

项目编号: 6idfhu

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 白云龍湖中医医

建设单位(盖章): 白云龍湖

编制日期: 2025

中华人民共和国生态环境部制

# 委托书

广州汇成环保科技有限公司：

白云龍湖中医医院拟在广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号建设白云龍湖中医医院迁建项目。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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及广州市的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响报告表所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）



## 建设单位责任声明

我单位白云龍湖中医医院(统一社会信用代码 52440111MJK99870XL)郑重声明:

一、我单位对白云龍湖中医医院迁建项目环境影响报告表(项目编号: 6idfhu, 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): 白

法定代表人(签字/签章):

2025



## 编制单位责任声明

我单位广州汇成环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CJ7D299）

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、我单位受白云龍湖中医医院（建设单位）的委托，主持编制了白云龍湖中医医院迁建项目环境影响影响报告表（项目编号：6idfhu，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）：广州汇成环

法定代表人（签字/签章）：







编号: S0412018002826G (1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CJ7D299

# 营业执照

(副本)



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 广州汇成环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自

法定代表人 邓怡俊

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 叁佰万元(人民币)

成立日期 2018年10月24日

住所 广州市越秀区东风中路515号1801房(自编1812单元)



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1721806920000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6id fhu	
建设项目名称	白云龍湖中医医院迁建项目	
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		
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
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
邓淑芳	2016035440352015449921000534	BH 002138
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
詹秀玲	全文	BH 057160

会

人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价  
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate  
has passed national examination organized by the  
Chinese government departments and has obtained  
qualifications for Environmental Impact Assessment  
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00019360  
No.



# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名					
参保起止时间					
202501	-	202510			
截止		2025-10-31 09:48		，该参保人累计月数合计	
		实际缴费10个月，缓缴0个月		实际缴费10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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-31 09:48

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时间			
202501	-	202510	
截止			费

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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-31 09:53

2



质量控制记录表

项目名称	白云龍湖中		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响表		
编制主持人	邓淑芳	主要编制人员	詹秀
初审（校核） 意见	意见： 1、核实项目面积。 2、核实废水水量。 3、核实噪声执行的排放标准。 4、核实消毒池消毒工艺。		
审核意见	意见： 1、核实原辅材料表、设备表并 步核实废气、废水产排情况。 2、核实附图、附件编号。 3、核实项目水平衡图。		
审定意见	意见： 1、补充相关附件。 2、核实污染物排放量表。		

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	44
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	77

附表、附图和附件：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边敏感点分布图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 环境空气功能区划图

附图 6 声环境功能区划图

附图 7 饮用水水源保护区区划

附图 8 广州市国土空间总体规划图

附图 9 广州市城市污水处理厂纳污范围图

附图 10 广州市生态保护红线规划图

附图 11 广州市生态环境空间管控图

附图 12 广州市大气环境空间管控区图

附图 13 广州市水环境空间管控区图

附图 14 广州市环境管控单元图

附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图

附图 16 公示截图

- 附件 1 营业执照副本
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 集体土地使用证
- 附件 5 用地证明
- 附件 6 排水咨询意见
- 附件 7 原项目环评审批意见
- 附件 8 原项目验收监测报告
- 附件 9 医疗废物处理合同
- 附件 10 固定污染源排污登记回执
- 附件 11 项目代码回执
- 附件 12 医疗机构执业许可证
- 附件 13 2023 年医疗废物台账汇总



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	白云龍湖中医医院迁建项目		
项目代码	2407-440111-23-01-718393		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号		
地理坐标	(东经 113 度 13 分 19.261 秒, 北纬 23 度 15 分 51.242 秒)		
国民经济 行业类别	Q8412 中医医院	建设项目 行业类别	四十九、卫生 84—“108、医院 841; 专科疾病防治院(所、站) 8432; 妇幼保健院(所、站) 8433; 急救中心(站) 服务 8434; 采供血机构服务 8435; 基层医疗卫生服务 842”——“其他(住院床位 20 张以下的除外)
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.0%	施工工期	2 个月
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> )	7500m <sup>2</sup>

专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否需设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的大气污染物主要为恶臭气体，不涉及排放有毒有害污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水和医疗废水经预处理后排入城市污水处理厂，属于间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，经计算项目Q值小于1。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及直接从河道取水。	否
专项评价设置情况	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污水。	否
	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“四十九、卫生 84”中“108、医院841”中“其他（住院床位20张以下的除外），应编制环境影响报告表（污染影响类）。根据上表专项评价设置原则表的要求，本项目无需进行大气专项评价。			
	规划情况	无		
	规划环境影响评价情况	无		
	规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、选址相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，根据《广州市国土空间总体规划》（2021~2035 年）（详见附图 8），本项目位于城镇开发边界；项目选址属于广州市白云区白云湖街龙湖经济联合社集体所有，根据龙湖经济联合社提供的鉴定书（详见附件 5），该用地为建设用地，不属于耕地和永久基本农田、陆域生态保护红线等区域，建设未改变原有用地性质。因此，建设项目的选址合理合法。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为中医医院，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于该目录的鼓励类中“三十七、卫生健康—5、医疗卫生服务设施建设”。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类、属于许可准入类中“十七、卫生和社会工作-未获得许可，不得设置特定医疗机构或从事特定医疗业务-医疗机构（含中医医疗机构）设置审批、执业登记（诊所除外）”，建设单位已取得医疗机构执业许可证（详见附件 14），具体业务范围包括：全科医疗科/内科/外科/妇产科（仅核准开展妇科专业）/麻醉科/医学检验科/医学影像科（仅核准 X 线诊断专业、超声诊断专业、心电图诊断专业）/中医科；内科专业；骨伤科专业；老年病科专业；针灸科专业；推拿科专业等，已经满足准入要求，可依法准入。因此，本项目符合国家与地方产业政策。</p> <p><b>3、与周边功能区划相符性分析</b></p> <p><b>（1）饮用水水源保护区</b></p> <p>根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区（附图 7），符合饮用水水源保护条例的有关要求。</p> <p><b>（2）地表水功能区</b></p> <p>本项目生活污水经预处理后和医疗废水一并通过自建污水处理站处理达标后，通过市政污水管网排入石井污水处理厂处理（附图 9）；</p>
---------	--



	<p>石井污水处理厂达标尾水排入石井河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》（穗环[2022]122 号），石井河水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p> <p><b>（3）环境空气功能区</b></p> <p>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）（附图 5），本项目所在区域属二类环境空气质量功能区；根据该通知中“为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外 300 米的范围为缓冲带，缓冲带内的环境空气质量执行一级标准”，本项目不属于一类区及缓冲带内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。</p> <p><b>（4）声环境功能区</b></p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号）（附图 6），项目所在区域为声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目经营过程中产生的噪声主要为人员活动的噪声以及废水治理设备噪声，其中人员活动噪声量不大，废水治理设备为埋地。因此，项目产生的噪声对环境的影响较小。</p> <p><b>4、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021 年 6 月 15 日施行）的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</li><li>（二）畜禽养殖项目；</li><li>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</li><li>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼</li></ul>
--	--

	<p>砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。”</p> <p>本项目与流溪河干流直线距离约为 130m，距离石井河支流距离为 3.19km，在《广州市流溪河流域保护条例》规定流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围外，但本项目为中医医院，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中分类“四十九、卫生中 108、基层医疗卫生服务”类别建设项目，不属于上述条例列明的禁止类别项目，运营期间产生的废水主要为生活污水和医疗废水，经预处理后排入石井污水处理厂处理，不属于严重污染水环境的工业项目。</p> <p>因此，本项目与《广州市流溪河流域保护条例》不相违背。</p> <p><b>5、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025 年）相符性分析</b></p> <p>《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025 年）中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p> <p>本项目选址位于流溪河流域水系范围内，属于鼓励类项目，不属于限制类及淘汰类产业项目，符合该文件要求，与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025 年）不相违背。</p> <p><b>6、与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）（穗府[2024]9 号）相符性分析</b></p>
--	--

### **(1) 生态保护红线区和生态保护空间管控区**

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）中生态保护红线要求：生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。

落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）中生态环境空间管控要求：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。

本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，根据《广州市生态保护红线规划图》（附图 10）和《广州市生态环境空间管控图》（附图 11），项目所在位置不属于生态保护红线区和生态保护空间管控区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求。

### **(2) 大气环境管控区**

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）要求：在全市

	<p>范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。</p> <p>根据《广州市大气环境空间管控区图》（附图 12），本项目所在位置不属于环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区，符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）要求。</p> <p><b>（3）水环境管控区</b></p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）要求：在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。</p> <p>根据《广州市水环境空间管控区图》（附图 13），本项目不在饮用水管控区、超载管控区、水源涵养区和珍稀水生生物生境保护区，符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）要求。</p> <p>综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的相关要求。</p> <p><b>7、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》（粤办函〔2023〕163 号）相符性分析</b></p> <p>2023 年，全省国考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例力争不低于 90.5%，劣Ⅴ类比例为 0%，省考断面达到年度水质目标，国考断面所在水体重要一级支流力争基本消除劣Ⅴ类，县级及以上城市集中式饮用水水源地水质稳定达标，县级城市建成区黑臭水体消除比例达 60%以上。</p> <p>重点攻坚国考断面（15 个）水质目标：青洋山桥、深坑断面保持Ⅴ类，石碧、海门湾桥闸断面保持Ⅳ类，牛湾、地都、深圳河口断面提升至Ⅲ类，营仔、东溪水闸、沧江水闸、江城、沙田泗盛保持Ⅲ类，共和村、黄竹尾水闸、樟村（家乐福）断面力争保持Ⅲ类。</p> <p>深入开展工业污染防治。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</p>
--	--

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。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

本项目为中医医院，营运过程产生的废水主要为生活污水和医疗废水。项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并通过自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，引至石井污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入石井河，不会对水环境造成影响。因此，本项目符合《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》（粤办函〔2023〕163 号）的要求。

**8、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）的符合性分析**

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 号中广东省环境管控单元图可知，本项目位于陆域重点管控单元，项目“三线一单”管理要求的符合性分析如下：

**表 1-1 与粤府（2020）71 号相符性分析**

内 容	相符性分析	符合性分析	相符 性
生态 保 护 红 线	生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设，工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方千米，占全国陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生	本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，不属于生态保护红线区。	符合

		态红线面积 16490.59 平方千米，占全国管辖海域面积 25.49%。		
	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。	本项目在运营期会产生废水、废气、噪声、固废等，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合
	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。	本项目为中医医院，主要利用的资源为电力和水资源，电力能源由当地电网供电，生活用水由当地市政自来水管网提供。项目用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，不突破当地的能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	符合
	生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），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。	本项目不属于重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目，也不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	符合
表 1-2 全省总体管控要求相符性一览表				
管控要求		本项目情况	相符性	
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制	本 项 目 为 中 医 医 院，不 涉 及 产 业 集 群 项 目；不 涉 及 企 业 用 热。	相符	

		浆、电镀、印染、揉革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业 园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及使用煤炭、油品资源；本项目不涉及开发土地资源；本项目水资源由当地市政供给，将会贯彻落实“节水优先”方针。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低	本项目为服务类项目，非工业类项目，不涉及总量控制指标，无需进行总量控制申请。项目废水总量纳入石井污水处理厂总量控制指标中，不涉及另外单独的废水总量控制指标。本项目不属于火电、钢铁、水泥、石化、化工及有色金属	相符



		排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理设施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳足达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	冶炼行业项目。	
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目环境风险较小，做好风险管控措施可有效防范事故发生。	相符
表 1-3 “一核一带一区”区域管控要求相符性一览表				
	区域管控要求（珠三角核心区）		本项目情况	相符性
	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、扩建燃煤燃油火发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	本项目为中医医院，不属于所列禁止类行业；项目不涉及高挥发性有机物原辅材料和矿种开采。	相符

		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。		
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。	本项目不属于高能耗项目；不属于能源补给站建设项目；不涉及使用燃料；项目贯彻落实“节水优先”方针；不涉及新增建设用地。	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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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	本项目为服务类项目，非工业类项目，不涉及总量控制指标，无需进行总量控制申请；项目不涉及燃煤锅炉；本项目产生废水均进入石井污水处理厂处理达标后排入石井河；本项目固体废物均采取措施处理处置，不随意排放。	相符

		市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。		
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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不属于所列的石化、化工重点园区项目。	相符
表 1-4 环境管控单元总体管控要求相符性一览表				
	“重点管控单元”管控要求		本项目情况	相符性
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。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、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。		本项目不涉及省级以上工业园区。	相符
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，		本项目废水排入石井污水处理厂处理。随着石井污水处理厂及其配套管网铺设完善及市环境总体规划的实施，可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。	相符

		强化水产养殖尾水治理。		
	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。	本项目不属于所列严格限制类新建项目；不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符
因此，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》相符。				
<b>9、与《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）的符合性分析</b>				
根据广州市环境管控单元图（附图13），本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路363号，属于“ZH44011120012白云区石井街道兴隆社区重点管控区”，要素细类包括水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区。本项目与该区域管控要求相符性如下：				
<b>ZH44011120012 白云区石井街道兴隆社区重点管控区</b>		<b>本项目情况</b>		<b>相符性</b>
区域布局管控	1-1. 【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目与流溪河干流直线距离约为130m，项目为基层医疗卫生服务，不属于造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品等严重污染水环境的工业项目。 本项目不属于上述禁止类和严格控制类项目。		相符
	1-2. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目为中医医院，不属于产业限制类。		相符
	1-3. 【产业/鼓励引导类】石井凰岗村产业区块重点发展家具制造业；南亚橡胶厂区块重点发展皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业、橡胶和塑料制品业。	本项目不在石井凰岗村产业区块和南亚橡胶厂区块。		相符

		1-4. 【产业/综合类】落实《白云湖数字科技城建设总体方案》中产业空间布局等要求。	本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，不属于白云湖数字科技城。	相符
		1-5. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不在大气环境高排放重点管控内。	相符
		1-6. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	本项目为中医医院，不属于工业类项目，不属于大气限制类项目。	相符
		1-7. 【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。	项目排放的挥发性有机物主要来自于医用酒精挥发，排放量较小，根据省生态环境厅回复，医院日常使用的乙醇挥发大部分无组织排放，不需申请 VOCs 总量指标。	相符
	能源资源利用	2-1. 【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目用水统一由市政供水管网提供，使用节水设备，提高用水效率，减少水使用量。	相符
	污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】完善石井污水处理系统管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目排水系统按“雨污分流”原则设计，营运期综合废水依托医院污水处理站处理达标后经市政管网排入石井污水处理厂处理。	相符
		3-2. 【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内，严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。	本项目不属于上述水/限制类建设项目，污水经预处理后排入市政管网，不直排。	相符
		3-3. 【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目厨房油烟经油烟净化设施处理后排放，营运过程中产生的臭气及科室异味经室内通风系统排出，扩散快、影响轻微；污水处理站加盖密闭，对周围大气环境影响较小。	相符



		3-4.【大气/限制类】严格控制家具制造业等产业使用高挥发性有机溶剂；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目排放的挥发性有机物主要来自于医用酒精挥发，排放量较小，根据省生态环境厅回复，医院日常使用的乙醇挥发大部分无组织排放，不需申请 VOCs 总量指标。	相符
	环境风险管控	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。	本项目将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。	相符
	<b>YS4401112220007(海口涌广州市石井街道兴隆社区等控制单元)</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	污染物排放管控	【水/综合类】完善石井污水处理系统管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目排水系统按“雨污分流”原则设计，营运期综合废水依托医院污水处理站处理达标后经市政管网排入石井污水处理厂处理。	相符
		【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内，严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。	本项目不属于上述水/限制类建设项目，污水经预处理后排入市政管网，不直排。	相符
	资源能源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目用水统一由市政供水管网提供，使用节水设备，提高用水效率，减少水使用量。	相符
	<b>YS4401112340001(广州市白云区大气环境受体敏感重点管控区 7)</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	区域布局管控	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目、以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目为中医医院，不属于工业类项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放有毒有害大气污染物。	相符
	污染物排放管控	【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目厨房油烟经油烟净化设施处理后排放，营运过程中产生的臭气及科室异味经室内通风系统排出，扩散快、影响轻微；污水处理站加盖密闭，对周围大气环境影响较小。	相符
	<b>YS4401112540001(白云区高污染燃料</b>		<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>

<b>禁燃区)</b>			
区域 布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料的燃烧设施。	相符
污染 物排 放管 控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不使用生物质成型燃料锅炉和气化供热。	相符
资源 能源 利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能。	相符
<p>因此，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。</p> <p><b>10、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”</p> <p>本项目为中医医院，不属于上述行业。项目在治疗检查过程中会使用酒精进行消毒，含乙醇，属于医院日常生活排放源，非工业用途，且医用乙醇使用量较少，挥发量较少；本项目营运过程中产生的臭气及科室异味经室内通风系统排出，扩散快、影响轻微；污水处理站加盖密闭，对周围大气环境影响较小。</p>			

	<p>“深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区‘污水零直排区’创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。”</p> <p>本项目为中医医院，不属于上述行业，本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站处理，处理后接驳市政污水管网排入石井污水处理厂处理，处理后尾水排入石井河。本项目废水经处理后，不会对周边水环境产生明显的影响。</p> <p>“强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”</p> <p>本项目为中医医院，项目用地为城镇建设用地。项目不属于设有排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。</p> <p>“严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。”</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中对广州市生态保护红线范围和生态环境管控区的划分，本项目用地不涉及划定的生态红线区域和生态环境管控区区域。</p> <p>因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。</p> <p><b>11、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕</b></p>
--	--

	<p><b>16 号) 相符性分析</b></p> <p>根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》要求,“环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升,全市工业危险废物和医疗废物得到安全处置,放射性废源、废物监管得到持续加强。”、“加强医疗机构医疗污水规范化管理,做好医疗污水检测消毒,严格执行相关排放标准,确保稳定达标排放。”、“加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治,进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。”、“加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局,对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施,严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施,推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产,强化企业全生命周期管理,严格常态化监管执法,加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管,防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查,建立风险点、危险源数据库和电子图,完善分级管控制度,加强废弃危险化学品监督检查,严格安全处置,确保分类存放和依法依规处理处置。”</p> <p>本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后和医疗废水一起进入自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后引至市政管网排入石井污水处理厂处理。</p> <p>本项目在门诊大楼(B 栋)东面设置 1 间医疗废物暂存间用于暂存医疗废物,设置 1 间危废暂存间用于暂存危险废物,并定期交由有资质的单位进行处理,医疗废物暂存间设置满足《医疗废物管理条例》(国务院(2003)第 380 号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部(2003)第 36 号令)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求,例如医疗废物暂存间应满足防雨、防渗、防流失的要求,地面与裙角要用坚固,并设有明显的医疗废物警示标识等相关要求,规范医</p>
--	---

	<p>疗废物暂存间的设置，使其本项目医疗废物以及其他危险废物均可得到有效控制、处理。</p> <p>本项目使用的碘伏、乙醇等为医院常规且必需的杀菌、消毒原料，均使用瓶装密封存储于储物柜内，在非取用状态时均封口密闭。本项目涉及的危险物质均未超出临界值，且危险物质均放置在符合要求的暂存处，暂存处设置在项目 B 栋东面，危险物质均密封保存，因此本项目危险物质不会构成重大风险源。</p> <p>综上所述，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p>
--	---



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、基本情况</b></p> <p><b>(1) 原项目概况</b></p> <p>白云龍湖中医医院（以下简称“建设单位”）原租用位于广州市白云区白云湖街石井大道自编 999 的白云湖街龙湖社区卫生服务站进行经营。建设单位于 2017 年 5 月申报了《白云龍湖中医医院建设项目报告表》，主要经营全科医疗科/内科/外科/妇产科（仅核准开展妇科专业）；妇科专业/口腔科/麻醉科/医学检验科/医学影像科（仅核准开展 X 线诊断专业、超声诊断专业、心电图诊断专业）；X 线诊断专业；超声诊断专业；心电图诊断专业/中医科；内科专业；骨伤科专业；老年病科专业；针灸科专业；推拿科专业。配套 80 张床位，设有各科诊室、中西药房、手术室住院病房等，年接待 2 万人次就诊，年住院人数为 1 千人次。项目于 2018 年 3 月取得广州市白云区环境保护局的审批意见（详见附件 9），并于 2018 年 5 月通过了自主验收，于 2020 年 6 月 24 日完成了固定污染源排污登记申请，登记编号：52440111MJK99870XL001Z，详见附件 12。</p> <p><b>(2) 迁建后项目概况</b></p> <p>现因原选址位于“广州铁路枢纽新建广州白云站项目”征收补偿动迁范围内，为保证医疗服务正常开展，搬迁至广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号继续提供医疗服务，迁建后项目占地面积约为 7500m<sup>2</sup>，建筑面积约为 13500m<sup>2</sup>，总投资额为 3000 万元，其中环保投资 30 万元。设有病床位 80 张，门诊量预计 55 人次/天，年接待 2 万人次就诊，年住院人数为 500 人次。业务范围包括：全科医疗科、内科、外科、妇科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科（下设中医内科、中医骨伤科、中医老年病科、针灸科、推拿科）等。本项目不设太平间、感染性疾病科。</p> <p>本项目若涉及有医疗放射性设备，要求建设单位严格按照国家有关规定要求，对各辐射装置进行辐射防护设计及施工，并另行环评审批报建，本次评价不对该部分内容进行评价分析。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令</p>
------	--

第 16 号)，本项目属于“四十九、卫生 84—108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842”类别中“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

## 2、项目工程组成

项目迁建后占地面积 7500 平方米，建筑面积 13500 平方米，主要建筑物为一栋二层楼房、一栋五层楼房、两栋宿舍楼及其他配套建筑。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

工程类别	名称	原有项目基本情况	迁建完成后总体情况	变化情况
主体工程	主体大楼	主体大楼共五层，一层设置各科诊室、中西药房、检验科、DR 室、仓库等；二层设置病房、办公室、诊室等；三、四层为病房、办公室和机房；四、五层为手术室、会议室和机房；五、六层为办公室。	A 栋为住院楼，共 5 层，主要为病房、抢救室、配药间、抢救室、处置室、值班室、医护办公室、手术室等；B 栋为门诊大楼，共 2 层，分布有药房、收费处、配药室、护士站、更衣室、输液大厅、洗手间、B 超室、心电图室、外科、推拿科、中医骨伤科、内科、治疗室、妇科、麻醉科等。	迁建后，主体大楼拆分为 2 栋，院区分布详见附图 4。
辅助工程	医疗废物暂存间	位于一楼西北侧，占地面积约为 5m <sup>2</sup> 。	位于 B 栋东侧，占地面积约为 15m <sup>2</sup> 。	迁建，设在 B 栋东侧，并增加占地面积。
	危险废物暂存间	/	位于 B 栋东侧，占地面积约为 5m <sup>2</sup> 。	迁建，新增危废间，贮存危险废物。
	污水处理站	位于首层，占地面积约为 60m <sup>2</sup> ，处理能力为 50m <sup>3</sup> /d。	位于 B 栋东侧，占地面积约为 20m <sup>2</sup> ，处理能力为 50m <sup>3</sup> /d。	迁建，调整到项目 B 栋东侧北侧，处理能力不变。
公用工程	供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	不变

