项目编号：xf0030

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州紫馨整形外科医院改扩建项目

建设单位

编制日期：

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1734946314000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xf0030
建设项目名称	广州紫馨整形外科医院改扩建项目
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	报告表
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
郭圳彬	202205
2. 主要编制人员	
姓名	主
郭圳彬	建设项目工程 保护
麦宇纲	建设项目基本 环境保护目标 措施

建设单位责任声明

我单位广州紫馨医疗美容医院有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ANTPA0H）郑重声明：

一、我单位对《广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响影响报告表》（项目编号：xf0030，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措施，落实环境保护投入和资金来源，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酚类管理名录》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，并按照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）：广州紫馨医疗美容医院有限公司

编制单位责任声明

我单位广州市逸沣环保科技有限公司（统一社会信用代码 9144010630477606X9）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、我单位受广州紫馨医疗美容医院有限公司（建设单位）的委托，主持编制了《广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响影响报告表》（项目编号：xf0030，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

2021年12月21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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

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

姓　　名：

证件号码：

性　　别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：2022050354400000018

编号：S0512021022978G(1-1)

统一社会信用代码

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"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。

注册资本 伍佰万元（人民币）

成立日期 2014年08月02日

住　　所 广州市海珠区新业路18号之二256室（仅限办公）

人

法定代表

经营范

登记机关 广州市海珠区市场监督管理局

2022 年 09 月 15日

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

202501139859847305

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	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202406	-	202412	广州市:广州市逸沣环保科技有限公司	7	7	7
截止			2025-01-13 18:57 ，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。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-01-13 18:57

202501163194560588

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名	

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202412	广州市:广州市逸沣环保科技有限公司	12	12	12
截止			2025-01-16 10:22 ，该参保人累计月数合计	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12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 2025-01-16 10:22

网办业务专用章

质量控制记录表

项目名称	广州紫馨整形外科医院改扩建项目
文件类型	□环
编制主持人	郭圳
初审（校核）意见	1、核 2、核 3、核 4、核 校核意
审核意见	1、完 2、完 3、完 审核意
审定意见	1、完 2、完 3、完 审定意 2024年12月27日

环评委托书

广州市逸沣环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等法律、法规及技术标准、规范，特委托“广州市逸沣环保科技有限公司”(乙方)对“广州紫馨医疗美容医院有限公司”（甲方）计划投资建设的《广州紫馨整形外科医院改扩建项目》进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

我公司（建设单位）将按环境影响评价要求提供本次建设项目的《设计建设方案》等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：广州紫馨医疗美容医院有限公司

关于报批广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响报告表的函

广州市生态环境局天河分局：

我单位拟于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层建设广州紫馨整形外科医院改扩建项目。该改扩建项目的建设内容为：项目医疗机构名称更名为广州紫馨整形外科医院（执业许可证登记号：MA5ANTPA044010617A5282），新增整形外科、临床体液血液专业、临床微生物学专业、临床化学检验专业/病理科（协议）等诊疗科目，拟对现有工程进行改扩建，增设床位 40 张，调整诊室布局，新增整形医疗设备，新增医院职工 10 人，改扩建后全院建筑面积 18106.49 平方米，共设 60 张床位，医院职工 190 人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经【委托广州市逸沣环保科技有限公司编制环境影响报告表 】。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的 广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：广州紫馨医疗美容医院有限公司

建设单位联

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 54
四、主要环境影响和保护措施 64
五、环境保护措施监督检查清单 108
六、结论 111
附表 112
附图 1　项目地理位置图 114
附图 2　项目四至（50m 范围敏感点）图 115
附图 3　项目四至照片 116
附图 4　项目 500 米内敏感点分布图 117
附图 5　项目总平面布置图 118
附图 6-1 项目改扩建后首层平面图 119
附图 6-2 项目改扩建后 2 层平面图 120
附图 6-3 项目改扩建后 3 层平面图 121
附图 6-4 项目改扩建后 4 层平面图 122
附图 6-5 项目改扩建后 5 层平面图 123
附图 6-6 项目改扩建后负二层平面图 124
附图 6-7 项目改扩建后 6 层楼顶平面图 125
附图 6-8 项目改扩建后 33 层楼顶平面图 126
附图 7　广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）市域三条控制线图 127
附图 8　广东省环境管控单元 128
附图 9　广州市环境管控单元图 129
附图 10　YS4401062340001－广州市天河区大气环境受体敏感重大管控区 5 图 130
附图 11　YS4401062540001－天河区高污染燃料禁燃区图 131
附图 12　YS4401062220001－广州河段前航道广州市石牌街道－冼村街道－猎德街道-林和街道-天河南街道-天河珠江控制单元图 132

附图 13 广州市饮用水源保护区划图 133
附图 14 广州市水功能区划示意图 134
附图 15 广州市环境空气质量功能区划图 135
附图 16 广州市天河区声环境功能区划图 136
附图 17 广州市生态环境管控区图 137
附图 18 广州市大气环境管控区图 138
附图 19 广州市水环境管控区图 139
附图 20 广州市土地利用总体图 140
附件 1 营业执照 141
附件 2 法人身份证 142
附件 3 租赁备案证明 143
附件 4 项目医疗机构执业许可证 146
附件 5 项目所在大厦排水许可证 147
附件 6 现有工程环评批复（穗（天）环管影〔2018〕32 号） 148
附件 7 现有工程竣工环保验收意见 153
附件 8 现有工程排污登记回执 158
附件 9 改扩建项目投资项目代码 159
附件 10 项目医疗废物处置协议 160
附件 11 危险废物处置合同 167
附件 12 2023 年医疗废物产生及转移统计表 176
附件 13 现有工程检测报告 177
附件 14 现有工程水费缴费明细表 191

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州紫馨整形外科医院改扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	广东		
地理坐标			
国民经济 行业类别	Q8415 专科医院服务	建设项目 行业类别	四十九、卫生-108 医院 841－其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☐新建（迁建） ☑ 改建 ☑ 扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天河区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2421-440106-04-05-452023 （备案代码）
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐ 是	用地（用海） 面积（m^2）	0（本次改扩建不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本次改扩建项目为整形外科医院，为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的Q8415-专科医院，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类项目中的“三十七、卫生健康”中的“1、医疗卫生服务设施建设”，不属于其中的限制类和淘汰类项目，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关要求。

根据《市场准入负面清单》（2022年本），本次改扩建项目不属于负面清单中禁止准入事项，符合《市场准入负面清单》（2022年本）的相关要求。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

2、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

（1）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）的相符性分析

表 1-1 与文件（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

序号	三线一单	（粤府〔2020〕71 号）管控方案	本项目建设情况	相符性
1	生态保护红线	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%。	本次改扩建项目工程范围不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的陆域生态保护红线。	相符
2	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，PM25 年均浓度率先	由大气环境质量现状调查结果可知，项目所在区域内的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、TSP 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，仅 O_3 不达标，项目本次改扩建后	相符

			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。	排放的大气污染物主要为微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭等，从下文中分析可知，项目不会对区域大气环境产生明显不良影响。 项目周边水体为珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港），现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，区域河流现状水环境功能为达标区。 项目属专科医院服务，运营期产生的废水经处理后达标排放，进入猎德污水处理厂集中处理。不会对周边地表水环境产生明显不良影响。 另外，根据下文分析，项目改扩建后对区域声环境、地下水及土壤环境的影响甚微。 因此，本项目的建设不会突破项目所在区域的环境质量底线。	
		3	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。	本次改扩建项目运营过程中供电来源为市政供电，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。	相符
		4	环境准入负面清单	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。	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域为珠三角核心区，区域内禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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；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。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。 本次改扩建项目为专科医院服务，不在上述管控方案禁止及限制建设的项目范围内。同时，经前文分析，项目也不属	相符

			于产业政策及负面清单所列的限制及禁止类。因此，项目不在环境准入负面清单范围之内。	

此外，根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省、广州市环境管控单元图（详见附图8和附图9）对照可知，本次改扩建项目属于天河区猎德、石牌、冼村街道重点管控单元（环境管控编码：ZH44010620001）。项目与相关管控单元的管控要求的相符性见下表1-2。

表1-2　与重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	（粤府〔2020〕71 号）中的重点管控单元相关管控要求	本项目情况	相符性分析
1	**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，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；	本次改扩建项目所在位置不属于省级以上工业园区，不属于工业项目，不直接向自然水体排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。	符合
2	**水环境质量超标类重点管控单元。**——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。	根据《2023 年广州市生态环境状况公报》，项目周边水体珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）可满足相应地表水环境质量标准，不属于水环境质量超标类重点管控单元，本次改扩建项目不向自然水体排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。	符合
3	**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、	本次改扩建项目不属于文件中提及的严格限制类项目。	符合

	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。		

综上分析，本次改扩建项目符合《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）文件要求。

（3）与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）的相符性分析

本次改扩建项目位于广州市天河区，根据广州市环境管控单元图，项目所在位置属于“ZH44010620001－天河区猎德、石牌冼村街道重点管控单元”，项目与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析如下：

表1-3　与穗府规〔2024〕4号、穗环〔2024〕139号管控要求相符性分析一览表

内容	管控要求	符合性分析	是否符合
ZH44010620001－天河区猎德、石牌冼村街道重点管控单元			
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】禁止在北起北环高速公路以南、东起东环高速公路以西范围内新建、扩建有污染的工业项目。	本次改扩建项目属于专科医院服务，不属于工业产业	符合
	1-2.【水/禁止类】不得新建、改建、扩建畜禽养殖场和养殖小区，禁止生猪、牛、羊养殖及其他畜禽规模化养殖。	本次改扩建项目属于专科医院服务，不属于养殖类项目	符合
	1-3.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本次改扩建项目属于专科医院服务，食堂不新增餐位，不新增面积，不新增炉头。现有项目食堂部分油烟废气等依托伟腾大厦专用烟道引至33层楼顶排放	符合
	1-4.【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	本次改扩建项目位于大气环境受体重点管控区（YS4401062340001），属于专科医院服务，不属于工业项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、	符合

		目。	胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料	
		1-5.【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。	本次改扩建项目不在大气环境布局敏感重点管控区内	符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】加强城镇节水，推广节水器具使用。禁止生产、销售、不符合节水标准的产品、设备。	本次改扩建项目属于专科医院服务，现有项目已采用节水器具	符合
		2-2.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，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。	本次改扩建项目属于专科医院服务，不涉及再生水利用	符合
		2-3.【能源/综合类】所有餐饮业户须全面使用天然气、电等清洁能源。	本次改扩建项目不属于餐饮企业，属于专科医院服务，本次改扩建食堂不新增餐位，不新增面积，不新增炉头。现有工程食堂部分均采用天然气、电能等清洁能源。	符合
		2-4.【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。	本次改扩建项目不涉及水域岸线	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善单元内广州猎德污水处理厂截污、配套管网建设，提高单元内污水管网密度，修复现状管网病害，持续推进雨污分流改造，减少雨季污水溢流，系统提高单元内污水收集率。	根据本项目所在伟腾大厦排水许可证（穗天水排证许准〔2024〕2号），项目污水预处理达标后，经市政污水管网排入猎德污水处理厂	符合
		3-2.【大气/综合类】产生油烟的餐饮业必须安装高效油烟净化设施。在餐饮业户较为集中的大型商场、综合楼或物业管理公司（餐饮业户数达1/户以上）开展集约化综合治理。	本次改扩建项目不属于餐饮企业，属于专科医院服务，本次改扩建食堂不新增餐位，不新增面积，不新增炉头。现有工程食堂部分均采用天然气、电能等清洁能源。	符合
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】广州猎德污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	不涉及	符合
		4-2.【土壤/综合类】建设和运行广州猎德污水处理厂应当依照法律法规	不涉及	符合

	和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。		

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

本次改扩建项目位于广州市天河区黄埔大道西122号裙楼1-5层，项目用地不涉及耕地及永久基本农田，不涉及生态保护红线区，位于城镇开发边界内且不涉及水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线。本次改扩建项目与《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）相关要求的相符性分析见下表。

表1-4　与（穗府〔2024〕9号）相符性分析表

（穗府〔2024〕9 号）的相关要求		本次改扩建情况	相符性
耕地和永久基本农田	**三条控制线管控基本要求：** **1.耕地** （1）严守耕地保护红线，严格控制耕地转为非耕地。 （2）非农业建设必须节约使用土地，尽量不占或者少占耕地。 （3）非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责补充与所占用耕地数量相等、质量相当的耕地。 （4）严格控制耕地转为林地、草地、园地、农业设施建设用地。 （5）因农业结构调整、农业设施建设等，确需将永久基本农田以外的耕地转为其他农用地的，应当按照“出多少、进多少”的原则，通过将其他农用地整治为耕地等方式，补充同等数量质量的耕地。 **2.永久基本农田** （1）永久基本农田一经划定，不得擅自占用或者改变用途。 （2）永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。 （3）国家交通、能源、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，涉及农用地转用或者土地征收的，必	本次改扩建项目不涉及耕地和永久基本农田	符合

	须经国务院批准，并依法依规补划到位。		
生态保护红线	**三条控制线管控基本要求：** **1.规范管控有限人为活动** （1）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。 （2）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，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。 （3）符合规定的生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，需附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见。 **2.规范国家重大项目占用审批** （1）生态保护红线内，除有限人为活动之外，仅允许国家重大项目占用生态保护红线。 （2）涉及生态保护红线的国家重大项目须报国务院批准，附省级人民政府出具的不可避让论证意见。	本次改扩建项目用地范围不涉及生态保护红线区。	相符
城镇开发边界	**三条控制线管控基本要求：** **1.城镇开发边界内** 城镇开发边界内各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。 **2.城镇开发边界外** 城镇开发边界外原则上不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。	本次改扩建项目位于城镇开发边界内，且不涉及水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线	符合

综上所述，本次改扩建项目的选址是符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2021—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相关规定。

	5、《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日实施）相符性分析 根据《广州市生态环境保护条例》的相关规定：第二十八条市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。 本次改扩建项目位于天河区高污染燃料禁燃区（单元编码：YS4401062540001），但本项目不使用高污染燃料，符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。 **6、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** 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）： （1）“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重； （2）加强高污染燃料禁燃区管理，在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源，逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围； （3）强化固体废物全过程监管，建立工业固体废物污染防治

责任制，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。

本次改扩建项目属于专科医院服务，在治疗检查过程中会使用医用乙醇（纯度为 75%）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；污水处理站各池体加盖，废气经收集引至 UV 光解+活性炭吸附除臭装置处理，处理后由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至大厦 33 层天面层（110m）排放，不会对周围大气环境产生明显影响。营运过程不涉及重金属等土壤污染物，产生的医疗废物经妥善收集后暂存于医疗废物贮存间，定期交由专业处理机构处理，不会对土壤环境造成影响。

综上所述，本次改扩建项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）、《广州市天河区人民政府办公室关于印发广州市天河区生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗天府办〔2023〕9 号）相符性分析

表1-5 与（穗府办〔2022〕16号）相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
推动构建区域绿色发展新格局	优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。 优化城区空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善	本次改扩建项目位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层，不占用基本农田用地和林地，符合城区规划要求。	相符

			国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城区内生产、生活、生态空间。产业发展上，依托重大产业功能布局、重大科技基础设施、重点发展平台，构筑“两轴两带多片区”的空间发展格局，推动产城融合、产创融合、数产融合。绿色空间构筑上，发挥“火龙凤”森林公园生态特色，整合生态资源，统筹谋划，连片规划，以山水为骨架、绿色为底色、持续完善“两环、五廊、多园”通山达水的蓝绿空间网络，构建“城区内的公园、公园里的城区”。		
		深化工业源综合治理	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。	本次改扩建项目属于专科医院服务，不属于石化、化工等重点行业，不生产和使用高 VOCs 含量医疗用品项目，所使用的医疗用品属于低（无）VOCs 含量，除了日常消毒过程使用 75%酒精，是医院不可替代的消毒医疗用品。	相符
		深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，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，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。 强化污染源头管控。加快完善雨污分流管网等基础设施，持续深入推进源头截污、雨污分流工作；优化污水系统布局。立足猎德、大	本次改扩建项目产生的医疗废水依托现有工程“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”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，排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂集中处理。	相符

			观、大沙地、京溪等污水处理系统。		
		加强各类噪声污染防治	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。 实施声环境空间精细化管控。以广州市国土空间规划和声环境区划成果为基础，实行精细化管理。进一步优化调整各类城市功能区布局，统筹规划、合理布局工业、公共服务设施和居住用地，避免不同声环境功能用地混杂。	现有工程目前已取得排污登记回执（91440101MA5ANTPA0H001X）。本次改扩建项目50米范围内无声环境保护目标。采用选购低噪声设备、设备安装隔间、定期维修检查等措施后，边界噪声可达标排放。	相符
		强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。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。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。 强化固体废物环境风险管控。持续推进危险废物规范化管理，强化企业污染防治主体责任，督促企业主动落实危险废物各项法律制度和标准规范，建立工业固体废物和危险废物管理台账，指导企业全面开展危险废物环境风险隐患排查，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。配合市推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和	本次改扩建项目产生的生活垃圾、一般固体废物、医疗废物分类存放。医疗废物经分类收集后暂存于现有工程医疗废物贮存间，定期交由专业处理机构处理；并委托有处置资质的单位处理，不会对环境造成不利影响。	相符

	处理处置。		
加强重金属和危险化学品风险管控	持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。……。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。 加强危险化学品风险管控。规范危险化学品使用企业安全生产，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。	本次改扩建项目不涉及重金属物质的排放，不涉及危险化学品生产，不构成重大危险源，预计发生风险事故的概率很小。	相符

表 1-6 与（穗天府办〔2023〕9 号）相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
强化固体废物安全利用处置	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；以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物和污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动；持续推进危险废物规范化管理，强化企业污染防治主体责任，督促企业主动落实危险废物各项法律制度和标准规范，建立工业固体废物和危险废物管理台账，指导企业全面开展危险废物环境风险隐患排查，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。配合市推动转移电子联单	本次改扩建项目产生的生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、一般固体废物、医疗废物分类存放。医疗废物经分类收集后暂存于现有工程医疗废物贮存间，定期交由有资质的单位处置，不会对环境造成不利影响。	相符

	和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息。		

综上所述，本次改扩建项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）、《广州市天河区人民政府办公室关于印发广州市天河区生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗天府办〔2023〕9 号）相符。

8、与《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

表 1-7 项目与（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析一览表

序号	粤办函〔2021〕58 号要求	本项目情况	相符性
广东省2021年大气污染防治工作方案			
1	深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。	本次改扩建项目建设符合“三线一单”及其相关政策要求。	符合
广东省2021年水污染防治工作方案			
1	加快城中村、老旧城区和城乡结合 部等生活污水收集管网建设，结合 老旧小区和市政道路改造，推动支线管网和出户管的连接建设，年底 前基本实现旱季污水全收集、全处理。	本次改扩建项目医疗废水经混凝沉淀+次氯酸钠消毒设施消毒处理后接入市政管网，最终进入猎德污水处理厂深度处理后排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。	符合
广东省2021年土壤污染防治工作方案			
1	（二）加强工业污染风险防控。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	本次改扩建项目收集医疗废物的密封胶桶存放在医疗废物贮存间内，为室内场所，做好“三防”措施。	符合
2	（三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	本项目生活垃圾每日由环卫部门清运处理。	符合

综上所述，本次改扩建项目建设符合《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58

号）要求。

9、与《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见》（国卫医发〔2019〕42号）相符性分析

表 1-8 项目与（国卫医发〔2019〕42 号）相符性分析一览表

序号	国卫医发〔2019〕42号要求	本项目情况	相符性
1	拓展社会办医空间。落实“十三五”期间医疗服务体系规划要求，严格控制公立医院数量和规模，为社会办医留足发展空间。各地在新增或调整医疗卫生资源时，要首先考虑由社会力量举办或运营有关医疗机构。	本次改扩建项目为专科医院服务，主要新增床位40张，并调整现有工程部分功能布局，新增了医疗资源。	相符
2	对闲置商业、办公、工业等用房作必要改造用于举办医疗机构的，可适用过渡期政策，在5年内继续按原用途和权利类型使用土地，但原土地有偿使用合同约定或划拨决定书规定不得改变土地用途或改变用途由政府收回土地使用权的除外。	本次改扩建项目不新增建筑面积。原有工程已于2018年取得了环评批复（批文号：穗（天）环管影〔2018〕32号），于2019年12月完成了竣工环保验收。根据项目房屋租赁登记备案证明，用途为商业用房，满足用地要求。	相符

综上所述，本次改扩建项目建设符合《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见》（国卫医发〔2019〕42号）要求。

11、与环境功能区域相符性分析

（1）地表水环境

本次改扩建项目位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层，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），对照广州市饮用水水源保护区区划规范优化图（见附图 13），本次改扩建项目选址不在水源保护区范围内。因此符合水源保护区区划规范的要求。

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），本次改扩建项目纳污水体

	广州河段前航道（即珠江前航道）（白鹅潭—黄埔港）为景观用水区，水质保护目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本次改扩建项目所在区域地表水环境功能区划图详见附图 14。因此本次改扩建项目符合地表水环境功能区划要求。 （2）空气环境 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），本次改扩建项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图 15），不属于环境空气质量一类功能区。本次改扩建项目营运期废气可达标排放，符合大气环境功能区划要求。 （3）声环境 根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本次改扩建项目所在区域为 2 类声环境功能区（见附图 16），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，北面为城市主干道黄埔大道西路，因此北面边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。本次改扩建项目选址不属于特别需要安静的区域，符合当地声环境功能区划。 本次改扩建项目营运期噪声经有效的隔声、降噪、减振等措施，可使边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）的 2 类、4 类（北）标准。因此，本次改扩建项目符合声环境功能区要求。 **12、选址合理性分析** 本次改扩建项目建设地点位于黄埔大道西122号裙楼1-5层，根据所在地区的土地利用——广州市土地利用总体规划（2006-2020）（详见附图21），本次改扩建项目位于城镇建设用地区。根据广州市国土空间总体规划（2021—2035年）（详见附图7），本次改扩建项目位于城镇开发建设用地区。根据房屋租赁登记备案证明（详

	见附件3）可知，房屋用途为商业用房，不涉及自然保护区生态保护目标、永久基本农田以及生态保护红线。本次改扩建项目所在地属于城镇建设用地区，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地。 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），本次改扩建项目所在地区不属于一级保护区、二级保护区、准保护区范围，本次改扩建项目与水源保护区位置图（详见附图13）。综上所述，本次改扩建项目选址具有合法合理性。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来：** 广州紫馨医疗美容医院有限公司广州紫馨整形外科医院项目（原医疗机构执业许可证名称：紫馨医疗美容医院，执业许可证登记号：MA5ANTPA044010616A5292）位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层（地理坐标为：东经 113 度 20 分 5.8 秒，北纬 23 度 7 分 42.3 秒），现有工程设有床位 20 张，牙椅 4 张。诊疗科目包括：医疗美容科、美容皮肤科、美容牙科、美容外科、美容中医科/医学检验科/麻醉科/医学影像科、心电诊断专业、超声诊断专业、X 线诊断专业。 现有工程已于 2018 年 10 月 21 日取得原广州市天河区环境保护局出具的《关于紫馨医疗美容医院建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗（天）环管影〔2018〕32 号）。于 2019 年 12 月 27 日通过竣工环境保护自主验收，并于 2020 年 4 月 9 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440101MA5ANTPA0H001X）。 由于医院发展需要，项目医疗机构名称更名为广州紫馨整形外科医院（执业许可证登记号：MA5ANTPA044010617A5282），新增整形外科、临床体液血液专业、临床微生物学专业、临床化学检验专业/病理科（协议）等诊疗科目，拟对现有工程进行改扩建，增设床位 40 张，调整诊室布局，新增整形医疗设备，新增医院职工 10 人，改扩建后全院建筑面积 18106.49 平方米，共设 60 张床位，医院职工 190 人。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）中的有关规定，本改扩建项目属于“四十九、卫生—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—其他（住院床位 20 张以下的除外）”，需要编制环境影响报告表。 受广州紫馨医疗美容医院有限公司委托，广州市逸沣环保科技有限公司承

担该项目的环境影响评价报告编制工作。我单位接受委托后，立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料，并根据相关资料和《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）进行本环境影响报告表的编制。

本次评价内容不包含辐射类诊疗项目，建设单位需另行委托有相应资质的单位对项目所涉及的环境影响进行单独评价。

2、项目选址及四至情况

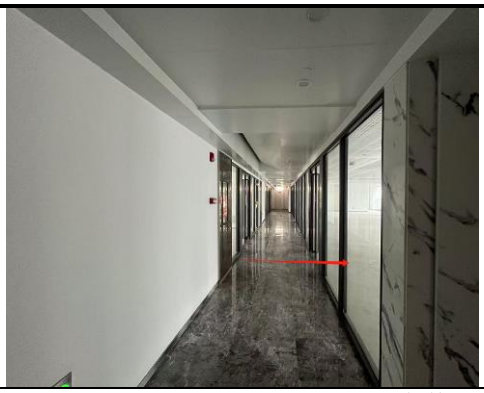
本次改扩建项目位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层，项目东面及南面紧邻所在伟腾大厦塔楼（功能为办公写字楼，）。项目东面 40 米为海业路，隔海业路 10 米为云来斯堡酒店，南面隔所在大厦塔楼 60 米为越秀财富世纪广场，西面相距 8 米为高志大厦，北面为黄埔大道西路。

地图中显示的广州市喜叻宝宝芳华幼儿园有限公司根据注册地址实际位于黄埔大道中 124 号 2402 房（福金莲花园写字楼），距离本项目约 1300 米，项目所在伟腾大厦 24 层目前空置。

项目四至环境情况见附图 3 所示。

表 2-1 改扩建项目四至一览表

序号	名称	位于项目方位	性质	与项目边界用地红线距离/m
1	所在大厦塔楼	东面、南面	办公	紧邻
2	海业路	东面	城市支路	40m
3	云来斯堡酒店	东面	酒店、商业	50m
4	越秀财富世纪广场	南面	办公、商业	60m
5	高志大厦	西面	办公、商业	8m
6	黄埔大道西	北面	城市主干道	10m



项目所在伟腾大厦 24 层现状照片

2、改扩建项目工程规模

本次改扩建项目位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层，主要对现有项目科室功能布局进行调整，4 层部分病房由单人间调整为双人间，新增 40 张床位。

现有工程环评未对项目各层建筑面积进行细分，且原有租赁备案建筑面积有误，本次改扩建建筑面积按项目 2024 年房屋租赁登记备案证明面积重新核算。地下室功能房间属于伟腾大厦物业公用区域，不在租赁备案范围内。

改扩建后工程组成见表2-2，项目整体主要科室使用功能见表 2-3。

表2-2 项目建筑物分布情况

建筑名称	楼层/单元	建筑面积（㎡）		
		现有工程	本次改扩建实际	增减量
广州紫馨医疗美容有限公司	1 层	18106.49	2486.30	0
	2 层		3150.00	
	3 层		4288.69	
	4 层		4090.75	
	5 层		4090.75	
合计		18106.49	18106.49	0
伟腾大厦物业	负二层	3000	3000	0

表 2-3 项目主要工程组成一览表

工程组成	指标名称	现有工程	改扩建项目	扩建后全院	变化情况
建筑面积		18106.49m^2	0m^2	18106.49 m^2	无变化

主体工程	1 层	洽谈室、牙片室、洁牙室、美白治疗室、会销室、纹绣室。	新增医务科、设计室等，脱毛室由 2 层调整至 1 层。	医务科、设计室、牙片室、洁牙室、脱毛室等。	新增医务科、设计室等，脱毛室由2层调整至 1 层。
	2 层	疤痕中心、口腔中心、痤疮中心、种植手术室、脱毛室、冰点室、注射室、护理间等。	新增微创治疗区、高端护理中心，纹绣室由 1 层调整至 2 层。	口腔中心、微创治疗区、高端护理中心、种植手术室、纹绣室、私密室、护理间等。	新增微创治疗区、高端护理中心，纹绣室由1层调整至 2 层。
	3 层	中医中心、皮肤管理中心、注射室、餐饮区（56m²）、药房、咨询室、护理间等。	/	皮肤管理中心、注射室、VIP 餐饮区（56m²）、药房、咨询室、护理间等。	无变化
	4 层	医生办公室、病房（20 张病床）、抢救室、档案室、输液大厅、被服库房、厨房、餐厅（471m²）等。	现有病房内增设 40 张病床。	医生办公室、病房（60 张病床）、抢救室、档案室、输液大厅、被服库房、厨房、餐厅（471m²）等。	增设 40 张病床。
	5 层	植发中心、手术室、医生办公室、心电 B 超室、检验室（含生化室）、X 光放射治疗室、药房、收费处、输液区、污物清洗区等。	/	植发中心、手术室、心电 B 超室、检验室（含生化室）、X 光放射治疗室、药房、收费处、输液区、污物清洗区等。	无变化
储运工程		项目使用的药物、试剂等原辅材料存放于 5 层的药房及生化室。	项目使用的药物、试剂等原辅材料存放于 5 层的药房及检验室。	项目使用的药物、试剂等原辅材料存放于 5 层的药房及生化室。	依托现有工程
公用工程	给水系统	用水均由市政自来水管网供水。	/	用水均由市政自来水管网供水。	无变化，依托现有供水管网
	排水系统	根据项目所在大厦排水证（穗天水排证许准〔2024〕2 号），员工生活污水依托大厦三级厌氧化粪池预处理、医疗废水经自建污水处理设施预处	项目污水处理设施不变，新增的生活污水依托现有工程三级化粪池预处理，新增的医疗废水依托现有工程污水处	员工生活污水依托大厦三级厌氧化粪池预处理、医疗废水经自建污水处理设施预处理、餐饮废水	依托现有工程

			理、餐饮废水依托大厦三级隔油隔渣池处理达标后经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	理设施预处理，经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	依托大厦三级隔油隔渣池处理达标后经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	
		供电系统	由市政电网统一供给，在大厦负二层西南面发电机房设 1 台 600kW 的备用发电机。	/	由市政电网统一供给，在大厦负二层西南面发电机房设 1 台 600kW 的备用发电机。	依托现有工程
		通风制冷系统	项目不设中央空调，由大厦中央空调统一供冷；空调热源由建设单位设置的空气源热泵热水。	/	项目不设中央空调，由大厦中央空调统一供冷；空调热源由建设单位设置的空气源热泵热水。	依托现有工程
	环保工程	废水处理措施	医疗废水处理设施位于大厦负二层，采用“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理后经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	新增医疗废水依托现有“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理设施处理后，经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	医疗废水处理设施位于大厦负二层， 采用“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理后经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	依托现有工程
			生活污水依托大厦经三级化粪池预处理，餐饮废水依托大厦隔油格栅池预处理后，经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	新增生活污水依托大厦经三级化粪池预处理后，新增餐饮废水依托大厦隔油格栅池预处理后，经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	生活污水依托大厦经三级化粪池预处理，餐饮废水依托大厦隔油格栅池预处理后，经污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	依托现有工程
		废气处理措施	项目手术室、检验科室、病房等气体采用紫外灯及酒精擦拭消毒后于 6 层裙楼天面 26m 高排风换气口排放。	项目病房气体采用紫外灯及酒精擦拭消毒后于 6 层裙楼天面 26m 高排风换气口排放。	项目手术室、检验科室、病房等气体采用紫外灯及酒精擦拭消毒后于 6 层裙楼天面 26m 高排风换气口排放。	依托现有排风换气口

