物性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	废物箱，并有清晰标志	密封处理

建设单位规划按上述预处理方法对医疗垃圾分类采取相应的预处理后，交由具有相应资质的单位回收处理。

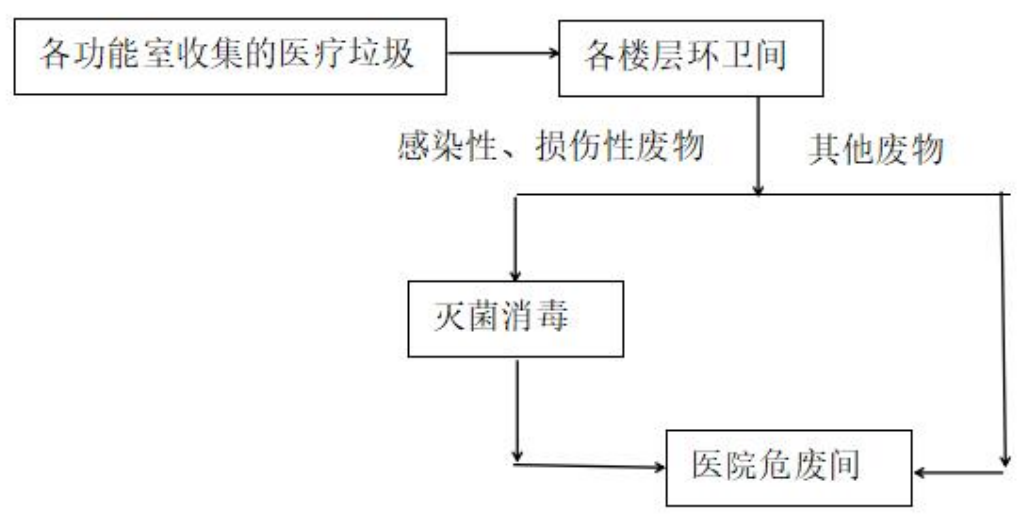


图 4-2 污染物收集、输送系统图

3、污泥

本项目医疗污水处理站采用“化粪池调节+生化+消毒”处理工艺，根据《生物接触氧化法设计规程》，接触氧化系统产生的污泥量可按去除每公斤 BOD<sub>5</sub> 产生 0.35~0.4kg 干污泥计算，本项目按 0.4kg 计算，根据前文可知，本项目废水中处理的 BOD<sub>5</sub> 量为 0.588t/a，计算可得干污泥的产生量约为 0.2352t/a。项目产生的污泥采用漂白粉进行消毒，漂白粉投加量约为泥量的 15%，经核算，污水站污泥消毒过程漂白粉用量约为 0.0353t/a，则本项目污水站污泥产生量合计为 0.2705t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，污水处理污泥属于 HW49 其他废物中编号 772-006-49 的废物，预计项目污水处理污泥清运周期为两个月一次，清掏前对医疗废水中的粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率进行监测，监测要求为：粪大肠菌群数≤100MPN/g 和蛔虫卵死亡率>95%，符合清掏要求后，经污泥压缩机处理、干化，委托有危废处置资质的单位上门清运，即清即运，不在院区内存放。

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-25 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	6.684	/	/	环卫部门统一清运处理
2	危险废物	医疗 感染性废物	10.0375	HW01	841-001-01	经分类收集后交由有危险废物处理资质
3		医疗 损伤性废物		HW01	841-002-01	

4	废 物	化学性废物		HW01	841-004-01	质的单位收运处置
5		药物性废物		HW01	841-005-01	
6		废药物药品		HW03	900-002-03	
7		污泥	0.2705	HW49	772-006-49	

### 4、固体废物管理要求

（1）生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

（2）危险废物管理要求

项目拟将营运期间产生的危险废物按《国家危险废物名录》分类收集至危险废物暂存间后，定期交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

1）危险废物收集、包装要求

①危险废物必须分类收集，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。

②危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器。材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷。

③按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目地方设置危险废物警告标志。危险废物标签应标明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

④液体、半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固体危险废物应采用防扬散的包装物或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体、易燃性固体、可燃性液体、腐蚀性物质（酸、碱等）、特殊毒性物质、氧化物、有机过氧化物等。

2）危废贮存措施可行性分析

①贮存场所要求

危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行维护使用，做好隐蔽工程，并满足“防风、防雨、防晒、防渗”要求。危废库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。出现裂缝、破损，应及时修补。贮存场所按照《环境保护图形标志》

(GB1556.2-1995) 及 2023 修改单设置环境保护图形标志。

### 3) 危废委外处置的管理要求

根据国家、地方有关危险废物处置的管理规定，对于危废委外处置应做好以下几点要求：

①对于项目产生的危险废物严格按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存，外委处置的应定期交由相应危废资质的单位处理处置。

②转移危险废物时按照国家有关规定填写危险废物转移联单，上报相应的固废危废管理系统，包括上报危险废物的种类、数量、处置方法等信息。

### 4) 危险废物运输要求

本项目危险废物的运输转移过程应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的规定。遵循轻搬、轻放原则，危险废物从产生点运输至贮存场所均通过硬化地面，避开办公区，发生散落时及时处置，避免造成次生污染。危险废物定期由具有危险废物处理资质的单位采用专用的危险废物运输车辆运输，运输过程做到密封包装、专车运输，可有效避免运输途中的散落和泄漏，可有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生影响。

除此之外，根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号），建设单位应落实以下要求：

①制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

②建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

③填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

④及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### 5) 危险废物台账要求

项目运营后建立健全危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十五条规定，危险废物台账保存期限应不少于 10 年。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周

围环境影响不会产生明显影响。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于中高层，场地为现成建筑，内部地面已经作了硬底化处理，无土壤污染途径；危废贮存间已落实防渗措施，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目拟利用已建建筑进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 七、环境风险分析

### 7.1、物质风险识别

根据《危险化学品目录（2022 年调整版）》《危险化学品分类信息表（2015 年版）》《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目属于风险物质的有医用酒精以及运营过程中产生的危险废物（包括医疗废物以及污泥）。根据前述分析，项目危险废物最大暂存量为 10.308t。项目风险物质 Q 值计算结果见下表。

### 7.2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及工艺特点（M）确定。

计算所涉及的每种危险物质在院内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；



$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$

表 4-26 本项目 Q 值确定表

序号	名称	主要危险特性	形状外观	储存方式	最大存储量 (q)	临界量 (Q)	q/Q
1	医用酒精	T,R,I	液态	瓶装	0.00085t	500t	0.0000017
2	危险废物	T,R,I	/	/	10.308t	100t	0.10308
合计							0.103097

备注: [1]危险特性, 包括腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

[2]运营过程中产生的危险废物均不属于 HJ 169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质, 也不属于 GB 18218-2018 中列举的危险化学品, 但对水生生物体有一定的急性毒性危害, 因此从严按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录B表B.2中“危害水环境物质 (急性毒性类别1)”的临界量100t进行判定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T168-2018) 中规定, 当  $Q < 1$  时, 环境风险潜势为 I, 因此本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 评价工作等级划分, 本项目风险评价工作可开展简单分析。

### 7.3、环境风险识别

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-27 本项目风险识别

工序	事故起因	环境风险描述	涉及污染物	风险类别	途径及后果
医疗废物暂存间	医疗废物泄漏	泄漏医疗废物进入水体	危险废物	水环境、土壤环境	通过雨水管排放到附近水体, 污染水环境和土壤环境
5 楼储物间	风险物质泄漏	泄漏医疗废物进入水体及部分挥发性物质泄漏后产生大气污染	风险物质	水环境、土壤环境、大气环境	通过雨水管排放到附近水体, 污染水环境和土壤环境, 对周围大气环境造成短时污染
库房、污物暂存间	泄漏遇明火发生火灾、爆炸次生/伴生排放的污染物	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染
		消防废水通过雨水管进入附近水体	COD <sub>Cr</sub> 等	水环境、土壤环境	消防废水进入附近水体, 污染水环境和土壤环境
废水处理设施	收集管道破损导致事故性排放	废水事故排放	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌落数	水环境、土壤环境	废水进入附近水体, 污染水环境和土壤环境

## 7.4、环境风险防范措施

### (1) 泄漏防范措施

制定严格的操作规程，加强作业人员的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；园区内地面墙体设置围堰，对园区地面的地坪漆进行定期维护，防止物料泄漏时大面积扩散；储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。若发生医用酒精等液体泄漏，泄漏时第一时间封堵污染源，用砂土混合后收集，移至专用收集容器内，收集的泄漏物交由有资质单位处置。

本项目使用的医用酒精等属于化学品，应储存在化学品储存区内，化学品在储存和处理过程中，存在着一定的危险性，因此需要采取一系列的应急防范，以保障人身安全和环境安全。建议采取以下应急防范措施

A.选择合适的储存区域：储存化学品的区域应该远离火源、热源和可燃物质，确保通风良好，并防止阳光直射。地面应平整干燥，防止化学品泄漏污染地下水。储存区域应进入限制区域，并明确标识危险物品的种类、属性和储存位置。

B.合理分类储存：化学品应根据其特性进行分类储存，避免不同性质的化学品混存造成意外反应。常见的分类方式包括：酸性、碱性、易燃性、有毒性等。每种类别的化学品都应有专门的存储柜，定期检查和清理。

C.正确储存容器：储存医用酒精时，应使用标准的密封容器，并确保容器完好无损。医用酒精应储存在无法受热、防潮和防爆的区域内。同时，应确保油墨和清洗容器放置在稳定、平坦的地面上，以防止翻倒和泄漏。

