

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市瑞派旺宝宠物医院有限公司新建项目

建设单位（盖章）：中山市瑞派旺宝宠物医院有限公司

编制日期：2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51
附表.....	52
建设项目污染物排放量汇总表.....	52
附图 1 项目地理位置图.....	53
附图 2 项目四至卫星图.....	54
附图 3 建设项目平面布置图（复式楼底层）.....	55
附图 4 建设项目平面布置图（复式楼上层）.....	56
附图 5 中山市饮用水源保护区范围图.....	57
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图.....	58
附图 7 项目所在地声环境功能区划图.....	59
附图 8 中山市环境管控单元图.....	60
附图 9 项目大气敏感点分布图.....	61
附图 10 项目声环境敏感点分布图.....	62
附图 11 项目所在地土地用地规划图.....	63
附件 1 项目动物诊疗许可证.....	64
附件 2 项目射线装置审批文件.....	65
附件 3 噪声现状监测报告.....	66
附件 4 委托书.....	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市瑞派旺宝宠物医院有限公司新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺		
地理坐标	(113 度 23 分 26.778 秒, 22 度 30 分 51.628 秒)		
国民经济行业类别	O8222 宠物医院服务 O8223 宠物美容服务	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 --123、动物医院--设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	16%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	253.57
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	/		

项目与产业等相关政策的符合性分析详见下表：

1. 本项目与产业政策相符性分析

本项目主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）及 2021 年修改单》，本项目不属于淘汰类和限制类项目，因此符合政策要求。

根据《市场准入负面清单》（2022 年版），未获得许可，不得从事动物诊疗、进出境检疫处理等业务。项目已取得动物诊疗许可证（详见附件 1）。

根据《产业发展与转移指导目录》（2018 年本），项目不属于广东省引导不再承接的产业，因此项目与政策相符。

其他符合性
分析

项目所在区域：

中山市

东区

请选择

关键词：

宠物医院

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述
无符合条件的类目			

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据
无符合条件的类目			

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的类目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权类
无符合条件的类目			

如果您项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。

2. 项目选址的合理合法性分析

本项目位于中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺，属于库充片区。根据《中山市东区库充片区控制性详细规划》，库充片区的规划定位为：以行政

	办公、居住、商业金融于一体的区域性生活服务片区，承担中山市未来的行政服务和居住的职能。项目所在地用地性质为二类居住用地，项目为盈利性宠物医院，主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，属于社会事业与服务业和商业范畴，项目性质与房产证房屋用途一致，从使用性质分析，符合整体规划。 3. 项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）相符性分析 根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）： 第四条：中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。 第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收，分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。 第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确定达不到 90%的，需在环评报告中充分论证并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。” 本项目位于中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺，主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，属于社会事业与服务业，不属于工业类项目。 项目产生的有机废气主要来自治疗、设备消毒等过程使用的 75%酒精，项目 75%酒精用量较少、污染物产生浓度低，且产污点较为分散，均为短暂性产污，收集、处理较为困难，因此项目产生的有机废气无组织进行排放。 4. 项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》（中
--	---

府（2023）57号）相符性分析

结合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》（中府（2023）57号），本项目位于东区重点管控单元内（单元编码：ZH44200020002）（详见附图8），根据文件要求及东区重点管控单元准入清单相关内容，本项目建设与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》（中府（2023）57号）符合性分析详见下表。

表1 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》相符性分析

条款细则	本项目	符合性
1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展总部经济、数字经济、现代商贸、文化创意等产业。	项目主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，属于社会事业与服务业，不属于禁止建设类项目。	符合
1-2. 【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革生皮制革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池、印染、牛仔洗水、化工（水性除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、金属表面处理（包括电镀、阳极氧化、钝化、酸洗、磷化等）项目		
1-3. 【生态/综合类】本单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。	项目位于中山市东区顺景花园25卡、26卡商铺，不在五桂山生态保护区内。	符合
1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目废水排入市政污水管网，不设废水直接排口。	符合
1-5. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）	项目位于环境空气质量二类功能区。	符合
1-6. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目，相关豁免情形除外。	项目属于社会事业与服务业，不属于工业类项目。	符合
1-7. 【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目用地地块用途与房屋用途一致	符合
2-1. 【能源/鼓励引导类】加快新能源汽车及其配套设施建设，鼓励利用现有加油（气）站，增加充电设施。	项目设备使用电能，不设锅炉、炉窑。	符合
2-2. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。		
2-3. 【水/鼓励引导类】鼓励研发、应用节水技术与设施，提高水资源利用效率，推行节约用水，以节	项目用水量较少，项目废水预处理后均纳入	符合

水促减污。鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，增加工业水循环利用。鼓励促进工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等优先使用再生水。	中山市污水处理有限公司进行处理， COD_{Cr} 、氨氮总量控制指标纳入该污水处理厂的总量指标，因此不涉及新增化学需氧量、氨氮排放	
2-4. 【土地资源/鼓励引导类】鼓励对用地面积不小于 6.67 公顷（折 100 亩）的连片街区内的旧厂房、旧村庄、旧城镇实施拆除重建、综合整治、局部拆建、局部加建、复垦修复、历史文化保护利用等活动。		
3-1. 【水/鼓励引导类】①全力推进中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程。②新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。		
3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代		
3-3. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	项目不涉及氮氧化物排放，不属于 VOCs 重点行业建设项目，因此项目不需要申请挥发性有机物（ VOCs ）指标。	符合
4-1. 【土壤/综合类】加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目拟采取防止土壤和地下水污染措施以及风险防范措施：地面全部进行混凝土硬底化处理；按要求做好废水收集和处理设施，按要求设置医疗废物、危险废物暂存设施，定期转移医疗废物、危险废物；医疗废物置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内；定期检查、维护污水收集管道和自建污水处理设施，发现医疗废水泄漏，立即停止作业，进行堵漏处理，更换破损管道，同时对现场进行清理，待废水治理设施正常运行时，方重新进行作业。	符合
4-2. 【其他/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业应按规定编制突发环境事件应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		
综上所述，项目建设符合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》（中府〔2023〕57 号）相关要求。		
5、项目与《动物诊疗机构管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第5号）相符性分析		

表 2 项目与《动物诊疗机构管理办法》相符性分析

涉及条款	条目	条款细则	本项目	符合性
诊疗许可	第五条	国家实行动物诊疗许可制度。从事动物诊疗活动的机构，应当取得动物诊疗许可证，并在规定的诊疗活动范围内开展动物诊疗活动。	项目已按相关规定取得动物诊疗许可证，并在规定的诊疗活动范围内开展动物诊疗活动。	符合
	第六条 从事动物诊疗活动的机构，应当具备下列条件：	（一）有固定的动物诊疗场所，且动物诊疗场所使用面积符合省、自治区、直辖市人民政府农业农村主管部门的规定；	项目具有固定的动物诊疗场所，且动物诊疗场所使用面积符合省、自治区、直辖市人民政府农业农村主管部门的规定。	符合
		（二）动物诊疗场所选址距离动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场不少于二百米；	项目动物诊疗场所二百米范围内不存在动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。	符合
		（三）动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居民住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道；	项目诊疗场所设有独立的出入口，出入口位于项目北面，不在居民住宅楼内，不与其他用户共用通道。	符合
		（四）具有布局合理的诊疗室、隔离室、药房等功能区；	项目具有布局合理的诊疗室、手术室、隔离室、药房等功能区。	符合
		（五）具有诊断、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备；	具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。	符合
		（六）具有诊疗废弃物暂存处理设施，并委托专业处理机构处理；	项目设有医疗废物暂存设施，医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由有资质单位处理。	符合
		（七）具有染疫或者疑似染疫动物的隔离控制措施及设施设备；	项目设有隔离室，对染疫或者疑似染疫动物采取隔离控制措施。	符合
		（八）具有与动物诊疗活动相适应的执业兽医；	项目聘有 3 名以上取得执业兽医资格证书的人员。	符合
		（九）具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生安全防护、消毒、隔离、诊疗废弃物暂存、兽医器械、兽医处方、药物和无害化处理等管理制度。	项目具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生安全防护、消毒、隔离、诊疗废弃物暂存、兽医器械、兽医处方、药物和无害化处理等管理制度。	符合

		第八条 动物医院除具备本办法第六条规定的条件外，还应当具备下列条件：	（一）具有三名以上执业兽医师；	项目聘有三名以上执业兽医师。	符合
			（二）具有 X 光机或者 B 超等器械设备；	项目设有 X 光机和 B 超设备。	符合
			（三）具有布局合理的手术室和手术设备。	项目具有布局合理的手术室和手术设备。	符合
			除前款规定的动物医院外，其他动物诊疗机构不得从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术。	项目已取得宠物医院的动物诊疗许可证，因此可以从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术。	符合
	诊疗活动管理	第二十一条	动物诊疗机构兼营动物用品、动物饲料、动物美容、动物寄养等项目的，兼营区域与动物诊疗区域应当分别独立设置。	项目不设动物寄养，项目动物用品、动物饲料、动物美容兼营区域与动物诊疗区域分开设置。	符合
		第二十六条	动物诊疗机构应当按照国家规定处理染疫动物及其排泄物、污染物和动物病理组织等。	染疫动物及其排泄物、污染物和动物病理组织在项目内喷洒消毒剂后，交由有资质单位处理进行无害化处理。	符合
			动物诊疗机构应当参照《医疗废物管理条例》的有关规定处理诊疗废弃物，不得随意丢弃诊疗废弃物，排放未经无害化处理的诊疗废水。	项目医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由有资质单位处理；医疗废水经“隔渣+次氯酸钠消毒”无害化处理后排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模:					
	一、环评类别判定					
	表3 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	服务接待量	服务流程	对名录的条款	敏感区
	1	O8222 宠物医院服务 O8223 宠物美容服务	诊疗、住院接待量为5只/天,美容接待量为5只/天	诊断、检查化验、简单治疗/手术治疗(含绝育手术,动物颅腔、胸腔和腹腔手术治疗等)/疫苗接种、观察、洗浴、美容(修剪毛发、指甲等)等	五十、社会事业与服务业 --123、动物医院--设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的	/
二、编制依据						
(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订,自2015年1月1日起施行); (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月修订); (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月修订); (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正); (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行); (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订); (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订); (8) 《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); (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)(部令第16号); (10)《产业结构调整指导目录》(2019年本及2021年修改单);						

- (11)《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）；
- (12)《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改规〔2022〕397 号）；
- (13)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (14)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (15)《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）；
- (16)《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》（中府〔2023〕57 号）；
- (17)《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1 号）；
- (18)《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》；
- (19)《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；
- (20)《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》。

三、项目建设内容

1、基本信息

项目位于中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺（中心坐标东经：113°23'26.778"，北纬：22°30'51.628"）。项目总用地面积 253.57m²，总建筑面积为 253.57m²，项目总投资 50 万元，主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，涉及颅腔、胸腔或腹腔手术。最大宠物接待量为 10 只/天（其中诊疗与住院接待量为 5 只/天，美容接待量为 5 只/天），接待宠物的为常见宠物，如犬类、猫等。

项目组成情况详见下表。

表 4 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	商铺	项目位于1栋7层楼的钢筋混凝土结构建筑中，其中1F为本项目所在地，2F~7F为顺景花园（三期）住宅区。 项目所在楼层的高度约为5米。项目为复式结构的商铺，项目总用地面积253.57m²，总建筑面积为253.57m²，项目四周墙壁及屋顶为钢筋混凝土结构。项目为复式结构建筑的商铺，复式楼底层主要设有候诊室、诊室、前台、药房、化验室、B超室、中央处置区等，复式楼上层主要设有宠物病房、手术室、消毒

