

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 普宁普惠
置项目

建设单位 (盖章):

编制日期: 二零

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1726212559000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dz2hw5	
建设项目名称	普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目	
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站) 服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称(盖章)	普宁普惠眼科医院有限公司	
统一社会信用代码	9	
法定代表人(签章)	唐	
主要负责人(签字)	唐	
直接负责的主管人员(签字)	唐	
二、编制单位情况		
单位名称(盖章)	广	
统一社会信用代码	9	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
唐军松	2016035430352015430004000332	BH 024983
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
唐军松	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH 024983
谢金壮	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 052744

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位广州锦烨环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AUAD5XG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为唐军松（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035430352015430004000332，信用编号BH024983），主要编制人员包括唐军松（信用编号BH024983）、谢金壮（信用编号BH052744）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年09月13日





编号: S0512020012596G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AUADSXG

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”,
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州锦烨环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈泽其

经营范围

科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
)。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经
营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2018年05月07日

住所 广州市海珠区星盈街2号2515房



登记机关

2024年04月12日

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

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

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer. Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00018519 No.
01017474 特设人员 Signature of the Bearer 管理号 2016035430352015430004000332 File No.	姓名 Full Name 唐军松 性别 Sex 男 出生年月 Date of Birth 1976年11月 专业类别 Professional Type 批准日期 Approval Date 2016年10月21日 签发单位 Issued by 签发日期 Issued on 2016年9月13日 01017474



广东省社会保险个人参保证明

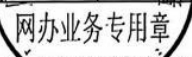
该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	唐军松		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	
202301	-	202409	广州市:广州锦烨环境科技有限公司	21	21	
截止		2024-10-11 12:21		实际缴费21个月,缓缴0个月	实际缴费21个月,缓缴0个月	

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-10-11 12:21

仅限项目用途使用





广东省社会保险个人参保证明



该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		谢金壮		证件号码					
							参保险种情况		
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202401	-	202409	广州市:广州锦烨环境科技有限公司			9	9	9	
截止			2024-10-11 12:11			该参保人累计月数合计 实际缴费9个月,缓缴0个月			

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-10-11 12:11

仅限项目送审
网办业务专用章

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65
附图一 项目地理位置图	67
附图二 项目总平面布置图	68
附图三（1） 项目一层平面布置图	69
附图三（1-1） 项目夹层（M）平面布置图	70
附图三（2） 项目二层平面布置图	71
附图三（3） 项目三层平面布置图	72
附图三（4） 项目四层平面布置图	73
附图三（5） 项目五层平面布置图	74
附图四 项目四至图	75
附图五 项目院区及周边现状、工程师勘察现场图	77
附图六 项目环境保护目标范围图	78
附图七 广东省环境管控单元图	79
附图八 揭阳市“三线一单”环境管控单元图	80
附图九 普宁市声环境功能区划图	81
附图十 揭阳市大气环境功能区划图	82
附图十一 揭阳市水环境功能区划图	83
附图十二 普宁市土地利用总体规划图	84
附图十三 普宁市生态保护红线图	85
附图十四 普宁市污水主管网分布图	86
附件 1 营业执照	87

附件 2 法人身份证	88
附件 3 租赁合同	89
附件 4 广东省企业投资项目备案证	97
附件 5 噪声现状监测报告	98
附件 6 信息公开	103
附件 7 委托书	104
附件 8 环境影响评价机构责任声明	104
附件 9 建设单位责任声明	105
附件 10 承诺书	107
附件 11 环境影响评价信息公开承诺书	107

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目		
项目代码	2407-445281-04-05-513656		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢		
地理坐标	(东经 116 度 9 分 54.777 秒, 北纬 23 度 16 分 51.988 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 108, 医院 841 其他 (住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (备案) 部门 (选填)	普宁市发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2407-445281-04-05-513656
总投资 (万元)	4830	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	0.41	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	4770
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策及相关环保政策相符性分析

(1) 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于其中鼓励类项目的“三十七 卫生健康”中“互联网+医疗健康服务”，医疗大数据应用项目。故本项目属于鼓励类建设项目。

(2) 根据国家《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于准入负面清单产业项目。

(3) 根据《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于其中所列“高污染、高环境风险”产品，不属于国家规定必须实行产能置换的“两高”项目。

因此，本项目建设符合国家等相关产业政策的要求。

2、选址合理性分析

本项目租用揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢商业楼作为项目使用，根据普宁市国土总体空间规划（2020-2035）可知，本项目所在地属于商业服务业用地，故符合其土地利用和城镇发展规划，另外本项目不占用基本农田和林地，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，项目选址合理。

3、与“三线一单”符合性分析

3.1 与广东省“三线一单”相符性分析

为全面贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，广东省印发了《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府【2020】71 号）。本项目与该文件相符性分析见表 1-1。

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析表

文件	类别	“三线一单”	符合性
粤府 [2020] 71 号	生态保护 红线	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府【2020】71 号）	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，符合
	环境质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体，大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制，土壤环境质量稳重向好，	项目实施后对区内环境影响较小，质量可保持现有水平，符合

		土壤环境风险得到管控，近岸海域水体质量稳步提升。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制标准	项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后，通过内部管理、设备选择和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域上限，符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目，符合

3.2 与揭阳市“三线一单”相符性分析

根据《揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》、《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号），本项目位于揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢，所在区域属于普宁市东部练江流域重点管控单元，环境管控单元编号为 ZH44528120019。相符性分析见下表。

表 1-2 与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析表

项目	具体要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1.除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业	本项目行业类别为专科医院，不属于上述禁止新建行业	符合
	1-2.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目	本项目不属于水污染型、耗水型和劳动密集型产业	符合
	1-3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚	本项目不属于工业项目	符合

		发展		
		1-4.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区,严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目行业类别为专科医院,不产生和排放有毒有害大气污染物、不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂等高挥发性有机物原辅材料	符合
		1-5.【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源	本项目不涉及使用高污染燃料设施	符合
		1-6.【岸线/禁止类】在河道管理范围内,禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动	本项目所排放的废水进入污水处理厂进一步处理,不涉及影响河势稳定,不危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪	符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施,鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用,练江流域内城市再生水利用率达到 20%以上	本项目用水量为 3099.75t/a,废水产生量为 2780.225t/a,不属于高耗水行业	符合
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地,控制土地开发强度与规模,引导工业向园区集中、住宅向社区集中	本项目不属于工业项目	符合
		2-3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,大力发展绿色建筑,推广绿色低碳运输工具	本项目建成后使用的能源为自来水及电能,不涉及使用运输工具	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准:新、改、扩建项目(除上述禁止建设和暂停审批类行业外),在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准,原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上	本项目各项污染物排放总量由污水处理厂进行统筹管理,废水排入市政污水管网前排放浓度达到污水处理厂的相关排放标准值	符合
		3-2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网,到 2025 年,城镇污水处理实现全覆盖	本项目所在区域为流沙西街道,城镇污水处理已覆盖	符合

		3-3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效,现有进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100mg/L 的城市生活污水处理厂,要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案,明确整治目标,采取有效措施提高进水 BOD 浓度	不涉及	符合
		3-4.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设,确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施,防止造成水污染。处理规模小于 500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019),500m ³ /d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)执行	本项目所在区域配套管网已建设完成,项目实行雨污分流,雨水进入市政雨水管网,综合医疗废水经自建污水处理站处理后经市政污水管网进入普宁市市区污水处理厂进一步处理	符合
		3-5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用	本项目不涉及畜禽养殖	符合
		3-6.【水/综合类】实施农村连片整治,对河道进行清淤、疏浚,严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道	不涉及	符合
		3-7.【水/综合类】推行清洁生产,新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平	本项目为眼科医院建设项目,不涉及生产	符合
		3-8.【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求;现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外)	本项目为眼科医院建设项目,不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等	符合
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通	不涉及	符合

	量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险		
	4-2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境与健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险	本项目所在区域环境 和健康风险性较小	符合



图 1-1 广东省“三线一单”应用平台截图

4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》，“①禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的项目；②重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目”。

本项目属于专科医院建设项目，不属于上述①所述禁止新建的项目；项目不在重点流域供水通道岸线一公里范围内以及干流沿岸，也不属于②所述的重污染项目，故符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相关要求。

5、与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》（普府〔2022〕32号）相符性分析

关于与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析内容如下表：

表 1-3 与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

	相关要求	本项目情况	相符性
主要	生态环境持续改善：空气质量稳步提升，	本项目废水经	符合

	目标	PM2.5 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例控制在上级下达的指标内；生态系统质量和稳定性显著提升，重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量逐步提升，生态安全格局持续巩固 主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在上级下达的指标内 环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置，新污染物治理能力明显增强	过院区污水处理设施处理后，再经市政污水管网进入普宁市市区污水处理厂深度处理，最后进入练江，废水污染物经处理后，排放浓度达到控制指标；危废产生后收集于危废仓，并定期交由有资质单位处理处置	符合
	推动产业结构转型升级，推进绿色发展	建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。 实施医药产业提升计划。加强对医药行业落后产能的淘汰，支持医药企业转型升级。做大做强生物医药产业，按照高技术、高附加值、高效益、低消耗、少污染的要求，积极培育生物医药高新技术企业。大力发展中药饮片加工及中成药生产，扩大优势产品规模，支持中药材种植标准化、规模化、专业化、区域化，提升中药产业发展水平。以构建大健康产业为目标，以产业链吸引上下游企业集聚集群发展，强化企业间协作和配套生产能力。聚焦行业关键共性技术，构建研发、智能化生产等共享平台。推广使用绿色生产工艺，推进医药行业污水深度处理，	本项目属于专科医院建设项目，生产过程中采用电能，不需要消耗煤，不属于“两高”项目；运营过程汇总产生的医疗废水经院区污水处理设施处理后再进入污水处理厂进行深度处理，医疗废物、废紫外灯管产生后经妥善收集后定期交由资质单位处理，实现废物资源化综合利用	

		提高废渣的资源化综合利用水平，减少“三废”排放。		
	强化水环境保护和修复	推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流水生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。有序推进农村黑臭水体摸查、整治工作。2022 年，练江青洋山桥断面水质年均值达到 V 类。至 2025 年，练江青洋山桥断面水质稳定达到或优于 V 类，龙江新圩桥断面水质稳定达到 III 类；重点污染支流（河涌）稳定消除劣 V 类；农村黑臭水体治理率达 40% 以上	运营过程汇总产生的医疗废水经院区污水处理设施处理后，进入污水处理厂进行深度处理，再进入练江，排放浓度达到相关执行标准，不会对练江水环境质量造成冲击及破坏	符合
	深化工业废气污染防治	大力推进工业 VOCs 污染治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立管理台账。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。	本项目不涉及 VOC 物质储罐，酒精消毒过程中产生的有机废气经加强院区通风后无组织排放	符合
	加强工业固体废物	健全固体废物规范化管理机制。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和	本项目严格落实固废规范化管理要求，固废产生后进行合	符合

综合 处置	管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。将固体废物检查纳入环境执法“双随机”监管，严格落实固体废物规范化管理考核要求。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	理处置及回收利用，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督	
强化 危险 废物 安全 处理 处置	提升危险废物收运和处置能力。深入开展全市危险废物摸底、核查工作，全面掌握危险废物产生种类、数量和利用处置情况。推进全市危险废物收集、中转、贮存网络建设，规范化收集废电池、废荧光灯管、废杀虫剂及废铅酸蓄电池、废矿物油等生活源和社会源危险废物。优化危险废物跨区域转移处置机制。	项目医疗废物产生后妥善收集于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理，危废产生后妥善收集至危废暂存间并定期交由有资质单位处理，并建立危废台账及危废转移联单，实现危废从产生—收集—转运全过程记录	符合