D.防火措施：储存易燃、可燃物品时，要保持储存区域的干燥，并配备灭火器、灭火器等灭火设备。如果储存液体化学品，要将其储存在防漏的容器中，并设置泄漏警报装置。

E.个人防护措施：储存化学品的工作人员应佩戴防护手套、防护眼镜、防护面罩等必要的个人防护装备，避免直接接触和吸入有害气体。储存区域应提供洗眼器、紧急淋浴等应急设备，以及适宜的防护设施，如通风系统。

F.定期检查：储存区域应定期进行安全检查和维护，确保储存容器的完好性，及时发现并处理可能存在的泄漏、腐蚀等问题。储存区域的工作人员应接受化学品安全知识的培训，并具备相应的急救知识和技能。

应急措施：一旦发现医用酒精等化学品发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，用砂土、干燥石灰混合，然后使用防爆工具收集运至废物处理场所。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如果大量泄漏，建围堤收容，然后收集、转移、回收或无害化处理后废弃。

因此，建设单位必须加强管理。首先对于装卸作业过程，应有统一的现场指挥，防止作业混乱发生事故，操作人员必须严格按操作规程作业，以预防造成原料变形破损，要求轻装轻卸；化学品仓周边设置导流槽，防止风险物质泄漏，进行收集；定期对化学品仓地面、裙角等进行巡查，防止化学品仓地面防渗层破损。制定完善的化学品登记制度，对医用酒精等化学品的信息（名称、来源、数量、特性等），入库日期、存放位置、出库日期等均进行详细的记录，并跟踪化学品去向。一旦出现泄漏现象，立即采取相应措施收集风险物质，保证污染物不泄漏排入环境。

## （2）火灾防范措施

在医院明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

应急措施：现场人员巡查工作岗位，如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

## （3）废水处理设施故障防范措施

本项目的废水产生量较小，当废水收集设施异常时，及时通知员工停止废水的排放，则可从源头控制废水的产生，因此，项目发生废水事故性排放的概率极低。废水系统管理人员立即对收集管道进行检查及修复，在最短的时间恢复正常运行，确保废水达标排放。

综上所述，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为物料泄漏及火灾事故，只要项目严格落实上述措施，做好预防和应急措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，

则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。因此，项目的建设环境风险总体是可控的。

### **7.5、环境风险影响结论**

本项目主要环境风险物质为医用酒精等，环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能出现的风险事故主要有风险物质泄漏，火灾事故，以及废水处理设施运行异常导致项目废水未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气	厂界	污水处理站臭气	硫化氢	通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水站周边臭气污染物最高允许浓度限值
			氨		
			臭气浓度		
	厂区内	医疗废物暂存间	臭气浓度	加强通排风后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建二级标准
		酒精消毒废气	非甲烷总烃	加强通排风后无组织排放	/
地表水环境	医疗废水		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、粪大肠菌群数	污水经过一体化污水处理设施处理达标后，由市政管网排入萝岗水质净化厂作后续处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准
声环境	设备噪声		Leq(A)	选择低噪声设备，安装隔声垫，采用隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	1、本项目设医疗垃圾暂存间，定期委托有资质的危废单位回收处理/ 2、危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）；其中，医疗废物管理和储存还应符合执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《医疗废物集中处置规范》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《广东省医疗废物管理条例》（2007年7月1日起施行），《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）。污水处理站污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的标准要求进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的标准中表4“医疗机构污泥控制标准”的“综合医疗机构和其他医疗机构”标准				
土壤及地下水污染防治措施	项目租用已建成商业建筑，场地内均已做好硬底化措施，并落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影响。				

生态保护措施	本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。建设单位在做好各项污染防治措施的情况下，不会对周围生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	建设单位严格按照消防及安监部门的要求，做好安全防范措施，建立健全环境事故应急体系，并落实本环评提出的各项风险防范措施。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本项目运营过程产生的污染物经采取相关措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，使项目对环境的影响降至最低限度。

在完成本报告提出的环保措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

# 附表

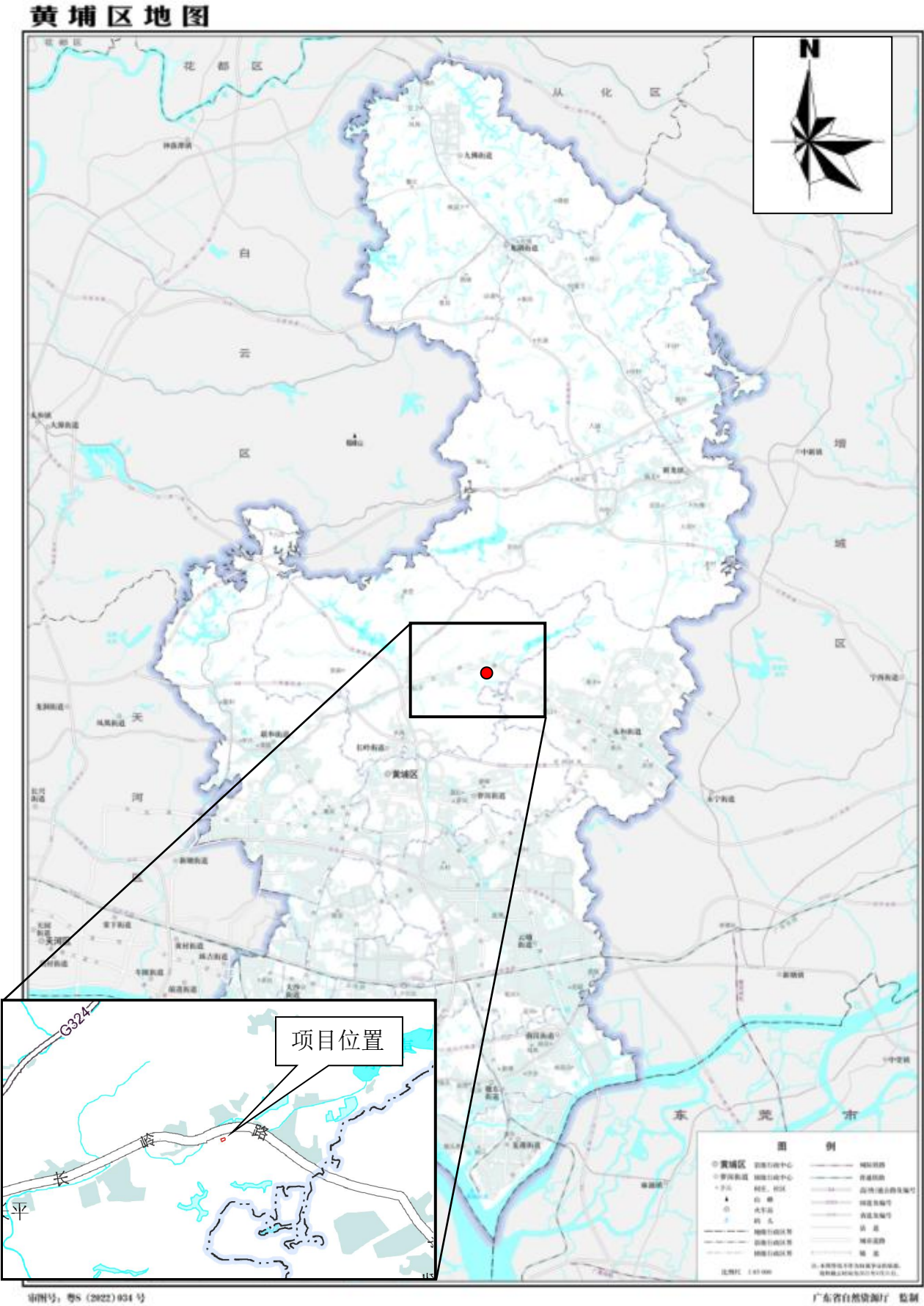
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	NMHC(t/a)	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
	H <sub>2</sub> S(t/a)	0	0	0	0.00007	0	0.00007	+0.00007
	NH <sub>3</sub> (t/a)	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
废水	废水量 (t/a)	0	0	0	10891.656	0	10891.656	+10891.656
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0	0	0	2.091	0	0.1466	+0.1466
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	0	0	0	1.046	0	0.0875	+0.0875
	SS(t/a)	0	0	0	0.627	0	0.0549	+0.0549
	氨氮 (t/a)	0	0	0	0.305	0	0.0162	+0.0162
	粪大肠菌群 (个/L)	0	0	0	5.45×10 <sup>10</sup> 个/L	0	5.45×10 <sup>10</sup> 个/L	+5.45×10 <sup>10</sup> 个/L
生活垃圾 (t/a)		0	0	0	6.684	0	6.684	+6.684
危险 废物	医疗废物 (t/a)	0	0	0	10.0375	0	10.0375	+10.0375
	污泥 (t/a)	0	0	0	0.2705	0	0.2705	+0.2705