		室、美容室、VIP室、隔离室、更衣室等。									
辅助工程	VIP室 更衣室	位于项目复式楼上层。									
储运工程	药房	位于项目复式楼底层。									
公用工程	供水	新鲜水由市政供水管网提供。									
	供电	项目用电由市政电网供给。									
	供气	项目不使用天然气。									
环保工程	废气治理设施	①项目通过加强通风换气，及时清理宠物排泄物，设紫外灯管对宠物病房和手术室进行消毒杀菌等措施，减少宠物自身和排泄物产生的臭气浓度对周边环境的影响。 ②手术、化验、简单治疗过程产生少量有机废气和异味，以上产污过程均为短暂性的，有机废气产生量少，加强通风后无组织排放。 ③项目设有自建污水处理设施对医疗废水进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理，污水处理过程有少量氨、硫化氢及异味产生。项目污水处理设施为密闭设计，投加次氯酸钠对污水进行消毒处理，及时清理和清运污水处理过程产生的废渣，可以有效减少自建污水处理设施废气对周边环境的影响。									
	废水治理措施	①洗衣废水、宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理。 ②医疗废水：在自建污水处理站进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理，再经市政污水管道排入中山市污水处理有限公司。									
	噪声治理措施	关闭手术室和宠物病房门窗进行隔声，加强管理，通风设备风口软接、安装消音器，选用低噪设备等措施。									
	固废治理措施	①生活垃圾交由环卫部门定期清运，日产日清。 ②一般固体废物：未被污染的废包装材料统一收集后交有处理能力的单位处理；美容垃圾贮存在有盖的垃圾箱内，交由环卫部门清运处理；宠物排泄废物喷洒消毒剂处理后，妥善收集，临时贮存在有盖垃圾箱内，交由环卫部门清运处理。 ③医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由有资质单位处理；酒精、碘伏废弃包装物和废紫外线灯管，收集后暂存于危险废物暂存区中，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。									
2、经营规模 项目经营规模详见下表。 表5 项目经营规模一览表 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>经营内容</th><th>经营规模</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>诊疗、住院</td><td>5只/天</td></tr> <tr> <td>2</td><td>美容</td><td>5只/天</td></tr> </tbody> </table>			序号	经营内容	经营规模	1	诊疗、住院	5只/天	2	美容	5只/天
序号	经营内容	经营规模									
1	诊疗、住院	5只/天									
2	美容	5只/天									
3、主要原辅材料及用量											

项目使用的主要原辅材料及用量情况详见下表。

表 6 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	年用量	物态	包装规格	最大储存量	是否属于环境风险物质	所在工序
手术刀	240 把	固态	/	50 把	否	简单治疗/手术治疗/疫苗接种
手术剪	30 把	固态	/	10 把	否	
手术钳	13 把	固态	/	5 把	否	
带针缝合线	240 套	固态	/	50 套	否	
塑胶手套	2000 双	固态	/	200 双	否	
输液器	300 套	固态	/	80 套	否	
一次性注射器	3000 套	固态	/	500 套	否	
一次性口罩	3650 个	固态	/	500 个	否	
纱布、棉球	10 包	固态	约 50g/包	5 包	否	
医用胶布	1 盒	固态	约 12 卷/盒	1 盒	否	
宠物药品	1000 套	固态	约 20g/套	100 套	否	
75%酒精	20 瓶	液态	500ml/瓶	5 瓶	是	
碘伏	3 瓶	液态	500ml/瓶	2 瓶	否	
检测试剂盒	400 套	液态	约 20g/套	50 套	否	检查化验
宠物清洁剂	20 瓶	液态	500ml/瓶	5 瓶	否	宠物洗浴
缓释氯片	12 袋	固态	1kg/袋	5 袋	是	消毒处理
次氯酸钠	12 袋	固态	25kg/袋	2 袋	是	

注：①宠物药品：包括口服药剂、针剂药剂、宠物疫苗等。

②75%酒精：是乙醇和水按例混合，其中乙醇的体积占混合体积的 75%，密度为 0.85g/cm³。可用于皮肤消毒，但不可用于黏膜和大创面的消毒。75%乙醇溶液具有很强的渗透力，能穿过细菌表面的膜，进入细菌内部，使构成细菌生命基础的蛋白质凝固，将细菌杀死。过高浓度的乙醇溶液会在细菌表面形成一层保护膜，阻止其进入细菌体内，难以将细菌彻底杀死。若乙醇溶液浓度过低，则虽可进入细菌，但不能将其体内的蛋白质凝固，同样也不能将细菌彻底杀死。

③碘伏：“碘伏”又叫“聚维酮碘溶液”，主要成分为单质碘与聚乙烯吡咯酮，是一

种消毒防腐药，它对于大多数细菌包括霉菌都有杀灭作用，可用于皮肤、黏膜的消毒，也可治疗烫伤等。碘伏在医院一般用于手术前皮肤消毒、各种注射部位皮肤消毒等。

④检测试剂盒：主要为病毒检测试剂盒。

⑤宠物清洁剂：主要成分为水、月桂醇聚醚硫酸酯钠、植物提取物、特制精油等。

⑥缓释氯片：片状固体，是以三氯异氰尿酸为有效成分的消毒片，有效氯含量约为45%-55%。具有强氧化性、强氯化性，且可在短时间内杀死各种细菌、病毒、芽孢、藻类等。可用来预防各种通过细菌和病毒传播的感染性疾病。

⑦次氯酸钠：是一种有效、快速、杀菌力强的消毒剂，以次氯酸钠为主要成分，可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌、致病性酵母菌，并能灭活病毒。可用于饮水消毒、污水处理和医院各种用具及排泄物的消毒。次氯酸钠属于高效的含氯消毒剂。含氯消毒剂的杀菌作用包括次氯酸的作用、新生氧作用和氯化作用。次氯酸的氧化作用是含氯消毒剂的最主要的杀菌机理。含氯消毒剂在水中形成次氯酸，作用于菌体蛋白质。次氯酸不仅可与细胞壁发生作用，且因分子小，不带电荷，故侵入细胞内与蛋白质发生氧化作用或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡。

4、主要设备

项目使用的主要设备详见下表。

表7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	用途
1	输液泵	SK-200 VET	4个	用于疾病治疗
2	手术台	/	1台	用于手术治疗
3	无影灯	LK/ZF700	1台	
4	B超设备	DC-N3Ve	1台	用于疾病诊断
5	血球仪	ProCyteDX	1台	
6	血压计	VET-20	1台	
7	心电图机	BeneHeartR3A	1台	
8	DR机	谛威 Plus-DR1717TI	1台	
9	心电监护仪	UMEC10Ve	1台	用于疾病诊疗
10	宠物笼	/	20个	用于住院服务
11	显微镜	DM500	1台	用于疾病诊断
12	免疫荧光定量分析仪	FIC-Q100	1台	
13	血液生化分析仪	CatalystOne	1台	
14	高速离心机	H1650-W	1台	
15	生化分析仪	SMT-120VP	1台	
16	吸入麻醉机	YY-III	1台	用于手术治疗
17	多功能氧治疗仪	HOC-1000P	1台	用于治疗

18	空调	/	12 台	辅助设备
19	冰箱	BCD-170WLDPC	1 台	
20	洗衣机	XPB80-8008S	1 台	
21	高压灭菌锅	LS-35LD	1 台	
22	内窥镜	VET-OR1000	1 台	用于疾病诊断
23	血气分析仪	VS4-8654	1 台	

注：① 以上生产设备及生产工艺均不在国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本及 2021 年修改单）中淘汰类和限制类，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。②此外项目所使用的设备还有生产辅助性设备和办公设备。③项目使用的 DR 机属于 III 类射线装置（动物专用数字化 X 射线摄影系统[谛威 Plus-DR1717TI]），已经审批通过（审批文号：中环辐函[2023]042 号），详见附件 2。本次环评中不做分析。

5、人员及生产制度

本项目共有员工 8 人，均不在项目内食宿。

本项目员工年工作天数为 365 天，每天工作 12 小时（工作时间为 09：00~21：00）。

6、给排水情况

本项目用水主要为员工生活用水、地面清洁用水、洗衣用水、宠物洗浴用水、医疗用水和高压灭菌锅用水，项目产生的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、洗衣废水、宠物洗浴废水和医疗废水。

①员工生活用水给排水情况

员工用水由市政供水管网直接供水，本项目劳动定员 8 人，不设食宿。项目生活用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构”中“无食堂和浴室”的办公楼的通用值用水定额 28m³/人·a 进行计算，则本项目员工生活用水约 224m³/a。

生活污水排放量系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量约为 201.6m³/a。

②地面清洁给排水情况

住院宠物笼清洁方式主要为含氯消毒剂进行拭擦，不用水进行冲洗。项目宠物不随意在地面活动，手术过程规范，手术室、宠物病房等地的地面保持洁净，项目地面清洁主要是清洁员工及顾客进出鞋子所带的少量灰尘等，

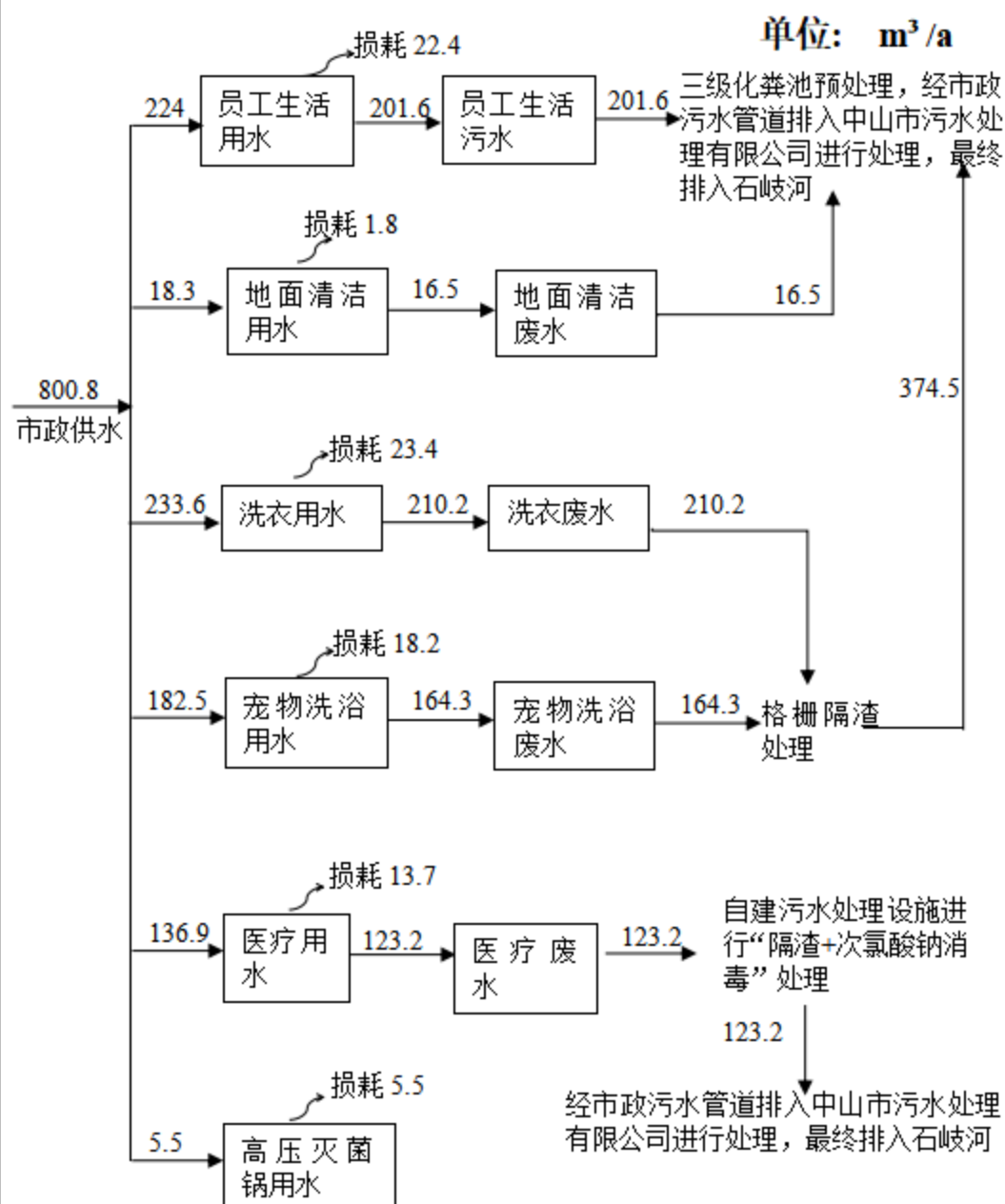
	过程主要配合含氯消毒溶液用拖把进行清洁。根据建设单位资料，项目地面清洁每天用水量约为 50L/d，项目年工作 365 天，则地面清洁用水量约为 18.3m³/a。 项目地面清洁废水产生量按用水量的 90%进行计算，则项目产生的地面清洁废水量约为 16.5m³/a。 ③洗衣过程给排水情况 项目设置 1 台规格为 8kg 的洗衣机，每日洗涤一次，每次按最大洗衣量 8kg 进行计算。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中“表 3.1.10-洗衣房每千克干衣用水量为 40~80L”。项目取每千克干衣用水量为 80L，则项目洗衣用水量为 0.64m³/d，项目年工作 365 天，则洗衣用水为 233.6m³/a。 项目洗衣废水产生量按用水量的 90%进行计算，则项目产生的洗衣废水量约为 210.2m³/a。 ④宠物洗浴给排水情况 本项目宠物美容需要进行洗浴，本项目宠物洗浴用水量参考《广州市生态环境局办公室关于开展宠物医院环保整顿规范专项行动的通知》（穗环办[2019]38 号）附件 1 的表 2 用水量，其中洗浴用水 80~100L/只.d，本项目取 100L/只.d。根据建设单位提供的资料，本项目宠物美容最大接待量为 5 只/天，项目年工作 365 天，则项目宠物洗浴用水量为 0.5m³/d（即 182.5m³/a）。 项目宠物洗浴废水产生量按宠物洗浴用水量的 90%进行计算，则项目宠物洗浴废水产生量约为 164.3m³/a。 ⑤医疗给排水情况 项目宠物诊疗过程有医疗废水产生，医疗用水量参考《广州市生态环境局办公室关于开展宠物医院环保整顿规范专项行动的通知》（穗环办[2019]38 号）附件 1 的表 2 用水量，其中医疗用水 10~15L/只.d，本项目取 15L/只.d，项目诊疗、住院最大接诊量为 5 只/d，设有宠物笼 20 个用于住院服务，按最大量 25 只/d 进行计算。项目年工作 365 天，则项目医疗用水量为 0.375m³/d（约 136.9m³/a）。 项目医疗废水产生量按医疗用水量的 90%进行计算，则项目医疗废水产
--	---

