建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山市古镇安然宠物医院新建项目

建设单位（盖章）：中山市古镇安然宠物医院

编制日期：2026 年 8 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.....10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....22
四、主要环境影响和保护措施.....31
五、环境保护措施监督检查清单.....53
六、结论.....56
附表.....57
建设项目污染物排放量汇总表.....57
附图 1 项目地理位置图.....58
附图 2 项目四至卫星图.....59
附图 3 建设项目平面布置图.....60
附图 4 项目所在地水功能区划图.....61
附图 5 中山市环境空气质量功能区划图.....62
附图 6 项目所在地声环境功能区划.....63
附图 7 中山市环境管控单元图.....64
附图 8 项目大气敏感点分布图.....65
附图 9 项目声环境敏感点分布图.....66
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图.....67
附件 1 项目建筑房产证.....错误！未定义书签。
附件 2 项目动物诊疗许可证.....错误！未定义书签。
附件 3 项目射线装置审批文件.....错误！未定义书签。
附件 4 噪声现状监测报告.....错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市古镇安然宠物医院新建项目		
项目代码	2608-442000-04-05-699505		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡		
地理坐标	（东经 113 度 10 分 59.410 秒，北纬 22 度 36 分 57.420 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）	40	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	12.5%	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	150
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	/		

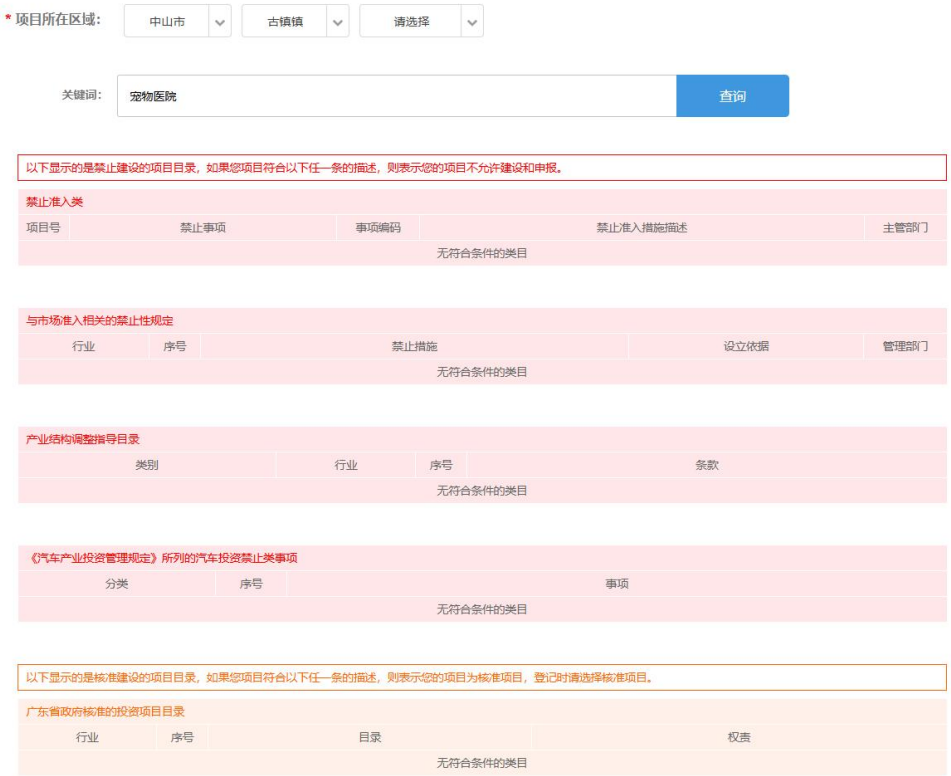
<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>
项目与产业等相关政策的符合性分析详见下表：

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（2024 年本）》，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》（2025 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 2）。

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。



2. **项目选址的合理合法性分析**

本项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡。根据《中山市古镇镇中心片区第 15 街区控制性详细规划》（2020），该片区的规划定位为：古镇镇城西宜居生活配套街区，以二类居住为主、配套社区基础商业与基层公共服务，打造配套完善、环境整洁的村镇宜居生活区；承接古镇中心片区居住扩容需求，承担曹一、乐丰片区本地村民安置、刚需居住功能，严控零散工业，纯生活型街区。项目所在地用地性质为二类居住用地，规划用途为居住，项目为营利性宠物医院，
</td>
</tr>
</table>

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（详见附件 1），从使用性质分析，符合整体规划。

根据《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》（国卫医发〔2019〕42 号），推进“放管服”，简化社会办医准入审批服务，进一步放宽规划限制。政府对社会办医区域总量和空间布局不作规划限制。

综上所述，项目选址符合相关规定。

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。”

本项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡，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. 本项目相符性结合《中山市人民政府关于印发中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）、《〈中山市 “三

线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 号）进行分析。

结合《中山市人民政府关于印发中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）、《〈中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 号），本项目位于古镇镇重点管控单元内（单元编码：ZH44200020013）（详见附图 8），

根据文件要求及古镇镇重点管控单元准入清单相关内容，本项目建设与《中山市人民政府关于印发中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）、《〈中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 号）符合性分析详见下表。

表 1 结合《中山市人民政府关于印发中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）、《〈中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 号）相符性进行分析

管控维度	条款细则	本项目	符合性
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展，优先发展灯饰制造产业。	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。		
	1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外）。		
	1-4. 【生态/禁止类】单元内中山古镇灯都地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符	项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡，不在中山古镇灯都地方级湿地公园范围内。	符合

			合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。		
			1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。		
			1-6. 【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，达标排放。	符合
			1-7.【大气/鼓励引导类】鼓励灯饰制造集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	项目属于社会事业与服务业，不属于工业类项目。	符合
			1-8. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。		
			1-9. 【土壤/禁止类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	本项目所在地用地性质为商住混合用地，不属于农用地优先保护区域	符合
			1-10.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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
		能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。②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。③新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。④金属铸造以及玻璃制品生产行业的新建炉窑只允许使用电，其他行业的新建炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。	项目设备使用电能，不设锅炉、炉窑。	
		污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域古镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目用水量较少，项目废水预处理后均纳入中山市古镇镇水务有限公司进行处理，CODcr、氨氮总量控制指标纳入该污水处理厂的总量指标，因此不涉新增化学需氧量、氨氮排放	
			3-2. 【水/限制类】①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。②中山市古镇镇水务有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。		
			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
			3-4. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	本项目不涉及	符合

环境风险防控	4-1. 【水/综合类】①集中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。②单元内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，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求	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并分区防渗；按要求做好废水收集和处理设施，按要求设置医疗废物、危险废物暂存设施并设置围堰，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污水处理设施并设置围堰，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. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。		

综上所述，项目建设符合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）、《〈中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 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，项目位于 1 栋 17 层楼建筑的第 1 层，项目出入口位于 1 层，不与同一建筑的其他用户共用通道。	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，定期交由具有危险废物许可证的单位处理。	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师资格证书的人员。	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。	项目动物寄养、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，交由具有相关许可证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	项目医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由有许可证单位处理；医	符合	

		诊疗废弃物，排放未经无害化处理的诊疗废水。	疗废水投加“次氯酸钠消毒”无害化处理后排放	

6、项目与《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日第二次修订）相符性分析

第二十七条 动物、动物产品的运载工具、垫料、包装物、容器等应当符合国务院农业农村主管部门规定的动物防疫要求。染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等被污染的物品，应当按照国家有关规定处理，不得随意处置。

项目设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施，主要接收犬类、猫类诊疗，不接收传染性瘟病动物，涉及动物的医疗废物均交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗废物经营许可证的单位处理。

第二十八条、采集、保存、运输动物病料或者病原微生物以及从事病原微生物研究、教学、检测、诊断等活动，应当遵守国家有关病原微生物实验室管理的规定。

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《病原微生物实验室生物安全环境管理办法病原微生物实验室》的相关规定，本项目不属于病原微生物实验室，项目产生的废弃的宠物血液、血清、分泌物标本和容器，医疗废水废渣等感染性废物，定期交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗废物经营许可证的单位处理。

第二十九条、禁止屠宰、经营、运输下列动物和生产、经营、加工、贮藏、运输下列动物产品：

（一）封锁疫区内与所发生动物疫病有关的；

（二）疫区内易感染的；

（三）依法应当检疫而未经检疫或者检疫不合格的；

（四）染疫或者疑似染疫的；

（五）病死或者死因不明的；

（六）其他不符合国务院农业农村主管部门有关动物防疫规定的。

因实施集中无害化处理需要暂存、运输动物和动物产品并按照规定采取防疫措施的，不适用前款规定。

项目不涉及屠宰、经营、运输第二十九条列出的动物和生产、经营、加工、贮藏、运输第二十九条列出的动物产品。

7、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析

根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中“分区分级：根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km^2，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km^2，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”

项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡，在方案中的保护类区域和管控类区域详见附图 10。本项目高压灭菌锅废水、医疗废水经医疗废污水处理设施（次氯酸钠消毒）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）中表 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，与生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴水一并进入三级化粪池，进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政污水管网，引至中山市古镇镇水务有限公司进一步深度处理。对受纳水体影响较小，项目建设不会突破所在区域的环境质量底线。项目宠物尸体、器官组织依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）要求管理。医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存区，定期交由具有相关危险废物许可证的单位处理；危险废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。本项目危险废物暂存室为室内场所，能做到防风、防雨、防扬散、防流失，地面做好防渗防漏措施，不存在污染地下水和土壤的途径。

综上，项目符合《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日第二次修订）相关规定要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别划定

表 3 环评类别划定表

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	类别
1	O8222 宠物医院服务 O8223 宠物美容服务	诊疗接待量为 5 只/天，美容接待量为 5 只/天，最大住院量 15 只/天（院内可同时收治的住院宠物的数量，非每天新增住院的规模）	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	/	报告表

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）（生态环境部部令第 16 号）；

(10) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

(11) 《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）；

(12) 《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改体改规〔2025〕466 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)《中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）；

(16)《〈中山市 “三线一单” 生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》（中府函〔2026〕126 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

项目位于中山市古镇镇中兴大道15号六坊花园首层A11卡（中心坐标东经：113°10′59.410″，北纬：22°36′57.420″）。项目总用地面积 150 ㎡，总建筑面积为 150 ㎡，项目总投资 40 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、胸腔和腹腔手术。最大宠物接待量为 10 只/天（其中诊疗接待量为 5 只/天，美容接待量为 5 只/天），住院量为 15 只/天（院内可同时收治的住院宠物的数量，非每天新增住院的规模），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		项目位于1栋17层楼的钢筋混凝土结构建筑中，其中1F为本项目所在地，2F为商铺，3F为停车场，4F~17F为六坊花园住宅区。 项目所在楼层的高度约为4米。项目总用地面积150m²，总建筑面积为150m²，项目四周墙壁及屋顶为钢筋混凝土结构。项目主要设有诊室、前台、药房、化验室、输液区、宠物病房、B超室、美容区、手术室、消毒室、隔离室、更衣室等。
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，设移动紫外灯管对宠物医院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项目设有污水处理设施对医疗废水、高压灭菌锅废水投加“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，定期投放除臭剂，可以有效减少污水处理设施废气对周边环境的影响。 ④项目拟将医疗废物和危险废物进行密封储存，定期清运，设专人负责管理，对暂存室的地面进行防腐、防渗处理，定期喷洒除臭剂，保持通风装置的正常运行，医疗废物暂存室异味对周边大气环境影响不大。
	废水治理措施	医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后与生活污水、宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，最终排入横琴海。
	噪声治理措施	通过合理布局，高噪设备安装减振垫，通风设备风口软接，空气进出口处安装消音器；使用隔音材料包扎风管，风管穿过墙壁处填充隔音减震材料，外装风机加装隔声罩或隔声屏障，加强管理等措施减少项目噪声影响。
	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由有相关危险废物经营许可证单位处理；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，定期交由具有相关危险废物许可证的单位处理；危险废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。宠物组织器官依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）要求管理。 ④一般固废及危废仓面积为1m^2。