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图





附图 2：项目四至图





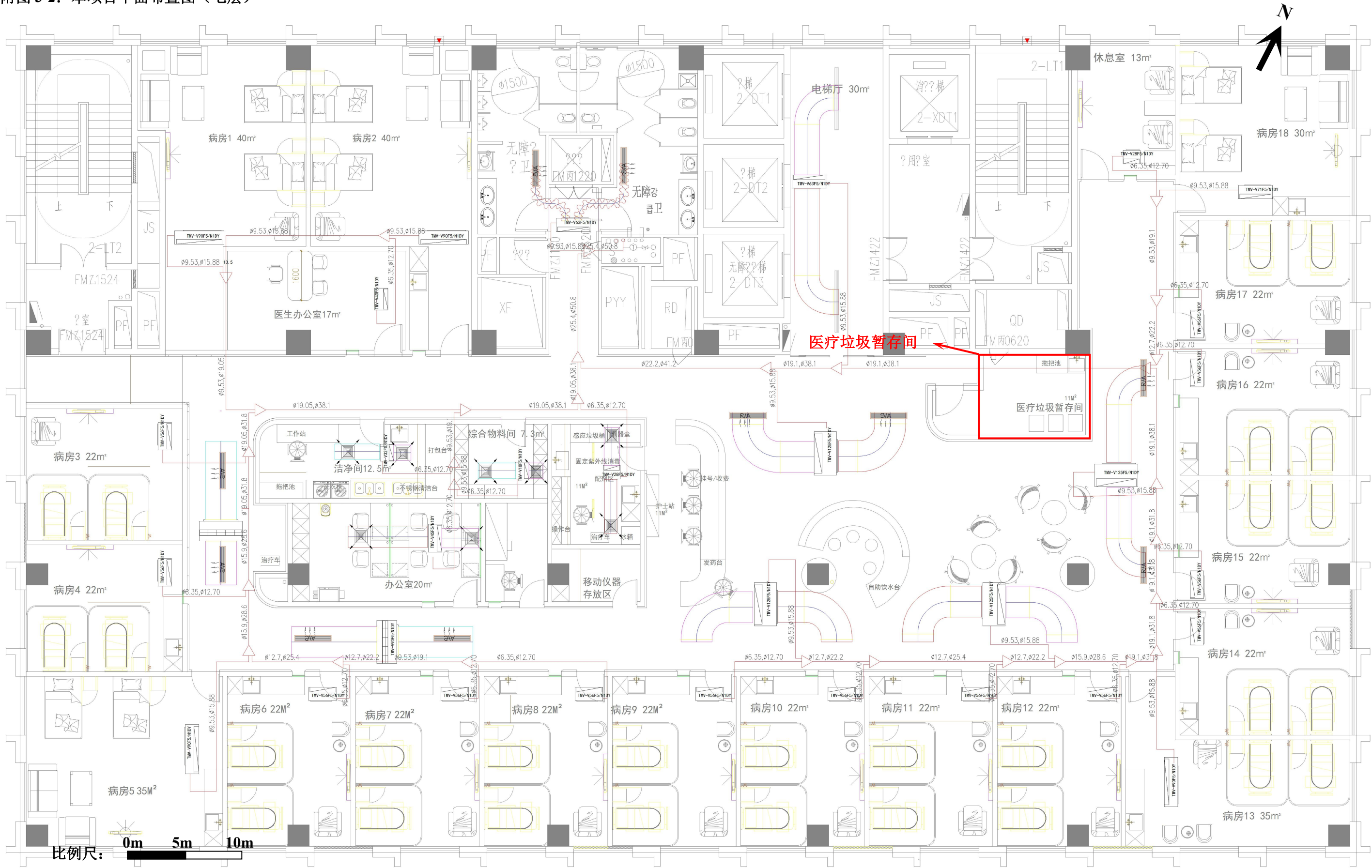
该图是广州中山大学第二层的详细建筑平面图。图中展示了各种房间，包括办公室、会议室、图书馆、储物间、实验室和等候区。关键区域用红色框和标签突出显示：'污水处理间'（污水处理间）、'储物间'（储物间）和'广东生命头条投资发展有限公司无偿提供给本项目使用的区域'（广东生命头条投资发展有限公司无偿提供给本项目使用的区域）。该图还包括比例尺（0m 到 10m）和指向北方的箭头。

附图 3-2: 本项目平面布置图 (六层)