生量约为 $123.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥高压灭菌锅用水

项目内设高压灭菌锅 1 个用于医疗用品消毒，高压灭菌锅用水量约为 0.05m^3 ，每天补充水量约为灭菌锅容积的 30%，则每天补充水量约为 $0.015\text{m}^3/\text{d}(5.5\text{m}^3/\text{a})$ ，该部分用水在使用过程蒸发损耗，无废水产生。

项目洗衣废水、宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河；项目医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理后，通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河。



项目水平衡图

7、能耗情况

本项目生产设备的能源消耗类型为电能, 项目生产、经营用电量约为 1 万度/年, 由市政电网供给。项目不设备用发电机和锅炉。

8、平面布局情况

项目为复式结构建筑的商铺, 复式楼底层主要设有候诊室、诊室、前台、药房、化验室、B 超室、中央处置区等, 复式楼上层主要设有宠物病房、手

术室、消毒室、美容室、VIP室、隔离室、更衣室等。项目平面布局情况详见附图3和附图4。

项目的最近敏感点为项目所在楼栋的顺景花园（三期）住宅区以及项目西南面的顺景花园（三期）住宅区，项目噪声较大的诊室设在项目东北侧，宠物病房设在项目东北侧和东南侧，项目的高噪噪声源尽量远离敏感点进行布置；医疗废物暂存区和自建污水处理设施尽量远离敏感点进行布置，因此项目平面布局较为合理。

9、四至情况

建设项目东北面为空地、中山四路，项目东南面为中山市东区德记轮胎店，项目西南面为空地 and 顺景花园（三期）住宅区，项目西北面为络盈生活馆。项目四至情况详见附图2。

工艺流程和产排污环节	服务流程图 项目主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，具体服务流程见下图： <pre> graph LR A[接待宠物] --> B[挂号] B --> C[诊断] C --> D[检查化验] D --> E[简单治疗/手术治疗/疫苗接种] E --> F[观察] F --> G[离开] A --> H[洗浴] H --> I[美容] I --> J[离开] D -.-> K[臭气浓度、固体废物和医疗废水] E -.-> K H -.-> L[洗浴废水] </pre> 顾客带宠物前来就诊，首先进行挂号，由医护人员对宠物进行诊断、检查化验，缴费后进行简单治疗、手术治疗或疫苗接种服务，手术治疗包括绝育手术，动物颅腔、胸腔和腹腔手术治疗等；简单治疗或疫苗接种的经短暂观察后离开，手术治疗后住院进行观察，康复后离开。带宠物前来美容的客户，按照顾客要求进行洗浴、美容（包括修剪毛发、指甲等），完成后离开。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 由于为新建项目，故不存在原有污染问题。

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

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

根据《中山市 2021 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

表 8 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	75	80	93.75	达标
	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	84	150	56	达标
	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	46	75	61.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	154	160	96.25	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标

综合分析，2021 年中山市大气环境质量能达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求, 因此, 项目所在区域属于达标区。

2、基本污染物环境质量现状

本次环评引用中山市华柏园监测站 2021 年空气质量自动监测数据对基本污染物环境质量现状进行评价。根据 2021 年中山市华柏园站环境空气质量监测结果统计分析, 基本污染物环境质量现状情况如下表所示。

表 9 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标频率/ %	达标情况
华柏园	SO ₂	年平均	60	4.8	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	150	10.0	8.7%	0	达标
	NO ₂	年平均	40	25.5	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	80	76.7	143.8%	1.4%	达标
	PM ₁₀	年平均	70	38.4	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	150	81.0	86.0%	0	达标
	PM _{2.5}	年平均	35	21.7	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	75	49.8	166.7%	0.5%	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000.0	30.0%	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	151.8	155.6%	8.8%	达标

由上表可知, 华柏园监测站 SO₂、NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求; PM₁₀、PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度符合《环境空

气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求;CO 24 小时平均第 95 百分位数符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求;O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求。

综合分析,项目所在地的基本污染物环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准要求。

3、特征污染物环境质量现状

项目涉及的特征污染物主要为氨、硫化氢及臭气浓度。其中氨、硫化氢及臭气浓度均不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”,因此本项目不对氨、硫化氢及臭气浓度进行现状监测。

二、地表水环境质量现状

项目废水纳污河道为石岐河,根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96 号),石岐河为Ⅳ类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅳ类标准。

根据中山市《2021 年水环境年报》:石岐河达到劣Ⅴ类水质标准,水质状况为重度污染,主要污染指标为氨氮及溶解氧。

2021年水环境年报

信息来源:本网 中山市生态环境局

发布日期:2022-08-02

分享:  

1、饮用水

2021年中山市两个饮用水水源地(全禄水厂、马大丰水厂)水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅲ类水质标准,饮用水源地水质达标率为100%。

2021年长江水库(备用水源)水质达到Ⅱ类水质标准,水质状况为优,营养状况属中营养级别。

2、地表水

2021年,小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、东海水道和黄沙水道达到Ⅱ类水质标准,水质状况为优;前山河水道、中心河和濠洲水道达到Ⅲ类水质标准,水质状况为良好;兰溪河达到Ⅳ类水质标准,水质状况为轻度污染,主要污染指标为氨氮;洋沙排洪渠达到Ⅴ类水质标准,水质状况为中度污染,主要污染指标为氨氮;石岐河达到劣Ⅴ类水质标准,水质状况为重度污染,主要污染指标为氨氮及溶解氧。

与2020年相比,鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道水质稳定达标;石岐河、前山河水道水质无明显变化;兰溪河、洋沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2021年中山市共有6个近岸海域监测点位,含1个国控点位(GDN20001)和5个省控点位(ZZ01、ZZ02、ZZ03、ZZ04和ZZ05)。六个近岸海域监测点位水质均为《海水水质标准》(GB 3097—1997)劣Ⅳ类标准,水质状况极差,其中,GDN20001的主要污染物为无机氮和活性磷酸盐;ZZ01、ZZ02、ZZ03和ZZ04主要污染物为无机氮;ZZ05主要污染物为无机氮和活性磷酸盐。

项目洗衣废水、宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河；项目医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理后，通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河。

本项目不直接排放废水，废水为间接排放，不增加水污染物排放总量指标。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，当交通干线两侧与1类区相邻时，4a类声环境功能区范围是以交通干线和其他路段的边界线为起点，向两侧纵深55米的区域范围。

本项目位于中山市东区顺景花园25卡、26卡商铺，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》和《声环境质量标准》（GB 3096-2008），本项目所在区域为1类声功能区（详见附图7），但本项目北面的中山四路和东面的东苑南路属于4a类声环境功能区，本项目与中山四路的距离约为15~40米，与东苑南路最近距离为14~42米。因此本项目所在地属于4a类声环境功能区，项目边界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准。

本项目为新建项目，项目周边50米范围内存在声环境保护目标。项目委托广东准星检测有限公司对项目周边最近的声环境保护目标进行声环境质量现状监测。监测时间为2023年04月26日，监测结果如下表所示。

表10 噪声监测结果

监测值和评价标准 监测位置	监测值 Leq (dB (A))		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
顺景花园（三期）住宅区 1#	55.7	46.1	≤70dB(A)	≤55dB(A)
顺景花园（三期）住宅区 2#	53.9	42.3	≤55dB(A)	≤45dB(A)

	根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，监测点顺景花园（三期）住宅区 1#所在地属于声环境 4a 类区，监测点顺景花园（三期）住宅区 2#所在地属于声环境 1 类区。根据监测结果可知，项目周边最近声环境敏感点-顺景花园（三期）住宅区 1#的声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a 类标准、声环境敏感点-顺景花园（三期）住宅区 2#的声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类标准。 四、土壤及地下水环境质量现状 项目位于中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 项目主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，项目地面已全部进行混凝土硬底化，项目医疗废物分类收集后定期交由有资质单位处理；酒精、碘伏废弃包装物和废紫外线灯管等危险废物收集后，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。根据项目运营及建设情况，项目不会造成地下水、土壤影响事件。因此，本项目建设对周边土壤、地下水环境基本没有影响。 根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目用地范围内已全部采取混凝土硬底化及防渗处理，因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行地下水及土壤环境质量现状监测。
--	---



五、生态环境质量现状

项目租用已建好的商铺建筑，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

	建设局							
14	松苑银河阁	113.3881	22.5154	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	278
15	松苑晨曦阁	113.3891	22.5153	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	180
16	中山市公安局（东区分局）	113.3907	22.5150	机关单位	大气环境	大气环境二类	北面	62
17	松苑新村	113.3882	22.5160	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	310
18	金龙小区	113.3907	22.5157	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	143
19	松苑彩虹阁	113.3882	22.5169	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	365
20	松苑中学	113.3895	22.5170	学校	大气环境	大气环境二类	西北面	307
21	松苑横街居民区	113.3906	22.5168	居民	大气环境	大气环境二类	北面、西北面	261
22	松苑小区	113.3904	22.5184	居民	大气环境	大气环境二类	北面	437
23	骏景花园	113.3914	22.5150	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	91
24	永昌别苑	113.3910	22.5168	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	268
25	东梅托儿所	113.3914	22.5175	学校	大气环境	大气环境二类	东北面	357
26	盛景园	113.3933	22.5149	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	259
27	财通花园	113.3911	22.5184	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	446
28	竹苑新村	113.3934	22.5183	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	510

2、声环境保护目标

项目边界外 50 米范围内存在的声环境保护目标为顺景花园（三期）住宅区。项目的主要声环境保护目标是使项目边界所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，敏感点顺景花园（三期）的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类/1 类标准。

3、地表水环境保护目标

项目周边不存在饮用水源保护区，项目的水环境保护目标是在本项目

建成后周围的河流和纳污河流的水质不受明显的影响。

4、地下水环境保护目标

项目边界外 500 米范围内不存在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。

5、土壤环境保护目标

建设项目边界外 50m 范围内土地环境保护目标如下表所示。

表 12 边界外 50m 范围内土地保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对本项目方位	距边界距离
		X	Y				
1	顺景花园（三期）	113.3907	22.5142	居民	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的土壤一类区	项目所在建筑、项目西面、西南面	1m