6、与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相符性分析

关于与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相符性分析内容如下表：

表 1-4 与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相符性分析表

相关要求	项目情况	相符性
环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向生态环境主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行送审，环评单位根据意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审批。	符合
做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于四十九、卫生“108 医院 841”中其他（住院床位 20 张以下的除外）类别，应当编制环境影响报告表；根据《固定污染源排污许可分类管	符合

	管理。	理名录》(2019 年),项目属于“四十九、卫生 84 中的 107 医院 841”中“床位 100 张以下的专科医院 841”类别,需进行排污许可登记管理。																									
项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》(环办环评【2017】84 号)相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可登记工作。环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可登记表中。项目符合《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》的要求。 7、与《医疗废物管理条例》(2011 年修订)的相符性分析 表 1-5 与《医疗废物管理条例》(2011 年修订)相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>条例要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明</td><td>本项目按照条例要求对医疗废物进行分类收集并置于符合要求的容器中</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备,应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁</td><td>本项目一层设置医疗废物暂存间暂存,不露天存放医疗废物,远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,设置有明确标识及相关安全措施,医疗废物暂存间定期消毒清洁,且医疗废物暂存时间不超过 2 天</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具,按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线,将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁</td><td>本项目使用专用工具运送至医疗废物暂存间,并进行消毒清洁</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则,及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置</td><td>本项目医疗废物就近定期交由有资质单位统一处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物,应当按照国家规定严格消毒;达到国家规定的排放标准后,排入污水处理系统。</td><td>本项目自建污水处理设施处理医疗活动污水,医疗活动污水经处理、消毒,达标后排入市政污水管网。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	条例要求	本项目情况	相符性	1	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明	本项目按照条例要求对医疗废物进行分类收集并置于符合要求的容器中	符合	2	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备,应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁	本项目一层设置医疗废物暂存间暂存,不露天存放医疗废物,远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,设置有明确标识及相关安全措施,医疗废物暂存间定期消毒清洁,且医疗废物暂存时间不超过 2 天	符合	3	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具,按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线,将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁	本项目使用专用工具运送至医疗废物暂存间,并进行消毒清洁	符合	4	医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则,及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置	本项目医疗废物就近定期交由有资质单位统一处理。	符合	5	医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物,应当按照国家规定严格消毒;达到国家规定的排放标准后,排入污水处理系统。	本项目自建污水处理设施处理医疗活动污水,医疗活动污水经处理、消毒,达标后排入市政污水管网。	符合
序号	条例要求	本项目情况	相符性																								
1	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明	本项目按照条例要求对医疗废物进行分类收集并置于符合要求的容器中	符合																								
2	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备,应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁	本项目一层设置医疗废物暂存间暂存,不露天存放医疗废物,远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所,设置有明确标识及相关安全措施,医疗废物暂存间定期消毒清洁,且医疗废物暂存时间不超过 2 天	符合																								
3	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具,按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线,将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁	本项目使用专用工具运送至医疗废物暂存间,并进行消毒清洁	符合																								
4	医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则,及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置	本项目医疗废物就近定期交由有资质单位统一处理。	符合																								
5	医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物,应当按照国家规定严格消毒;达到国家规定的排放标准后,排入污水处理系统。	本项目自建污水处理设施处理医疗活动污水,医疗活动污水经处理、消毒,达标后排入市政污水管网。	符合																								

8、与《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）的相符性分析 表 1-6 与《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）相符性分析表			
序号	条例要求	本项目情况	相符性
1	医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区	本项目按照条例要求对医疗废物进行分类收集并置于符合要求的容器中。	符合
2	贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒	本项目医疗废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计。	符合
3	医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存	本项目一层设置医疗废物暂存间暂存，不露天存放医疗废物，远离医疗区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，设置有明确标识及相关安全措施，医疗废物暂存间定期消毒清洁，且医疗废物暂存时间不超过 2 天	符合
9、《广东省大气污染防治条例》（已由广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日通过，自2019年3月1日起施行）相符性分析 “第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任”。 相符性分析：本项目行业类别为专科医院，医院运行过程中产生的各项大气污染物经加强通风后，对周围环境产生的影响较小，各项大气污染物均满足国家和省规定的相关排放标准。本项目污水处理站恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物 20 米高排放标准值；污水处理站周边恶臭污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度；污水处理站氨气、硫化氢、臭气浓度、医疗废物暂存间臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目的二级标准。医疗活动过程酒精消毒会产生有机废气（NMHC），院区内无组织排放点监控点 NMHC 满足《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（同			

	时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值)。综上,本项目建设与《广东省大气污染防治条例》相符。 10、与《广东省水污染防治条例》(2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过)相符性分析 “第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照国家和省的规定设置和管理排污口,并按照规定在排污口安装标志牌。地表水I、II类水域,以及III类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量;饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的,排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案,会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理,加强对排污口的监督管理。” 本项目的医疗废水产生后经自建污水处理设施处理后,汇合生活污水经市政污水管网进入普宁市市区污水处理厂处理达标,废水污染物总量纳入普宁市市区污水处理厂统一管理,不再另外分配。项目对周边的水环境产生的影响在可接受范围内,故本项目符合《广东省水污染防治条例》相关要求的规定。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

近几年来,随着社会竞争的激化和社会经济不断发展,人们工作和学习的任务加重,导致眼睛的负担增加,眼病患者随之增多,广大人民群众对眼科医疗的需求日益提高。为提高眼部疾病防治能力,普宁普惠眼科医院有限公司拟于揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢建设普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目。主要从事于眼病治疗,总投资为 4830 万,总占地面积为 1100m²,建筑面积为 4770m², 院内共设置 20 张床位供病人住院。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起执行)中的相关规定,一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年本)本项目住院床位为 20 张,属于“四十九、卫生”中 108 医院 841-其他(住院床位 20 张以下的除外)类别,须编制环境影响报告表。

受建设单位的委托,我公司广州锦烨环境科技有限公司承担了《普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目环境影响报告表》(以下简称“项目”或“本项目”)的编制工作。

1、工程内容及规模

1.1、项目内容

项目名称: 普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目

建设地点: 揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢

建设单位: 普宁普惠眼科医院有限公司

项目性质: 新建

占地面积: 总占地面积为 1100m², 建筑面积为 4770m²。

总投资: 总投资 4830 万元, 其中环保投资 20 万元, 占总投资的 0.41%。

2、项目组成

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称		具体组成
主体工程	医疗大楼	1F	1 栋 5 层医疗大楼, 占地面积约为 1100m ² , 1F 为候诊区、急诊室、验光室、配镜中心、污水处理设施房、医疗废物暂存间、员工食堂、员工洗衣房等
		隔层 M	眼健康科普基地、宣教室、弱视训练室等
		2F	2F 为候诊区、综合检查室、内科诊室、生化免疫室、诊

			室及治疗室等
		3F	3F 为医护办公室、治疗室、抢救室、配药室、检查室及病房区等
		4F	4F 为候诊区、术前休息区、护士站、麻醉及复苏室、手术室、药品库、器械库、耗材库、医护休息间等
		5F	5F 为综合办公区、休息室、档案室、会议室等
	公用工程	供电	市政供电
		供水	市政供水
		排水	雨污分流
	储运工程	医疗废物暂存间	位于医疗大楼东南侧一独立空间内，占地面积约为 9m ²
		危废暂存间	位于医疗大楼西南侧，占地面积约为 5m ²
		一般固废间	位于医疗大楼西南侧，占地面积约为 5m ²
	环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水一起进入自建污水处理站进一步处理达标后经市政污水管网排入普宁市市区污水处理厂进一步处理
		废气处理	污水处理站臭气经“活性炭吸附”处理后经排气筒 DA001 高空排放；医疗废物暂存间采取定期消毒灭菌和清洁卫生、加强通风抽气措施
		噪声处理	采取墙体屏蔽、距离衰减、使用低噪声设备和加强设备的运行维护管理、合理安排设备位置等措施
		固废收集	医疗废物收集后集中存放在医疗废物暂存间，委托有医疗废物处理资质单位处理；污泥、废紫外灯管和废过滤器妥善收集至危废暂存间后交由有资质单位处理处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清理

3、项目四至及总平面布置情况

项目选址位于揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢，项目东面为空地，东南面距离 9m 为居民楼，西面距离 8m 为一栋空置商铺，西南面距离 14m 为 1 栋 3 层高的居民楼，北面为普宁大道。

项目总平面布置图及各层平面布置图、项目四至图详见附图。

4、项目主要原辅材料

项目医用耗材使用情况见表 2-2。

表 2-2 项目医用耗材使用情况一览表

名称		年使用量	最大储存量	规格	来源/备注
门诊 诊疗 耗材	线剪	100 把	20 把	/	外购
	刀柄	100 把	20 把	/	
	泪小点扩张器	100 个	20 把	/	

		组织剪	100 把	20 把	/
		睫毛镊	100 把	20 把	/
		泪通探通针头	100 个	20 个	/
		持针钳	100 把	20 把	/
		有齿镊	100 把	20 把	/
		无齿镊	100 把	20 把	/
		止血钳	100 把	20 把	/
		拉钩	100 把	20 把	/
		玻璃棒	100 个	20 个	/
		睑板托	100 把	20 把	/
		刮勺	100 把	20 把	/
		睑板腺囊肿镊	100 把	20 把	/
		翻眼镊（睑板固定器）	100 把	20 把	/
		注射器	1000 个	200 个	1ml/ 2.5ml/ 5ml
		注射针头	1000 个	500 个	16 号 / 5.5 号
		输液管	500 条	200 条	/
		输液贴	500 个	200 个	/
		棉球	3 箱	2 箱	/
		棉枝	3 箱	2 箱	/
		一次性泪道冲洗针头	500 个	200 个	/
		医用纱布敷料	1 箱	1 箱	/
		医用手套	1 箱	1 箱	/
		绷带	1 箱	1 箱	/
		透明胶布	1 箱	1 箱	/
		75%酒精	80L	20L	/
		免洗手消毒液	50L	10L	/
		消毒液	10L	5L	/
		爱尔施含氨消毒片	1 箱	1 箱	/

		一次性床单	10 箱	5 箱	/	
		绑带镜（接触镜）	500 个	200 个	/	
		无菌刀片	500 个	200 个	11 号	
		爱惜康尼龙丝线	1 箱	1 箱	4/0、5/0	
	手术室耗材	手套	20 盒	10 盒	6 号、6.5 号、7 号、7.5 号	外购
		粘贴巾	5 盒	2 盒	医用手术薄膜	
		黏弹剂	5 盒	2 盒	/	
		注射器	25 盒	10 盒	1ml、2.5ml、5ml、10ml 、20ml	
		刀	3 盒	1 盒	2.8mm	
		15 度刀	3 盒	1 盒	/	
		输液器	3 大包	2 大包	/	
		输血器	3 大包	2 大包	/	
		泪道针头	3 盒	1 盒	/	
		一次性注射针头	2 盒	1 盒	/	
		视可眼内灌注液	2 箱	1 箱	/	
		灭菌注射用水	1 箱	1 箱	/	
		0.9%生理盐水	1 箱	1 箱	/	
		刀片	1 盒	1 盒	/	
		一次性止血器	10 只	10 只	/	
		纱布	3 大包	2 大包	/	
		眼垫	5 盒	2 盒	/	
		眼罩	5 盒	2 盒	勺型	
		医用胶带	5 盒	2 盒	/	
		医用棉签	5 大包	2 大包	/	
		医用无菌划线笔	1 盒	1 盒	/	
		绷带镜（角膜接触镜）	2 盒	2 盒	/	
		隧道刀	2 盒	2 盒	/	