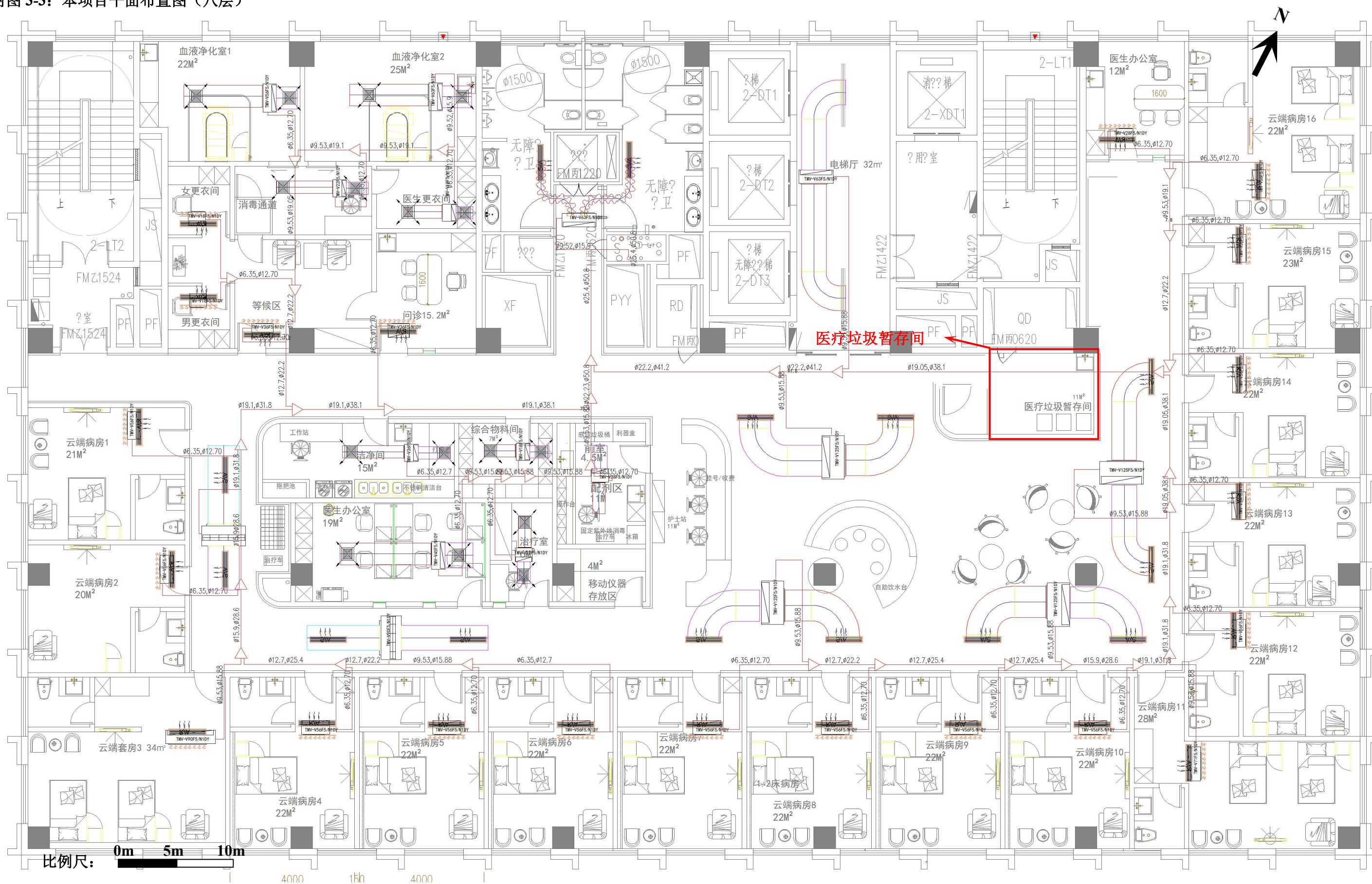




附图 3-2：本项目平面布置图（七层）

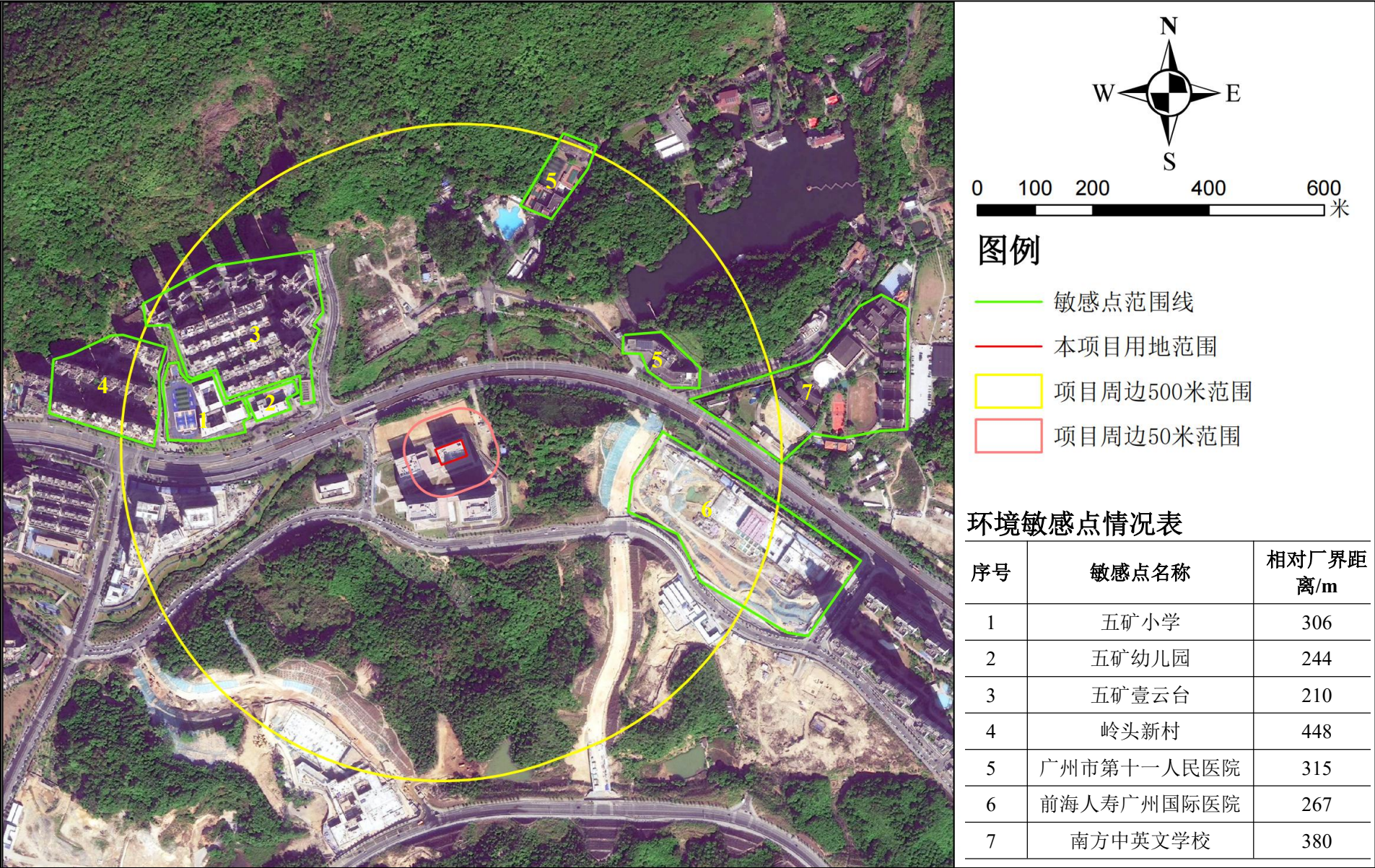


附图 3-3: 本项目平面布置图 (八层)