6、生态环境保护目标

项目租用已建好的商铺建筑，且用地范围内无生态环境保护目标。

	表 15 项目边界噪声排放限值			
	类别	边界外声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
	项目边界噪声	4a 类	70	55
总量控制指标	4、固体废物控制标准 医疗废物在项目内贮存须符合《医疗废物管理条例》（2011 年 1 月 8 日修改）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707—2020）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）相关要求；危险废物在项目内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。			
	1、水污染物排放总量控制指标： 本项目的医疗废水、宠物洗浴废水、洗衣废水、地面清洁废水和员工生活污水，预处理后均纳入中山市污水处理有限公司进行处理，COD _{Cr} 、氨氮总量控制指标纳入该污水处理厂的总量指标，因此项目无需另外申请 COD _{Cr} 、氨氮总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 项目手术、化验、简单治疗过程产生少量有机废气。本项目不属于 VOCs 重点行业建设项目，因此项目不需要申请挥发性有机物（VOCs）总量指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建好的商铺建筑，不存在施工期的环境影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气产排情况 项目产生的废气主要来源于宠物自身的异味、排泄物的异味，手术、化验、简单治疗过程产生的少量有机废气和异味，自建污水处理设施产生的异味等。 (1) 宠物自身、排泄物产生的异味 宠物自身的异味，异味产生量少，及时进行通风。项目宠物病房内设有紫外线灯管，日常对病房进行消毒杀菌，因此，病房内产生的臭味较少；宠物病房内设置有排便盒，一旦产生宠物排泄物，及时进行清洁，排泄物在店内存在时间短，异味产生量少，以臭气浓度表征，同时通过加强病房内的通风换气，可减少臭气浓度对周边环境的影响。 (2) 手术、化验、简单治疗过程产生的少量有机废气和异味 手术、化验、简单治疗过程会有有机废气和异味产生，该部分异味仅在使用酒精、检测试剂盒等过程产生。宠物手术频次低，且手术室为密闭式，故有机废气和异味产生量少，项目手术室内设有紫外线灯管，日常对宠物病房和手术室进行消毒杀菌；项目简单治疗过程酒精使用量少、化验过程试剂使用量少，因此有机废气和异味产生量少。以上产污过程均为短暂性的，有机废气产生量少，加强通风后无组织排放。有机废气和异味均以臭气浓度表征，进行定性分析。 (3) 自建污水处理设施产生的异味 项目设有自建污水处理设施对医疗废水进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理，污水处理过程有少量氨、硫化氢及异味产生，异味以臭气浓度表征。项目自建污水处理设施的处理规模较小，污水处理设施为密闭设计，投加次氯酸钠对污

水进行消毒处理，及时清理和清运污水处理过程产生的废渣，可以有效减少自建污水处理设施废气对周边环境的影响。

项目产生的废气，在落实以上措施的情况下，不会对周围环境空气质量带来明显影响。

2、废气排放标准

项目边界无组织排放的氨、硫化氢、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值二级新扩改建。

项目自建污水处理设施周边排放的氨、硫化氢及臭气浓度，参考执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。

3、废气排放情况统计表

表 16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		/			/

表 17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 μg/m ³	
1	项目边界	服务过程和医疗废水处理过程	氨	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1 恶臭 污染物厂界标准值二级新扩 改建	1500	少量
			硫化氢			60	少量
			臭气浓度			20 无量纲	/
2	自建污水处理站周边	医疗废水处理	氨	无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物 最高允许浓度限值	1000	少量
			硫化氢			30	少量
			臭气浓度			10 无量纲	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				氨		少量	

	硫化氢	少量
	臭气浓度	/

表 18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/(t/a)
1	氨	0	少量	少量
2	硫化氢	0	少量	少量
3	臭气浓度	0	/	/

表 19 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放 原因	污染物	非正常排放 浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放 速率/(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
1	/	/	/	/	/	/	/	/

表 20 项目废气排放口一览表

排放 口编 号	废气 类型	污染 物种类	排放口地理 坐标		治理措 施	是否为 可行技 术	排气 量 (m^3/h)	排气筒 高度 (m)	排气 筒出 口内 径 (m)	排气 温度 ($^{\circ}\text{C}$)
			经度	纬度						
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

4、废气监测计划

项目为专业宠物医院，属于社会事业与服务业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表 21 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目边界	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建
	硫化氢		
	臭气浓度		

二、废水

1、废水产排情况

本项目用水主要为员工生活用水、地面清洁用水、洗衣用水、宠物洗浴用水、医疗用水和高压灭菌锅用水，项目产生的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、洗衣废水、宠物洗浴废水和医疗废水。

	项目员工生活污水产生量约为 $201.6\text{m}^3/\text{a}$，地面清洁废水产生量约 $16.5\text{m}^3/\text{a}$，洗衣废水产生量约 $210.2\text{m}^3/\text{a}$，宠物洗浴废水产生量约为 $164.3\text{m}^3/\text{a}$，医疗废水产生量约为 $123.2\text{m}^3/\text{a}$。 项目洗衣废水、宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河；项目医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理后，通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河。 项目地面清洁废水和员工生活污水中的污染物成分类似，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、$\text{NH}_3\text{-N}$，洗衣废水、宠物洗浴废水中的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、$\text{NH}_3\text{-N}$、LAS，医疗废水中的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、$\text{NH}_3\text{-N}$、粪大肠菌群数、总余氯。 项目排放的生活污水、地面清洁废水、洗衣废水和宠物洗浴废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，排放的医疗废水参考执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。 在采取上述措施的情况下，项目产生的废水不对周围水环境和纳污河道的水环境带来明显影响。 2、污水处理措施可行性分析 ①中山市污水处理有限公司纳污可行性分析 中山市污水处理有限公司（即中嘉污水处理厂）位于中山市 105 国道中山三桥侧秀山村内，总占地面积 300000 m^2。目前已建的一期工程和二期工程污水处理规模为 20 万吨/天，三期工程污水处理规模为 20 万吨/天，三期工程建成后全厂总规模为 40 万吨/天。收纳处理现有纳污范围（沙溪片区、南区北片区、南区南片区、西区片区、白石涌片区和石鼓、龙石片区）以及新增纳污范围（沙朗、彩虹片区）内的新增污水，纳污面积为 133.75km^2，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广
--	--

东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严者,处理后的尾水达标排入石岐河。

项目位于中山市污水处理有限公司一期和二期已建工程纳污范围内,项目生活污水、地面清洁废水、洗衣废水和宠物洗浴废水排放量为 $592.6\text{m}^3/\text{a}$ (约 1.62t/d),医疗废水排放量为 $123.2\text{m}^3/\text{a}$ (约 0.34t/d),项目生活污水、地面清洁废水、洗衣废水、宠物洗浴废水和医疗废水日排放量合计约为 1.96t/d ,仅占中山市污水处理有限公司一期和二期工程日处理量的 0.0010% ,不会对中山市污水处理有限公司造成水量冲击,因此项目废水依托中山市污水处理有限公司进行处理,具有可行性。

中山市污水处理有限公司进水水质和本项目废水产排情况如下表所示。

表 22 中山市污水处理有限公司设计进水水质

类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
一期工程	进水	6~9	200	120	80	-	30	4
二期工程	进水	6~9	250	120	150	25	40	5
三期工程	进水	6~9	250	145	155	25	35	5

表 23 项目水污染物产排情况一览表

废水类别	废水量 t/a	污染物	污染物产生量		治理措施	处理效率	污染物排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水、地面清洁废水	218.1	pH	6~9	/	三级化粪池预处理	/	6~9	/	中山市污水处理有限公司
		COD _{Cr}	250	0.055		40%	150	0.033	
		BOD ₅	150	0.033		40%	90	0.020	
		SS	150	0.033		60%	60	0.013	
		NH ₃ -N	25	0.005		10%	22.5	0.005	
洗衣废水、宠物洗浴废水	374.5	pH	6~9	/	格栅隔渣+三级化粪池预处理	/	6~9	/	
		COD _{Cr}	250	0.094		40%	150	0.056	
		BOD ₅	150	0.056		40%	90	0.034	
		SS	150	0.056		80%	30	0.011	

医疗 废水	123.2	NH ₃ -N	25	0.009	隔渣+ 次氯 酸钠 消毒 处理	10%	22.5	0.008
		LAS	5	0.002		0	5	0.002
		pH	6~9	/		/	6~9	/
		COD _{Cr}	151	0.0186		26.5%	111.0	0.0137
		BOD ₅	46.1	0.0057		30.8%	31.9	0.0039
		SS	21	0.0026		47.6%	11.0	0.0014
		NH ₃ -N	0.802	0.000099		2.7%	0.8	0.000099
		粪大肠 菌群数	4500 MPN/ L	5.5E+08 个/年		58.7%	1858.5 MPN/ L	2.3E+08 个/年
		总余氯	0.03L	3.70E-06		/	2.02	0.00025

注：①根据《混凝预处理洗浴废水中的 LAS》（周新华，林晓艳，土木建筑与环境工程，2012(S1):4），洗浴废水中的阴离子洗涤剂（LAS）浓度约为 0.5~5.0mg/L，本项目按 5.0mg/L 计。②项目医疗废水水质和医疗废水治理效率参考同类型项目《佛山市瑞鹏宠物医院有限公司绿景分公司建设项目》验收检测报告（报告编号:HS20220822011）中-医疗废水处理前采样口 W1，处理前的医疗废水水质监测数据（水质取最大浓度值；当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示）。

医疗废水类比情况分析如下表所示：

表 24 医疗废水类比参数一览表

项目名称	佛山市瑞鹏宠物医院有限公司绿景分公司建设项目	本项目	相似性	可类比性
服务内容	动物美容、洗浴；动物疾病预防、诊疗、治疗和绝育手术，动物颅腔、胸腔和腹腔手术等。	主要从事动物疾病预防、诊疗、美容和绝育手术等相关服务，涉及颅腔、胸腔或腹腔手术。	类似	可类比
服务流程	就诊、检查、简单治疗、住院观察、手术治疗（含动物颅腔、胸腔或腹腔手术）、洗浴、剪毛等	诊断、检查化验、简单治疗/手术治疗（含绝育手术，动物颅腔、胸腔和腹腔手术治疗等）/疫苗接种、观察、洗浴、美容（修剪毛发、指甲等）等	类似	可类比
建设内容	设有影像室、化验室、隔离室、输液室等	设有药房、化验室、B超室、中央处置区、宠物病房、手术室、消毒室、美容室	类似	可类比
主要原辅材料	酒精、生理盐水、抗生素、双氧水、碘酒、消毒粉、针剂药品、口服药剂等	宠物药品、75%酒精、碘伏、检测试剂盒、缓释氯片、次氯酸钠等	类似	可类比

医疗废水特征因子	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数、总余氯	类似	可类比
废水处理措施	宠物洗浴废水经细格栅过滤后与生活污水一起经化粪池处理，医疗废水经细格栅+二氧化氯消毒装置处理，外排废水通过市政污水管网排入镇安污水处理厂	洗衣废水、宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理；医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理后，通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理	类似	可类比

根据以上项目类比情况，本项目与佛山市瑞鹏宠物医院有限公司绿景分公司建设项目服务内容、服务流程、建设内容、主要原辅材料、医疗废水特征因子、废水处理措施等类似，因此，本项目医疗废水水质和医疗废水处理效率可类比佛山市瑞鹏宠物医院有限公司绿景分公司建设项目。

②自建污水处理设施工艺可行性分析

根据《医疗废物处理处置污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-8）：一级处理+消毒工艺是采用沉淀、过滤等技术，去除废水中的悬浮物，再通过化学药剂或紫外线辐射等消毒方法对废水中的致病菌进行灭活处理。该技术适用于处理后出水可纳入市政污水处理系统的废水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。