环保工程	排水	采取雨污分流制。 雨水排入雨水管网； 生活污水经三级化粪池处理后汇入石井污水处理厂处理；医疗废水经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网纳入石井污水处理厂处理达标后外排。	采取雨污分流制。 雨水排入雨水管网； 生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后与医疗废水一并经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网纳入石井污水处理厂处理达标后外排。	生活污水与医疗废水一起进污水处理设施处理后排放。
	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	不变
	废气	废气污染源主要为污水处理系统产生的臭气，污水处理设备日常加盖密封。	污水处理站加盖密闭，污水站产生的臭气、消毒废气、检验科废气和微生物气溶胶经加强通风后无组织排放。	不变
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后汇入石井污水处理厂处理；医疗废水通过自建污水处理设施（处理工艺：调节池+接触氧化池+沉淀池+UV 紫外线消毒池，设计处理能力为 50m <sup>3</sup> /d）处理，处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂进一步处理。	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并通过自建污水处理设施（处理工艺：格栅+调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池，设计处理能力为 50m <sup>3</sup> /d）处理，处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂进一步处理。	迁建后，生活污水与医疗废水一起经废水处理设施处理后引至石井污水处理厂处理，废水处理工艺和规模不发生变化。
	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪措施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、降噪措施	不变
	固废	（1）生活垃圾由环卫部门统一清运填埋； （2）危险废物：医疗废物、污水站污泥经收集后在危废暂存间暂存，定期交由有相应危废资质的单位处理。	（1）生活垃圾由环卫部门统一清运填埋； （2）危险废物：医疗废物（含检验科废液）、污水站污泥、废 UV 灯管经收集后在危废暂存间暂存，定期交由有相应危废资质的单位处理。	增加 UV 灯管废物。

表 2-2 本项目建设规模

序号	建设内容	迁建前规模	迁建后规模	变化情况
1	病床位	80 张	80 张	不变
2	门诊量	预计 2 万人次/年	预计 2 万人次/年	不变

### 3、主要医疗用品及耗材

本项目主要医疗用品及耗材详见下表：

表 2-3 主要医疗用品及耗材一览表

名称	用途	年用量	最大存储	规格（型
----	----	-----	------	------

		迁建前	迁建后	变化情况	量	号)
碘伏	消毒	200 瓶	300 瓶 (150L)	+100 瓶	40 瓶 (20L)	500mL/瓶
75%酒精	消毒	200 瓶	300 瓶 (150L)	+100 瓶	15 瓶 (7.5L)	500mL/瓶
一次性注射器	治疗	500 支	2000 支	+1500 支	200 支	20 支/盒
一次性针具	治疗	0	10kg	+10kg	1kg	/
氧气	输氧	0	10 瓶 (4000L)	+10 瓶	3 瓶 (120L)	40L/瓶
一次性医用棉签	治疗	300 包	300 包	0	30 包	/
一次性橡胶手套	治疗	0	500 副	+500 副	100 副	50 副/盒
外科纱布敷料 (绷带)	治疗	300 卷	300 卷	0	30 卷	/
输液胶贴	治疗	0	200 盒	+200 盒	30 盒	/
输液瓶(生理盐水)	治疗	0	1000 瓶	+1000 瓶	100 瓶	/
输液瓶(葡萄糖)	治疗	0	100 瓶	+100 瓶	20 瓶	/
医用输液瓶口贴	治疗	0	25 盒	+25 盒	5 盒	100 个/盒
医用外科口罩	防护	0	10000 个	+10000 个	300 个	/
输液管	治疗	1500 根	1500 根	0	150 根	/
棉花	治疗	100kg	100kg	0	10kg	/
一次性使用导尿管	治疗	0	50 个	+50 个	20 个	/
呼吸道用吸引导管(吸痰管)	治疗	0	10 条	+10 条	10 条	/
血糖试纸	治疗	0	20 盒	+20 盒	5 盒	50 张/盒
雾化器波纹管	治疗	0	20 套	+20 套	5 套	/
一次性床单(中单)	治疗	0	1000 张	+1000 张	100 张	/
一次性床单(床罩)	治疗	0	500 张	+500 张	100 张	/
一次性医用薄膜手套	治疗	0	2000 副	+2000 副	200 副	/
一次性医用橡胶手套	治疗	0	1000 副	+1000 副	100 副	50 副/盒
84 消毒液	消毒	0	300 瓶	+300 瓶	50 瓶	500mL/瓶
二氧化氯	消毒	0	3.2 吨	+3.2 吨	0.3 吨	/

**表 2-4 主要原辅材料的理化性质一览表**

序号	名称	主要成分及理化性质
1	碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12% 的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1% 或以下），呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其它皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒以及阴道手术前消毒等。与酒精相比，碘伏引起的刺激疼痛较轻微，易于被病人接受，而且用途广泛、效果确切，基本上替代了酒精、红汞、碘酒、紫药水等皮肤粘膜消毒剂。
2	75%酒精	主要成分为乙醇。乙醇液体密度是 0.79g/cm <sup>3</sup> ，乙醇气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，相对密度（水=1）：0.816，式量（相对分子质量）为 46.07g/mol。沸点是 78.2℃，14℃ 闭口闪点，熔点是 -114.3℃。纯乙醇是无色透明的液体，有特殊香味，易挥发，挥发物质主要为乙醇。
3	氧气	是氧元素形成的一种单质，化学式 O <sub>2</sub> ，其化学性质比较活泼，与大部分的元素都能与氧气反应。常温下不是很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。氧气是无色无味气体，熔点 -218.8℃，沸点 -183.1℃，液氧相对密度 1.14（-183℃，水=1），相对蒸气密度 1.11（空气=1），饱和蒸气压 506.62kPa（-164℃），临界温度 -118.95℃，临界压力 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95%（约 21%）。
4	二氧化氯	是一种无机化合物，化学式为 ClO <sub>2</sub> ，常温常压下是一种黄绿色到橙黄色气体。常作为饮用水消毒杀菌剂替代传统的液氯消毒。有类似氯气和硝酸的特殊刺激臭味。液体为红褐色，固体为橙红色。沸点 11℃。相对蒸气密度 2.3g/L。水中溶解度：20℃ 时 0.8g/100mL。二氧化氯遇热水则分解成次氯酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处相对稳定。

#### 4、项目主要设备清单

本项目迁建后主要医疗设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	年用量（单位）			所用位置
		迁建前	迁建后	变化情况	
1	心电图机	0	4 台	+4 台	心电图室
2	紫外线杀菌灯	0	43 台	+43 台	诊室
3	电针仪	0	8 台	+8 台	针灸室
4	微波炉	0	3 台	+3 台	生活区
5	热水器	0	2 台	+2 台	淋浴间
6	血糖仪	0	4 台	+4 台	诊室
7	吸痰器	0	4 台	+4 台	诊室



8	牵引床	0	1 台	+1 台	中医内科
9	空调	0	59 台	+59 台	公共区域/病房/诊室
10	立柜式空气净化消毒机	0	3 台	+3 台	诊室
11	DR 机	1 台	1 台	0	诊室
12	生化仪	1 台	1 台	0	检验科
13	血球仪	1 台	1 台	0	检验科
14	显微镜	1 台	1 台	0	检验科
15	尿液分析仪	1 台	1 台	0	检验科
16	水浴箱	1 台	1 台	0	检验科
17	梅毒旋转器	1 台	1 台	0	检验科
18	纯水机	1 台	1 台	0	检验科
19	微量振荡器	1 台	1 台	0	检验科
20	冰箱	1 台	1 台	0	检验科
21	冷柜	1 台	1 台	0	检验科
22	移液器	1 台	1 台	0	检验科
23	特定蛋白分析仪	1 台	1 台	0	检验科
24	电热恒温箱	1 台	1 台	0	检验科
备注：本项目不提供代煎药服务，不设置煎药设备。					
<p><b>5、工作制度和劳动定员</b></p> <p>（1）工作制度：迁建前后，工作制度保持不变，年工作 365 日，日工作 3 班，每班工作 8 小时。</p> <p>（2）劳动定员：迁建后，职工人数从 50 人增加至 53 人，设有食堂、宿舍。</p> <p><b>6、公用配套工程</b></p> <p>（1）给水</p> <p>迁建前后，项目用水均由市政供水管网提供。</p> <p>迁建前，项目用水主要为医务人员生活用水、医疗用水和检验科用水，其中，生活用水量为 730m<sup>3</sup>/a，医疗用水量为 11981.125m<sup>3</sup>/a，检验科用水量为 36.5m<sup>3</sup>/a。项目总用水量为 12747.625m<sup>3</sup>/a。</p> <p>迁建后，项目主要用水为生活用水和医疗用水（住院用水、门诊用水）和检验科用水，其中职工人员生活用水量为 795m<sup>3</sup>/a，住院用水为 5840m<sup>3</sup>/a，门诊用</p>					

水为 301.13m<sup>3</sup>/a，检验科用水量为 36.5m<sup>3</sup>/a。项目用水总量为 6972.63m<sup>3</sup>/a。

项目迁建后用水量减少主要是废水源强核算系数不同，迁建前项目生活用水根据《广东省用水定额（DB44/T1461-2014）》进行核算，医疗用水根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）进行核算；迁建后本项目生活用水、医疗用水均根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的先进值进行核算，计算过程详见本报告第四章节。

## （2）排水

迁建前，项目外排废水主要为生活污水和医疗废水，检验科废水交由有资质的单位处理。其中，生活污水排放量为 657m<sup>3</sup>/a，医疗废水排放量为 10782.1m<sup>3</sup>/a，总排放量为 11439.1m<sup>3</sup>/a。

迁建后，本项目外排废水主要为生活污水和医疗废水。污水排放系数参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）表 4.2.3 城市分类污水排放系数中“城市综合生活污水”类别最高排放系数 0.9，则项目职工人员生活污水排放量为 795×0.9=715.5t/a，住院废水排放量为 5840×0.9=5256t/a，门诊废水排放量为 301.13×0.9=271.02t/a，项目废水总排放量为 6242.52t/a。

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水（住院废水、门诊废水）一并经自建污水处理设施处理，处理达标后接驳市政污水管网排入石井污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入石井河。检验科废液作为医疗废物委托有资质的单位处置，不外排。

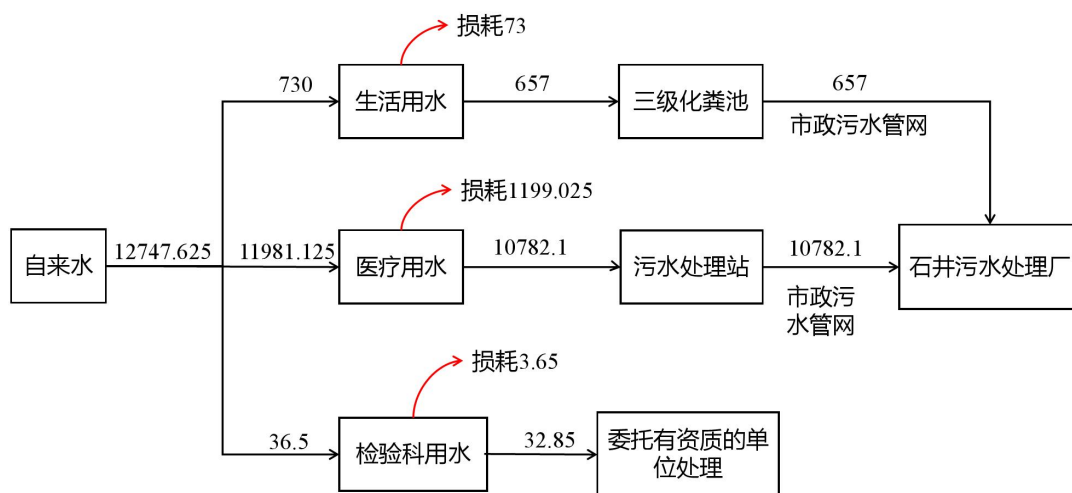


图 2-1 项目迁建前水平衡图（单位：m³/a）

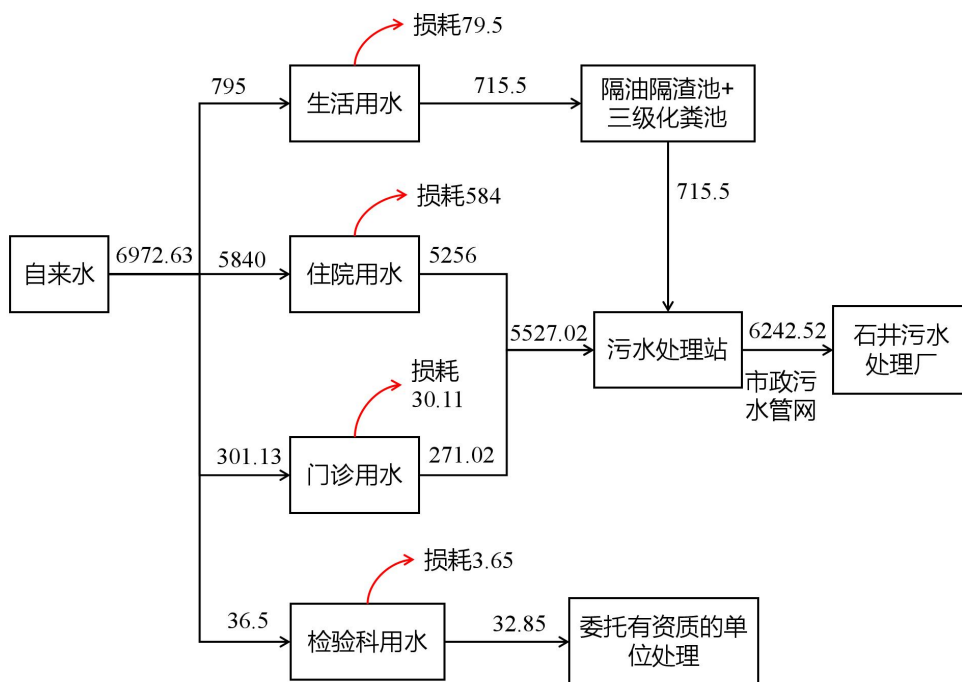


图 2-2 本项目迁建后水平衡图（单位：m³/a）

### （3）能耗

本项目迁建前后供电均由市政电网统一供电，迁建后年用电量约 10 万度。本项目采用分体空调，不设置中央空调、冷却塔和锅炉。项目热水用水均使用电加热。

项目主要水电能耗情况详见表 2-6。

表 2-6 项目水、电及其他能耗情况

序号	名称	年用量			来源	用途
		原有项目	迁建后	变化量		
1	水	12747.625m³/a	6972.63m³/a	-5774.995m³/a	市政自来水管网供应	员工生活
2	电	/	10 万 kW·h/a	/	市政电网供应	设备生产

注：项目迁建后用水量减少主要是废水源强核算系数不同，本项目用水量根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“卫生（84）—医院（841）—综合医院住院部”进行核算。

## 8、平面布置

本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，项目东面为其他厂房和广州市鑫姿化妆品有限公司，南面为香感科技园，西面为其他厂房和联滘路，北面

	为汉成国际 SWG987 库。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2，平面布置图详见附图 4。																
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目生产工艺及产污环节详见图 2-2。																
	<div><div>废气、医疗废水、医疗垃圾、噪声</div><div><div>病人挂号</div><div>检查、诊断</div><div>住院、治疗、护理</div><div>复检</div><div>出院</div></div></div>																
	图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图																
	工艺流程说明：																
	病人前来医疗就诊，挂号就诊，就诊后按照医嘱进行检查，查明病因后进行治疗，视病情严重及恢复情况，医生判断是否建议观察和住院，病人治愈后离开。																
	本项目不包含代煎药服务，不产生相关产排污。																
	产污环节分析：																
	本项目营运过程中产生的污染物主要包括废气、废水、噪声和固体废物，详见表2-7。																
	废水：本项目产生的废水主要为职工生活污水、陪护人员生活污水、患者住院废水、门诊废水、洗衣房废水等。																
	废气：本项目产生的废气主要为各病房和诊室气溶胶、污水处理站恶臭等。																
噪声：本项目噪声主要为风机、空调等设备运行时产生的噪声。																	
固废：主要为职工人员生活垃圾、患者生活垃圾、门诊和各病房医疗废物、污水处理站污泥、杀菌灯产生的废紫外线灯管等。																	
表 2-7 项目产污环节一览表																	
	<table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>产污环节</th><th>污染物</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油</td></tr><tr><td>医疗废水</td><td>COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、类大肠杆菌</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气</td><td>污水处理站</td><td>臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S</td></tr><tr><td>门/急诊、病房</td><td>气溶胶</td></tr></table>	序号	类别	产污环节	污染物	1	废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	医疗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、类大肠杆菌	2	废气	污水处理站	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	门/急诊、病房	气溶胶
序号	类别	产污环节	污染物														
1	废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油														
		医疗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、类大肠杆菌														
2	废气	污水处理站	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S														
		门/急诊、病房	气溶胶														

			医疗废物暂存间	臭气
			日常消毒	有机废气
			实验检测	有机废气
			饭堂烹饪	油烟
	3	噪声	人员操作、设备运行	噪声
	4	固废	职工、患者	生活垃圾
			门诊、诊室、病房	医疗废物
			检验科	检验废液
			紫外线杀菌灯	废紫外线灯管
			污水处理站	污泥
与项目有关的原有环境问题	本项目为迁建项目，根据原有项目环评文件批复及验收报告，结合实际情况，本环评对现有项目的回顾性评价如下：			
	建设单位于 2018 年 3 月取得广州市白云区环境保护局《白云龍湖中医医院建设项目报告表》的审批意见，于 2018 年 5 月通过了自主验收，于 2020 年完成固定源排污登记（证件编号：52440111MJK99870XL001Z），有效期为 2020 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日。			
	1、原有项目工艺流程及产污情况			
	根据原有项目审批环评，项目为患者提供的诊疗科目主要包括妇科专业/口腔科/麻醉科/医学检验科/医学影像科（仅核准开展 X 线诊断专业、超声诊断专业、心电图诊断专业）；X 线诊断专业；超声诊断专业；心电图诊断专业/中医科；内科专业；骨伤科专业；老年病科专业；针灸科专业；推拿科专业的服务。项目运营期间，其主要污染源为：医疗废水、化学废水、恶臭、医疗废物、生活垃圾和污水处理污泥。			
	2、原有项目运营期污染物排放及治理情况			
(1) 废气				
根据原有项目情况，原有项目建成后产生的废气主要为污水处理系统产生的臭气。				
医院污水处理设备将会产生少量臭气。主要臭气产生点为污水处理池等构筑物周围，项目污水处理设备采用地埋式全密闭设计，地面留有一个抽污泥暨采样				

口和尾水水质采样口，污水处理设备臭气主要来自采样和抽污泥时的逸散。其中尾水水质经紫外线消毒后，具有较好的消毒除臭效果。水质采样口开盖采样时臭气逸散很少；而抽污泥暨采样孔开盖时，也会有臭气散发出来，建设单位定期对调节池和沉淀池进行消毒除臭处理，并在开盖清掏底泥和水质采样前，先消毒或向池内喷洒除臭剂后再进行作业。故项目污水处理设备日常加盖密封时，一般不会有臭气释放；而开盖取样与抽污泥时，只要落实上述各项除臭措施后，项目污水处理设施逸散的少量臭气不会对周边环境造成明显影响。

根据原有项目情况，医院使用 75%的酒精 100L/a，密度按  $0.789\text{g/cm}^3$  计，则酒精用量约 0.079t/a，挥发量按 100%挥发，乙醇废气产生量为 0.059t/a。乙醇废气无组织排放，经加强通风和空气扩散稀释后对周围环境影响是可接受的。

## **(2) 废水**

原有项目外排废水主要为生活污水和医疗废水，生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引至石井污水处理厂处理，医疗废水经污水处理站（调节池+接触氧化池+沉淀池+UV 紫外线消毒池）处理后排入市政污水管网。

1) 生活污水：原有项目职工人数为 50 人，均不在院区内食宿，起用水参照《广东省用水定额（DB44/T1461-2014）》生活用水按  $0.04\text{m}^3/\text{d}$  人计，用水量为  $730\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.9，排水量为  $657\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 医疗废水：医院就诊人数约为 55 人次/天，根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），医院病人每次用水为 10~15L，按医院病人每次用水量 15L 计，用水量为  $301.125\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为  $270.1\text{m}^3/\text{a}$ ；原有项目设有 80 张病床，根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004），医院一般医疗废水可根据下列数据计算：小型医院：日耗水量为  $350\sim 400\text{L}/\text{床} \cdot \text{d}$ ，项目病床用水取  $400\text{L}/\text{床} \cdot \text{d}$ ，则用水量为  $11680\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为  $10512\text{m}^3/\text{a}$ 。则原有项目医疗废水用水量为  $11981.125\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为  $10782.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 化学废水（检验废液）：原有项目化学废水主要来自检验科等，主要进行简单的血液、尿液检验等项目，主要使用酸性化学试剂进行检验，年排放量约为  $32.85\text{m}^3$ ，收集后交由有资质单位处理。

根据《白云龍湖中医医院建设项目竣工验收环境保护验收监测检测报告》（报

告编号：GZNT/BG-04058（2018））中废水处理水质检测结果如下：

表 2-8 原有项目废水验收检测结果一览表

采样 时间	检测项目	检测结果				排放限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2018 .04.1 9	pH 值	6.33	6.44	6.75	6.86	6~9	/
	悬浮物	23	7	30	15	60	mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	<10	<10	<10	<10	250	mg/L
	总磷	0.36	0.36	0.29	0.50	-	mg/L
	氨氮	0.043	0.034	0.031	0.052	-	mg/L
	挥发酚	0.02	0.02	0.01	0.01	1.0	mg/L
	石油类	15.8	0.73	0.66	0.45	20	mg/L
	动植物油	7.51	7.71	4.62	2.37	20	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	100	mg/L
	类大肠杆菌	<20	<20	<20	<20	5000	MPN/L
2018 .04.2 0	pH 值	8.10	8.02	8.24	8.17	6~9	/
	悬浮物	<4	16	10	6	60	mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	<10	<10	<10	<10	250	mg/L
	总磷	1.51	1.46	1.51	1.30	-	mg/L
	氨氮	0.027	0.092	<0.025	0.039	-	mg/L
	挥发酚	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	mg/L
	石油类	5.56	0.70	1.22	3.32	20	mg/L
	动植物油	8.02	10.3	11.3	3.98	20	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	100	mg/L
	类大肠杆菌	<20	<20	<20	<20	5000	MPN/L