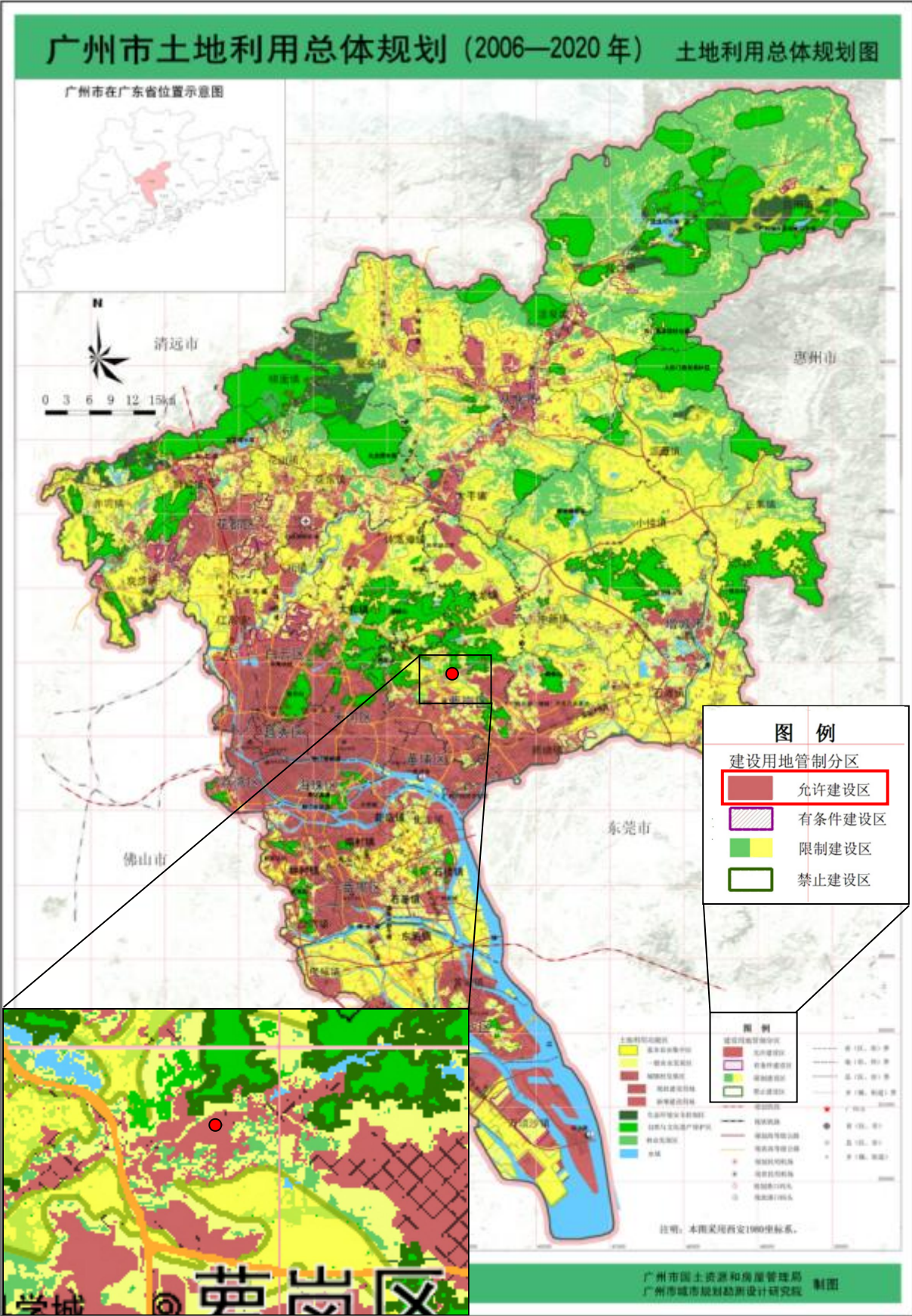


附图 4：项目周边敏感点示意图



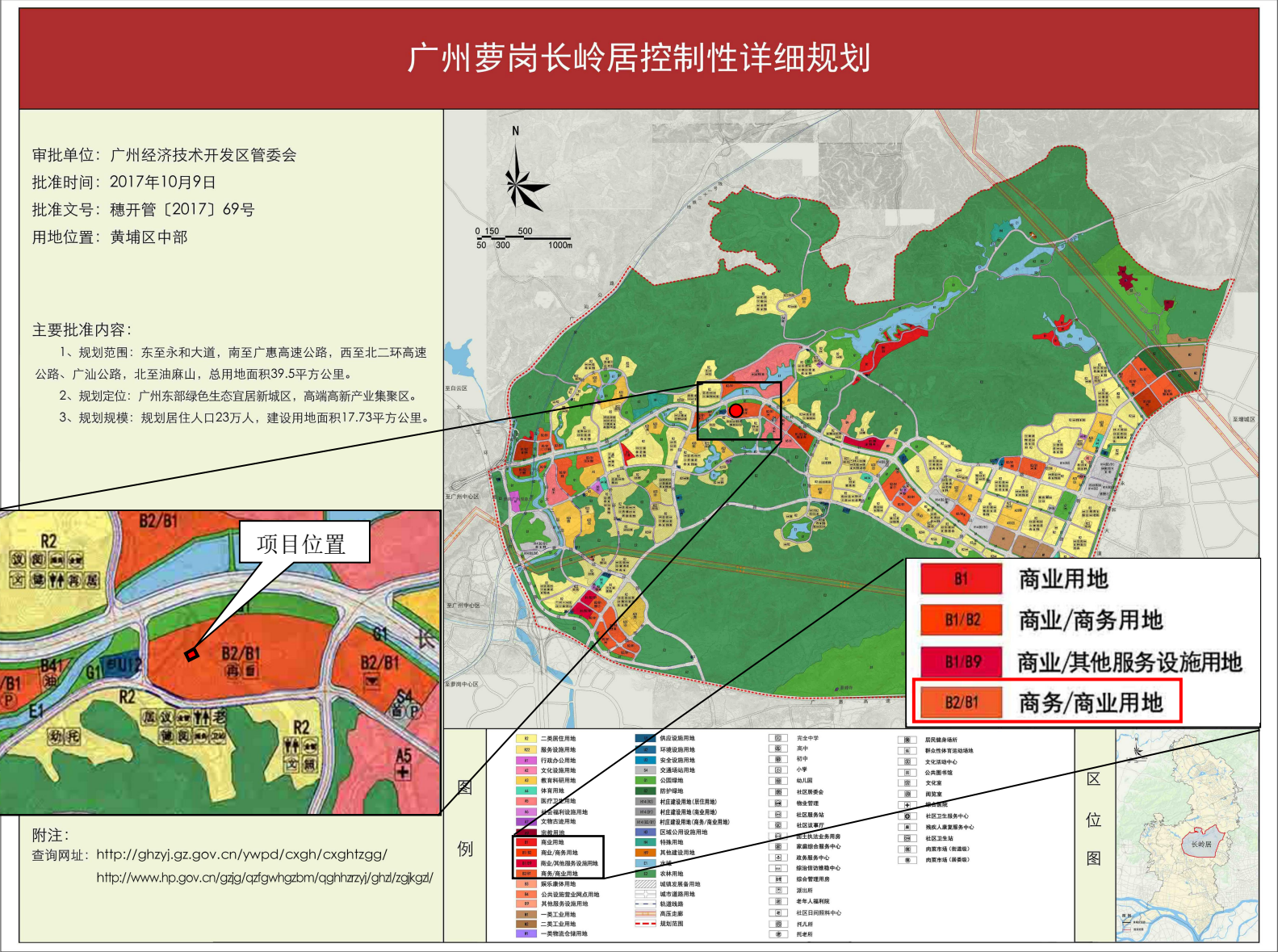


附图 5：广州市土地利用总体规划图

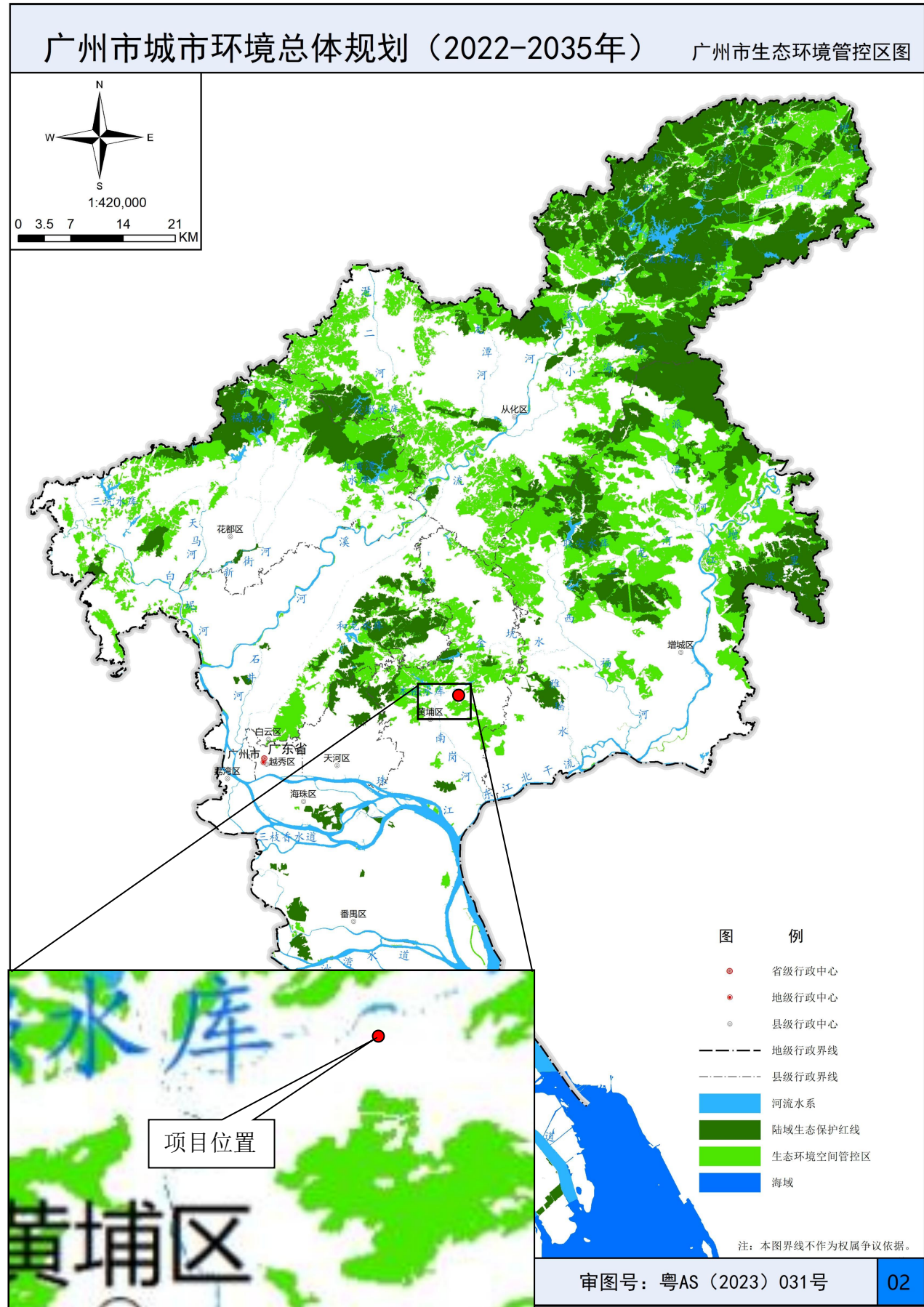




附图 6：广州萝岗长岭居控制详细规划图

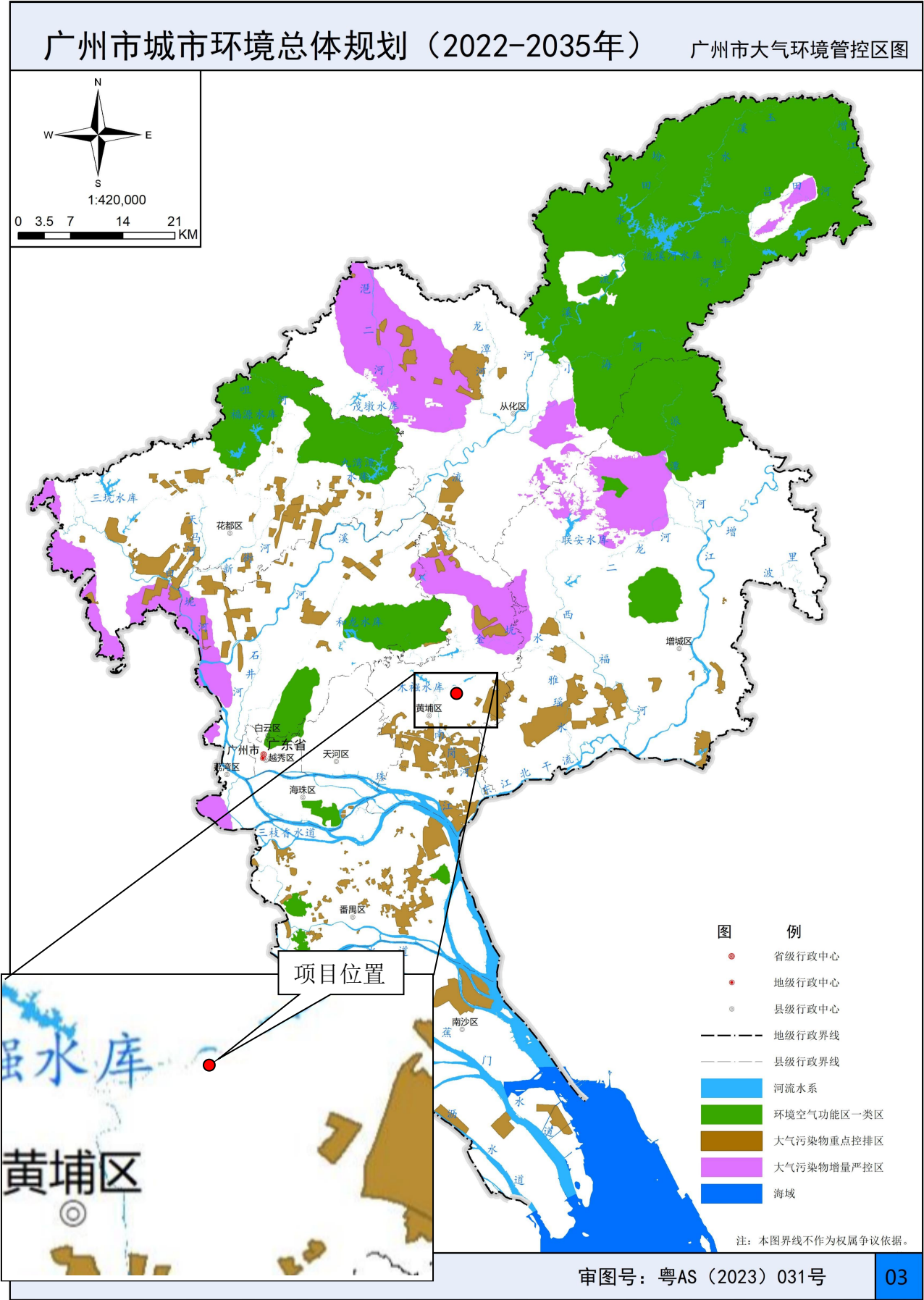


附图 7：广州市生态环境管控区图

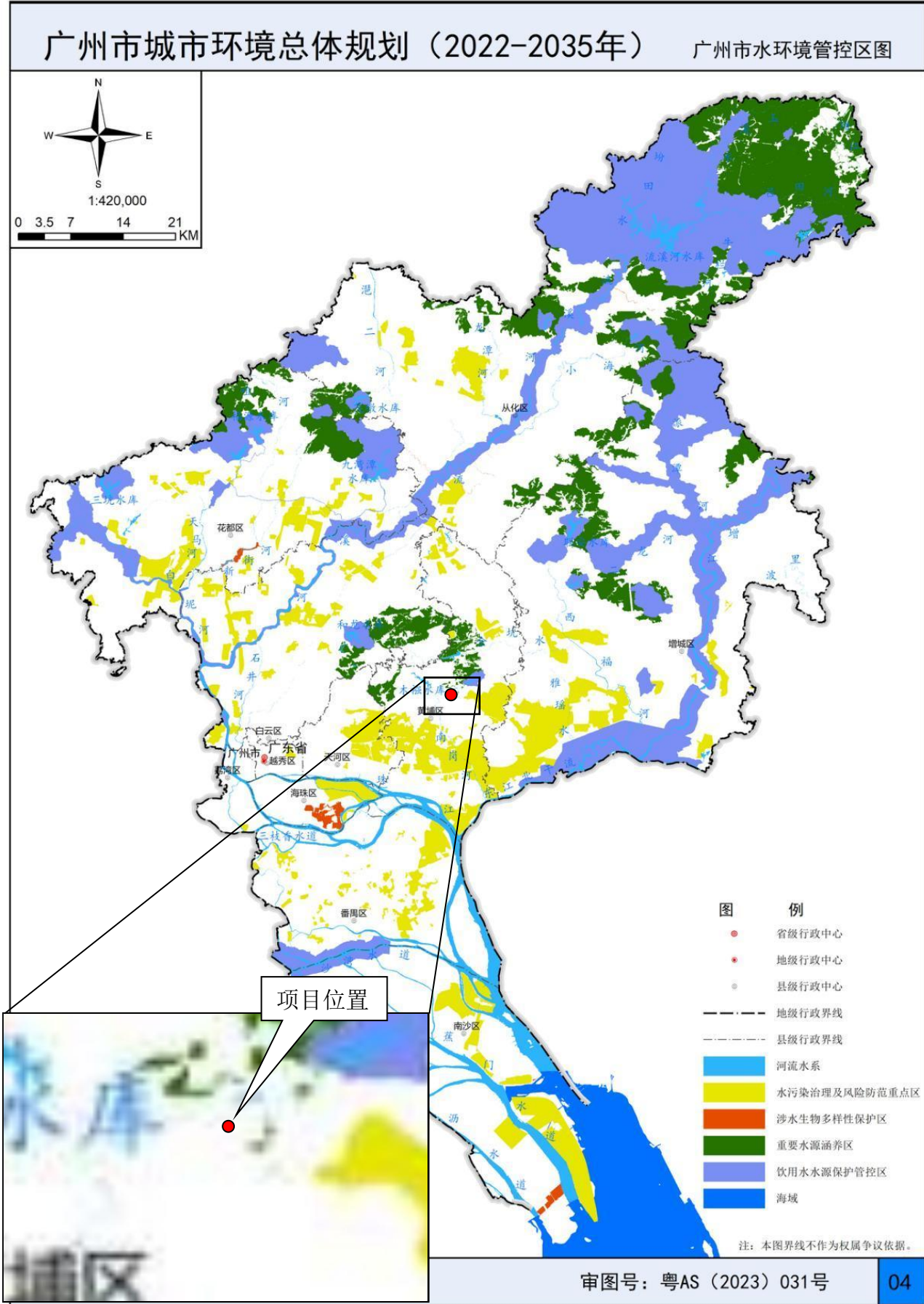