				项目医疗废水处理设施臭气经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至塔楼 33 层天面层排放。	项目医疗废水处理设施臭气依托现有工程 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至大厦 33 层天面层排放。	项目医疗废水处理设施臭气经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至大厦 33 层天面层排放。	依托现有工程
				项目厨房油烟通过集气罩收集，经静电油烟净化器处理后，由内置烟管引至塔楼 33 层天面排放。	/	项目厨房油烟通过集气罩收集，经静电油烟净化器处理后，由内置烟管引至塔楼 33 层天面排放。	依托现有工程
				项目备用发电机尾气经水喷淋处理后经内置烟管引至塔楼 33 层天面排放。	/	项目备用发电机尾气经水喷淋处理后经内置烟管引至塔楼 33 层天面排放。	依托现有工程
			噪声防治措施	对噪声源采取减振，设备房做好吸声、隔声、减振、消声。	对噪声源采取减振，设备房做好吸声、隔声、减振、消声。	对噪声源采取减振，设备房做好吸声、隔声、减振、消声。	无变化
			固体废物处理措施	项目医疗废物贮存间设置在大厦负二层，面积为 14.4m^2 医疗废物定期交由广州环保投资集团有限公司收运处置。	新增医疗废物暂存于现有工程医疗废物贮存间，定期交由广州环保投资集团有限公司收运处置。	医疗废物暂存于医疗废物贮存间，定期交由有资质的单位广州环保投资集团有限公司收运处置。	依托现有工程
				污水处理设施污泥收集后定期交由有资质的单位进行收运处置。	污水处理设施污泥收集后定期交由有资质的单位收运处置。	污水处理设施污泥收集后定期交由有资质的单位收运处置。	无变化
				废活性炭、废 UV 灯管等危险废物定期交由有资质单位收运处置。	/	废活性炭、废 UV 灯管等危险废物定期交由有资质单位收运处置。	无变化
				餐厨垃圾及废油脂收集后定期交由有处理能力单位收运处置。	新增餐厨垃圾及废油脂收集后定期交由有处理能力单位收运处	餐厨垃圾及废油脂收集后定期交由有处理能力单位收运	无变化

			置。	处置。	
		废包装材料、废纯水机滤芯等一般固体废物定期交由回收单位回收处置	新增废包装材料等一般固体废物定期交由回收单位回收处置	废包装材料、废纯水机滤芯等一般固体废物定期交由回收单位回收处置	无变化
		生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，由环卫部门统一收运处置。	新增生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，由环卫部门统一收运处置。	生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，由环卫部门统一收运处置。	无变化

3、项目改扩建前后经营规模

（1）项目改扩建前后经营规模

表 2-4　改扩建前后项目经营规模

序号	服务项目	现有工程	本次改扩建	改扩建后全院	营业天数	营业时间	变化情况
1	门诊	120 人/天	/	120 人/天	365 天	门诊部：8h 住院部：24h	无变化
2	住院床位	20 张	40 张	60 张			+40 张

（2）项目改扩建前后主要设备与设施

项目改扩建前后的主要设备情况详见下表 2-5。

表 2-5 改扩建前后项目主要设备与设施

序号	科室	设备名称	单位	型号	现有工程	本次改扩建	改扩建后数量	增减量	备注
1	一楼 DR 室	数字化 X 射线摄影系统（DR）	台	/	1	/	1	/	属于辐射类，不属于本次评价内容
2	一楼全景室	口腔颌面锥型束计算机体层摄影设备	台	ORTHOPHO XG 3D JEPH	1	/	1	/	
3	一楼牙片室	牙科 X 线射线机	台	D3507	1	/	1	/	
4	整形科	麻醉机	台	Aeon7200A	6	2	8	+2	/
5		吸脂机	台	XYQ-2	3	/	3	/	/
6		水动力吸脂机	台	/	1	-1	0	-1	/
7		除颤仪	台	BeneHeartD2	1	1	2	+1	/
8		ACCU 激光溶脂机	台	/	1	/	1	/	/
9		离心机	台	YK-1001	3	/	3	/	/

	10		电动吸引器	台	/	1	1	2	+1	/
	11		高额电刀	台	GD350-B	7	/	7	/	/
	12		ellman	台	/	2	/	2	/	/
	13		恒温箱	台	/	1	/	1	/	/
	14		心电监护仪	台	iPM 6	7	3	10	+3	/
	15		升降台	台	JYT-1	2	/	2	/	/
	16		电动手术床	台	DYT-1	4	2	6	+2	/
	17		普通手术床	台	/	3	2	5	+2	/
	18		床头柜	台	/	1	2	3	+2	/
	19		抢救车	台	/	1	2	3	+2	/
	20		空气消毒机	台	TTDTYX-100T	1	5	6	+5	/
	21		住院病床	张	/	20	40	60	+40	/
	22	手术室	低速离心机	台	DT5-6B	1	/	1	/	/
	23		半自动体外除颤仪	台	BeneHeartD2	4	/	4	/	/
	24		高频电刀	台	GD350-B	6	3	9	+3	/
	25		麻醉机	台	Aeon7200A	4	4	8	+4	/
	26		内窥镜	台	/	1	/	1	/	/
	27		监护仪	台	IPM6 标配	6	4	10	+4	/
	28		ABS 豪华输液治疗车	台	大号	8	3	11	+3	/
	29		射频治疗仪	台	InMode RF	1	/	1	/	/
	30	皮肤科	水光注射仪	台	/	1	2	3	+2	/
	31		电动治疗床	台	/	3	2	5	+2	/
	32		空气消毒仪	台	/	1	5	6	+5	/
	33		无针水光机	台	ML-1701	1	/	1	/	/
	34		皮肤检测仪	台	MC2600	1	/	1	/	/
	35		超声治疗仪	台	PZ-US-01	1	/	1	/	/
	36		飞梭点阵仪器	台	MC-SYS-SR1500-D-INTL	1	/	1	/	/
	37		高能皮肤管理仪器	台	/	4	/	4	/	/
	38	4 层餐厅厨房	双门蒸饭车	台	/	1	/	1	/	/
	39		双头大锅灶	台	/	1	/	1	/	/
	40		单头单尾小炒灶	台	/	1	/	1	/	/
	41		双头低背矮汤炉	台	/	1	/	1	/	/
	42		炉拼台	台	/	2	-2	/	-2	/
	43	5 层检验科	纯水机	台	/	1	/	1	/	/
	44	负二	备用发电机	台	600kW	1	/	1	/	

	层设备房								

（3）项目改扩建前后主要原辅材料

项目改扩建前后主要医疗用品及年用量见表 2-6，检验科原辅材料及年用量见表 2-7。

表 2-6 主要医疗用品一览表

序号	名称	用途	规格	现有工程年用量	本次改扩建年用量	改扩建后全院年用量	增减量	储存位置	最大储存量
1	一次性使用静脉采血针	医用	100 支/包	4 包	4 包	8 包	+4	药房	6 包
2	一次性使用真空采血管（紫色帽）	医用	100 支/板	4 板	4 板	8 板	+4	药房	6 板
3	一次性使用真空采血管（黄色帽）	医用	101 支/板	4 板	4 板	8 板	+4	药房	6 板
4	一次性使用真空采血管（蓝色帽）	医用	100 支/板	4 板	4 板	8 板	+4	药房	6 板
5	一次性 PE 手套	医用	200 只/盒	40 盒	40 盒	80 盒	+40	药房	60 盒
6	一次性橡胶手套	医用	50 双/袋	40 盒	40 盒	80 盒	+40	药房	60 盒
7	酒精（75%）	医用	100ml/瓶	80 瓶	70 瓶	150 瓶	+70	药房	100 瓶
8	碘伏	医用	100ml/瓶	80 瓶	70 瓶	150 瓶	+70	药房	100 瓶
9	棉签	医用	600 支/袋	50 袋	50 袋	100 袋	+50	药房	80 袋
10	止血贴	医用	100 片/盒	10 盒	5 盒	15 盒	+5	药房	10 盒
11	一次性使用无菌注射器 带针	医用	1ml 0.45*15.5	100 支	/	100 支	/	药房	80 支
12	一次性使用无菌注射针	医用	32G*4mm	60 支	/	60 支	/	药房	60 支

13	医用脱脂纱布叠片	医用	80mm*80mm-8P 5 片	1700 片	120 片	1820 片	+120	药房	1500 片
14	乔洛施-凝胶敷料	医用	2ml/瓶	320 瓶	100 瓶	420 瓶	+100	药房	380 瓶
15	秀诺——一次性使用皮肤滚针（单次微针）	医用	0.25*1.0 mm	320 支	100 支	420 支	+100	药房	350 支
16	佰洛雅-紧致身体精华液（BODY TIGHT）	医用	5ml/支	80 支	80 支	160 支	+80	药房	120 支
17	佰洛雅-紧致面部精华液（FIRM）	医用	5ml/支	30 支	30 支	60 支	+30	药房	50 支
18	氯化钠	污水站	50kg/包	0.2 吨	0.1 吨	0.3 吨	+0.1	污水站	0.05 吨
19	聚合氯化铝	污水站	25kg/包	0.05 吨	0.02 吨	0.07 吨	+0.02	污水站	0.025 吨
20	柴油	备用发电机	0.157 吨/桶	1 桶	/	1 桶	/	备用发电机	0.157 吨

表 2-7 检验科原辅材料一览表

序号	化学剂名称	规格	用途	现有工程年用量	本次改扩建年用量	改扩建后年用量	增减量	储存位置	最大储存量
1	多项尿液检测试纸条（干式化学法）_尿十一项	100 条/盒	尿常规试剂	4 盒	4 盒	8 盒	+4 盒	临检室	6 盒
2	人绒毛膜促性腺激素（HCG）检测试剂（胶体金法）	100 人份/盒	尿 HCG 试剂	4 盒	4 盒	8 盒	+4 盒	临检室	6 盒
3	TT 凝血酶时间测定试剂盒	4ml*6/盒	凝血试剂	2 盒	2 盒	4 盒	+2 盒	生化室	3 盒
4	PT 凝血酶原时间测定试剂盒	4ml*6/盒	凝血试剂	2 盒	2 盒	4 盒	+2 盒	生化室	3 盒
5	乙肝五项_板型_（新创）_HBV_	25 人份/盒	传染四项试剂	20 盒	20 盒	40 盒	+20 盒	生化室	30 盒
6	人类免疫缺陷病毒（HIV）抗体检测试剂盒（板型）	50 人份/盒	传染四项试剂	15 盒	10 盒	25 盒	+10 盒	生化室	20 盒
7	梅毒螺旋抗体	50 人份/盒	传染四项	15 盒	10 盒	25 盒	+10	生化	20 盒

	（TP）检测		试剂				盒	室	
8	丙型肝炎病毒抗体检测试剂（条型）_HCV	50 人份/盒	传染四项试剂	15 盒	10 盒	25 盒	+10 盒	生化室	20 盒
9	葡萄糖测定试剂 R1	35ml*4 瓶/盒	葡萄糖试剂	1 盒	2 盒	3 盒	+2 盒	生化室	2 盒
10	葡萄糖测定试剂 R2	18ml*2 瓶/盒	葡萄糖试剂	2 盒	1 盒	3 盒	+1 盒	生化室	2 盒
11	丙氨酸氨基转移酶测定试剂 R1	35ml*4 瓶/盒	丙氨酸氨基转移酶	1 盒	2 盒	3 盒	+2 盒	生化室	2 盒
12	丙氨酸氨基转移酶测定试剂 R2	18ml*2 瓶/盒	丙氨酸氨基转移酶	1 盒	2 盒	3 盒	+2 盒	生化室	2 盒
13	天门冬氨酸氨基转移酶测定试剂 R1	35ml*4 瓶/盒	天门冬氨酸氨基转移酶	1 盒	2 盒	3 盒	+2 盒	生化室	2 盒
14	天门冬氨酸氨基转移酶测定试剂 R2	18ml*2 瓶/盒	天门冬氨酸氨基转移酶	1 盒	2 盒	3 盒	+2 盒	生化室	2 盒
备注：项目不涉及生物实验检验，直接使用相应的试剂盒、化验分析仪检验或进行镜检，不使用培养皿等。									

项目原辅材料理化说明。

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	主要原辅料名称	理化性质
1	酒精（75%）	医用酒精的成分主要是乙醇，可接触人体医用，常用来擦洗伤口等。乙醇含量 75%±5%（V/V）。无色透明液体，与水以任意比例互溶，熔点-114℃，沸点 78℃，密度 873kg/m³（20℃），闪点 12℃（开口）极易燃，储备运输远离火源、热源等，相对密度（d15.56）0.816，毒性：低毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg（大鼠经口）；7340 mg/kg（兔经皮）；LC50 37620 mg/m³，存储于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，库温不宜超过 30℃，保持容器密封。
2	碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物，在医疗上用作杀菌消毒剂，棕黄色微粘液体，pH 值 2~4，有效碘含量 4.75~5.25（g/L），铅含量＜40mg/kg，砷含量＜10mg/kg，汞含量＜1mg/kg，大鼠经口 LD50:14g/kg；吸入 LCLo：137ppm/1H，小鼠经口 LD50:22g/kg，密封、避光，置阴凉通风处保存，有效期 24 个月。
3	氯化钠	氯化钠是白色无臭结晶粉末。 熔点 801℃ ，沸点 1465℃ ，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 359 g/L（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。
4	聚合氯化铝	聚合氯化铝也称碱式氯化铝代号 PAC。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物

		组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

4、劳动定员及工作制度

现有工程总人数 180 人，本次改扩建新增 10 人，改扩建后全院共 190 人，工作制度不变。

表 2-9 劳动定员及工作制度

现有工程	本次改扩建	改扩建后全院	变化情况	工作制度
180 人	10 人	190 人	+10	年工作 365 天 门诊部： 8 小时，一班制 住院部：24 小时，三班制

5、公用工程

（1）给水

现有工程用水由市政自来水管网供水，根据建设单位对 2023 年用水量水费单统计数据，现有工程用水量为 27764m^3/a，其中生活用水 8329m^3/a，医疗用水 8325.36m^3/a，餐饮用水 11106m^3/a，纯水机用水 3.64 m^3/a。

本次改扩建新增员工 10 人，新增床位 40 张，主要新增了住院医疗用水、员工生活用水、餐饮用水、纯水机用水。

根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）医院综合用水包括住院部、洗衣房、办公、清洁、空调、食堂等用水。

用水定额中“卫生（84）—医院（841）—综合医院住院部—二级医院”，用水定额先进值为 360 L/（床 ·d），则本次改扩建项目用水量为 5256m^3/a（14.4m^3/d）。其中住院医疗用水 2732.46m^3/a，员工生活用水 150m^3/a，餐饮用水 2372.5m^3/a，纯水机用水 1.04m^3/a。

改扩建后全院用水量为 33020m^3/a，其中生活用水 8479m^3/a，医疗用水 11057.82m^3/a。餐厅用水 13478.5m^3/a，纯水机用水 4.68 m^3/a。

①生活用水

本次改扩建新增员工 10 人，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》

（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼—有食堂及浴室”的情况核算，取系数 15m^3/（人•a），即本次改扩建员工生活用水量为 150m^3/a（0.41m^3/d）。

②餐饮用水

本次改扩建食堂新增就餐人员 50 人（员工 10 人，住院病人 40 人），参照现有工程用餐人员餐饮用水量 11106m^3/a，就餐人员约 230 人/天，则餐饮用水产生系数为 0.13m^3/人 •天，即本次改扩建餐饮用水量为 2372.5 m^3/a（6.5 m^3/d）。

③纯水机用水

本次改扩建新增床位 40 张，根据建设单位提供资料，检验科室检验主要采用胶体金法，部分采用活化凝血酶试验。检验时使用检验试剂主要为外购的临检试剂盒，部分检验样本需使用纯水进行稀释，纯水用量约为 0.05L/床位/天，则本项目检验科检验用水量为 2L/d，即 0.73m^3/a（0.002m^3/d）。

项目纯水机制备效率为 70%，则纯水机用水量为 1.04m^3/a（0.003 m^3/d）。

④住院医疗用水

本次改扩建住院医疗用水=综合用水 5256m^3/a（14.4m^3/d）-员工生活污水 150m^3/a（0.41m^3/d）-餐饮用水 2372.5 m^3/a（6.5 m^3/d）-纯水机用水 1.04m^3/a（0.003 m^3/d），即本次改扩建医疗用水量为 2732.46 m^3/a（7.49 m^3/d）。

（2）排水

本次扩建排水工程依托现有工程，扩建前后均采用雨、污水分流系统。雨水由雨水口收集后汇入雨水管网，经雨水管网统一引至市政雨水管网。根据项目所在伟腾大厦的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗天水排证许准〔2024〕2 号），本次扩建所在地属于猎德污水处理厂的集污范围，该区域市政污水管网已建成，雨水就近接入雨水井，纳入市政公共雨水管道，污水排入海业路的污水管道。

生活污水经三级化粪池预处理，餐饮废水经隔油隔渣池预处理，经 DW001 排放口排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂集中处理，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

医疗废水及检验废水经污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理排放标准后，

经 DW002 排放口排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂集中处理，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》，检测废水折污系数取 0.9，其余生活源废水折污系数取 0.8，项目现有工程污水量为 22211.68m^3/a，其中生活污水 6663.2m^3/a，医疗废水 6660.29m^3/a，餐饮废水 8884.8m^3/a，检测废水 2.30 m^3/a，纯水机浓水 1.09 m^3/a。

本次改扩建项目新增废水量为 4204.97m^3/a，其中新增员工生活污水 120m^3/a，新增医疗废水 2186m^3/a，餐饮废水 1898 m^3/a，检验废水 0.66m^3/a，纯水机浓水 0.31m^3/a。

改扩建后全院废水量为 26416.65m^3/a，其中生活污水 6783.2m^3/a，医疗废水 8846.29m^3/a，餐饮废水 10782.8m^3/a，检验废水 2.96 m^3/a，纯水机浓水 1.4 m^3/a。

①生活污水

本次改扩建生活用水量为 150m^3/a（0.41m^3/d），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 120m^3 /a（0.33m^3 /d）。

②餐饮废水

本次改扩建餐饮用水量为 2372.5 m^3/a（6.5 m^3/d），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则餐饮废水排放量为 1898 m^3/a（5.2 m^3/d）。

③医疗废水

住院废水

本次改扩建住院用水量为 2732.46m^3/a（7.49m^3/d），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则医疗废水排放量为 2186m^3/a（5.99m^3/d）。

检验废水

检验科室的检验用水量 0.73m^3/a（0.002m^3/d），产污系数取 0.9，检验废水排放量为 0.66m^3/a（0.0018m^3/d），经收集消毒后作为医疗废水排入医疗废水处理设施。

④纯水机浓水

项目纯水机制备效率为 70%，项目纯水机用水量为 1.04m^3/a（0.003 m^3/d），则纯水机浓水排放量为 0.31 m^3/a（0.0008 m^3/d）。

表2-10 本次改扩建用水情况一览表

序号	用水类别		用水定额	规模	日用水量（m³/d）	年用水天数 (d)	年用水量（m³/a）	日排放量（m³/d）	年排放量（m³/a）
1	生活用水		15m^3/a	10 人	0.41	365	150	0.33	120
2	餐饮用水		0.13 m^3/人·日	50 人	6.50	365	2372.5	5.20	1898
3	住院用水		0.187 m^3/床·日	40 床	7.49	365	2732.46	5.99	2186
4	纯水机用水	制水	/	制水效率 70%	0.003（检验用水 0.002）	365	1.04（检验用水 0.73）	0.0008	0.31
5		检验用水	0.05L/床位/天					0.0018	0.66
合计			—		14.403	—	5256	11.5226	4204.97

表 2-11 改扩建后全院用水情况一览表

序号	用水类别		日用水量（m³/d）	年用水天数 (d)	年用水量（m³/a）	产污系数	日排放量（m³/d）	年排放量（m³/a）
1	生活用水		23.23	365	8479	0.8	18.58	6783.20
2	医疗用水（含门诊、住院、洗衣等）		30.30	365	11057.82	0.8	24.24	8846.29
3	餐饮用水		36.93	365	13478.5	0.8	29.54	10782.8
4	纯水机用水	制水	0.01	365	4.68	0.3	0.004	1.40
		检验用水				0.9	0.008	2.96
合计			90.47	—	33020	—	72.372	26416.65

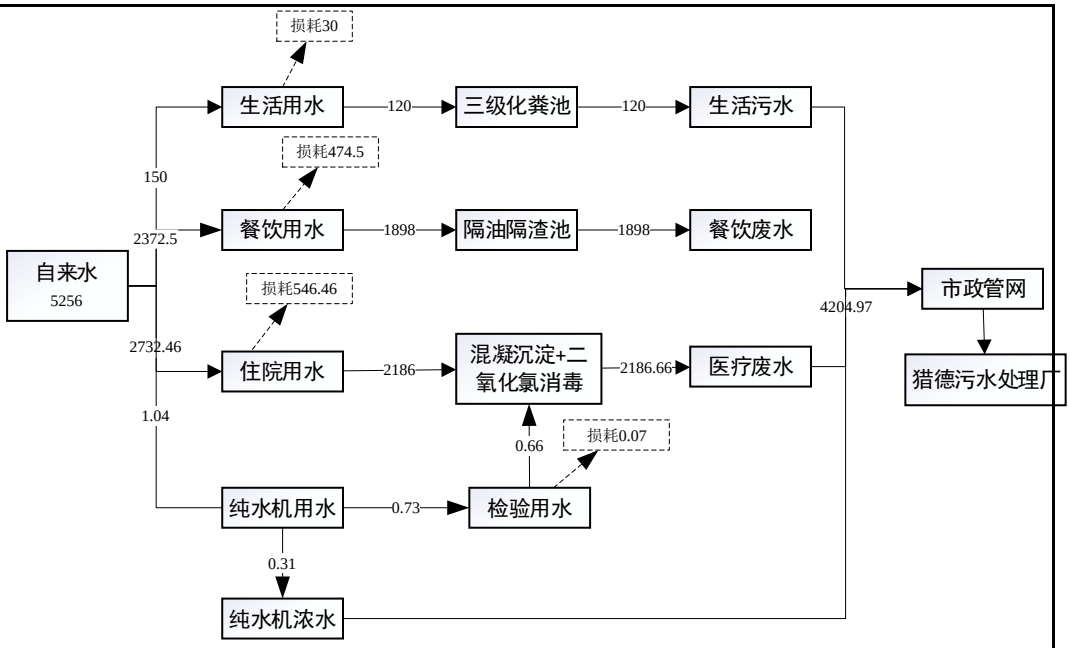


图 2-1 改扩建项目水平衡图（单位：t/a）

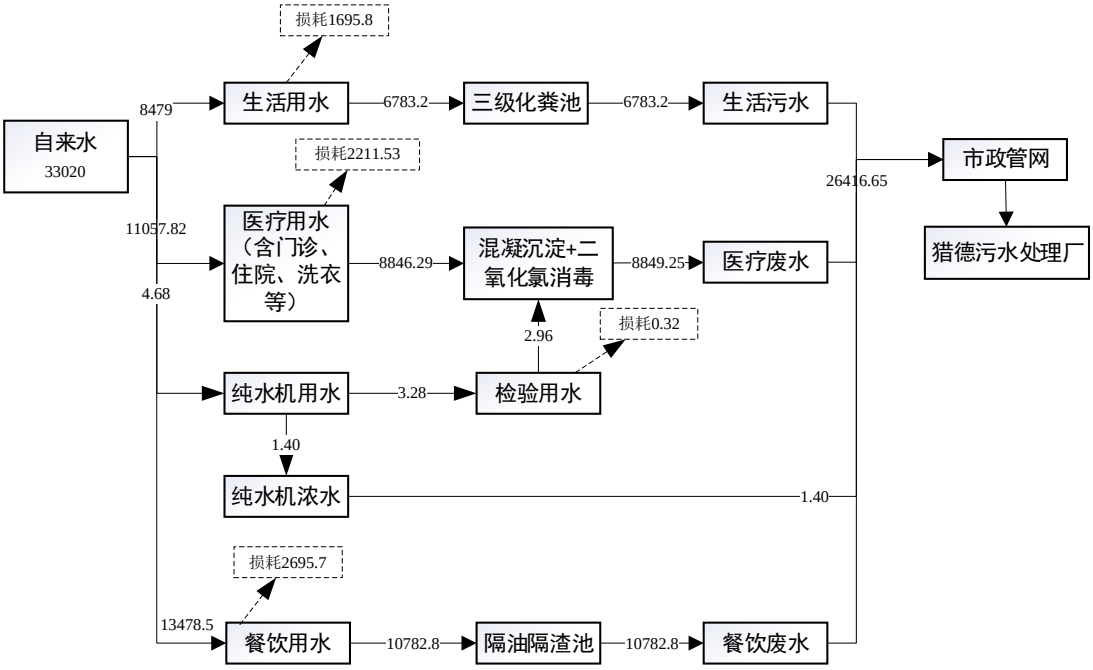


图 2-2 改扩建后全院水平衡图（单位：t/a）

（3）供电

本次改扩建能源工程依托现有工程。由市政供电网供电，主要用于照明、设备运行和日常生活等；本次改扩建不新增备用发电机和锅炉。

（4）通风系统

本次改扩建前后均不设中央空调系统，依托大厦中央空调统一供冷；空调热源依托建设单位现有空气源热泵热水。

（6）平面布置图

本次改扩建在现有工程上调整部分功能布局，1 层新增医务科、设计室等，脱毛室由 2 层调整至 1 层， 2 层新增微创治疗区、高端护理中心，纹绣室由 1 层调整至 2 层，4 层部分病房由单人间调整为双人间，增设 40 张床位，3 层及 5 层功能基本不变，医疗废物贮存间及污水处理站等均依托现有工程，位于大厦负二层独立隔间内，可减缓臭气对周边人群的影响。项目功能分区明确，布局合理，总平面布置做到了人流、物流分流，方便接诊、治疗和办公，同时营业对外环境造成的影响也降至最低。综上所述，本项目平面布置合理，不会对周边环境敏感点带来明显不良影响。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

1、运营期工艺流程

本次改扩建运营期服务流程及产污环节见下图，流程如下：

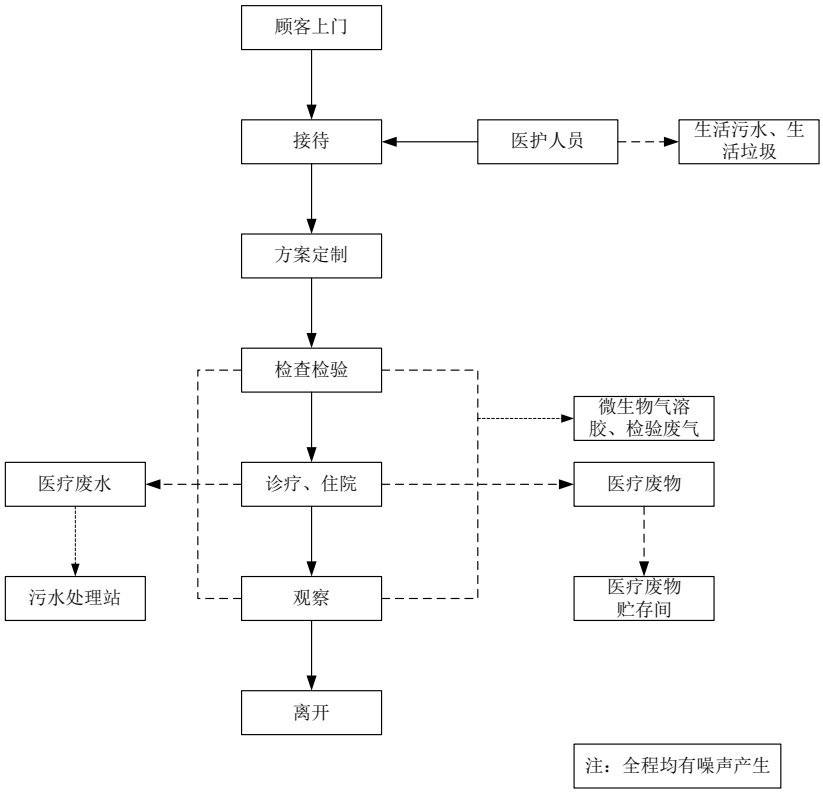


图 2-3 建设项目运营期工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

就诊人员上门咨询、诊疗，医生对其进行会诊，确定美容方案，医护人员根据需求进行美容治疗。诊疗科目主要为整形外科、医疗美容科、美容皮肤科、美容牙科、美容外科、美容中医科/医学检验科/麻醉科/医学影像科、心电诊断专业、超声诊断专业、X 线诊断专业、诊疗项目等，提供住院服务，对部分进行美容诊疗的病人，视其情况需进行留院观察或观察后离开。项目诊疗过程中主要产生生活污水、医疗废水、检验废水、纯水机浓水、微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设施臭气、医疗废物贮存间臭气、一般固体废物、医疗废物、生活垃圾、噪声等。

说明：本项目运营过程中在走廊、等候区、治疗室等区域设置紫外灯消毒，病房区和手术室各角落定时使用酒精消毒杀菌。

2、样品检验工艺流程

本次改扩建检验流程见下图，流程如下：

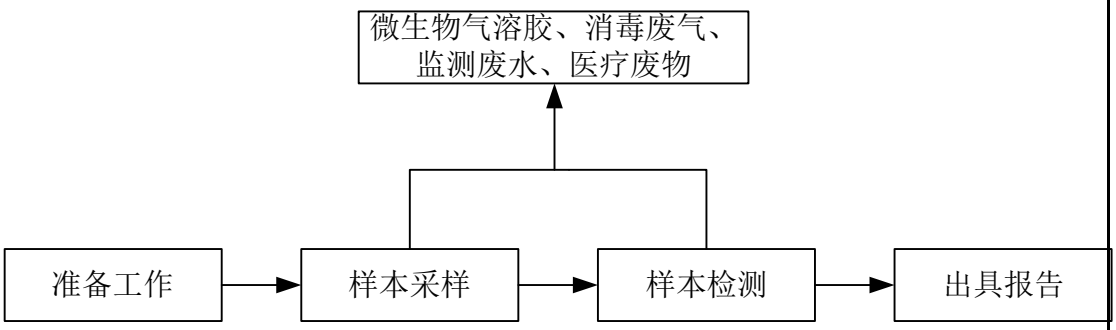


图 2-4 建设项目样品检验工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

（1）准备工作：首先对桌面清洁消毒用 75%酒精喷雾擦拭消毒，工作前后用洗手液洗手，操作时在桌面铺垫一次性垫巾再进行实验操作。根据送检申请单打开相应的化验分析仪并检查相应的试剂、试管、试纸条、清洗液等是否充足，备用。

最后准备样本采集工具，血液类有止血带、采血针、负压采血管、酒精、棉球、棉棒记号笔，尿液类有尿杯、留尿管。

（2）样本采样：样本采样分别包含静脉采血和尿液收集。样本采样前查看中医师送检申请单，核对患者信息并取核实数量和规格的采样工具。根据患者

的信息，开展相对应的样本采集工作。此过程会产生医疗废物。

（3）样品检测：核对患者的信息，查验样本，核实样本是否存在异常，存在 异常的样本需立即重新采集，样本正常可直接使用相应的化验分析仪检验或进行镜检，发现结果异常的情况，需及时复查。样品检测主要为血常规、尿常规及传染病四项（乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病）初筛，此过程会产生废气、废水和医疗废物。

在检测过程中，遇有特殊情况或危急值，需立即联系开嘱医师并做好登记信息。若检测传染病四项（乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病）初筛结果显示为“阳性”，医院将不接收此类患者且将患者转至外院。该部分检验过程的废水、废液均作为医疗废物处置，不进入污水处理设施。

本项目检验室样品不具有感染性，产生的废水经含氯消毒剂消毒后与医疗废水一并排入污水处理设施，检验室产生的微生物气溶胶、消毒废气通过院区于 6 层裙楼天面东侧排风换气口排放。

（4）出具报告：检测完成后，审核检测报告且再次检查患者信息、检测项目、检测指标是否正确，经审核检测报告无误后，可直接生成报告并打印。

在工艺过程中，产生的污染物主要如下表所示：

表 2-12 改扩建项目运营期产污环节一览表

序号	污染物类别	工序	污染物		污染防治措施
			污染物	污染因子	
1	废水	生活、办公	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	依托大厦三级化粪池预处理
		住院、诊疗、检验	医疗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	依托现有工程，经“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”设施处理
2	废气	诊疗、住院、检验过程	TVOC、微生物气溶胶		依托现有工程，经紫外灯及酒精擦拭消毒措施后于 6 层裙楼天面层及塔楼架空层排风换气口排放
		污水处理设施	H_2S、NH_3、臭气浓度		依托现有工程，经 UV 光解+活性炭吸

					附处理后引至塔楼33层天面（110m）排放
		医疗废物贮存间	异味	臭气浓度	无组织排放
3	噪声	诊疗过程	工作人员及顾客的生活噪声、诊疗设备及风机噪声	Leq(A)	墙体隔声、减振、距离削减
4	固体废物	诊疗、检验过程	医疗废物		分类收集，定期交有处理资质的单位统一处理
		日常生活办公	生活垃圾、废包装物		定点投放、分类袋装收集，委托环卫部门每日统一收运、处置
		污水处理设施	污泥		定期交由有处理资质的单位统一处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续情况