根据验收监测结果显示，原有项目各类污染物均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。根据验收监测结果核算可知，原有项目水污染物排放情况按浓度平均值进行核算，核算结果见下表。

表 2-8 原有项目废水验收检测结果一览表

废水排放量	检测项目	排放情况	
		排放浓度	排放量

10782.1m³/a	pH 值	7.36	/
	悬浮物	13.88mg/L	0.150t/a
	COD <sub>Cr</sub>	<10mg/L	0.108t/a
	总磷	0.91mg/L	0.010t/a
	氨氮	0.043mg/L	0.0005t/a
	挥发酚	0.015mg/L	0.0002t/a
	石油类	3.56mg/L	0.038t/a
	动植物油	6.98mg/L	0.075t/a
	BOD <sub>5</sub>	<0.5mg/L	0.005t/a
	类大肠杆菌	<20MPN/L	/

(3) 噪声

原有项目对噪声源采取减振，空调房、空压机房做好吸声、隔声、减震、消声，水泵隔声，设置隔声窗户，在院区树立禁止喧哗标示等措施。根据《白云龍湖中医医院建设项目竣工验收环境保护验收监测检测报告》（报告编号：GZNT/BG-04058（2018）），原有项目噪声检测结果见下表。

表 2-9 原有项目厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	昼间	昼间标准	夜间	夜间标准
2018.4.19	N1 项目地东边界外 1m	67.0	70	51.8	55
	N2 项目地南边界外 1m	56.0	60	46.0	50
	N3 项目地西边界外 1m	52.3		48.2	
	N4 项目地北边界外 1m	59.1		43.3	
2018.4.20	N1 项目地东边界外 1m	65.0	70	52.3	55
	N2 项目地南边界外 1m	55.3	60	46.9	50
	N3 项目地西边界外 1m	51.8		44.8	
	N4 项目地北边界外 1m	55.1		47.7	

由监测结果可知，原有项目东侧厂界噪声符合达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类标准，其余厂界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。

(4) 固废

1) 医疗废物（含检验废液、污水处理站污泥）：根据建设单位提供的 2023 年危废台账数据汇总可知（详见附件 13），现有项目医疗废物（含检验废液、污水处理站污泥）产生量约为 3.216t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW01 的危险废物，经收集暂存于医疗废物暂存间后定期由广东生活环



境无害化处理中心有限公司进行清运处理，医疗废物处理合同详见附件 9。

2) 生活垃圾：原有项目生活垃圾产生量约为 13.14t/a，经收集后每天交由环卫部门清运处理。

综上，迁建前，项目各项污染物产排详见下表。

**表 2-10 原有项目污染物产排情况汇总表**

类别	污染物		产生量 t/a	排放量 t/a
废气	污水处理站	臭气浓度	少量	少量
	门诊、病房	VOCs	0.059	0.059
废水	悬浮物		/	0.150
	COD <sub>Cr</sub>		/	0.108
	总磷		/	0.010
	氨氮		/	0.0005
	挥发酚		/	0.0002
	石油类		/	0.038
	动植物油		/	0.075
	BOD <sub>5</sub>		/	0.005
	类大肠杆菌		/	/
固废	医疗废物（含检验废液、污水处理站污泥）		3.216	0
	生活垃圾		13.14	0

注：原有项目环评中未对乙醇废气进行分析，因此无乙醇废气（VOCs）环评许可排放量。

### 3、原有项目存在问题及拟整改措施

原有项目遗漏乙醇废气、微生物气溶胶源强识别，本次进行补充。原有项目整体对周边环境的影响可接受，且原有项目投产至今尚未出现环境污染事故，未收到环保投诉情况。现建设单位拟进行迁建，应在完成环评报批工作后，按照本次环评批复的要求落实各项污染防治措施，并完善相应的环境保护竣工验收工作后方可投入生产。

### 4、所在区域主要环境问题

从项目四至情况可看出，本项目面临的主要环境问题是往来车辆带来的交通噪声、汽车尾气、扬尘，周围企业产生的生活垃圾、工业固体废物、生活污水、工业废气、噪声等。

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

1、大气环境质量现状

本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，按《广州市环境空气功能区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目所在区域属于环境空气功能区二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，本次评价引用广州市生态环境局官方网站发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中 2024 年白云区环境空气质量主要指标数据，2024 年广州市白云区的空气质量综合指数为 3.32，全区达标天数比例为 95.4%，具体详见下表。

表 3-1 2024 年白云区环境空气质量主要指标一览表

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	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	144	160	90.0	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
综合指数		3.32	/	/	/

由上表可知，2024 年白云区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准限值要求，可见项目所在区域环境空气质量现状达标，项目所在区域为达标区。

本项目排放的特征污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度等。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）》，指南中仅对国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物有监测要求，由于国家及广东省地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、臭气浓度的标准限值要求，故不对非甲烷总烃进行评价。

2、地表水环境质量状况：

	<p>本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，项目所在地属于石井污水处理厂纳污范围，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并通过自建污水处理站处理，处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂集中处理，达标尾水排入石井河再汇入珠江西航道。</p> <p>根据《关于印发&lt;广东省地表水环境功能区划&gt;的通知》（粤环〔2011〕14 号），石井河为 IV 类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中 2024 年广州市各流域水环境质量状况（详见下图），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。</p>
--	--

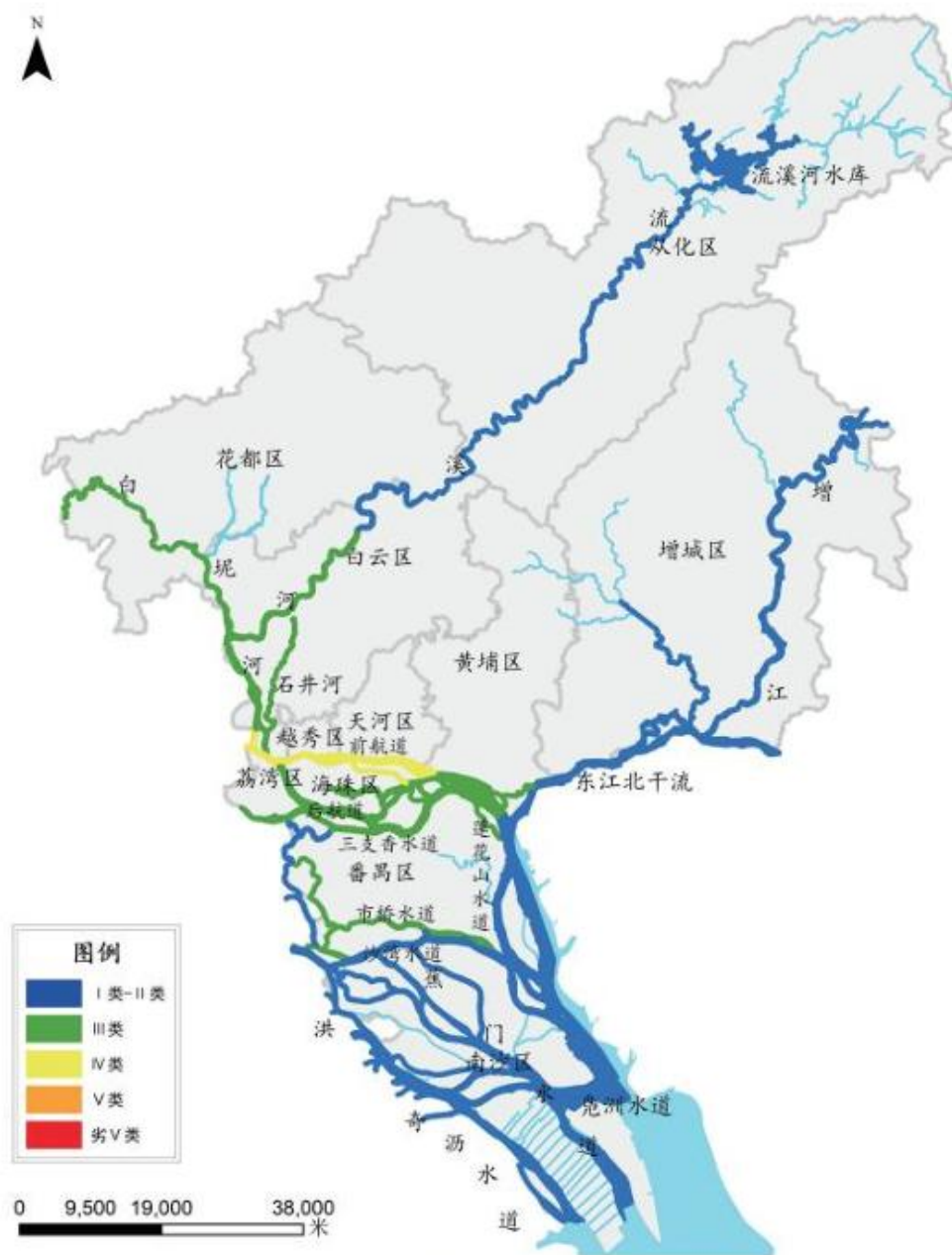


图20 2024年广州市水环境质量状况

(备注: 含市控断面评价)

附图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》可知，2024 年石井河水环境质量状况优良，水质现状为 III 类，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

### 3、声环境质量现状

	<p>本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，根据《广州市声环境功能区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号）可知：项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>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，项目厂界外 50m 范围内不存在噪声敏感点，因此本项目无需开展声环境现状监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目处于人类活动频繁区，占地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，且项目本次评价所用设备均不属于辐射设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状调查</b></p> <p>本项目不涉及重金属等土壤污染物，且地面已经全面硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																				
环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</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>龙湖村</td><td>134</td><td>-385</td><td>居民</td><td>约3000人</td><td rowspan="5">大气二类区</td><td>东南</td><td>280</td></tr><tr><td>2</td><td>东成里村</td><td>-481</td><td>-77</td><td>居民</td><td>约1000人</td><td>西南</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>广州第六十五中学</td><td>-432</td><td>206</td><td>学校</td><td>约1800人</td><td>西北</td><td>370</td></tr><tr><td>4</td><td>高塘社区</td><td>-203</td><td>595</td><td>居民</td><td>约2000人</td><td>西北</td><td>480</td></tr><tr><td>5</td><td>河心洲社区</td><td>-3</td><td>531</td><td>居民</td><td>约1000人</td><td>西北</td><td>400</td></tr></table>	序号	保护目标	坐标		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	龙湖村	134	-385	居民	约3000人	大气二类区	东南	280	2	东成里村	-481	-77	居民	约1000人	西南	400	3	广州第六十五中学	-432	206	学校	约1800人	西北	370	4	高塘社区	-203	595	居民	约2000人	西北	480	5	河心洲社区	-3	531	居民	约1000人	西北	400
序号	保护目标			坐标							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	龙湖村	134	-385	居民	约3000人	大气二类区	东南	280																																													
2	东成里村	-481	-77	居民	约1000人		西南	400																																													
3	广州第六十五中学	-432	206	学校	约1800人		西北	370																																													
4	高塘社区	-203	595	居民	约2000人		西北	480																																													
5	河心洲社区	-3	531	居民	约1000人		西北	400																																													

注：原点位置为项目西南角（东经 113°13'17.95"，北纬 23°15'50.07"）。

## 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境保护目标

本项目厂界邻近流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源二级保护区，与流溪河干流直线距离约为 130m。项目厂界外 500m 范围内水环境保护目标如下表所示。

表 3-3 水环境保护目标一览表

序号	保护目标	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
1	流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源二级保护区	饮用水源	地表水水质	IV类功能水体	西北	10

## 4、生态环境保护目标

本项目处于人类活动频繁区，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

## 1、水污染物排放标准：

本项目废水类型主要包括生活污水和医疗废水。

项目所在地属于石井污水处理厂纳污范围，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与医疗废水汇合经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准后，经市政污水管网排入石井污水处理厂集中处理，经进一步处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者后排放。

表 3-4 废水排放及污水处理厂出水执行标准 单位：mg/L

序号	污染物	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	石井污水处理厂排放标准		
				《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	两者较严值

1	COD <sub>Cr</sub>	≤250	≤500	≤50	≤40	≤40
2	BOD <sub>5</sub>	≤100	≤300	≤10	≤20	≤10
3	SS	≤60	≤400	≤10	≤20	≤10
4	氨氮	/	/	≤5	≤10	≤5
5	动植物油	≤20	≤100	≤1	≤10	≤1
6	粪大肠杆菌	5000 个/L	5000 个/L	1000 个/L	500 个/L	500 个/L

## 2、大气污染物排放标准：

本项目产生的废气主要为医疗废物暂存间臭气、各病房和诊室气溶胶和污水处理站恶臭。污水处理站周边无组织废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 限值要求，具体标准限值如下表。

### 1）恶臭气体

本项目的恶臭废气主要来源于污水处理设施、各病房和诊室气溶胶以及垃圾（医疗废物暂存间）产生的臭气，主要成分为硫化氢、氨气、臭气浓度。

各病房和诊室气溶胶以及医疗废物暂存间等恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准限值要求；

污水处理设备周边臭气执行《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要求。

2）项目边界有机废气参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

3）院区内有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值要求。

**表3-5 项目自建污水处理站污染物排放标准**

排放源	污染物名称	无组织排放浓度限值	执行标准
院区边界	NH <sub>3</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	H <sub>2</sub> S（mg/m <sup>3</sup> ）	0.06	
	臭气浓度（无量纲）	20	
	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）	4.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
污水处理站	NH <sub>3</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	1.0	《医疗机构水污染物

	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	0.03	排放标准》 (GB18466-2005)
	臭气浓度 (无量纲)	10	

**表3-6 院区VOCs无组织排放限值控制要求 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4) 食堂油烟废气: 经油烟净化装置处理后引至排气筒 DA001 排放, 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) “中型”规模标准。

**表 3-7 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)**

污染物	排气筒编号	排气筒高度	基准炉头数	最高允许排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
油烟	DA001	15	≥3, <6	2.0	75

### 3、噪声排放标准

本项目边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 中 2 类排放标准, 具体见下表。

**表 3-8 《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)**

类 别	昼 间 (6:00~22:00)	夜 间 (22:00~6:00)
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

### 4、固体废物

固体废物管理应遵照《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》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求和《国家危险废物名录》(2025 年版) 的有关规定。

同时, 医疗废物管理遵照医疗废物管理需执行《医疗废物管理条例》(2011 年修订)、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》(国卫医发〔2020〕3 号)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第 36 号)、《医疗废物集中处置技术规范》(环发[2003]206 号)、《医疗废物转运车技术要求》、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020) 及《广东省医疗废物管理条例》(2007 年 7 月 1 日起施行) 的有关规定。污泥控制指标执行《医疗机构污泥控制指标》(粪大肠菌群≤100MPN/g; 蛔虫卵死亡率>95%)。

**注:** 本项目不设置传染病科, 对具传染性的肠道致病菌、肠道病毒和结核杆菌



	不做要求。
--	-------

总量 控制 指标	<p>根据国家排污总量控制的要求，结合本评价项目的工程特点，确定本项目总量控制指标如下：</p> <p><b>1、大气污染总量建议指标：</b></p> <p>本项目营运期产生的废气主要为污水处理站恶臭、各病房和诊室气溶胶、消毒有机废气、检验科废气、医疗废物暂存间臭气等，这些废气均属于间断产生，不属于常年连续排放的污染源，因此本项目不设大气总量控制指标。</p> <p><b>2、水污染物总量建议指标：</b></p> <p>本项目属于石井污水处理厂的纳污范围。项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站处理，处理达标后经市政污水管网排入石井污水处理厂。</p> <p>根据《关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（穗环〔2015〕173号）第二条，本项目为基层医疗卫生服务，不属于工业类建设项目，所排废水不属于工业废水，因此，本项目废水排放不申请总量控制指标。项目生活污水 CODcr 和氨氮计入石井污水处理厂的总量控制指标，无需另设总量控制指标。</p>
----------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目租用已建成的房屋开展经营活动，施工期进行设备的安装、室内装修，主要为噪声污染、装修废气等，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。

## 1、废气

### (1) 废气源强分析

本项目营运期废气主要有污水处理站臭气、病原微生物气溶胶、消毒废气、检验废气、医疗废物暂存间臭气。

#### 1) 污水处理站臭气

废水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨气等。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的  $BOD_5$  可产生 0.0031g 的  $NH_3$  和 0.00012g 的  $H_2S$ ，本项目综合废水产生量为 6242.52t/a， $BOD_5$  处理量为 0.944t/a（具体产生情况详见表 4-9），则由污水处理站产生的  $NH_3$  产生量为 0.0029t/a， $H_2S$  产生量为 0.00011t/a， $NH_3$  产生速率为 0.00033kg/h， $H_2S$  产生速率为 0.000013kg/h。

本项目对污水处理站池体进行密封加盖设置，定期在污水站周边喷洒生物除臭剂进行除臭。根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，即  $H_2S$ 、 $NH_3$  排放限值分别为  $\leq 0.03mg/m^3$ 、 $\leq 1.0mg/m^3$ ，本项目  $H_2S$ 、 $NH_3$  排放均小于排放限值。项目污水处理设施为医院内的小型污水处理站，比常规城市污水处理厂产生的异味少许多，考虑恶臭产生较少，臭气浓度在自然通风和植物吸收稀释后对周边敏感点影响较小，本次评价不作定量分析。污水处理站臭气产排情况见下表。

表 4-1 项目污水处理站臭气产排情况一览表

区域/工序	污染物	污染物产生			污染物排放		
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
污水处理设施	$NH_3$	产排污系数	0.0026	0.00033	产排污系数	0.0026	0.00033
	$H_2S$		0.00011	0.000013		0.00011	0.000033

#### 2) 病原微生物气溶胶

本项目不设传染病房，但手术室、病房区和检验科营运过程中会产生少量带病原微生物的气溶胶污染物，另外，被污染的医疗废物因管理不慎等亦会形成带菌的气溶胶，由医疗活动中人员的流动带入医院空气中。从源头上来说，项目产生的病原微生物气溶胶较少，仅作定性分析。建设单位根据《医院消毒卫生标准》

及《医院消毒技术规范》的要求，对项目内部各类用房落实室内空气消毒处理。手术室等特殊病区的气体排放量较少，仅在该功能区使用时（如实行手术时）排放，医院采用紫外线消毒装置对院区各类用房（含手术室、诊室、候诊室、治疗室、检验室、公共场所等）落实空气消毒，采用自然通风、机械通风保证诊疗场所的空气流通，因此，微生物气溶胶对周围环境影响较小。

### 3) 暂存间臭气

项目医疗废物暂存间、危险废物暂存间、生活垃圾暂存点设置于医院 B 栋大楼东侧，医疗废物、危险废物、生活垃圾等固废在存放过程中部分易腐败的有机垃圾分解会散发异味，对环境的影响主要表现为恶臭。恶臭气体为多组分、低浓度化学物质形成的混合物，主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，为无组织排放，排放量较难估算，本次仅作定性分析。在建设单位加强医疗废物贮存管理要求，同时及时清运，医疗废物暂存间废气对周围环境影响较小。

### 4) 消毒废气

项目在治疗检查过程中会使用医用酒精（纯度为 75%）对病人身体部位进行消毒，酒精含少量有机废气，且酒精属于易挥发性有机物，使用过程中全部挥发。由于接诊过程中接诊时间不定时，因此本项目正常工作时间计算。

本项目酒精（乙醇含量 75%）年用量为 150L，乙醇密度为  $0.79\text{g/cm}^3$ ，则本项目酒精消毒废气挥发量为  $150\text{L} \times 75\% \times 0.79\text{g/cm}^3 = 0.0889\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0101\text{kg/h}$ 。本项目每次使用的酒精量较少，产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，经治疗室的通风系统以无组织形式排放，对周边环境影响很小。

### 5) 检验科废气

检验科采用自动分析仪和标准试剂盒进行检验，不使用易挥发的盐酸等化学试剂，故检验科不设置通风橱及活性炭吸附装置，产生的废气仅为使用少量酒精消毒时产生的乙醇有机废气，其余大部分试剂最终以废液和固体废物形式产出，产生的废气极少，故本评价仅对检验科废气影响作定性分析。本项目检验科设有通风换气设施，不与其他区域共用换气系统。在加强通风换气，确保空气流通后，对周围环境影响较小。

## 6) 饭堂油烟

饭堂烹饪过程产生的大气污染物主要为油烟。食堂在进行食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解产物会产生一定量的油烟废气。本项目设有 1 个食堂，职工人数 53 人，病床位 80 张，本次按住院人数 80 人，每 5 张病床护理人员 1 名计，则食堂就餐人数约为 149 人。食堂开放工作时间取 365 天，日工作 5 小时。根据《中国居民膳食指南》准则五，成人烹调油推荐摄入量为 25~30g/d，则本项目人均食用油日用量按 30g/人·d 计算，年用油量为 1.632t/a，在炒制时油烟和油的挥发量平均在总耗油量的 3%左右，年挥发量为 0.049t/a，则食堂年产生油烟为 0.049t。

食堂设置高效油烟机，根据《广州市饮食服务业污染治理技术指引》，按照每个基准炉头（炒炉）额定风量 2500m<sup>3</sup>/h，项目设置 3 个基准炉头、则风量为 7500m<sup>3</sup>/h。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），基准炉头数为 3 个，油烟平均去除率按 75%计，则项目油烟产生及排放详见表 4-2 所示。

**表 4-2 油烟产排一览表**

污染物	排气筒	处理风量 m <sup>3</sup> /h	处理前			处理后		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油烟废气	DA001	7500	3.60	0.027	0.049	0.933	0.007	0.012

本项目食堂预留专用油烟通道，安装油烟净化设施，油烟经净化处理后，排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

**表 4-3 项目排放口基本信息一览表**

序号	编号	名称	类型	污染物种类	地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	排放标准
					经度 (E)	纬度 (N)				
1	DA001	油烟废气排放口	一般排放口	油烟	113°13'21.56"	23°15'50.99"	15	0.5	25	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

## (2) 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）表 A.1 医疗机构排污单位废气污染防治可行技术参考表，污水处理站产生的无组织臭气处理可行技术为“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”，详见下表。本项目污水处理站无组织废气采用“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”技术，理论上属于其推荐的可行技术。

表4-4 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂
	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	有组织	集中收集恶臭气体经处理（如喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放