附图 8：广州市大气环境管控区图

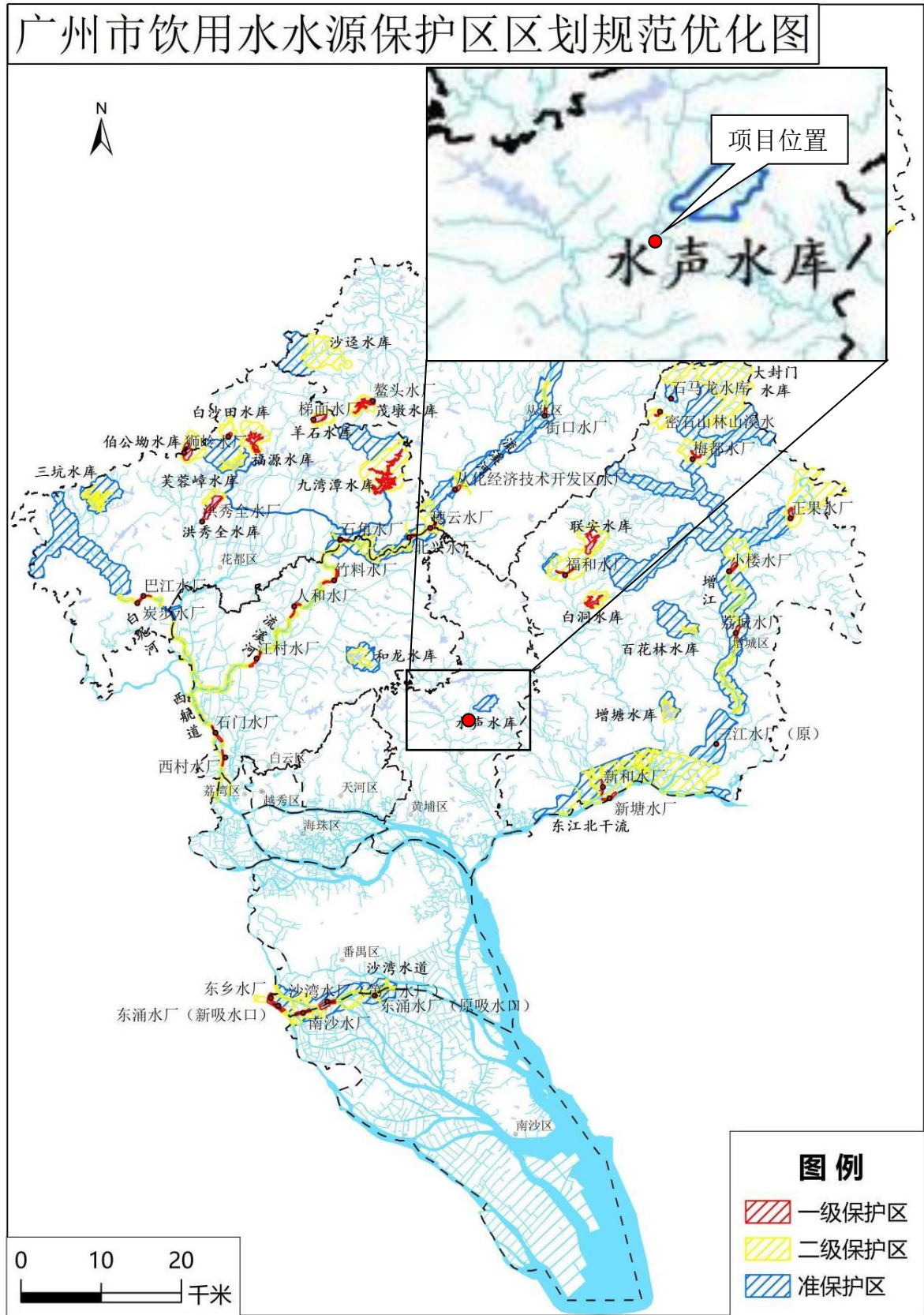


附图 9：广州市水环境管控区图

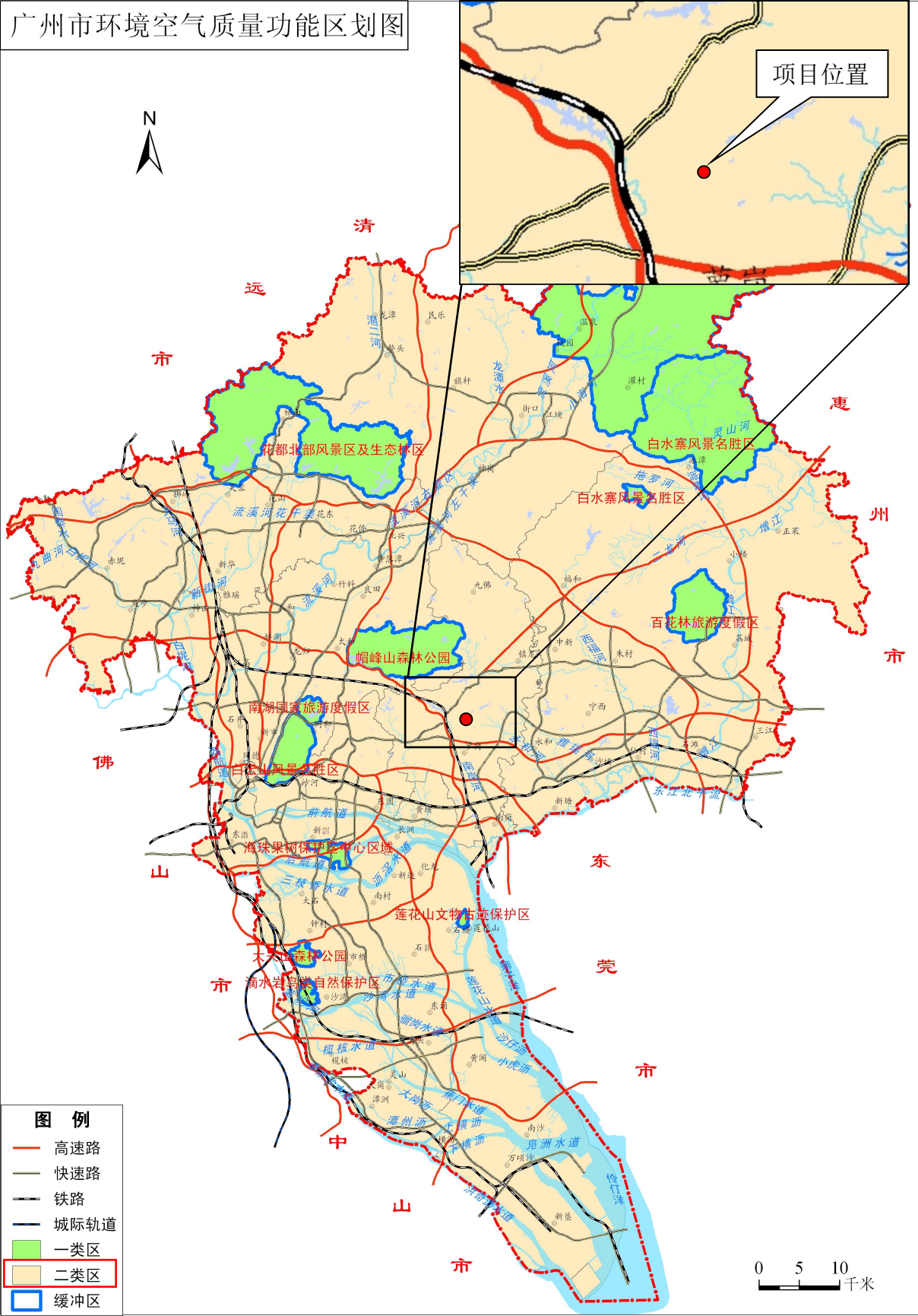




附图 10：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

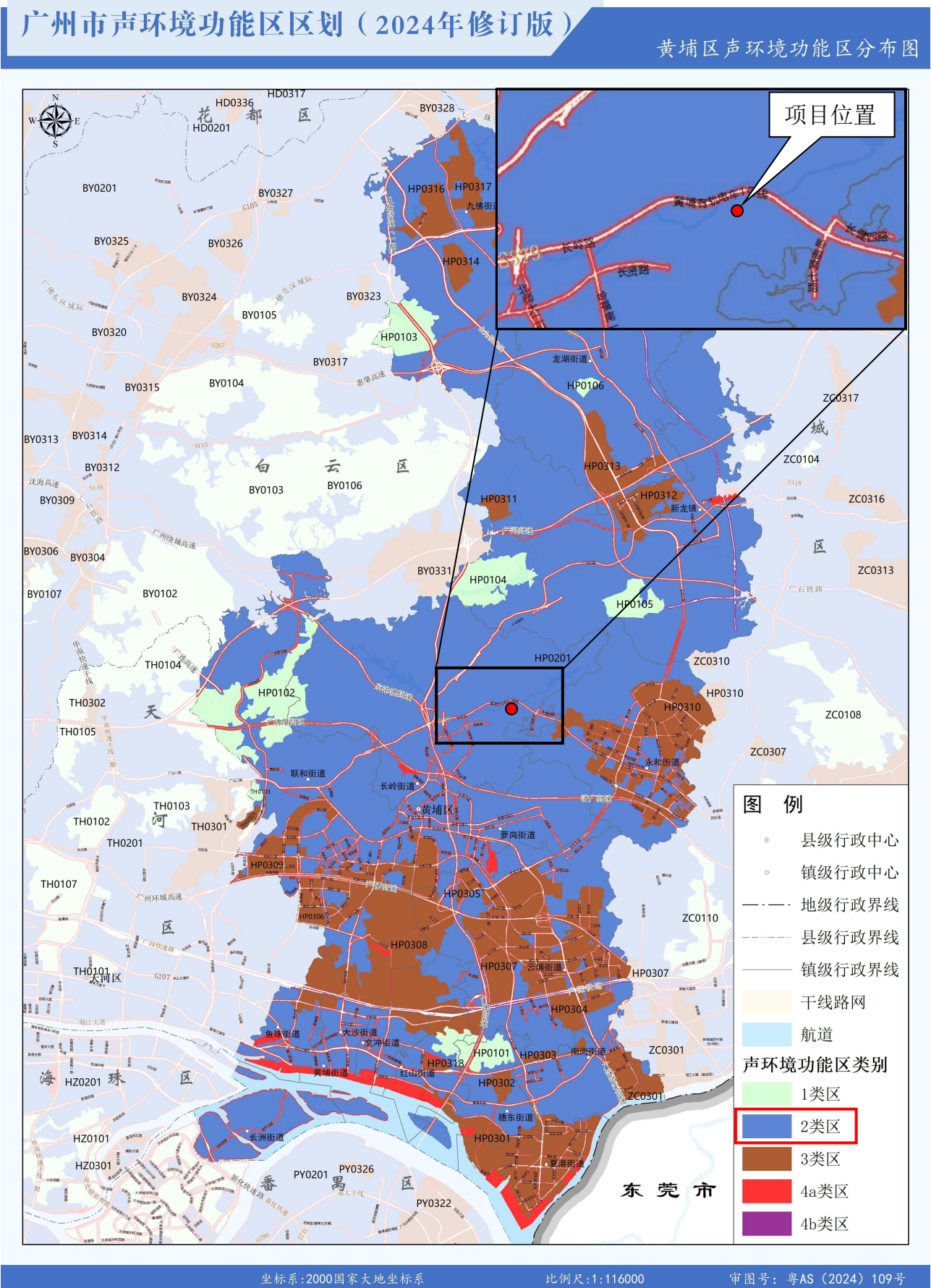


附图 11：广州市环境空气质量功能区划图

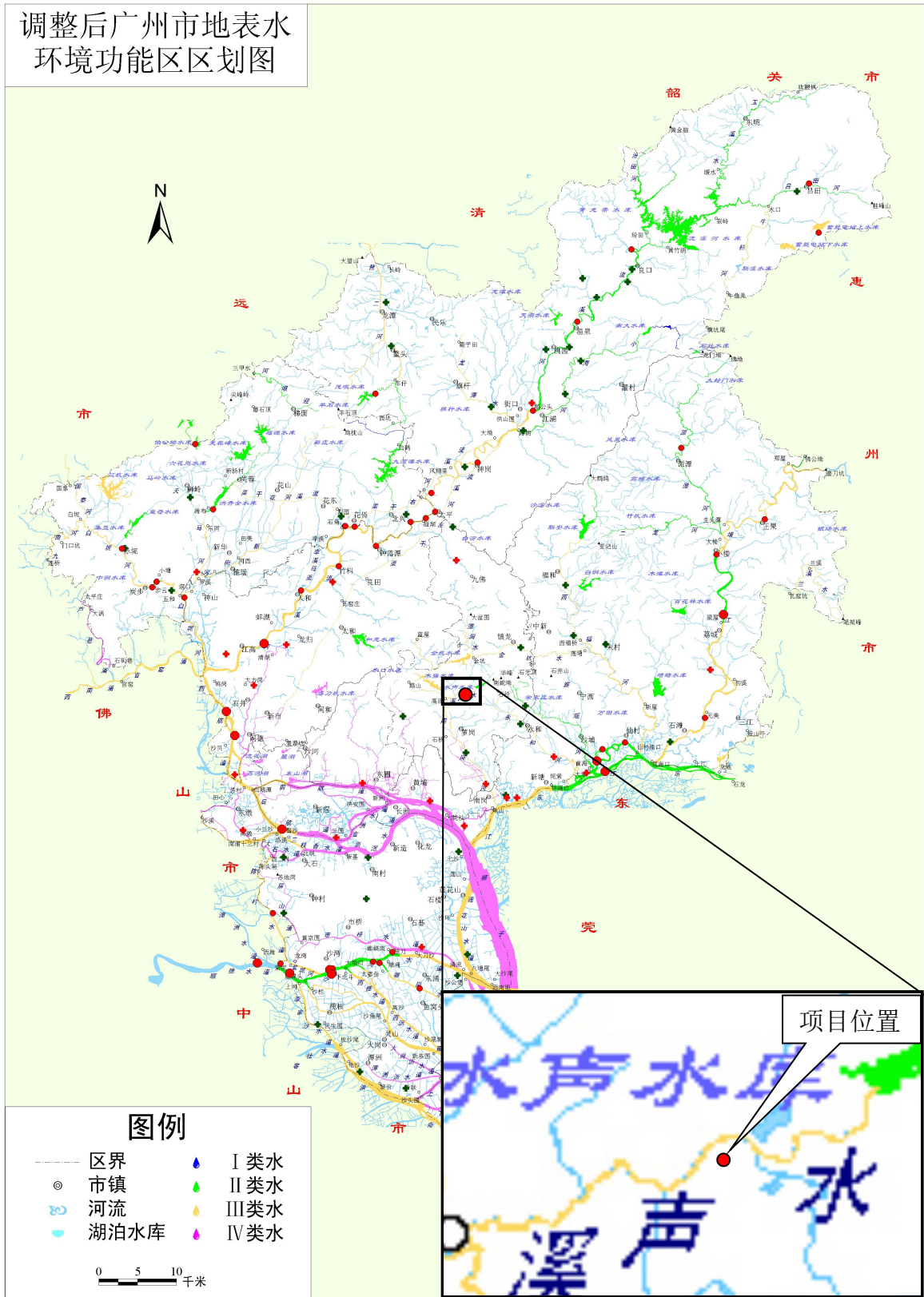