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

序号	经营内容	经营规模
1	诊疗	5 只/天
2	美容	5 只/天
3	住院	15 只/天（院内可同时收治的住院宠物的数量，非每天新增住院的规模）

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	是否属于风险物质	临界值 Qn（t）	所在工序
手术刀	200 把	固态	/	150 把	/	/	简单治疗/手术治疗/疫苗接种
手术剪	6 把	固态	/	10 把	/	/	
手术钳	10 把	固态	/	5 把	/	/	
带针缝合线	200 套	固态	/	50 套	/	/	
塑胶手套	1800 双	固态	/	200 双	/	/	
输液器	200 套	固态	/	50 套	/	/	
一次性注射器	2500 套	固态	/	400 套	/	/	
一次性口罩	3650 个	固态	/	500 个	/	/	
纱布、棉球	10 包	固态	约 50g/包	5 包	/	/	
医用胶布	1 盒	固态	约 12 卷/盒	1 盒	/	/	
宠物药品	800 套	固态	约 20g/套	100 套	/	/	
麻醉剂	4 瓶	液态	100mL	2 瓶	否	/	
75%酒精	15 瓶	液态	500ml/瓶	5 瓶	是	500	
碘伏	3 瓶	液态	500ml/瓶	2 瓶	否	/	
检测试剂盒（病毒检测试剂盒）	350 套	液态	约 20g/套	50 套	/	/	检查化验
宠物清洁剂	16 瓶	液态	500ml/瓶	5 瓶	否	/	宠物洗浴
消毒剂	8 瓶	液态	500ml/瓶	3 瓶	否	/	消毒处理
次氯酸钠	12 袋	固态（颗粒）	25kg/袋	2 袋	是	5	用于废水消毒

注：①宠物药品：包括口服药剂、针剂药剂、宠物疫苗等。

②项目使用的麻醉剂主要是异氟烷，为恩氟烷的异构体,无色澄清透明液体，带有轻微刺激性醚类气味，极易挥发。沸点为 48.5℃，相对密度为 1.495，无闪点。

③75%酒精：无色透明液体，易挥发。pH 值 6.5～7.5，相对密度 0.872，无固定凝固

点，沸程 78.3～85℃，闭杯闪点 22℃，自燃温度 363℃，相对蒸气密度 1.59，可与水任意混溶。

④碘伏：主要成分为单质碘与聚乙烯吡咯酮，红棕色液体，能够与水互溶，相对密度为 1.01，无可燃性，无闪点，沸点为 98℃～100℃。

⑤检测试剂盒：主要为病毒检测试剂盒，试剂盒主要由样本处理液、蛋白酶、试剂卡等组成，样本处理液主要为核酸提取或纯化试剂。

⑥宠物清洁剂：主要成分为椰子油及月桂油衍生物、植物提取物、特制精油、左旋 VC 等。

⑦消毒剂：戊二醛癸甲溴铵溶液，无色至淡黄色的澄清液体，主要成分为戊二醛、癸甲溴铵，带有刺激性气味；密度为 1.03，pH 值 3.0～6.0，易与水混溶；属于水溶液消毒剂，无可燃性，无闪点。

⑧次氯酸钠：固体次氯酸钠密度为 2.4g/cm^3，白色颗粒固体，可溶于水，水溶液呈碱性；无可燃性，无闪点，无沸点，具有强氧化性。

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	数量	用途	备注	能耗情况
1	输液泵	4 个	用于疾病治疗		用电
2	手术台	1 台	用于手术治疗		/
3	无影灯	1 台			用电
4	B 超设备	1 台	用于疾病诊断		用电
5	血球仪	1 台			用电
6	免疫荧光定量分析仪	1 台			用电
7	DR 机	1 台		已获辐射安全许可证审批的	用电
8	心电监护仪	1 台	用于疾病诊疗		用电
9	宠物笼	6 个	用于住院服务		/
10	显微镜	6 台	用于疾病诊断		用电
11	血液生化分析仪	2 台			用电
12	高速离心机	2 台			用电
13	生化分析仪	2 台			用电

14	吸入麻醉机	2 台	用于手术治疗		用电
15	多功能氧治疗仪	1 台	用于治疗		用电
16	空调	6 台	辅助设备		用电
17	冰箱	1 台	辅助设备		用电
18	洗衣机	1 台	辅助设备	9.0 公斤	用电
19	高压灭菌锅	1 台	辅助设备	24L	用电
20	污水处理设备	1 台	消毒设备		用电

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》（2024 年本）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 (1 台 X 射线直线数字化动态成像系统[Vetoo 爱乐 R1])，已经审批通过（审批文号：中环辐函[2024]042 号），详见附件 3。本次环评中不做分析。④污水处理设备直接投加固体次氯酸钠使用，无需调配次氯酸钠溶液。

5、人员及生产制度

本项目共有员工 6 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 9：30~21：30）。

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、宠物笼清洗用水、洗衣用水、宠物洗浴用水、医疗用水、宠物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、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水和高压灭菌锅废水。

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 6 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) 员工生活用水按“国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）$10m^3$/人·a 进行计算，则本项目员工生活用水约 $60m^3$/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 $54m^3$/a。

②地面清洁给排水情况

项目地面需每日清洗 1 次，清洗方式为采用拖把拖地，不对地面进行冲洗。根据建设单位实际运营情况，室内地面清洗用水约为 30L/次，项目年工作 365 天，则室内地面清洗用水量为 0.03 立方米/天（即 10.95 立方米/年）。

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 9.855m^3/a。

③宠物笼清洗给排水

本项目共有 6 个宠物笼，宠物笼使用一段时间会沾有宠物粪便及尿液，需定期清洗，项目宠物笼每 7 天统一进行一次清洗消毒（清洗频次为 52 次/年），清洗过程使用宠物清洁剂进行清洗，清洗用水量约为 50L/个·次，则项目宠物笼清洗用水量为 15.6m^3 /a。项目宠物笼清洗产生量按用水量的 90%进行计算，则项目产生的地面清洁废水量约 14.04m^3 /a。

④洗衣过程给排水情况

项目设置 1 台洗涤容量规格为 9kg 的洗衣机，每日洗涤一次，每次按最大洗衣量 9kg 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 0.72m^3 /d，项目年工作 365 天，则洗衣用水为 262.8m^3 /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 236.52m^3/a。

⑤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 0.5m^3 /d（即 182.5m^3/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 164.3m^3 /a。

⑥医疗给排水情况

项目医疗用水量参考《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，项目诊疗最大接诊量为 5 只/d，因此，项目医疗用水量按最大服务量 5 只/d 进行计算。项目年工作 365 天，则项目医疗用水量为 0.75m³ /d（约 27.4m³/a）。

项目医疗废水主要来自诊室、手术室和化验检查、住院产生的废水。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 24.64m³/a。

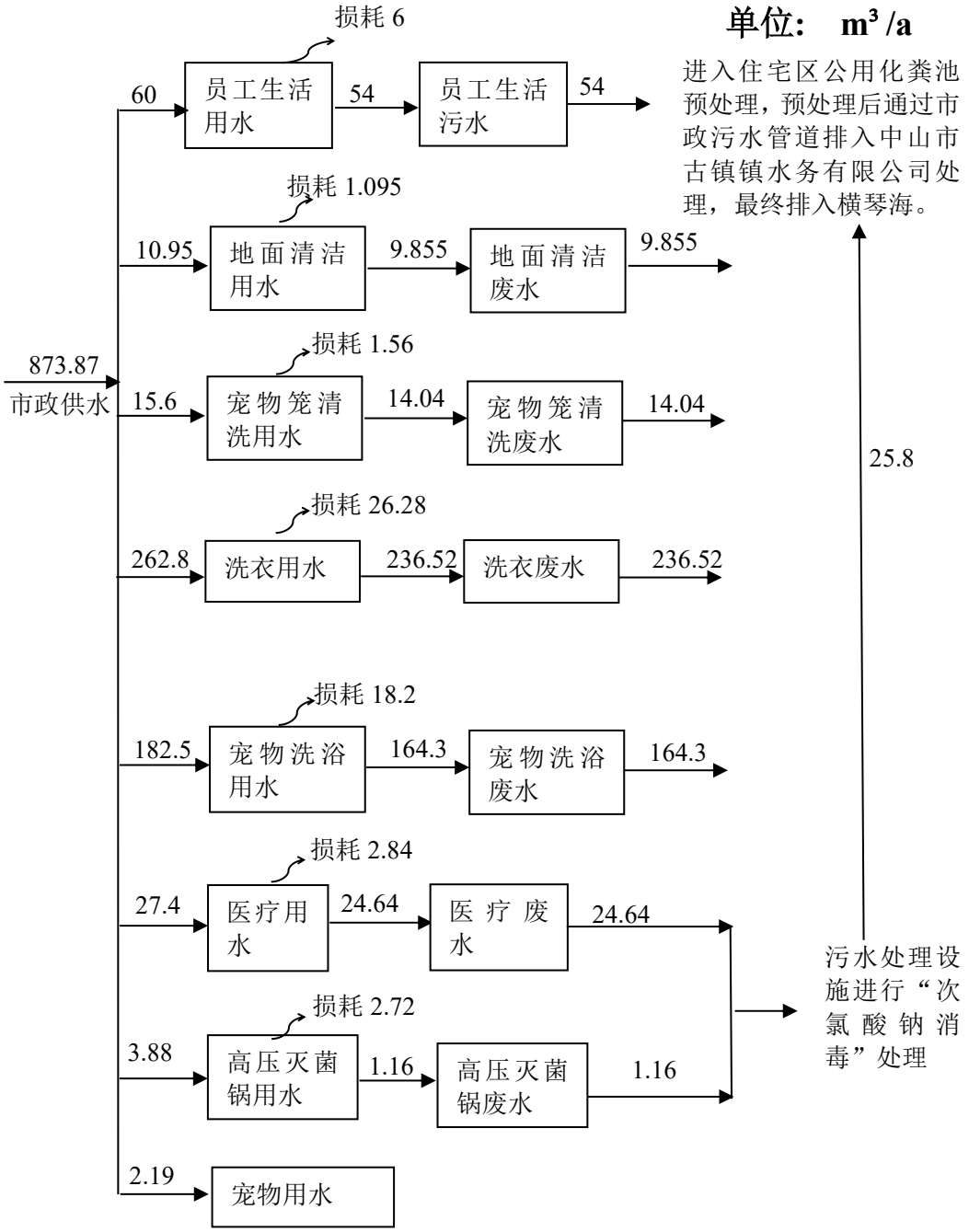
⑦宠物用水（宠物寄养及住院饮水）

本项目设有寄养服务项目，宠物在寄养或者住院过程中会给宠物喂水，根据建设单位提供资料，宠物一天饮用水量在 0.4L/只，年运营 365 天，按日最大住院量 15 只计，则宠物饮用水量为 0.006 立方米/天（即 2.19 立方米/年）。

⑧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，高压灭菌锅有效容积约为 0.024m³，每天补充水量约为灭菌锅容积的 30%，项目年工作 365 天，则每天补充水量约为 0.0072m³ /d(约 2.63m³ /a)，高压灭菌锅每 7 天更换一次用水（更换频次为 52 次/年），换水过程用水量约为 1.25m³ /a。则高压灭菌锅总用水约为 3.88m³ /a，废水产生量约为 1.16m³ /a。

项目产生的医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后，与员工生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，最终排入横琴海。



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 90 度/天（32850 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