		聚维酮碘消毒液	1 箱	1 箱	500mg/L	
		5%聚维酮碘（大瓶）	1 箱	1 箱	/	
		手消凝胶	1 箱	1 箱	/	
		吸氧管	1 大包	1 大包	/	
		止血海绵	一包	一包	/	
		无纺布	15 大包	5 大包	120cm、80cm、60cm	
		医用自封灭菌袋	10 箱	5 箱	/	
		小毛巾	30 条	30 条	/	
		3M 指示卡	3 包	3 包	/	
		3M 指示胶带	3 卷	3 卷	/	
		器械灭菌爬行卡	3 包	3 包	/	
		医用棉签	10 包	5 包	/	
		持物钳	10 个	10 个	/	
		镊子筒	10 个	10 个	/	
		医用无菌罐	3 个	3 个	/	
		器械盒	10 个	10 个	/	
		器械硅胶垫	10 个	10 个	/	
		器械尖端保护套	30 个	30 个	/	
		有孔带盖方盘	2 个	2 个	/	
		检查手套	6 盒	6 盒	/	
		小药杯	20 个	20 个	/	
		多酶清洗液	20 瓶	20 瓶	/	
		刀片	1 盒	1 盒	/	
		软毛牙刷	3 支	3 支	/	
		止血海绵	1 袋	1 袋	/	
		橡皮圈	1 包	1 包	/	
	住院耗材	注射器	500 个	200 个	1ml/ 2.5ml/ 5ml、10ml、20ml、60ml	外购
		注射针头	500 个	200 个	16 号 / 5.5 号	

		一次性头皮针	500 个	200 个	5.5 号/7 号	
		一次性输液管	500 条	200 条	/	
		医用手套	15 箱	5 箱	/	
		绷带	300 卷	100 卷	/	
		3M 医用透明胶布	20 卷	20 卷	/	
		免洗手消毒液	50 瓶	50 瓶	/	
		75%酒精	80L	20L	/	
		3%双氧水	200L	20L	/	
		消毒液	1 箱	1 箱	III型安尔碘	
		含氯消毒片	1 箱	1 箱	/	
		一次性鼻氧管	500 个	200 个	/	
		一次性床单	20 箱	10 箱	/	
		一次性留置针	1 箱	1 箱	/	
		3M 敷料贴	1 箱	1 箱	/	
		电子血压计	20 个	20 个	/	
		血糖仪	20 个	20 个	/	
		体温计	1 箱	1 箱	/	
		止血带	1 箱	1 箱	/	
		受水器	200 个	100 个	/	
		无菌包静切包片	1 箱	1 箱	/	
		持针器	200 个	100 个	/	
		吸氧面罩	200 个	100 个	/	
		压舌板	200 个	100 个	/	
		口咽通气管	200 个	100 个	/	
		一次性气管插管	200 个	100 个	/	
		一次插管钢丝导管	200 个	100 个	/	
		输血器	500 个	200 个	/	
		输液器	500 个	200 个	/	

		避光袋	1 箱	1 箱	/	
		采血针头	500 个	200 个	/	
		干燥试管	1 箱	1 箱	/	
		肝素帽	1 箱	1 箱	/	
		5%葡萄糖氯化钠注射液	500 瓶	100 瓶	/	
		0.9%生理盐水	500 瓶	100 瓶	/	
		碳酸氢钠注射液	500 瓶	100 瓶	/	
		20%甘露醇注射液	500 瓶	100 瓶	/	
		5%葡萄糖注射液	500 瓶	100 瓶	/	
		10%葡萄糖注射液	500 瓶	100 瓶	/	
		乳酸钠林格注射液低分子右旋糖酐	500 瓶	100 瓶	/	
		灭菌注射用水	2000 瓶	1000 瓶	/	
		网套	10 包	10 包	/	
		简易呼吸囊	100 个	100 个	/	
		儿童麻醉面罩	100 个	100 个	/	
		喉镜	100 个	100 个	/	
		听诊器	20 个	20 个	/	
		血糖采血器	200 个	100 个	/	
		导尿包	50 包	50 包	/	
		气管切开插管包	50 包	50 包	/	
	检验科医疗耗材	止血带	100 卷	50 卷	/	外购
		一次性采血针	10 包	10 包	/	
		采血垫	200 张	100 张	/	
		棉签	100 包	100 包	/	
		碘伏	20L	20L	/	
		75%酒精	40L	20L	/	
		塑胶手套	20 包	20 包	/	

	尿杯	2000 个	500 个	/	
	尿管	2000 条	500 条	/	
	采血管	1 箱	1 箱	紫色 EDTA	
	采血管	1 箱	1 箱	蓝色枸橼酸钠	
	采血管	1 箱	1 箱	黄色促凝胶	
	采血管	1 箱	1 箱	红色真空管	
	枪头	100 个	100 个	/	
	移液器	100 个	100 个	/	
污水处理	次氯酸钠	0.5 吨	0.5 吨	袋装	污水处理室

部分医用耗材、污水处理消毒剂理化性质见下表：

表 2-3 实验室主要化学试剂理化性质一览表

名称	主要成分及理化性质
乙醇	无色液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃，其蒸气能与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险 LD50: 7060mg/kg(兔经口)；LD50: 7430mg/kg(兔经皮)；LC50: 20000ppm, 10 小时(大鼠吸入)
次氯酸钠	是一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐，是最普通的家庭洗涤中的氯漂白剂。沸点 111℃，水溶性可溶密度 1.25 g/cm ³ ，外观白色结晶性粉末

5、项目主要设备使用情况

本项目所用设备见下表。

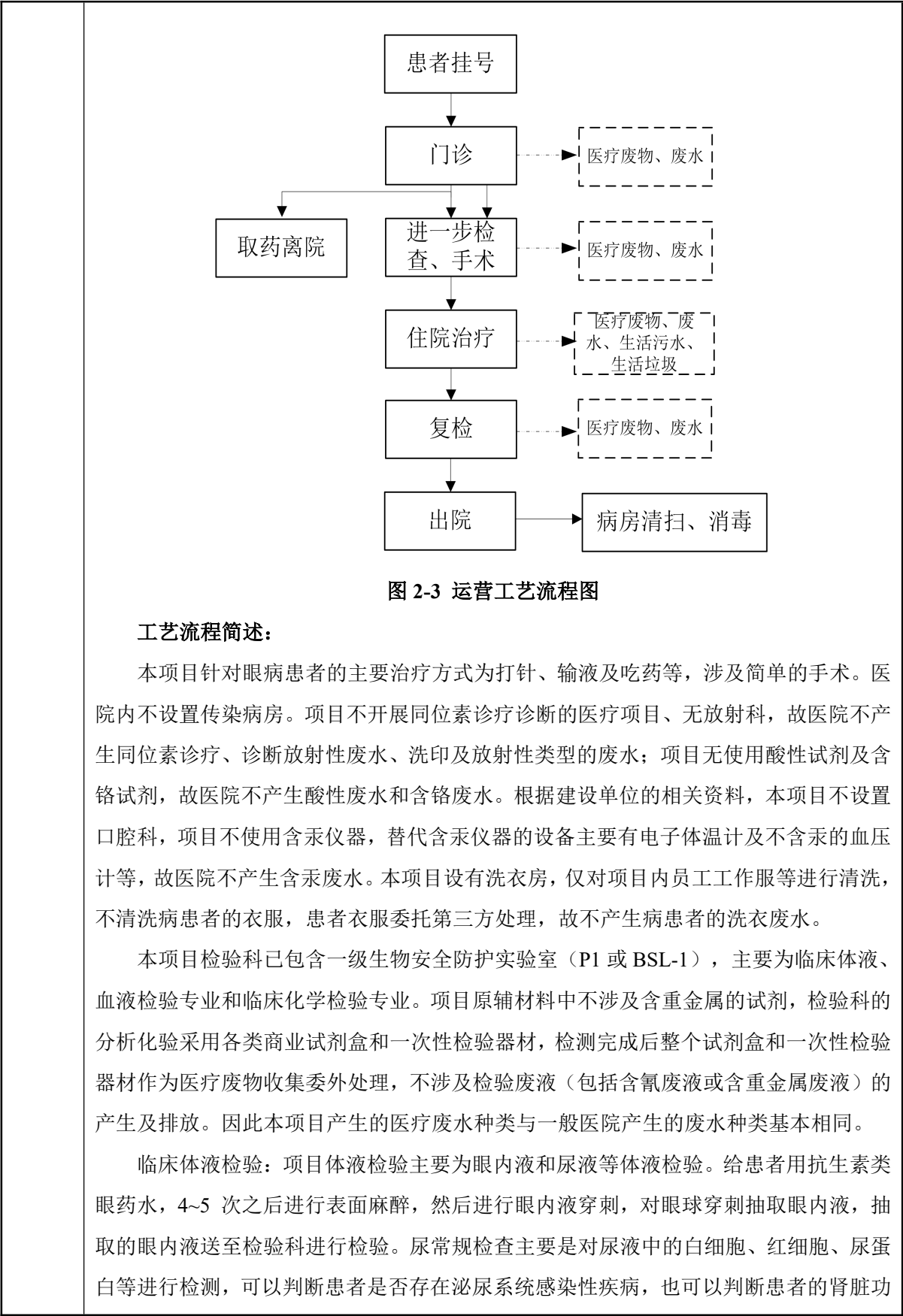
表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/个）	科室/用途
1	医用封口机	Rhea-850YOMA	1	消毒后封口
2	超声波清洗机	Ares-1YOMA	1	清洗
3	煮沸器	/	1	煮沸
4	1 小时极速生物指示系统	BR-AYOMA	1	蒸汽灭菌
5	精密可程式烘箱	LWYL-100YOMA	1	烘干
6	医用清洗器	DCQ-01YOMA	1	清洗
7	医用高压水气枪	/	1	清洗
8	医用清洗纯水设备	TCHG-RO/100	1	清洗
9	台式蒸汽灭菌器	Vacuklav31B+	1	灭菌

10	全自动血液细胞分析仪	BC-5120	1	细胞分析
11	全自动生化分析仪	BS-360S	1	分析
12	全自动凝血测试仪	XL3200i	1	凝血测试
13	尿液分析仪	URIT-330	1	尿液分析
14	离心机	L-450	1	
15	检验专用纯水机	CCH-M20	1	检验科
16	生物安全柜	BSC-1100 II A2-X	1	检验科
17	医用冰箱	MPC-5V316	2	冷冻
18	麻醉机	WATO EX-20	1	麻醉室
19	病人监护仪	uMEC6	2	住院病房
20	病人监护仪	cPM 10M 标配+ 旁流二氧化碳	1	住院病房
21	手动单摇病床	YG-C18	20	住院病房
22	显微镜	CX23	1	检验科
23	糖化血红蛋白分析仪	KH-101	1	分析室
24	眼科专用手术台	KDT-Y08A	4	手术室
25	眼科电动手术椅	DTL-ZY-22	4	手术室
26	自动体外除颤仪 AED	BeneHeart C2	1	手术室
27	验光头	RT-3100	2	验光室
28	视力表投影仪	CP-770	2	
29	验光仪	ARK-1	2	
30	非接触式眼压计	NT-510	2	手术室
31	角膜内皮显微镜	CEM-530	1	
32	全自动磨形机	Le 1200 S/PLB	1	
33	焦度计	LM-7P	2	
34	德国蔡司全飞秒手术系统	/	1	
35	二折病床	/	21	急诊
36	治疗车	/	1	急诊
37	抢救车	/	1	急诊
38	心电图机	/	1	急诊
39	德国全景生物测量仪	Pentacan AXL	1	手术室