根据《广州市餐饮场所污染防治规定》（第 19 号）第十四条，新建、改建、扩建具有餐饮服务功能的建设项目，应当按照规定预留污染防治设施安装及监测采样位置，依法配套安装餐饮场所专用烟道、油烟净化、异味处理、排水与污水处理、隔声降噪减振等污染防治设施。本项目食堂预留专用油烟通道，安装油烟净化设施处理食堂产生的油烟，符合《广州市餐饮场所污染防治规定》（第 19 号）对具有餐饮服务功能的建设项目的要求，因此本项目油烟废气治理设施是可行的。

## (3) 废气排放达标性分析

### ①正常工况下有组织废气排放达标分析

本项目共设置 1 个排气筒，高度为 15m，有组织排放口达标情况见下表。

表 4-5 排气筒污染物排放达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	油烟	0.933	0.007	0.012	GB18483-2001	2.0	/	达标

### ②无组织废气排放达标分析

项目无组织排放的污染物包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度和甲烷。

根据项目工程相关设计方案可知，项目污水处理设施池体进行密封加盖设置，

定期在污水站周边喷洒生物除臭剂进行除臭，无组织排放的污染物将得到稀释，对环境影响较小。

表 4-6 无组织排放废气产排情况

污染物		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放要求	
				排放标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
院区边界	NMHC	0.0101	0.0889	DB44/27-2001	4.0
污水处理站	H <sub>2</sub> S	0.00033	0.0026	GB18466-2005	0.03
	NH <sub>3</sub>	0.000013	0.00011	GB18466-2005	1.0
	臭气浓度	<10 (无量纲)		GB18466-2005	10 (无量纲)

结合本项目废气产生情况来看，本项目产生的病原微生物气溶胶较少，在采取增加室内通风，污染走廊、污洗间、候诊室、治疗室等区域均设置紫外线杀菌灯定时对医院空气进行杀菌，病房区和手术室各角落定时消毒等消毒杀菌处理措施后，病原微生物气溶胶对周边环境影响较小。

本项目检验废气产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，经检验科通风系统以无组织形式排放，对周围环境影响较小。

酒精消毒废气产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，经治疗室的通风系统以无组织形式排放，对周边环境影响较小，NMHC 无组织排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

对污水处理设施池体进行密封加盖设置，定期在污水设施周边喷洒生物除臭剂进行除臭，污水处理设施周边 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度可满足《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的要求，对环境影响不大。

食堂油烟经油烟净化处理后，排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》对常规污染物的现状监测结果可知，项目所在区域为环境空气达标区，环境空气中各污染



因子可满足相关要求。项目 500m 范围内的大气环境保护目标主要是学校、居民区，项目建成后落实各产污环节污染防治措施后，废气的排放量较小，加强通风后无组织排放对周围的环境影响较小。

综上所述，本项目产生的废气经收集治理措施处理后，均可达标排放。因此运营期废气不会对周围环境产生明显影响。

### ③非正常工况下废气排放分析

非正常工况下废气排放情况详见下表。

**表 4-7 非正常工况下废气产排情况一览表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气治理设施失效	油烟	3.60	0.027	1	1	停产，维修废气治理设备，待恢复后重新生产

### (4) 大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于简化管理。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），运营期环境自行监测计划如下表所示：

**表 4-8 废气监测要求**

序号	监测点位	监测因子	频率	执行排放标准
1	DA001	油烟废气	季度/次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“中型”规模标准
2	污水处理站周边	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	季度/次	《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
3	厂界外无组织排放监控点	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、NMHC	季度/次	恶臭气体：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值要求； NMHC：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求
4	厂区内无组织排放监控点	NMHC	季度/次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值要求

## 2、废水

本项目废水主要为职工人员生活污水和医疗废水。

### (1) 废水排放情况

表 4-9 本项目水污染物产排情况一览表

污染源	废水产生量 t/a	污染物	产生情况		治理工艺	排放情况	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L		排放量 t/a	排放浓度 mg/L
综合废水	6242.52	COD <sub>Cr</sub>	1.787	286.25	生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后与医疗废水一同经“调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”处理设施	0.286	45.8
		BOD <sub>5</sub>	0.944	151.15		0.099	15.87
		SS	0.706	113.12		0.044	7.07
		NH <sub>3</sub> -N	0.296	47.36		0.148	23.68
		动植物油	0.006	1.03		0.006	1.03
		类大肠杆菌	/	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L		/	5000 个/L

### (2) 废水污染源强核算

#### 1) 生活用水

本项目职工人数为 53 人，全年工作 365 天，不提供食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼—有食堂和浴室—先进值：15m<sup>3</sup>/（人·a）”，则本项目医务人员生活用水量为 2.18m<sup>3</sup>/d，795m<sup>3</sup>/a；排水量按用水量的 90%计，则医务人员生活污水排水量为 1.96m<sup>3</sup>/d，715.5m<sup>3</sup>/a。

#### 2) 医疗废水

项目医疗废水指医疗机构在对病人诊断、化验、手术、治疗等医疗活动中产生的废水，主要包括住院部废水和门诊部废水。

##### ①住院部废水

本项目设有 80 张病床，全年运行 365 天。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“卫生（84）—医院（841）—综合医院住院部—一级医院—先进值：200L/（床·d）”，则本项目病人住院用水量为 16m<sup>3</sup>/d，5840m<sup>3</sup>/a；排水量按用水量的 90%计，则本项目住院废水排放量为 14.4m<sup>3</sup>/d，5256m<sup>3</sup>/a。

##### ②门诊部废水

本项目门诊预计 55 人次/天，全年运行 365 天。参考《综合医院建筑设计规范》

(GB51039-2014)中“门、急诊患者”用水量为10~15L/人·次,项目门诊用水取最高用水量15L/人次计,则本项目门诊用水量为0.825m<sup>3</sup>/d,301.13m<sup>3</sup>/a,排水量按用水量的90%计,则门诊废水排放量为0.743m<sup>3</sup>/d,271.02m<sup>3</sup>/a。

表 4-10 本项目用水及排水情况一览表

序号	类别		用水量 (m³/a)	排水系数	废水产生量 (m³/a)	去向
1	生活用水		795	90%	715.5	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并经自建污水处理站处理
2	医疗废水	住院部废水	5840	90%	5256	
		门诊部废水	301.13	90%	271.02	
合计			6936.13	/	6242.52	/

综上,本项目综合废水排放量为17.10m<sup>3</sup>/d,6242.52m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理设施处理(处理工艺:格栅+调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池),处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂进一步处理。

生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N,项目生活污水水质根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”,动植物油产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554—2010)表1中“动植物油平均质量浓度为100~200mg/L”,本次评价取平均值150mg/L;医院废水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠杆菌等,医疗废水水质参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中4.2.2医院污水水质指标表中数据,详见下表。

表 4-11 本项目废水水质参考范围(单位: mg/L)

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	粪大肠杆菌(个/L)
生活污水水质	300	200	150	30	150	/
医疗废水污染物浓度范围	150-300	80-150	40-120	10-50	/	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
医疗废水水质取值	300	150	120	50	150	3.0×10 <sup>8</sup>

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中“县级及县级以上

或 20 张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表 2 的规定。直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”，项目综合废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准。

## （2）污水治理措施的可行性分析

### 1）污水处理设施可行性分析

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后和医疗废水一起进入自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005）表 2 预处理标准后引至市政污水管网排入石井污水处理厂，经进一步处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者后排放。

本项目污水处理站设计处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，采用“调节+接触氧化+沉淀+消毒”处理工艺，项目污水处理设施出水浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准要求。项目污水处理设施工艺流程如下：

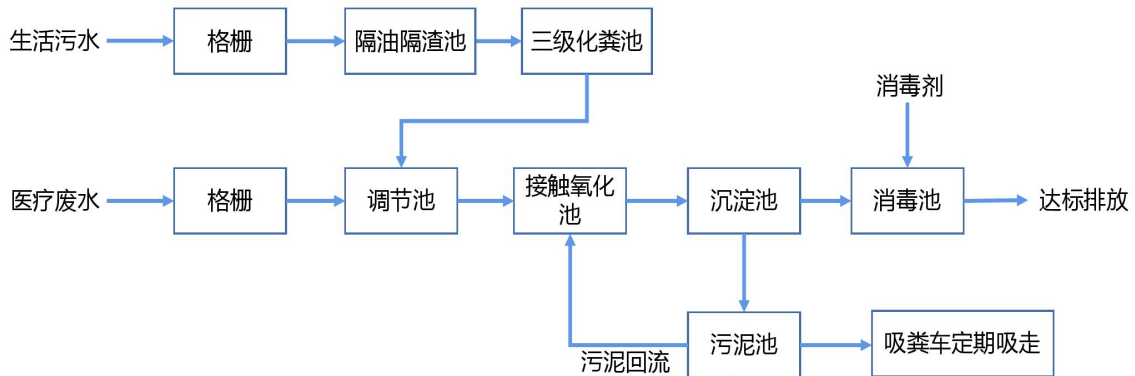


图 4-1 废水处理工艺流程图

处理工艺流程说明：

（1）本项目产生的废水首先经管道收集后排入格栅，对污水中较粗大的漂浮物进行隔离去除，防止后续的处理设备被堵塞。污水经格栅去除漂浮物后流入调节池进行提升至接触氧化池。

（2）为了使后续的处理系统能正常稳定的运行，因此需设置调节池对各种污

水进行混合，调节水量、水质，以避免因水量、水质的变化造成对后续处理的不良影响。

(3) 经过调节池均衡均质后的污水在提升泵的抽吸下进入接触氧化池，池内均匀布满大量的生物填料，为好氧微生物提供栖息、生长繁殖的场所，以便微生物在填料表面形成生物膜。在接触氧化池底部设置曝气充氧搅拌系统，对污水进行充氧，使污水中的溶解氧维持在 2~4mg/L。同时利用气体的上升作用，可使池内的悬浮物与水充分接触。另外，通过气体和清水反冲洗的搅动作用，可以对填料表面生长的老化生物膜进行冲刷，促使生物膜更新换代，使生物膜维持较高的活性。好氧处理的作用机理：好氧微生物在氧含量适宜的条件下，利用水中的有机物作为营养物，进行分解代谢作用，把一部分有机物转化为自身的所需的能量，一部分转化为二氧化碳和水，从而使水中的有机物得到去除，污水得到净化。

(4) 经过好氧处理后的污水流入斜板沉淀池进行泥水分离，污泥在重力作用下，沉降到池底部的泥斗，上清液则流入消毒池通过投加消毒剂进行杀菌消毒后达标排放。项目消毒池通过投加二氧化氯进行消毒，二氧化氯对细胞壁有较好的吸附和透过性能， $\text{ClO}_2$  与微生物接触释放出新生态的氧及次氯酸分子而产生强大的杀菌消毒作用，这种强氧化作用主要表现为对负电子或供电子的原子或基团（如氨基酸内含巯基的酶或硫化物、氮化物等）进行攻击，强行掠夺电子使微生物中的氨基酸氧化分解，抑制其生长并将其杀灭，从而达到消毒灭菌的目的。

(5) 沉淀区排放的污泥，一部分回流到接触氧化池补充生化污泥量，剩余污泥进入到污泥池进行消化。

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  的去除效率为 40%，对 SS 的去除效率为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%，对动植物油的去效率约为 80%，由于  $\text{BOD}_5$  与  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  有一定的关联性，三级化粪池对  $\text{BOD}_5$  的去除效率取 20%；根据《水污染控制工程》（第三册下册，高延耀、顾国维、周琪主编）及工程设计经验，隔油隔渣池对动植物油的去效率达到 70~80%，项目取 70%。

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》表 2 的去除效率， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  为

60~90%，BOD 为 70~95%，SS 为 70~90%，氨氮为 50~80%；参考《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中表 7.1.2 污水厂的处理效率：二次沉淀对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率为 65%-95%、对 SS 去除效率为 70%-90%。本项目污水水质类别与城镇污水相似，故本项目接触氧化法取值为 COD<sub>Cr</sub>：60%、BOD<sub>5</sub>：70%、SS：75%、NH<sub>3</sub>-N：50%；二次沉淀池去除效率取值为 COD<sub>Cr</sub>：60%、BOD<sub>5</sub>：65%、SS：75%

表 4-12 各股废水各级废水处理工艺处理效率一览表

废水类型	处理单元	指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	粪大肠杆菌群
生活污水 (715.5 m <sup>3</sup> /a)	进水浓度		300	200	150	30	150	/
	隔油 隔渣 池	去除率%	/	/	/	/	70	/
		出水	300	200	150	30	45	/
	三级 化粪池	去除率%	40	20	60	10	80	/
		出水	180	160	60	27	9	/
医疗废水 (5527.02m <sup>3</sup> /a)	进水浓度		300	150	120	50	/	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L
综合废水 (6242.52m <sup>3</sup> /a)	进水浓度		286.25	151.15	113.12	47.36	1.03	3.0×10 <sup>8</sup> 个/L
	接触 氧化	去除率%	60	70	75	50	/	/
		出水	114.5	45.35	28.28	23.68	/	5000 MPN/L
	沉淀	去除率%	60	65	75	/	/	/
		出水	45.8	15.87	7.07	23.68	/	5000 MPN/L
	外排浓水浓度		45.8	15.87	7.07	23.68	1.03	5000 MPN/L
	院区排放标准		250	100	60	/	20	5000 MPN/L

根据上表可知，本项目综合废水经污水处理设施处理后可达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005）表 2 预处理标准。本项目进入污水处理设施处理的废水量为 17.10t/d，小于项目污水处理设施总处理量 50t/d，从处理水量的角度分析，本项目废水在自建污水处理站的处理能力范围内，可满足项目废水产生量的要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 表

A.2 医疗机构排污单位水治理可行技术参照表和《医院污水处理技术指南》及《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)医院污水处理工艺选择原则,本项目不设传染病区,污水处理设施采用的“格栅+调节+接触氧化+沉淀+消毒”处理工艺处理,处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准后排入市政污水管网进入石井污水处理厂进一步处理,处理后尾水排入石井河,最后汇入珠江西航道,不会对周边水环境造成不良影响。

因此,本项目的建设对水环境影响较小,本评价认为项目自建污水处理站污水处理措施是可行的。

2) 依托石井污水处理厂可行性分析

本项目属于石井污水处理厂纳污范围。根据相关资料,石井污水处理厂位于广州市白云区北部,服务范围包括黄石路以北石井、新市两镇以及溪流河以北、江高涌以西江高、神山两镇的生活污水以及石井、云新、江高、神山工业园内的工业废水,总占地面积约为 159000m<sup>2</sup>。

石井污水处理厂一期工程规模 15 万 m<sup>3</sup>/d,二期扩建工程规模 15 万 m<sup>3</sup>/d,主要采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺,出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《广东省地方污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级排放标准的严值。达标后尾水排入石井河,最终流入珠江西航道。

本项目综合废水排放量为 17.10m<sup>3</sup>/d,石井污水处理厂二期工程实际处理量为 15 万 m<sup>3</sup>/d,已于 2018 年 12 月底通水试运行,根据广州市净水有限公司网站公布的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2024 年 3 月)》可知,石井污水处理厂目前设计处理规模为 30 万吨/日,平均处理量为 25.31 万吨/日,仍有 4.69 万吨/日处理余量,出水水质能稳定达标排放。本项目外排污水量为 17.10m<sup>3</sup>/d(6242.52m<sup>3</sup>/a),占石井污水处理厂剩余处理量的 0.036%,从水量方面分析,本项目外排废水量在石井污水处理厂的处理能力范围内,不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此,本项目生活污水依托石井污水处理厂是可行的。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废	污染物	排放	排放规律	污染治理设施	排	排放口	排放口类型
---	-----	----	------	--------	---	-----	-------

水类别	种类	去向		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	放口编号	设置是否符合要求	
综合废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、类大肠杆菌	石井污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	TW001	自建污水处理站	调节池+接触氧化+沉淀+消毒	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <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口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家/地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113°13'20.50"	23°15'50.90"	0.624252	市政污水管网	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	00:00~24:00	石井污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、类大肠杆菌	COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L; SS≤10mg/L; 氨氮≤5mg/L; 动植物油≤1mg/L; 类大肠杆菌群≤1000 个/L

表 4-15 废水污染物排放执行标准

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	COD <sub>Cr</sub>	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理标准	250
		BOD <sub>5</sub>		100
		SS		60
		氨氮		/
		动植物油		20
		类大肠杆菌		5000 个/L

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量(kg/d)	全厂日排 放量 (kg/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	45.8	0.784	0.784	0.286	0.286
2		BOD <sub>5</sub>	15.87	0.272	0.272	0.099	0.099
3		SS	7.07	0.121	0.121	0.044	0.044
4		NH <sub>3</sub> -N	23.68	0.405	0.405	0.148	0.148
5		动植物油	1.03	0.018	0.018	0.006	0.006
6		类大肠杆菌	5000 个/L	/	/	/	/
全厂排放口		CODcr				0.286	0.286



合计	BOD <sub>5</sub>	0.099	0.099
	SS	0.044	0.044
	NH <sub>3</sub> -N	0.148	0.148
	动植物油	0.006	0.006
	类大肠杆菌	/	/

#### (4) 废水监测计划

项目属于新建项目，所属行业为 Q8412 中医医院，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），综合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划。自行监测因子和监测频次执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）第 6.1 污水取样与监测相关要求，监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废水监测计划如下：

**表 4-17 废水监测计划一览表**

序号	排放口编号	监测因子	监测频次	执行排放标准
综合废水排放口	DW001	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
		pH 值	1 次/12 小时	
		COD <sub>Cr</sub> 、SS	1 次/周	
		BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	1 次/季度	
		类大肠杆菌	1 次/月	

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

本次评价主要考虑污水处理系统、排风机等公用设备运行时产生的噪声，噪声级约为 70~85dB（A），噪声源及源强见下表。

**表 4-14 主要噪声级一览表**

噪声源	数量	噪声源强 dB（A）		降噪措施		持续时间
		单台设备噪声源强 dB(A)	叠加噪声源强 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	
水泵	2 台	80	89.4	合理布局 车间、墙体隔声、 距离衰减	20	24h/d
风机	2 台	85				24h/d
污水处理设施	1 套	75				24h/d

## (2) 噪声影响分析

### 1) 噪声预测分析

#### A. 预测模式

##### A.1 对室内噪声源采用室内声源模式并换算成等效的室外声源

在室内近似为扩散场时，将室内倍频带声压级换算成室外靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

室内靠近围护结构的倍频带声压级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级为：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级为：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外靠近围护结构处的倍频带声压级和透过面积换算成等效室外声源功率级计算公式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：TL——隔墙或窗户的倍频带隔声量；

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心是 Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处是 Q=8；

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，

S 为房间内表面面积， $m^2$ ，

$\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

##### A.2 对室外声源主要考虑噪声的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：Lp(r)为点源在预测点产生倍频带声压级，dB；

LP(r0)为声源在参考点产生的倍频带声压级，dB；

r<sub>2</sub>为预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>为参考点距离声源的距离，m；

如果声源处理于半自由声场，已知声源倍频声声功率级（LW），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式：

$$L_p(r) = L(r) - 20 \lg(r) - 8$$

### A.3 噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Ai</sub>，在T时间内该声源时间为t<sub>i</sub>；第j个等效室外声源在预测点产生A声级为L<sub>Aj</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为(Leqg)为：

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t<sub>j</sub>——在T时间内j声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

### B. 预测计算结果与分析

各设备在医院内与厂界距离详见下表。

**表 4-15 设备与各厂界间的距离**

污水处理站、各科室、病房等	方向	距离（m）
公用设备	东面厂界	10
公用设备	南面厂界	35
公用设备	西面厂界	65
公用设备	北面厂界	40

**表 4-16 项目各厂界噪声预测值一览表 单位：dB（A）**

预测点	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	47.6	44.6	60	50
南面厂界	36.7	33.7	60	50
西面厂界	31.3	28.3	60	50
北面厂界	35.6	32.6	60	50

根据上表，项目噪声经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目厂界噪声均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类标准要求，对周围声环境造成的影响可接受。

**（3）噪声污染防治措施可行性分析**

为减少项目营运期间设备噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，拟采取以下噪声防治措施：

①利用墙体隔声：本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为20dB左右，则本项目墙体隔声量按20dB（A）计。

②合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离病房区和院区外敏感点位置，隔间墙体选用吸声材料，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

③减振降噪

选用噪声低的设备，管道设计采取消声，通风口内壁采用吸声材料等措施；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级10~15dB(A)。建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

④加强医院营业期间管理，不采用高噪声广播、喇叭等设备。

在实行以上措施后，可以大大减轻项目营运产生的噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，项目厂界可以满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中2类标准，不会对附近敏感点和周

围环境产生明显的不良影响。

#### (4) 噪声监测计划

监测布点及项目：本项目厂界北面、东面及南面（西面与其他厂房紧邻，不符合监测布点要求），监测项目为等效连续A声级；

监测频率：建议每季度监测一次，分昼间和夜间进行。

### 4、固体废物

#### (1) 固废产生分析

本项目产生的固体废物包括：医疗废物、废紫外线灯管、污水处理站污泥、生活垃圾等。

1) 医疗废物：医疗废物中含有大量的致病菌、病毒、化学药剂等，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）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》（2025 年版），医疗废物主要为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物，其特征及其常见组份详见下表。

表 4-17 医疗废物分类目录

类别	类别/废物代码	特征	常见组分或废物名称
感染性废物	HW01 (841-001-01)	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	1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。
病理性废物	HW01 (841-003-01)	诊疗过程中产生的人体废弃物等	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3.废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
损伤性废物	HW01 (841-002-01)	能偶刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；

			2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。
药物性废物	HW01 (841-005-01)	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。
化学性废物	HW01 (841-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。

参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177-2005），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，本项目拟设置床位 80 张，病床使用率按满负荷计算，门诊人数约为 55 人次/d，医院年运营 365 天，则项目门诊医疗垃圾产生量约 1.004t/a，病房医疗垃圾产生量约 14.6t/a。因此，本项目医疗垃圾总产生量约为 15.604t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW01 医疗废物（废物代码：841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01），交由持有相应危废资质的单位处理。

2）检验废液：项目检验科会产生废液，检验科主要进行简单的血液、尿液检验项目，不涉及使用有毒化学品的检验项目，因此，化学废水为检验项目经常使用的酸性化学试剂进行检验，汇入水中使得废水呈酸性的酸性废水，不含氰化物。这些废液属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW01 医疗废物，经单独收集委外处理后交由持有相应危废资质的单位处理。根据建设单位提供的用水情况预计该部分用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，排水系数取 0.9，检验科废液排水量为 0.09m<sup>3</sup>/d，32.85m<sup>3</sup>/a。

3）废 UV 灯管

本项目采用紫外线消毒装置对院区各类用房（含手术室、诊室、候诊室、治疗室、检验科、公共场所等）落实空气消毒，废 UV 灯管产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废紫外线灯管属于“HW29 含汞废物—废物代码 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处