项目主要设有诊室、前台、药房、化验室、输液区、宠物病房、B 超室、

美容区、手术室、消毒室、隔离室等。项目平面布局情况详见附图 3。

项目的最近敏感点为项目所在楼栋的六坊花园住宅区（该楼栋 4 楼），项目噪声较大的宠物病房设在项目东侧，诊室设在项目南侧，大致距离敏感点 12 米，医疗废物暂存区和污水处理设施布置在项目东北侧，大致距离敏感点 12 米进行布置，因此项目平面布局较为合理。

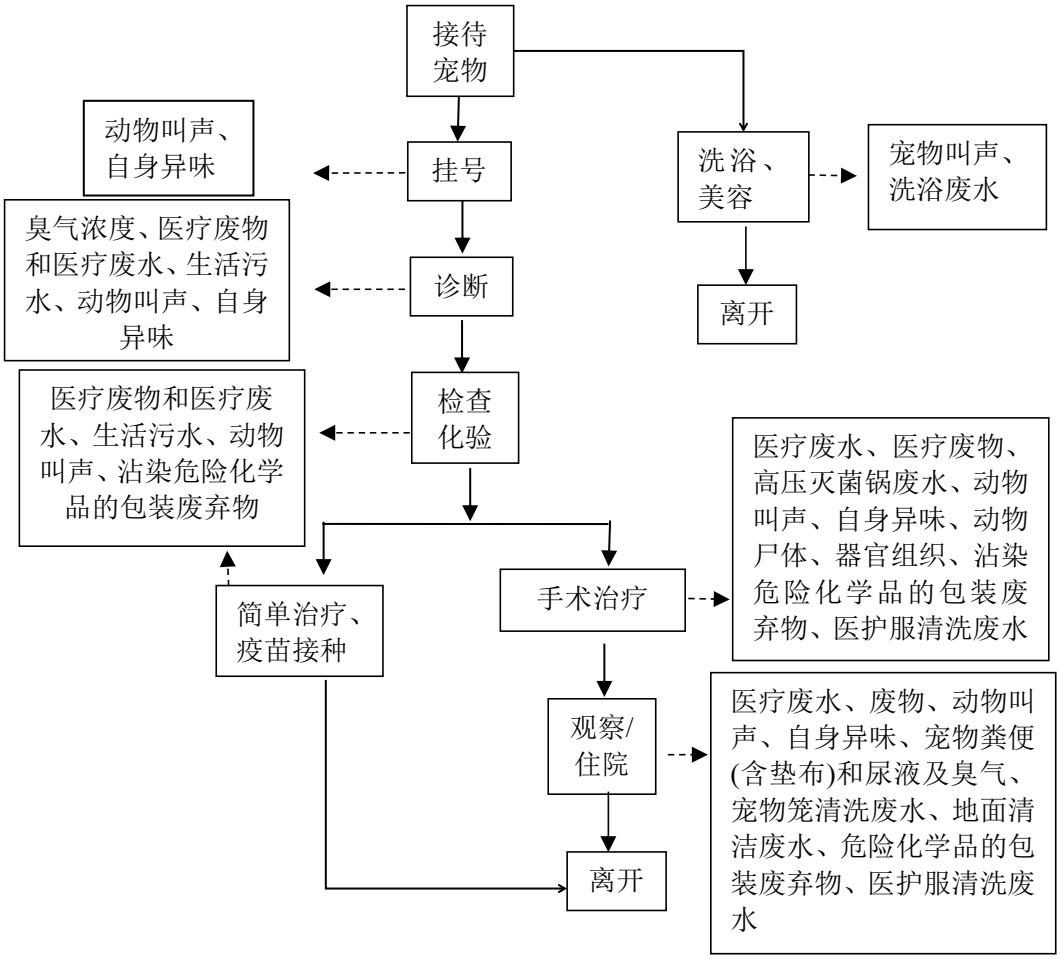
9、四至情况

建设项目南面为东兴中路，隔路为永利国贸广场，项目东面和西面都为商铺（商铺名字分别为 KAL DENG 和大浩光电），项目北面为六坊花园。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：



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。

注：1、项目不接收传染性瘟病动物。

2、项目医疗废水主要来自诊室、手术室和化验检查、住院产生的废水；项目化验主要为宠物血、尿、粪便、核酸常规检验，所用检验试剂为常规的一

	次性检验药剂盒使用后按医疗废物回收处理，医疗废水中不含重强酸、强碱、重金属、剧毒物质。
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 3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准。

根据《中山市 2025 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 3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准，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 3095-2026）中的过渡阶段二级标准，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 3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准。

表 8 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	57	80	71.25	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	76	120	63.3	达标
	年平均质量浓度	33	60	55	达标
$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	50	60	83.3	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	157	160	98.13	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标

综合分析，2025 年中山市大气环境质量能达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求，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

本项目选址位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡，古镇镇区无独立布设的国控/省控环境空气自动监测点位，项目范围就近匹配的官方常规监测点位为小榄省控空气质量自动监测站，本次 SO_2、NO_2、PM10、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项常规污染物现状评价，直接引用中山市生态环境局对外公示的小榄站点近 1 年例行统计数据

表 9 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年度评价指标	评价标准/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
小榄省控空气质量自动监测站	SO_2	年平均	60	16.2	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	150	14	11.3%	0	达标
	NO_2	年平均	40	27.9	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	80	79	116.3%	1.9%	达标
	PM_{10}	年平均	60	47.29	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	120	101	390.8	1	达标
	$PM_{2.5}$	年平均	30	21.5	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	60	48.1	143.3	0.4	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900.0	3%	0	达标
	O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	188.4	159.4%	21.4%	达标

由上表可知，小榄省控空气质量自动监测站 SO_2、NO_2 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》（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 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》（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求；CO 24 小时平均第 95 百分位数符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求；O_3 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》（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求。

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 3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级标准要求。

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非甲烷总烃、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”，因此本项目不对非甲烷总烃、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横琴海，根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号），横琴海为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。横琴海的下游为石岐河，石岐河为工业、景观娱乐及一般生态用水，水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。根据《2025 年中山市生态环境质量报告书》：石岐河整体以IV类水质为主。

2、地表水

2025 年，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、海洲水道水质符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；兰溪河、前山河水道水质符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；石岐河、泮沙排洪渠水质符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表 1。

表 1　2025 年地表水各水道水质类别及水质状况

各水道	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	黄沙沥水道	中心河	海洲水道	兰溪河	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
水质状况	优	优	优	优	优	优	优	优	优	良好	良好	轻度污染	轻度污染

项目产生的医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消

毒”处理后与员工生活污水、宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，排入横琴海后流入石岐河。

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。因此，项目选址符合当地水域功能区划。

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 2 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 40 米的区域范围；当纵深范围内有三层以上（含三层）建筑物时，第一排建筑物面向交通干线一侧至交通干线边界线范围内受交通噪声直达声影响的区域定为 4a 类声环境功能区，第一排建筑物背向道路一侧为相邻声环境功能区。

本项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡，项目所在楼栋为 17 层钢筋混凝土结构高层建筑。依据《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）》、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）开展区划判定：项目地块基底背景声环境功能区为 2 类区（详见附图 6）；但本项目南面的中兴大道和东面的中兴中路中属于 4a 类声环境功能区，本项目与中兴大道距离约为 16 米，与中兴中路中距离约为 80 米，因此本项目临街范围（南面）划定为 4a 类声环境功能区；楼栋东面、西面、北面维持原有 2 类声环境功能区。

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。项目委托广州市初心环境技术有限公司对项目周边的声环境保护目标进行声环境质量现状监测。监测时间为 2026 年 7 月 31 日，监测结果如下表所示。

表 10 噪声监测结果

采样位置	检测结果【Leq dB（A）】		标准限值【Leq dB（A）】	
	2026.07.31		昼间	夜间
	昼间	夜间		
项目正上方六坊花园 C 栋 4 楼外 1 米处 1#	58	46	60	50
六坊花园 B 栋 4 楼 1 楼边界外	57	48	60	50

1 米处 2#				
项目南侧边界外 1 米处 3#	62	50	70	55

根据监测结果可知，项目声环境保护目标监测点处的声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准。

四、土壤及地下水环境质量现状

项目位于中山市古镇镇中兴大道 15 号六坊花园首层 A11 卡。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，项目废水治理设施位于室内，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具有相关危险废物许可证的单位处理；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。

根据生态环境部“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。

1、大气环境保护目标

项目周边 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区等，项目 500 米范围内存在的大气环境保护目标如下表所示（分布图见附图 8）。敏感点与建设项目的位置关系详见下表。

表 11 边界外 500m 范围内大气环境保护目标

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对边界距离/m
		X	*Y*					
1	六坊花园	113.1832	22.6164	居民	大气环境	大气环境二类	位于项目楼上及北面	0
2	古镇镇人民政府	113.1854	22.6162	机关单位	大气环境	大气环境二类	东面	230
3	古镇镇政务服务中心	113.1879	22.6164	机关单位	大气环境	大气环境二类	东面	400
4	万科中央公园	113.1869	22.6188	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	451
5	怡廷豪园	113.1833	22.6178	居民	大气环境	大气环境二类	北面	182
6	乐丰花园	113.1832	22.6197	居民	大气环境	大气环境二类	北面	416
7	古镇人民医院	113.1822	22.6168	医疗单位	大气环境	大气环境二类	西北面	121
8	古镇社区	113.1791	22.6205	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	610
9	古镇镇六坊治保会	113.1792	22.6183	机关单位	大气环境	大气环境二类	西南面	412
10	古四村	113.1789	22.6147	居民	大气环境	大气环境二类	西南面	444
11	古镇镇派出所	113.1813	22.6141	居民	大气环境	大气环境二类	西南面	270
12	冈东村	113.1830	22.6119	居民	大气环境	大气环境二类	西南面、南面	200
13	灯都华廷	113.1864	22.6133	居民	大气环境	大气环境二类	东南面	441

注：敏感点六坊花园最近点位于项目所在建筑的 2 楼（本项目位于 1 楼），与本项目相邻并共用边界，因此相对距离以 0 计。

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六坊花园。项目的主要

声环境保护目标是使项目最近敏感点六坊花园的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

环境保护目标

表 12 边界外 50m 范围内声环境保护目标

敏感点	方位	规模	与项目边界最近距离（m）	与高噪声设备最近距离（m）	保护目标级别
六坊花园	项目所在建筑二楼及以上、项目北面、西面、东面	约 1000 人	0（位于楼上）	2	2 类声功能区

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、生态环境保护目标

项目租用已建好的建筑，且用地范围内无生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目使用的医用 X 射线（DR）辐射设备另行办理环保手续，本次评价仅统计辐射类设备种类和数量，不涉及辐射评价。因此，本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

污染物排放标准

1、**大气污染物排放标准**

表 13 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	标准来源
边界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0mg/m^3	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2014）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值
		氨		1.5mg/m^3	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭
		硫化氢		0.06mg/m^3		

		臭气浓度		20（无量纲）		污染物厂界标准值二级新扩改建
污水处理站周边废气	/	氨	/	1.0mg/m³	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）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	/	0.03mg/m³	/	
		臭气浓度	/	10 无量纲	/	
厂区内	/	非甲烷总烃	/	厂房外监控点 1h 平均浓度值≤6mg/m³	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				厂房外监控点任意一次浓度值≤20mg/m³		

2、水污染物排放标准

表 14 项目水污染物排放标准　单位：mg/L

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水	pH	6~9（无量纲）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准与广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准中的较严者
	COD_{Cr}	250	
	BOD_5	100	
	SS	60	
	氨氮	——	
	总磷	——	
	LAS（阴离子表面活性剂）	10	
	粪大肠菌群数	5000MPN/L	
	总余氯	2~8	

3、噪声排放标准

项目除面向道路的区域（南面）声环境功能区为 4a 类声环境功能区，东面、西面、北面属于 2 类声环境功能区。项目运营期间东面、西面、北面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准，面向道路面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准。

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）
项目东面、西面、北面边界噪声	2 类	60	50
项目南面边界噪声	4 类	70	55