广州紫馨医疗美容医院有限公司紫馨医疗美容医院建设项目（以下简称“现有工程”）选址于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层，建筑面积 18106.49m^2；设有床位 20 张，牙椅 4 张。诊疗科目包括：医疗美容科、美容皮肤科、美容牙科、美容外科、美容中医科/医学检验科/麻醉科/医学影像科、心电诊断专业、超声诊断专业、X 线诊断专业；配有 180 名医护及后勤人员。

现有工程于 2018 年 10 月 21 日取得原广州市天河区环境保护局出具的《关于紫馨医疗美容医院建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗（天）环管影〔2018〕32 号），于 2019 年 12 月 27 日通过竣工环境保护自主验收，并于 2020 年 4 月 9 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440101MA5ANTPA0H001X）。

现有工程运营情况正常，严格落实环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行污染防治措施正常，项目运行至今无因环保问题引发群众投诉的记录。

2、现有工程污染源分析

（1）现有工程废水排放情况

现有工程废水主要为医疗废水、检验废水、生活污水、餐饮废水、纯水机浓水。现有工程实行污水分类收集处理。

①医疗废水

现有工程门诊接诊量约 120 人/天，设有病床 20 张，综合医疗废水主要包括门诊污水、住院污水、洗衣用水等。

根据实际运营情况，项目医疗用水量为 8325.36m^3/a（22.81 m^3/d），医疗废水排放量为 6660.29m^3/a（18.25 m^3/d）。

医疗废水经现有污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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 DW002 排放口排入市政污水管网经猎德污水处理厂深度处理，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

②检验废水

根据建设单位提供资料，检验科室检验主要采用胶体金法，部分采用活化凝血酶试验。检验时使用检验试剂主要为外购的临检试剂盒，检验用水量为 2.55m^3/a（0.007m^3/d），检验废水排放量为 2.30 m^3/a（0.006 m^3/d）（该部分废水量已纳入上述医疗废水中进行统计）。

检测废水收集后经含氯消毒液消毒处理，汇入现有污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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 DW002 排放口排入市政污水管网经猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

图 2-5 现有工程医疗废水处理设施照片

③生活污水

项目现有员工 180 人，生活用水量为 8329 m^3/a（22.82 m^3/d），生活污水排放量为 6663.2m^3/a（18.25 m^3/d）。

生活污水依托伟腾大厦三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后，经 DW001 排放口排入市政污水管网经猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

④餐饮废水

项目现有工程设有餐位 290 个，餐饮面积 471m^2，实际每日就餐人员约 230 人。餐饮用水 11106m^3/a（30.43 m^3/d），餐饮废水排放量为 8884.8m^3/a（24.34m^3/d）。

餐饮废水依托伟腾大厦隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经 DW001 排放口排入市政污水管网，经猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

⑤纯水机浓水

现有工程纯水机用水量为 3.64 m^3/a，浓水排放量为 1.09 m^3/a（0.003m^3/d）。纯水机浓水污染物极低，可直接排入市政污水管网。

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），现有工程废水水质检测情况如下表 2-13~2-15 所示：

表 2-13 现有工程医疗废水水质检测结果一览表

检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
医疗废水处理前监测口	pH 值	6.6~6.7	/	/
	化学需氧量	103~114	/	/
	BOD_5	44.3~46.2	/	/

	悬浮物	121~130	/	/
	氨氮	4.28~4.57	/	/
	阴离子表面活性剂	0.525~0.546	/	/
	粪大肠菌群（MPN/L）	1500~1700	/	/
	总余氯	10.1~11.2	/	/
医疗废水处理后监测口	pH 值	6.9~7.0	6~9	达标
	化学需氧量	39~41	250	达标
	BOD_5	9.8~10.6	100	达标
	悬浮物	13~15	60	达标
	氨氮	1.07~1.20	/	/
	阴离子表面活性剂	0.05L	20	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	110~120	5000	达标
	总余氯	2.42~2.64	2~8	达标

表 2-14 现有工程生活污水水质检测结果一览表（单位：mg/L）

检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
生活污水处理后监测口	pH 值	7.3~7.4	6-9	达标
	化学需氧量	208~221	500	达标
	BOD_5	71.6~73.7	300	达标
	悬浮物	105~114	400	达标
	氨氮	7.07~7.24	/	/
	总磷	2.40~2.63	/	/
	总氮	10.2~10.9	/	/

表 2-15 现有工程餐饮废水水质检测结果一览表

检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
餐饮废水处理前监测口	pH 值	7.8~7.9	/	/
	化学需氧量	398~412	/	/
	BOD_5	89.1~92.6	/	/
	悬浮物	180~187	/	/
	氨氮	4.25~4.41	/	/
	动植物油	24.6~25.8	/	/
餐饮废水处理后监测口	pH 值	7.5~7.6	6~9	达标
	化学需氧量	116~121	250	达标
	BOD_5	35.1~36.7	100	达标
	悬浮物	87~93	60	达标
	氨氮	1.17~1.26	/	/

	动植物油	3.08~3.20	100	达标

根据以上检测结果显示，现有工程废水经处理后，医疗废水外排可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，经 DW002 排放口由市政管网进入猎德污水处理厂集中处理。

生活污水、餐饮废水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，经 DW001 排放口由市政管网进入猎德污水处理厂集中处理。

现有工程废水污染物排放采用实测法计算，产生及排放浓度选取检测结果（报告编号：QD20241129E1）平均值，废水污染物产生及排放情况见下表 2-16~2-18。

表 2-16 现有工程医疗废水产生及排放情况

项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	LAS	粪大肠菌群（MPN）	总余氯
医疗废水（6662.59m³/a）	产生浓度（mg/L）	6.7	109	45.4	125	4.44	0.54	1600	10.3
	产生量（t/a）	/	0.73	0.30	0.84	0.03	0.004	1.07×10^{10}	/
	处理效率	/	62%	78%	89%	74%	95%	93%	/
	排放浓度（mg/L）	7	41	10.2	14	1.14	0.025	110	2.5
	排放量（t/a）	/	0.27	0.07	0.09	0.008	0.0002	7.33×10^{8}	/

注：1、处理效率根据废水实测产排浓度反推得到；
2、现有工程污水处理设施处理工艺为“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”，处理规模为 88m³/d。
3、年污染物排放量=废水实测浓度*废水年排放水量。

表 2-17 现有工程生活污水排放情况

项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水（6663.2m³/a）	排放浓度（mg/L）	7.4	214	72.6	110	7.15	2.54	10.9
	排放量（t/a）	/	1.42	0.48	0.73	0.05	0.02	0.07

注：现有工程污水处理设施处理工艺为“三级化粪池”。

表 2-18 现有工程餐饮废水产生及排放情况

项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
餐饮废水	产生浓度	7.9	405	90.4	183	4.34	25.2

（8884.8m³/a）	（mg/L）						
	产生量（t/a）	/	3.60	0.80	1.62	0.04	0.22
	处理效率	/	71%	60%	51%	72%	88%
	排放浓度（mg/L）	7.6	116	35.9	90	1.21	3.13
	排放量（t/a）	/	1.03	0.32	0.80	0.01	0.03

注：1、处理效率根据废水实测产排浓度反推得到；
2、现有工程污水处理设施处理工艺为“隔油隔渣池”，处理规模为 300m³/d。

（2）现有项目废气排放情况

项目主要提供医疗美容门诊服务。项目不设传染性科室，产生的大气污染物主要为微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设备臭气、医疗废物贮存间臭气、厨房油烟、备用柴油发电机尾气。

①微生物气溶胶

现有工程不设传染病房，但病房区、检验科运营过程中会产生少量带微生物的气溶胶污染物，带微生物的气溶胶污染物具有传染性，当人体吸入时可能受到感染，对人体健康造成危害。从源头上来说，现有工程产生的微生物气溶胶相对较少，因此仅作定性分析。

建设单位严格按照《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）以及《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，室内通风，走廊、病房区、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，各角落定时消毒，并在空调系统中安装集中过滤去除病区空气中细菌、病毒和颗粒物的装置，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度，则现有工程内微生物气溶胶能得到有效控制，处理后经通风系统于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放，不会对现有工程内、外环境造成不良影响。

②消毒废气

现有工程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、医院角落进行消毒，会产生少量有机废气（以 NMHC 为表征），年用量=100ml

×0.85kg/L（75%酒精溶液密度）×80 瓶=6.8kg/a，按照全部挥发进行核算，则项目 NMHC 产生量为 6.8×75%=5.1kg/a。本项目酒精消毒时间一天合计约 1 小时，年运行 365 天，NMHC 产生速率为 0.014kg/h。

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，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。

图 2-6 广东省关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”回复截图

现有工程使用的酒精量较少，影响范围仅局限在产生源。经通风系统于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放，对周边环境影响较小。

③污水处理设施、医疗废物贮存间产生的恶臭

现有工程医疗废水处理设施设于大厦负二层污水处理间内，采用混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺处理，处理过程中设备将产生少量异味。

现有工程污水处理设施无需生化曝气，污水处理设施设置盖板密闭，在进出气口设置集气罩，臭气收集后，经 UV 光解+活性炭吸附设施处理后，由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至大厦 33 层天面层（110m）排放。

现有工程废气处理设施风量为 1000m^3/h，（折算为 0.28m^3/s），活性炭装填量为 25kg，每层活性炭箱尺寸为 1000mm*400m*100mm，活性炭箱过滤面积约为 0.4m^2，废气治理设施过滤风速=0.28m^3/s÷0.4m^2≈0.7m/s，活性炭层厚度合计 200mm，停留时间约 0.3s。

图 2-6 污水处理间废气处理设施照片

现有项目设置有存放医疗废物及危险废物的贮存间位于项目负二层污水处理间旁，建筑面积约 14.4m^2。废物在暂存过程中会产生少量臭气。目前医疗废物及危险废物进行了桶装密封，并定期进行清运和消毒。有专人负责管理，贮存间的地面进行了防渗处理，房间内产生的臭味较少，废气统一经室内抽风系统收集后引至室外无组织排放。

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），现有工程污水处理间无组织废气排放检测结果见下表 2-19。

表 2-19 现有工程污水处理设施无组织废气污染物检测结果

检测点位	检测项目	检测结果最大值（mg/m^3）	标准限值	达标情况
上风向参照点 A1#	氨	ND	/	/
	硫化氢	ND	/	/
	甲烷（%）	1.29×10^{-4}	/	/
	氯气	ND	/	/
	臭气浓度（无量纲）	<10	/	/
下风向监控点 A2#	氨	0.35	1.0	达标
	硫化氢	ND	0.03	达标
	甲烷	5.54×10^{-4}	1	达标
	氯气	ND	0.1	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	10	达标
下风向监控点 A3	氨	0.39	1.0	达标
	硫化氢	ND	0.03	达标
	甲烷	6.17×10^{-4}	1	达标
	氯气	ND	0.1	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	10	达标

下风向监控点 A4	氨	0.41	1.0	达标
	硫化氢	ND	0.03	达标
	甲烷	6.82×10^{-4}	1	达标
	氯气	ND	0.1	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	10	达标

综上所述，现有工程污水处理间无组织废气氨、硫化氢、甲烷、氯气及臭气浓度等污染物排放达到《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限值。

④食堂油烟

现有工程厨房折算基准炉头数为 6.4 个。油烟收集后经静电油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），由内置烟管引至塔楼 33 层天面（110m）排放。

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），现有工程食堂油烟废气排放检测结果见下表 2-20。

表 2-20 现有工程油烟废气污染物检测结果

检测点位	检测项目		检测结果		标准限值
			范围	均值	
油烟废气处理前	油烟	标干流量（m^3/h）	10096~10254	10164	——
		排放浓度（mg/m^3）	3.2~3.4	3.3	——
油烟废气处理后	油烟	标干流量（m^3/h）	9083~9251	9153	——
		排放浓度（mg/m^3）	0.7~0.9	0.8	——
		基准折算浓度（mg/m^3）	0.5~0.6	0.6	2.0
现场参数	烟囱高度（m）	实际灶头数（个）	工作灶头数（个）	基准折算灶头数（个）	
	110	7	7	6.4	
备注：1、处理设施及运行状况：静电油烟机，运行正常； 2、标准限值执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度；					

⑤备用发电机尾气

现有工程设置一台 600kW 的备用发电机，发电机尾气经水喷淋处理后，达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准，经内置烟管引至塔楼 33 层天面（110m）排放。

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于2024年11月29日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），现有工程备用发电机废气排放检测结果见下表2-21。

表2-21 现有工程备用发电机尾气污染物检测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
发电机尾气处理后	标干流量（m^3/h）		5419~5588	——	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	8.2~8.7	120	达标
		排放速率（kg/h）	4.4×10^{-2}~4.8×10^{-2}	235	达标
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	7~8	500	达标
		排放速率（kg/h）	3.9×10^{-2}~4.3×10^{-2}	169	达标
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	19~21	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.10~0.12	52	达标
	林格曼黑度（级）		< 1	≤1	达标
排气筒高度			110m		
备注：1、处理设施及允许状况：水喷淋，运行正常； 2、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）条款4.3.2.8及第二时段二级标准；					

（3）现有工程噪声污染源

现有项目噪声源主要来自项目员工及病人的生活噪声、医疗设备、引风机、废水、废气治理设施、备用发电机运行噪声等。

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于2024年11月29日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），监测数据结果见下表。

表2-22 噪声现状监测结果统计表

点位序号	检测点位	主要声源	检测结果（Leq dB（A））					
			昼间结果	昼间限值	达标情况	夜间结果	夜间限值	达标情况
N1	东边界外1m	社会生活环境噪声	58	60	达标	47	50	达标
N2	南边界外1m	社会生活环境噪声	58	60	达标	47	50	达标
N3	西边界外1m	社会生活环境噪声	58	60	达标	48	50	达标
N4	北边界外1m	社会生活环境噪声	62	70	达标	51	55	达标

备注：1、昼间噪声检测时间：06:00-22:00；夜间噪声检测时间：22:00-06:00。 2、东、南、西边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准；北边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准。

由上表监测结果可知，项目东、南、西边界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准，北边界满足 4 类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）现有项目固体废物污染源

现有项目产生的固体废物主要为一般固体废物（废包装材料、废滤芯）、医疗废物、污水处理设施污泥、危险废物（废紫外线灯管、废活性炭）、餐厨垃圾及废油脂、生活垃圾（工作人员和病人产生的日常垃圾）。

1）一般固体废物

①废包装材料

现有工程医疗过程中会产生一定量的废包装材料，属于一次性医用外包装物，主要为纸皮、塑料袋等。废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。根据建设单位统计，现有工程废包装材料产生量约为 0.51t/a（0.0014t/d），经收集后定期交由回收单位回收利用。

②废滤芯

现有工程纯水制备系统会定期更换滤芯，现有工程纯水机滤芯每年更换两次，每次更换废滤芯约 0.05t/a，即废滤芯产生量约为 0.1t/a，属于一般固体废物，交由回收单位回收利用。

2）医疗废物

现有工程在营运过程中会产生一定的医疗垃圾，根据《医疗废物分类名录》（2021 年版）医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

根据 2023 年建设单位医疗废物台账记录，现有工程医疗废物产生量为 0.4749t/a，收集后暂存于现有工程负二层医疗废物贮存间内，定期交由广州环保投资集团有限公司收运处置。

3）污水处理设施污泥

现有工程污泥主要源于医院污水处理设施的污泥。建设单位定期委托广州环海绿宇环保科技有限公司采用带轴压污泥吸污车压滤收运处置。根据建设单位统计，按照污泥含水率 80%计算，污泥产生量为 0.94t/a。

图 2-7 带抽压污泥吸污车（参考）

4）危险废物

①废紫外灯管

现有工程污水处理站废气处理产生的废紫外灯管及病房的废紫外消毒灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，年产生量约为 0.001t/a，妥善收集后分类收集暂存于医疗废物贮存间中，交由广州环海绿宇环保科技有限公司收运处置。

②废活性炭

现有工程污水处理设施废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理，废气处理设施装填蜂窝活性炭，装填量为 25kg，每半年更换一次，则废活性炭产生量为 0.05t/a。更换的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，妥善收集后分类收集暂存于医疗废物贮存间中，定期交由广州环海绿宇环保科技有限公司收运处置。

表 2-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	产生量	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存时间
1	医疗废物贮存	医疗废物	0.4749t/a	HW01	841-001-01 841-002-01	大厦负二层	14.4m^2	专用容	250kg，10 个专用收	不超过

	间				841-003-01 841-004-01 841-005-01			器	集桶10个利器盒	48小时
2		废紫外灯管	0.001t/a	HW29	900-023-29			胶桶贮存	60kg，3个胶桶	不超1年
3		废活性炭	0.05t/a	HW49	900-039-49					

5）餐厨垃圾及废油脂

现有工程餐厨垃圾主要产生于项目食堂，隔油池及油烟净化器会产生废油脂。

现有工程食堂每日就餐人员约 230 人，全年运营 365 天，餐厨垃圾产生量约 46kg/d，合计 16.79t/a。在处理厨房含油污水时隔油隔渣池产生的废油脂及静电油烟净化器处理油烟废气时产生的废油脂每年约 0.772t/a。本项目总计产生餐厨垃圾和废油脂 17.56t/a。收集后定期交由有处理能力单位收运处置。

6）生活垃圾

现有工程员工 180 人，门诊量 120 人/天，设床位 20 张，现有工程生活垃圾产生量为 18.98t/a（0.052t/d）。生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门清运处理。

3、现有工程污染物排放情况汇总分析

根据上文现有污染源分析计算结果，现有工程污染物排放情况汇总如表 2-24 所示。

表 2-24 现有工程主要污染物排放情况一览表

污染源	排放源	污染物名称	排放量（t/a）	污染防治措施
废水	医疗废水（含检验废水）（6662.59m³/a）	COD_{Cr}	0.27	经污水处理站“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》
		BOD_5	0.07	
		SS	0.09	
		氨氮	0.008	

			LAS	0.0002	（GB18466-2005）预处理标准，由市政管网进入猎德污水处理厂集中处理
			粪大肠菌群（MPN）	7.33×10^{8}	
			总余氯	/	
		生活污水（ 6663.2m³/a）	COD_{Cr}	1.42	经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，由市政管网进入猎德污水处理厂集中处理
			BOD_5	0.48	
			SS	0.73	
			氨氮	0.05	
			总磷	0.02	
			总氮	0.07	
		餐饮废水（8884.8m³/a）	COD_{Cr}	1.03	经隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，由市政管网进入猎德污水处理厂集中处理
			BOD_5	0.32	
			SS	0.80	
			氨氮	0.01	
			动植物油	0.03	
	废气	医院经营	微生物气溶胶	少量	按各项医疗技术规范要求落实消毒措施
		医院消毒	VOCs	0.0051	于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放
		污水处理站	NH_3	少量	收集后通过 UV 光解+活性炭吸附除臭装置处理后引至塔楼 33 层天面排放
			H_2S	少量	
			臭气浓度	少量	
		医疗废物贮存间	臭气浓度	少量	加强通风，无组织排放
		厨房	油烟	少量	经静电油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），由内置烟管引至塔楼 33 层天面排放
		备用发电机尾气	二氧化硫	少量	经水喷淋处理后，达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准，经内置烟管引至塔楼 33 层天面排放。
			氮氧化物	少量	
			颗粒物	少量	
			烟气黑度	< 1	
	噪声	生产设备	生产噪声	/	合理布局、减振、隔声，加强管理，合理

				安排工作时间等
固废	医疗活动	废包装材料	0.51	交由回收单位回收利用
	纯水制水	废滤芯	0.1	
	医疗活动	医疗废物	0.4749	经收集后交广州环保投资集团有限公司进行处置
	污水处理设施	污泥	0.94	广州环海绿宇环保科技有限公司
	废气处理设施及病房消毒	废紫外灯管	0.001	
	废气处理设施	废活性炭	0.05	
	人员办公、住院病人	餐厨垃圾及废油脂	17.56	交有处理能力单位收运处置
		生活垃圾	18.98	交环卫部门统一处置
备注：固体废物为产生量，t/a。				

4、现有工程与环评及验收批复符合性分析

表 2-25 现有工程与环评及验收批复符合性分析

批复文号	批复要求	实际落实情况	是否符合
穗（天）环管影〔2020〕20号	项目位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层；建筑面积 17984 平方米（备案面积有误，实际为 18106.49 平方米）。	现有工程位于广州市天河区黄埔大道西 122 号裙楼 1-5 层；建筑面积 18106.49 平方米；实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合
	主要从事医疗美容服务，设有医疗美容科、美容皮肤科、美容牙科、美容外科、美容中医科、医学检验科、麻醉科、医学影像科、心电诊断专业、超声诊断专业、X 线诊断专业诊疗科目，设有床位 20 张，牙椅 4 张，日门诊量约为 120 人。配有 190 名工作人员，不设中央空调系统、锅炉等辅助性设备项目在地下室负 2 层设有 1 台功率为 600kw 的备用发电机，裙楼 6 楼天面设置 13 台空气源热泵热水机组。	现有工程主要从事医疗美容服务，设有医疗美容科、美容皮肤科、美容牙科、美容外科、美容中医科、医学检验科、麻醉科、医学影像科、心电诊断专业、超声诊断专业、X 线诊断专业诊疗科目，设有床位 20 张，牙椅 4 张，日门诊量约为 120 人。配有 180 名工作人员，不设中央空调系统、锅炉等辅助性设备项目在地下室负 2 层设有 1 台功率为 600kw 的备用发电机，裙楼 6 楼天面设置 13 台空气源热泵热水机组。实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合
	生活污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，污水中污染物浓度应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三	现有工程生活污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，污水中污染物浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时	符合

			级标准要求。医疗废水经絮凝沉淀及次氯酸钠消毒装置处理后，污水中污染物排放浓度应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，所有污水经预处理后排至市政管道入猎德污水处理厂处理。	段三级标准要求。医疗废水经混凝沉淀+次氯酸钠消毒装置处理后，污水中污染物排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，所有污水经预处理后排至市政管道入猎德污水处理厂处理。实际建成与原环评及其批复基本一致。	
			项目备用发电机仅为备用，每月维护开机时间应小于 8 小时，应使用含硫率不大于 0.001%的轻质柴油为燃料，尾气经水喷淋处理后，应达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）林格曼烟色 1 级以下，通过内置烟井引至 33 层楼顶天面排放。预留的发电机尾气排放烟道必须选用钢管材料建设，防止漏烟。	现有工程项目备用发电机仅为备用，每月维护开机时间小于 8 小时，使用含硫率不大于 0.001%的轻质柴油为燃料，尾气经水喷淋处理后，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）林格曼烟色 1 级以下，通过内置烟井引至 33 层楼顶天面排放。预留的发电机尾气排放烟道已选用钢管材料建设，防止漏烟。 实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合
			饭堂油烟废气经静电油烟净化器处理后，经内置烟管引至 33 层楼顶天面排放。油烟废气应达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。排放口的设置应符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）要求。排烟烟道内应套置由钢板或不锈钢板材料建成的烟管，并进行防漏、隔热处理。	现有工程餐饮油烟废气经静电油烟净化器处理后，经内置烟管引至 33 层楼顶天面排放。油烟废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。排放口的设置符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）要求。排烟烟道内应套置由钢板或不锈钢板材料建成的烟管，并进行防漏、隔热处理。 实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合
			污水处理间的废气经收集后通过活性炭处理后引致 33 层楼顶天面排放，污水处理站周边废气应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物浓度最高允许排放标准。	现有工程污水处理间的废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附除臭装置处理后引至塔楼 33 层楼顶天面排放，污水处理站周边废气达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物浓度最高允许排放标准。实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合
			发电机、热水机组、风机、医疗设备等应采取消声降噪减振处理，使其边界噪声应符合《社会生活环境噪声排放标准》	现有工程发电机、热水机组、风机、医疗设备等应采取消声降噪减振处理，边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标	符合

	（GB22337-2008）2、4（北）类标准。	准》（GB22337-2008）2、4（北）类标准。	
	项目经营过程产生的医疗废物必须放置于固定的储存场所，设置标志牌，属于危险废物的应委托具有相关资质的单位进行定期回收处置。生活垃圾应交城市管理部门定期清理并对垃圾放置点定期消毒。	现有工程医疗废物贮存间设置在负二层，医疗废物、废 UV 灯管、废活性炭、污泥定期交由有相关资质的单位处理；一般固体废物定期交由回收单位回收利用；餐厨垃圾及废油脂定期交由有处理能力的单位处理处置；生活垃圾交由环卫部门定期清理，定期对垃圾存放点进行消毒。实际建成与原环评及其批复基本一致。	符合

5、现有工程污染情况和现存环境问题、整改情况

现有工程已于 2019 年 12 月建成投入生产，并通过竣工环境保护验收，自投产以来运营良好，且未收到环保投诉情况，污染物均能达标排放。

现有工程污染源、污染防治措施、现存环境问题及整改措施见下表。

表 2-26 现有工程污染源、污染防治措施存在的环保问题及整改措施一览表

污染源		现有污染防治措施	存在问题	整改措施
废气	污水处理站恶臭、医疗废物贮存间恶臭	污水处理站位于大厦负二层，各池体加盖，采用混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺，池中设置有格栅排气口连接管道进行收集，引至 UV 光解+活性炭吸附除臭装置处理，引至塔楼 33 层天面排放	顶吸式集气罩距离污水处理设施约 1.5m。参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）“当不能将有害物源全部密闭时可设置外部罩,外部罩的罩口应尽可能接近有害物源。”，目前集气罩距离污水处理设施排气口较远。	建议集气罩降低至距离污水处理设施上方 0.5m 处。
固体废物	医疗废物	委托广州环保投资集团有限公司处置	1、危险废物及医疗废物未分区存放 2、污泥危险废物代码不正确（合同签订代码：900-46-49）	1、要求在医疗废物贮存间内间隔危废废物贮存间 2、污泥属于医疗废物（代码 841-001-01），应委托有对应处置资质单位收运处置
	污泥	交由广州环海绿宇环保科技有限公司处置		
	废紫外灯管			
	废活性炭			

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、地表水环境质量现状

根据本次改扩建项目所在伟腾大厦的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗天水排证许准〔2024〕2号），本次改扩建项目位于猎德污水处理厂的纳污范围，产生的污水经预处理后排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂深度处理，尾水最终排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）以及《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）主导功能为景观用水，水质目标为Ⅳ类，故纳污水体珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

为了解项目受纳水体珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）的水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局在2024年5月公布的《2023年广州市生态环境状况公报》（网址：https://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7604/7604567/9654888.pdf）中珠江广州河段前航道的水环境质量数据。根据广州市生态环境局公布的《2023年广州市生态环境状况公报》中广州市各流域水质量状况，“2023年，全市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为85.0%，其中I类水质的断面比例为5%；II类水质的断面比例为55%，Ⅳ类水质的断面比例为15%，V类、劣V类水质的断面比例为0%。其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、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、虎门水道等主要江河水质优良：珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。”，2023年广州市生态环境状况公报部分内容截图见图3-1、图3-2。

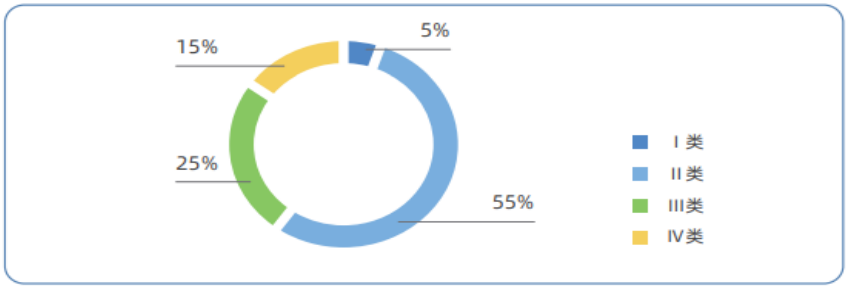


图 3-1 2023 年广州市生态环境状况公报地表水国考、省考断面水质类别截图

2023年广州市各流域水环境质量状况（见图19），其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、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、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。

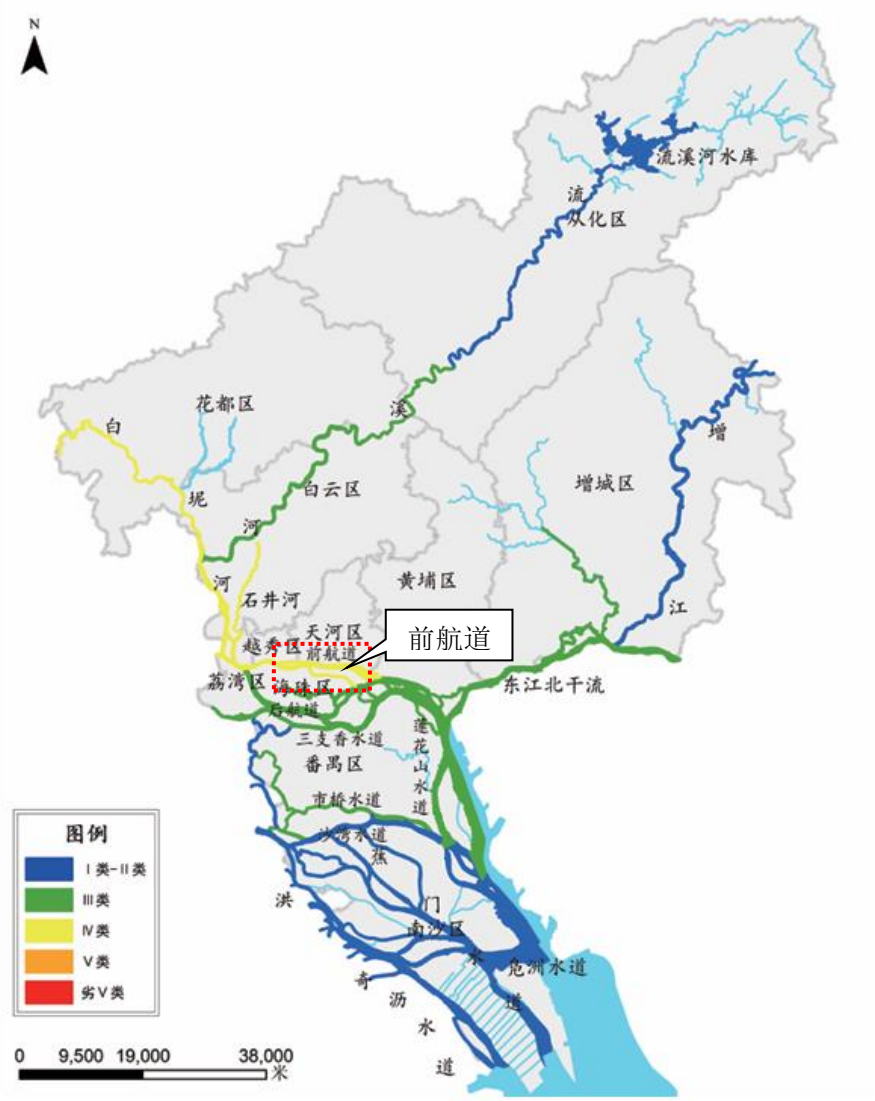


图 3-2 2023年广州市水环境质量状况截图

根据图 3-2 可知，前航道广州景观用水区水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。因此，纳污河流环境质量现状较好，本项目所在区域地表水环境质量为达标区。

2、环境空气质量现状

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），本项目所在地环境空气功能区属二类区，因此，环境

空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

（1）基本环境质量现状

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2023 年作为评价基准年。本报告采用广州市生态环境局公布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中 2023 年天河区环境空气质量主要指标进行评价，天河区环境空气质量主要指标详见下表：

表 3-1 2023 年天河区环境空气质量主要指标（单位：μg/m³，CO：mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³)	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
天河	SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	22.50	达标
	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	**163**	**160**	**101.88**	**不达标**

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据表 3-1 结果显示，除污染物 O_3 外其他污染物的指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》，广州市中远期（2025 年）采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92%以上。本次改扩建项目所在区域 O_3 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标一览表