本项目采取“隔渣+次氯酸钠消毒”技术对医疗废水进行处理，处理后通过市政管道排入中山市污水处理有限公司处理。因此，项目采用的废水处理技术属于可行技术。结合本项目的实际，项目采用一体化污水处理设备对医疗废水进行处理，处理工艺为“隔渣+次氯酸钠消毒”。本项目医疗废水的废水量约为123.2m³/a（约0.34t/d），项目配置的一体化污水处理设备设计污水处理能力为0.5t/d，运行时间为12h/d，消毒接触池容积约为0.05m³，设计消毒接触时间≥1h，排放的医疗废水的pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群数、总余氯

浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理要求和中山市污水处理有限公司一期和二期工程的进水水质要求。因此项目配置的一体化污水处理设备可以满足项目使用需求，项目医疗废水处理措施是可行的。

综上可知，经预处理后，项目生活污水、地面清洁废水、洗衣废水和宠物洗浴废水的排水水质符合广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和中山市污水处理有限公司一期和二期工程的进水水质要求；医疗废水的排水水质符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准和中山市污水处理有限公司一期和二期工程的进水水质要求。因此，本项目运营期产生的医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理，洗衣废水和宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，具有可行性。

3、废水排放情况统计表

项目的废水类别、污染物、污染治理设施、排放口、污染物排放量等信息如下表所示：

表 25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水、地面清洁废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	中山市污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三级化粪池	三级化粪池处理	是	WS-1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	洗衣废水、宠物洗浴废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS				格栅+三级化粪池	隔渣+三级化粪池处理	是			

2	医疗废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群数 总余氯	中山市污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	一体化污水处理设备	隔渣+次氯酸钠消毒	是	WS-2	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	--	-------------	--------------------	---	-----------	-----------	---	------	---	---

表 26 废水间接排放口基本信息

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值(mg/L)
1	WS-1	113.3906	22.5142	0.05926	中山市污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市污水处理有限公司	pH	6~9
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
2	WS-2	113.3907	22.5142	0.01232	中山市污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/		NH ₃ -N	≤5
									LAS	≤0.5
									粪大肠菌群数	≤1000个/L
									总余氯	—

表 27 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-1	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		—
		LAS		20
2	WS-2	pH	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准	6~9
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		100
		SS		60

		氨氮		--
		粪大肠菌群数		5000MPN/L
		总余氯		2~8

表 28 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS-1	pH	6~9	/	/
		COD _{Cr}	150.2	2.4E-04	0.089
		BOD ₅	91.1	1.5E-04	0.054
		SS	40.5	6.6E-05	0.024
		NH ₃ -N	21.9	3.6E-05	0.013
		LAS	3.4	5.5E-06	0.002
2	WS-2	pH	6~9	/	/
		COD _{Cr}	111.0	3.75E-05	0.0137
		BOD ₅	31.9	1.07E-05	0.0039
		SS	11.0	3.84E-06	0.0014
		NH ₃ -N	0.8	2.71E-07	0.000099
		粪大肠菌群数	1858.5 MPN/L	6.30E+05 个/天	2.3E+08 个/年
		总余氯	2.02	6.85E-07	0.00025
项目排放口合计		pH			/
		COD _{Cr}			0.1027
		BOD ₅			0.0579
		SS			0.0254
		NH ₃ -N			0.0131
		LAS			0.0020
		粪大肠菌群数			2.3E+08 个/年
		总余氯			0.00025

4、废水监测计划

项目为专业宠物医院，属于社会事业与服务业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目废水的污染源监测计划见下表。

表 29 项目废水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水、地面清洁废水、洗衣废水和宠物洗浴废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准
医疗废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数、总余氯	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准

三、噪声

项目的主要噪声来源为主要有宠物叫声、员工及顾客的生活噪声、医疗设备和通风设备的噪声，噪声源源强情况如下表所示。

表 30 项目主要噪声源强及分布情况

时段	噪声源	噪声强度 dB (A)	声源控制措施	室内边界声压级 dB (A)	室内叠加声压级 dB (A)	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
昼间	宠物叫声	60~70	隔声降噪	60~70	67.9~74.2	23	38.9~45.2	1
	员工及顾客的生活噪声	60~65		60~65				
	医疗设备噪声	65~70		65~70				
	通风设备	60~65	隔声、减振、风口软接	60~65				
夜间	宠物叫声	60~70	隔声降噪	60~70	63~71.2	23	34~42.2	1
	通风设备	60~65	隔声、减振、风口软接	60~65				

注：①根据《环境工程手册—环境噪声控制卷》墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 23~30dB (A)，项目使用的商铺外墙为钢筋混凝土结构建筑，墙体隔声量取值 23dB (A) 保守计算。②建筑物外噪声按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的预测公式 B.1 ($L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ ，其中 TL 为隔声量) 将室内声源换算成等效的室外声源。③项目夜间不经营，但项目设有宠物病房，因此夜间噪声源主要来自宠物叫声和通风设备噪声。

项目采用室外矩形面声源对敏感点的影响预测模式进行预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算面声源的几何发散衰减： $r < a/\pi$ 时，几

乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$) ; 当 $a/\pi < r < b/\pi$ (b 为面源的长边长度), 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10\log(r/r_0)$], 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6 dB, 类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20\log(r/r_0)$]。

表 31 项目噪声对敏感点的影响

时段	敏感点	单位: (dB (A))								
		等效室外面源源强	面源规格	敏感点与面源中心距离 r	几何发散衰减	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
昼间	顺景花园(三期)住宅区 1#	45.2	长边长度 $b=25m$, 短边长度 $a=15m$	1m	0	45.2	55.7	56.1	70	达标
	顺景花园(三期)住宅区 2#	45.2	长边长度 $b=13m$, 短边长度 $a=5m$	32m	30.1	15.1	53.9	53.9	55	达标
夜间	顺景花园(三期)住宅区 1#	42.2	长边长度 $b=25m$, 短边长度 $a=15m$	1m	0	42.2	46.1	47.6	55	达标
	顺景花园(三期)住宅区 2#	42.2	长边长度 $b=13m$, 短边长度 $a=5m$	32m	30.1	12.1	42.3	42.3	45	达标

注: 顺景花园(三期)住宅区 1# 与项目的距离约为 1 米, $r < a/\pi$, 因此面源几乎不衰减; 顺景花园(三期)住宅区 2# 与项目的最近距离约为 32 米, $r > b/\pi$, 因此类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20\log(r/r_0)$]。

根据上表的预测结果显示, 项目昼间建筑物外噪声声压级为 38.9~45.2dB (A), 夜间建筑物外噪声声压级为 34~42.2dB (A), 因此项目边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)4 类标准; 项目最近敏感点(顺景花园(三期)住宅区 1#)处的噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a 类标准, 位于项目西南面的敏感点(顺景花园(三期)住宅区 2#)处的噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类标准。一般情况下, 项目营运期噪声对周边声环境质量影响较小, 为了确保边界噪声达标排放, 建设单位应切实落实相关环保措施:

(1) 加强对宠物的管理,避免宠物因为饥饿或口渴而发声,关闭手术室和宠物病房门窗进行隔声。

(2) 加强医院营业期间管理,服务过程避免人为突发噪声产生。不采用高噪声广播、喇叭等设备,对诊断室和宠物病房等区域采取隔声处理。

(3) 通风设备采取风口软接、安装消音器等降噪措施。

(4) 选取低噪声设备,必要时采用减振、吸声、消声等治理措施。

在严格执行上述防治措施,做好相关隔声降噪等措施情况下,项目对周边环境的声环境质量影响不大。

表 32 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值		执行排放标准
			昼间	夜间	
1	项目西北面边界外 1 米	每季度一次	70dB (A)	55dB (A)	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)4 类标准
2	项目西南面边界外 1 米				
3	项目东北面边界外 1 米				
4	项目东南面边界外 1 米				

四、固体废物

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固体废物和危险废物。项目产生的固体废弃物如乱堆乱放,处置不当,其有毒有害成分通过雨淋、日晒和自然风力等各种自然因素的作用下,最终以土壤、大气和地下水污染等形式出现。

1、生活垃圾

项目共有员工人数 8 人,均不在项目内食宿,生活垃圾排放量按 0.5 千克/人·天,产生的生活垃圾量为 4 千克/天(1.46 吨/年)。

本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放,交由环卫部门定期清运,日产日清。

2、一般固体废物

①未被污染的废包装材料

项目运营过程产生的一般固体废物主要为未被污染的废包装材料。项目运

营过程，会有不被污染的纸箱、塑料胶袋、药品包装盒、宠物清洁剂空瓶产生，产生量约为 0.5kg/d，项目年工作时间为 365 天，则年产生量为 0.18t/a。

项目未被污染的废包装材料统一收集后交有处理能力的单位处理。

②美容垃圾：项目宠物美容洗浴服务最大接待量为 5 只/天，宠物美容产生的爪甲、毛发(包括洗浴废水细格栅过滤滤渣)按 0.1kg/只计算，全年运行 365 天，则本项目美容垃圾产生量约为 0.18t/a。

项目产生的美容垃圾，临时贮存在有盖的垃圾箱内，交由环卫部门清运处理。

③宠物排泄废物：项目诊疗、住院最大接待宠物量约为 5 只/天，美容最大接待宠物量 5 只/天，设有宠物笼 20 个用于住院服务，按合计最大量 30 只/d 进行计算。宠物日常排泄物(宠物粪便，含垫布/垫片)，产生量按照 0.1kg/只·d，项目全年运行 365 天，则宠物排泄废物产生量约为 1.1t/a。

项目产生的宠物排泄废物喷洒消毒剂处理后，妥善收集，临时贮存在有盖垃圾箱内，交由环卫部门清运处理。

3、危险废物

①医疗废物：医疗废物产生量以 0.2kg/只·d 计算，项目诊疗、住院最大接待宠物量约为 5 只/天，设有宠物笼 20 个用于住院服务，按合计最大量 25 只/d 进行计算。则项目医疗废物产生量约 5kg/d，1.83t/a。本项目医疗废物主要包括输液器、缝合线、废纱布、废棉球、废胶布、废塑胶手套，废弃的宠物血液、血清、分泌物标本和容器，医疗废水废渣，废手术刀、手术剪和缝合针，一次性注射器、废载玻片，宠物尸体和器官组织，废检测试剂盒及残留试剂，废弃药品等。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录（2021 年版）》，项目产生的医疗废物属于危险废物（HW01），其中输液器、缝合线、废纱布、废棉球、废胶布、废塑胶手套，废弃的宠物血液、血清、分泌物标本和容器，医疗废水废渣等属于感染性废物（废物代码：841-001-01），废手术刀、手术剪和缝合针，一次性注射器、废载玻片等属于损伤性废物（废物

代码：841-002-01），手术过程中产生的宠物尸体和器官组织属于病理性废物（废物代码：841-003-01），废检测试剂盒及残留试剂属于化学性废物（废物代码：41-004-01），废弃药品属于药物性废物（废物代码：841-005-01）。

项目医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由有资质单位处理。

②酒精、碘伏废弃包装物

项目 75%酒精、碘伏用量分别为 20 瓶/年和 3 瓶/年，以上物品的包装物单重约为 0.1kg，因此产生的酒精、碘伏废弃包装物产生量 = (20+3) * 0.1kg/a = 2.3kg/a ≈ 0.002t/a。

项目产生的酒精、碘伏废弃包装物，收集后暂存于危险废物暂存区中，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

③废紫外灯管

项目手术室与宠物病房安装有紫外线灯管用来对房间进行灭菌，紫外线灯管每次更换量为 0.5kg，每季度更换一次，因此本项目废紫外线灯管产生量为 0.002t/a。项目产生的废紫外线灯管妥善收集后，暂存于危险废物暂存区中，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

表 33 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01 841-001-02 841-003-01 841-004-01 841-005-01	1.83	检查化验、治疗和疫苗接种等	固态/液态	/	病菌或化学物等	天	In	定期交由有资质单位处理
酒精、碘伏废弃包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.002		固态	/	化学物	月	T/In	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
废紫外灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.002	室内消毒	固态	汞	汞	季度	T	

表 34 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存区	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01 841-001-02 841-003-01 841-004-01 841-005-01	项目内	1 平方米	专用容器	0.3 吨	天
2	危险废物暂存区	酒精、碘伏废弃包装物	HW49 其他废物	900-041-49	项目内	1 平方米	密封储存	0.3 吨	年
		废紫外灯灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			专用容器		