附图 12：广州市黄埔区声环境功能区区划图

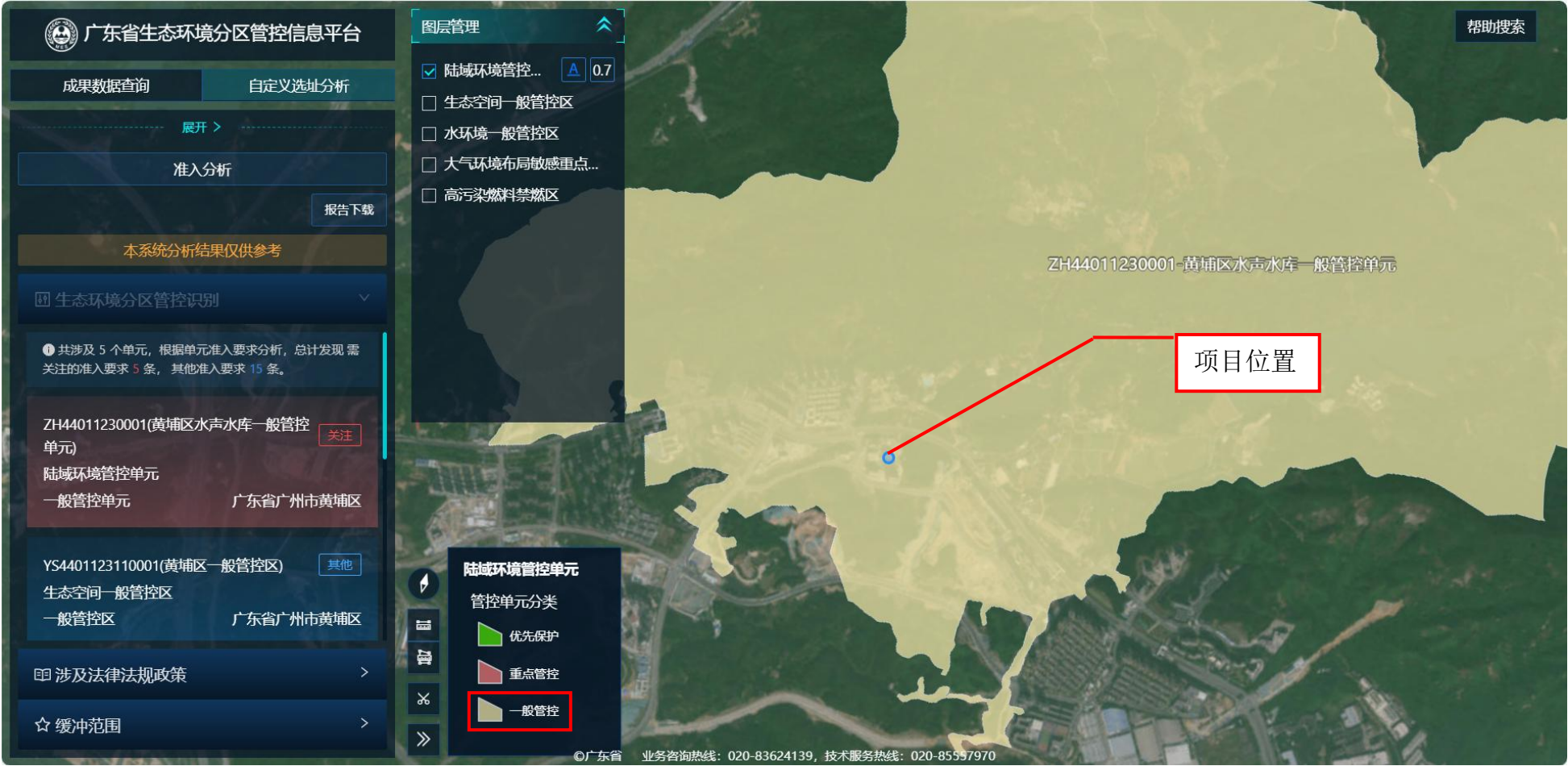


附图 13：项目所在区域地表水环境空间管控图

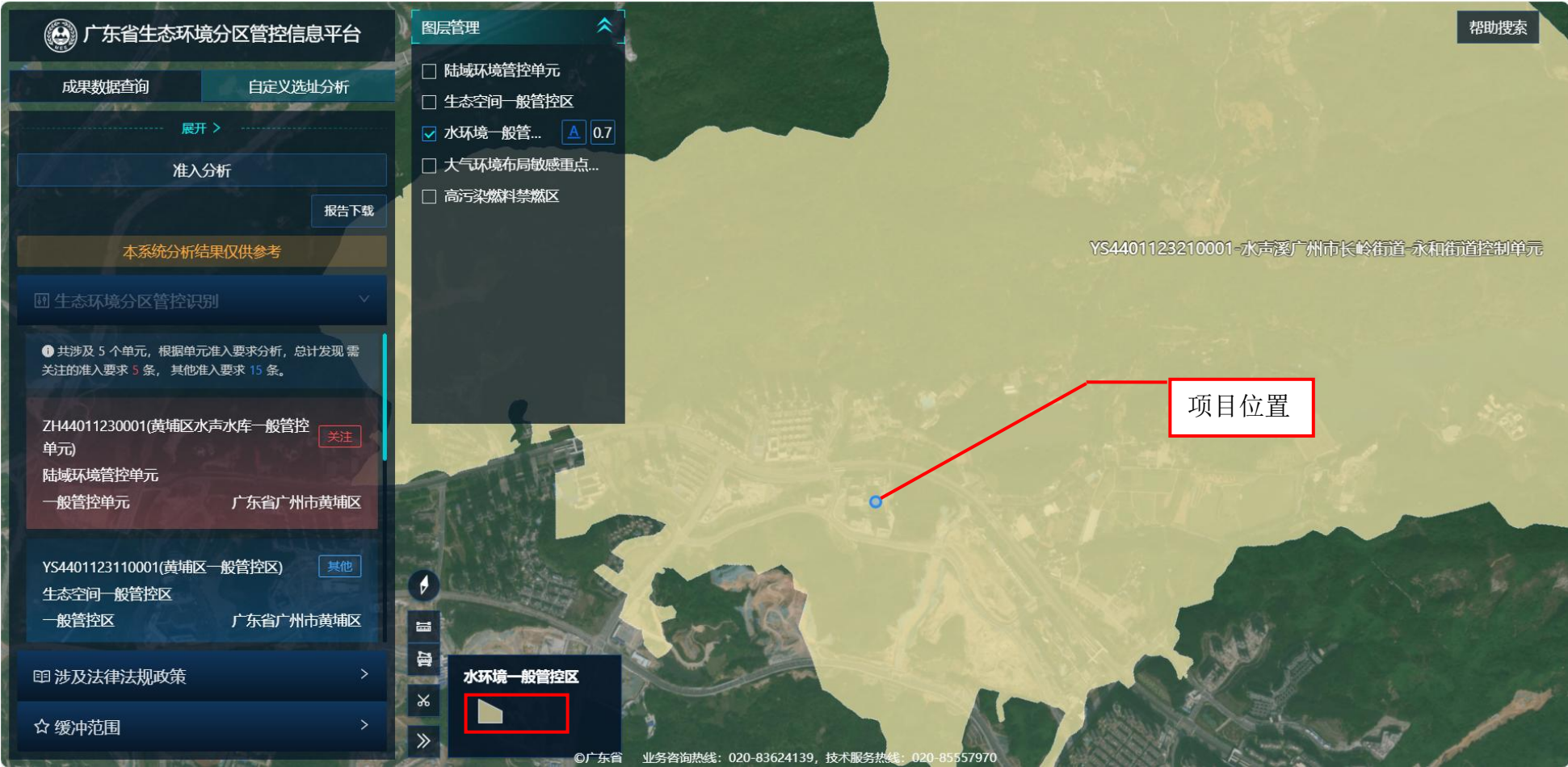




附图 14：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--陆域环境管控图



附图 15：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--水环境城镇生活污染重点管控区