序号	环境质量指标	目标值（μg/m³）	国家空气质量标准（μg/m³）
		中远期 2025 年	

1	SO_2年均浓度	≤15	≤60
2	NO_2年均浓度	≤38	≤40
3	PM_{10}年均浓度	≤45	≤70
4	$PM_{2.5}$年均浓度	≤30	≤35
5	CO日平均值的第95 百分数位	≤2mg/m^3	≤4mg/m^3
6	O_3日最大8小时平均值的第90百分数位	≤160	≤160
7	空气质量达标天数比例	≥92	/

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM2.5	PM10	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳:毫克/立方米，综合指数无量纲）

图3-3　2023年广州市生态环境状况公报截图

（2）特征污染物环境质量现状

本次改扩建项目排放的特征污染物主要有臭气浓度、氨气、硫化氢、TVOC，由于臭气浓度、氨气、硫化氢、TVOC在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求，故本评价暂不对TVOC、氨气、硫化氢、臭气浓度进行环境质量现状评价分析。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本次改扩建项目所在区域属于 2 类声环境功能区，北面 10m 外黄埔大道西路为城市主干道。因此项目东、南、西面边界执行《声环境质量标

	准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)，北面边界执行 4a 类标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。 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）》（环办环评〔2020〕33 号），本次改扩建项目边界外 50m 范围不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。 **4、生态环境** 本次改扩建项目在已建成的建筑内经营，不新增用地，所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区、饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，无需进行生态现状调查。 **5、电磁辐射** 本项目不属于新建或改建、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，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 **6、地下水、土壤环境** 本项目均进行了硬底化，排放污染无地下水和土壤污染途径，不会对地下水及土壤环境造成环境影响。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。
环境保护目标	本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的建设投产而发生显著改变。 **1、大气环境保护目标** 环境空气保护目标是项目边界外 500 米范围内，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准的要求。项目大气环境保护目标详见表 3-3 和附图 4。

环境保护目标

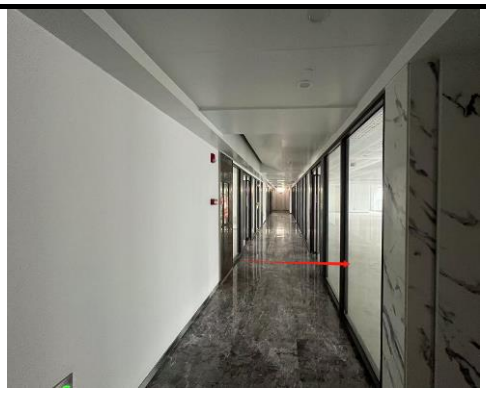
表 3-3 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标		性质	相对方位	相对距离（m）	保护内容（人）
		X	Y				
1	裕富公寓	320	-105	公寓	东南面	310	1500
2	御景花园	400	-110	商住楼	东南面	410	3000
3	广州市天河区第一实验小学	80	-180	学校	东南面	200	500
4	华骏花园	185	-305	住宅小区	东南面	320	5000
5	富力公园 28	335	340	商住楼	东南面	440	3000
6	石牌村商住楼	0	-170	商住楼	南面	170	5000
7	中海观园国际	0	-310	商住楼	南面	310	4000
8	新庆花园	-115	-75	商住楼	西南面	140	3000
9	誉峰	-120	-240	住宅小区	西南面	270	8000
10	广州市天河外国语学校	-270	-160	学校	西南面	320	1500
11	龙凤苑	-280	-75	商住楼	西南面	300	2500
12	合景睿峰	-170	-15	商业、公寓	西面	170	1000
13	南国公馆	-300	0	商住楼	西面	270	5000
14	广东省市场监督管理局（知识产权局）	-365	145	政府机关	西北面	380	300
15	石牌小学	-135	215	学校	西北面	230	800
16	天晟明苑	-220	290	商住楼	西北面	345	1500
17	南苑小区	0	105	住宅小区	北面	105	3000
18	石牌村	0	220	城中村	北面	220	150000
19	石牌幼儿园	60	495	幼儿园	东北面	500	300
20	广东省结核病控制中心	105	90	疾控中心	东北面	120	250
21	广州华美医疗美容医院	190	100	医院	东北面	145	150
22	广本宿舍	280	180	住宅楼	东北面	320	3000
23	新陶苑	290	255	住宅小区	东北面	370	6000
24	广州市天河区新陶幼儿园	340	380	幼儿园	东北面	490	300

注：*距离指项目中心至敏感点边界的最近距离，坐标以项目所在地中心为（0,0）

2、声环境保护目标

根据对本次改扩建项目所在地的实际踏勘，本次改扩建边界外 50m 范围内无声环境保护目标，地图中显示的广州市喜叻宝宝芳华幼儿园有限公司注册地址实际位于黄埔大道中 124 号 2402 房（仅限办公），距离本项目约 1300 米，本次改扩建项目所在的伟腾大厦 24 层目前空置。，不属于环境敏感目标。



项目所在伟腾大厦 24 层现状照片

3、地下水环境保护目标

项目边界外 500 米范围内不涉及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。

4、生态环境保护目标

本项目在现有工程内进行改扩建，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本次改扩建项目运营期产生的废水为住院医疗废水、检验废水、生活污水、餐饮废水。

生活污水经现有工程三级化粪池预处理，餐饮废水经现有工程隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经 DW001 排放口排入市政污水管网进入猎德污水处理厂深度处理；住院医疗废水及检验废水经现有污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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 DW002 排放口排入市政污水管网进入猎德污水处理厂深度处理。

表 3-4 生活废水污染物排放限值（单位：mg/L）

废水类型	排放标准	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
生活污水 餐饮废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	/	/	/	100

表 3-5 医疗废水污染物排放限值（单位：mg/L）

废水类型	排放标准	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	粪大肠菌群数	总余氯
医疗废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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	250	100	60	/	5000个/升	2-8（接触时间 1h）

2、大气污染物排放标准

项目边界氨、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值新扩改二级标准。详见表 3-6。

污水处理设施边界执行《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标准。详见表 3-7。

表 3-6《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

序号	控制项目	单位	标准值
1	臭气浓度	无量纲	20

表 3-7《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

序号	控制项目	单位	标准值
1	臭气浓度	无量纲	10
2	氨	mg/m^3	1.0
3	硫化氢	mg/m^3	0.03
4	氯气	mg/m^3	0.1
5	甲烷	mg/m^3	1

3、噪声排放标准

本项目运营期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类、4类（北面）标准，详见表3-8。

表3-8 厂界环境噪声排放限值

项目运行时段	边界	标准值/[dB(A)]	
		昼间	夜间
营运期	东、南、西	60	50
	北	70	55

4、固废排放标准

项目一般固体废物管理参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月 29 日

	修订）、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017）等执行，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）等相关规定进行处理。 医疗废物还需执行《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《广东省医疗废物管理条例》（2007 年 7 月 1 日起施行）、《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（试行）》（环发[2003]206 号）和《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）的有关规定，按要求设置医疗废物贮存设施、建立医疗废物台账。
总量控制指标	根据本项目的废水、废气和固体废物等污染物的排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标：本项目污水排入猎德污水处理厂处理，因此，本项目外排的水污染物的总量控制因子纳入猎德污水处理厂的总量指标中，本项目不再另行分配。 2、大气污染物排放总量控制指标：本次改扩建主要大气污染物为病原微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设施臭气、贮存间恶臭。其中消毒废气为日常消毒使用医用酒精产生的 VOCs，根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”的回复（链接：http://gdee.gd.gov.cn/qtwt/content/post_2950137.html，详见图 3-3），“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。”病原微生物气溶胶、臭气均不属于总量控制指标范围，不列入总量控制。

图 3-4 广东省关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”回复截图

3、固体废物排放总量控制指标：无。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本次改扩建内容均在现有工程内进行，施工期无需大型的场地平整、厂房施工等内容，仅为场地装修，设备安装等工作，施工期产生的污染物较少，来自施工废气、施工人员生活污水、施工噪声、装修产生的废包装、施工人员生活垃圾等，施工废气采用良好材料，经通风后排出场地内，施工人员生活污水经三级化粪池预处理后经管网汇入猎德污水处理厂处理；装修期间注意设备保养，避免非正常状况发生，同时夜间不施工；废包装材料外售回收公司再利用，生活垃圾委托环卫部门处理。经过上述处理后，本次扩建施工期环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、水环境影响和保护措施

本次改扩建项目新增床位 40 张及新增员工 10 名。新增废水主要为新增员工的生活污水、新增的员工及住院病人餐饮废水及新增病床的医疗废水（含检验废水）。

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	废水产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	处理能力（m^3/d）	是否可行	效率/%	核算方法	废水排放量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
员工生活	/	生活污水	COD_{Cr}	系数法	120	285	0.034	三级化粪池	175	是	25	实测法	120	214	0.026	8760
			BOD_5			150	0.018				52			72.6	0.009	
			SS			200	0.024				45			110	0.013	
			氨氮			28.3	0.003				75			7.15	0.001	
			总磷			4.10	0.0005				38			2.54	0.0003	
			总氮			39.4	0.005				72			10.9	0.001	

员工及病人就餐	/	餐饮废水	COD_{Cr}	实测法	1898	405	0.769	隔油隔渣池	300	是	71	实测法	1898	116	0.221	3286
			BOD_5			90.4	0.172				60			35.9	0.068	
			SS			183	0.347				51			90	0.171	
			氨氮			4.34	0.008				72			1.21	0.002	
			动植物油			25.2	0.048				88			3.13	0.006	
医疗/检验	/	医疗废水	COD_{Cr}	实测法	2186.66	109	0.238	混凝沉淀+次氯酸钠消毒	88	是	62	实测法	2186.66	41	0.090	8760
			BOD_5			45.4	0.099				78			10.2	0.022	
			SS			125	0.273				89			14	0.031	
			氨氮			4.44	0.010				74			1.14	0.002	
			LAS			0.54	0.001				95			0.025	0.0001	
			粪大肠菌群（MPN.L）			1600	3.50×10^9				93			110	2.41×10^8	
			总余氯			10.3	/				/			2.5	/	
纯水制备	纯水机	浓水	浓水	类比法	0.31	/	/	/	/	/	/	/	0.31	/	/	8760

运营期环境影响和保护措施

1、废水污染物源强核算

根据前文水平衡分析，本次改扩建项目用水量为 5256m^3/a（14.4m^3/d）。新增废水量为 4204.97m^3/a，其中新增员工生活污水 120m^3/a，新增医疗废水 2186m^3/a，餐饮废水 1898 m^3/a，检验废水 0.66m^3/a，纯水机浓水 0.31m^3/a。

（1）生活污水

本次改扩建项目新增员工 10 人。参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼—有食堂及浴室”用水定额先进值 15m^3/（人·a）计算，员工办公生活用水量为 150m^3/a（0.41m^3/d），排放量按用水量的 80%计，则排放量为 120m^3/a（0.33m^3/a）。生活污水中的污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP 等。生活污水经三级化粪池处理后，由 DW001 排放口排入市政污水管网进入猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

改扩建项目生活污水各污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数--五区（项目所在地广东为五区），COD_{Cr} 285mg/L、NH_3-N 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L。另外，根据环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度 BOD_5 150mg/L、SS 200mg/L。

改扩建项目生活污水各污染物排放浓度参照广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），本项目生活污水产排情况详见下表 4-2。

表 4-2 改扩建项目生活污水产排一览表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
120m^3/a	产生浓度 mg/L	285	150	200	28.3	4.10	39.4
	产生量 t/a	0.034	0.018	0.024	0.003	0.0005	0.005
	处理效率%	25	52	45	75	38	72
	排放浓度	214	72.6	110	7.15	2.54	10.9

	mg/L						
	排放量 t/a	0.026	0.009	0.013	0.001	0.0003	0.001

（2）餐饮废水

本次改扩建新增就餐人员 50 人（员工 10 人，住院病人 40 人），参照现有工程用餐人员餐饮用水量 11106m^3/a，就餐人员约 230 人/天，则餐饮用水产生系数为 0.13m^3/人·天，即本次改扩建餐饮用水量为 2372.5 m^3/a（6.5 m^3/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则餐饮废水排放量为 1898 m^3/a（5.2 m^3/d）。餐饮废水经隔油隔渣池处理后，由 DW001 排放口排入市政污水管网进入猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

本次改扩建项目餐饮废水产排浓度参照广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1）。项目医疗废水产生及排放情况详见下表 4-3。

表 4-3 改扩建项目餐饮废水产排一览表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
1898m^3/a	产生浓度 mg/L	405	90.4	183	4.34	25.20
	产生量 t/a	0.769	0.172	0.347	0.008	0.048
	处理效率%	71%	60%	51%	72%	88%
	排放浓度 mg/L	116	35.9	90	1.21	3.13
	排放量 t/a	0.221	0.068	0.171	0.002	0.006

（3）医疗废水

①住院废水

本次改扩建新增 40 张床位。根据上文工程分析，住院用水量为 2732.46m^3/a（7.49m^3/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则医疗废水排放量为 2186m^3/a（5.99m^3/d）。

②检验废水

本次改扩建新增床位 40 张，根据建设单位提供资料，检验科室检验主要采用胶体金法，部分采用活化凝血酶试验。检验时使用检验试剂主要为外购的临检试剂盒，纯水用量约为 0.05L/床位/天，则本项目检验科检验用水量为 2L/d，即

0.73m^3/a（0.002m^3/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，检测废水折污系数取 0.9，检验废水排放量为 0.66m^3/a（0.0018m^3/d）。

综上所述，本次改扩建医疗废水（住院废水、检验废水）排放量为 2186.66m^3/a（11.52m^3/d），医疗废水依托现有工程污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒）处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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，由 DW002 排放口经市政污水管网排入猎德污水处理厂，尾水排入珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港）。

本次改扩建项目医疗污水产排浓度参照广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1）。项目医疗废水产生及排放情况详见下表 4-4。

表 4-4 营运期医疗废水产排一览表

<table>
<tr><th colspan="7">产排污环节</th><th colspan="5">营运期医疗及检验</th></tr>
<tr><th colspan="7">类别</th><th colspan="5">营运期医疗废水</th></tr>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="5">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th></tr>
<tr><th>用水量 m^3/a</th><th>排放废水量 m^3/a</th><th>核算方法</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>工艺</th><th>效率 %</th><th>核算方法</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="7">2733.19</td><td rowspan="7">2186.66</td><td rowspan="7">实测法</td><td>109</td><td>0.238</td><td rowspan="7">混凝沉淀+次氯酸钠消毒</td><td>62</td><td rowspan="7">实测法</td><td>41</td><td>0.090</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>45.4</td><td>0.099</td><td>78</td><td>10.2</td><td>0.022</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>125</td><td>0.273</td><td>89</td><td>14</td><td>0.031</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>4.44</td><td>0.010</td><td>74</td><td>1.14</td><td>0.002</td></tr>
<tr><td>LAS</td><td>0.54</td><td>0.001</td><td>95</td><td>0.025</td><td>0.0001</td></tr>
<tr><td>粪大肠菌群（MPN/L）</td><td>1600</td><td>3.5×10^9</td><td>93</td><td>110</td><td>2.41×10^8</td></tr>
<tr><td>总余氯</td><td>10.3</td><td>/</td><td>/</td><td>2.5</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">治理措施</td><td colspan="9">混凝沉淀+次氯酸钠消毒设施</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放方式</td><td colspan="9">间接排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放去向</td><td colspan="9">经市政污水管网进入猎德污水处理厂</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放规律</td><td colspan="9">间歇排放</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">排放口基本情况</td><td colspan="2">排放口编号</td><td colspan="7">DW002</td></tr>
<tr><td colspan="2">类型</td><td colspan="7">医疗废水排放口</td></tr>
<tr><td colspan="2">坐标</td><td colspan="7">经度：113°20′7.56″，纬度：23°7′40.97″</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放标准</td><td colspan="9">《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日</td></tr>
</table>

	均值）预处理标准

（3）纯水机浓水

项目纯水机制备效率为70%，根据前文分析，检验科室新增纯水用量为0.73 m^3/a（0.002m^3/d），纯水机用水量为 1.04m^3/a（0.003m^3/d），则纯水机浓水排放量为0.31 m^3/a（0.0008 m^3/d）。

改扩建后全院废水污染物产生及排放情况见下表4-5、表4-6。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 改扩建后全院各排放口水污染物产排一览表

排放口编号	废水类型	废水量 m^3/a	污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	LAS	粪大肠菌群（MPN）
DW001	生活污水	6783.2	排放浓度 mg/m^3	214	72.6	110	7.15	2.54	10.9	/	/	/
			排放量 t/a	1.446	0.489	0.743	0.051	0.0203	0.0701	/	/	/
	餐饮废水	10782.8	排放浓度 mg/m^3	116	35.9	90	1.21	/	/	3.13	/	/
			排放量 t/a	1.251	0.388	0.971	0.012	/	/	0.036	/	/
	合计	17566	排放浓度 mg/m^3	156	49.9	98	3.59	1.16	4.0	2.05	/	/
			排放量 t/a	2.697	0.877	1.714	0.063	0.0203	0.0701	0.036	/	/
DW002	医疗废水	8849.25	排放浓度 mg/m^3	41	10.2	14	1.14	/	/	/	1.14	110
			排放量 t/a	0.36	0.092	0.121	0.01	/	/	/	0.0003	0.0003×10^8

运营期环境影响和保护措施

表4-6 扩建后全院废水污染物产生及排放情况表（粪大肠菌群：MPN/a）

废水类型	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	本次改扩建排放量（t/a）	扩建后全院排放量（t/a）	增减量（t/a）
医疗废水	废水量	6662.59	2186.66	8849.25	+2186.66
	COD_{Cr}	0.27	0.09	0.36	+0.09
	BOD_5	0.07	0.022	0.092	+0.022
	SS	0.09	0.031	0.121	+0.031
	NH_3-N	0.008	0.002	0.01	+0.002
	粪大肠菌群	7.33×10^8	2.41×10^8	9.74×10^8	$+2.41\times10^8$
	LAS	0.0002	0.0001	0.0003	+0.0001
餐饮废水	废水量	8884.8	1898	10782.8	+1898
	COD_{Cr}	1.03	0.221	1.251	+0.221
	BOD_5	0.32	0.068	0.388	+0.068
	SS	0.80	0.171	0.971	+0.171
	NH_3-N	0.01	0.002	0.012	+0.002
	动植物油	0.03	0.006	0.036	+0.006
生活污水	废水量	6663.2	120	6783.2	+120
	COD_{Cr}	1.42	0.026	1.446	+0.026
	BOD_5	0.48	0.009	0.489	+0.009
	SS	0.73	0.013	0.743	+0.013
	NH_3-N	0.05	0.001	0.051	+0.001
	总磷	0.02	0.0003	0.0203	+0.0003
	总氮	0.07	0.0001	0.0701	+0.0001
浓水	废水量	17.68	9.36	27.04	+9.36

表4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			排放口类型
			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	
1	DW002	医	113	23°	0.2186	城	间断	0:00~24:00	猎	COD_{Cr}	≤40mg/L	□主

		疗废水排放口	°20′7.56″	7′40.97″		市污水处理厂	排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		德污水处理厂	BOD_5	≤10mg/L	要排放口☑一般排放口□其他排放口
										SS	≤10mg/L	
										氨氮	≤5mg/L	
										LAS	/	
										粪大肠菌群	1000个/L	
										总余氯	/	
2	DW001	生活废水/餐饮废水排放口	113°20′6.26″	23°7′43.06″	0.2018	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00~24:00	猎德污水处理厂	COD_{Cr}	≤40mg/L	□主要排放口☑一般排放口□其他排放口
										BOD_5	≤10mg/L	
										SS	≤10mg/L	
										氨氮	≤5mg/L	
										总氮	≤15mg/L	
										总磷	≤0.5mg/L	
										动植物油	≤1mg/L	

3、可行性分析

（1）依托可行性分析

①项目三级化粪池依托可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水排入所在大厦三级化粪池处理，根据现有工程近期常规检测报告（报告编号：QD20241129E1），生活污水经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。因此，项目所在建筑三级化粪池具有依托性。

②项目隔油隔渣池依托可行性分析

本次改扩建项目餐饮废水依托所在建筑隔油隔渣池处理，现有隔油隔渣池设计处理规模为 300m^3/d，现有工程餐饮废水处理量 24.34m^3/d，剩余处理规模 275.66 m^3/d，足够容纳本次改扩建新增的餐饮废水。

根据现有工程近期常规检测报告（报告编号：QD20241129E1），餐饮废水经处理可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。因此，项目所在建筑的隔油隔渣池具有依托性。

（2）医疗废水处理工艺可行性分析

①处理工艺可行性

医疗废水经收集后排入现有污水处理站，处理工艺为“混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺”，属于一级强化处理+消毒工艺，混凝沉淀、次氯酸钠法消毒都属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ 1105-2020）》中规定的医疗污水治理可行技术，因此具有技术可行性。从处理工艺上看，本次扩建依托现有污水处理站具有可行性。

表 4-8 医疗废水处理设施可行性技术一览表

污水类型	依据	排放去向	可行技术
医疗废水	HJ1105-2020	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法、沉淀法、气浮法、预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒、臭氧法消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

同时，本项目所在管理单位建立了污水处理设施管理条例，以保证污水处理设施出水达标。污水处理工艺流程图如下：

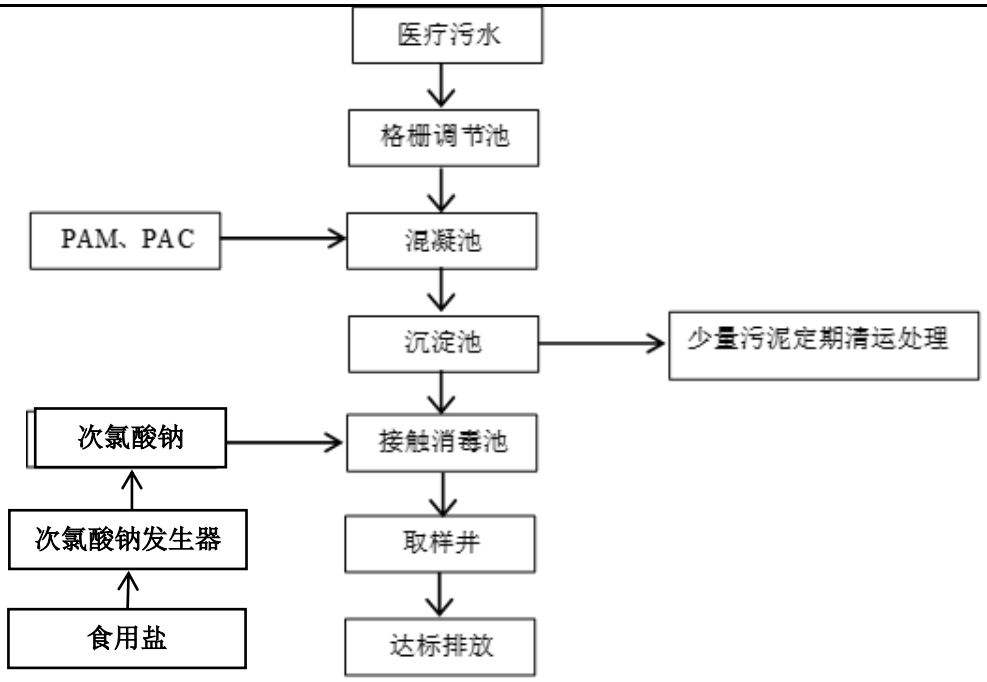


图4-1　项目医疗废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

医疗污水经过管道汇集，自流进入格栅井，格栅去除粗大颗粒杂质后自流进入调节池；调节池收集污水，并使污水水质水量均匀调节；接着进入混凝沉淀池，依次投加 PAC 絮凝剂、PAM 助凝剂，使污水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体分离去除后自流入接触消毒池，经次氯酸钠发生器（粗盐电解）设备产生的 CLO_2 消毒溶液混合消毒，停留足够的时间使污水彻底消毒，污水经消毒达标自流入取样井，进入大厦总排污管最终排至城市管网进入猎德污水处理厂集中处理。

电解法次氯酸钠发生器工作原理：选将盐水（氯化钠）经过过滤、软化处理，再进入自动配比盐箱，将盐水配成 3-5%的浓度。再通过盐水输送泵送至电解槽，通往电解槽电解，经过一系列反应生成次氯酸钠消毒液流至储药箱，再计量泵根据用户需求量投加至消毒点完成消毒功能。次氯酸钠发生器在电解过程中，阳极和阴极完全浸泡于电解液中，氯气在阳极表面析出，由于本项目产生的次氯酸钠浓度非常低仅 0.5%~1%，距离次氯酸根饱和度（常温下约为 12%）有较大差距，氯气易溶于水，所以会被充满氢氧根的电解质完全吸收，因此电解过程中无氯气等废气产生及排放。

格栅所阻隔的粗大颗粒定期人工清理；混凝沉淀池产生的少量污泥定期清运

处理。

②项目医疗废水处理装置依托可行性分析

本次改扩建项目医疗废水依托现有工程污水处理设施进行处理，现有污水处理设施设计处理规模88m^3/d，根据上文现有污染源分析，现有工程医疗废水处理量18.25m^3/d，剩余处理规模为69.75m^3/d，本次改扩建预计新增医疗废水量约5.99m^3/d，仅占剩余处理能力的8.6%，足够容纳本次改扩建新增的医疗废水。

③达标可行性

根据现有工程近期常规检测报告（报告编号：QD20241129E1），医疗废水经预处理可达到《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（预处理）标准后排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂深度处理。

综上所述，本次改扩建依托现有污水处理设施处理具有可行性。

（3）猎德污水处理厂依托可行性分析

①接驳可行性分析

根据项目所在伟腾大厦的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗天水排证许准〔2024〕2 号），项目位于猎德污水处理厂处理系统服务范围内。因此，本项目产生的污水进入猎德污水处理厂进行处理是可行的。

②污水处理厂处理工艺及处理能力可行性分析

广州市净水有限公司猎德分公司（猎德污水处理厂）是目前广州市污水处理规模最大的城市污水处理厂，位于天河区猎德村以东、华南大桥珠江北岸，用地面积 39 公顷，主要负责收集处理珠江前航道以北的大部分市中心，包括西濠涌、沿江自排系统、东濠涌、二沙岛及天河区的部分污水，服务面积 123 平方公里，服务人口约 303.6 万人，目前共建成四期工程，日处理能力达 120 万吨。目前该厂四期已全部建设完成，总污水处理能力为 120 万吨/日。其中一期工程于 1995 年开工建设，1999 年 11 月建成，投产设计处理能力为 22 万吨/日，采用 AB 两段吸附降解生物处理工艺；二期工程于 2002 年开工建设，2003 年 10 月建成投产，设计处理能力为 22 万吨/日，采用 UNITANK（组合交替活性污泥法处理）工艺；

三期工程于 2004 年开工建设，2006 年 11 月建成投产，设计处理能力为 20 万吨/日，采用改良 A^2/O 工艺。四期工程于 2009 年 9 月开工建设，2010 年 8 月建成，设计处理能力为 56 万吨/日，采用改良 A^2/O 工艺。

从处理能力分析，根据工程分析，改扩建后全院污水排放量为 72.372m^3/d（其中医疗废水 24.248m^3/d，餐饮废水 29.54 m^3/d，生活污水 18.58 m^3/d）。猎德污水处理厂设计处理规模为 120 万吨/日，根据“中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）”，猎德污水处理厂平均处理量为 114.93 万吨/日，剩余 5.07 万吨/日的处理余量，本次扩建污水排放量仅占猎德污水处理厂剩余处理能力的 0.14%，所占比例较少，对猎德污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响污水处理厂的出水效果。

从设计进水水质分析，本次扩建污水经预处理后各污染物浓度可达到猎德污水处理厂的进水标准，不会对污水处理厂造成明显冲击。

从设计出水水质分析，根据广州市净水有限公司信息公示中发布的“中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）”，猎德污水处理厂尾水出水水质浓度达标，说明猎德污水处理厂尾水可稳定达标排放。中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）见图 4-2。

综上所述，本次改扩建医院废水依托猎德污水处理厂进一步处理是可行的。

中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）

填报单位：（公章）

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	进水 COD 浓度设计标准（mg/l）	平均进水 COD 浓度（mg/l）	进水氨氮浓度设计标准（mg/l）	平均进水氨氮浓度（mg/l）	出水是否达标	超标项目及数值
猎德污水处理厂	120	114.93	263	227	25	22.4	是	无
大坦沙污水处理厂	55	45.23	250	262	30	19.7	是	无
沥滘污水处理厂	75	62.81	280	222	29	24.6	是	无
西朗污水处理厂	50	32.80	270	251	22.5	24.3	是	无
大沙地污水处理厂	45	24.98	270	292	25	22.7	是	无
龙归污水处理厂	29	15.36	280	330	30	36.0	是	无
竹料污水处理厂	6	4.32	280	275	30	23.7	是	无
石井污水处理厂	30	25.43	290	266	28.5	34.6	是	无
京溪地下净水厂	10	8.10	270	282	30	25.6	是	无
石井净水厂	30	28.55	280	234	30	26.9	是	无
健康城净水厂	10	5.38	280	289	30	25.0	是	无
江高净水厂	16	10.79	280	321	30	34.1	是	无
大观净水厂	20	19.90	270	264	30	33.0	是	无

备注：本月平均进水 COD 浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

图 4-2 2024 年 11 月猎德污水处理厂处理信息公开网上截图

4、监测计划

本项目采用次氯酸钠消毒，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目医疗废水监测计划如下表所示。

表4-9 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
医疗废水排放口（编号 DW002）	COD_{Cr}、SS	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构污染物排放限值（日均值）的预处理标准
	BOD_5、NH_3-N、LAS、总氮、总磷		
	余氯（池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2～8mg/L）		
	粪大肠菌群		

5、水环境影响评价结论

本次改扩建的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有可行性，生活污水经三级化粪池预处理，餐饮废水经隔油隔渣池预处理，医疗废水（含检验废水）经“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理后，所排放废水可满足排放限值要求，因此本次改扩建地表水环境影响是可以接受的。

二、大气环境影响和保护措施

1、大气污染物源强核算

本次改扩建项目现有食堂不新增炉头因此不新增食堂油烟，不新增备用发电机，无新增备用发电机尾气。产生的废气主要有：微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭和危险废物/医疗废物贮存间的臭气等，主要污染物为 TVOC、臭气浓度。

表 4-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况					污染物排放情况			排放时间（h）
		核算方法	产生量 t/a	浓度 mg/m³		处理能力 m³/h	收集效率 %	去除率 %	污染防治设施工艺	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
污水处理间	NH_3	系数法	3.5×10^{-4}	0.04	有组织	1000	30	82.9	UV光解+活性炭吸附	是	6.8×10^{-3}	6.8×10^{-6}	6.0×10^{-5}	8760
	H_2S		1.4×10^{-5}	0.002			30	88.9			1.8×10^{-4}	1.8×10^{-7}	1.5×10^{-6}	
	臭气浓度		少量	/			30	/			/	/	少量	
污水处理间	NH_3	系数法	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-5}	无组织	/	/	/	/	/	/	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-5}	8760
	H_2S		6.0×10^{-6}	6.8×10^{-7}			/	/			/	6.0×10^{-6}	6.8×10^{-7}	
	臭气浓度		少量	/			/	/			/	/	少量	
医疗废物贮存间	臭气浓度	类别法	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	少量	8760
酒精消毒	TVOC	物料衡算法	0.0045	/	无组织	/	/	/	/		/	1.2×10^{-5}	0.0045	8760

（1）病原微生物气溶胶

本次改扩建营运期病人住院及检测过程中可能会产生带病原微生物的气溶胶，带病原微生物的气溶胶污染物具有传染性，当人体吸入时可能受到感染，对人体健康造成危害。但本次改扩建的病房为非传染性病房，传染源相对较小，建设单位严格按照《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）以及《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，增加室内通风，医院走廊、病房区、治疗室及检验室等区域均设置紫外线杀菌灯定时对医院空气进行杀菌，各角落定时消毒，并在空调系统中安装集中过滤去除病区空气中细菌、病毒和颗粒物的装置，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度，则本次扩建内病原微生物气溶胶能得到有效控制，经通风系统收集于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放，不会对本次扩建内、外环境造成不良影响。

（2）污水处理间臭气

污水处理设施的臭气来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要成分为硫化氢、氨等物质。本次改扩建依托现有工程污水处理设施，根据美国 EPA 对城市污水站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，根据表 4-5，本次改扩建处理 BOD_5 的量为 0.157t/a，则计算产生的氨气为 0.0005t/a，硫化氢为 0.00002t/a。