项目产生的固废在最终处置前需在项目内暂存一段时间，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境条例》中有关规定进行严格管理。

医疗废物储存须符合《医疗废物管理条例》（2011 年 1 月 8 日修改）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707—2020）相关要求，及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。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，符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008），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；建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点，运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。医疗废物贮存区时还应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求执行。

危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，做好相应的暂时贮存位置的防渗、防漏和标识提醒等工作，各

项责任必须落实到人。项目危废暂存区设置在室内，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器内；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，要防雨、防渗、防漏。

通过采取以上措施，项目的固体废弃物不会对周围环境产生明显的影响。

五、土壤及地下水

根据拟建项目特点，项目大气污染物排放量较少，本项目不涉及重金属排放、不涉及有毒有害的大气污染物及水污染物排放，因此项目通过大气沉降对土壤产生的影响较少；项目洗衣废水和宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后，与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理，再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河；项目医疗废水经自建污水处理设施进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理后，通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理，最终排入石岐河。项目医疗废物分类收集后定期交由有资质单位处理；酒精、碘伏废弃包装物和废紫外线灯管等危险废物收集后，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

本项目地面已全部进行混凝土硬底化，项目内无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。根据项目运营及建设情况，项目不会造成地下水、土壤影响事件。因此，本项目建设对周边土壤、地下水环境基本没有影响。

六、生态

项目租用已建好的商铺，用地范围内无生态环境保护目标，因此项目对生态环境影响不大。

七、环境风险评价

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有害有毒、易燃易爆物质等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的氯酸钠，以及缓释氯片中的三氯异氰尿酸，属于突发环境事件风险物质，另外项目75%酒精中的乙醇属于危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临

界量比值（Q）按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 35 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	物质来源	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	危险物质 Q 值
1	乙醇	75%酒精	0.0015	500	0.000003
2	次氯酸钠	次氯酸钠	0.05	5	0.010000
3	三氯异氰尿酸	缓释氯片	0.005	5	0.001000
项目总 Q 值					0.011003

注：①项目75%酒精最大储存量分别为5瓶（2.5L），以上物质中乙醇体积分数分别为75%，乙醇密度约为0.79g/cm³，因此乙醇最大储存量约为1.88L（约0.0015t/a）；乙醇临界量按《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”取值。②项目缓释氯片的主要成分为三氯异氰尿酸，三氯异氰尿酸项目内最大存在总量按缓释氯片最大储存量进行计算。

经计算，项目总 $Q=0.011003 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，开展环境风险简单分析。

本项目的环境风险主要来源医疗废物事故泄漏风险，医疗废水事故排放和泄漏风险。

（1）医疗废物事故泄漏的风险防范措施

①项目设置的医疗废物暂存区必须与生活垃圾分开存放，与人员活动密集区隔开，应确保设施不受雨水冲击或浸泡。

②医疗废物按照类别分别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内，在医疗废物暂存区内集中收集，定期清理。

③医疗废物暂存区应设有专人管理，采取防盗、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、

	防渗透、防儿童接触等安全措施。 ④项目医疗废物的收集后，定期交由有资质单位处理。转运过程使用有明显医疗废物标识的车辆，车厢满足防渗漏、防溢散以及其他环境保护和卫生要求。运输路线避开人口密集区域和交通拥堵路段。 (2) 医疗废水事故排放和泄漏的风险防范措施 ①对污水收集管道、自建污水处理设施等定期检查、维护，避免出现管道堵塞、破损或污水处理设备故障等情况发生，发现问题及时解决，做好检查记录。当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 ②发现医疗废水泄漏，要立即进行堵漏处理，更换破损管道，同时对现场进行清理。 ③医疗污水处理设备的出水水质标准按照环境管理工作制度的相关要求，定期委托相关单位对废水污染物进行监测，以保证污水稳定达标排放。 通过采取以上防控措施，该项目对环境的风险是可防控的。
--	--

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
	服务过程和医疗废水处理过程	边界无组织	氨	①加强通风换气,及时清理宠物排泄物,设紫外灯管对宠物病房和手术室进行消毒杀菌。 ②手术、化验、简单治疗过程产生少量有机废气和异味,以上产污过程均为短暂性的,有机废气产生量少,加强通风后无组织排放。 ③污水处理设施密闭设计,投加次氯酸钠对污水进行消毒处理,及时清理和清运污水处理过程产生的废渣。	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建
			硫化氢		
			臭气浓度		
	自建污水处理设施	自建污水处理站周边	氨		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值
			硫化氢		
			臭气浓度		
地表水环境	地面清洁废水和员工生活污水		pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	洗衣废水和宠物洗浴废水经格栅隔渣处理后,与地面清洁废水、员工生活污水一并经三级化粪池预处理,再通过市政污水管道排入中山市污水处理有限公司处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	洗衣废水和宠物洗浴废水		pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS		
	医疗废水		pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群数 总余氯	自建污水处理站进行“隔渣+次氯酸钠消毒”处理,再经市政污水管道排入中山市污水处理有限公司	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2预处理标准
声环境	宠物叫声、员工及顾客的生活噪声、医疗设备、通风设备噪声		噪声	关闭手术室和病房门窗进行隔声,加强管理,通风设备风口软接、安装消音器,选用低噪设备等措施	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)4类标准
电磁辐射	/				
固体废物	①生活垃圾交由环卫部门定期清运,日产日清。 ②一般固体废物:未被污染的废包装材料统一收集后交有处理能力的单位处理;美容垃圾贮存在有盖的垃圾箱内,交由环卫部门清运处理;宠物排泄废物喷洒消毒剂处理后,妥善收集,临时贮存在有盖垃圾箱内,交由环卫部门清运处理。 ③医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区,定期交由有资质单位处理;酒精、碘伏				

	废弃包装物和废紫外线灯管，收集后暂存于危险废物暂存区中，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	1. 地面全部进行混凝土硬底化处理。 2. 按要求做好废水收集和废水处理设施。 3. 按要求设置医疗废物、危险废物暂存设施，定期转移医疗废物、危险废物。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1. 医疗废物暂存区必须与生活垃圾分开存放，与人员活动密集区隔开，应确保设施不受雨水冲击或浸泡；医疗废物按照类别分别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内；医疗废物暂存区设专人管理并采取防盗、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防渗透、防儿童接触等安全措施。 2. 医疗废物定期交由有资质单位处理，转运过程使用有明显医疗废物标识的车辆，车厢满足防渗漏、防溢散以及其他环境保护和卫生要求。运输路线避开人口密集区域和交通拥堵路段。 3. 定期检查、维护污水收集管道和自建污水处理设施，避免出现管道堵塞、破损或污水处理设备故障等情况发生，发现问题及时解决，做好检查记录。当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 4. 发现医疗废水泄漏，要立即进行堵漏处理，更换破损管道，同时对现场进行清理。 5. 医疗污水处理设备的出水水质标准按照环境管理工作制度的相关要求，定期委托相关单位对废水污染物进行监测，以保证污水稳定达标排放。
其他环境管理要求	1. 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，加强环保设施的维护和管理，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。 2. 严禁废水直接排入周围地表水环境，做好投产后的环境保护工作，确保项目不会对周围产生影响。对产生的固体废物要妥善收集，严格按照要求执行，严禁乱丢乱放。 3. 搞好场地内的美化、净化工作，实施清洁生产。 4. 关心并积极听取可能受项目环境影响的人员或单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。 5. 今后若企业的工艺发生变化或规模扩大、技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

六、结论

项目位于中山市东区顺景花园 25 卡、26 卡商铺，项目交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其它用途的用地，项目运营过程中产生的各项废水、废气、噪声及固废污染物，在采取各项污染防治措施进行达标治理后外排，对项目周边环境影响不大。因此可以认为该项目的选址是合理的。若建设项目能切实落实以上建议，该项目的建设从环境影响角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 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	氨	0	0	0	少量	0	少量	/
	硫化氢	0	0	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	0	0	0	715.8t/a	0	715.8t/a	715.8t/a
	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	0	0	0	0.1027 t/a	0	0.1027 t/a	0.1027 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0579 t/a	0	0.0579 t/a	0.0579 t/a
	SS	0	0	0	0.0254 t/a	0	0.0254 t/a	0.0254 t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0131 t/a	0	0.0131 t/a	0.0131 t/a
	LAS	0	0	0	0.0020 t/a	0	0.0020 t/a	0.0020 t/a
	粪大肠菌群数	0	0	0	2.3E+08 个/年	0	2.3E+08 个/年	2.3E+08 个/年
一般工业 固体废物	总余氯	0	0	0	0.00025 t/a	0	0.00025 t/a	0.00025 t/a
	未被污染的废包装材料	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	0.18t/a
	美容垃圾	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	0.18t/a
	宠物排泄废物	0	0	0	1.1t/a	0	1.1t/a	1.1t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	1.83t/a	0	1.83t/a	1.83t/a
	酒精、碘伏废弃包装物	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	废紫外灯灯管	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a

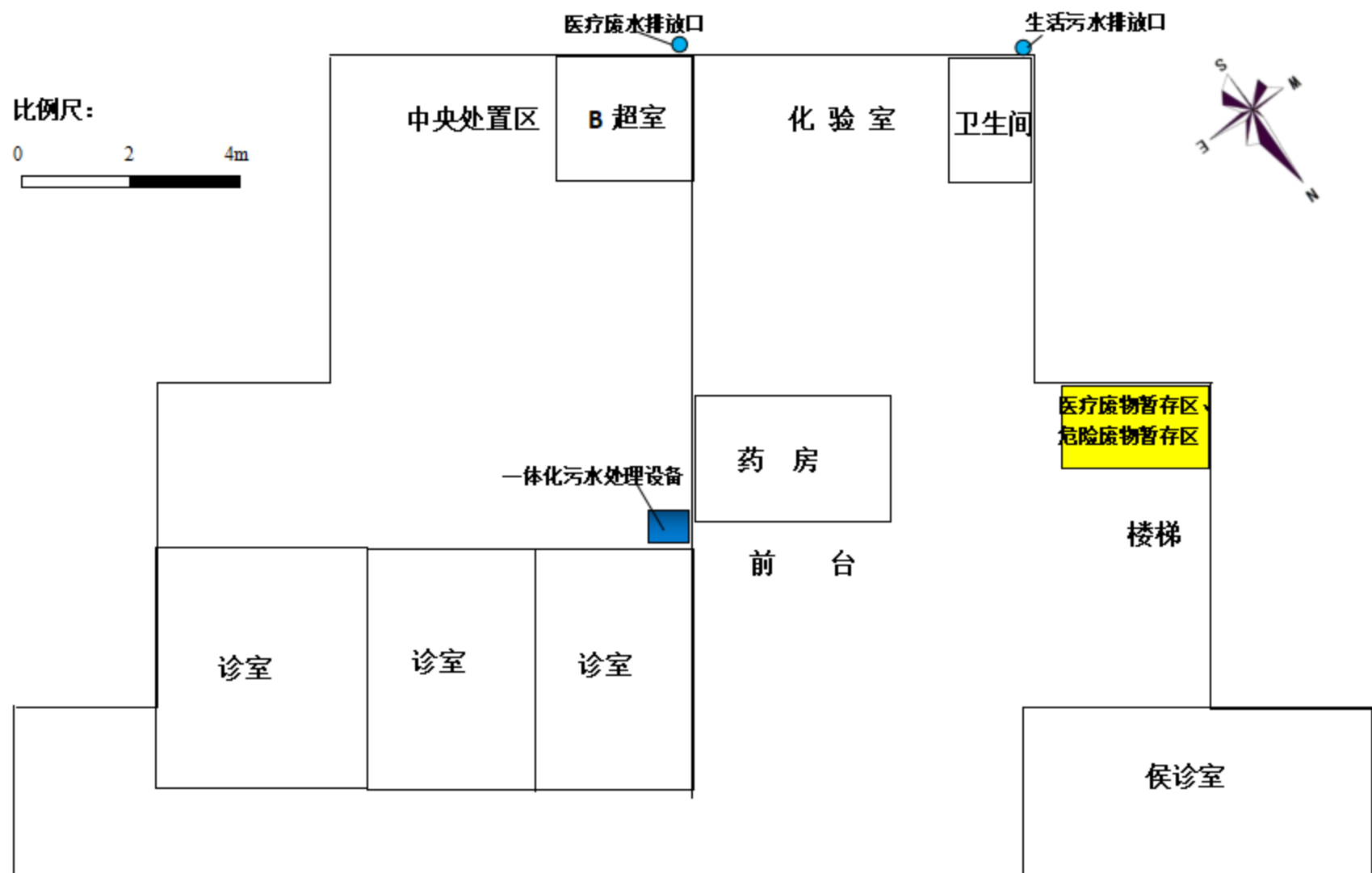
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