4、固体废物控制标准

项目产生的一般固体废物在项目内暂时储存、后续处置、管理等须严格执

	行《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防治条例》。项目产生的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）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《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》（GB 18597-2023）相关要求；项目产生的宠物组织器官依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）、《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发〔2005〕25 号）要求管理。
总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标：** 本项目医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后与生活污水、宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司，CODcr、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 CODcr、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，另外根据广东省生态环境厅对于“医院和工业使用酒精（乙醇）作溶剂是否要申请 VOCs 总量指标”的回复：使用乙醇作溶剂的工业企业项目，需要申请；医院日常使用，属于生活源排放，而且医院使用大部分属于无组织排放，暂不需要申请总量指标。” 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

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>项目租用已建好的建筑，不存在施工期的环境影响问题。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

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，医疗废物暂存间的恶臭及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，项目装有通风系统且及时进行通风。项目宠物病房内设有移动式紫外线灯管消毒设备，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，项目手术室内设有移动式紫外线灯管消毒设备，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与消毒剂使用量少、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非甲烷总烃、臭气浓度表征，进行定性分析。

(3) 医疗废物暂存室的异味

项目设置 1 处危险废物暂存室，面积约 1 平方米，医废在暂存过程中会产生少量异味。危险废物在暂存过程中会产生少量异味、恶臭。项目拟将医疗废物和

</td></tr>
</table>

危险废物进行密封储存，定期清运，设专人负责管理，对暂存室的地面进行防腐、防渗处理，定期喷洒除臭剂，同时保持通风装置的正常运行，医疗废物暂存室产生的异味对周边大气环境影响不大。

(4) 污水处理设施产生的异味

项目设有污水处理设施对高压灭菌锅废水、医疗废水投加“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，定期投放除臭剂，可以有效减少污水处理设施废气对周边环境的影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中表A.1 的要求，项目紫外线灯管消毒、加强通风换气、污水处理设备密闭、投放除臭剂等治理措施属于医疗机构排污单位废气治理可行技术。

经采取上述治理措施后，项目边界无组织排放的非甲烷总烃符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值；边界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度符合《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；项目污水处理设施周边排放的氨、硫化氢及臭气浓度，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值；项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、废气排放情况统计表

表 16 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	

1	项目边界	服务过程、医疗废水处理过程	非甲烷总烃	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值	4000μg/m³	少量
			氨		《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	1500μg/m³	少量
			硫化氢			60μg/m³	少量
			臭气浓度			20（无量纲）	/
2	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，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值	1000μg/m³	少量
			硫化氢			30μg/m³	少量
			臭气浓度			10（无量纲）	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		少量	
				氨		少量	
				硫化氢		少量	
				臭气浓度		/	

表 17 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	非甲烷总烃	0	少量	少量
2	氨	0	少量	少量
3	硫化氢	0	少量	少量
4	臭气浓度	0	/	/

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 18 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	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值
	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		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标

			准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
医疗废水处理设施周边	NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

5、大气环境影响分析结论

根据《2025 年中山市生态环境质量报告书》，中山市的空气质量判定为达标区。项目 500 米范围内的大气环境最近的敏感点为六坊花园。根据前文分析内容可知，项目产生的废气无组织排放，厂界非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，厂界氨、硫化氢、臭气浓度达到《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标准。本项目厂区内非甲烷总烃浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，医疗废水处理设施周边的臭气浓度、NH_3、H_2S 达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物标准。本项目设置密闭专用排便排尿盒，由专人及时进行处理、清洗，以减少动物粪便和尿液产生的异味；手术结束后经紫外线灯管消毒；医疗污水处理设备为密闭设计，且规模较小，定期在医疗污水处理设备周边喷洒除臭剂；同时加强室内通风；对危险废物暂存室产生的异味、恶臭，将医疗废物进行密封储存，定期清运，设专人负责管理，定期喷洒除臭剂；在项目上方设置通风设备，无组织排放，经大气稀释后，厂界恶臭气体快速消散，确保所在小区的居民不受项目产生的废气影响。

综上，本项目产生的废气对周围影响较小，可忽略不计。因此项目基本不会对周边敏感点造成明显影响。

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、宠物笼清洗用水、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、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医

疗废水和高压灭菌锅废水。

项目员工生活污水产生量约为 54m³/a，地面清洁废水产生量约 9.855m³/a，宠物笼清洗废水产生量约为 14.04m³/a，洗衣废水产生量约 236.52m³/a，宠物洗浴废水产生量约为 164.3m³ /a，医疗废水产生量约为 24.64m³ /a、高压灭菌锅废水产生量约为 1.16m³/a。

项目产生的地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后与员工生活污水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，最终排入横琴海后进入石岐河。

项目排放的生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的较严值。

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中山市中山市古镇镇水务有限公司纳污可行性分析

项目生活污水排放量 54m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管道，最终进入中山市古镇镇水务有限公司达标处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水排放量为 524.425m³ /a，经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后排入市政管道，进入中山市古镇镇水务有限公司达标处理，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、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准两者中的较严限值，最终排入横琴海。

中山市古镇镇水务有限公司位于古镇古神公路旁，一期设计处理能力为日

处理污水 5 万立方米，自 2010 年 7 月正式投入运行后，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量达到 4.99 万立方米，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A^2/O 处理工艺。二期设计处理能力为 5 万立方米/日(与一期工程处理水量相同)，采用改良氧化沟(A^2/O)污水处理工艺，污水处理达标后排入横琴海。项目进入污水处理厂的废水为 578.425t/a，即 1.585t/d，为污水处理厂总处理量的 0.00158%。因此，本项目的生活污水水量对中山市古镇镇水务有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。综上所述，项目废水依托中山市古镇镇水务有限公司进行处理，具有可行性。

中山市古镇镇水务有限公司进水水质如下表所示。

表 19 中山市古镇镇水务有限公司设计进水水质

污染物指标	Ph	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
进水限值	6-9	300	150	200	30	40	4

②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。

结合本项目的实际，项目采用一体化污水处理设备对地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水进行处理，处理工艺为“次氯酸钠消毒”后进入住宅区公用化粪池预处理，之后通过市政管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，因此，项目采用的废水处理技术属于可行技术。

本项目废水产排放情况如下表所示。本项目医疗废水、高压灭菌锅的废水量约为 25.8m^3 /a（约 0.0707t/d），项目配置的一体化污水处理设备设计污水处理能力为 0.09t/d，运行时间为 12h/d,消毒接触池容积约为 0.3m^3，设计消毒接触时间≥1h，排放的水污染物浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB

18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准中的较严者。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，项目废水处理措施是可行的。

①生活污水

本项目生活污水水质参考《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-N28.3mg/L、TP4.1mg/L。另外，根据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、SS200mg/L。

表 20 生活污水污染物产生情况一览表

废水类别	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水（54t/a）	TP	4.1	0.0002
	COD_{cr}	285	0.0154
	BOD_5	150	0.0081
	SS	200	0.0108
	NH_3-N	28.3	0.0015

②宠物洗浴废水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册，宠物美容洗浴废水属于城镇综合生活污水：“指城镇居民日常家庭用水和公共服务用水过程中排放，未经城镇污水处理设施处理的生活污水。居民日常家庭用水指饮用、烹调、洗涤、冲厕、洗澡等日常生活用水，公共服务用水包括娱乐场所、宾馆、浴室、餐饮、商业、其他服务业、学校和机关办公楼等用水，但不包括城市浇洒道路、绿地和市政等用水”。宠物美容洗浴废水水质基本与生活污水一致，洗浴废水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、LAS 等。根据《混凝预处理洗浴废水中的 LAS》（《土木建筑与环境工程》、2012 年 6 月），普通洗浴废水中的 LAS 浓度约为 0.5~5.0mg/L，本项目按 5.0mg/L 计。

③宠物笼清洗废水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册，宠物笼及排泄盒清洗废水属于城镇综合生活污水：“指城镇居

民日常家庭用水和公共服务用水过程中排放，未经城镇污水处理设施处理的生活污水。居民日常家庭用水指饮用、烹调、洗涤、冲厕、洗澡等日常生活用水，公共服务用水包括娱乐场所、宾馆、浴室、餐饮、商业、其他服务业、学校和机关办公楼等用水，但不包括城市浇洒道路、绿地和市政等用水”。宠物笼只是用于寄养或住院用途，宠物笼及排泄盒清洗废水不含第一类污染物。因此本项目宠物笼及排泄盒清洗废水中 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、LAS、TP 等的产污系数参照生活污水污染物产污系数宠物笼及排泄盒清洗废水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、LAS 等。废水水质基本与生活污水类似。

④地面清洁废水

地面清洁废水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、LAS 等。地面清洁废水质基本与生活污水一致。根据《混凝预处理洗浴废水中的 LAS》（《土木建筑与环境工程》、2012 年 6 月），普通洗浴废水中的 LAS 浓度约为 0.5~5.0mg/L，本项目按 5.0mg/L 计。本项目地面清洁废水污染物产排情况见下表。

⑤洗衣废水

医护工作服清洗废水主要含有洗涤剂（LAS）、少量皮屑、有机质，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、LAS。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册，衣物洗涤属于城镇公共服务用水范畴，归类为城镇综合生活污水；本项目医护工作服清洗废水不含第一类污染物，水质特征与生活洗涤污水一致，因此产污系数参照城镇生活污水污染物产污系数取值。

表 21 宠物相关生产废水污染物产生情况一览表

废水类别	污染物	产生浓度（mg/L）	本项目产生量（t/a）
宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水（424.715t/a）	TP	4.1	0.0017
	COD_{cr}	285	0.121
	BOD_5	150	0.064
	SS	200	0.085
	NH_3-N	28.3	0.012
	LAS	0.5～5.0（本项目取 5.0）	0.002

⑥高压灭菌锅废水、医疗废水

高压灭菌锅废水、医疗废水水质类比《佛山市瑞鹏宠物医院有限公司南海

黄岐分公司建设项目竣工环境保护验收报告》中的数据。

表 22 与佛山市瑞鹏宠物医院有限公司南海黄岐分公司建设项目类比可行性分析

项目	佛山市瑞鹏宠物医院有限公司南海黄岐分公司建设项目	本项目
服务类别	宠物医院服务	宠物医院服务
规模	最大接诊动物约8只/天	最大接诊动物约5只/天
服务范围	主要从事猫、狗宠物疾病预防、诊疗，颅腔、胸腔和腹腔手术，绝育手术、 住院、寄养	主要从事猫、狗宠物疾病预防、诊疗，颅腔、胸腔和腹腔手术，绝育手术、 住院、寄养
废水种类	医疗废水	高压灭菌锅废水、医疗废水
废水工艺	经含氯消毒剂消毒后排放	小型次氯酸钠消毒装置消毒

由上表可知，本项目与佛山市瑞鹏宠物医院有限公司南海黄岐分公司建设项目在服务类别、服务范围、医疗废水处理工艺等方面均相似，类比可行。

表 23 佛山市瑞鹏宠物医院有限公司南海黄岐分公司建设项目医疗废水处理前检测结果及本项目取值

检测 项目 mg/L	1	2	3	4	5	6	7	8	本项目取值
SS	26	38	42	22	29	40	35	30	42
COD	294	263	259	307	329	298	263	278	307
BOD	86.4	83.6	76.5	90.5	74.7	85.9	77.6	84.8	90.5
氨氮	1.89	2.68	4.05	3.46	2.19	1.95	4.13	3.58	4.13
粪大肠菌群 MPN/L	7200	9400	9500	8100	7600	9500	8100	7400	9500
总余氯	0.06	0.09	0.07	0.05	0.08	0.07	0.06	0.09	0.09