本次扩建新增医疗废水依托现有污水处理设施进行处理，污水处理站各池体加盖密封，采样口设有固定排气口，恶臭气体通过排气口上方集气罩收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值——外部集气罩——相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s。”收集效率为 30%。

图 4-3 现有工程污水处理间废气处理设施照片

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），UV 光解除臭装置对 NH_3、H_2S 的处理效率分别为 82.9%、88.9%。本次改扩建项目污水处理站臭气产排情况见下表 4-11。

表 4-11 改扩建项目污水站臭气产排情况一览表

污染物		产生情况			处理效率（%）	排放情况		
		产生浓度（mg/m³）	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放浓度（mg/m³）	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
有组织	NH_3	0.04	3.5×10^{-4}	4.0×10^{-5}	82.9	6.8×10^{-3}	6.0×10^{-5}	6.8×10^{-6}
	H_2S	0.002	1.4×10^{-5}	1.6×10^{-6}	88.9	1.8×10^{-4}	1.5×10^{-6}	1.8×10^{-7}
无组织	NH_3	/	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-5}	/	/	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-5}
	H_2S	/	6.0×10^{-6}	6.8×10^{-7}		/	6.0×10^{-6}	6.8×10^{-7}

本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见表 4-12），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-12 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常

3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

项目废气恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲）。臭气浓度与通风时间及季节有关，高温或长期封闭其臭气浓度会增加。

本项目上述臭气，由一台风机抽至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后引至大厦塔楼楼顶 33 层（110m）天面排放。确保污水处理设施边界达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 3 污水处理站周边大气污染物标准。

（3）医疗废物贮存间的臭气

本次改扩建项目医疗废物贮存间存放有医疗废物等，新增的医疗废物可能产生少量异味。项目医疗废物使用专用有盖废物桶存放，存放时间不超过 48 小时，废气统一经室内通风系统收集，引至室外无组织排放。

（4）酒精消毒产生的有机废气

本次改扩建在治疗及检验过程中会使用医用酒精（纯度为 75%）对病人身体部位及房间角落等进行消毒，主要产生的污染物为少量有机废气（以 NMHC 为表征），改扩建项目酒精使用量为 70 瓶 100ml 的 75%酒精溶液，则本项目年用量=100ml×0.85kg/L（75%酒精溶液密度）×70 瓶=5.95kg/a，主要成分为乙醇，按照全部挥发进行核算，则项目 NMHC 产生量为 5.95×75%=4.46kg/a。本项目酒精消毒时间一天合计约 1 小时，年运行 365 天，NMHC 产生速率为 0.012 kg/h。

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，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。本次扩建酒精使用量相对较少，产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，通过加强室内通风后，经通风系统收集于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放，对周边环境影响较小。

图 4-4 广东省关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”回复截图

2、污水处理站臭气处理措施可行性分析

（1）处理工艺可行性分析

污水处理设施臭气 → 集气罩收集 → UV光解+活性炭吸附 → 33层楼顶（110m）天面

图 4-5 项目废气处理工艺流程图

工艺原理说明：

UV 光解除臭装置主要利用特制的波段在 181-245 左右的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S、VOC 类，苯、甲苯、的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2、H_2O 等。

UV＋O_2→O-+O*（活性氧）O+O2→O3（臭氧），臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附装置是一种高效率、经济实用的废气净化装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。本项目选用的优质蜂窝活性炭具有很多微孔及很大的比表面积，依靠分子引力和毛细管作用，能使废气

吸附于其表面。

污水处理设施臭气经 UV 光解+活性炭吸附装过滤置处理，由 PVC 管道引入大厦排烟管，引至大厦 33 层天面层（110m）排放。

从处理效果方面及经济成本方面进行考虑，本次扩建继续沿用现有工程 UV 光解除臭装置的原因主要有以下几点：

①高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味。

②无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

③适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

④无需预处理：恶臭气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在摄氏-30℃－95℃之间，湿度在 30%－98%、pH 值在 2-13 之间均可正常工作。

（2）达标可行性分析

根据建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 29 日对现有工程进行常规监测的检测报告（报告编号：QD20241129E1），污水处理站产生的 NH_3、H_2S、臭气浓度等经现有 UV 光解+活性炭吸附除臭装置处理后，达到《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限值。

（3）依托可行性分析

项目改扩建后医疗废水处理量为 8849.25m^3/a，类比现有工程实测结果，BOD_5 产生浓度约 45.4mg/L，排放浓度约 10.2mg/L，则 BOD_5 处理量约 0.311t/a。根据美国 EPA 对城市污水站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，则预计改扩建后全院产生的氨气为 0.964kg/a，硫化氢为 0.037kg/a。参考活性炭对有机废气的吸附饱和效果，取 15%，则吸附氨气、硫化氢分别需 6.4kg、0.25kg 活性炭。

本次改扩建依托现有污水处理设施处理新增的医疗废水，不扩大现有处理设

施规模，现有污水处理设施配套的废气处理设施已按设施最大规模进行处理风量设计，因此本次改扩建无需新增废气处理设施风量。现有废水处理设施废气处理风量为 1000m^3/h，（折算为 0.28m^3/s），活性炭装填量为 25kg＞本次改扩建后吸附氨及硫化氢的活性炭吸附需求量，且拟半年更换一次。

此外，根据实测结果，现有工程污水处理站周边大气污染物达标排放。因此本次改扩建依托现有工程 UV 光解+活性炭吸附除臭装置是可行的。

3、废气影响分析

根据《2023 年广州市生态环境状况公报》，除 O_3 监测因子外，天河区其他监测因子均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，故本项目所在区域为环境空气质量不达标区。项目运营过程主要大气污染物为微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭、危险废物/医疗废物废贮存间的臭气等。

本次改扩建项目产生的微生物气溶胶通过室内通风，走廊、病房区、治疗室等区域设置紫外线杀菌灯定时对医院空气进行杀菌，各角落定时消毒，并在空调系统中安装集中过滤去除病区空气中细菌、病毒和颗粒物的装置，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度进行处理后无组织排放，采取的废气处理措施为可行性技术。

本次改扩建项目酒精量使用量相对较少，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，不会对周边环境产生严重不良影响。酒精挥发的废气为生活源，无需设置监测要求。

综上所述，污水处理设施臭气可满足《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限值要求。项目边界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值新扩改二级标准。本次改扩建项目产生的废气对周围影响较小，可忽略不计。

4、监测计划

表 4-13 项目营运期无组织废气监测计划表

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
NH_3、H_2S、	污水处理设施	每年至少开	《医疗机构水污染物排放标准》

甲烷、氯气*、臭气浓度	上风向（1个点位）和下风向（3个点位）	展一次监测	（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值
臭气浓度	项目四周边界上风向（1个点位）和下风向（3个点位）	每年至少开展一次监测	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值新扩改二级标准。
备注：项目涉及含氯消毒工艺，因此根据（GB18466-2005），本次评价将氯气列入自行监测指标。			

三、噪声

1、源强分析

本次改扩建项目通排风、环保治理设施等均依托现有工程，因此改扩建项目噪声源主要来自项目工作人员和就诊病人的生活噪声、新增的医疗设备（麻醉机、除颤仪、高频电刀、电动吸引器、空气消毒仪）等。参考《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），单层砖墙结构降噪效果在 23-30dB（A）之间，此处取 25dB（A）；基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。则室内噪声源经砖结构降噪措施后边界外 1 米的降噪效果为 25dB（A），室外噪声源经基础减振降噪措施后边界外 1m 的降噪效果为 5dB。项目的噪声多属于室内间歇性噪声，主要产噪设备具体情况如下表所示：

表 4-14 项目主要产噪设备声级值一览表

工序/生产线	装置	污染源		声源类型	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值/dB(A)		排放时间（h/d）
		类型名称	数量（台）		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
医疗	/	医疗设备（室内）	21	频发	类比法	60	隔声、设备减振	25	类比法	35	8760
		社会生活噪声（室内）		偶发		65		25		40	

2、室内噪声预测公式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的工业噪声预测计算模型。本次改扩建项目噪声设备位于室内，运行时产生的噪声源混响声场一般都是稳定的，本环评选用室内声源计算方法进行预测。

①在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$Lp_{2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

$Lp_{1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

②将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③障碍物屏蔽引起的衰减：

参考《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应。屏蔽衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 25dB。

④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声

面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

⑥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_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i，则改扩建项目声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

Leqg——建设项目声源再预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数，m^2；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑦噪声预测值计算：

$$L_{eq} = 10lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：

Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——用建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景值，dB；

3、预测结果与分析

在所有设备同时运行情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，边界及敏感点噪声影响评价结果如下表。

表 4-15 噪声影响预测结果　　单位：Leq〔dB（A）〕

监测点位		现状值		贡献值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		单位：dB（A）					
N1	项目东边界外 1 米处	58	47	30	30	60 -	50 -
N2	项目南边界外 1 米处	58	47	31	31		
N3	项目西边界外 1 米处	58	48	42	42		
N4	项目北边界外 1 米处	62	51	42	42	70	55

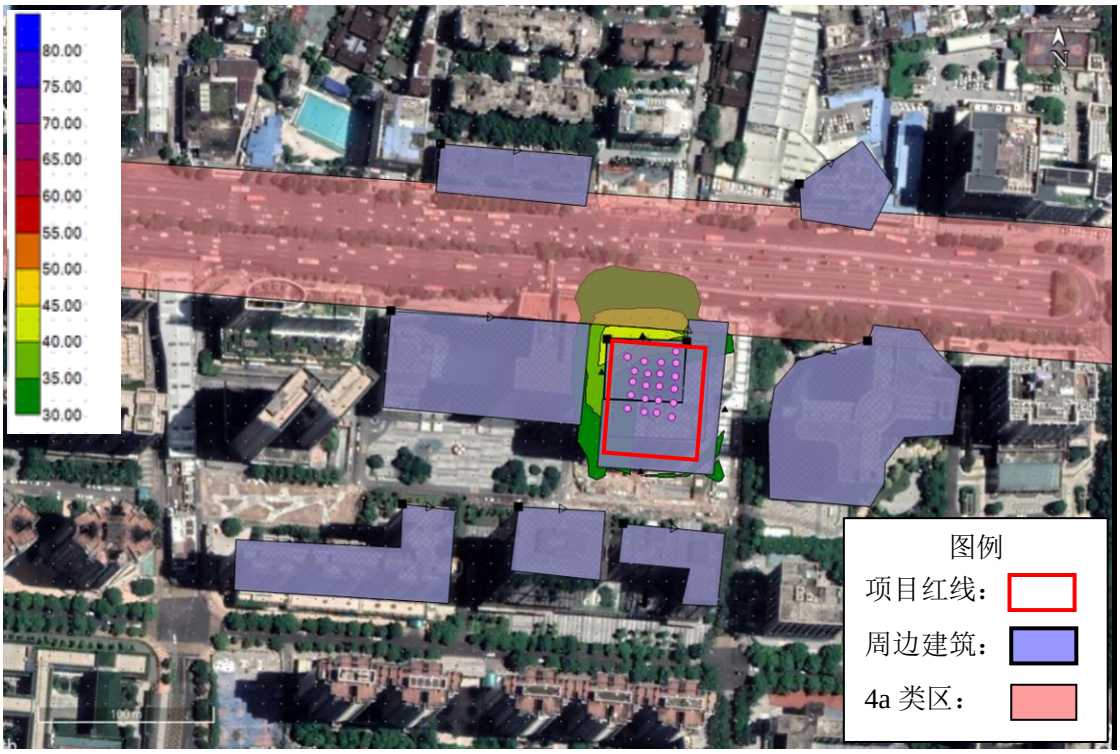


图 4-6 改扩建项目噪声预测贡献值等值线图

根据上表的预测结果，本次改扩建项目东、南、西边界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤

50dB（A）），北边界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。

4、噪声防治措施

为降低改扩建项目噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下措施：

①加强医院营业期间管理，不采用高噪声广播、喇叭等设备。

②为污水处理设备、废气处理设施、风机等做好定期对设备进行维护，保持其良好的运行效果。

经采取以上措施，并且经距离衰减、墙体吸收后，本项目运营期所排放的噪声对周边敏感点影响不大。

5、噪声环境影响分析

根据本次改扩建项目噪声预测可知，通过隔声、减振等相应的治理措施后，项目东、南、西边界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），北边界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）），因此本次改扩建项目运营期所排放的噪声不会对周边造成明显影响。

6、自行监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(H819-2017）和项目运营期污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准中有关规定执行。

表 4-16 噪声监测计划一览表

污染源类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
项目边界噪声	N1	项目东边界外 1m 处	等效连续A声级	每季度一次	《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准
	N2	项目南边界外 1m 处			

	N3	项目西边界外 1m 处			
	N4	项目北边界外 1m 处			《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准

四、固体废物

1、固体废物运营期污染源分析

本次改扩建项目院区内不新增消毒紫外灯，污水站废气处理设施依托现有工程，无新增废紫外灯管及废活性炭。纯水制备依托现有工程纯水机，无新增废纯水机滤芯。

本次改扩建运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、诊疗过程产生的废包装材料、医疗废物、污水处理设施污泥等。

本项目各类固体废物产生情况见表 4-17。

表4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	有害成分	固废代码	产生情况		处置情况				危险特性	最终去向
					核算方法	产生量(t/a)	暂存场所	暂存时间	处理方式	处置量（t/a）		
日常运营	生活垃圾	生活垃圾	/	/	产污系数法	8.03	有盖垃圾桶	当日	环卫部门清运处理	8.03	/	焚烧
食堂	餐厨垃圾及废油脂	厨余垃圾	/	900-002-S61	产污系数法	3.814	有盖垃圾桶	当日	有处理能力单位清运处理	3.814	/	处置
日常运营	废包装材料	一般固体废物	/	900-003-S17	产污系数法	0.146	一般固体废物暂存间	一个月	回收单位回收利用	0.146	/	利用

诊疗治疗过程	医疗废物	危险废物	针管、输液器等	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	物料衡算法	0.136	医疗废物贮存间	不超48小时	定期交由有资质的单位处置	0.136	In/T	安全处置
污水处理	污泥		污泥		物料衡算法	0.31	污水处理间	三个月	定期交由有资质的单位处置	0.31	In	安全处置

（1）生活垃圾

本次改扩建项目不新增门诊接诊量，新增员工 10 人，新增床位 40 张。住院病人产生的生活垃圾按照 0.5kg/床·d 计算，产生生活垃圾 20kg/d；项目新增员工 10 人，员工每人每日产生生活垃圾按 0.2kg 计，产生生活垃圾 2kg/d，按年运营 365 天计算，则生活垃圾产生量为 8.03t/a（0.022t/d）

生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，存放于有盖垃圾箱内，由城管部门清运处理。

（2）餐厨垃圾及废油脂

本次改扩建项目新增就餐人员 50 人，食堂运营过程会产生餐厨垃圾及废油脂。餐厨垃圾及废油脂属于 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。根据现有工程统计，现有就餐人员 230 人，餐厨垃圾产生量约 46kg/d，折算约 0.2kg/人·日，则本次改扩建项目餐厨垃圾产生量为 10kg/d，合计 3.65t/a。现有工程隔油隔渣池产生的废油脂及静电油烟净化器处理油烟废气时产生的废油脂每年约 0.772t/a，折算约 0.009kg/人·日，则本次改扩建项目废油脂产生量为 0.164t/a。总计餐厨垃圾及废油脂产生量为 3.814t/a。收集后定期交由有处理能力单位收运处置。

（3）一般固体废物（废包装材料）

本次改扩建项目医疗过程中会产生一定量的废包装材料，属于一次性医用外包装物，主要为纸皮、塑料膜等。根据《固体废物分类与代码目录》废包装材料

属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。根据现有工程统计，废包装材料产生量约为 0.01kg/人次，本次改扩建新增床位 40 张，则废包装材料产生量约为 0.146t/a（0.0004t/d），经收集后定期交由回收单位回收利用。

表 4-18 项目一般固体贮存场所基本情况表

固体废物名称	贮存位置	属性	物理性状	产生量	贮存方式	占地面积	贮存能力	处置利用方式	利用量	处置量
废包装材料	负二层一般固废暂存间	900-003-S17	固体	0.146t/a	分类存放	9m^3	0.5t	回收单位回收利用	0	0.146t/a

（4）医疗废物

①医疗废物产生情况

医疗废物主要来源于在诊疗过程中的手术、包扎残余物、废医疗材料等，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属于 HW01 类的危险废物。根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），医疗废物又分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，具体内容详见表 4-19。院内医疗废物收集方式符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的相关要求。

表 4-19 医疗废物分类名录

类别	废物代码	特征	常见组分或废物名称	收集方式	改扩建后全院收集方式	是否符合要求
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	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的医疗废物包装袋中； 2、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，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废	使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的专用包装袋进行收集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投	是

				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。	物收集处理； 3、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。	资集团有限公司处置	
	损伤性废物	HW01 (841-002-01)	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1.废弃的金属类说器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、角解剖刀、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、玻璃安部等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的利器盒中； 2、利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。	使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的利器盒进行收集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置	是
	病理性废物	HW01 (841-003-01)	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	1、手术及其他诊疗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、病理腊块； 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。	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的利器盒中； 2、确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装； 3、可进行防腐或者低温保存。	使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的利器盒进行收集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置	是
	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。	1、少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2、批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。	使用专用容器进行收集，粘贴标签，存放于医疗废物暂贮存内，定期交广州环保投资集团有限公司处置	是
	化学性	HW01 (841-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二	1、收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；	收集与密闭容器中，粘贴标签、注明主	是

废物		易爆性的废弃的化学物品。	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。	2、收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。	要成分，定期交广州环保投资集团有限公司处置	

现有工程医疗废物产生量为 0.4749t/a，现有工程床位 20 张、门诊量为 120 人次/d，住院及门诊区域医疗废物产生量为 474.9kg/140 =3.39kg，3.39kg/（人 •a），本次扩建新增床位 40 张，则本次扩建住院医疗废物产生量为 0.136t/a。

②依托可行性分析

本次改扩建项目医疗废物暂存于现有的医疗废物贮存间内，定期交由具有相关危险废物的经营许可证的单位处理。现有工程医疗废物贮存间占地面积 14.4m^2，储存能力约 250kg/d，现有工程医疗废物产生量为 1.3kg/d（0.4749t/a），剩余容量足够容纳本次改扩建新增的医疗废物 0.37kg/d（0.136t/a），本次改扩建依托现有医疗废物暂存间是可行的。

表 4-20 改扩建项目医疗废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存时间
1	医疗废物贮存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	负二层东南角	14.4 m^2	专用容器	250kg, 10 个专用收集桶 10 个利器盒	不超过 48 小时

（5）污泥

本次改扩建污泥主要源自医院污水处理设施的污泥，根据《广州市生态环境局 广州市卫生健康委关于规范我市医疗卫生机构危险废物全流程管理的通知》（穗环〔2024〕49 号），医疗卫生机构产生的污泥属于 HW01 类医疗废物中的“感染性废物（代码：841-001-01）”，因此项目医疗废水处理设施污泥交由具有相关危险废物的经营许可证的单位清运处理。

现有工程医疗废水处理量为 6662.59m^3/a，污泥产生量为 0.94t/a，折算污泥产

生量为 0.14kg/m^3。本次改扩建项目产生医疗废水量为 2186.66 m^3/a，则污泥产生量为 0.31t/a。建设单位定期委托有相关危险废物经营许可证资质单位采用带轴压污泥吸污车压滤收运处置。

2、环境管理要求

一般固体废物：项目一般固体废物暂存间位于负二层东南角，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固体废物定期交由回收单位回收利用。生活垃圾依托大厦定点分类投放点收集，存放于有盖垃圾箱内，由城管部门清运处理。

医疗废物：医疗废物按照《医疗废物分类目录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》 （GB 18597-2023）中收集方式进行收集贮存，不得随意丢弃医疗废物，定期交由有资质的单位处置。

①本单位应及时收集产生的医疗废物，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。

②应当建立医疗的暂时贮存设施、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。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离诊疗区、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。诊疗废弃物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

③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。

项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。综上所述，本次改扩建项目固体废物经上述“资源化、减量化、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。

五、地下水、土壤环境影响分析

本次改扩建项目属于专科医院服务项目，根据现场勘查可知，项目所在建筑地面均已硬地化处理，现有工程的排水系统已完善。综上所述，本项目无导致地下水、土壤污染的特征因子，在运营期以及服务期满后均无地下水、土壤污染途径。

本次改扩建项目废水预处理后经市政管网排放至猎德污水处理厂进行深度处理后排放至珠江广州河段前航道（白鹅潭－黄埔港），废水的收集和排放均通过密闭的管道完成。

本项目内部地面已全部硬化且无明显破损现象，对危险废物设置防渗防漏，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存场所设置防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统。项目医疗废物贮存间、废水处理设施、诊疗区域地坪必须做防渗防腐处理（防渗层为至少 1m 厚粘土层、渗透系数≤10^{-7}cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料、渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，对地下水、土壤环境基本无影响。

六、生态影响分析

建设项目不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，因此本项目建设对生态环境影响不大。

七、环境风险分析

1、风险调查

（1）风险源

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 所示，本项目风险物质见下表所示：

表 4-21 各风险物质危险性情况一览表

序号	物质名称	形态	CAS号	饱和蒸汽压（kPa）	熔点（℃）	沸点（℃）	闪点（℃）	毒性	危险特性
1	酒精	液	64-17	5.33(19℃	-114.	78.3	12	LD50:706	危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液

			体	-5	)	1			0 mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮）LC50:37620 mg/m^3，10小时（大鼠吸入）	体。 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 环境危害：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。 燃爆危险：本品易燃，具刺激性。
	2	氧	液体	7782-44-7	506.62(-164℃)	-218.4	-183	/	TCLo：100%（100%）（人吸入，14h）；TCLo：80%（大鼠吸入）.	危险性类别：氧化性气体，类别 1；加压气体。 侵入途径：吸入 健康危害：常压下，当氧的浓度超过40%时，有可能发生氧中毒。吸入40%～60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa（相当于吸入氧浓度40%左右）的条件下可发生眼损害，严重者可失明。 环境危害：由于氧气是助燃气体、强氧化剂，遇火源、油脂、静电等可发生着火，不及时扑灭可引发火灾，造成管道烧毁或人员伤亡。若遇可燃气体或者爆炸性粉尘混合形成爆炸性混合物，达到爆炸极限时可发生爆炸，爆炸时可造成建筑物损坏和人员伤亡。
	3	柴油	液体	68334-30-5	/	<-18	282~338	55℃	/	健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。可以引起接触性皮炎。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。

									危险特性：遇明火、高热与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
4	废活性炭	固体	/	/	/	/	/	/	危险特性：遇明火、高热可燃。
5	废紫外灯管	固体	/	/	/	/	/	/	健康危害（汞）:急性中毒:病人有头痛、头晕、乏力、多梦、发热等全身症状，并有明显口腔炎表现。可有食欲不振、恶心、腹痛、腹泻等。部分患者皮肤出现红色斑丘疹，少数严重者可发生间质性肺炎及肾脏损伤。 慢性中毒（汞）:最早出现头痛、头晕、乏力、记忆减退等神经衰弱综合征;汞毒性震颤;另外可有口腔炎，少数病人有肝、肾损伤。
6	医疗废物	固体	/	/	/	/	/	/	有多种危险特性，主要包括腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性。

（2）风险敏感目标

本项目风险敏感目标见表3-4。

（3）环境风险识别

通过对本项目进行识别，本项目主要环境风险主要如下：

表 4-22 项目环境风险识别结果

分布情况	危险目标	环境风险类型	环境影响途径	环境风险事故后果
药房	75%酒精	火灾、泄漏	大气	泄漏的液体挥发进入大气，对环境空气造成污染
氧气房	氧气	火灾		燃烧废气对环境空气噪声污染
备用发电机房	柴油	火灾		
污水站	污水治理设施	事故排放	地表水	污染周围水体或土壤，或加重猎德污水处理厂的处理压力
医疗废物/危险废物贮存间	医疗废物 危险废物	医疗废物、危险废物泄漏风险	土壤	污染周围水体或土壤

2、环境风险潜势初判

本项目单元内储存多种物质按下式计算，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；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）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn——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 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-23 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量/t	临界量/t	比值 Q	贮存方式	分布区域
酒精（乙醇）	0.00085	500	0.0000017	瓶装	药房
氧（液氧）	0.1	200	0.0005	罐装	氧气房
柴油	0.157	2500	0.000063	桶装	发电机房
废活性炭	0.025	50	0.0005	桶装	医疗废物/危险废物贮存间
废 UV 灯管的汞	0.001	0.5	0.002	桶装	
医疗废物	0.25	10	0.025	桶装	
∑Q=q1/Q1+ q2/Q2+……+ qn/Qn			0.0280647	/	/
注：乙醇的临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中推荐值；氧（液氧）、医疗废物的临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 中推荐值氧化性液体、混合物；柴油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ69-2018）表・B.1 中推荐值。废紫外灯的汞的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ69-2018)表・B.2 中推荐值。					

因此本项目，Q=0.0280647＜1 时，该项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析即可。

3、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 项目危险物质及风险源分布情况如下：

（1）危险物质

本次改扩建项目酒精使用量及日常存放量较少，故不设专门危险化学品仓库，酒精存放于药房专用贮存柜内；项目氧气瓶全部储存于氧气室内，现有工程项目备用发电机房存放有 1 桶柴油（200L）。改扩建项目医疗活动中产生的医疗

废物和医疗废水均含有病原体，具有急性传染等特征，其病原体的危害性比城市生活污水、生活垃圾要大得多。

故本项目生产设施风险源范围主要是：医疗废物（危险废物）在收集、贮存、运送系统。项目存在的环境风险主要是酒精、柴油事故泄漏（洒漏）；医疗废物（危险飞）因管理不善而发生泄漏、流失；医疗污水处理设施故障，废水超标排放；氧气房、备用发电机房泄漏、火灾。

（2）风险分布情况及可能影响途径

①医疗废物/危险废物

本次改扩建项目新增的医疗废物/危险废物主要贮存在医疗废物/危险废物贮存间，其潜在风险主要为在收集、存放和交接过程中可能因管理不严格或者其他事故（如车祸等）而发生医疗废物（危险废物）泄漏、流失的情况，一旦发生泄漏、流失将会对大气及水环境造成严重的污染。若建设单位在收集、存放、交接、运输过程中按照相关规范进行操作，则废物的流向可溯，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查；同时废物在交接过程中采用独立密封包装后装车，一旦发生事故发生散落，废物存在于独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限。

②酒精

本次改扩建项目酒精为75%酒精，主要用于治疗过程中的消毒，结合酒精的物化性质，一旦发生酒精泄漏，遇明火极容易发生火灾，燃烧产生的烟尘等会污染周围的大气环境。由于本项目酒精最大存储量为1000ml，存储量小，将若发生事故性泄漏（如洒漏），及时确保室内通风，禁止接触明火，即可避免洒漏的酒精在挥发过程中发生火灾意外，同时及时使用清洁用品将现场清理干净。

③柴油

现有工程发电机房存放有1桶柴油，主要用于备用发电机每月维护启动及应急发电，结合酒精的柴油性质，一旦发生酒精柴油，遇明火极容易发生火灾，燃烧产生的烟尘等会污染周围的大气环境。由于本项目柴油最大存储量为200L，存储量小，若发生事故性泄漏（如洒漏），及时用应急沙或吸油毯吸附，禁止接触明火，即可避免洒漏的柴油发生火灾意外，同时及时将现场清理干净。

④医疗废水

项目医疗废水处理设施系统环境风险事故主要包括药剂供应不到位或处理药剂失效等情况下，或者未按规程进行正确的操作导致废水不能达标而外排。其中最严重的情况是由于收集系统故障（如项目管道破裂或市政排水系统堵塞），医疗废水不经收集处理，造成污水横流，由于医疗废水不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径，同时严重污染环境。由于项目废水水量较小，可采取间歇处理方式人工投加消毒剂进行消毒后排放。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）要求“非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”。项目改扩建后日医疗废水排放量为24.248 m^3/d，所需应急池容积为7.27 m^3。项目现有污水处理设施调节池规格为3m*2m*2.5m，有效容积90%，即调节池容积为13.5m^3。目前调节池日常水位为调节池容积40%即5.4m^3，仍有8.1m^3容积，同时污水处理间拟设置一个1m^3的事故应急桶，合计容积9.1m^3＞ 7.27 m^3。

如发生故障，废水可暂存于调节池及应急桶内，事故排放情况可控，且项目尾水排放至市政污水管网，不直接排放至水体，在建设单位做好风险防控的前提下，对周边水体影响不大。

⑤氧气房氧气罐

氧气本身不易燃，但助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能与易燃物形成有爆炸性的混合物。如氧气房内氧气发生泄漏引起火灾、爆炸，不完全燃烧产生的一氧化碳、颗粒物等会污染周围大气环境。

氧气瓶入库搬运时轻装轻卸，防止钢瓶与附件破损，建设单位提高操作人员的素质和水平，远离火种、热源，严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中可避免或减少事故的发生。

4、风险防范措施

（1）医疗废物/危险废物泄漏、流失风险事故防范措施

①医疗废物/危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防渗处理。

②医疗废物/危险废物按照相关规定分类收集、采用专用容器存放。

③医疗废物/危险废物的交接、运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险。

④当医疗废物/危险废物发生泄漏事故时，应立即组织对泄漏物料进行回收，回收完成后，应对受污染地面进行冲洗、消毒，其冲洗废水收集后排入污水处理水池进行消毒处理，不允许出现随意外排现象。

（2）化学品泄漏事故防范措施

酒精、柴油应加强使用区域通风，并严禁烟火，于显眼位置张贴禁用明火告示，按照规定设置消防器材，避免发生火灾等造成二次污染。

（3）废水事故排放风险防范措施

在事故情况下，当污水处理设施出水不能满足排放标准要求时，应停止运营，污水不能外排，应暂存于污水调节池及收集桶（有效容积 9.1m^3，应急桶放置于医疗废水处理设施旁）内，待处理达标后再排放。

④氧气罐、柴油泄漏、火灾、爆炸应急防范措施

加强氧气房、发电机房的规范管理，本项目应严格执行国家的防火安全设计规范，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。氧气瓶、柴油入库搬运时轻装轻卸，防止钢瓶、油桶与附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。氧气房、设置于阴凉、通风的库房、备用发电机房设置于地下室负二层。远离火种、热源，库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。氧气房应备有泄漏应急处理设备，氧气房、备用发电机房于显眼位置张贴禁用明火告示，按照规定设置消防器材。

（5）应急预案

建设单位应按照《广州市生态环境局关于印发危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见的通知》（穗环办〔2021〕41 号），完成突发环境事件应急预案简化备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受

调查处理。

（6）评价小结

本次改扩建项目的环境风险主要为酒精、柴油贮存或使用过程发生火灾及爆炸等造成二次污染；医疗废物事故泄漏、流失；医疗污水事故排放、氧气罐泄漏、火灾、爆炸等。建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。本次改扩建项目的建设在严格按照生态环境主管部门的要求，落实环境风险防范措施和应急措施后，环境风险水平是可以接受的。

八、内环境污染因素影响分析

本次改扩建运营期对医院自身可能产生的影响污染主要为医疗废水、微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设施产生的恶臭和医疗废物贮存间的臭气及固体废物。各污染因素的影响范围均集中在现有工程及其周边区域，如处理不当，首先将影响医院内部医疗、办公环境，其次才会影响外部环境，因此，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、医疗废水

本次改扩建项目医疗废水经混凝沉淀+次氯酸钠消毒设施处理，经市政污水管网排入猎德污水处理厂，不会对内部环境产生不良影响。

2、微生生物气溶胶

本次改扩建项目不设传染病房，病房区、检验科运营过程产生少量带病原微生物的气溶胶污染物气溶胶严格按照《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）以及《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，室内通风，走廊、病房区、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，各角落定时采用酒精擦拭消毒，废气经通风系统于6层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放，不会对内部环境产生不良影

响。

3、恶臭

本次改扩建项目依托的污水处理设施设置及医疗废物贮存间于负二层，污水处理设施设置产生的恶臭统由一台总风机抽至 UV+活性炭吸附装置处理后引至大厦塔楼33层天面（110m）排放，确保污水处理设施四周臭气达标排放。医疗废物贮存间的臭气通过加强通风以无组织排放。不会对内部环境产生不良影响。