理污泥”，收集后定期交由具有相关危险废物处理资质的单位处置。

#### 4) 污水处理站污泥

在医院废污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥。若不妥善消毒处理，会对环境造成污染，造成疾病传播和流行。

根据《水污染控制工程 第四版下册》（高廷耀 顾国维 周琪主编），污水处理设施在处理污水过程产生的污泥量与污水处理设施对  $BOD_5$  的削减量相关，绝干污泥产量按照下式计算：

$$Y=YT \times Q \times L_r$$

式中：

Y——干污泥产量，g/d；

YT——污泥产生量系数，kg 污泥/去除 1kg  $BOD_5$ 。其取值与 SS/ $BOD_5$  有关；本项目设计进水水质中 SS/ $BOD_5$ =0.79，对应取 YT=0.87；

Q——污水处理量， $m^3/d$ ，本项目经自建污水处理站处理的综合废水  $17.10m^3/d$ ， $6242.52m^3/a$ ；

$L_r$ ——去除的  $BOD_5$  浓度，mg/L，根据上文， $L_r=151.15mg/L-15.87mg/L=135.28mg/L$ 。

由上式计算出本项目自建污水处理设施污泥产生的污泥干重为 2.013kg/d。污泥含水率按 80%计，则污水处理污泥量约为 10.065kg/d（3.674t/a）。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）4.3.1 条，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理处置。医疗废水处理设施污泥含有大量细菌、病毒，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》医疗废物中的感染性废物（类别 HW01，废物代码 841-001-01），收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

5) 生活垃圾：本项目员工人数为 53 人，项目设有病床 80 张，门诊 55 人次/天，年工作 365 天。员工生活垃圾按照平均每人每天产生量为 0.5kg 计算，则项目员工年产生生活垃圾量为 9.67t/a；住院部病人生活垃圾按照平均每人每天产生量

1.0kg 计算，住院部年产生生活垃圾约为 29.2t/a；门诊部病人生活垃圾按照平均每人每天产生量 0.1kg 计算，门诊部年产生生活垃圾约为 2.008t/a，则医院全年垃圾产生量为 40.91t/a。生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运处理。

**表 4-18 本项目生活垃圾汇总情况一览表**

生活垃圾	数量	系数	产生量
工作人员	53 人	0.5kg/人·d	9.67t/a
住院部	80 张	1.0kg/人·d	29.2t/a
门诊部	55 人次	0.1kg/人·d	2.008t/a
合计			<b>40.878t/a</b>

## （2）危险废物、医疗废物处理处置分析

项目产生的废物在危废贮存场所暂存，危废贮存场所具体情况详见下表。

**表 4-19 项目危废贮存场所基本信息一览表**

序号	危废贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	形态	贮存方式	贮存能力	更换周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物、检验废液、污水站污泥	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	B 栋东侧	15m <sup>2</sup>	固/液	桶装/袋装	0.1t	日产日清
2	危废贮存场所	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	B 栋东侧	5m <sup>2</sup>	固	袋装	0.3t	1 年/次

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003 年）规定：“医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、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”。

项目医疗废物暂存于医疗废物暂存点，再交由具有相关处理能力的单位清运处置。根据要求，各诊室应分别配备专用的废物塑料袋和专用的密闭容器，将各种已收集的医疗废物收集于专用的塑料袋中，废物塑料袋应有清晰的颜色标志和注明用途，并放在相应的容器中。用过废弃的或一次性的注射器，针头、玻璃瓶、载玻片及其他可能引起切伤刺伤的器物，不应与其他废物混放，用后应稳妥安全地置入密闭的锐器容器中，并用文字和适当的颜色标明专用。

项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设立危险废物暂存间，具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀处理，地面



无裂隙，设置明显的危废标志牌。

危险废物暂存间建设要求：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。

### **（3）危险废物贮存设施的运行与管理**

①危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物记录表和出货单在危险废物出仓号后应继续保留五年。

②建设单位必须定期对所危废暂存间贮存的危险废物包装容器及贮存设施（即危废暂存间）进行检查，如发现破损，应及时采取措施清理更换或者进行修缮。

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物进行收集、暂存、并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处置。采取上述措施后，本项目产生的危险废物对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

### 5、饮用水源保护区影响分析

项目厂界邻近流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区，项目使用、存储的碘伏、75%酒精等医疗用品若发生泄漏可能污染土壤和地下水，间接对饮用水水源保护区造成污染。医院废水是威胁水源保护区的核心风险源，废水主要来源于门诊诊疗、住院护理等环节的医疗废水和医护人员的日常生活污水，若废水收集管道或废水处理设施破裂，造成未处理的废水泄漏，经雨水管网排入附近水环境，将会对饮用水水源保护区造成影响。医疗废物中，感染性废物（如使用过的注射器、输液器等）、病理性废物（如手术切除的组织、过期血液制品）含有大量病原微生物，若暂存区域未采取防渗、防漏措施，或因管理疏漏导致废物散落，雨水冲刷后产生的渗滤液会下渗污染土壤，进而通过地下水流向水源保护区。

为了降低本项目对饮用水源保护区的影响，建设单位应做好以下工作：

（1）安排专人定期对存储医疗用品进行检查，防止发生物质泄漏；存储间做好地面防渗漏工作，确保发生泄漏时不会间接对饮用水源保护区造成影响。

（2）定期检修生活污水处理设施和污水管道，加强管理，降低废水事故排放产生的几率。在雨水管网入口设置截流装置，防止未处理废水等经雨水管网排到外界水体造成污染。

（3）项目生活污水处理设施、医疗废物暂存间、危废暂存间等按照相关技术规范建设，地面进行硬化处理并采取相关防渗防泄漏措施，医疗废物、生活垃圾、危险废物等及时清理，委托持有相关资质的单位定期清运处理，清运过程中需使用防泄漏的专用运输车辆，避免废物散落或渗滤液泄漏。

（4）制定相关制度，定期组织相关人员开展风险防控培训。定期对废水排放口进行监测，避免废水处理不达标排放，从而对饮用水水源保护区造成污染。

### 6、地下水环境影响分析

本项目院区地面均进行硬化防渗防腐处理，项目内设置医疗废物暂存间、危险废物暂存间，均按照相关技术规范进行建设；对生活垃圾进行收集，不露天堆放等。

项目外排的废水为生活污水和医疗废水。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后与医疗废水汇合经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准后，经市政污水管网排入石井污水处理厂集中处理后排放，项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染。

为了降低本项目对地下水环境的影响，建设单位应做好以下工作：

①定期检修生活污水处理设施和污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场；

②加强管理，医疗用品妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成液体泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

③为防止危险废物贮存场污染，危险废物在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。

④院区管道、污水处理站等应严格按相关规范进行设计安装，考虑热应力变化、振动及蠕变、密封防泄漏等因素，防止泄漏。

综上，建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后，对地下水环境影响较小，可不进行地下水跟踪监测。

## 7、土壤环境影响分析

本项目营运期间对土壤环境的影响主要表现在药品、废水、初期雨水、危险废物等发生事故泄露情况下垂直入渗对土壤的影响。项目产生的废水污染物为常规污染物，不排放对地下水环境有影响的重金属等污染物，项目水污染物排放垂直入渗对土壤环境影响较小；项目药品药物存储间、雨污水管网、地埋式污水处理设施、危废暂存间做好防渗处理，正常情况下项目产生的污染物不会入渗土壤环境。项目使用的药物药品等原辅材料、营运过程产生的污染物中均不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地、农用地土壤污染风险筛选值和管制值

的其他污染物，即项目不涉及土壤、地下水影响特征因子，不会引起土壤环境的盐化、酸化、碱化以及地下水环境等生态环境变化。

为降低本项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

①加强药物药品存储和使用的管理，做好防渗工作，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地面漫流或者下渗污染土壤环境。

②加强废水治理设施的日常管理和日常维修，降低废水事故排放产生的几率，降低因垂直入渗对土壤环境造成的影响；

③生活污水处理设施、药品存放区、危废暂存间等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

本项目在采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下土壤环境影响较小，可不开展土壤跟踪监测。

## 8、生态

本项目处于人类活动频繁区，不涉及生态环境保护目标。

## 9、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ /每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ /每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量，本项目二氧化氯、医疗废物等属于突发环境事件风险物质，本项目风险源识别见下表。

**表 4-20 本项目风险物质数量与临界量比值识别情况一览表**

风险源名称	CAS 号	储存位置	储存状态	储存方式	厂区最大存储量 $q_i$ , (t)	临界量 $Q_i$ (t)	$q_i/Q_i$
二氧化氯	/	污水站	固体	袋装	0.3	50	0.006
医疗废物	/	医疗废物暂存区	固/液	桶装/袋装	5.0	100	0.05
$\Sigma q_i/Q_i$							0.056

注：二氧化氯依据（HJ169-2018）附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的推荐临界量为 50t；医疗废物依据（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质的推荐临界量为 100t。

综上所述，本项目所涉及的风险物质  $Q=0.056$ ，属于  $Q<1$ ，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）》可知，本项目无需进行风险专项评价。

项目可能会出现的环境风险类型主要为：泄漏、污水处理设施设备故障可能引发的医疗废水未经处理而外排的环境风险、医疗废物储存可能引发的环境风险、火灾引发的伴生或次生环境影响。

#### **液态原辅材料泄漏时风险防范措施：**

A、容器破损导致的原辅材料泄漏时，立即用棉布等堵塞破损口，将破桶放倒后破损口朝上放置，防止进一步泄漏；

B、利用吸油毡、全棉回丝或毛巾、沙土对泄漏的少量液料进行吸收；

C、将泄漏区域其他的原辅材料转移至安全区域，防止受到泄漏物的污染；

D、检查其他原辅材料的容器、物料堆放等情况，防止其他的泄漏风险；

E、如果大量易燃物泄漏，要防止泄漏物扩散，殃及周围的建筑物及人群，应利用沙包进行围堵或设置围堰拦截，或将泄漏物引入收容池进行收容；万一控制不住泄漏，要严密监视，以防火灾爆炸，必要时用水枪（雾状水）稀释泄漏物。

#### **医疗废物储存风险防范措施：**

A、医疗废物应严格按照《医疗废物管理条例》规范操作和管理，经分类收集和预处理妥善打包；

B、在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；

C、盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括:医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等；

D、医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

**火灾风险事故发生时风险防范措施：**

A、建议建设单位在雨水管网、污水管网的院区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出院区，将其可能产生的环境影响控制在院区之内；

B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；

C、院区地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水；

D、发生爆炸事故后，及时疏散院内人群，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理；

E、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散院内人群，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民；

F、事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；

G、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

**事故废水环境风险防范措施：**

本项目废水的处理过程中应采取严格的措施进行控制管理，以防止废水事故

性外排：

A、在废水排放口设置截断阀，在发生故障时，应立即启动切断废水排放。

B、设置专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地于正常的运行之中。

C、对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方将重视管网的维护及管理，注意防治泥沙趁机堵塞而影响管道的过水能力。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，选择适当的流速，防治污泥沉积。对于污水处理站设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，及时进行维修。

D、院区应按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。

综上，建设单位应做好各项风险的预防和应急措施，可将其影响范围和程度控制在较小程度之内。同时，项目必须落实防渗漏措施以及应急措施，当发生风险事故采取相应措施，可以把事故的危害程度降到最低程度，则环境风险可控。

## **10、外（内）环境对本项目的影响**

### **（1）外环境对本项目的影响**

本项目位于广州市白云区白云湖街龙滘路 363 号，根据本项目四至情况，目东面为其他厂房和广州市鑫姿化妆品有限公司，南面为香感科技园，西面为其他厂房和联滘路，北面为汉成国际 SWG987 库。项目周边以居民区、物流仓库等轻污染企业为主，无大型重污染工业项目，因此，项目外环境污染源主要是周边道路交通噪声和机动车尾气。

#### **1）汽车尾气对本项目的影响**

道路机动车尾气主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 HC 等，在外界空气作用下，污染物迅速扩散。项目西面为联滘路，院区边界与联滘路之间设有绿化带，可充分利用植被对环境空气的净化功能，达到美化环境与缓解机动车尾气影响的目的，周边道路汽车尾气不会对本项目产生明显的不良影响。

#### **2）交通噪声对本项目的影响**

院区边界与联涪路之间设有绿化带可达到较好的吸声效果，经过距离衰减以及墙体隔声后有较好的隔音效果。为保证医院室内声环境能够达到《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中医院建筑的要求，建议对院区噪声防治措施进行完善：

①医院建筑物临路一侧的病房墙体安装隔音窗户或进行隔音处理，经过墙体、厂界绿植的隔声作用及距离衰减后，隔音降噪量可达 20dB(A)。

②设置在临路一侧的病房、手术室、诊室应采取相应的隔声降噪处理措施，如临路布置公共走廊，种植绿化植物等。采取上述噪声防治措施后，交通噪声传至医院建筑物外 1m 处可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，传至门诊住院楼室内的噪声可达到《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）表 2.1.3 的限值要求（噪声限制 $\leq 40\text{dB(A)}$ ），因此，周边交通噪声对本项目影响较小，在可接受的范围内。

## （2）内环境对本项目的影响

本项目建成后主要的环境污染为污水处理站恶臭、机械设备噪声、医疗固废和生活垃圾等。各污染因素的影响范围均集中在项目及其周边区域，若处理不当，首先将影响项目内部医疗、办公环境，其次才会影响外部环境。因此，项目在日常运营过程中产生的上述污染对其自身的影响亦不可忽视。

### 1）内部大气污染源影响分析

污水处理站在污水处理过程产生的恶臭气体以  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  气体为主。项目污水处理设施各池体进行加盖，加强通风后无组织排放，再经医院绿化带吸附和空气稀释扩散后，污水站周边恶臭气体排放可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求的臭气最高允许排放浓度，对周围大气环境及本项目内部环境影响较小。

医疗废物暂存间定期由有医疗废物处理资质的单位清运处理，危险废物暂存间定期由有相关处理资质的单位清运处理，生活垃圾每日由环卫部门清运。医疗废物暂存间、危险废物暂存间、生活垃圾房在非操作时间关闭，并加强清洁和消毒管理，产生的少量臭气再经医院绿化带吸附和空气稀释扩散后，边界污染物浓



度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 新改扩建二级标准要求，对周围大气环境及本项目内部环境影响较小。

手术室、病房区和检验科营运过程中会产生少量带病原微生物的气溶胶污染物，另外，被污染的医疗废物因管理不慎等亦会形成带菌的气溶胶，由医疗活动中人员的流动带入医院空气中，建设单位通过对项目内部各类用房落实室内空气消毒处理，再经过空气扩散稀释，对周围大气环境及本项目内部环境影响较小。

#### 2) 内部水污染源影响分析

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与医疗废水汇合经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准后，经市政污水管网排入石井污水处理厂集中处理，经进一步处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者后排放。本项目产生的污水不会对项目自身产生明显的影响。

#### 3) 内部噪声污染源影响分析

本项目噪声源主要为排风机和水泵等设备运作过程中产生的噪声，项目通过采取有效的隔声、消声、减振等处理，并在运作时关闭设备房门窗。设备噪声采取有效措施处理后对本项目不会产生明显的影响。

#### 4) 固体废物影响分析

本项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理；医疗废物按相关规定妥善收集于医疗废物暂存间，定期交由具有相关处理能力的单位清运处置；生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；废紫外线灯管收集后定期交由具有相关危险废物处理资质的单位外运处置；污水处理站污泥经消毒干化后交由有相关危险废物处理资质的单位处置。本项目生活垃圾收集摆放点定期进行消毒、杀灭害虫，医疗废物暂存于医疗废物暂存间。因此，固废收集、临时贮存、转运对本项目内部环境不会产生明显的影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	油烟	经油烟净化设施处理后引至排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“中型”规模标准
	污水处理设施	臭气浓度	污水处理设施构筑物加盖或加罩密闭设计，加强通风无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		H <sub>2</sub> S		
		NH <sub>3</sub>		
	院区厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每天清运、清洁等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放标准
		NMHC	经加强通风无组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值
院区内	NMHC	经加强通风无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值要求	
地表水环境	综合废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、类大肠杆菌	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后，与医疗废水一同经自建污水处理站（采用“调节+接触氧化+沉淀+消毒”工艺）处理，经市政管网排入石井污水处理厂处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值
声环境	医疗设备等	噪声	合理布局、墙体隔声和距离衰减	项目四周厂界执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中 2 类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理，不外排	危险固废暂存过程按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；医疗废物执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]20 号）、《广州市医疗废物管理若干规定》（广州市人民政府令第 110 号）
	危险废物	医疗废物（含检验废液）	交予持有相应危险废物回收资质单位处理	
		污水处理站污泥		
		废 UV 灯管		
土壤及地下水污染防治措施	院区地面均进行硬底化和相应的防渗措施；设置医疗废物暂存间、危险废物暂存间，均按照相关技术规范进行建设；在院区设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	液态原辅材料泄漏时风险防范措施： A、容器破损导致的原辅材料泄漏时，立即用棉布等堵塞破损口，将破桶放倒后破损口朝上放置，防止进一步泄漏； B、利用吸油毡、全棉回丝或毛巾、沙土对泄漏的少量液料进行吸收； C、将泄漏区域其他的原辅材料转移至安全区域，防止受到泄漏物的污染； D、检查其他原辅材料的容器、物料堆放等情况，防止其他的泄漏风险；			

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
	<p>E、如果大量易燃物泄漏，要防止泄漏物扩散，殃及周围的建筑物及人群，应利用沙包进行围堵或设置围堰拦截，或将泄漏物引入收容池进行收容；万一控制不住泄漏，要严密监视，以防火灾爆炸，必要时用水枪（雾状水）稀释泄漏物。</p> <p><b>医疗废物储存风险防范措施：</b></p> <p>A、医疗废物应严格按照《医疗废物管理条例》规范操作和管理，经分类收集和预处理妥善打包；</p> <p>B、在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；</p> <p>C、盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等；</p> <p>D、医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。</p> <p><b>火灾风险事故发生时风险防范措施：</b></p> <p>A、建议建设单位在雨水管网、污水管网的院区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出院区，将其可能产生的环境影响控制在院区之内；</p> <p>B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；</p> <p>C、院区地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水；</p> <p>D、发生爆炸事故后，及时疏散院内人群，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理；</p> <p>E、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散院内人群，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民；</p> <p>F、事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；</p> <p>G、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p><b>事故废水环境风险防范措施：</b></p> <p>A、在废水排放口设置截断阀，在发生故障时，应立即启动切断废水排放。</p> <p>B、设置专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地于正常的运行之中。</p> <p>C、对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方将重视管网的维护及管理，注意防治泥沙趁机堵塞而影响管道的过水能力。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，选择适当的流速，防治污泥沉积。对于污水处理站设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，及时进行维修。</p> <p>D、院区应按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。</p>				
其他环境管理要求	<p>根据环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收的“三同时”要求，建设项目污染治理措施及本评价提出的改进措施应在项目初步设计阶段落实，以利于切实实施。此外，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点进行统筹安排。建设项目污染防治措施的配套建设，应按项目建设期分步骤如期完成。</p>				

## 六、结论

综上所述，白云龍湖中医医院迁建项目符合选址、地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固废 产生量）①	现有工程 许可排放量（固 废产生量）②	在建工程 排放量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 废产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	H <sub>2</sub> S	0	0	0	0.0026t	0	0.0026t	+0.0026t
	NH <sub>3</sub>	0	0	0	0.00011t	0	0.00011t	+0.00011t
	臭气浓度	少量	少量	0	少量	0	少量	/
	油烟	0	0	0	0.012t	0	0.012t	+0.012t
	有机废气	0.059t	0.059t	0	0.0889t	0.059t	0.0889t	+0.0299t
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.114t	0.114t	0	0.286t	0.114t	0.286t	+0.172t
	BOD <sub>5</sub>	0.006t	0.006t	0	0.099t	0.006t	0.099t	+0.093t
	SS	0.159t	0.159t	0	0.044t	0.159t	0.044t	-0.115t
	NH <sub>3</sub> -N	0.0004t	0.0004t	0	0.148t	0.0004t	0.148t	+0.1476t
	动植物油	0	0	0	0.006t	0	0.006t	+0.006t
一般固废	生活垃圾	13.14t	13.14t	0	40.878t	13.14t	40.878t	+27.738t
危险废物	污水处理站污泥	3.216t	3.216t	0	3.674t	3.216t	3.674t	+48.912t
	医疗废物（含检 验废液）				48.454t		48.454t	
	废 UV 灯管	0	0	0	0.1t	0	0.1t	+0.1t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广东省自然资源厅 编制