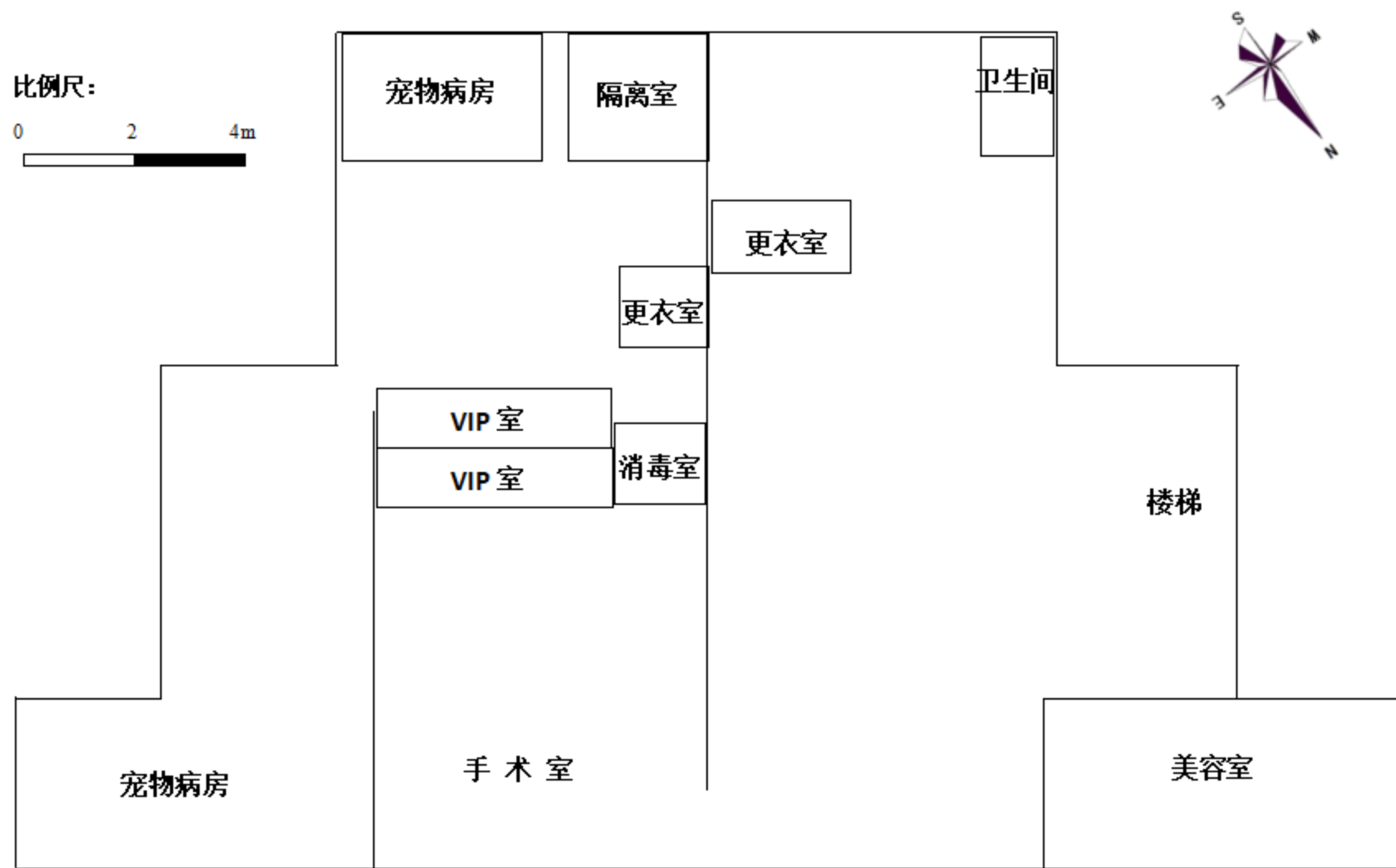
附图 1 项目地理位置图



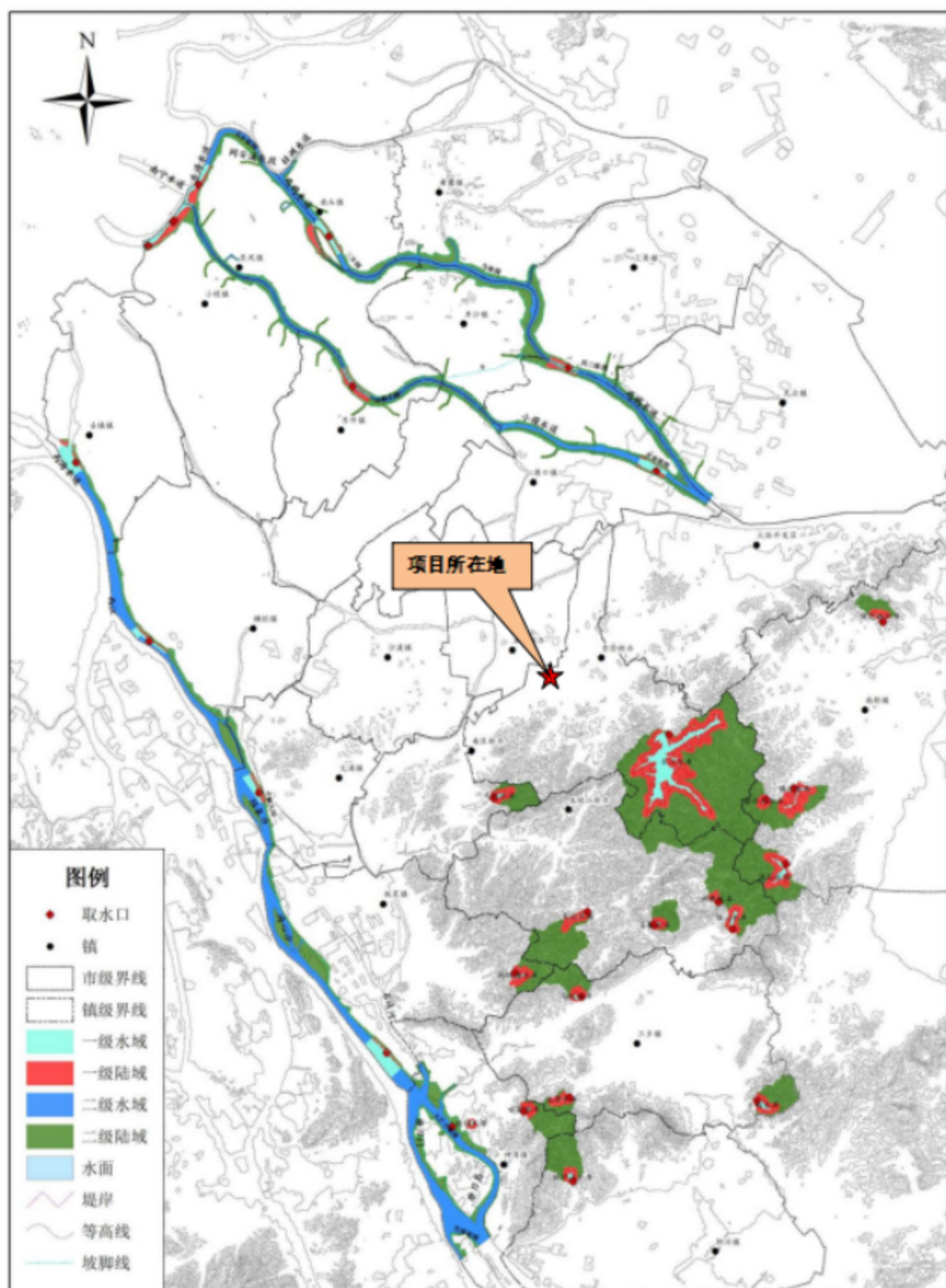
附图 2 项目四至卫星图



附图 3 建设项目平面布置图（复式楼底层）

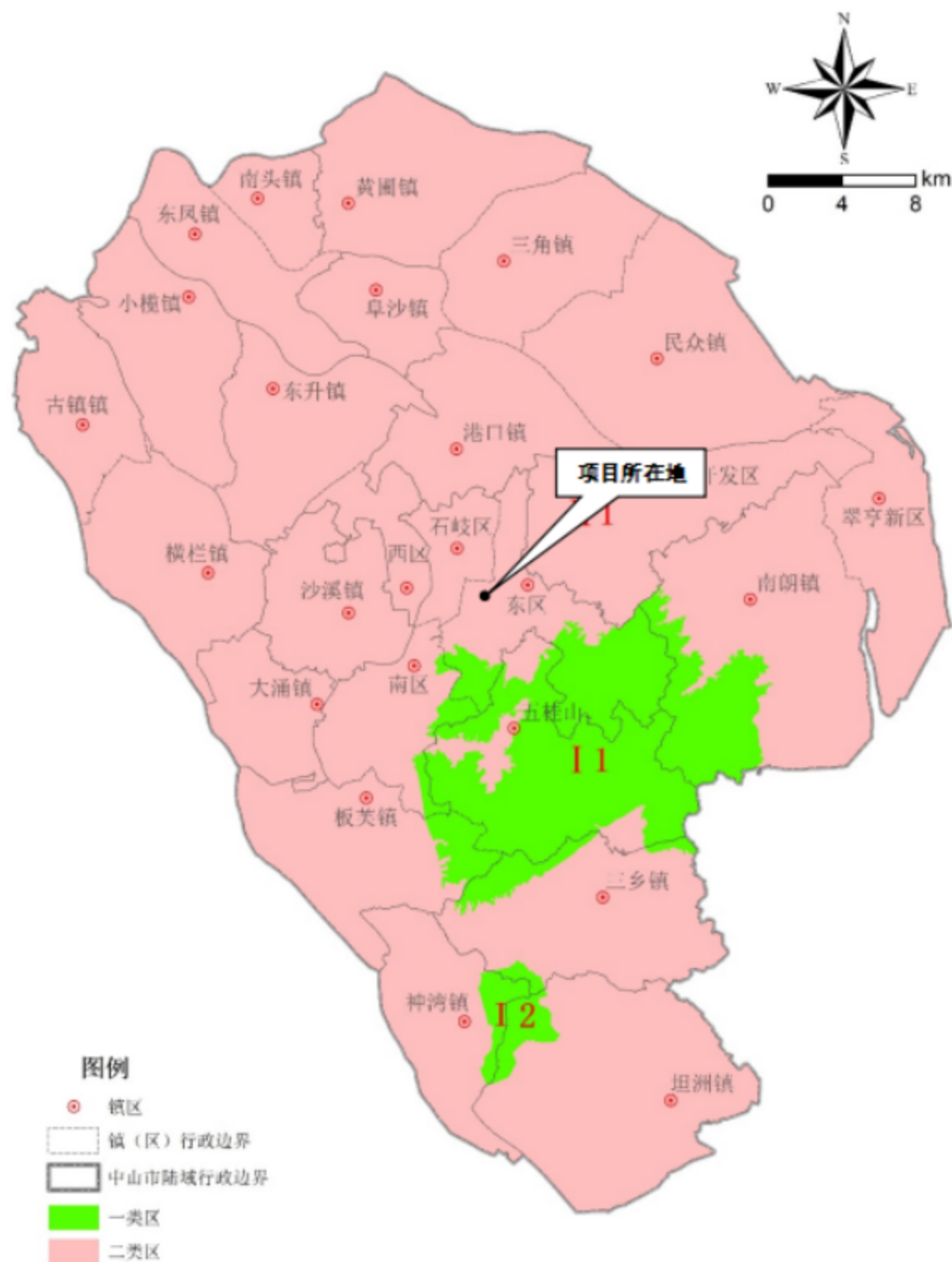


附图 4 建设项目平面布置图（复式楼上层）



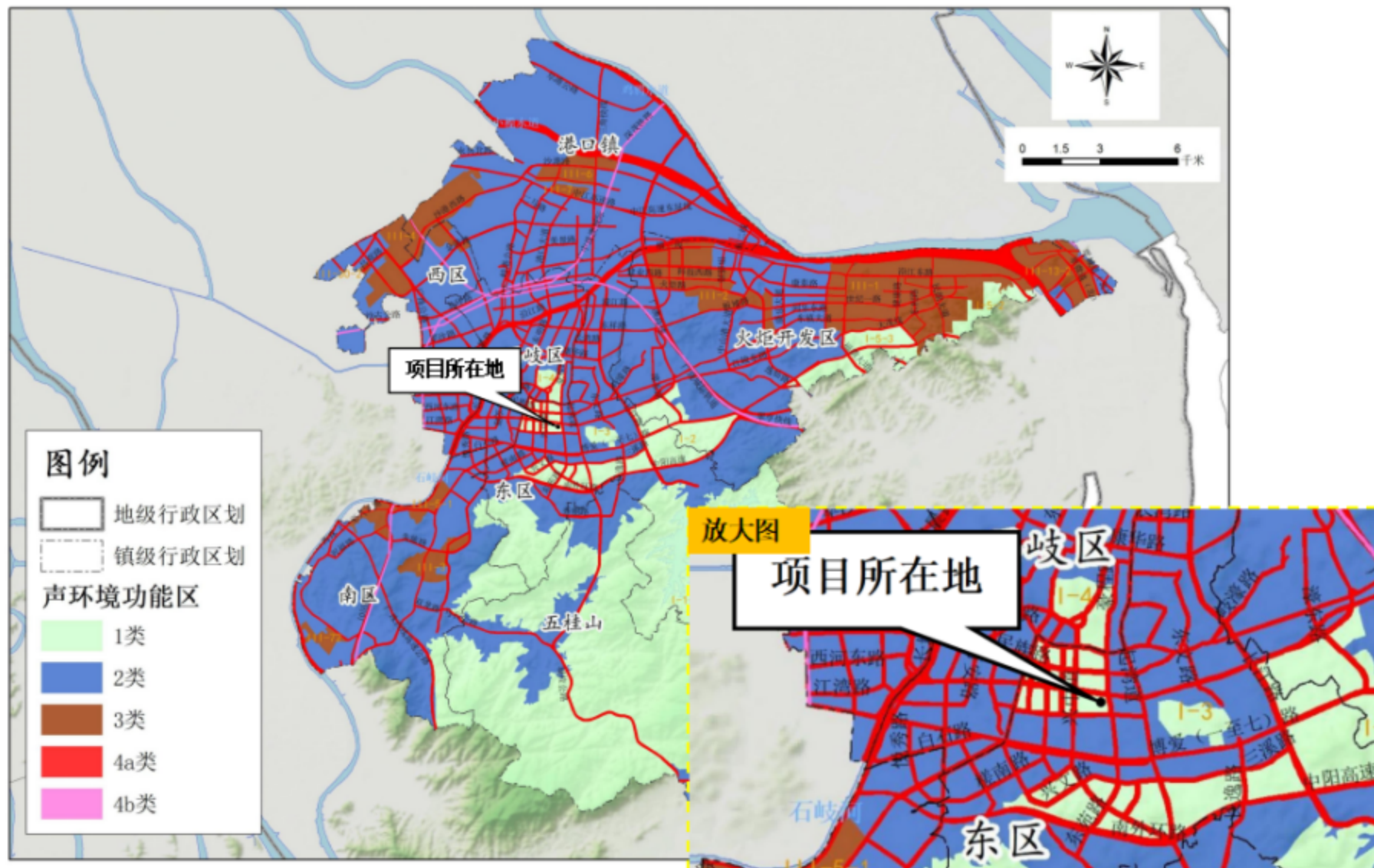
附图 5 中山市饮用水源保护区范围图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图 6 中山市环境空气质量功能区划图