40	准分子激光手术治疗系统	德国阿玛仕	1
41	YAG 激光及眼底绿激光治疗仪	蔡司	1
42	蔡司视野分析仪	HFA 830	1
43	蔡司光相干断层扫描仪	CIRRUS HD-OCT5000	1
44	蔡司真彩超广角照相机	CLARUS 500	1
45	蔡司眼科光学生物测量仪	IOL Master700	1
46	美国视功能分析仪	itrace	1
47	蔡司眼科手术导航系统	CALLISTO eye	1
48	德国蔡司手术显微镜	OPMI Lumera 700	1
注：项目不涉及电磁辐射设备。			
6、人员规模、工作制度 本项目医务及后勤工作人员共 25 人，年工作 365 天，每天 1 班，每班 8 小时（住院部每天 3 班，每班 8 小时），院内设置有员工食堂，供员工午餐，员工不在院内住宿。 7、床位及就诊人数 根据业主提供的资料，医院拟设置 20 张床位，项目建成后门诊量约为 10950 人次/年（约 30 人次·日）。 8、能源消耗 本项目电力由市政供电管网提供，建成后预计全年用电负荷约为 20 万度，本项目不设置备用发电机。 9、给排水规模 9.1、给水设施 本项目用水由市政供水管网供应，用水主要为员工办公生活用水、门诊、住院医疗用水等。用水量约为 3099.75t/a。 9.2、排水设施 本项目区域在普宁市市区污水处理厂的纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后，连同综合医疗废水进入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管道，进入普宁市市区污水处理厂。生活污水排放量为 337.5t/a；综合医疗废水排放量约为 2442.725t/a。项目水平衡图如下：			

	图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租用一栋 5 层综合楼，需对现有的构筑物进行装修改造，施工期约为 6 个月，不涉及基建施工。 2、营运期 本项目运营流程如下：



	能是否正常。如果患者存在泌尿系统感染性疾病，可能会影响手术的安全性。 血液检验：眼科手术前进行普通血常规检验，判断是否有炎症，部分患者还需要检查免疫、凝血、生化等指标。检验科通过采血后进行对应血液检验。血常规检查主要是对血液中的白细胞、红细胞、血小板等进行检测，也可以判断患者的凝血功能、血糖等指标是否会影响手术的安全性。 临床化学检验：本项目临床化学检验项目主要包括肝功能检查和肾功能检查等。检验科通过一次性采样器采样后进行对应的检验。肝功能检查主要是对谷丙转氨酶、谷草转氨酶、总蛋白、白蛋白等进行检测，可以判断患者是否存在肝脏疾病，也可以判断患者的肝功能是否正常。如果患者存在肝脏疾病，可能会影响手术的安全性。肾功能检查主要是对肌酐、尿素氮等进行检测，可以判断患者是否存在肾脏疾病，也可以判断患者的肾功能是否正常。如果患者存在肾脏疾病，可能会影响手术的安全性。 以上检测均有使用到生物安全柜进行试验样品分离、添加入检验试剂盒和一次性检验器材的操作。 术前的传染病检查委外进行检验，主要以人类免疫缺陷病毒、丙型肝炎病毒抗体检测、梅毒螺旋体抗体检测以及乙肝病毒相关的检测（即乙肝五项检查）为主。这四项检查分别是为了排除手术前患者患有 HIV，丙肝、梅毒和乙肝病毒感染。可以判断患者是否存在传染性疾病，也可以判断患者的身体是否存在疾病。如果患者存在传染性疾病，可能会影响手术的安全性。 （1）检查、诊断：医护人员对病人进行检查、诊断，若无需住院，则取药后即可离院；若需住院，则办理相关入院手续后留在医院内进行治疗。此过程会产生医疗废水和医疗废物； （2）进一步检查、手术：医护人员根据病情进行进一步检查，并根据其情况进行对应的手术治疗。此过程会产生医疗废水和医疗废物； （3）住院治疗：医护人员对需住院治疗的病人进行治疗、护理。此过程有医疗废水和医疗废物产生； （4）复检：医护人员对住院治疗的病人进行复检，此过程有医疗废水和医疗废物产生； （5）出院：病人的病情达到可出院的条件后，病人出院，医护后勤人员对病房进行清扫、消毒，此过程会产生医疗废物。 产污环节 （1）废气：本项目产生的废气主要为含病菌气溶胶、污水处理设施运行过程中产生的恶臭气体、医疗废物暂存间的臭气、进出车辆的机动车尾气等。
--	---

	(2) 废水：本项目产生的废水包括有员工办公生活污水、门诊医疗废水、住院医疗废水、检验废水、器械清洗废水。 (3) 噪声：本项目噪声包括门诊人员活动噪声、车辆交通噪声、设备噪声。 (4) 固废：①医疗废物（HW01）：诊疗过程中产生的医疗废物，主要为一次性用具（针头、输液管、注射器及相关的塑料制品等）、废过滤器（HW01）、废紫外灯管（HW49）、废药品（HW03）、污水处理站污泥（HW01）、废活性炭（HW49）；②一般固废：废包装材料；③生活垃圾：办公室、生活产生。 注：1）项目化验室血液、血清的化学检测和病理、血液化验均采用外购的成品检测试剂，不会自配检测试剂，未使用氰化物试剂和重金属试剂，因此不会产生含氰废水和重金属废水。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

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	1、大气环境 （1）区域环境空气质量达标情况 根据揭阳市生态环境局网站 2024 年 7 月 9 日发布的《2023 年揭阳市生态环境质量公报》（http://www.jieyang.gov.cn/zjjy/jygm/hjzl/content/post_866806.html）可知：2023 年揭阳市生态环境质量总体保持良好水平，揭阳市各区域环境空气质量全面达标。环境空气质量达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点。2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%~100.0%之间。与上年相比六项污染物达标率在 99.7%~100.0%之间。与上年相比，SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%，NO₂、CO 持平，O₃ 下降 3.7%五个区域环境空气质量全面达标。达标率在 97.0%~99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数 I_{max} 为 0.83（I_{O3-8h}）；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。 综上所述，2023 年揭阳市各项空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，因此，本项目所在区域为城市环境空气质量达标区。 2、地表水环境 （1）地表水环境水质现状 本项目生活污水和生产废水经处理后经市政污水管网进入普宁市区污水处理厂，经污水处理厂进一步处理达标后排放，其最终纳污水体为练江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），练江属于Ⅴ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。 根据揭阳市生态环境局 2024 年 8 月 29 日发布的《2024 年 1-7 月全市国控断面水质状况》（http://www.jieyang.gov.cn/jyhbh/hjzl/shjzl/content/post_877235.html），揭阳市练江青洋山桥现状水质状况为Ⅴ类。水质状况见下图：
--------------	--

序号	断面名称	流域	水质现状
1	龟山塔	榕江	Ⅱ
2	龙石		Ⅳ
3	地都		Ⅲ
4	青洋山桥	练江	V
5	隆溪大道桥	龙江	Ⅱ

图 3-1 揭阳市练江青洋山桥水质现状截图

(2) 结论

综上可知，练江水质基本可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准的要求，水质状况良好。

3、声环境

根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》（2021 年 8 月 3 日印发），项目所在区域属于声环境功能区的 2、4a 类区，项目东北侧临近普宁大道，为城市主干道，则项目北侧边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准，其余边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。本项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标，故在周边 50m 范围内开展声环境现状监测。

企业委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 8 月 20 日对项目边界及周边声环境敏感点进行监测，并出具监测报告（QD20240820G1），详见附件 6，监测结果见表 3-3。

表 3-1 声环境现状监测结果

监测期间气象参数						
天气状况		阴		主导风速		2m/s
单位：dB（A）						
测点编号	点位名称	主要声源	监测时段	等效 A 声级	限值	评价
N1	项目东南界外 1m 处 N1	环境噪声	昼间	59	60	达标
		环境噪声	夜间	47	50	达标
N2	项目西南界外	环境噪声	昼间	58	60	达标

	1m 处 N2	环境噪声	夜间	46	50	达标
N3	项目西北界外 1m 处 N3	环境噪声	昼间	56	60	达标
		环境噪声	夜间	48	50	达标
N4	项目东北界外 1m 处 N4	环境噪声	昼间	59	70	达标
		环境噪声	夜间	49	55	达标
N5	东南面的龙德 楼居民楼前 N5	环境噪声	昼间	57	60	达标
		环境噪声	夜间	47	50	达标
N6	东南面龙德路 后方的居民楼 前 N6	环境噪声	昼间	57	60	达标
		环境噪声	夜间	47	50	达标
N7	西南面三层高 居民楼前 N7	环境噪声	昼间	58	60	达标
		环境噪声	夜间	48	50	达标

由上表可知，项目东北面边界外 50 米范围内声环境保护目标噪声值现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准，其余边界声环境保护目标噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准的要求。



图 3-2 声环境监测点位图

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环 境 保 护 目 标	5、电磁辐射 新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目为专科医院项目，不属于上述项目，项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射影响，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展环境质量现状调查。项目对地下水可能产生影响的主要是废水处理设施等构筑物出现裂缝等情况，会造成污水渗入地下，对地下水产生影响。为降低上述影响，建设运营单位应对废水处理设施地基、地面做好防渗处理，加强运行管理监督工作，切实落实各项环境管理制度。																																																																																						
	1、环境保护目标 （1）大气环境保护目标 大气环境保护目标是确保本项目在建成后对周围地区的环境空气不造成明显的影响，本区域环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目边界外 500 米范围内大气环境保护目标见附图，周围 500m 范围内主要敏感保护目标见下表。 表 3-2 本项目大气环境敏感点一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">人数</th><th rowspan="2">相对方位、距离</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>1</td><td>西面商铺</td><td>-33</td><td>0</td><td>居民区</td><td>40 人</td><td>西、8m</td><td rowspan="10">大气环境二类功能区</td></tr> <tr> <td>2</td><td>西南面居民区</td><td>-39</td><td>-10</td><td>学校</td><td>50 人</td><td>西南、14m</td></tr> <tr> <td>3</td><td>南面居民区</td><td>0</td><td>-52</td><td>居民区</td><td>50 人</td><td>南面、52m</td></tr> <tr> <td>4</td><td>东南面居民区</td><td>34</td><td>-20</td><td>居民区</td><td>50 人</td><td>东南、9m</td></tr> <tr> <td>5</td><td>普宁英才华侨中学</td><td>0</td><td>-100</td><td>学校</td><td>4500 人</td><td>南面、100m</td></tr> <tr> <td>6</td><td>新世界中英文学校</td><td>-217</td><td>-30</td><td>学校</td><td>5600 人</td><td>西南面、240m</td></tr> <tr> <td>7</td><td>西北面居民区</td><td>-10</td><td>180</td><td>居民区</td><td>3000 人</td><td>西北面、180m</td></tr> <tr> <td>8</td><td>爱童幼儿园</td><td>10</td><td>452</td><td>学校</td><td>300 人</td><td>西北面、435m</td></tr> <tr> <td>9</td><td>哈贝幼儿园</td><td>70</td><td>275</td><td>学校</td><td>200 人</td><td>西北面、260m</td></tr> <tr> <td>10</td><td>东北面居民区</td><td>10</td><td>100</td><td>居民区</td><td>2500 人</td><td>东北面、130m</td></tr> </table>							序号	名称	坐标/m		性质	人数	相对方位、距离	环境功能区	X	Y	1	西面商铺	-33	0	居民区	40 人	西、8m	大气环境二类功能区	2	西南面居民区	-39	-10	学校	50 人	西南、14m	3	南面居民区	0	-52	居民区	50 人	南面、52m	4	东南面居民区	34	-20	居民区	50 人	东南、9m	5	普宁英才华侨中学	0	-100	学校	4500 人	南面、100m	6	新世界中英文学校	-217	-30	学校	5600 人	西南面、240m	7	西北面居民区	-10	180	居民区	3000 人	西北面、180m	8	爱童幼儿园	10	452	学校	300 人	西北面、435m	9	哈贝幼儿园	70	275	学校	200 人	西北面、260m	10	东北面居民区	10	100	居民区	2500 人
序号	名称	坐标/m		性质	人数	相对方位、距离	环境功能区																																																																																
		X	Y																																																																																				
1	西面商铺	-33	0	居民区	40 人	西、8m	大气环境二类功能区																																																																																
2	西南面居民区	-39	-10	学校	50 人	西南、14m																																																																																	
3	南面居民区	0	-52	居民区	50 人	南面、52m																																																																																	
4	东南面居民区	34	-20	居民区	50 人	东南、9m																																																																																	
5	普宁英才华侨中学	0	-100	学校	4500 人	南面、100m																																																																																	
6	新世界中英文学校	-217	-30	学校	5600 人	西南面、240m																																																																																	
7	西北面居民区	-10	180	居民区	3000 人	西北面、180m																																																																																	
8	爱童幼儿园	10	452	学校	300 人	西北面、435m																																																																																	
9	哈贝幼儿园	70	275	学校	200 人	西北面、260m																																																																																	
10	东北面居民区	10	100	居民区	2500 人	东北面、130m																																																																																	