附图 1 项目地理位置图





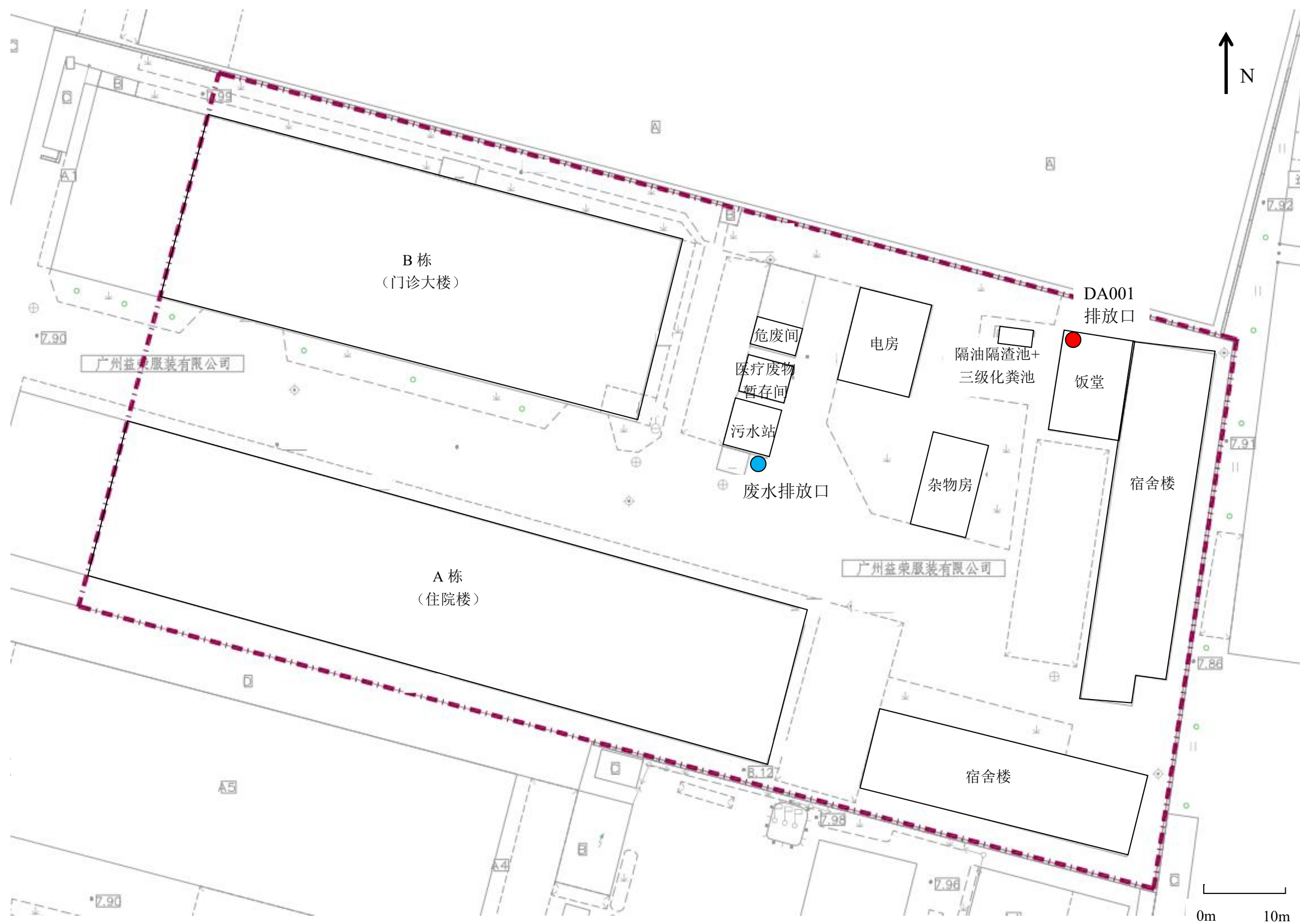
附图 2 项目四至图

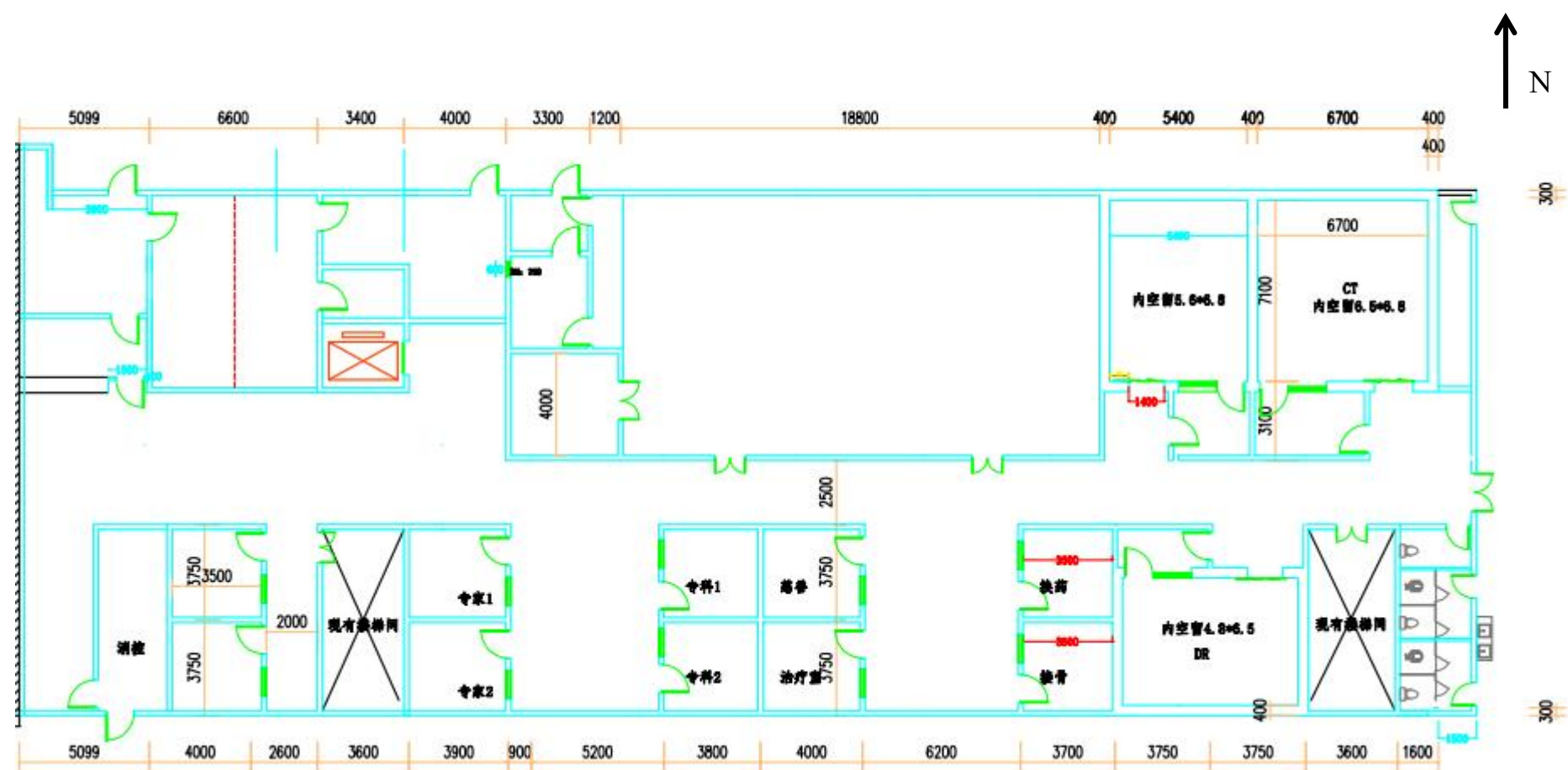




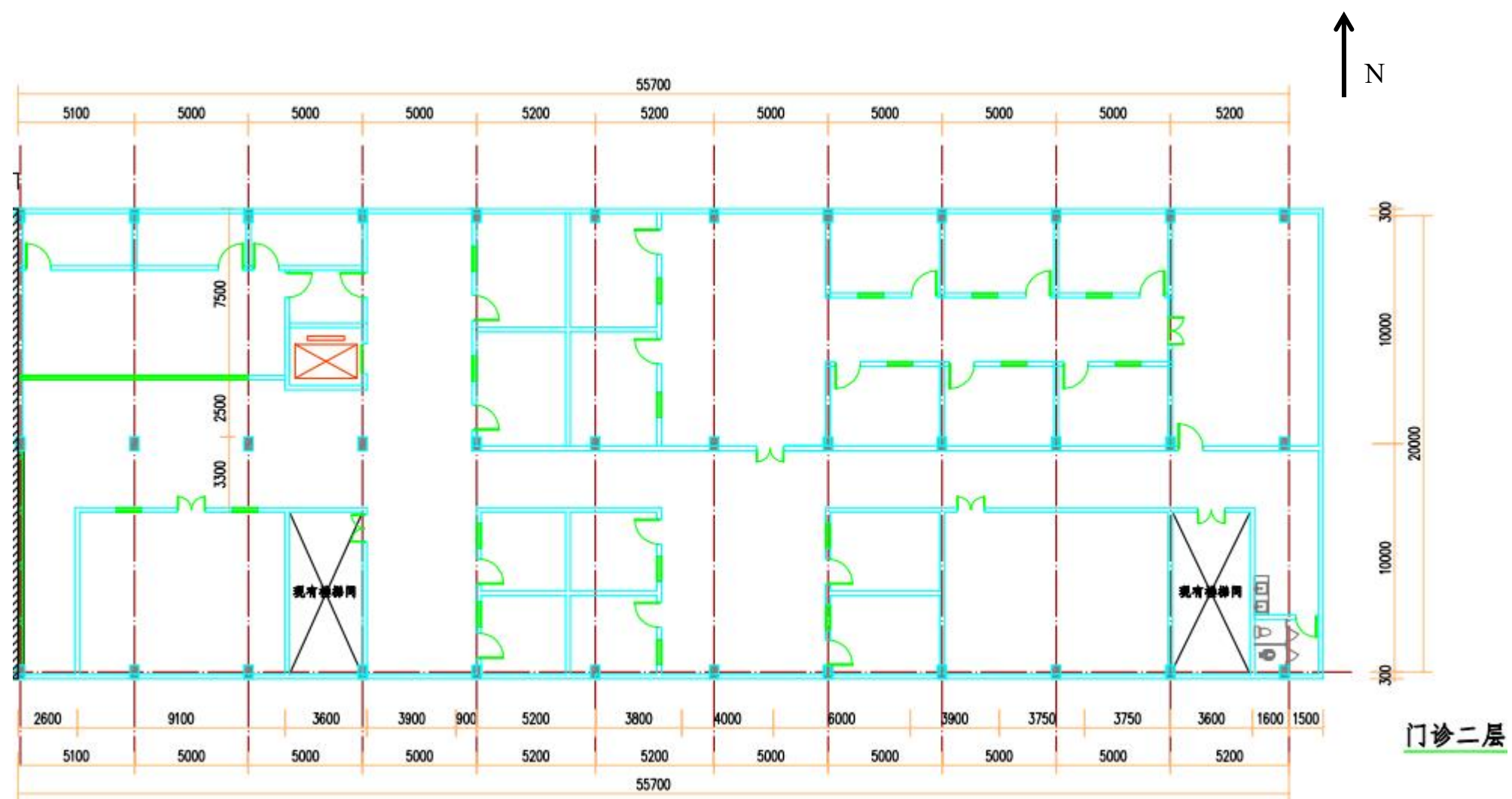
附图 3 项目周边敏感点分布图



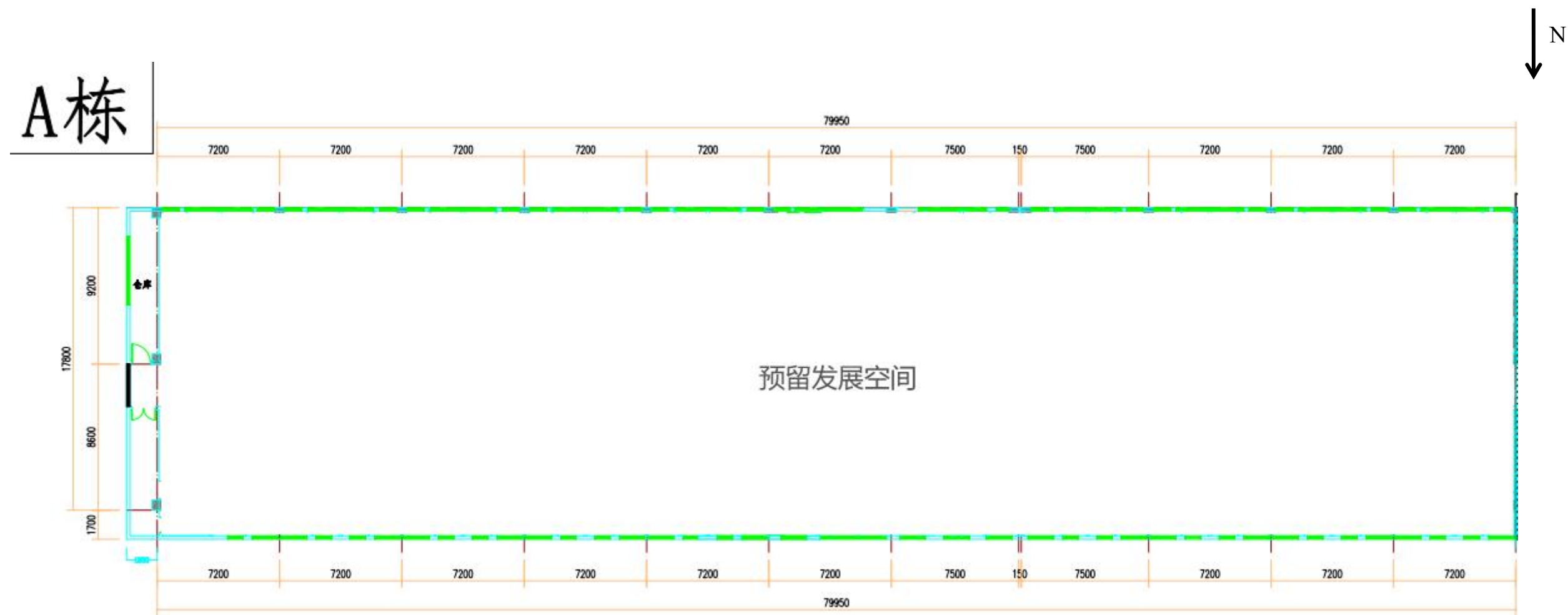




附图 4a 项目门诊大楼 (B 栋) 首层平面图



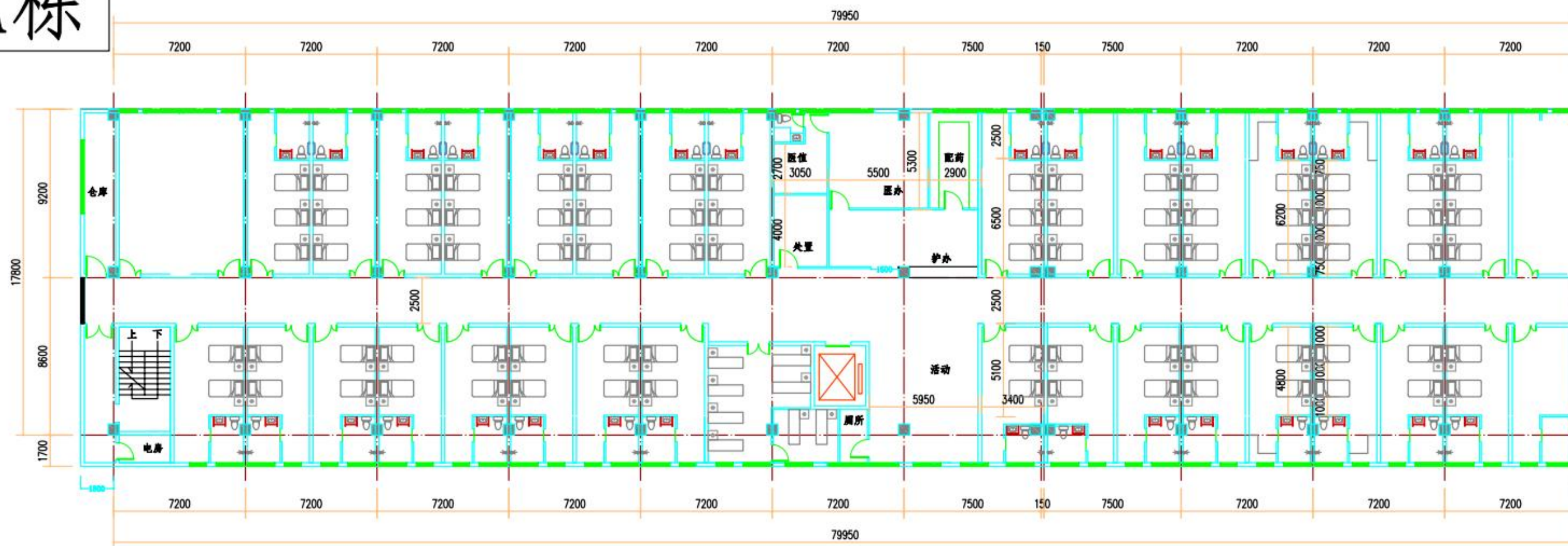
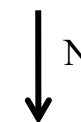
附图 4b 项目门诊大楼（B 栋）二层平面图



附图 4c 项目住院部（A 栋）首层-三层平面图

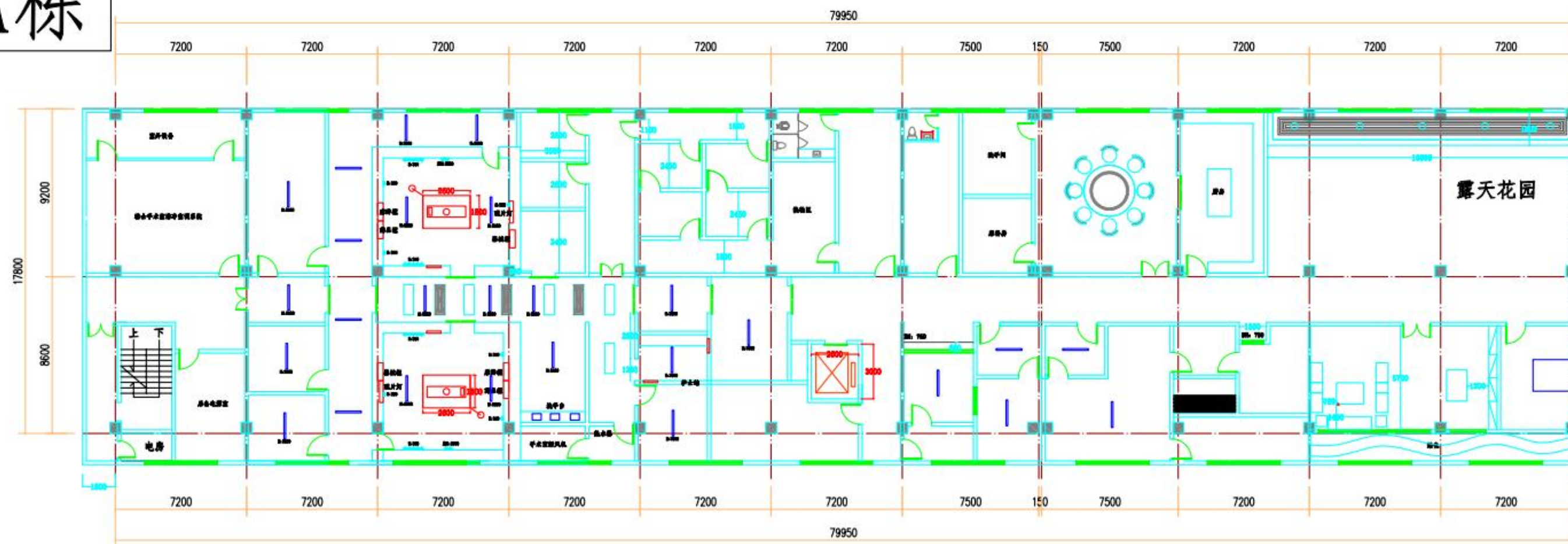
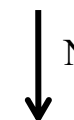