表 24 医疗及灭菌废水污染物产生情况一览表

废水类别	污染物	产生浓度mg/L	本项目产生量t/a
医疗废水、高压灭菌锅废水（25.8t/a）	COD_{cr}	307	0.0079
	BOD_5	90.5	0.0023
	SS	42	0.0011
	NH_3-N	4.13	0.0001
	粪大肠菌群数	9500MPN/L	2.451×10^8（个 /a）
	总余氯	0.09	-

本项目设置小型医疗废水消毒处理装置用于处理高压灭菌锅废水、医疗废水，其主要功能是通过废水与次氯酸钠进行接触，对废水中的病菌、病毒进行

消杀，从而达到灭毒杀菌的效果；次氯酸钠消毒装置为小型一体化设施，箱内仅有消毒功能，不对废水进行混凝沉淀、压滤等处理，因此项目产生的医疗废水在进行消毒过程中基本无污泥产生。次氯酸钠消毒主要的作用方式是通过它的水解形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧[O]，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒上的蛋白质等物质变性，从而致死病源微生物。其次，次氯酸在杀菌、杀病毒过程中，不仅可作用于细胞壁、病毒外壳，而且因次氯酸分子小，不带电荷，还可渗透入菌（病毒）体内，与菌（病毒）体蛋白、核酸和酶等有机高分子发生氧化反应，从而杀死病原微生物。再次，次氯酸产生出的氯离子还能显著改变细菌和病毒体的渗透压，使细胞丧失活性而死亡，其处理效率高于 99.99%，本次评价保守取 95%。

表25 医疗及灭菌废水治理前后污染物排放情况一览表

废水类别	治理措施	污染物	去除效率	本项目去除效率取值	本项目排放浓度mg/L	本项目排放量t/a
医疗废水、高压灭菌锅废水（25.8t/a）	次氯酸钠消毒	COD_{cr}	0	0	306	0.0079
		BOD_5	0	0	90.5	0.0023
		SS	0	0	42	0.0011
		NH_3-N	0	0	4.13	0.0001
		粪大肠菌群数	≥99%	95%	475 个/升	1.223×10^7（个 /a）
		总余氯	0	0	0.26	-

表 26 项目水污染物产排放情况一览表

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	54	TP	4.1	0.0002	/	0	4.1	0.0002	中山市古镇镇水务有限公司
		COD_{cr}	285	0.0154		0	285	0.0154	
		BOD_5	150	0.0081		0	150	0.0081	
		SS	200	0.0108		0	200	0.0108	
		NH_3-N	28.3	0.0015		0	28.3	0.0015	
宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水	424.715	TP	4.1	0.0017	/	0	4.1	0.0017	
		COD_{cr}	285	0.121		0	285	0.121	
		BOD_5	150	0.064		0	150	0.064	
		SS	200	0.085		0	200	0.085	
		NH_3-N	28.3	0.012		0	28.3	0.012	
		LAS	5	0.002		0	5	0.002	
医疗废	25.8	COD_{cr}	307	0.0079	次	0	307	0.0079	
		BOD_5	90.5	0.0023		0	90.5	0.0023	

水、高压灭菌锅废水		SS	42	0.0011	氯酸钠消毒处理	0	42	0.0011
		NH_3-N	4.13	0.0001		0	4.13	0.0001
		粪大肠菌群数	9500 MPN/L	2.451×10^8（个/a）		95%	475MPN/L	1.223×10^7（个/a）
		总余氯	0.09	-		/	0.26	-
合计	**504.515**	**LAS**	**/**	**0.002**	/	**/**	**3.964**	**0.002**
		COD_{cr}	**/**	**0.1443**		**/**	**286.02**	**0.1443**
		BOD_5	**/**	**0.0744**		**/**	**147.47**	**0.0744**
		SS	**/**	**0.0969**		**/**	**192.07**	**0.0969**
		NH_3-N	**/**	**0.0136**		**/**	**26.957**	**0.0136**
		TP	**/**	**0.0019**		**/**	**3.766**	**0.0019**
		粪大肠菌群数	**/**	**2.451×10^8（个/a）**		**95%**	**24240 MPN/L**	**1.223×10^7（个/a）**
		总余氯	**/**	**-**		**/**	**-**	**-**

3、废水排放情况统计表

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

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP	中山市古镇镇水务有限公	间断排放，期间流量不稳定，	/	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
宠物洗浴废水、宠物笼清洗废水、地面清洁废水、洗衣废水	TP、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS				三级化粪池	三级化粪池处理	是			

医疗废水、高压灭菌锅废水	LAS、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、粪大肠菌群数、总余氯	司	但有周期性		一体化污水处理设备+三级化粪池	次氯酸钠消毒处理+三级化粪池预处理	是			处理设施排放口

表 28 废水间接排放口基本信息

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
WS-1	113.1832	22.6159	504.515	中山市古镇镇水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	每天9：30至21：30	中山市古镇镇水务有限公司	COD_{Cr}	≤40
								BOD_5	≤10
								SS	≤10
								NH_3-N	≤5
								总磷	≤0.5
								LAS	≤0.5
								粪大肠菌群数	≤1000 个/L
								总余氯	≤0.5

表 29 废水污染物排放执行标准

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（m/L）
WS-1	COD_{Cr}	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准中的较严者	250
	BOD_5		100
	SS		60
	氨氮		--
	总磷		--
	LAS（阴离子表面活性剂）		10
	粪大肠菌群数		5000MPN/L
	总余氯		2~8

表 30 废水污染物排放信息表

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）
WS-1	LAS	3.964	0.000005	0.002
	COD_{cr}	286.02	0.00039	0.1443

	BOD_5	147.47	0.0002	0.0744
	SS	192.07	0.00026	0.0969
	NH_3-N	26.957	0.000037	0.0136
	总磷	3.766	0.0000052	0.0019
	粪大肠菌群数	24.24（个 /a）	3.351×10^4（个/d）	1.223×10^7（个/a）
	总余氯	-	-	-
项目排放口合计	LAS			0.002
	COD_{cr}			0.1443
	BOD_5			0.0744
	SS			0.0969
	NH_3-N			0.0136
	总磷			0.0019
	粪大肠菌群数			1.223×10^7（个/a）
	总余氯			-

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 31 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
废水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、LAS、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，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准与广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准中的较严者

三、噪声

项目的主要噪声源为宠物叫声、员工及顾客的生活噪声、医疗设备和通风设备和污水处理设备噪声（次氯酸钠消毒为自动化操作，运行噪声较小）、手术在安静的状态下进行，故不会产生噪声。动物叫声强度一般在 60~75dB（A）之间，项目设寄养服务，多属于间歇性噪声；工作人员及顾客的生活噪声较小，一般为 60~70dB(A)；医疗设备噪声主要是治疗设备噪声，检查、治疗设备噪声，噪声源强 60~70dB(A)。通风设备噪音强度一般在 65~75dB(A)。

项目所在建筑为标准混凝土结构，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），本项目取中间值 25dB（A），起到较好的隔声作用。同时，建设单位采取相关治理措施来减少项目噪声对周边环境的影响，具体措施如下：

（1）合理布局高噪设备，尽量将高噪设备布置在项目中间，尽量远离最近敏感点。

（2）在设备选型方面，在满足项目运营的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于设备运行产生的振动噪声，通过安装减振垫或减振底座等进行减振降噪，以此减少噪声。

（3）选用噪声低的通风设备，并定期进行维护；通风设备风口软接，空气进出口处安装消音器；使用隔音材料包扎风管，风管穿过墙壁处填充隔音减震材料，减少振动通过墙壁传播；外装风机加装隔声罩或隔声屏障、底部加装减震器或者橡胶垫，以减少噪声对二楼住宅区的影响。

（4）在除南侧外的墙壁上铺装吸声材料，通过吸声降噪减少项目噪声对最近敏感点的影响，靠近敏感点一侧应避免开窗，减少噪声传播。

（5）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。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。

（6）加强设备管理，生产设备定期维护、保养，防止设备出现故障，产生的非正常噪声，避免夜间营业，夜间不使用高噪设备。

在严格执行上述防治措施，做好相关吸声、隔声、消声降噪等措施的情况下，项目道路的区域（南面）声环境功能区为 4a 类区，东面、西面、北面属于 2 类声环境功能区。项目运营期间东面、西面、北面噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准，道路边界（南面）噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4 类标准。通过对院区合理布局，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声，在做好噪声防护工作后，敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目对周边环境

及敏感点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	项目东面、西面、北面边界外 1 米	每季度一次	60dB（A）	50dB（A）	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 2 类标准
2	项目南面边界外 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

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括工作人员和顾客产生的生活垃圾、一般固体废物（宠物粪便及垫布、美容垃圾、废猫砂、未被污染废包装材料）、危险废物（医疗废物）。

1、生活垃圾

项目共有员工人数 6 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 3 千克/天（1.095 吨/年）。

本项目产生的生活垃圾避雨集中堆放，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。项目运营过程中，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：项目诊疗最大接诊量为 5 只/d，最大住院量为 15 只/d，美容最大接待宠物量 5 只/天，按合计最大量 25 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 0.913t/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。

④废猫砂

本项目接待宠物寄养（含住院）服务，运营期间宠物猫会产生废猫砂，产生量约 0.3t/a，废猫砂收集后采用喷洒酒精消毒后和生活垃圾统一堆放于有盖垃圾箱内，交由环卫部门统一清运处理。

3、危险废物

医疗废物：医疗废物产生量以 0.2kg/只.d 计算，最大接诊量为 5 只/d，最大住院量为 15 只/d，按合计最大量 20 只/d 进行计算。则项目医疗废物产生量约 4kg/d，1.46t/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。

项目麻醉剂、75%酒精、碘伏、次氯酸钠、消毒剂用量分别为 4 瓶/年、15 瓶/年、3 瓶/年、12 袋/年和 8 瓶/年，以上物品的包装物单重约为 0.1kg，因此产生的麻醉剂、酒精、碘伏废弃包装物产生量=（4+15+3+12+8）*0.1kg/a=4.2kg/a≈0.0042t/a。

表 33 废包装物产生情况一览表

药剂	年用量 瓶/年	包装物重量/kg	产生量kg/a
麻醉剂	4	0.1	0.4
75%酒精	15	0.1	1.5
碘伏	3	0.1	0.3
次氯酸钠	12袋	0.1	1.2
消毒剂	8	0.1	0.8
总计	/	/	4.2

项目配备移动式紫外线灯管消毒装置进行灭菌，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。

根据《国家危险废物名录》（2025 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、麻醉剂、酒精、碘伏废弃包装物、废紫外线灯管属于化学性废物（废物代码：841-004-01），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，定期交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗废物经营许可证的单位处理，其中项目宠物组织器官依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022 年第 3 号）要求管理。

表 34 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、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	1.4662	检查化验、治疗和疫苗接种、室内消毒等	固态/液态	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，麻醉剂、酒精、碘伏、次氯酸钠、消毒剂废弃包装物，废紫外灯灯管	病菌或化学物或汞等	天	In	定期交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗废物经营许可证的单位处理。

表 35 项目危险废物贮存场所基本情况样表

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

医疗废物暂存区、危险废物暂存区	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	项目内	1 平方米	专用容器	0.3 吨	天

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。宠物组织器官依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）：不得随意处置及出售、转运、加工和食用病死或死因不明动物，对非动物疫病引起死亡的动物，应在当地动物防疫监督机构指导下进行处理；对病死但不能确定死亡病因的，对尸体要在动物防疫监督机构的监督下进行深埋、化制、焚烧等无害化处理；对怀疑是外来病，或者是国内新发疫病，应立即按规定逐级报至省级动物防疫监督机构，对动物尸体及发病动物不得随意进行解剖；在对病死及死因不明动物采样、诊断、流行病学调查、无害化处理等过程中，要采取有效措施做好个人防

护和消毒工作。

医疗废物贮存区时还应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求执行，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；项目产生的医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后与员工生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，最终排入横琴海。项目医疗废物分类收集后定期交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗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。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物的排放，因此本项目不划分重点防渗区，仅将院区划分为一般防渗区和简单防渗区，分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料可选取水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。