4、固体废物

本次改扩建项目生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、一般固体废物、医疗废物分类收集，一般生活垃圾妥善收集后交当地环卫部门统一处理；餐厨垃圾及废油脂交由有处理能力单位收运处置；一般固体废物分类收集后交由回收单位回收利用；医疗废物定期交由有资质的单位处置，因此不会对医院内部环境产生不良影响。

综上所述，项目各功能区分布合理、间距合理，各污染物均经处理后达标排放，因此本次扩建不会对内部环境产生不良影响。

九、外环境污染因素影响分析

医院四周主要为商业建筑，周边无工业企业，不存在工业噪声污染源，但受北面黄埔大道西交通和周边社会噪声的影响，医院内部需合理布局，布置对噪声影响较为不敏感的用房，加装隔声门窗，可使外界噪声对医院的影响降低最小。

1、周边道路交通噪声对项目的影响分析

根据现场调查，医院北侧为城市主干道黄埔大道西路，因此可采用声环境现状监测结果代表其噪声影响水平，根据声环境现状监测结果，北边界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值的要求。根据预测结果可知，本项目东、南、西边界噪声均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），北边界噪声符合4类标准（（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）），表明本项目所在区域声环境质量良好。

为了工作人员营造更好的就医、工作环境，建设单位需尽可能优化内部功能

用房的布局，将诊疗间等对声环境要求较高的用房设置于西侧、南侧，将库房、药房、设备房等功能用房设置于北侧。经采取上述治理措施后，外环境交通噪声不会对项目室内声环境造成明显不良影响。

综上所述，在采取相应的防治措施情况下，交通噪声对本项目内部影响是可以接受的。

2、周边机动车尾气对项目的影响分析

汽车尾气中主要污染物为 CO、HC、NO_X 等。汽车污染物排放标准不断提高，汽车执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（ 中国第六阶段） 》（GB18352.6-2016代替 GB18352.5-2013），污染物排污系数较小，机动车尾气排放经大气稀释扩散后，在可接受的范围内。

综上所述，项目所处区域周围无明显的工业污染源，周围环境质量较好，外环境污染不会对医院产生明显影响。

十、本次扩建前后污染物排放“三本账”情况

本次扩建前后主要污染物排放“三本账”见表 4-24。

表 4-24 本次扩建前后主要污染物排放“三本账” （t/a）

类型	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本次改扩建排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量	改扩建后全院排放量（固体废物产生量）	变化量
废水	COD_{Cr}	2.72	0.337	0	3.057	+0.337
	BOD_5	0.87	0.099	0	0.969	+0.099
	SS	1.62	0.215	0	1.835	+0.215
	氨氮	0.068	0.005	0	0.074	+0.005
	LAS	0.0002	0.0001	0	0.0003	+0.0001
	粪大肠菌群	7.33×10^8 MPN/a	2.41×10^8 MPN/a	0	9.74×10^8 MPN/a	$+2.41\times10^8$ MPN/a
	总磷	0.02	0.0003	0	0.0203	+0.0003
	总氮	0.07	0.001	0	0.071	+0.001
	动植物油	0.03	0.006	0	0.036	+0.006
废	NH_3	少量	少量	/	少量	少量

气	H_2S	少量	少量	/	少量	少量
	臭气浓度	少量	少量	/	少量	少量
	TVOC	0.0051	0.0045	/	0.0096	+0.0045
一般固体废物	生活垃圾	18.98	8.03	/	27.01	+8.03
	废包装材料	0.51	0.146	/	0.656	+0.146
	废滤芯	0.1	0	/	0.1	+0
其他废物	餐厨垃圾及废油脂	17.56	3.814	/	21.374	+3.814
危险废物	医疗废物	0.4749	0.136	/	0.6109	+0.136
	污泥	0.94	0.31	/	1.53	+0.31
	废紫外灯管	0.001	/	/	/	/
	废活性炭	0.05	/	/	/	/

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	污水处理设施产生的恶臭（有组织、无组织排放）	臭气浓度、NH_3、H_2S	污水处理设施密闭设计，由一台总风机抽至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后引至大厦塔楼楼顶 33 层（110m）天面排放。	污水处理设施边界执行《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标准
	微生物气溶胶	微生物气溶胶	根据《医院消毒卫生标准》及《医院消毒技术规范》的要求，对现有工程内部各类用房落实室内空气消毒处理，于 6 层裙楼天面及塔楼架空层排风换气口排放	项目边界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值新扩改二级标准。
	酒精消毒产生的有机废气（无组织排放）	TVOC		
地表水环境	医疗废水(DW002)	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS、粪大肠菌群、总余氯	医疗废水排入现有工程混凝沉淀+次氯酸钠消毒设施预处理达标后排至市政污水管网	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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
	生活污水/餐饮废水(DW001)	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS、TN、TP、动植物油	生活污水经现有工程三级化粪池预处理，餐饮废水经现有工程隔油隔渣池预处理达标后排至市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	噪声	就诊	建筑隔声	《社会生活环境噪声排放标准》（GB

<table>
<tr><td></td><td></td><td>设备噪声</td><td>建筑隔声、设备减噪、距离衰减</td><td>22337-2008）2 类、4 类（北）标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>医疗过程</td><td>医疗废物</td><td rowspan="2">定期交由有危险废物经营许可证资质的单位处置</td><td rowspan="5">项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订）等执行。
危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）等相关规定进行处理。
医疗废物参照《医疗废物管理条例》（2011 修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>污水处理</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>日常运营</td><td>废包装物</td><td>交由回收单位回收利用</td></tr>
<tr><td>日常运营</td><td>餐厨垃圾及废油脂</td><td>交由有处理能力单位收运处置</td></tr>
<tr><td>日常运营</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门清运处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">本项目内部地面已全部硬化且无明显破损现象，对污水处理间、医疗废物/危险废物贮存间、备用发电机房设置防渗防漏，贮存场所设置防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">医疗废物/危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防渗处理；化学品酒精应加强使用区域通风，并严禁烟火；废水、废气处理措施定期检查和维护；加强氧气房的规范管理。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理</td><td colspan="4">必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或</td></tr>
</table>

要求	者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放；规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，公司应将其纳入其设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。管理文件记录废气运行设施台账、危废及一般固废台账，相关台账保存 10 年；制定环境管理制度，增强员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。

六、结论

综上所述，本次改扩建项目建设符合相关规划及产业政策要求，运营过程会产生废水、废气、噪声和固体废弃物等，建设单位必须严格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。建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，并验收合格后，项目方可投入使用，并确保环保设施在运营期正常运行，做到达标排放。

在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

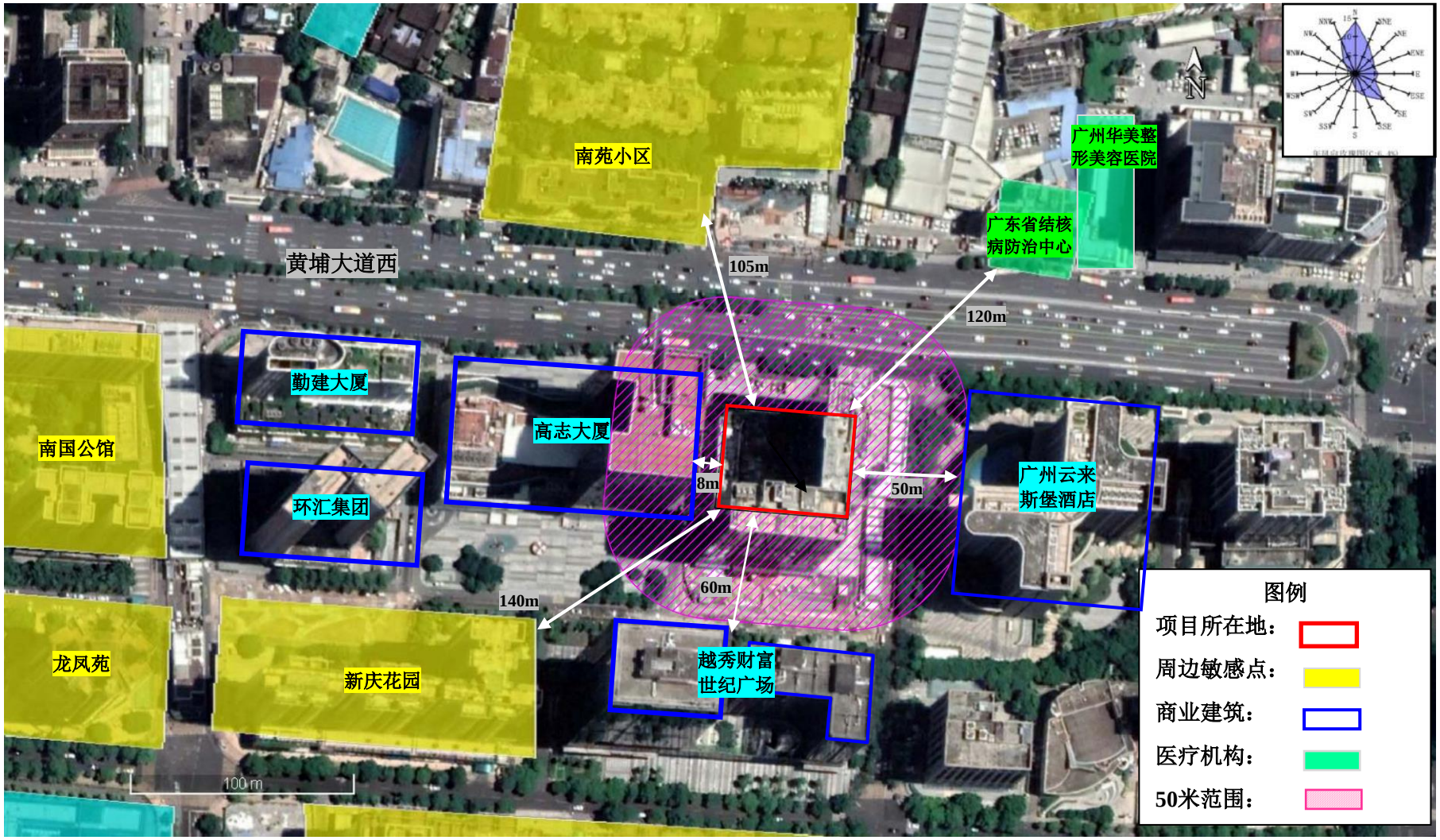
建设项目污染物排放量汇总表

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	NH_3、H_2S、臭气	少量	/	/	少量	/	少量	/
	油烟	少量	/	/	少量	/	少量	/
	TVOC	0.0051t/a	/	/	0.0045t/a	/	0.0096t/a	+0.0045t/a
废水	COD_{Cr}	2.72 t/a	/	/	0.337t/a	/	3.057t/a	+0.337t/a
	BOD_5	0.87 t/a	/	/	0.099t/a	/	0.969t/a	+0.099 t/a
	SS	1.62 t/a	/	/	0.215 t/a	/	1.835t/a	+0.215 t/a
	NH_3-N	0.068 t/a	/	/	0.005 t/a	/	0.074t/a	+0.005 t/a
	LAS	0.0002 t/a			0.0001 t/a		0.0003t/a	+0.0001 t/a
	粪大肠菌群	7.33×10^8 MPN/a	/	/	2.41×10^8 MPN/a	/	9.74×10^8MPN/a	$+2.41\times10^8$ MPN/a
	总磷	0.02 t/a	/	/	0.0003 t/a	/	0.0203t/a	+0.0003 t/a
	总氮	0.07 t/a	/	/	0.001 t/a	/	0.071t/a	+0.001 t/a
	动植物油	0.03 t/a			0.006 t/a		0.036 t/a	+0.006t/a
生活垃圾	生活垃圾	18.98t/a	/	/	8.03t/a	/	27.01t/a	+8.03 t/a

一般固体废物	废包装材料	0.51t/a			0.146 t/a		0.656t/a	+0.146 t/a
	废滤芯	0.1 t/a	/	/	/	/	0.1t/a	/
其他废物	餐厨垃圾及废油脂	17.56t/a	/	/	3.814t/a	/	21.374 t/a	+3.814t/a
危险废物	医疗废物	0.4749t/a	/	/	0.136 t/a		0.6109t/a	+0.136 t/a
	污泥	0.94 t/a	/	/	0.31 t/a		1.53t/a	+0.31 t/a
	废紫外线灯管	0.001t/a	/	/	/	/	/	/
	废活性炭	0.05t/a	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①

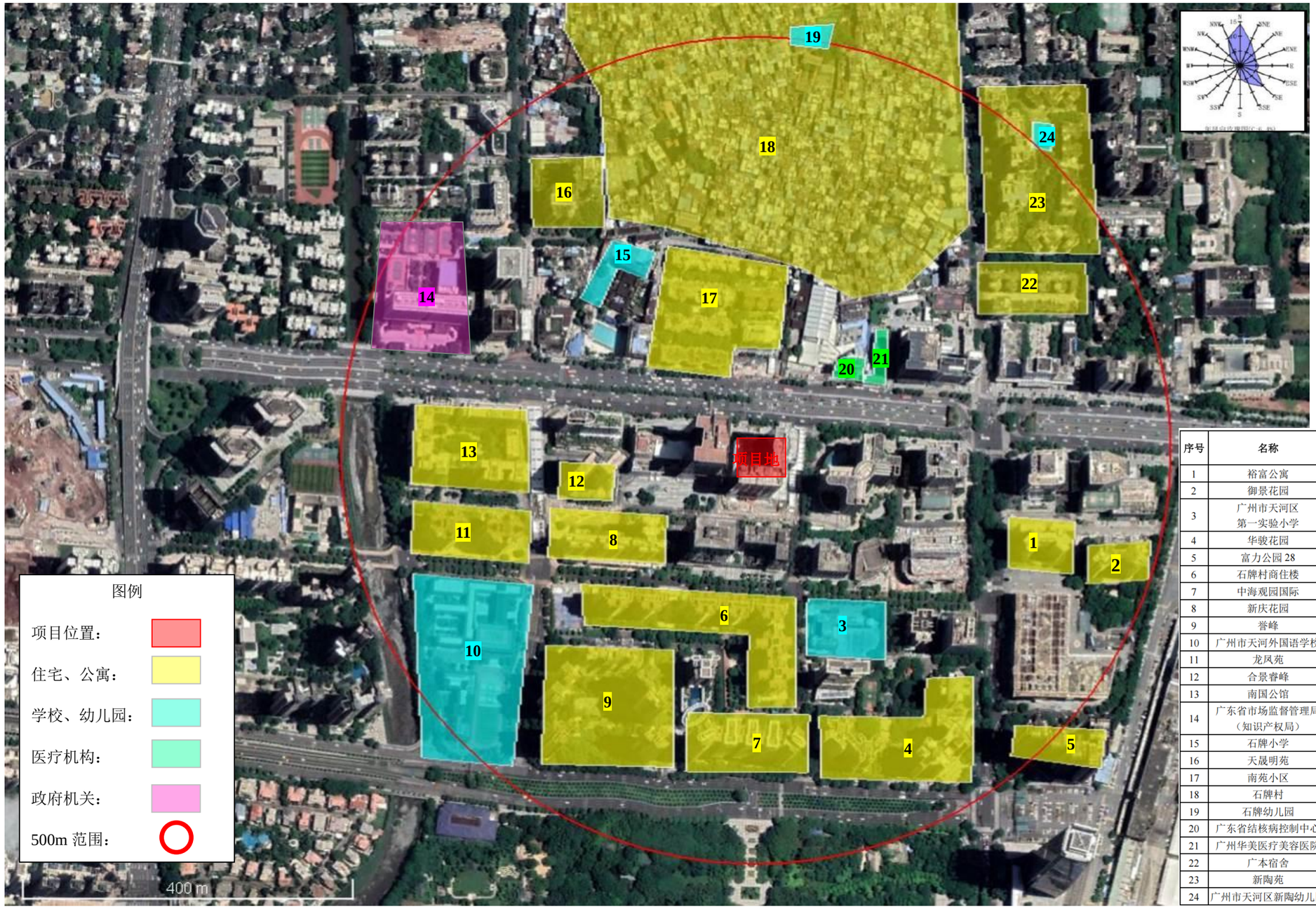
附图 1　项目地理位置图



附图 2　项目四至（50m 范围敏感点）图

东面：云来斯堡酒店	南面：越秀财富世纪广场	
西面：高志大厦	北面：黄埔大道西	项目门店正面

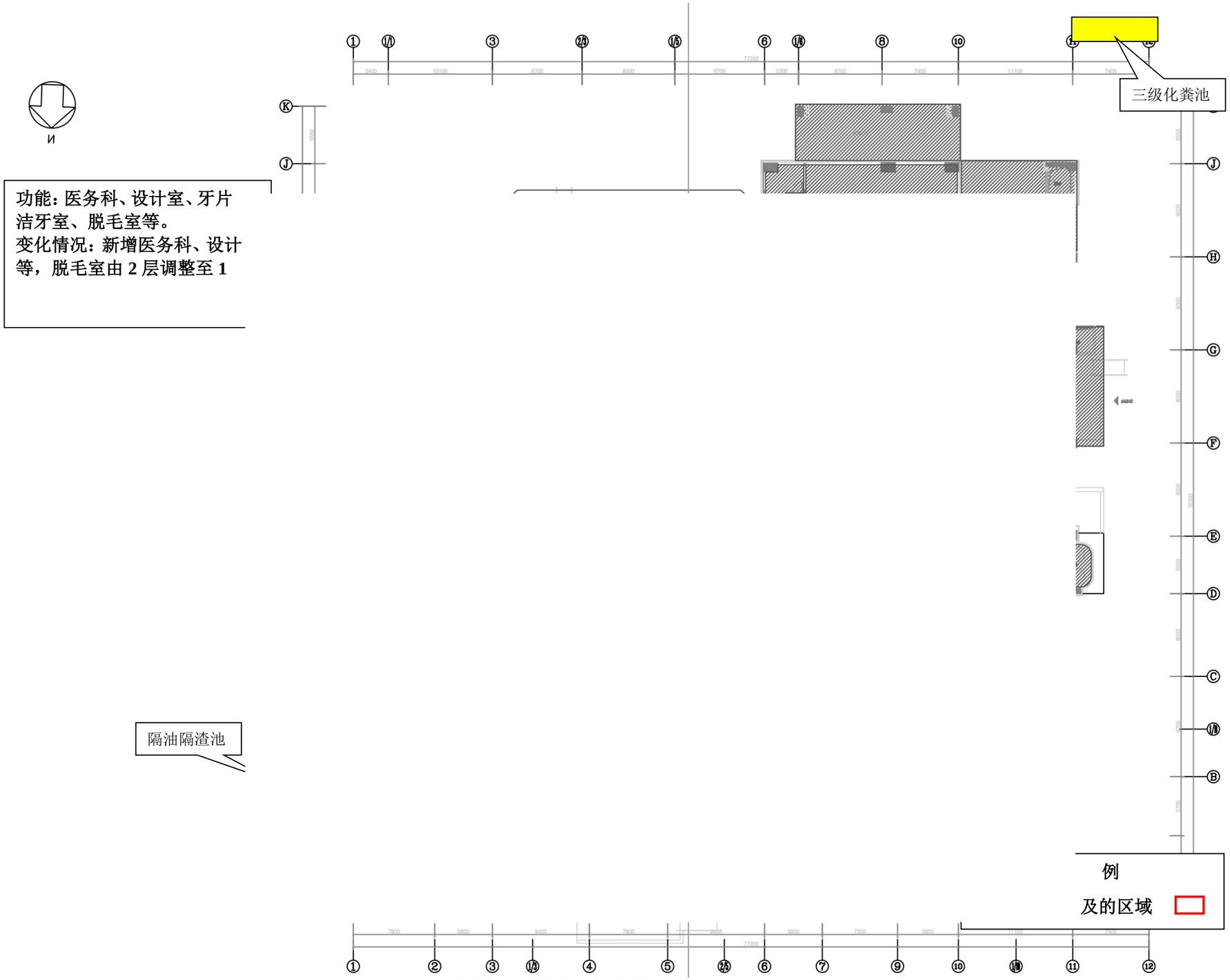
附图 3　项目四至照片



序号	名称	坐标		性质	相对方位	相对距离（m）	保护内容（人）
		X	Y				
1	裕富公寓	320	-105	公寓	东南面	310	1500
2	御景花园	400	-110	商住楼	东南面	410	3000
3	广州市天河区第一实验小学	80	-180	学校	东南面	200	500
4	华骏花园	185	-305	住宅小区	东南面	320	5000
5	富力公园 28	335	340	商住楼	东南面	440	3000
6	石牌村商住楼	0	-170	商住楼	南面	170	5000
7	中海观园国际	0	-310	商住楼	南面	310	4000
8	新庆花园	-115	-75	商住楼	西南面	140	3000
9	誉峰	-120	-240	住宅小区	西南面	270	8000
10	广州市天河外国语学校	-270	-160	学校	西南面	320	1500
11	龙凤苑	-280	-75	商住楼	西南面	300	2500
12	合景睿峰	-170	-15	商业、公寓	西面	170	1000
13	南国公馆	-300	0	商住楼	西面	270	5000
14	广东省市场监督管理局（知识产权局）	-365	145	政府机关	西北面	380	300
15	石牌小学	-135	215	学校	西北面	230	800
16	天晟明苑	-220	290	商住楼	西北面	345	1500
17	南苑小区	0	105	住宅小区	北面	105	3000
18	石牌村	0	220	城中村	北面	220	150000
19	石牌幼儿园	60	495	幼儿园	东北面	500	300
20	广东省结核病控制中心	105	90	疾控中心	东北面	120	250
21	广州华美医疗美容医院	190	100	医院	东北面	145	150
22	广本宿舍	280	180	住宅楼	东北面	320	3000
23	新陶苑	290	255	住宅小区	东北面	370	6000
24	广州市天河区新陶幼儿园	340	380	幼儿园	东北面	490	300

附图 4　项目 500 米内敏感点分布图

附图 5　项目总平面布置图



附图 6-1 项目改扩建后首层平面图

功能：口腔中心、微创治疗区、高端护理中心、种植手术室、纹绣室、私密室、护理间等。
变化情况：新增微创治疗区、高端护理中心，纹绣室由 1 层调整至 2 层。

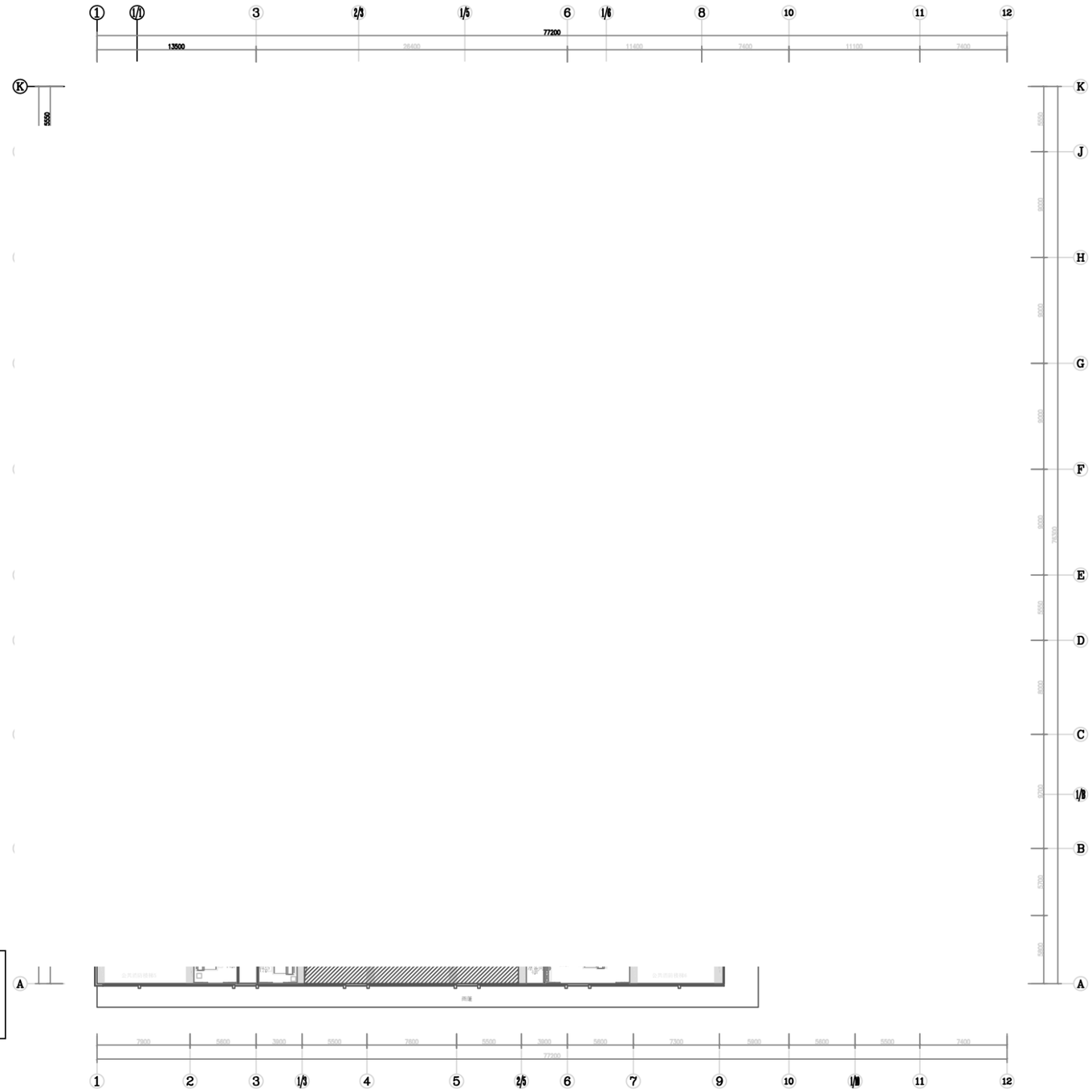
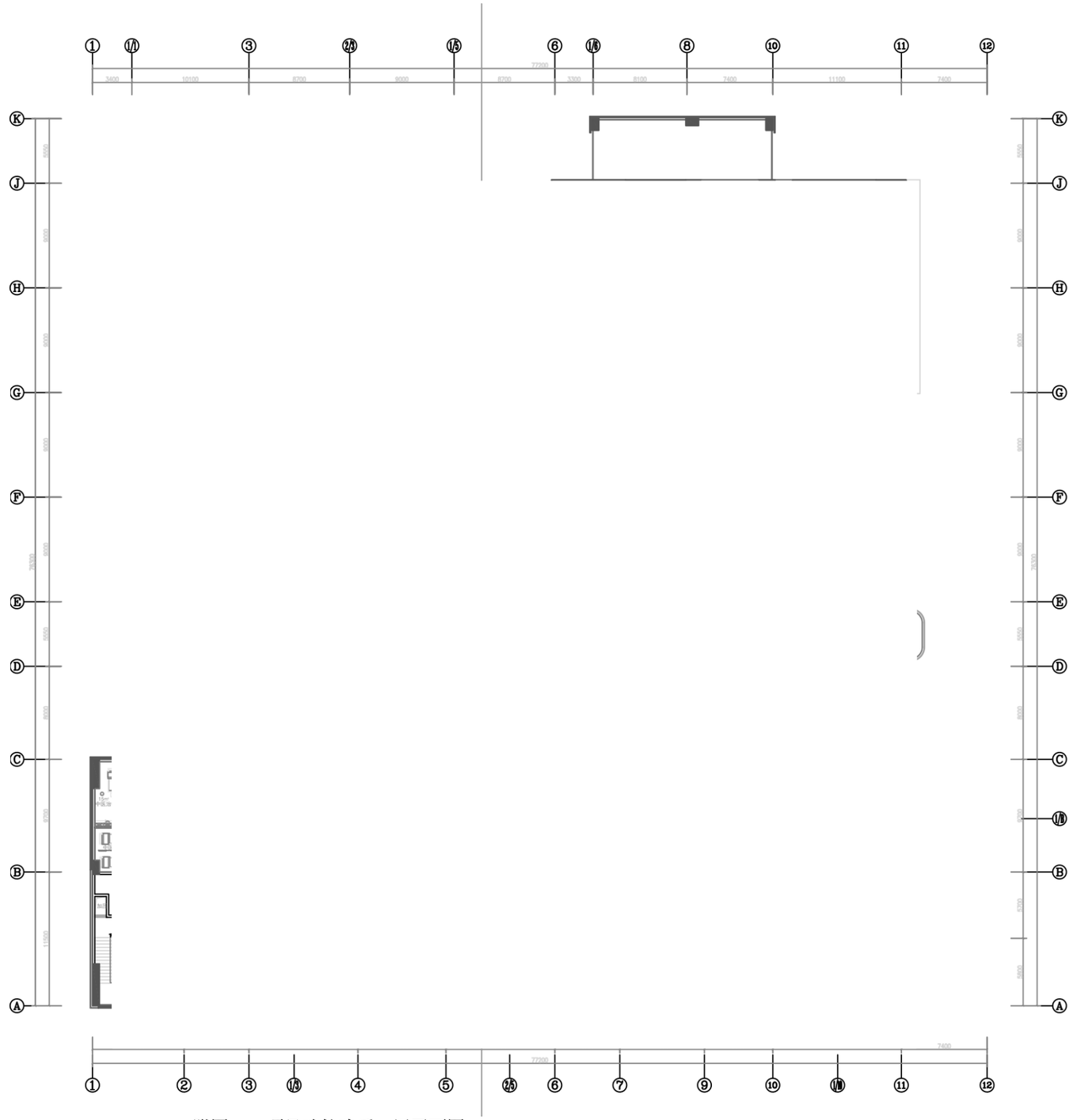