# A栋



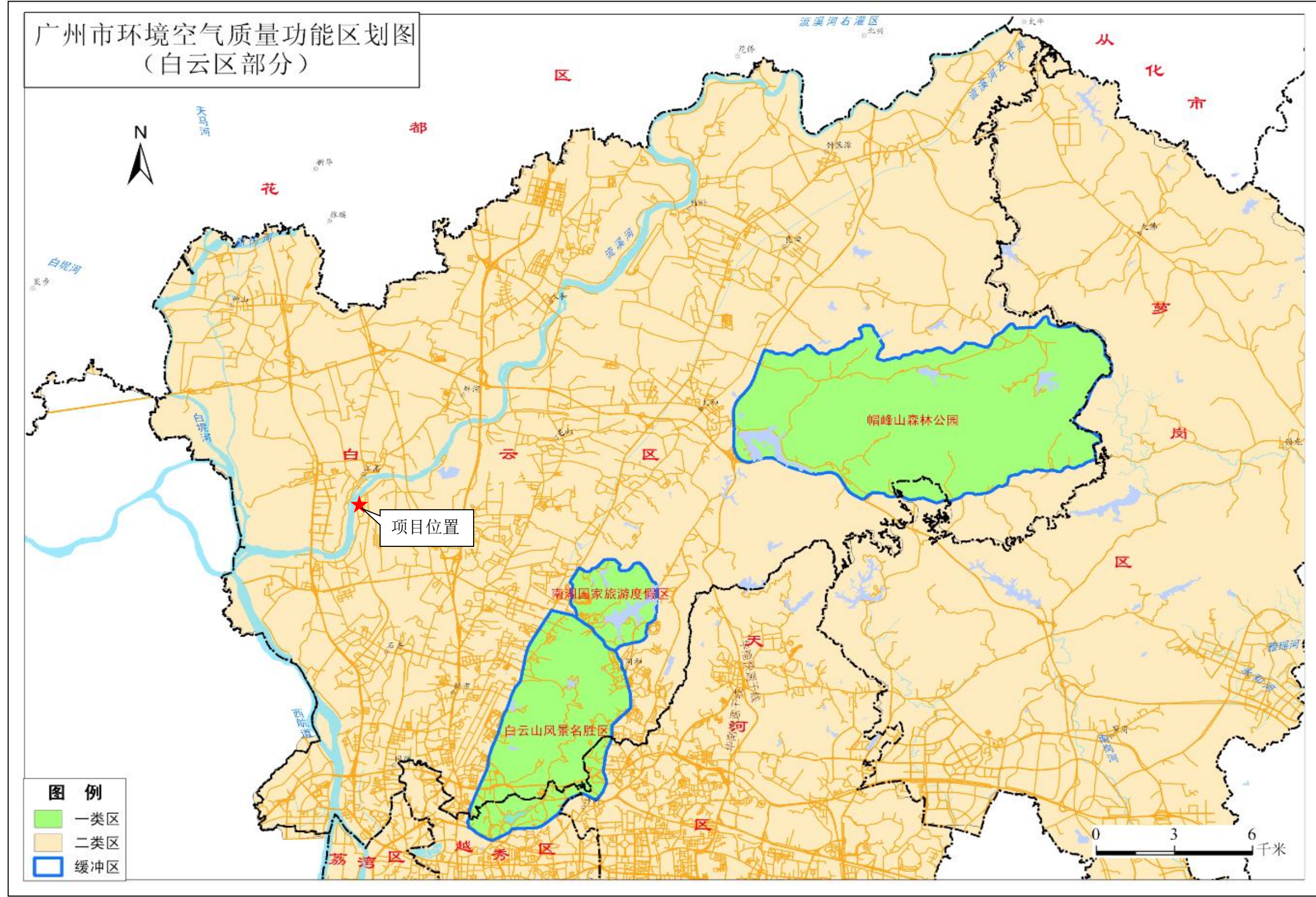
附图 4d 项目住院部（A 栋）四层平面图

# A栋



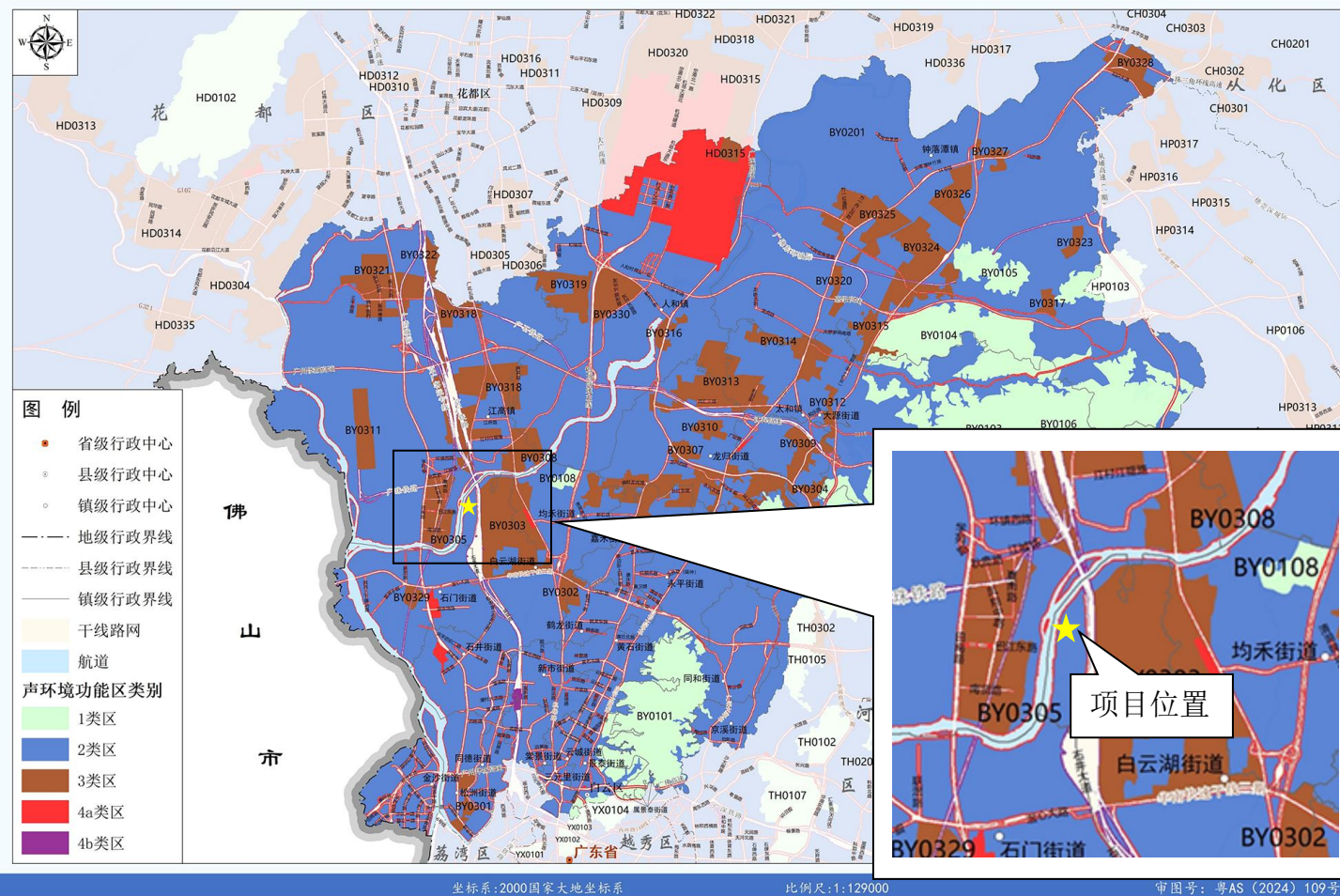
附图 4e 项目住院部（A 栋）五层平面图





附图 5 环境空气功能区划图



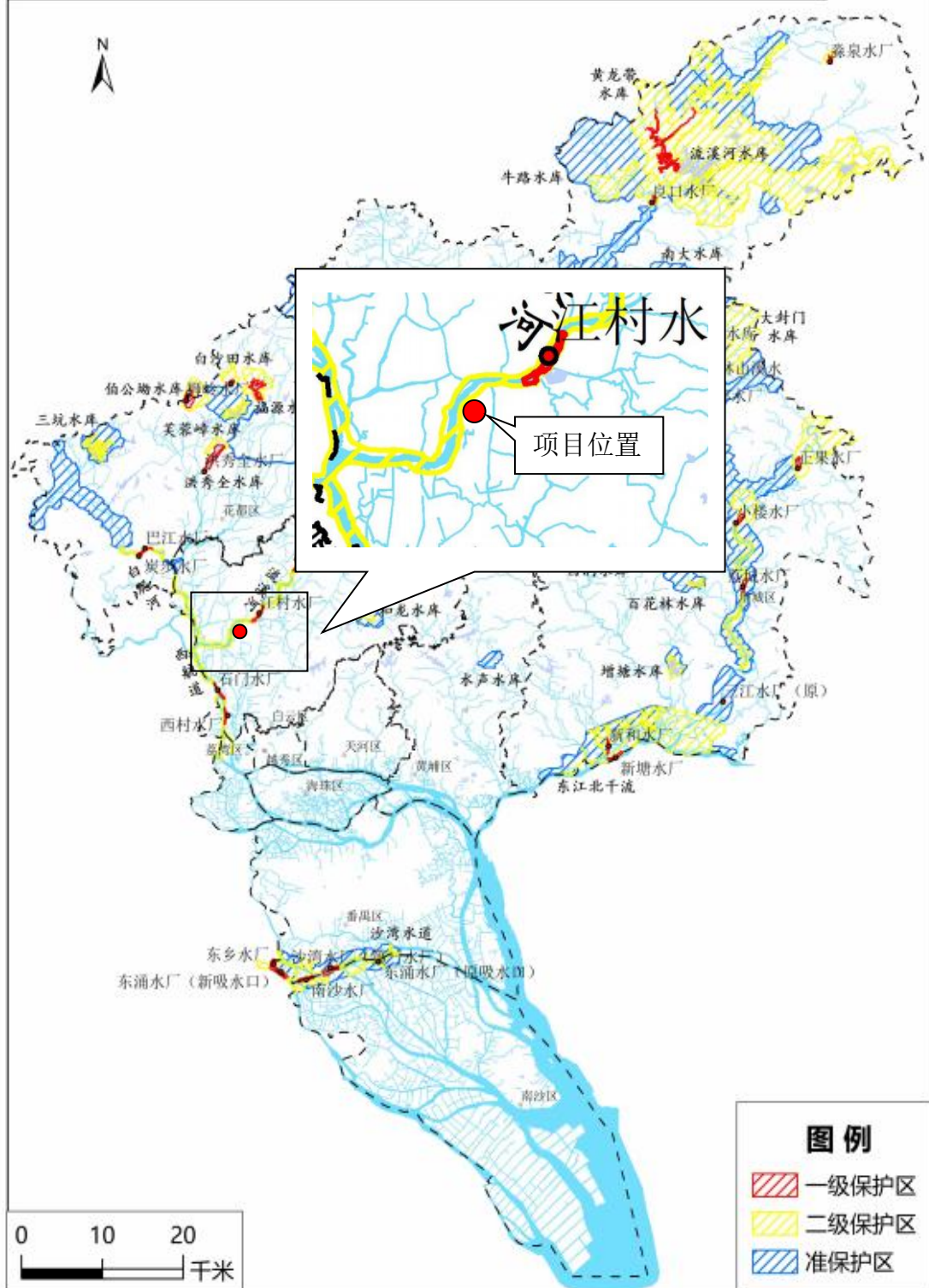


附图 6 声环境功能区划图

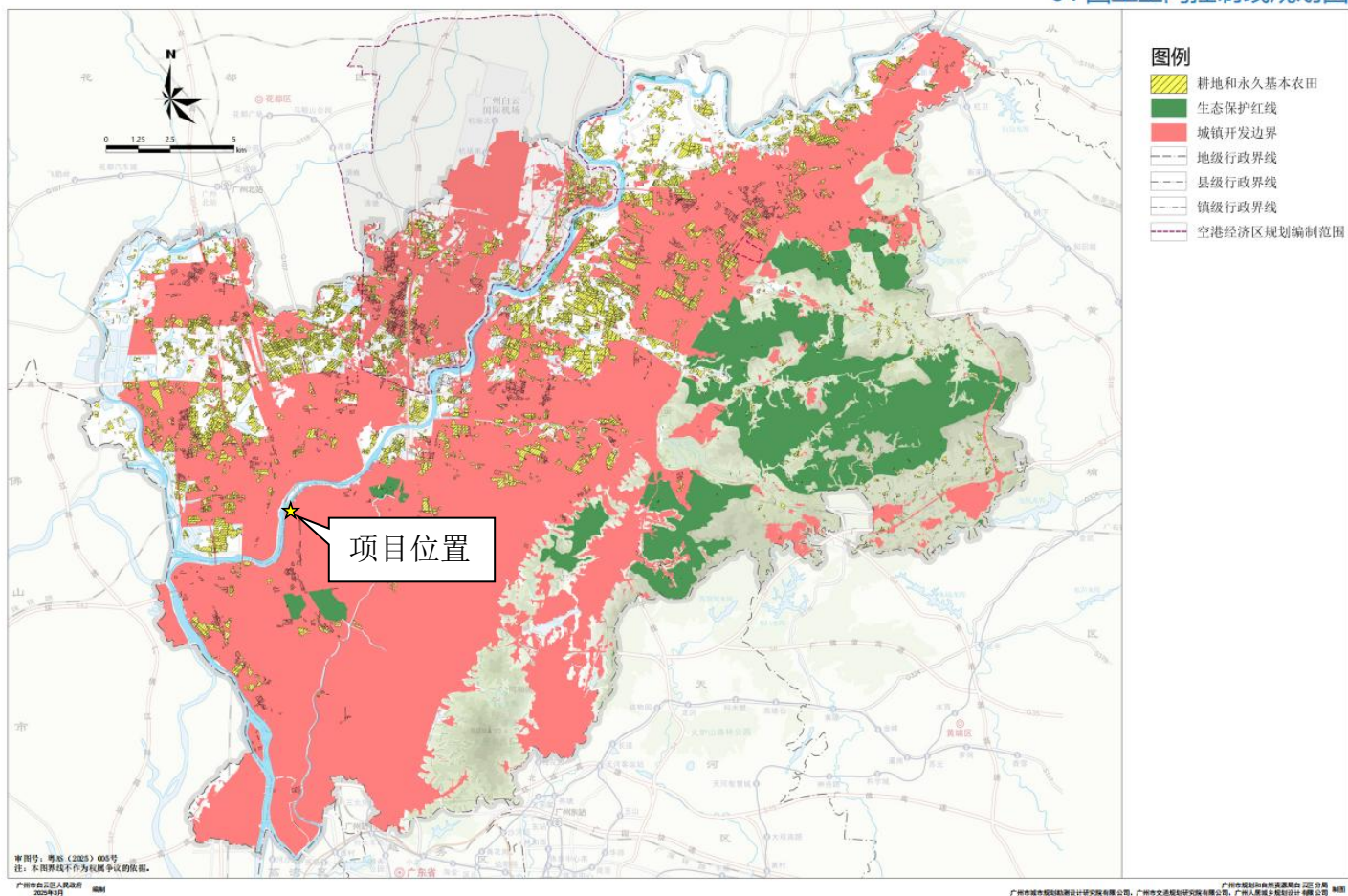


## 广州市饮用水水源保护区规范优化图

### 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 7 饮用水水源保护区区划

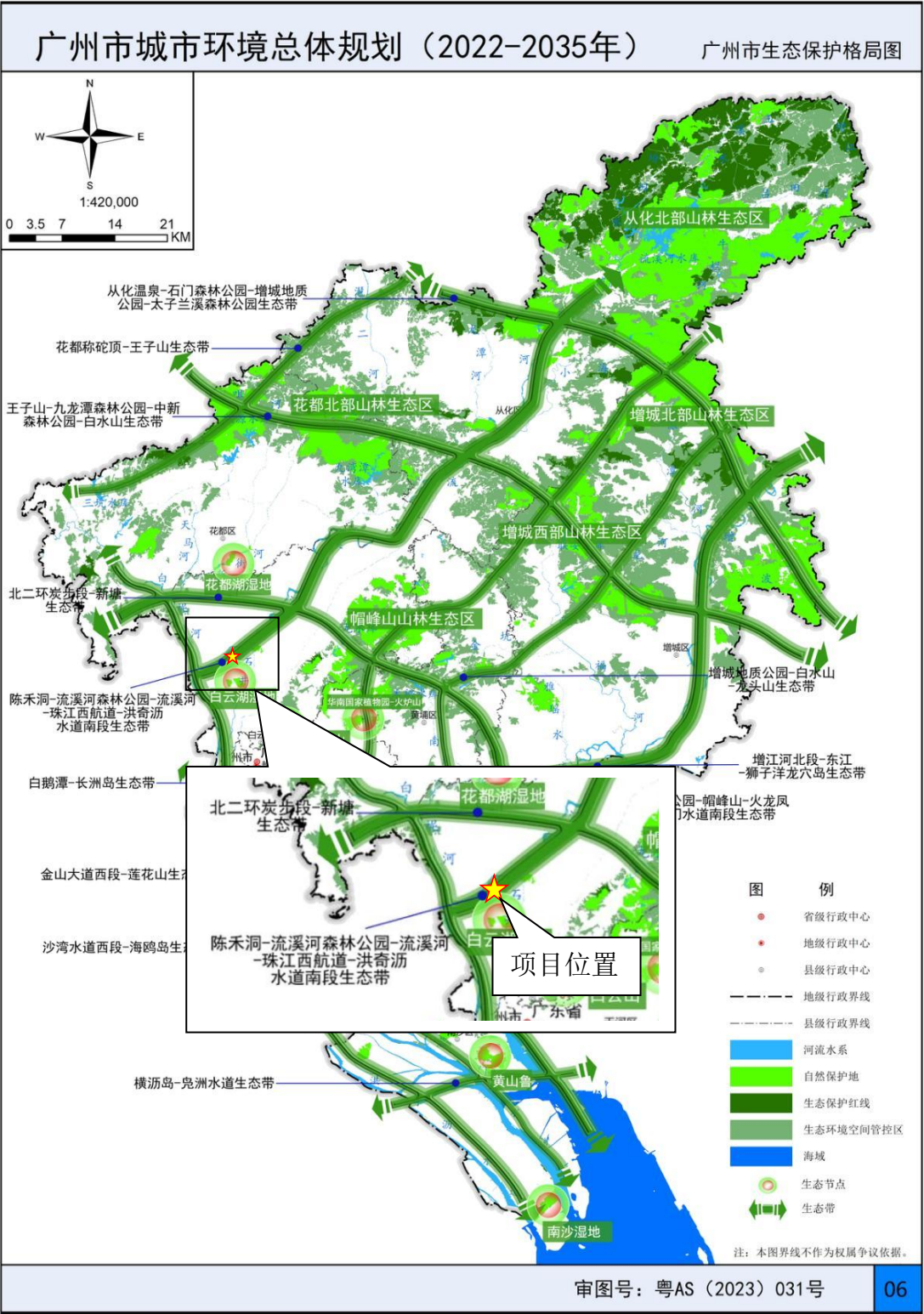


附图 8 广州市国土空间总体规划图

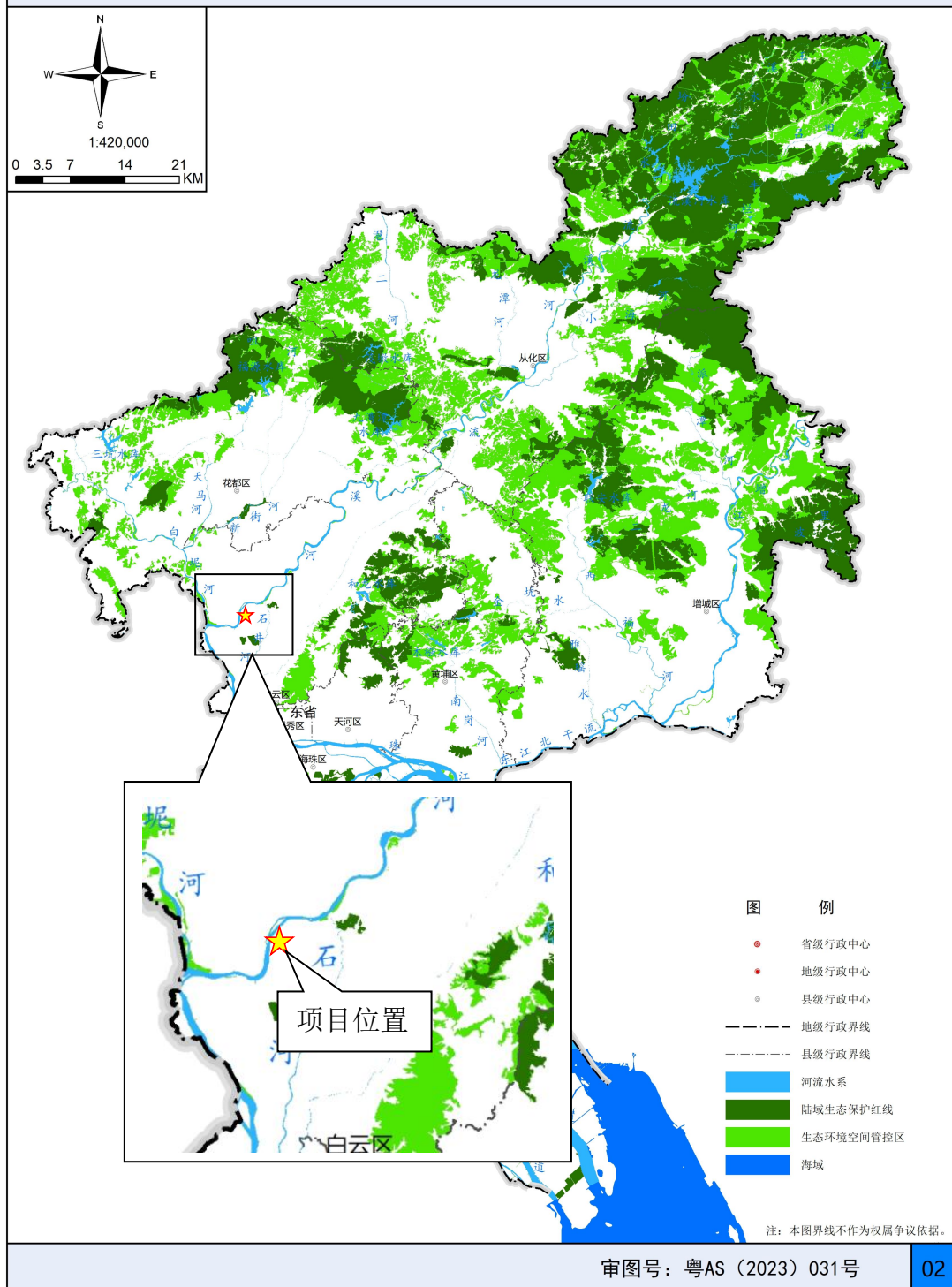




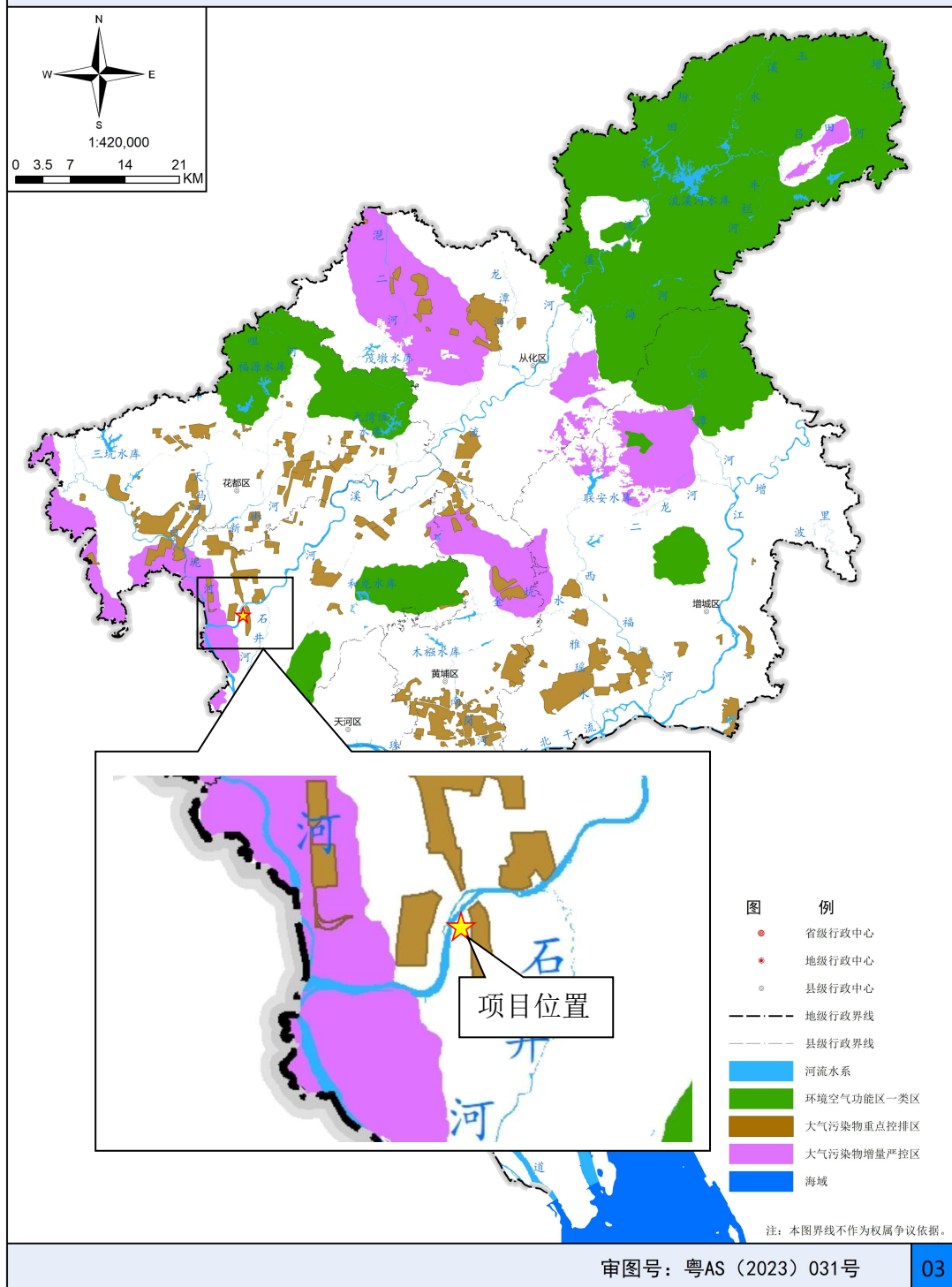
附图9 广州市城市污水处理厂纳污范围图



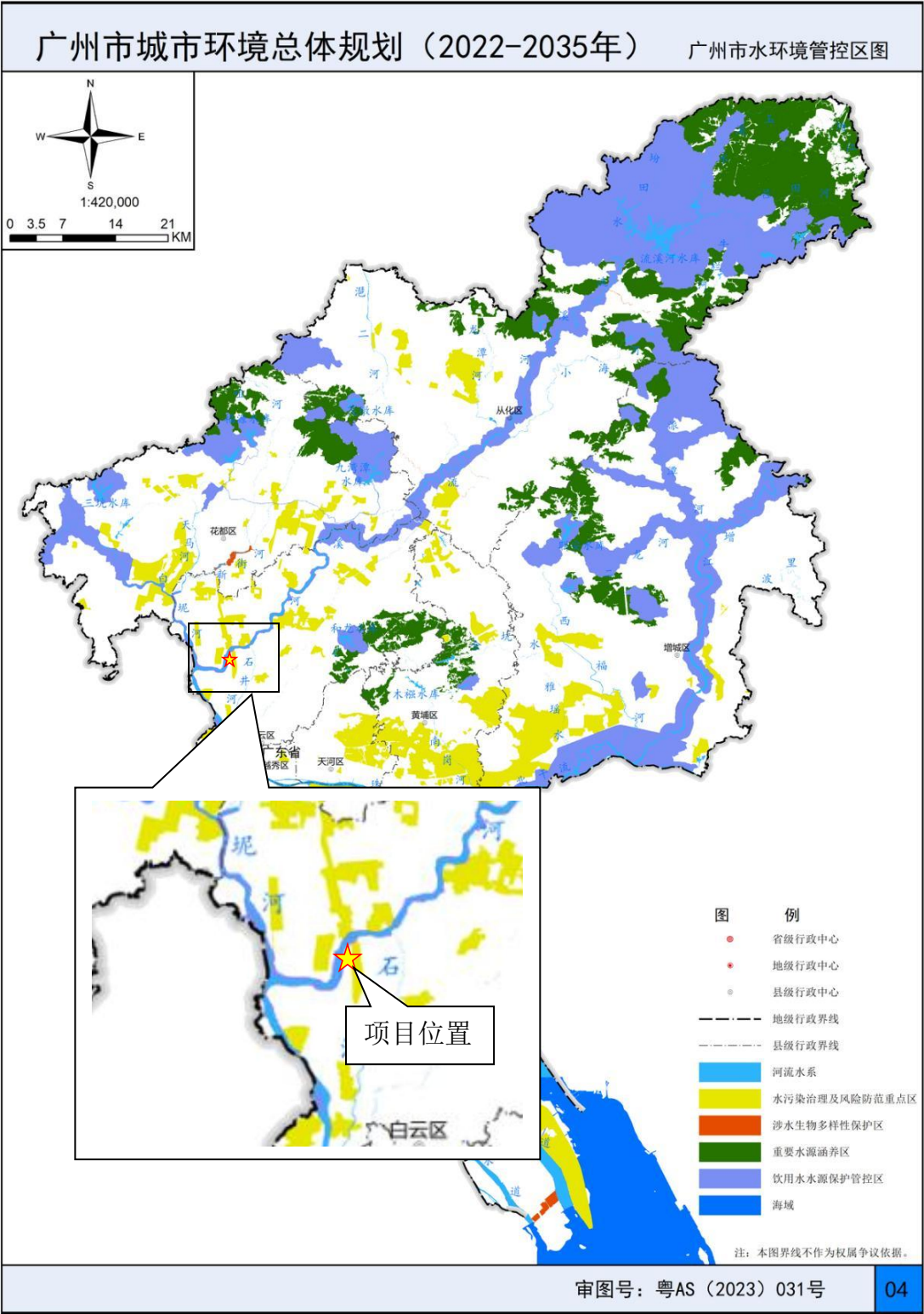




附图 11 广州市生态环境空间管控图

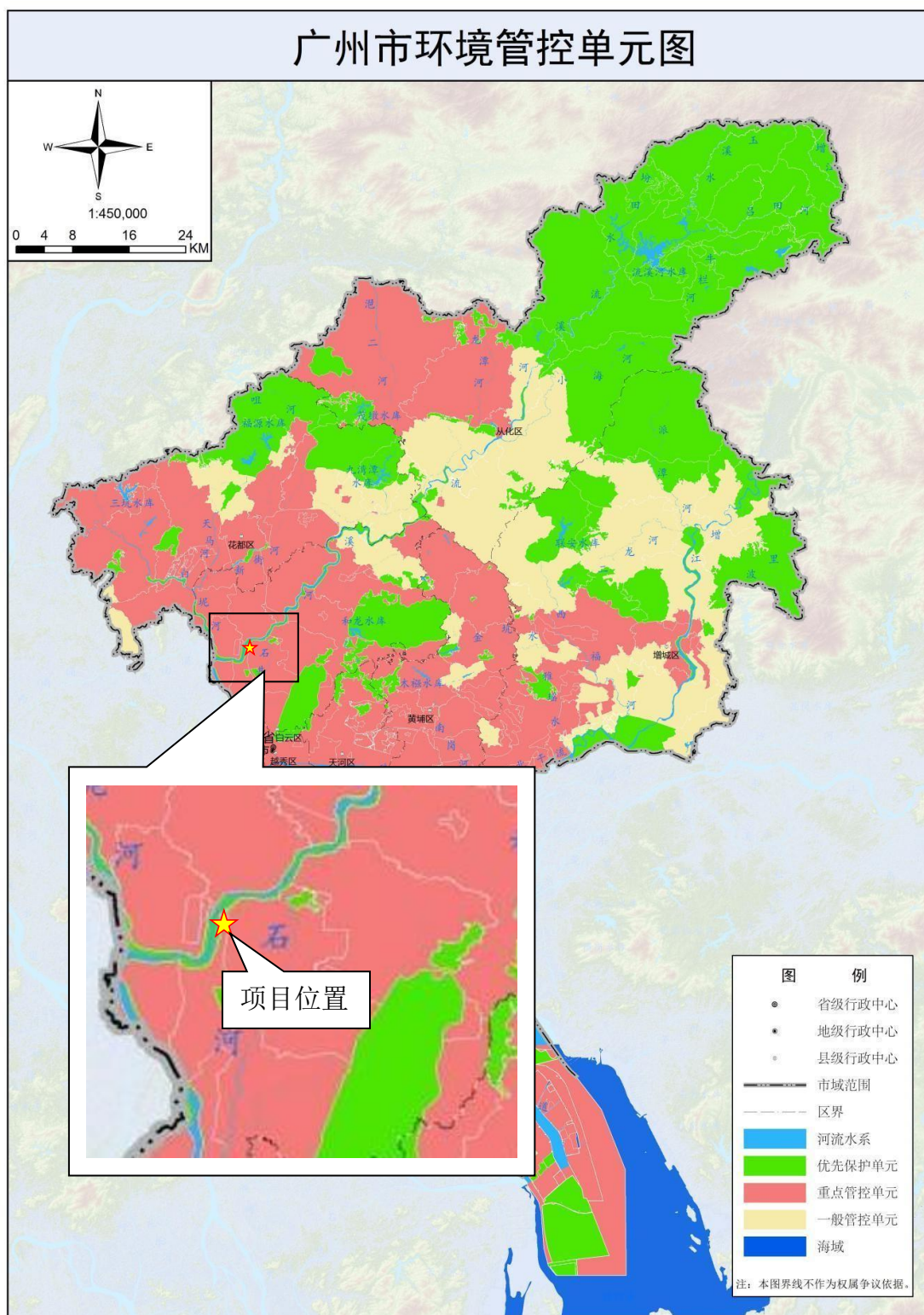