重点防渗区：主要为污水处理设施所在区域、医疗废物暂存区、危险废物暂存区。防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-10}cm/s 的等效黏土防渗层。

一般防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

加强防渗措施的同时，项目应落实以下措施防止土壤和地下水环境污染：

①医疗废物和危险废物贮存于室内，不露天堆放。医疗废物和危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋医疗废物和危险废物。

②加强污水处理设施、医疗废物暂存区、危险废物暂存区所在区域的巡检，发现泄漏或废水处理设施池体破损后，及时采取堵截和收集措施，利用吸收棉等将泄漏物收集到事故收集装置。

③污水处理设施所在区域、医疗废物暂存区、危险废物暂存区设置围堰，发生泄漏时利用围堰，将泄漏物拦截在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄漏物收集暂存后交由相关具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。

通过采取以上措施后，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，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、易燃易爆炸物质等物质泄漏，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》（HJ 169-2018），项目使用的次氯酸钠，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》（HJ 169－2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q）按下式进行计算：

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

式中：q_1 ，q_2 ……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2…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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10（2）10≤Q＜100（3）Q≥100。

表 36 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 Qn（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
项目总 Q 值					**0.010003**

注：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/cm^3，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。

经计算，项目总 Q=0.010003<1，该项目无需开展风险专项。

本项目的环境风险主要来源于医疗废物、危险废物事故泄漏风险，医疗废水事故排放和泄漏风险。

（1）医疗废物、危险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、危险废物暂存区必须与生活垃圾暂存区分开设置，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，定期交由具有相关危险废物许可证的单位或具有医疗废物经营许可证的单位处理。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。

⑤危险废物暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境。

⑥医疗废物暂存区和危险废物暂存区须按照《医疗废物管理条例》（2011 年 1 月 8 日修改）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求

	建设，做好防雨、防渗、防漏措施。 ⑦医疗废物暂存区、危险废物暂存区设置围堰，发生泄漏时利用围堰，将泄漏物拦截在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄漏物收集暂存后交由具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。 **（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、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。 ④污水处理设施所在区域设置围堰，发生泄漏时利用围堰，将泄漏物拦截在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄漏废水收集暂存后交由具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。 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

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td rowspan="4">服务过程和医疗废水处理过程</td><td rowspan="4">边界无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>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。</td><td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2014）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>氨</td><td rowspan="6">加强通风换气，及时清理宠物排泄物，设可移动式紫外线灯管消毒装置对宠物病房和手术室等进行消毒杀菌。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，定期投放除臭剂。</td><td rowspan="3">《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</td></tr>
<tr><td>硫化氢</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">污水处理站周边</td><td>氨</td><td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值</td></tr>
<tr><td>硫化氢</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">生活污水、地面清洁废水、洗衣废水、宠物洗浴废水、医疗废水、高压灭菌锅废水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS、粪大肠菌群数、总余氯、TP</td><td>医疗废水、高压灭菌锅废水经污水处理设施投加“次氯酸钠消毒”处理后与员工生活污水、地面清洁废水、宠物笼清洗废水、洗衣废水、宠物洗浴废水一并进入住宅区公用化粪池预处理，预处理后通过市政污水管道排入中山市古镇镇水务有限公司处理，最终排入横琴海</td><td>《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准中的较严者</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">宠物叫声、员工及顾客的生活噪声、医疗设备、通风设备噪声</td><td>噪声</td><td>合理布局，高噪设备安装减振垫，通风设备风口软接，空气进出口处安装消音器；使用隔音材料包扎风管，风管穿过墙壁处填充隔音减震材料，外装风机加装隔声罩或隔声屏障，加强管理等措施</td><td>东面、西面、北面声环境功能区为 2 类区，南面边界为 4a 类声环境功能区。项目运营期东面、西面、北面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准，南面边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB</td></tr>
</table>

				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，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理或具有医疗废物经营许可证单位处理。宠物组织器官依据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）要求管理。			
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，并设置一般防渗区和简单防渗区，进行分区防渗。 2. 按要求做好废水收集和废水处理设施，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。 3. 加强污水处理设施、医疗废物暂存区、危险废物暂存区所在区域的巡检，发现泄露或废水处理设施池体破损后，及时采取堵截和收集措施，利用吸收棉等将泄漏物收集到事故收集装置。 4. 污水处理设施所在区域、医疗废物暂存区、危险废物暂存区设置围堰，发生泄露时利用围堰，将泄露物拦截在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄漏物收集暂存后交由具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1. 医疗废物暂存区、危险废物暂存区必须与生活垃圾暂存区分开设置，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. 医疗废物定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理或具有医疗废物经营许可证单位处理，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。危险废物暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境。医疗废物暂存区和危险废物暂存区须按照《医疗废物管理条例》（2011 年 1 月 8 日修改）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，做好防雨、防渗、防漏措施。 3. 医疗废物暂存区、危险废物暂存区设置围堰，发生泄露时利用围堰，将泄露物拦截			

	在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄漏物收集暂存后交由具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。 4. 定期检查、维护污水收集管道和污水处理设施，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。 5. 污水处理设施所在区域设置围堰，发生泄露时利用围堰，将泄露物拦截在项目范围内，并用砂土、吸收棉等应急处置物资将泄露废水收集暂存后交由具有相关危险废物许可证的单位处理，防止泄漏物进入外环境。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。 6. 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，同时接受当地生态环境部门的监督和管理。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

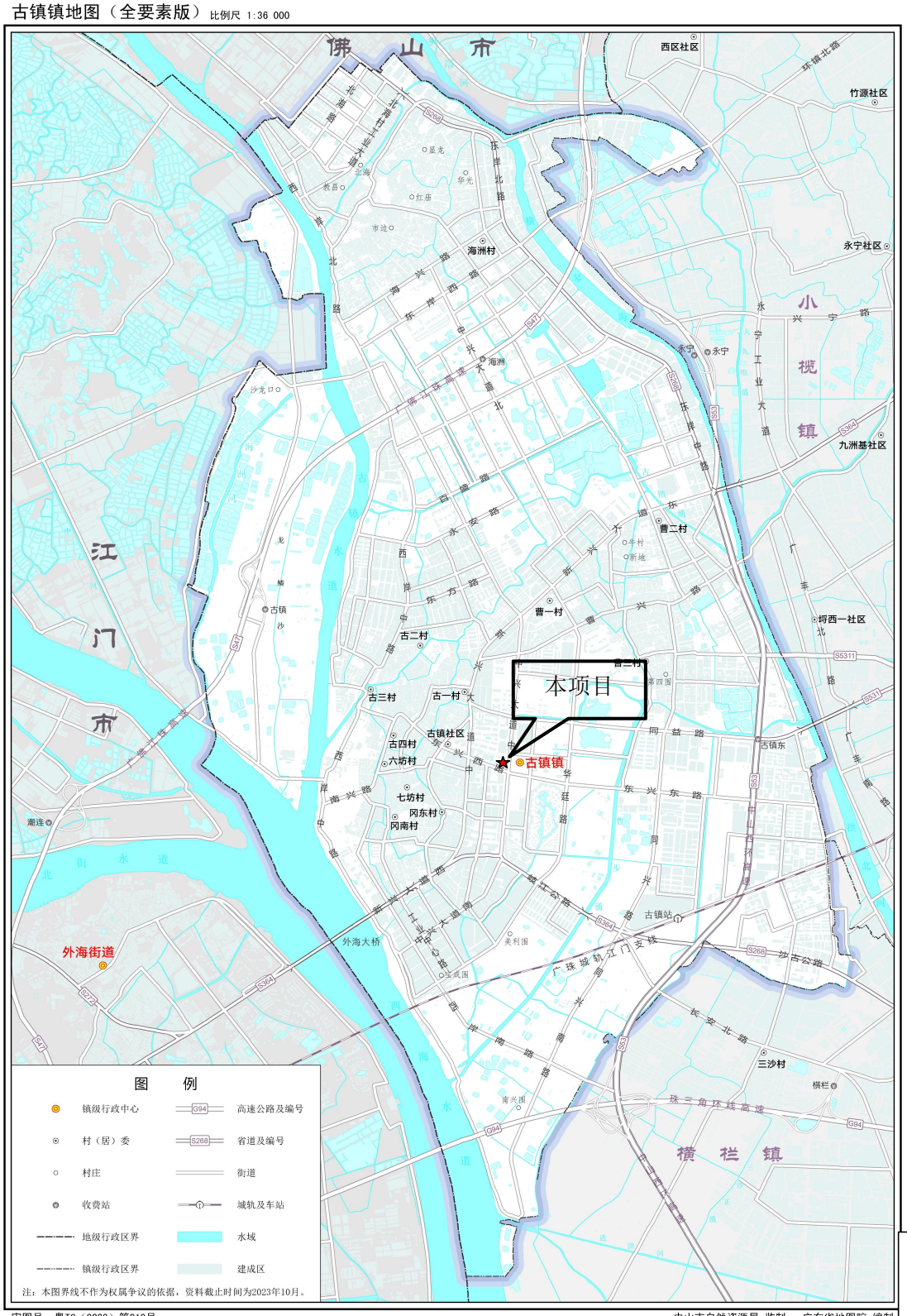
项目位于中山市古镇镇中兴大道 **15** 号六坊花园首层 **A11** 卡，项目交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，项目运营过程中产生的各项废水、废气、噪声及固废污染物，在采取各项污染防治措施进行达标治理后外排，对项目周边环境影响不大。因此可以认为该项目的选址是合理的。若建设项目能切实落实以上建议，该项目的建设从环境影响角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	/
	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	504.515t/a	0	504.515t/a	504.515t/a
	COD_{Cr}	0	0	0	0.1443t/a	0	0.1443t/a	0.1443t/a
	BOD_5	0	0	0	0.0744t/a	0	0.0744t/a	0.0744t/a
	SS	0	0	0	0.0969t/a	0	0.0969t/a	0.0969t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.0136t/a	0	0.0136t/a	0.0136t/a
	总磷	0	0	0	0.0019t/a	0	0.0019t/a	0.0019t/a
	LAS	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	粪大肠菌群数	0	0	0	1.223×10^7（个/a）	0	1.223×10^7（个/a）	1.223×10^7（个/a）
	总余氯	0	0	0	-	0	-	-
一般工业固体废物	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	0.913t/a	0	0.913t/a	0.913t/a
	废猫砂	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	0.3t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	1.4662t/a	0	1.46t/a	1.46t/a