	11	雅乐幼儿园	293	244	学校	400 人	东北面、324m																																	
注：以本项目中心位置为坐标原点（0，0），X 表示正东方向，Y 表示正北方向。 （2）水环境保护目标 水环境保护目标是使本项目的建设对练江的水质不造成进一步恶化。练江水质评价标准执行《地表水环境质量标准》Ⅴ类标准。 （3）地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）声环境保护目标 声环境保护目标是确保本项目在建成后对周边地区的声环境不造成明显的影响，本项目北侧边界控制噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余边界控制噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目边界外 50 米范围内声环境保护目标见附图，周围 50m 范围内主要敏感保护目标见下表。 表 3-3 本项目声环境敏感点表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">人数</th><th rowspan="2">相对方位、距离</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>东南面的龙德楼居民楼</td><td>34</td><td>-20</td><td>居民区</td><td>30 人</td><td>东南、9m</td><td rowspan="3">2 类声环境功能区</td></tr><tr><td>2</td><td>东南面龙德路后方的居民楼</td><td>40</td><td>-30</td><td>居民区</td><td>35 人</td><td>东南，20m</td></tr><tr><td>3</td><td>西南面三层高居民楼</td><td>-39</td><td>-10</td><td>居民区</td><td>5 人</td><td>西南、14m</td></tr></table> （5）生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。									序号	名称	坐标/m		性质	人数	相对方位、距离	环境功能区	X	Y	1	东南面的龙德楼居民楼	34	-20	居民区	30 人	东南、9m	2 类声环境功能区	2	东南面龙德路后方的居民楼	40	-30	居民区	35 人	东南，20m	3	西南面三层高居民楼	-39	-10	居民区	5 人	西南、14m
序号	名称	坐标/m		性质	人数	相对方位、距离	环境功能区																																	
		X	Y																																					
1	东南面的龙德楼居民楼	34	-20	居民区	30 人	东南、9m	2 类声环境功能区																																	
2	东南面龙德路后方的居民楼	40	-30	居民区	35 人	东南，20m																																		
3	西南面三层高居民楼	-39	-10	居民区	5 人	西南、14m																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准																																							
	本项目生活污水产生后经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水合并处理，经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，同时满足普宁市市区污水处理厂进水要求后进入普宁市市区污水处理厂进一步处理。本项目综合废水排放标准见下表。 表 3-4 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 值：无量纲） <table><tr><th>序号</th><th>污染物名称</th><th>（GB18466-2005）预处理标准</th><th>普宁市市区污水处理厂进水要求</th><th>本项目执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH 值</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>SS</td><td>60</td><td>150</td><td>60</td></tr></table>								序号	污染物名称	（GB18466-2005）预处理标准	普宁市市区污水处理厂进水要求	本项目执行标准	1	pH 值	6~9	6~9	6~9	2	SS	60	150	60																	
	序号	污染物名称	（GB18466-2005）预处理标准	普宁市市区污水处理厂进水要求	本项目执行标准																																			
	1	pH 值	6~9	6~9	6~9																																			
	2	SS	60	150	60																																			

3	COD _{Cr}	250	250	250
4	BOD ₅	100	130	100
5	氨氮	--	30	30
6	动植物油	20	--	20
7	粪大肠菌群（个/L）	5000	--	5000
8	LAS	10	--	10
9	总余氯	--	--	--
注：（1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：排放标准：消毒接触池的接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg。预处理标准：消毒接触池的接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg。 （2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。				

2、大气污染物排放标准

本项目污水处理站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒恶臭污染物排放限制要求及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。院区臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；

医疗活动过程酒精消毒会产生有机废气（NMHC），院区内 NMHC 无组织排放执行《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（满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）。

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的中型规模标准要求。

表 3-5 大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

标准名称	监控点位	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放量 kg/h	无组织监控浓度限值（mg/m ³ ）
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	DA001、项目边界	氨	20m	/	8.7	1.5
		硫化氢		/	0.58	0.06
		臭气浓度		/	4000*	20（无量纲）
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	污水处理站周边	氨	/	/	/	1.0
		硫化氢	/	/	/	0.03
		臭气浓度	/	/	/	10（无量纲）
		甲烷	/	/	/	1（（指处

						理站内最高体积百分数(%))
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)	厂区内	NMHC	/	/	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)
*: 臭气浓度排气筒高度处于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 所列两高度之间, 用内插法计算污染物的排放量						
续表 3-5 大气污染物排放标准 (单位: mg/m ³)						
标准名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)	油烟	2.0	/	/		
3、噪声排放标准						
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期项目北侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。						
表 3-6 噪声排放标准						
时段		标准值 (Leq: dB (A))		依据		
		昼间	夜间			
施工期		70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		
营运期	北侧边界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		
	其余边界	60	50			
根据《建筑环境通用规范》(GB55016-2021) 表 2.1.3, 结合本项目的实际情况, 医院室内允许噪声级如下表所示:						
表 3-7 医院主要房间内的允许噪声级限值						
房间功能	睡眠	日常生活	阅读、自学、思考	教学、医疗、办公、会议		
昼间	≤40dB (A)	≤40dB (A)	≤35dB (A)	≤40dB (A)		
夜间	≤30dB (A)					
4、固体废物管理标准						
根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的“1 适用范围”:						

	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 本项目主要一般工业固体废物暂存于库房中，且可做到及时清运；故项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 本项目医疗废物、危险废物的收集及暂存严格按照《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定执行。污水处理站污泥应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准中“综合医疗机构和其他医疗机构”的控制标准。 表 3-8 医疗机构污泥控制标准 <table><tr><th>医疗机构类别</th><th>粪大肠菌群数（MPN/g）</th><th>肠道致病菌</th><th>肠道病毒</th><th>结核杆菌</th><th>蛔虫卵死亡率（%）</th></tr><tr><td>综合医疗机构和其他医疗机构</td><td>≤100</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>≥95</td></tr></table>	医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	—	—	—	≥95
医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）								
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	—	—	—	≥95								
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气、废水等污染物的排放量，向上级主管部门和生态环境部门申请各项污染物排放总量控制指标。 1、水污染物排放总量控制指标 本项目建成后，生活污水汇同综合医疗废水处理后经市政污水管网排入普宁市市区污水处理厂进行进一步处理，总量控制指标由普宁市市区污水处理厂统筹，本项目不单独给 CODcr 和 NH₃-N 设置总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目运营期外排废气主要为污水处理站产生的氨、硫化氢，消毒废气（NMHC）、医疗废物暂存间臭气，其中氨、硫化氢、臭气浓度不属于总量控制因子； 医院使用乙醇消毒为日常使用，属于生活源排放，且医院使用的大部分酒精产生的废气属于无组织排放。根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请总量指标”一问的回复（详见图 3-2），“医院使用乙醇为日常使用，属于生活源排放，且医院使用的大部分酒精产生的废气属于无组织排放，暂不需要申请总量指标”。												



四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用广东育鹏投资置业有限公司的用地，需对现有构筑物进行装修改造，项目施工期只涉及内部装修改造及设备设施的安裝，不涉及基建施工，对生态环境不会产生新的破坏，现有构筑物装修改造期间环境保护措施如下： 1、大气污染防治措施 ①对易产生粉尘的作业，如墙面打磨、切割等，装修人员佩戴好防护工具，粉尘经自然沉降后定期清扫，减少粉尘扩散到周围环境。定期进行洒水降尘，尤其是在干燥多风的天气，增加洒水频次。运输建筑材料和垃圾的车辆应进行封闭或覆盖，防止在运输过程中产生扬尘。 ②室内粉刷时，应选择低 VOCs 含量的油漆，减少有害气体的排放。在装修过程中，保持良好的通风条件，加速有害气体的扩散和排出。可以使用通风设备如排风扇、鼓风机等，确保空气流通。 2、水污染防治措施 项目仅涉及室内装修，不涉及土建，不产生混凝土搅拌废水等，装修人员均为附近居民，不在项目内食宿，不产生生活污水。 3、噪声污染防治措施 ①选用低噪声的设备和工具，如低噪声的电锯、电钻等。 ②对施工设备进行定期维护和保养，确保设备处于良好地运行状态，减少因设备故障而产生的噪声。 ③在设备的底部安装减振垫，降低设备运行时产生的振动和噪声。 ④合理安排施工时间，避免在居民休息时间（如夜间和中午）进行高噪声作业。如果必须在夜间施工，应向相关部门申请夜间施工许可证，并采取有效的降噪措施，同时向周围居民进行公告。 4、固体废弃物处理措施 ①装修期间产生的固体废弃物进行分类收集，如建筑垃圾、生活垃圾、危险废物等。 ②建筑垃圾可以分为可回收利用的和不可回收利用的，分别进行存放。危险废物如废油漆桶、废电池等，应单独收集，并按照相关规定进行处理，对于可回收利用的废弃物，如废旧金属、木材等，可以进行回收再利用，减少资源浪费。 ③定期对固体废弃物进行清运，避免废弃物堆积在施工现场，影响环境和施工安全。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气污染源产生情况 本项目运营期废气主要为气溶胶、污水处理站恶臭、医疗废物暂存间臭气浓度、医疗消毒过程中产生的有机废气、食堂油烟及进出车辆机动车尾气。 ①气溶胶 本项目在检验过程中产生的废气中可能含有少量的微生物，由于本项目不涉及有传染性、含致病微生物等的试验，因此气溶胶中不含病原微生物，不会对实验人员造成生命危害。因此不作定量分析。 本项目拟配置的ⅡA级生物安全柜有HEPA过滤器，其高效过滤器采用超细玻璃纤维纸作滤料，胶版纸、铝膜等材料作分割板，与木框铝合金胶合而成，采用特殊硅橡胶制作，无气味，表面不会硬化，时间长也不会有裂纹，化学性能稳定，耐腐蚀，可吸收热胀冷缩产生的应力而不会开裂，软硬度适中，弹性恢复好。每台均经钠焰法测试，具有过滤效率高、阻力低、容尘量大等特点，可广泛用于光学电子、LCD液晶制造，生物医药、精密仪器、饮料食品，PCB印刷等行业无尘净化车间的空调末端送风处。高效和超高效过滤器均用于洁净室末端，以其结构形式可分为：有隔板高效、无隔板高效、大风量高效、超高效过滤器等。主要用于捕集0.5 μm以上的颗粒灰尘及各种悬浮物。当检验在安全柜里操作时，柜里的平台相对检验室内环境处于负压状态，气流在安全柜内得到有效控制，几乎杜绝检验过程中产生的气溶胶从操作窗口外溢，可能含有微生物的溶胶废气经生物安全柜收集后经高效过滤膜过滤后加强室内通风无组织排放，生物安全柜过滤装置对气溶胶去除效率达到99.99%，排气中的微生物几乎被彻底去除。本项目气溶胶废气产生的量较少。因此，本项目检验过程产生的气溶胶废气不会对周围环境产生明显不良影响。HEPA过滤器会定期更换，交由有资质单位处置。 本项目经采取上述处理措施后，排入室外后经扩散和稀释后对周围环境基本无影响。 ②污水处理站恶臭 本项目污水处理站运行过程中由于伴随着微生物、源生动物等生物的新陈代谢而产生的恶臭污染物，主要为NH₃和H₂S等散发恶臭气体的物质，以及少量甲硫醇、甲硫醚。恶臭的逸出量大小，受污水量、BOD₅负荷、污水中DO、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素的影响。参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理1g的BOD₅，可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。 本项目的污水处理站类比同类项目BOD₅的进水浓度及出水浓度，则本项目BOD₅
----------------------------------	---