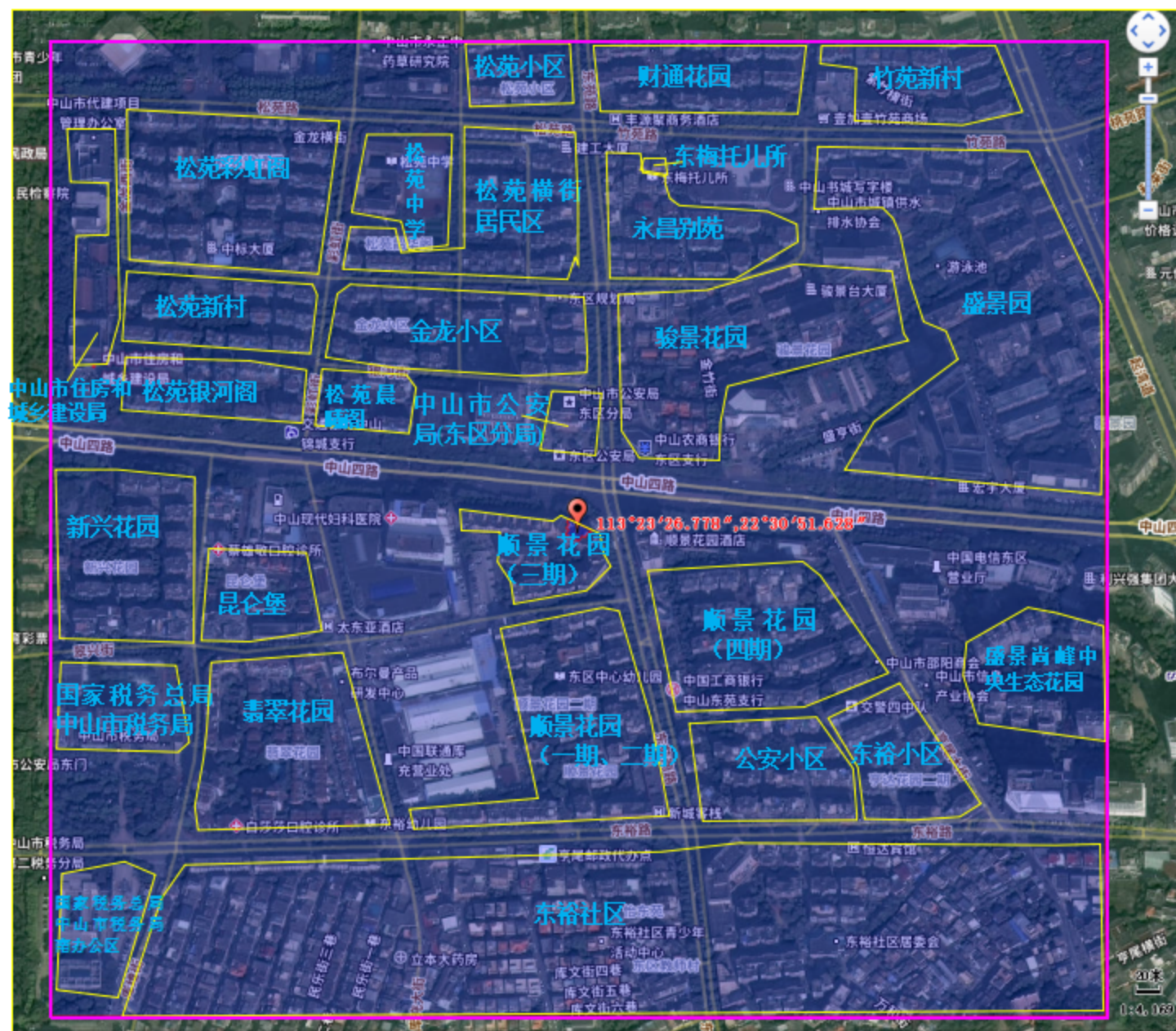


附图 7 项目所在地声环境功能区划图

中山市环境管控单元图



附图 8 中山市环境管控单元图



图例

- 项目所在地
- 项目边界外 500 米范围线
- 大气环境敏感点

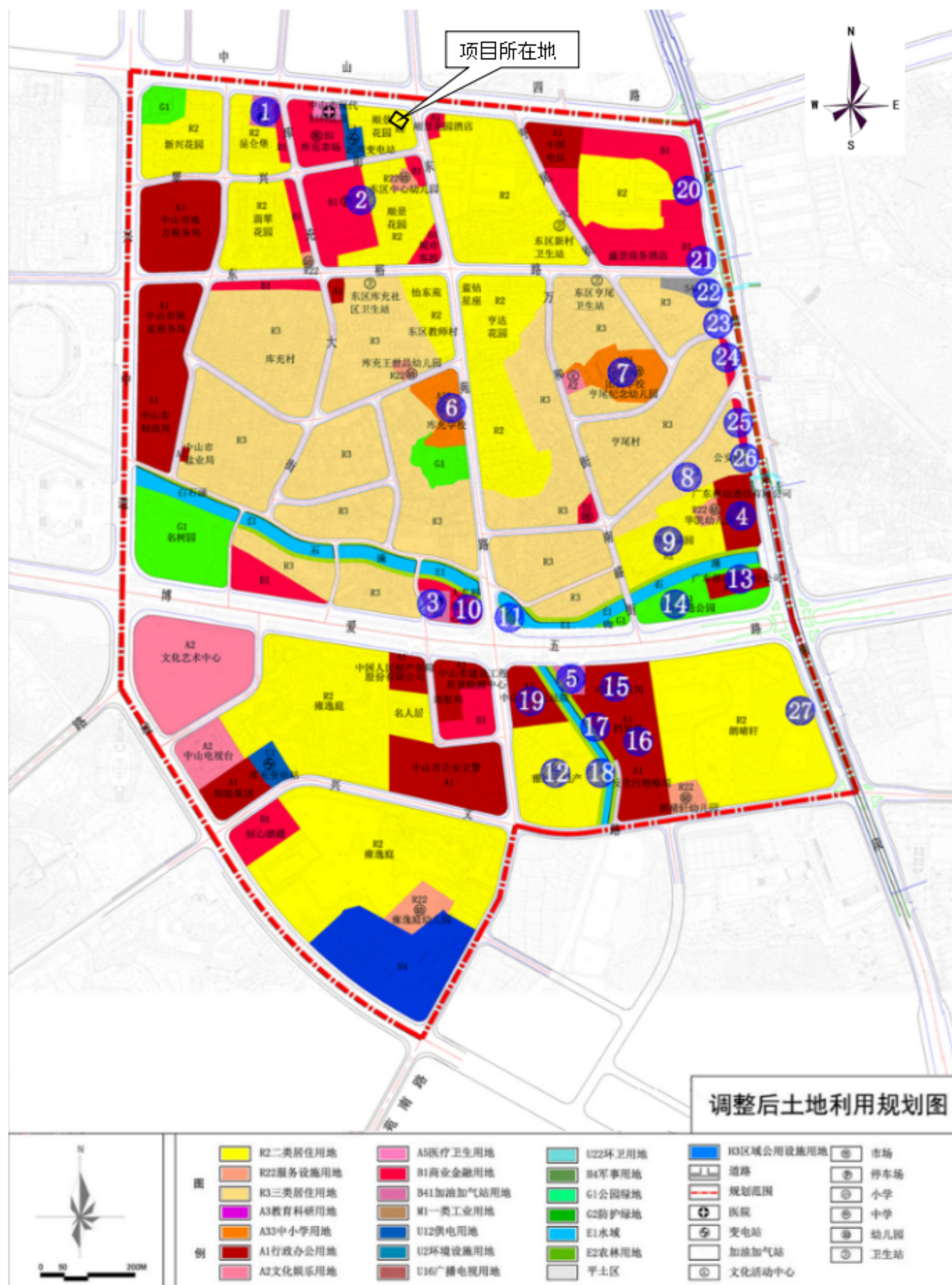
附图 9 项目大气敏感点分布图



图 例

- 项目所在地
- 项目边界外 50 米范围线
- 声环境敏感点

附图 10 项目声环境敏感点分布图



附图 11 项目所在地土地用地规划图