附图 12 广州市大气环境空间管控区图



附图 13 广州市水环境空间管控区图

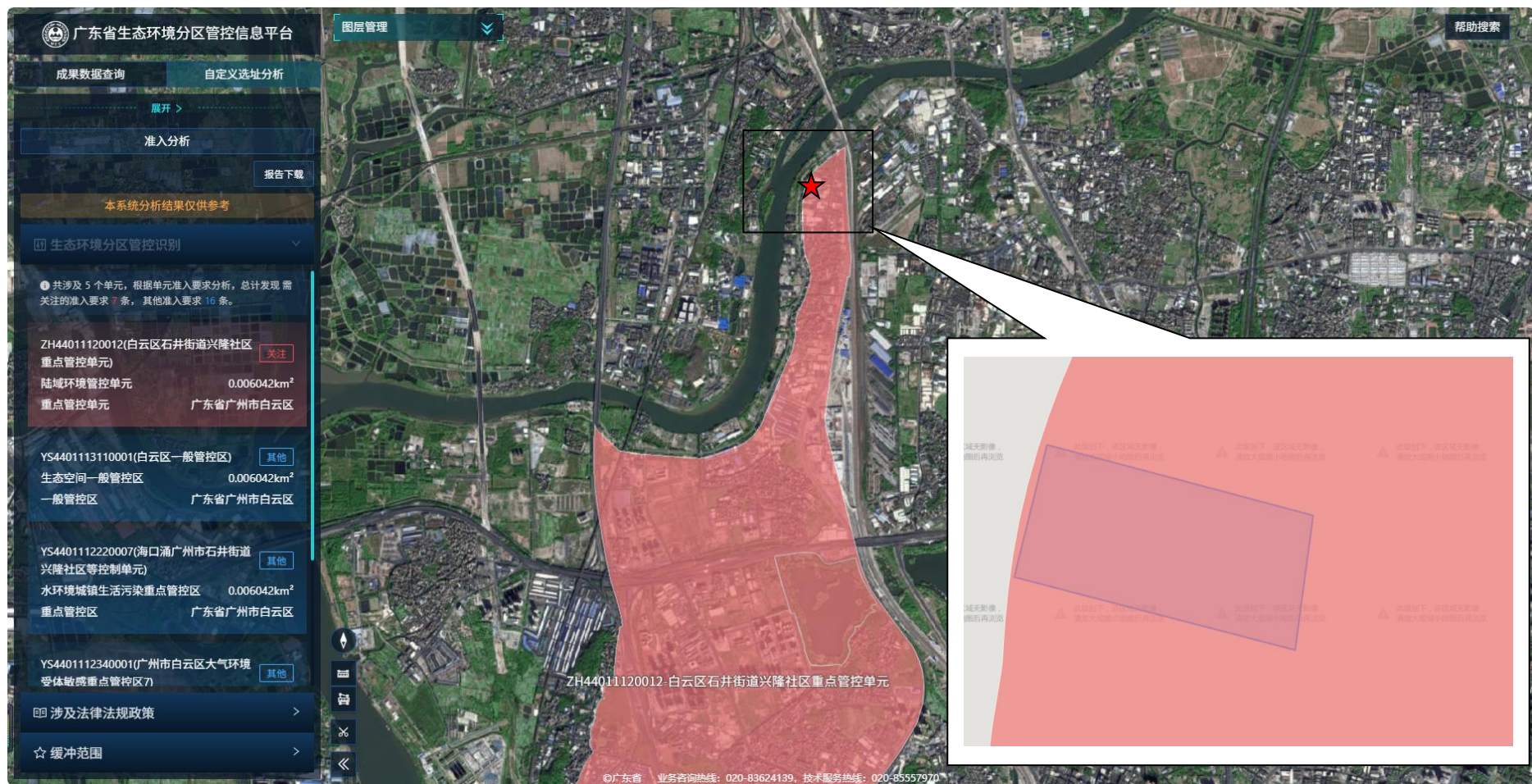




审图号：粤AS（2021）013号

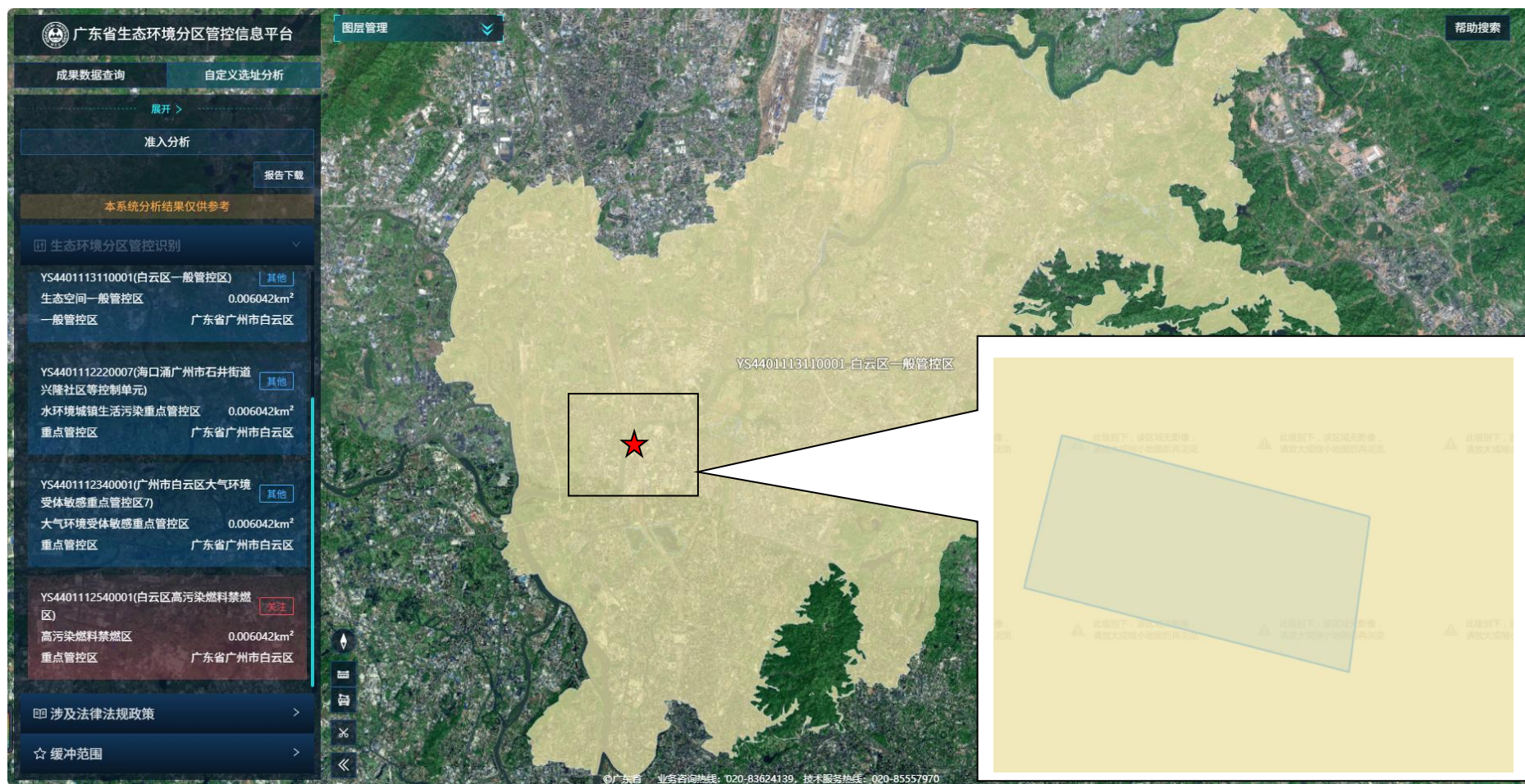
附图 14 广州市环境管控单元图





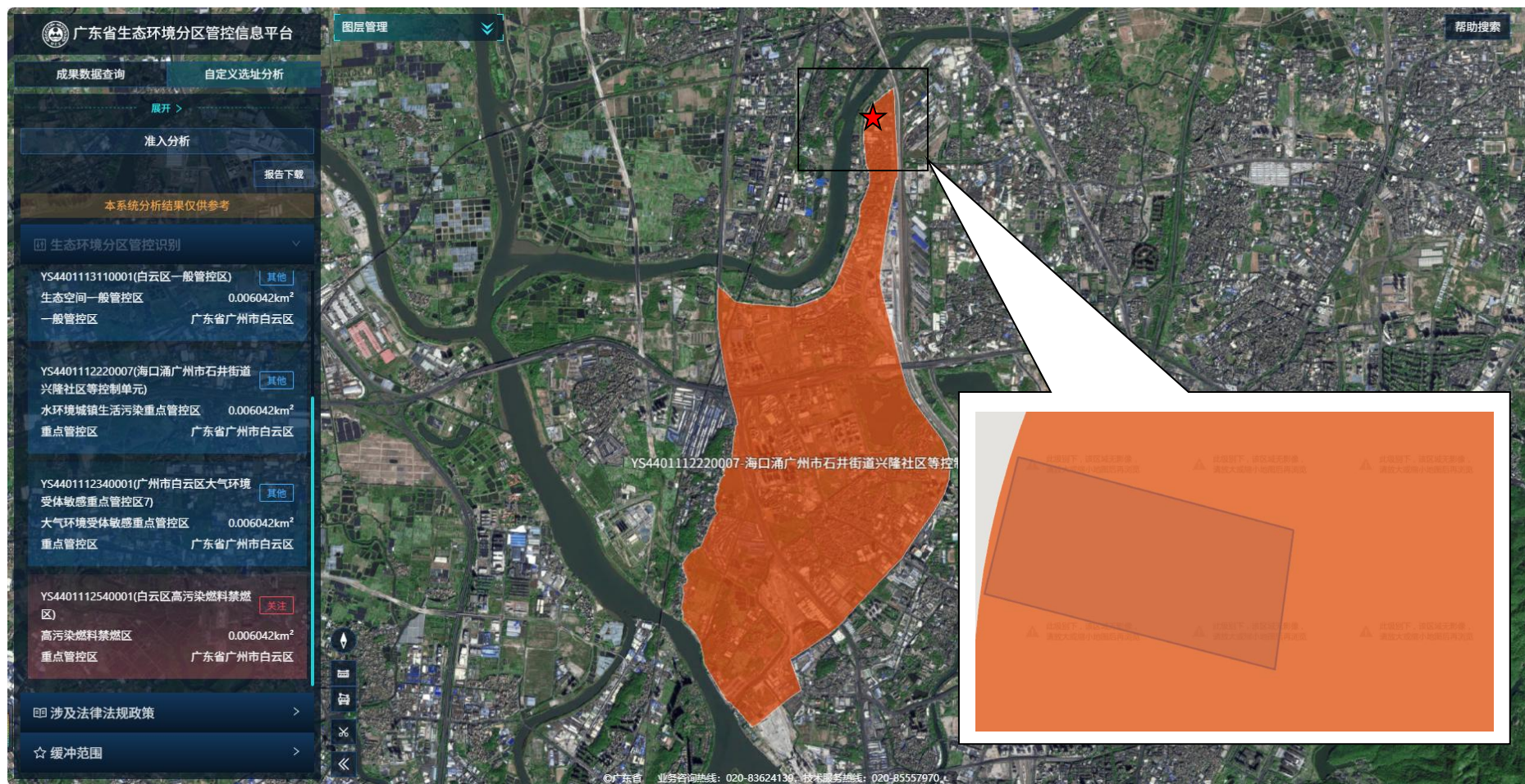
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图（陆域环境管控单元）





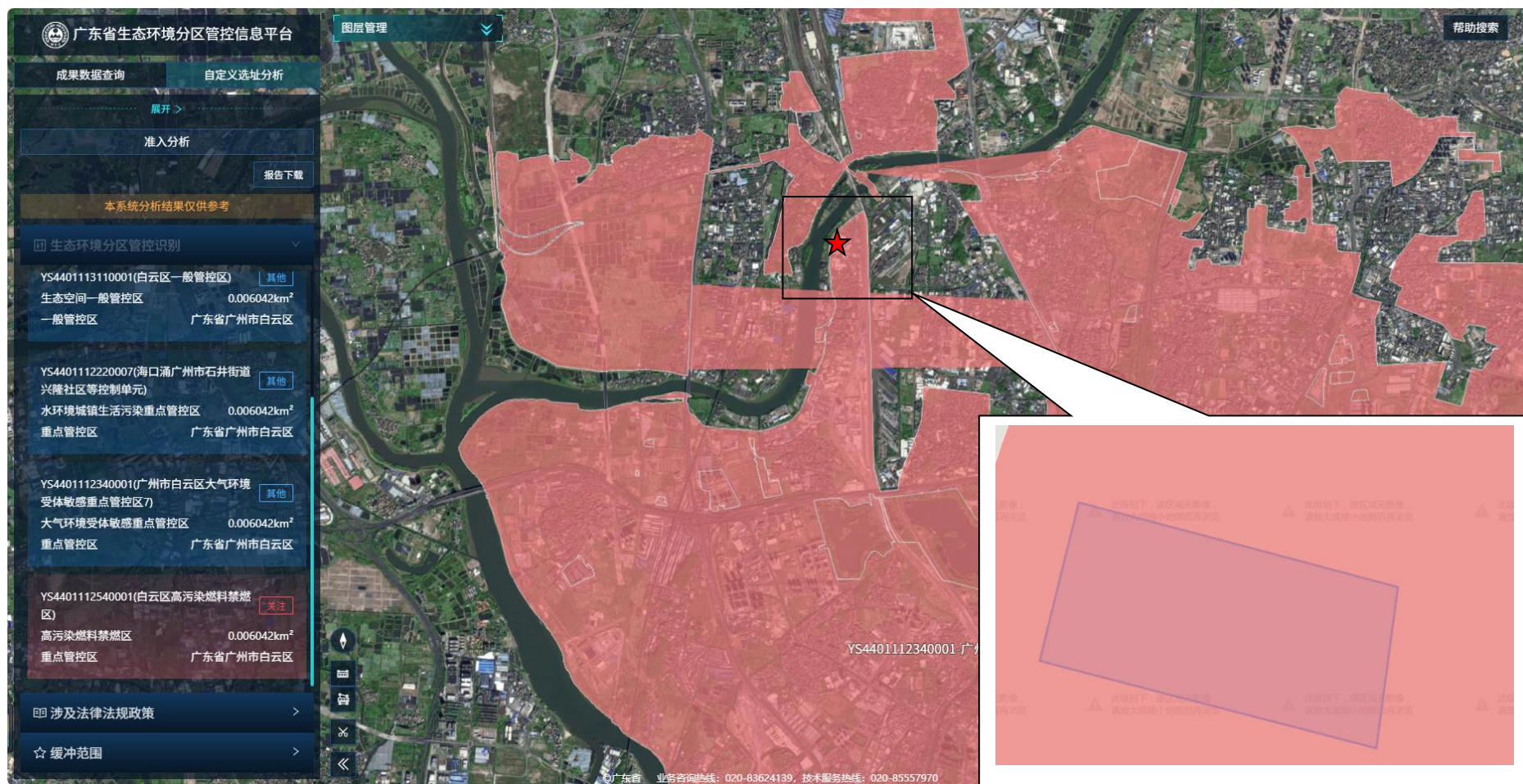
附图 15-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图（生态空间一般管控区）





附图 15-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图（水环境城镇生活污染重点管控区）





附图 15-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图（大气环境一般管控区）





附图 15-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台页面截图（大气环境一般管控区）