的进水浓度为 150mg/L，出水浓度为 100mg/L，年产生废水量约为 2780.225t，则 BOD₅ 的处理量约为 0.139t/a。则本项目 NH₃ 的产生量约为 0.0004t/a，H₂S 的产生量约为 0.00002t/a。 本项目污水处理站设在一楼污水处理室，为密闭空间，采用密闭正压收集方式，将污水处理站恶臭收集至“活性炭吸附”处理后经排气筒（DA001）高空排放。 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，收集效率按 80%计算。 参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数确定，则项目污水处理室所需风量按下式进行计算： $L=n\times V_f$ 式中：L—全面通风量，m³/h n—通风换气次数，次/h，本项目取 20 次/h。 V_f—空间体积 则污水处理室所需新风量=20×污水处理室面积×污水处理室高度 =20×（4.8×3.4）×3=979.2m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则污水处理室所需风量约为 1175.04m³/h，考虑到设备风管距离及漏风损耗的收集等因素，风机风量取 1500m³/h。 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》吸附法去除率和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79 号），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50%~80%，本项目处理效率按 50%计。 本项目污水处理站恶臭的各污染物产排情况如下表所示：										
表 4-1 污水处理站恶臭产排情况										
污染物	排放方式	产生情况				排放情况				去向
		收集效率	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ₃	处理效率	排放量t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ₃	
NH ₃	有组织	80%	0.0003	0.0003	0.023	50%	0.00015	0.00002	0.01333	DA001
	无组织	/	0.0001	0.0001	/	/	0.0001	0.00001	/	
H ₂ S	有组织	80%	0.00001	0.000002	13.967	50%	0.000008	0.000001	0.001	

			6							
	无组织	/	0.000004	0.000001	/	/	0.000004	0.000001	/	

注：本项目污水处理站消毒池使用次氯酸钠溶液进行消毒，主要利用次氯酸钠水解后产生的强氧化性次氯酸破坏病原体蛋白从而达到消毒的目的（反应方程式： $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH} + \text{HClO}$ ）。次氯酸（HClO）是中性小分子，可以渗透入菌（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。次氯酸需要与高浓度酸性溶液反应后才能生成氯气（反应方程式： $\text{HClO} + \text{HCl}(\text{浓}) = \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ）。虽然次氯酸见光易分解产生氯化氢（反应方程式： $2\text{HClO} = \text{HCl} + \text{O}_2$ ），但分解形成的氯化氢会优先与次氯酸钠水解形成的氢氧化钠反应。此外，次氯酸光解后形成的氯化氢浓度较低，不足以形成高浓度酸性条件使次氯酸反应生成氯气，因此可近似认为项目使用次氯酸钠溶液对废水进行消毒的过程基本不会产生氯气。

③医疗废物暂存间臭气

本项目医疗废物的暂存严格执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》要求，产生的医疗废物分类包装后盛放在周转箱内或置于专用暂存容器中，暂存容器应密闭并采取安全措施，须每天消毒一次。

根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中暂存贮存时间的要求，应防止医疗废物在暂时贮存库和专用暂时贮存柜中腐败并散发恶臭，尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃ 时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃。

本项目的医疗废物收集后由专门垃圾桶密闭包装后暂存于医疗废物暂存间，并定期进行清运，采取上述措施后，本项目医疗废物暂存间产生的臭气很少，为无组织排放，臭气对周边环境影响很小。

④有机废气

项目运营过程使用少量的 75% 酒精进行消毒，其中检验过程占年使用量 20 %，75% 乙醇密度为 0.85g/ml，项目酒精年使用总量为 200L，则约为 0.17t/a。酒精主要是用于擦拭消毒环节，根据酒精的挥发特性，本项目所使用的医用酒精挥发按 75% 考虑。因此有机废气产生量为 $0.17\text{t/a} \times 75\% = 0.1275\text{t/a}$ （其中 0.0255t/a 为检验过程中产生）。项目产生的有机废气经加强室内通风后均可无组织达标排放。

⑤食堂油烟

本项目拟设置一个食堂供员工进行用餐（提供午餐），计划每日进行一次供餐。根

据设计方案，厨房设 5 个灶头，每天工作 4h，油烟废气量按 1600m³/h•基准炉头计，则每小时产生的油烟废气量约为 8000m³。根据《中国居民膳食指南》（2022）建议每人每日食用油摄入量不超过 25~30g，本评价按 25g/（人•d）计，炒菜时油烟挥发一般约为用油量的 2%~4%，本次评价挥发系数取 3%，本项目共有员工 25 人，则计算得到油烟产生量为 0.007t/a。项目设置一套油烟净化装置，设计处理效率不低于 75%，处理后油烟排放量为 0.002t/a，油烟经楼顶油烟排放口高空排放（DA002）。

③进出车辆机动车尾气

本项目在门诊大楼前空地设置露天停车场，进出车辆在行驶过程中会产生机动车尾气，主要成分为 NO_x、CO 和 HC。地面停车场会开放区域，且车辆均为移动源，污染物扩散较快，产生的机动车尾气能够很快地被大气扩散稀释，现市面上所流通的车辆大多为达到国 VI 以上排放标准的汽油车或绿色新能源电动汽车，产生的机动车尾气中所含污染物量较少，不进行定量分析，经大气扩散稀释后，对周围大气环境影响较小。

1.2 废气非正常排放分析

非正常工况原因分析：项目产生的废气净化处理采用一级活性炭吸附方式，正常情况下，净化效率为 50%。可能出现非正常工况的因素有：

a、活性炭吸附装置出现故障或者活性炭饱和，吸附效率降低，评价要求本项目活性炭吸附设施设置报警装置，及时更换活性炭，此类事故不会发生。

b、风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理，含有有机物的废气以无组织形式排放，评价要求项目净化设施设备用风机，防止此类事故发生。

非正常工况污染物排放分析本评价仅考虑活性炭吸附设施在非正常工况条件下，吸附效率下降到 0 时对环境影响。其非正常工况下污染物排放量见下表。

表 4-2 项目大气污染物非正常工况排放情况

非正常源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
排气筒 DA001	废气治理措施失效	NH ₃	0.03	0.0004	0.5	1	立即停止生产，加强检修
		H ₂ S	0.002	0.00002	0.5	1	

1.3 废气达标情况

本项目污水处理站恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（20m 高排气筒），排气筒设置在项目楼顶中间位置，排气筒距离东南面最近居民点距离约为 21m，排气筒距离西南面最近居民点距离约为 38m，排放过程中对周边居民影响较小；污水处理站周边恶臭污染物排放满足《医疗机构水污染物排放

标准》(GB18466-2005)中表3污水站周边大气污染物最高允许浓度限值;污水处理站恶臭污染物、医疗废物暂存间臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目的二级标准,医疗活动过程酒精消毒会产生有机废气(NMHC),院区内无组织排放点监控点NMHC满足《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(同时满足监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值)。食堂废气满足执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的中型单位废气去除效率和最低允许排放浓度要求。上述废气对周围大气环境无明显影响。

1.4 废气监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020),结合本项目建成后营运期间污染物排放特点,制定本项目的污染源监测计划,建设单位需保证按监测计划实施,监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。

表 4-3 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水处理站恶臭排放口 DA001	NH ₃	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭 污染物排放标准值
	H ₂ S		
	臭气浓度		
食堂废气排放口 DA002	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001)的中型单位 废气去除效率和最低允 许排放浓度要求
污水处理站周边	NH ₃	1次/季度	《医疗机构水污染物排 放标准》(GB18466-2005) 中表3污水站周边大气污 染物最高允许浓度限值
	H ₂ S		
	甲烷		
	臭气浓度		
厂内1个点,厂界上风向 1个点,下风向2个点	NH ₃	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭 污染物厂界标准值中新 扩改建项目的二级标准
	H ₂ S		
	臭气浓度		
院区内	NMHC	1次/季度	《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
1.5 结论 本项目废气经上述处理后均可达到相应的标准，不会对周边大气环境造成明显影响。 2、废水 2.1 废水污染源产生情况 本项目外排废水为工作人员办公生活污水、门诊医疗废水及住院医疗废水、检验废水、器械清洗废水、洗衣房废水等。 ①生活污水 本项目拟设员工 25 人，年工作天数 365 天，员工在院内进行用餐（午餐），不在院区内住宿，生活污水主要是在医疗、办公及用餐时产生，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），“国家机构-国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）”用水定额先进值为 15m³/人·a 计算（本项目拟设员工食堂，不设员工住宿，无浴室，保守取值），则生活用水量为 375m³/a，生活污水产污系数按 0.9 计，则本项目生活污水的排放量为 337.5m³/a。生活污水经过三级化粪池预处理后汇同医疗废水进入自建污水处理站处理。 ②门诊医疗废水 根据建设单位提供资料，项目建成后，运营期预计日门诊人数约为 30 人次，依据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），门诊用水定额以 15L/人·d 计。则门诊用水量为 164m³/a，排污系数以 0.9 计，则门诊废水排放量约为 147.6m³/a。门诊医疗废水产生后进入自建污水处理站处理。 ③住院医疗废水 本项目拟设床位 20 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中，N<100 床的小型医院，日均单位病床污水排放量为 250L/床·d~300L/床·d，本次评价取 300L/床·d 的数值计算，则本项目住院医疗废水排放量为 2190t/a，排污系数以 0.9 计，则住院医疗用水量约为 2433t/a。 项目化验室拟采用先进的设备技术，采用标准配置的试剂盒进行医学检验，杜绝了传统医院检验科检验过程中产生的有毒有害废水。检验试剂均为外购成品试剂，加入设备中即可进行检测，使用后作医疗废物处理，因此不产生含铬废水。检验室日常采样所用的针管、试管等均为一次性用品，无需进行清洗，使用后作为医疗废物处理。 本项目住院病人的普通病服委托有资质的单位进行清洗。 ④检验废水				