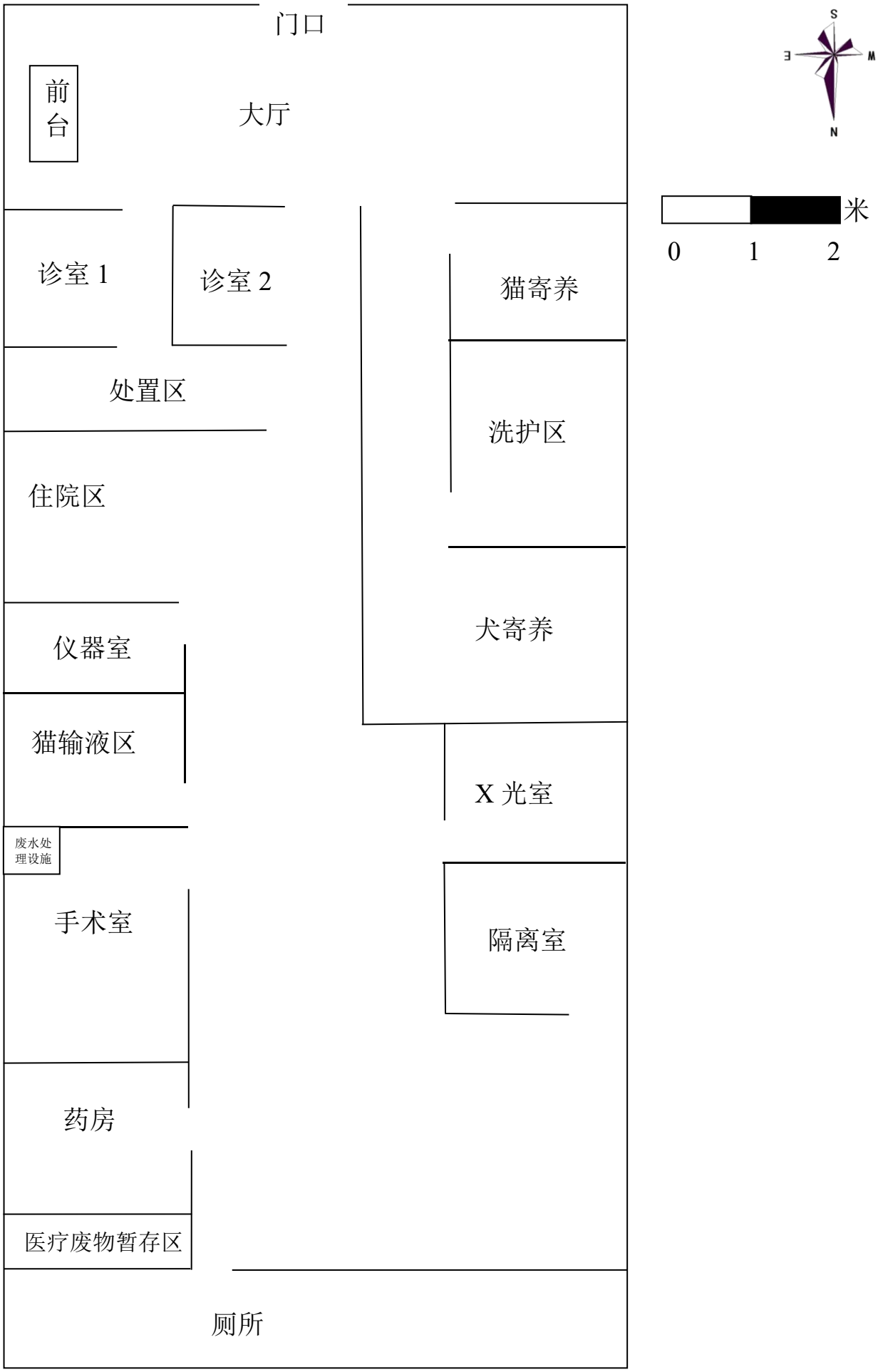
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



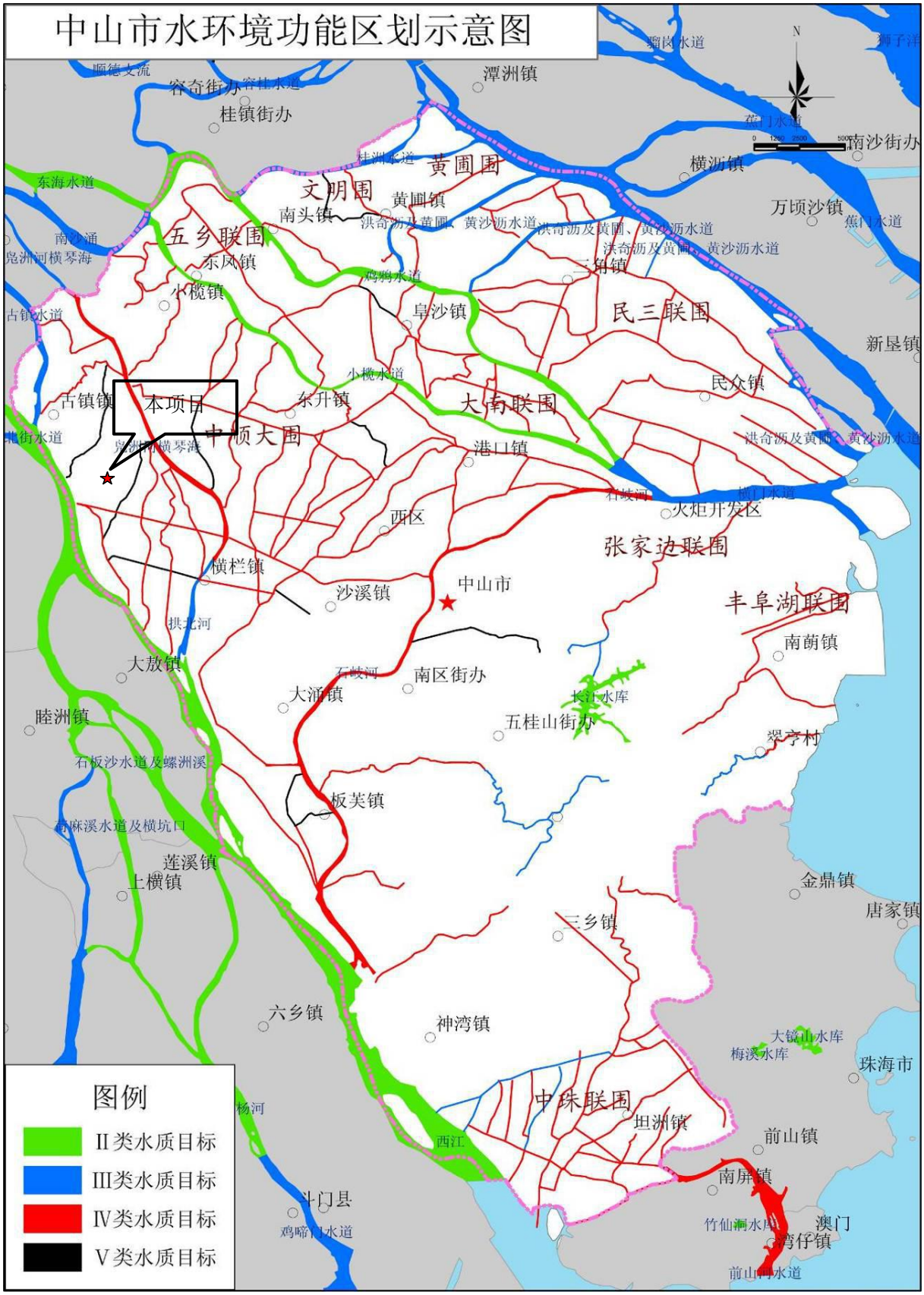
项目所在地经纬度：
E：113° 10′ 59.410″
N：22° 36′ 57.420″
比例尺 1：193000