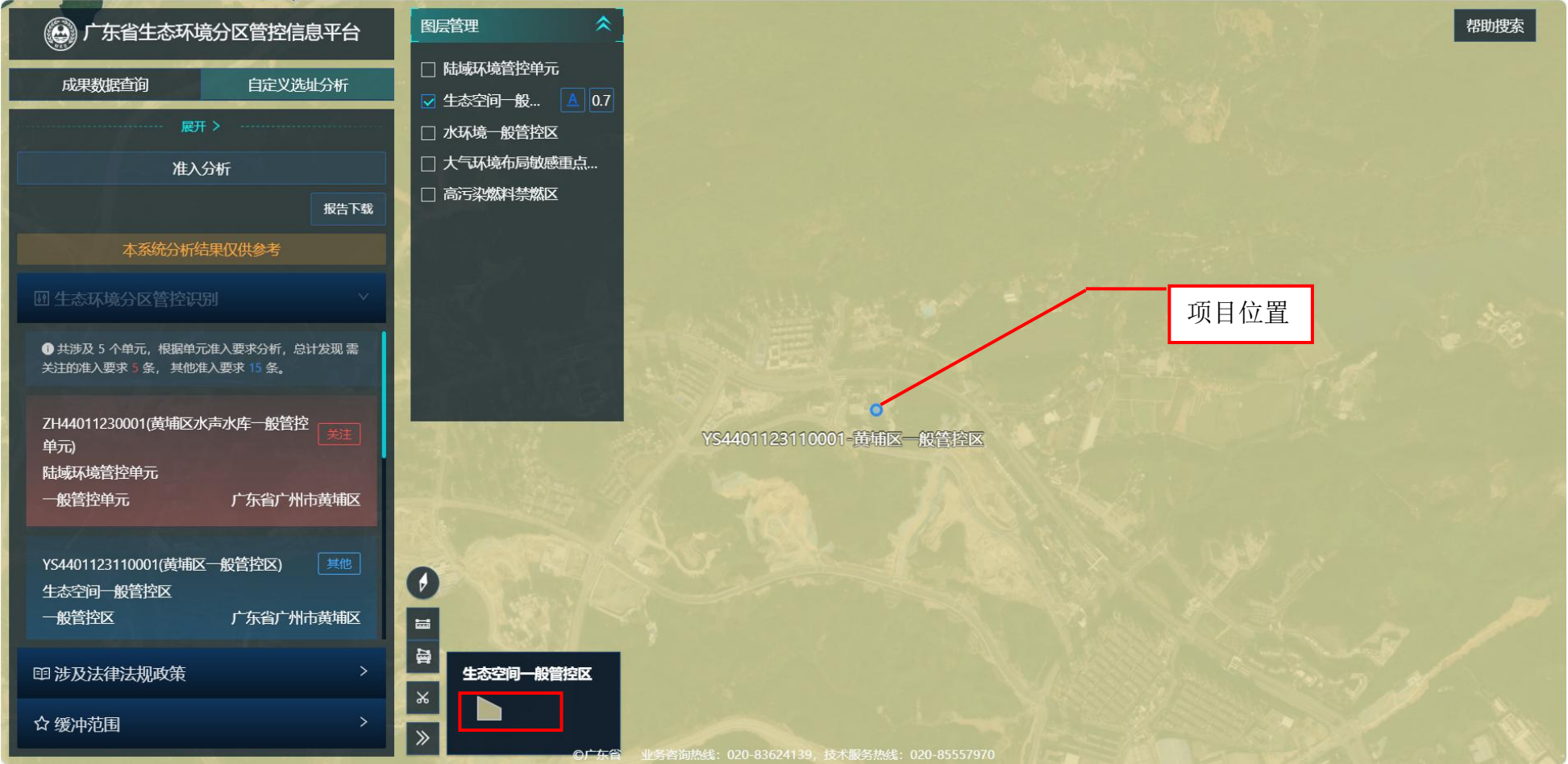




附件 16：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--大气环境高排放重点管控区



附图 17：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--生态空间一般管控区



附图 18：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--高污染燃料禁燃区