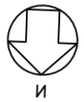
图　例

本次改扩建涉及的区域

附图 6-2 项目改扩建后 2 层平面图



附图 6-3 项目改扩建后 3 层平面图

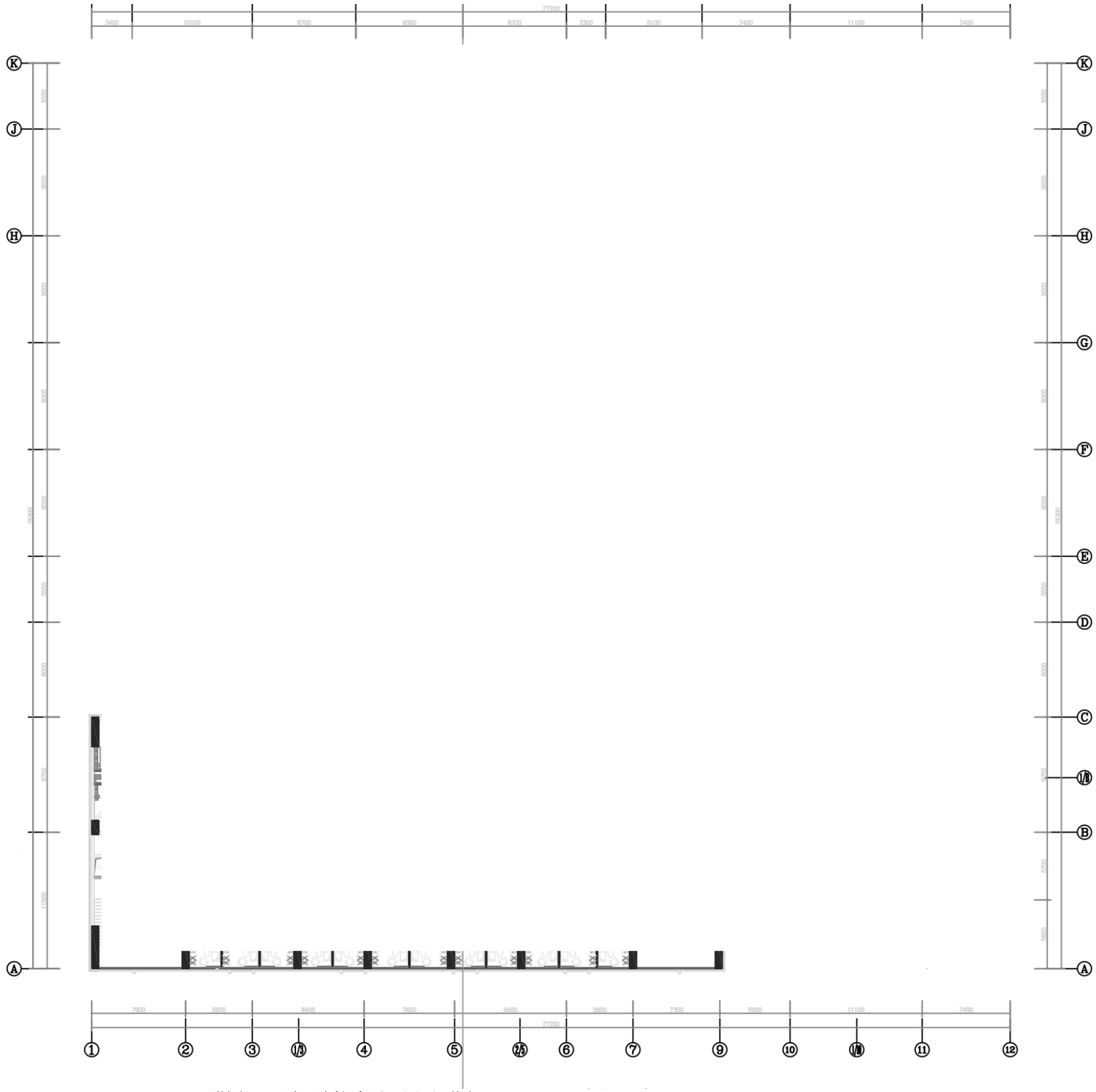


功能：医生办公室、病房（60 张病床）、抢救室、档案室、输液大厅、被服库房、厨房、餐厅等。
变化情况：新增床位 40 张。

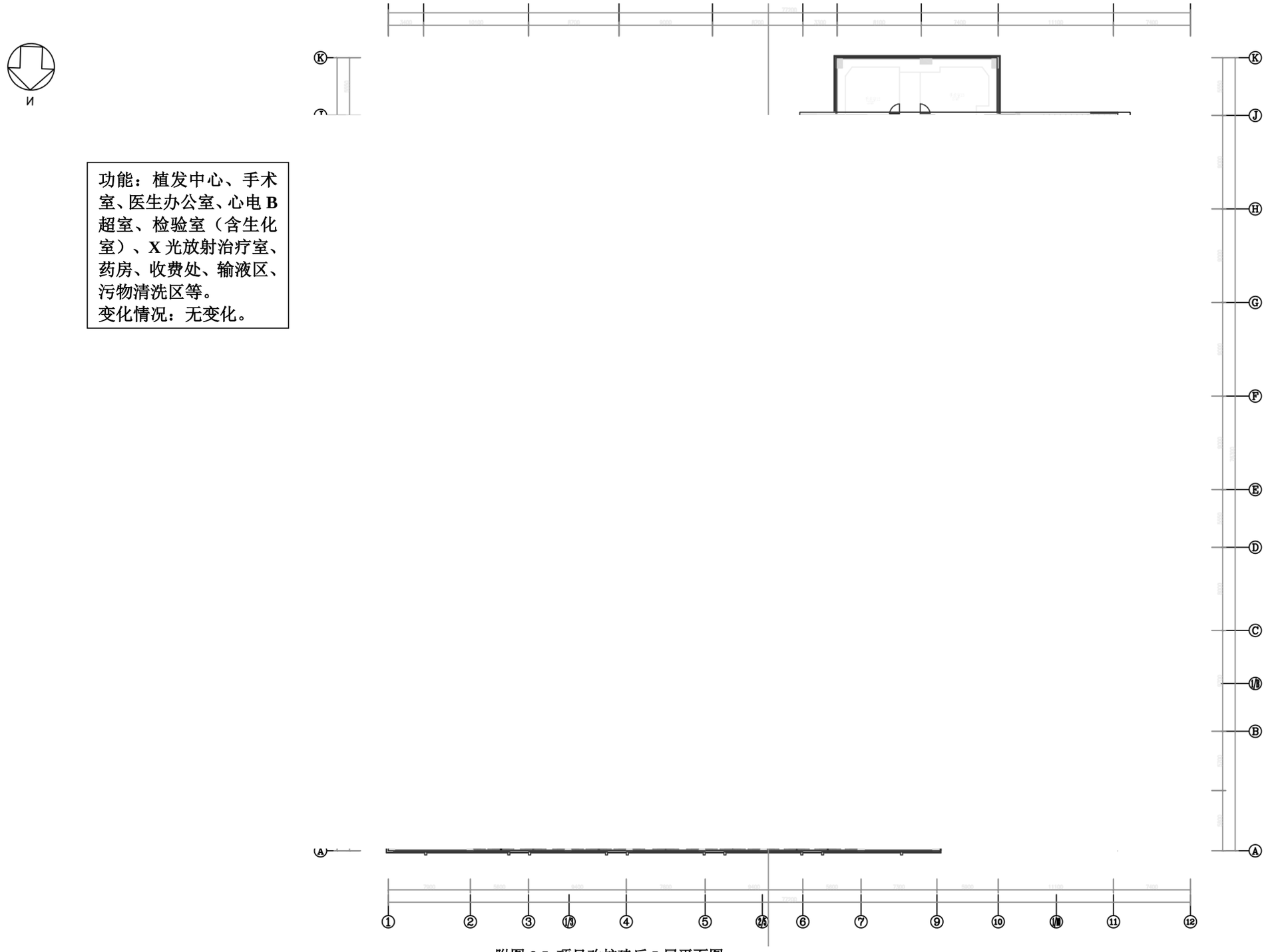
图　例

新增病床：

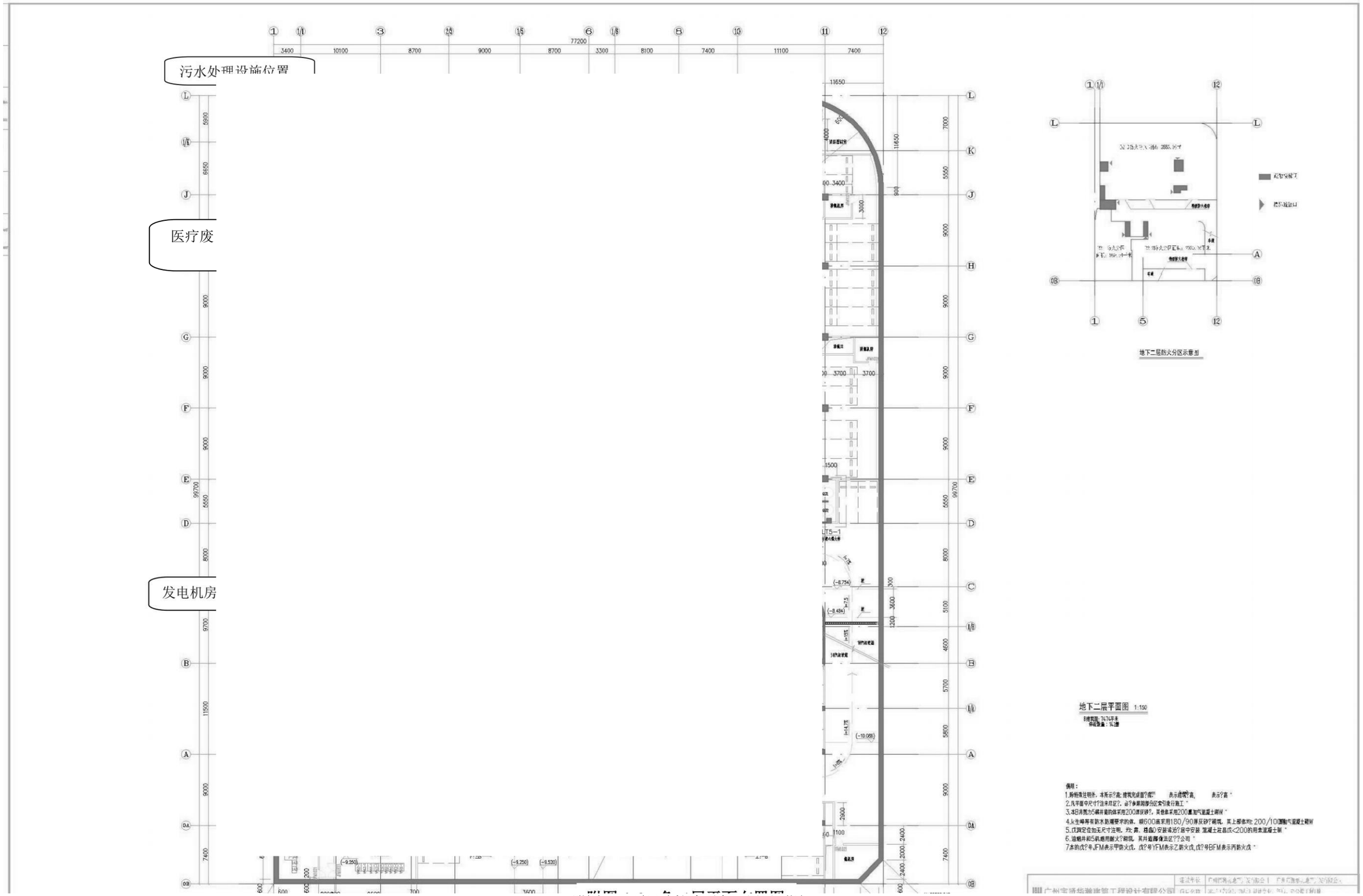
现有病床：



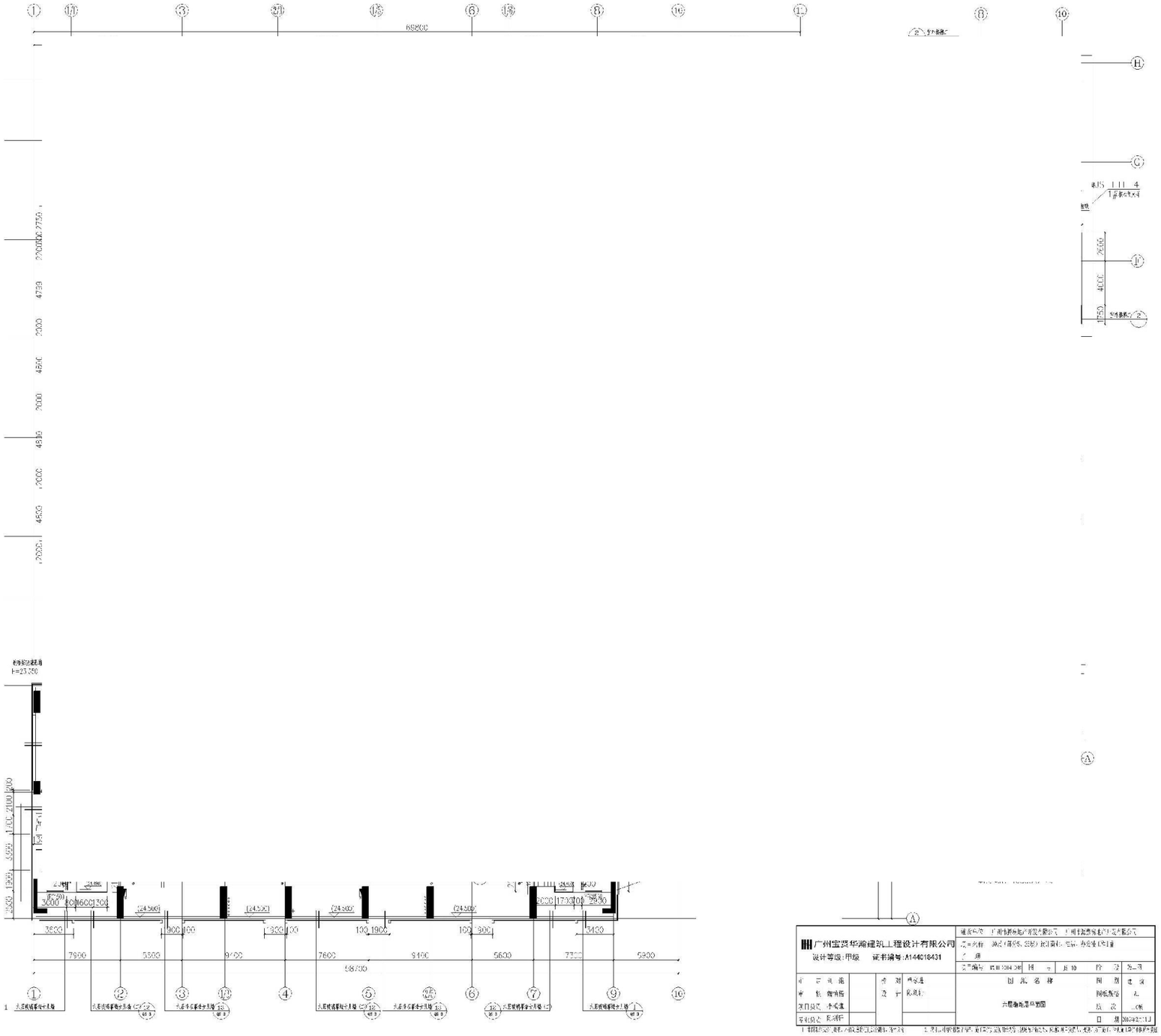
附图 6-4 项目改扩建后 4 层平面图



附图 6-5 项目改扩建后 5 层平面图

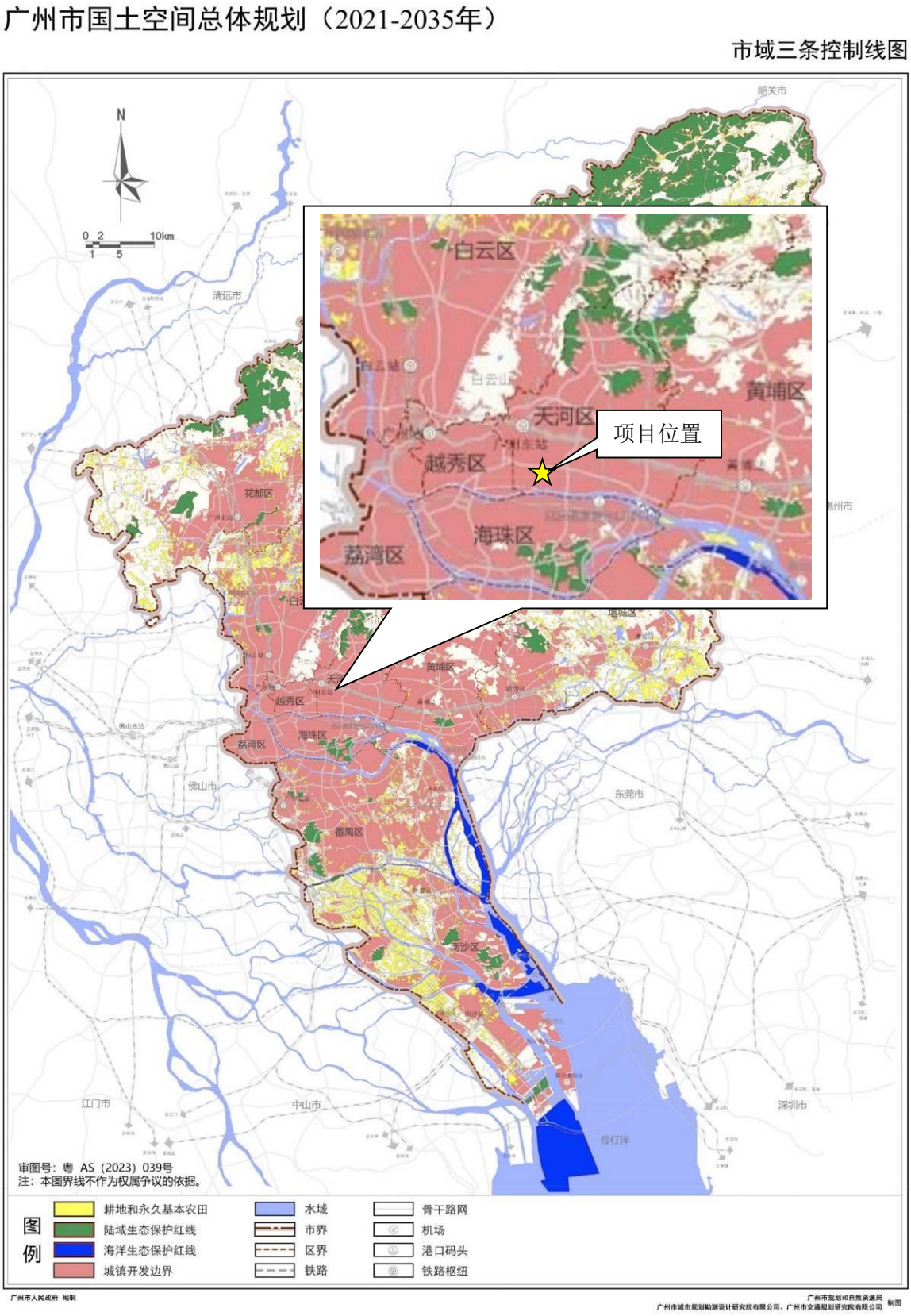


附图 6-6 项目改扩建后负二层平面图



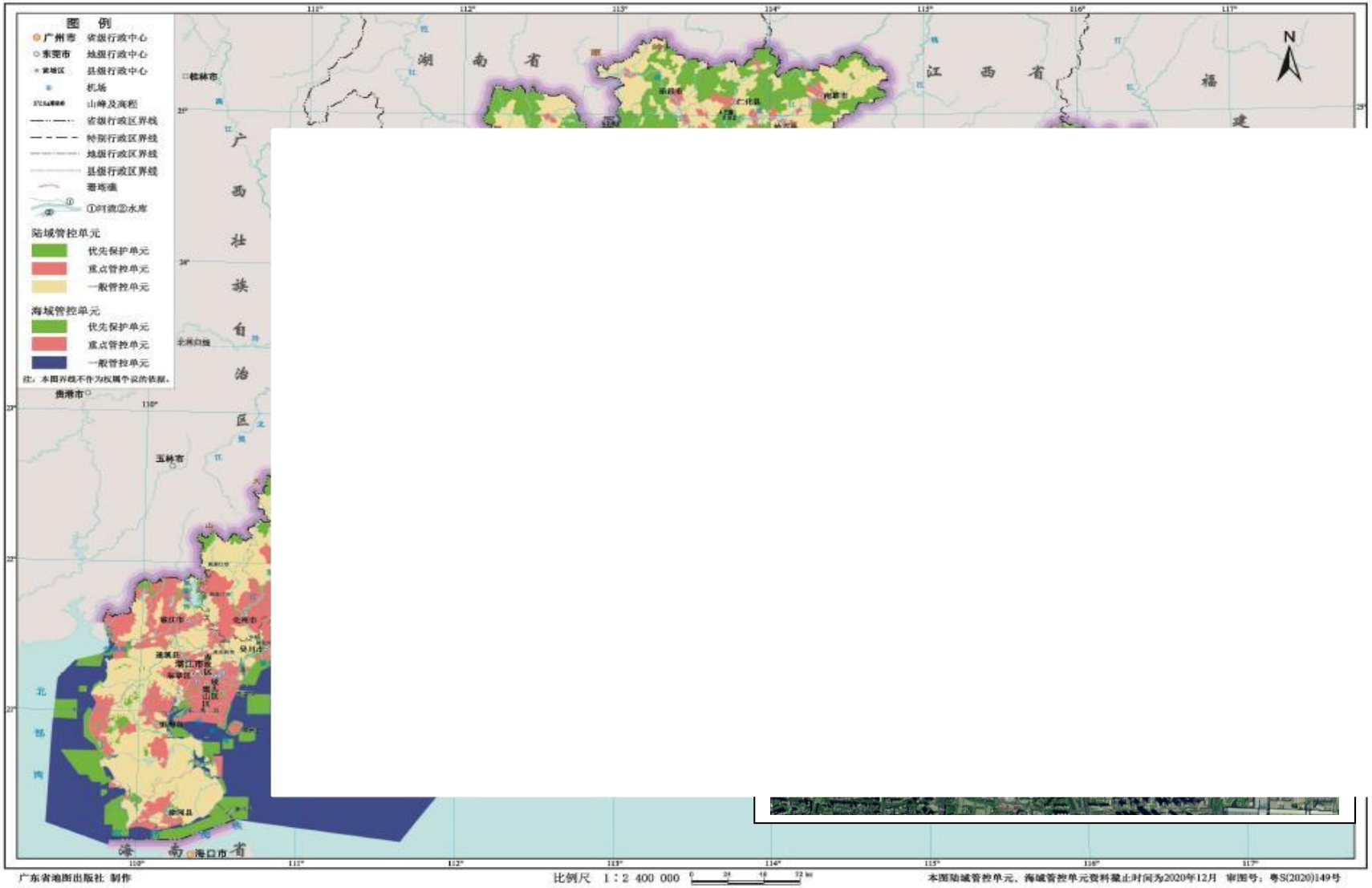
附图 6-7 项目改扩建后 6 层楼顶平面图

附图 6-8 项目改扩建后 33 层楼顶平面图

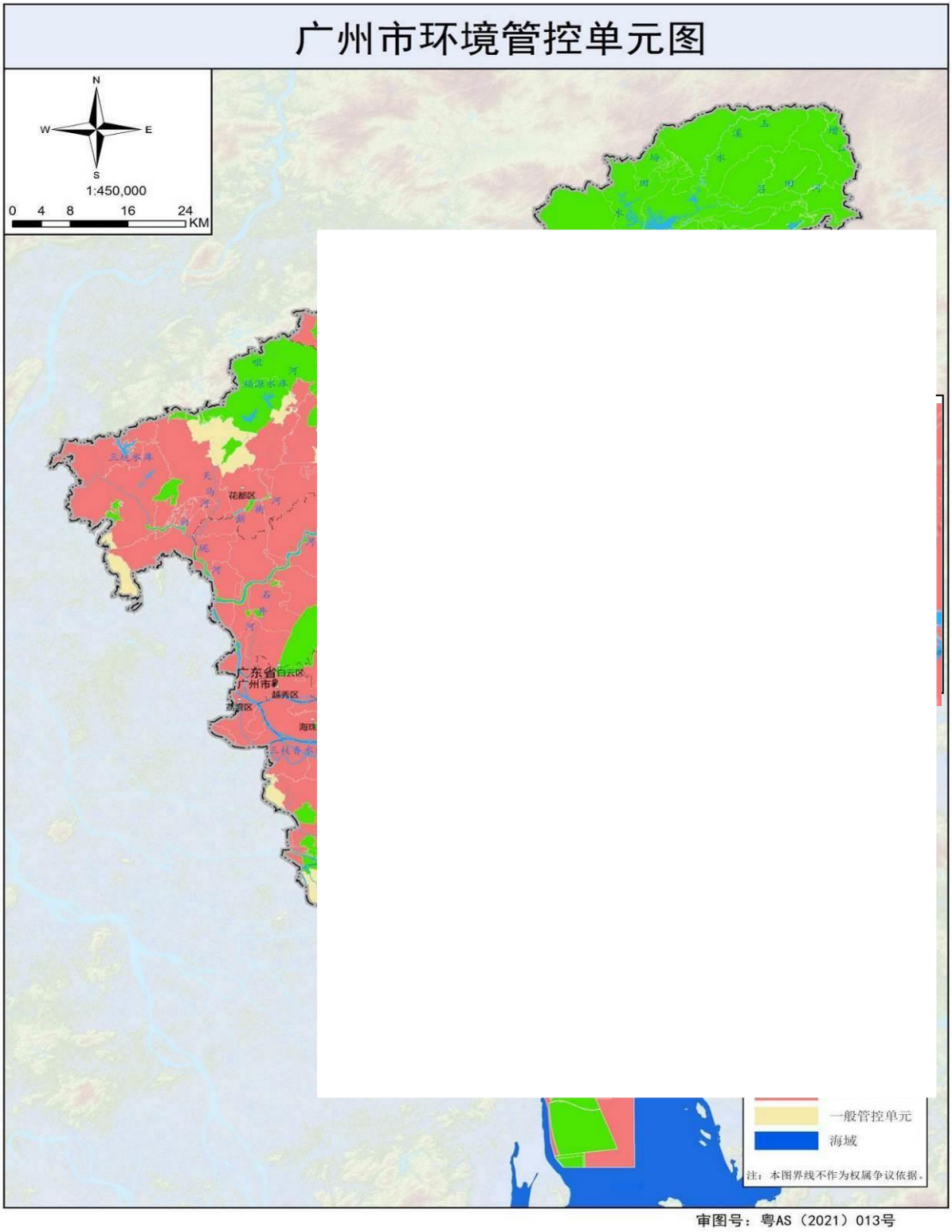


附图 7　广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）市域三条控制线图

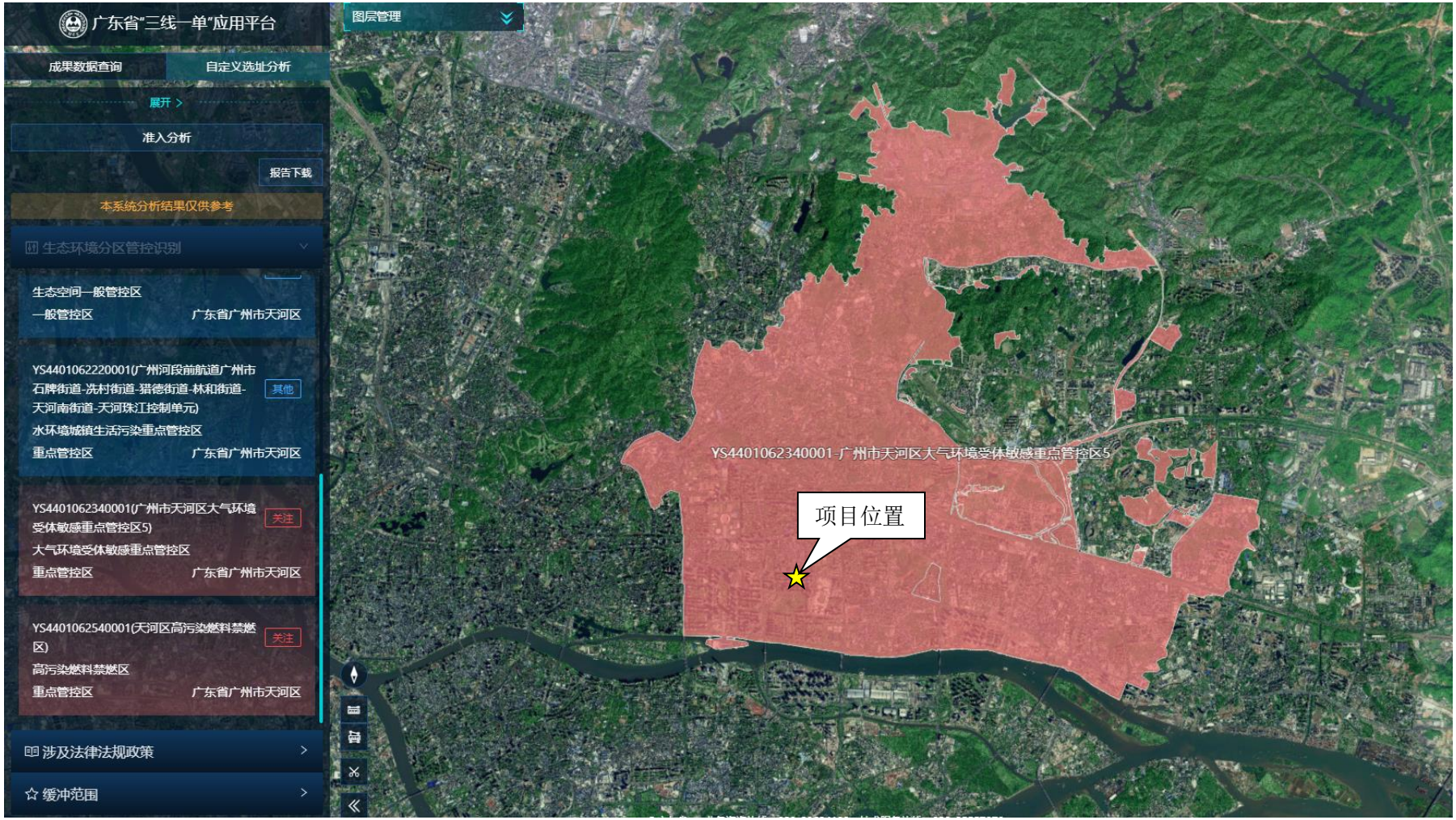
0



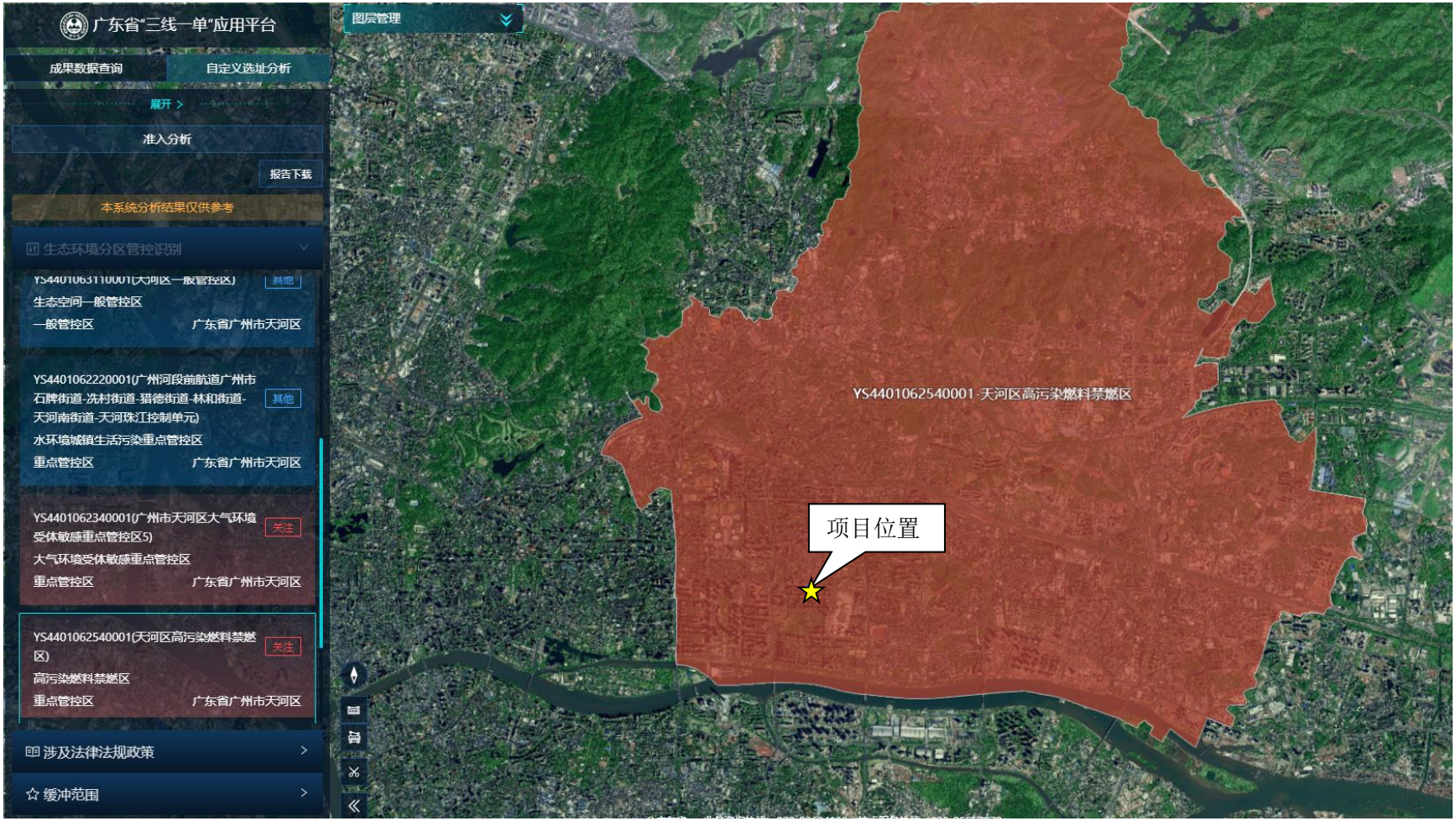
附图 8　广东省环境管控单元



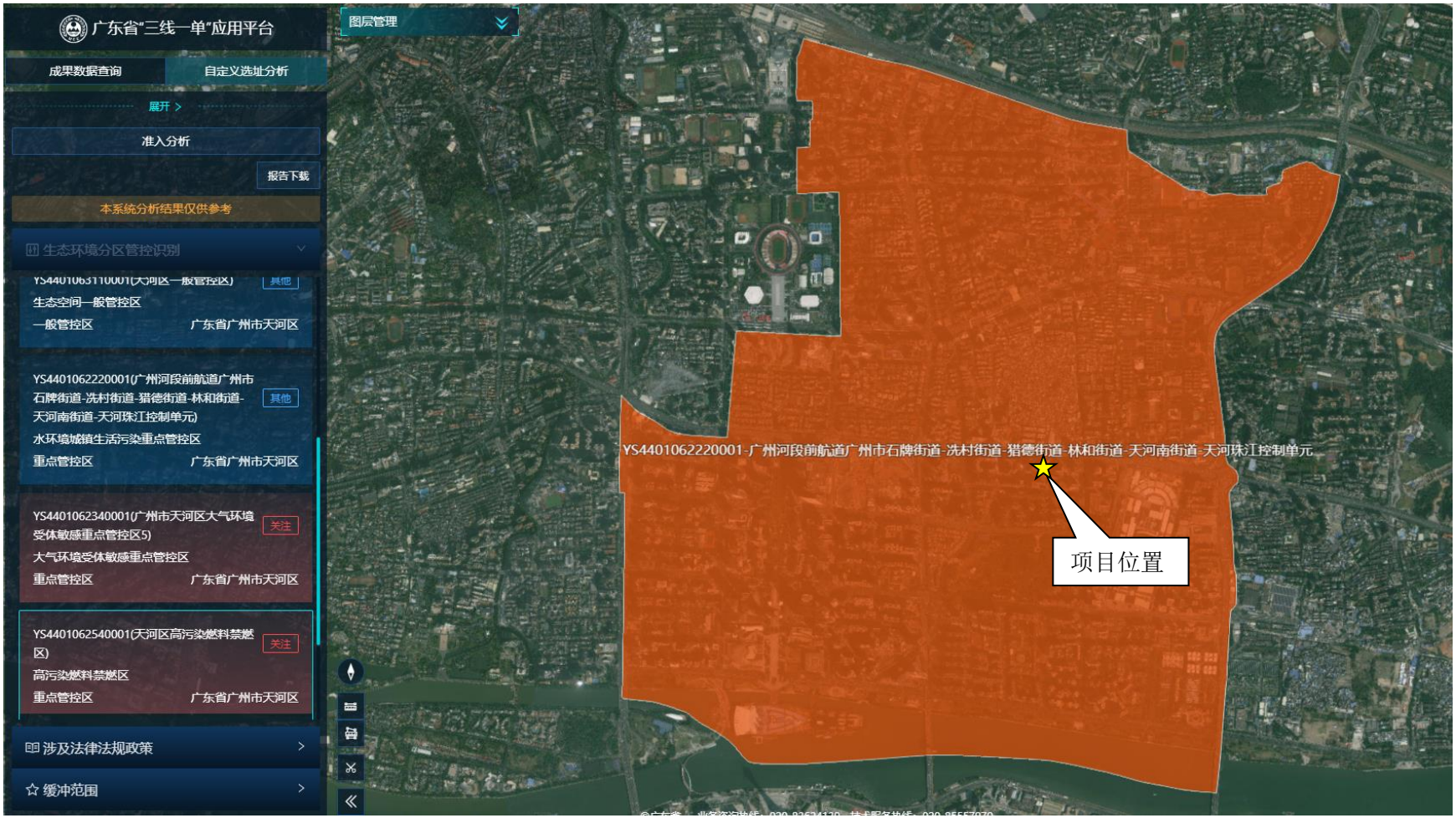
附图 9　广州市环境管控单元图



附图 10　YS4401062340001—广州市天河区大气环境受体敏感重大管控区 5 图

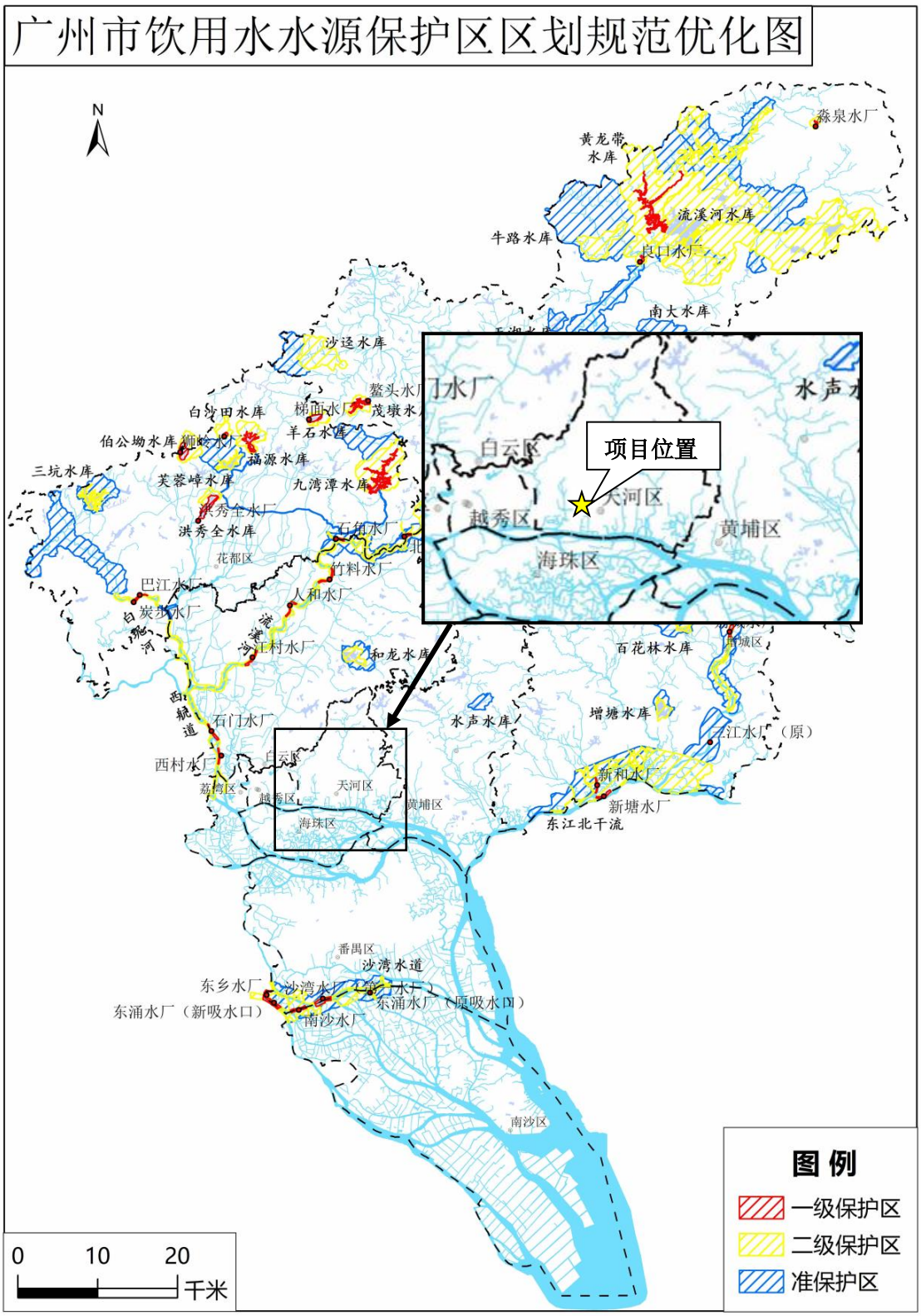


附图 11　YS4401062540001－天河区高污染燃料禁燃区图

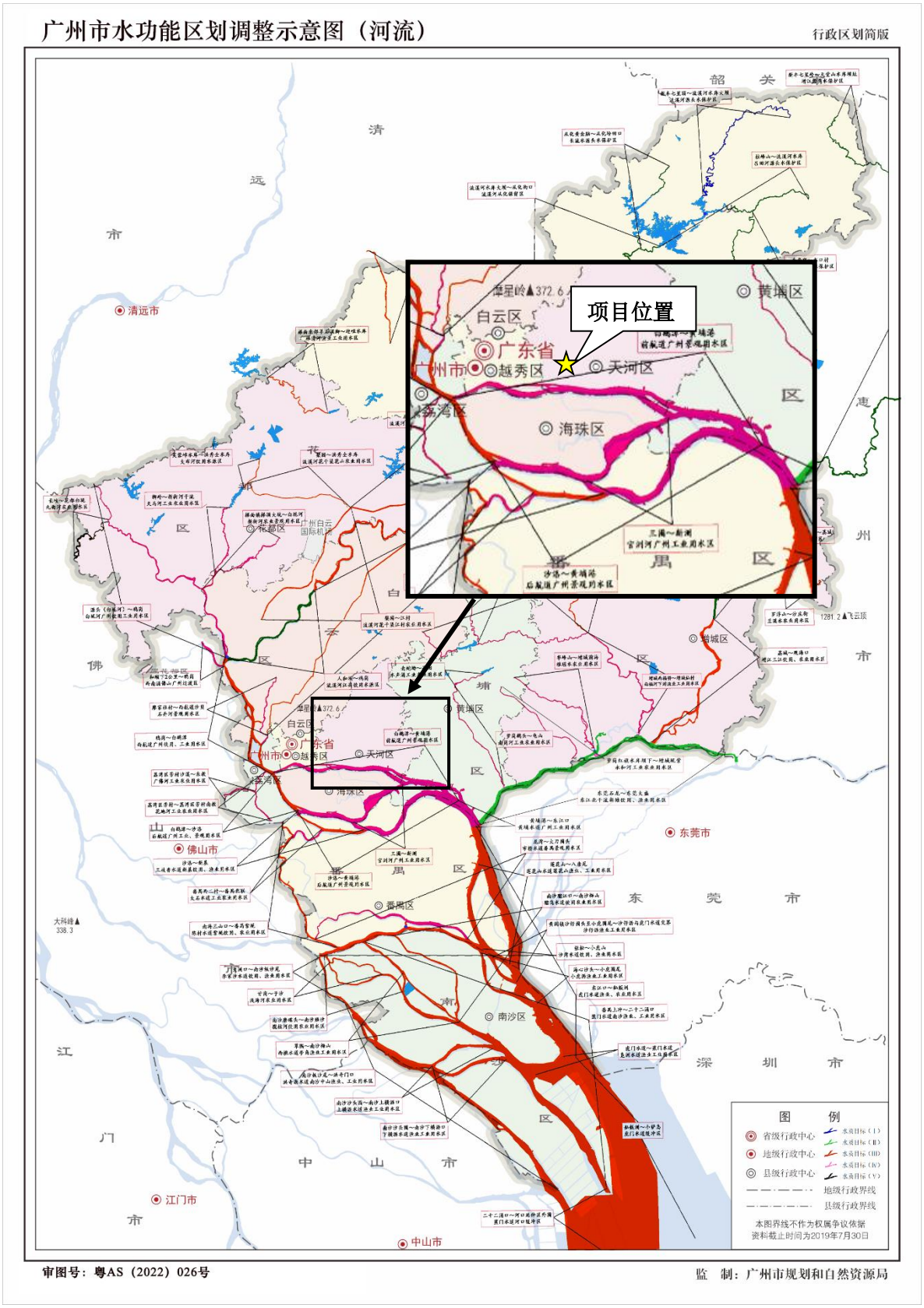


附图 12　YS4401062220001－广州河段前航道广州市石牌街道－冼村街道－猎德街道-林和街道-天河南街道-天河珠江控制单元图

广州市饮用水水源保护区规范优化图

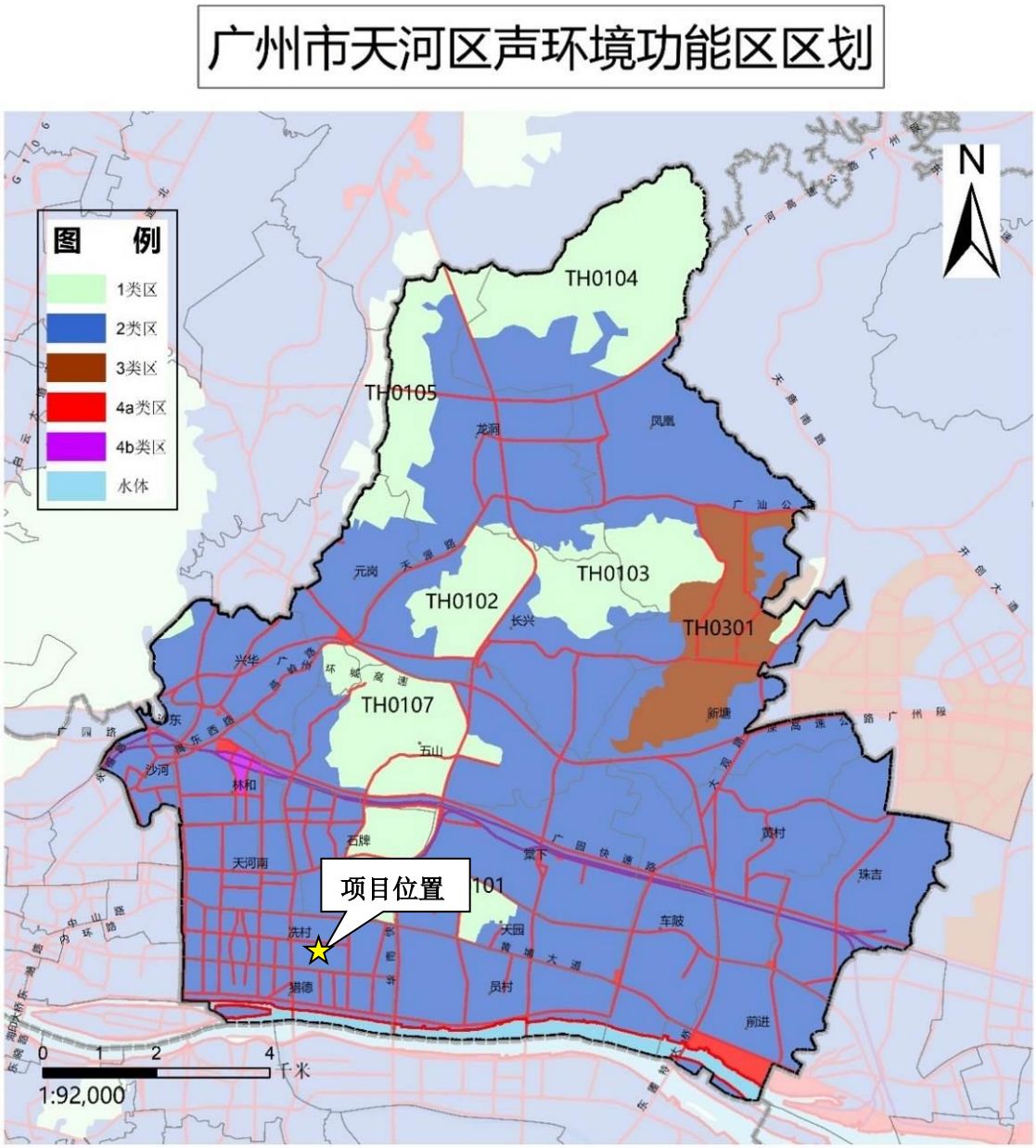


附图 13 广州市饮用水源保护区划图

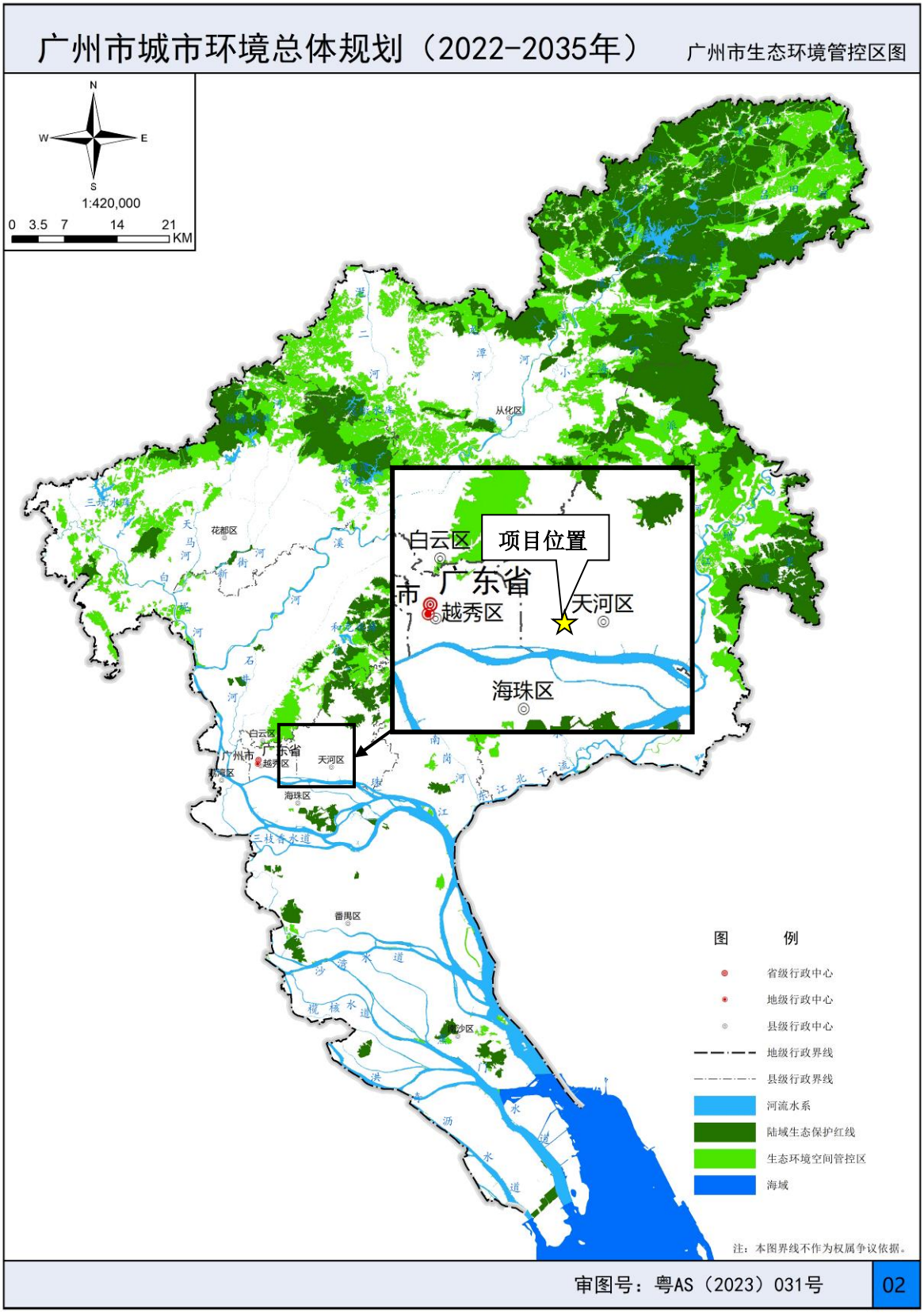


附图 14 广州市水功能区划示意图