附图 1 项目地理位置图

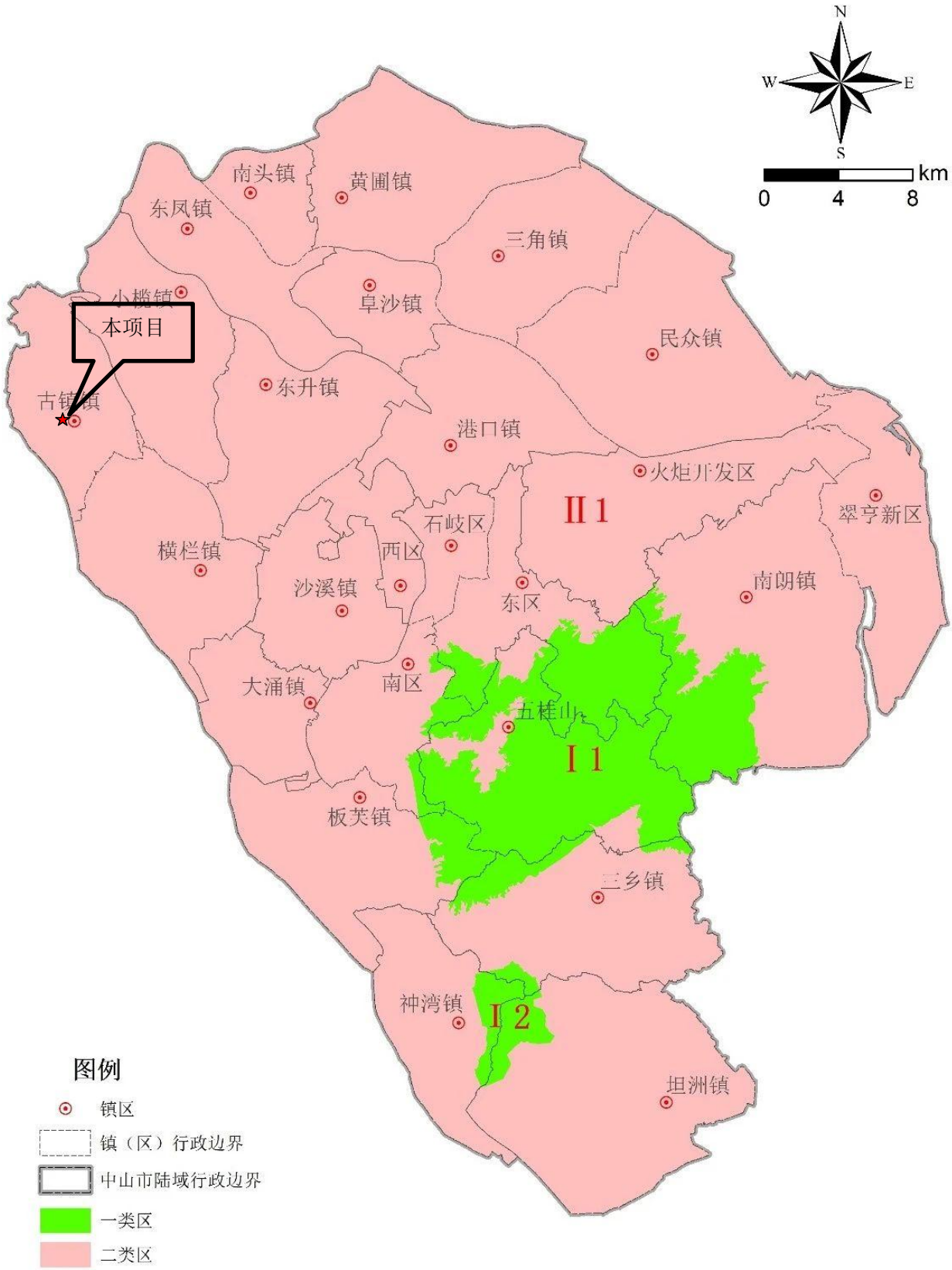
附图 2 项目四至卫星图（#为噪声监测点位）



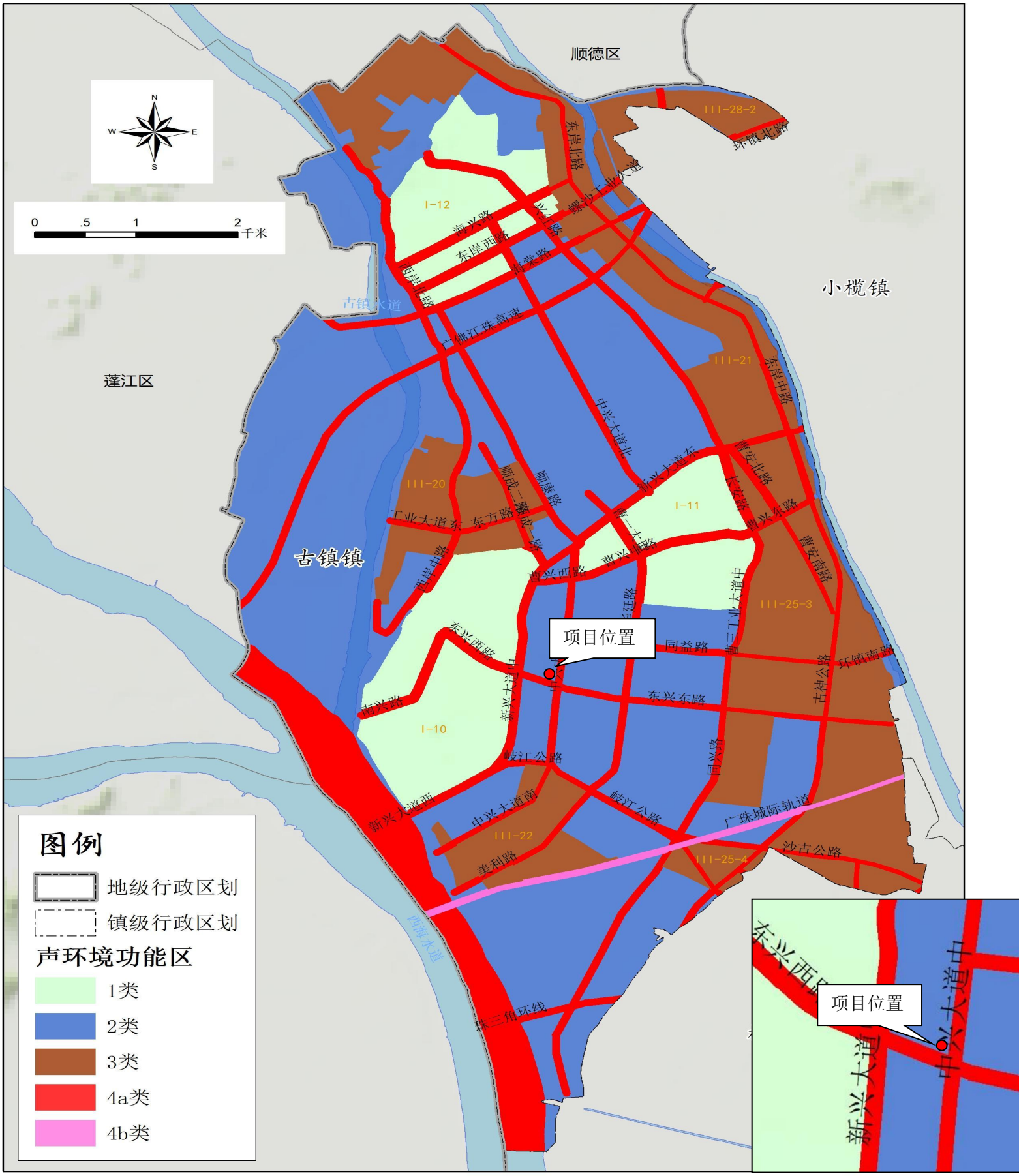
附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 项目所在地水功能区划图

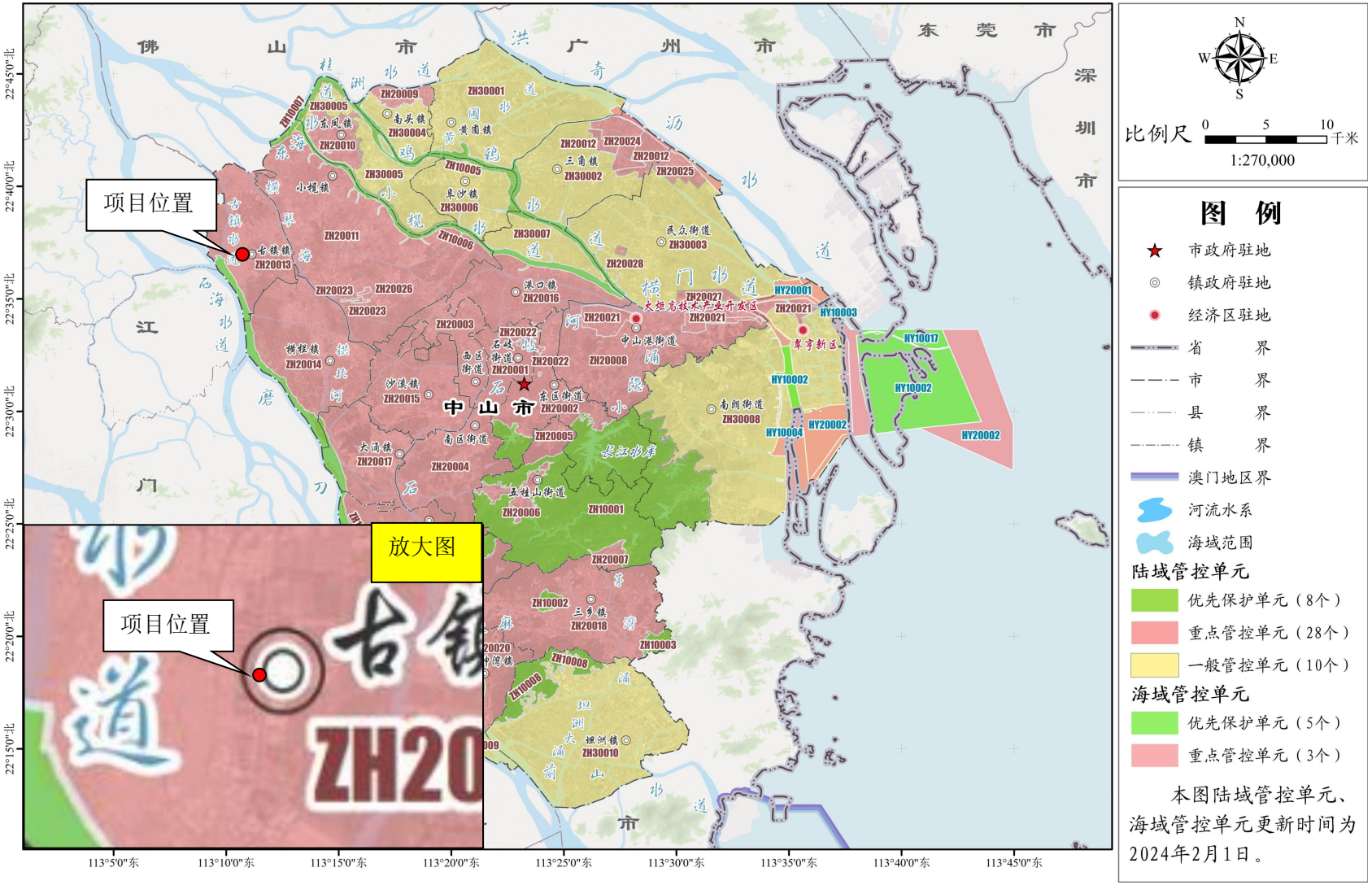


附图 5 中山市环境空气质量功能区划图



附图 6 项目所在地声环境功能区划

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 7 中山市环境管控单元图

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对边界距离/m
		X	Y					
1	六坊花园	113.1832	22.6164	居民	大气环境	大气环境二类	位于项目楼上及北面	0
2	古镇镇人民政府	113.1854	22.6162	机关单位	大气环境	大气环境二类	东面	230
3	古镇镇政务服务中心	113.1879	22.6164	机关单位	大气环境	大气环境二类	东面	400
4	万科中央公园	113.1869	22.6188	居民	大气环境	大气环境二类	东北面	451
5	怡廷豪园	113.1833	22.6178	居民	大气环境	大气环境二类	北面	182
6	乐丰花园	113.1832	22.6197	居民	大气环境	大气环境二类	北面	416
7	古镇人民医院	113.1822	22.6168	医疗单位	大气环境	大气环境二类	西北面	121
8	古镇社区	113.1791	22.6205	居民	大气环境	大气环境二类	西北面	610
9	古镇镇六坊治保会	113.1792	22.6183	机关单位	大气环境	大气环境二类	西南面	412
10	古四村	113.1789	22.6147	居民	大气环境	大气环境二类	西南面	444
11	古镇镇派出所	113.1813	22.6141	居民	大气环境	大气环境二类	西南面	270
12	冈东村	113.1830	22.6119	居民	大气环境	大气环境二类	西南面、南面	200
13	灯都华廷	113.1864	22.6133	居民	大气环境	大气环境二类	东南面	441

米

0 50 100

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 8 项目大气敏感点分布图

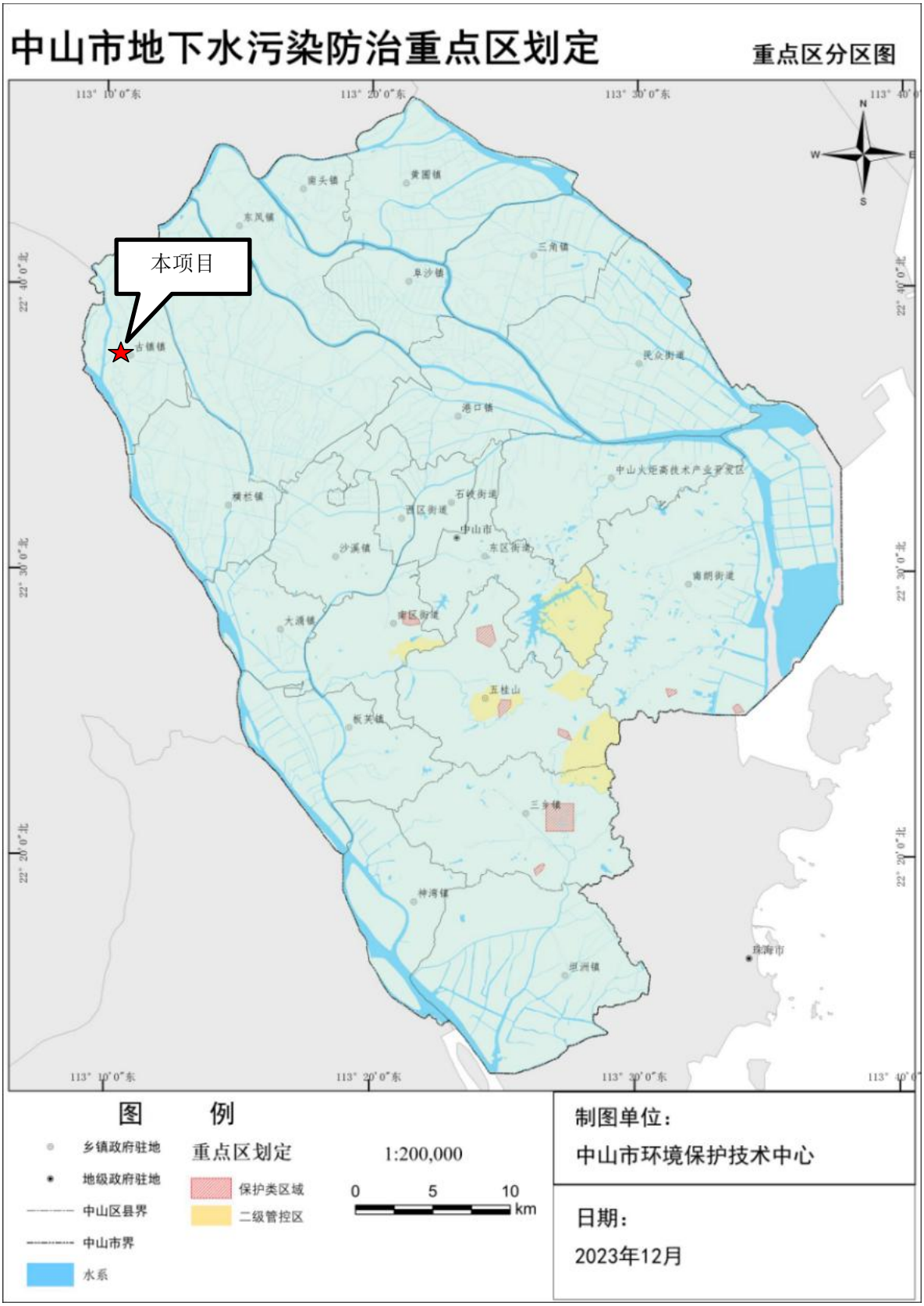
图 例

项目所在地

项目边界外 50 米范围线

声环境敏感点

附图 9 项目声环境敏感点分布图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图