	检验室、生化室需要进行血液、眼部细菌等检验。根据建设单位提供资料， 检验室、生化室使用的化学药剂不含汞、铬、氰，因此本项目检验室、生化室产生的废水不含 Cr^{6+}、Hg、氰的污水。考虑到检验室、生化室的污水可能携带有少量致病性微生物，本项目将其归类为医疗活动污水，进入项目的污水处理设施处理。 根据建设单位提供资料，预计本项目检验室、生化室每日用水约 0.02m^3，一年以 365 天进行核算，则年用水量为 $7.3\text{m}^3/\text{a}$。项目排污系数为 0.9，即检验科废水排放量约 $6.57\text{m}^3/\text{a}$ ($0.18\text{m}^3/\text{d}$)。 ⑤器械清洗废水 根据建设单位提供的资料，本项目预计每日使用 0.05m^3（即 $18.25\text{m}^3/\text{a}$）对检查仪器、手术器具等进行清洗，软水由软水机进行制备，排放系数按 0.9 计，则清洗器具废水产生量为 $16.43\text{m}^3/\text{a}$ ($0.45\text{m}^3/\text{d}$)。 ⑥洗衣房废水 本项目设有洗衣房，仅对项目内员工工作服等进行清洗，不清洗病患者的衣服，患者衣服委托第三方处理，故不产生病患者的洗衣废水，员工工作服每天清洗一次，洗衣过程与家庭清洗衣物过程类似。项目设有员工 25 人，每人更换工作服约 $0.25\text{kg}/\text{天}$，则需清洗的约为 $6.25\text{kg}/\text{d}$。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），用水量按照 40L/公斤干衣计算，则清洗水用量为 $91.25\text{t}/\text{a}$ ($0.25\text{t}/\text{d}$)，产污系数以 0.9 计，则洗衣房废水为 $82.125\text{t}/\text{a}$ ($0.225\text{t}/\text{d}$)。 ⑦浓水 为降低水的硬度，满足医疗活动需求，根据建设单位提供的资料，制备的软水主要用于清洗检查仪器和手术器具、检验过程。项目每日需使用软水机制备软水，原水为市政自来水，制备过程会产生一定量的浓水。纯水使用量为 $25.55\text{m}^3/\text{a}$，软水制备率为 70%，则自来水用量为 $36.5\text{m}^3/\text{a}$，浓水产生量为 $10.95\text{m}^3/\text{a}$。由于项目是使用自来水制备纯水，因此软水机产生的浓水与一般自来水的水质成分无异，污染物主要为 Ca^{2+}、Mg^{2+} 等无机盐离子，浓度低，属于清净水，可直接排放至市政污水管网，不纳入废水产生量管理。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》，感染性疾病科、放射科、口腔科，实验室、检验科、病理科等排放特殊医疗废水的相关科室使用药剂不涉及重金属的情况下，按一般医疗废水考虑，无需设置科室或设施排放口。本项目产生的生活污水及医疗废水不涉及重金属，收集后经三级化粪池预处理后，再排入综合废水处理站处理。综上可知，本项目医疗废水均属于一般医疗废水。
--	--

本项目医疗废水和办公生活污水收集后合并处理，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”并结合工程处理经验值进行计算，项目污水中主要污染物的产排量见下表：

表 4-4 项目污水中各污染物的产排情况一览表

类别	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群数	LAS	总余氯
医疗废水+生活污水 (2780.225t/a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	300	150	100	30	1.6×10 ⁸ 个/L	20	3
	年产生量 (t/a)	/	0.834	0.417	0.278	0.083	4.4×10 ⁹ 个	0.056	0.008
	排放浓度 (mg/L)	6~9	250	100	60	15	5000 个/L	10	0.5
	年排放量 (t/a)	/	0.695	0.278	0.167	0.042	1.4×10 ⁵ 个	0.028	0.001
排放标准		6~9	≤250	≤100	≤60	30	≤5000 个/L	10	--

综上，本项目生活污水产生后经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水合并处理，经自建污水处理站处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，同时满足普宁市市区污水处理厂进水要求后进入普宁市市区污水处理厂进一步处理。

2.2 废水防治措施

本项目外排废水主要为生活污水和综合医疗废水，生活污水经“三级化粪池+隔油隔渣池”预处理后，汇同综合医疗废水一起进入自建污水处理站处理，自建污水处理站处理工艺为：“A/O+沉淀+消毒-出水”，处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表中的可行技术。

表 4-5 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水+综合	pH 值、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物	进入城市污水处	间断排放，排放期间流量不稳定，但	TW001	污水处理站	三级化粪池+隔油隔渣池+格栅+A/O+沉淀+	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或

	医疗废水	油、粪大肠杆菌、LAS	理厂	有周期性规律			消毒			车间处理设施排放口
--	------	-------------	----	--------	--	--	----	--	--	-----------

2.3 废水处理技术可行性分析

本项目拟建设一套污水处理设施以处理生产废水，污水处理设施处理工艺为：“A/O+沉淀+消毒”工艺，工艺流程如下：

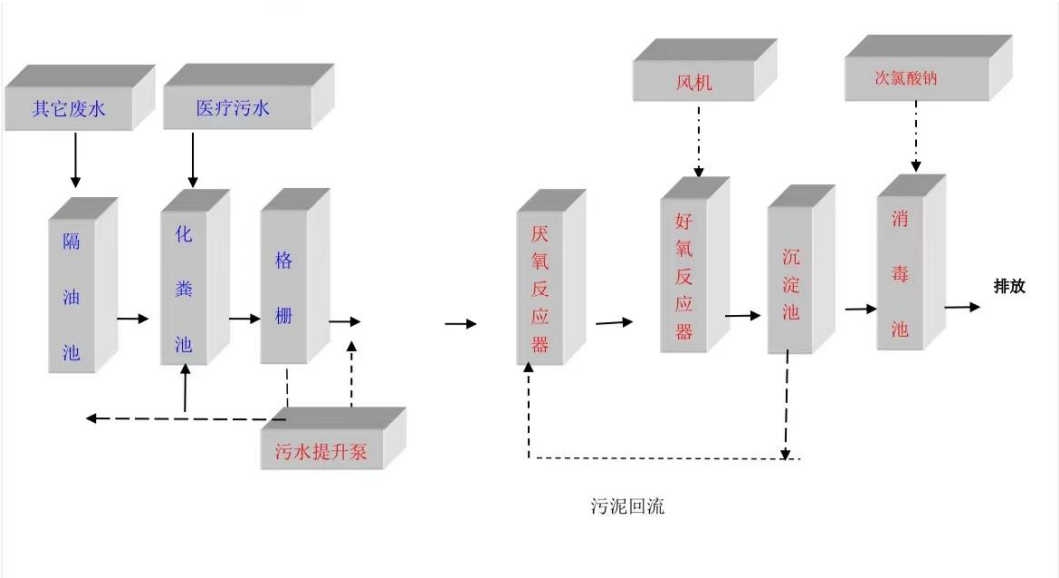


图 4-1 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

生活污水汇同综合医疗废水中会有较多的杂块状物质等，因此在进入调节池之前必须先通过格栅井将杂块状物质去除，以免影响设备的正常运行，格栅井设细格栅一台，废水中的杂物被格栅拦截去除后进入到调节池。

A 级生化池：废水在 A 级生化池中进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼养微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解为小分子有机物，以利于后续 O 级生化池进一步氧化分解，同时通过回流的确态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

O 级生化池：本池作为污水处理的核心部分，主要分为两段，前段污水在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后端在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降到更低的水平。

沉淀池：污水经 O 级生化池处理后自流进入沉淀池，在沉淀池中进行泥水分离。

消毒：经过处理后的污水自流进入清水池，出水采用投加次氯酸钠进行消毒，流入标准排放口达标外排。

2.4 废水依托污水处理厂处理可行性分析

本项目位于普宁市市区污水处理厂规划纳污范围内，普宁市市区污水处理厂（一至四期，总处理能力为 23 万吨/日）工程目前均已建成并投入使用，项目所在区域间的配套截污管网已完善，本项目废水可通过市政污水管网排入普宁市市区污水处理厂进行处理。

从水量分析，本项目产废水总排放量约为 7.62m³/d，本项目日排水量约为普宁市市区污水处理厂现有日处理废水能力的 0.003%，废水排放量占普宁市市区污水处理厂的接纳能力的比例非常小，不会对污水处理厂的接纳能力造成太大的负荷；

从水质分析，本项目外排的废水为生活污水及综合医疗废水，经院区自建的污水处理设施处理后，污染物浓度大大降低，再通过市政污水管网进入普宁市市区污水处理厂，减少对普宁市市区污水处理厂的水质冲击负荷。综上所述，项目生活污水和综合医疗废水依托普宁市市区污水处理厂进一步处理后达标排放是可行的。

2.5 废水监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），并结合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施，监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。本项目运营期废水监测计划内容如下表：

表 4-6 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	监测单位
污水处理站 排放口	流量	自动监测	委托有监测资质单位进行监测
	pH 值	12 小时	
	化学需氧量、悬浮物	周	
	粪大肠菌群数	月	
	生化需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类	季度	
接触池出口	总余氯	12 小时	
注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的自行监测要求：“采用含氯消毒剂消毒工艺的医疗机构排污单位，需按要求在接触池出口和污水总排口对总余氯进行监测”，本项目采用次氯酸钠对处理后的废水进行灭菌消毒，则本项目在出水池出口对总余氯进行监测。			

3、噪声

本项目主要噪声源为中央空调机组、空压机、风机、变压器、机动车辆形式等设备噪声，噪声源强在 50~90dB（A）之间。

表 4-7 主要噪声源噪声值

序号	噪声源	工艺	排放时间/声源类型	噪声值 dB（A）
1	中央空调机组	对产生噪声的设备应采用减振、隔音等措施进行降噪；加强职工环保意识教育提倡文明，减少人为噪声	24h/d，8760h/a；频发	65~70
2	医疗设备		8h/d，2920h/a；偶发	50
3	水泵、风机		24h/d，8760h/a；频发	70~75
4	就诊人群嘈杂声		8h/d，2920h/a；偶发	65~70

3.1 噪声达标情况

本项目风机、水泵等机械设备均安置在院区内。为了减缓各噪声源对本项目的影响，建议采取如下措施：

①空压机等噪声较大设备建议优化选型，选用低噪声设备；

②对院内各设备进行合理地布置：风机、水泵、变压器等均放置在专用的机房内，同时建议对机房采取隔声措施；

③风机、水泵等底座建议铺上减震垫进行隔声减震；

④加强职工环保意识教育，提倡文明，减少人为噪声，在院内行驶的车辆需限制行驶车辆的行驶速度，并禁止鸣笛；

⑤加强院区周围绿化，可实施在院区周围种植绿化，以起到吸尘降噪的作用，减少噪声对周围环境及院区的影响。

项目所在地声环境功能区划为 2、4a 类功能区，若考虑墙体及上述控制措施等对声源的削减作用，则在主要声源同时排放噪声的情况下，项目主要噪声源可降低 15~25dB（A），对周边噪声环境影响不大。

根据项目声源的特征，主要声源到接受点的距离超过声源最大尺寸的 2 倍，按点声源进行预测，根据点声源衰减模式，可以估算出离声源不同距离敏感区的噪声值。预测模式如下：

1) 无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考点距声源的距离；

2) 噪声源叠加公式

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

3) 噪声贡献值公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

4) 噪声预测值公式

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

式中： L_{eq} ——预测点噪声预测值，dB；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB。

通过计算可得出项目边界的噪声预测值，详见下表：

表 4-8 项目设备与各厂界距离一览表

设备	叠加噪声值 dB(A)	墙体/建筑隔声量 dB(A)	东边界最短距离 (m)	西边界最短距离 (m)	南边界最短距离 (m)	北边界最短距离 (m)
中央空调机组	70	15	25	25	13	12
医疗设备	50	15	25	25	13	12
水泵、风机	75	15	10	40	3	22
就诊人群嘈杂声	65	15	25	25	13	12