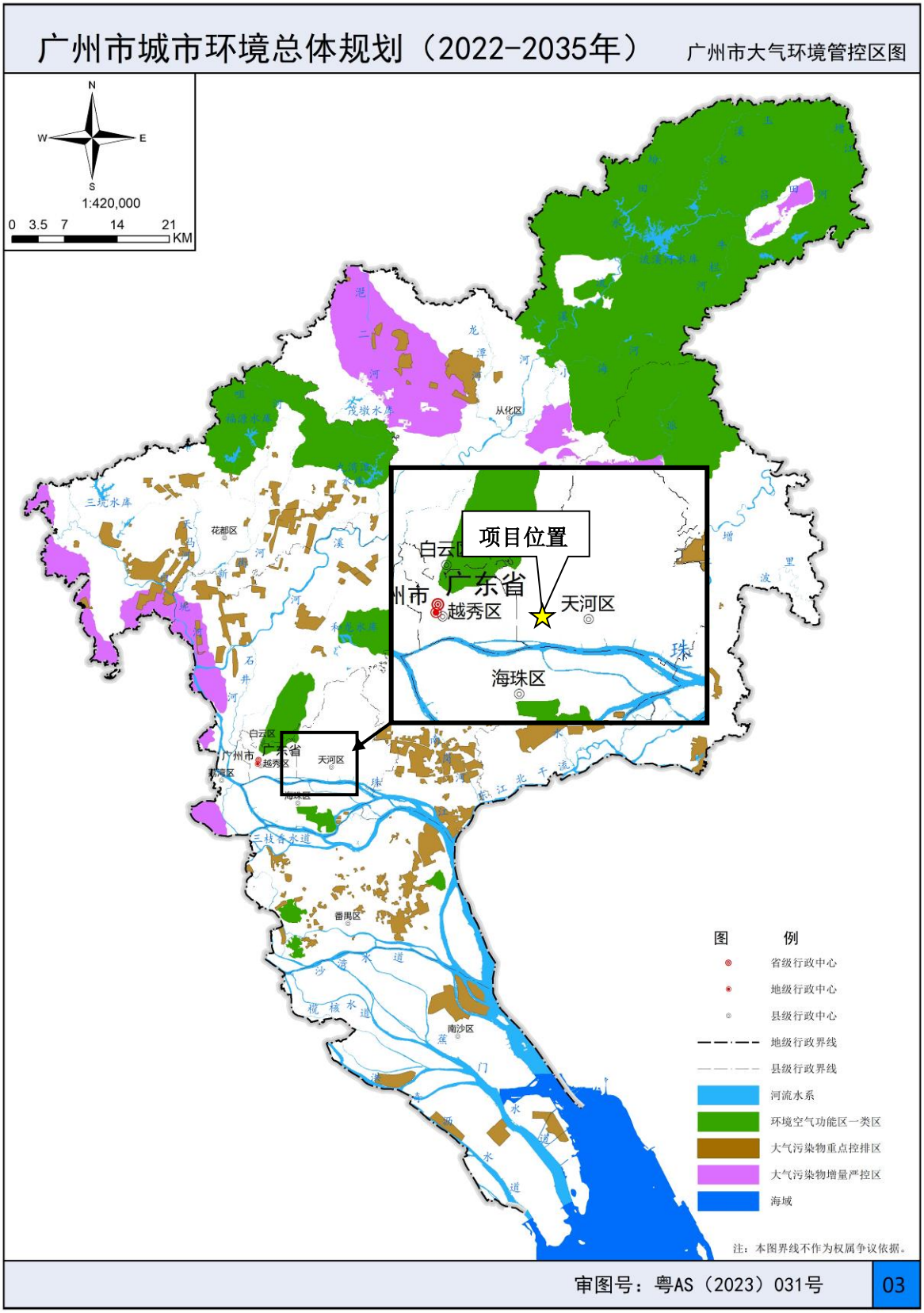
附图 15 广州市环境空气质量功能区划图



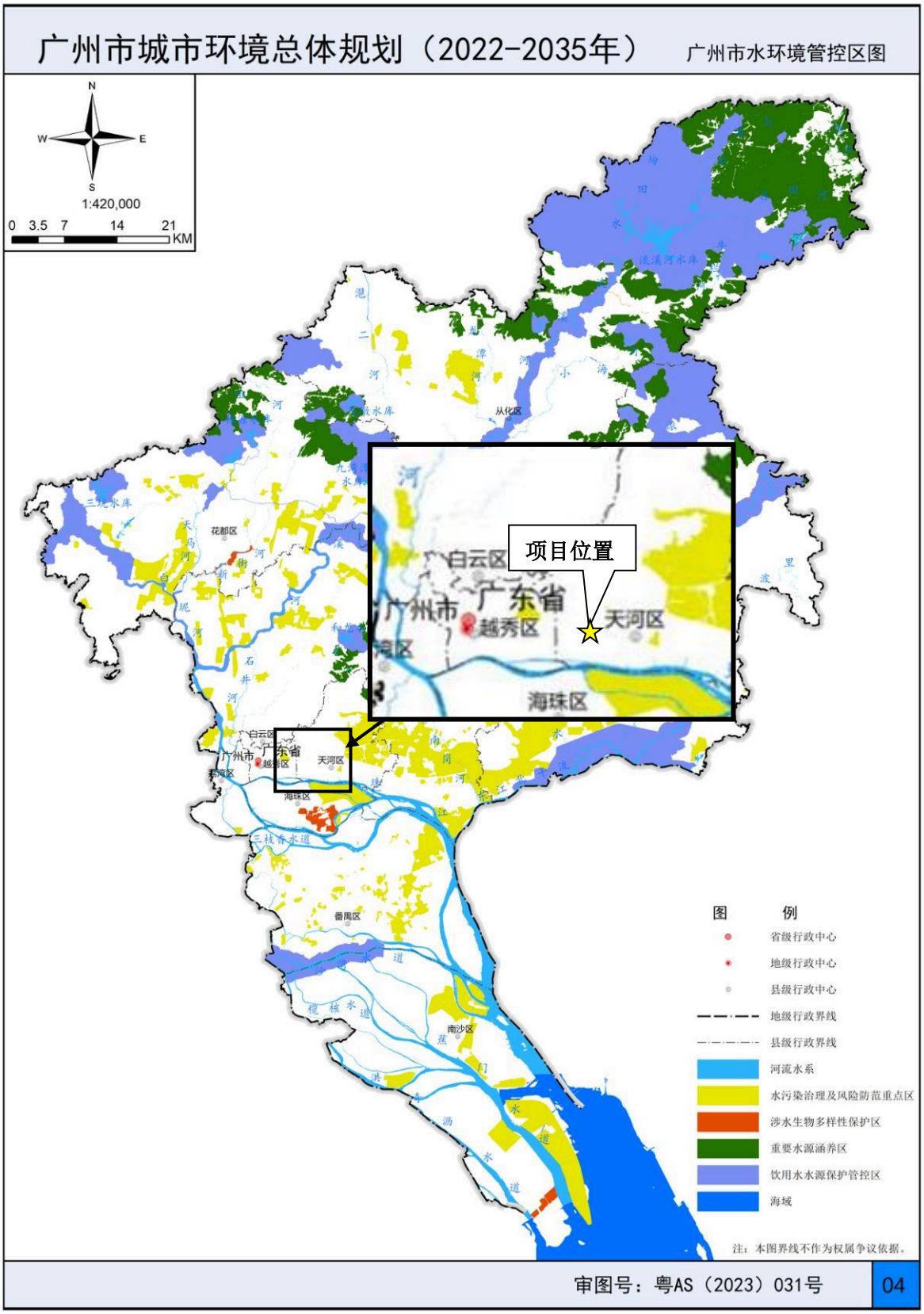
附图 16 广州市天河区声环境功能区划图



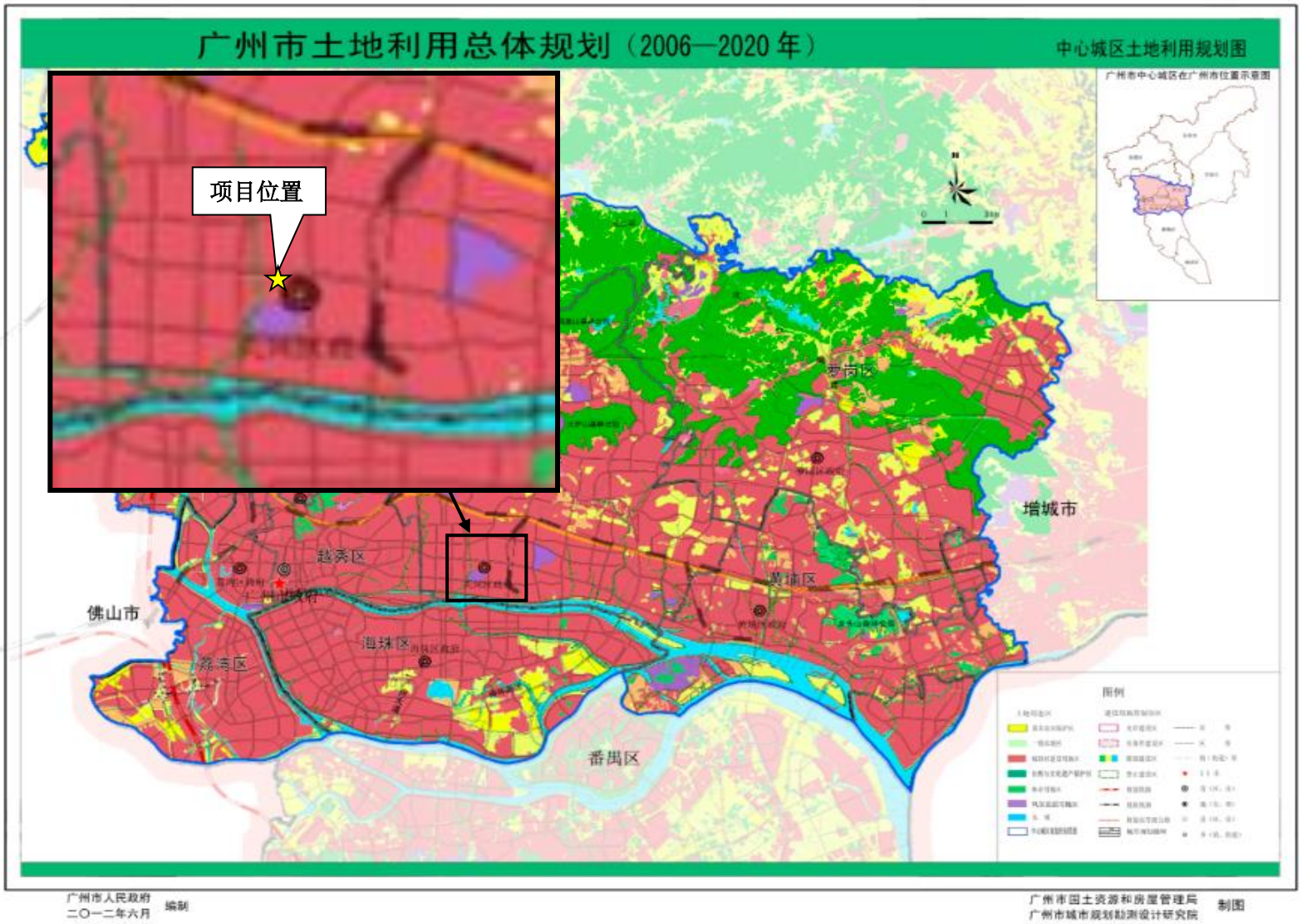
附图 17 广州市生态环境管控区图



附图 18 广州市大气环境管控区图



附图 19 广州市水环境管控区图



附图 20 广州市土地利用总体图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　租赁备案证明

穗租

该

打

温

1.房

2.本

3.请

4.本

扫码评价

扫码评价

穗

147R
TPA0H
方米
10:53:41

温
1.
2.
3.
4.

法律效力。

附件 4　项目医疗机构执业许可证

附件 5　项目所在大厦排水许可证

附件 6　现有工程环评批复（穗（天）环管影〔2018〕32 号）

20 张，牙椅 4 张，日门诊量约为 120 人。本项目年营业 365 天，

附件 7　现有工程竣工环保验收意见

附件 8　现有工程排污登记回执

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 9　改扩建项目投资项目代码

度；
2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4.附页为参建单位列表。

附件 10 项目医疗废物处置协议

广州环保投资集团有限公司

附件 11 危险废物处置合同

附件 12 2023 年医疗废物产生及转移统计表

台账年份
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023
2023

附件 13 现有工程检测报告

附件 14 现有工程水费缴费明细表

表一

水费缴费明细表

[illegible]

2023年3月7日

发帖 复制链接 返回

[广东] 广州紫馨整形外科医院改扩建项目报批前公示

guo123 发表于 2025-01-14 11:11

根据《环境影评价公众参与办法》(生志环境部令第4号)文件的要求，我单位编制的《广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响报告表》在送审批前需进行环评文件全本公示，以便公众查阅。

项目

建设

项目

行业

建设

改扩

疗科

积18

联系

联系

附件1： 广州紫馨整形外科医院改扩建项目环境影响报告表（报批前公示）.pdf 5.2 MB , 下载次数 0

回复 点赞 收藏

评论 共0条评论