表 4-9 项目噪声源预测一览表

预测点	东边界	西边界	南边界	北边界
贡献值	41.9	30.5	41.1	44.3

标准值（昼间）	60	60	60	70
标准值（夜间）	50	50	50	55
达标分析	达标			

由上述分析可知，本项目各种设备进行恰当的防振、减振处理，合理布局，并加强对设备的维护保养，则噪声通过隔墙和距离衰减后，对厂界噪声贡献值不大，经上述措施治理后，项目北侧噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值要求，其余边界噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，故项目所排放的噪声不会对周围声环境造成明显的不利影响。

3.2 外环境噪声对本项目影响分析

经调查，项目东面为空地，东南面为居民楼，西面为一栋空置商铺，西南面为 1 栋 3 层高的居民楼，北面为普宁大道。综上可知，外界环境对本项目影响主要为交通噪声，根据现场调查及 2024 年 8 月 20 日，广东乾达检测技术有限公司对本项目周边声环境质量现状监测的结果，可知项目周边声环境质量现状监测结果达标，故项目所在地周边声环境状况良好。

3.3 噪声监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施，监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。本项目运营期噪声监测计划内容如下表：

表 4-10 噪声监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
等效连续 A 声级	项目边界东面	每季度 1 次	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
	项目边界南面			
	项目边界西面			
	项目边界北面		昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4 类标准

4、固体废物

本项目营运期固废主要包括：生活垃圾、废包装材料、医疗废物、废紫外线灯管、

水处理系统污泥池内，污泥池带搅拌功能，定期使用泵将消毒剂（次氯酸钠溶液）投加到污泥池内并搅拌混合进行消毒，消毒后通过压滤机进行压滤脱水，脱水后的污泥含水率小于 80%。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准的相关要求，污泥清掏前应对医疗废水中的粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒和蛔虫卵死亡率进行监测，监测要求从严执行：粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ 、肠道致病菌不得检出、肠道病毒不得检出和蛔虫卵死亡率 $>95\%$ ，产生后妥善收集至医疗废物暂存间，定期交有资质的处理单位处置。

④医疗废物

主要来源于在医疗过程中产生的检验科检验、手术、包扎残余物、化验检查残余物、医疗材料及废水处理污泥，属于危险废物，根据《医疗废物名录》，医院产生的医疗固体废物组成及特征见下表：

表 4-11 医疗废物组成及基本特征

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原体生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： ◆棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； ◆一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； ◆废弃的被服 ◆其他病人血液、体液、排泄物污染的物品 2、各种废弃的标本； 3、废弃的血液、血清； 4、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等； 2、病理切片后废弃的人体组织、器官等；
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针； 2、各类医用锐器； 3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等；
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传性药物； 3、废弃的疫苗、血液制品等；
化学性废物	有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃物的化学物品	1、手术室废弃的化学试剂； 2、废弃的乙醇、戊二醛等化学消毒剂； 3、废弃的汞血压计、汞温度计。

	根据对比医疗废物来源、组成及建设单位提供的资料，项目门诊部、住院部及手术室日常产生的医疗废物主要包括：病理废物、废弃注射器、使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械、口罩、手套、安瓿瓶、试剂瓶及病人产生的废弃物等，往往带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性，必须安全处置。 根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类固体废弃物属于危险废物，属“HW01 医疗废物”。根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》中第四分册医院污染物产生、排放系数手册进行核算，其公式如下： $G_w = G_j \times N \times 365 \div 1000$ 式中：G_w—医院年医疗废物产生量，单位：吨/年； G_j—医疗废物产生量核算系数，单位：kg/床·天； N—医院床位数，单位：张；本单位设床位 20 张； 其中，医院医疗废物产生量核算系数根据该手册中的规定：①本项目位于广东省区域划分为二区；②项目行业类别为专科医院，根据表 2 二区综合医院（床位：10-100）医疗废物核算系数，本项目医疗废物产生量核算系数选取 0.42kg/床·日，本项目经营天数为 365 天，经计算，本项目医疗废物产生量约 3.066t/a，医疗废物按要求分类集中收集后暂存于医院内医疗废物暂存间，由医疗废物处理资质单位定时清运。 ⑤废紫外灯管 本项目各个区域采用人工擦拭清洁方式并利用紫外线灯进行消毒，根据业主提供的资料，项目每层共设 6 盏紫外线灯进行消毒，每盏紫外线灯 3 根紫外线灯管，平均每根灯管重 0.5kg，紫外灯管每年更换一次，因此废紫外灯管产生量为 0.045t/a。废紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW29 含汞废物（900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥），收集后至危废暂存间后定期交由有资质单位处理。 ⑥废过滤器 项目生物安全柜中的过滤器需定期更换，本项目每年更换四次，每次按 0.1t 计算，则废过滤器年产生量为 0.4t/a，由于废过滤器中含有病原微生物，废过滤器按医疗废物的相关要求贮存收集，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤器属于危险废物，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49，产生后收集至危废间后定期交由有资质单位处理。 ⑦废药品
--	---

本项目运营期间会有失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药品，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW03 的危险废物（代码 900-002-03），根据建设单位提供资料，项目废药品年产生量约为 0.05t/a。产生后收集至危废暂存间，定期交有资质单位处理。

⑨废活性炭

本项目污水处理站产生的废气主要污染物为 NH₃、H₂S，活性炭吸附量约 0.0002t/a。根据建设单位提供资料，污水处理站处理恶臭活性炭吸附箱内活性炭装填量约为 0.3m³，密度按 0.55g/cm³ 计，则装填量为 0.165t。吸附装置的活性炭按每半年更换一次，则活性炭的消耗量为 0.33t/a。则污水处理站废活性炭的产生量约为 0.33t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49，产生后收集至危废间后定期交有资质单位处理。

⑩餐厨垃圾

主要为食材原材料处理、加工时产生的废料和食用后剩余的饭菜。本项目在食堂就餐的人员为 25 人。类比同类型项目，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，项目建成后餐厨垃圾产生量为 0.913t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），餐厨垃圾属于 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61，经收集后交由环卫部门清运。

⑩废油脂

废油脂来源于高效油烟净化器装置，油烟废气经高效静电油烟净化器处理过程中废油脂产生量约为 0.1t/a，则废油脂产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废油脂属于 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61，经收集后交由环卫部门清运。

表 4-12 本项目固废产排情况一览表

序号	名称	危废代码	类型	产生量（t/a）	产生环节
1	医疗废物	841-001-01	危险废物	3.066	医疗过程
		841-002-01			
		841-003-01			
		841-004-01			
		841-005-01			
2	废紫外灯管	900-023-29		0.045	消毒
3	废过滤器	900-041-49		0.4	过滤
4	污水处理站污泥	841-001-01		0.776	废水处理

5	废药品	900-002-03		0.05	医疗过程
6	废活性炭	900-039-49		0.33	废气处理
7	废包装材料	/	一般固废	0.5	包装
8	生活垃圾	900-099-S6 4	生活垃圾	10.22	日常办公、 门诊
9	餐厨垃圾	900-002-S6 1		0.913	食堂
10	废油脂	900-002-S6 1		0.1	

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	医疗废物	HW01	841-00 1-01	医疗废物暂存间	9m ²	桶装	4.5	2d
			841-00 2-01			桶装	4.5	2d
			841-00 3-01			桶装	4.5	2d
			841-00 4-01			桶装	4.5	2d
			841-00 5-01			桶装	4.5	2d
2	污水处理站污泥	HW01	841-00 1-01			桶装	4.5	2d
3	废过滤器	HW49	900-04 1-49	危废暂存间	5m ²	桶装	4.5	30d
4	废紫外灯管	HW29	900-02 3-29			袋装	4.5	30d
5	废药品	HW03	900-00 2-03			袋装	4.5	30d
6	废活性炭	HW49	900-03 9-49			袋装	4.5	30d

4.2 收集、贮存及处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、危险废物的收集、贮存及处置要求如下：

（1）生活垃圾

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。建设单位收集后，交由环卫部门统一处理。

（2）危险废物

1) 医疗废物

建设单位计划在医疗大楼东南面，建设医疗废物暂存间，占地面积约为 9m²。为降

	低医疗废物对环境的影响，建设单位应在污物间外明显处张贴医疗废物专用的警示标识和禁止吸烟、饮食的警告标识，并设置严密的封闭措施，除工作人员外，其他人不能随意进出。 建设单位应严格按照《医院消毒规程》要求进行就地消毒，及时将医疗废物交由有资质单位处置，并采取以下污染防治措施： ①分类与包装 医疗废物分类收集时，首先应确保在废物产生点将垃圾按照不同类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，以便于后续实施不同的管理方法。另外，不同性质的医疗废物还应按照相应标准进行收集和处理。 ②院内运输与贮存 盛装医疗废物的容器一旦达到 2/3 体积标识线后，在定期收集之前，需要设置一个暂时贮存地点和容器。将某一部门或者几个部门产生的医疗废物临时贮存起来等待运往污物间，临时贮存容器可采用黄色外观，并由医疗废物专用的标识符号和文字标识，以及产生部门的名称等。该容器需要定期消毒清洗，可与转运车的消毒同时进行。临时贮存点应该尽量避开人群活动区域，且与普通生活垃圾收集箱相隔一定的安全距离，贮存点内应做好防水防渗措施，避免阳光直射，并由专人管理，防止非工作人员接触医疗废物。医疗废物污物间内应做好防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂等安全措施，以防造成二次污染。医疗废物集中贮存时间最长不得超过 2 天。将医疗废物运往污物间和贮存容器时，应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集运送至污物间和容器。运送工具使用后应当在院内指定的地点进行消毒和清洁。 ③交接与转运 医院应及时将集中贮存的医疗废物移交给持有许可证的废物运送者，并与运送者在规定格式的《危险废物转移管理办法》规定的危险废物转移联单上签字确认的过程中，签字人对其填写内容负责。医疗废物运输应采用专用的医疗垃圾转运车，采用密闭式运输，以达到防止医疗废物病菌毒气扩散的作用，车厢底部四周及转角圆滑处理，宜清理死角，便于消毒。 对于危险废物，建设单位须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。 建设单
--	---

	位必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。建设单位还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发环境事件应急预案，并报当地生态环境部门备案。 2) 危废暂存间 本项目建成后产生的危险废物为废紫外线灯管、废活性炭、废药品、废过滤器等，建设单位计划在厂区内设置危废仓。为降低危废对环境的影响，建设单位应在危废仓外明显处张贴危险废物专用的警示标识和禁止吸烟、饮食的警告标识，并设置严密的封闭措施，除工作人员外，其他人不能随意进出。 建设单位应将危险废物定期交由有资质单位处置，并采取以下污染防治措施： ①分类与包装 危险废物分类收集时，首先应确保在废物产生点将垃圾按照不同类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，以便于后续实施不同的管理方法。另外，不同性质的危险废物还应按照相应标准进行收集和处理。 ②运输与贮存 设置危废仓，为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡等，还应设置导流渠，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。应设置专人运输危险废物，避免因分工责任不明确造成不及时运输和处理危险废物的情况。应定期将集中贮存的危险废物移交给持有许可证的废物运送者，并与运送者在规定格式的《危险废物转移联单》上签字确认的过程中，签字人对其填写内容负责。危险废物运输应采用密闭式运输，防止危废在转运过程中造成洒漏。 ③日常管理与要求 对于危险废物，建设单位须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。 建设单 位必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。建设单位还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。 5、环境风险分析
--	--

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.1 风险源识别

对照（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质及《危险化学品目录》（2018 年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的危险物质，本项目危险源辨识指标计算结果见下表。

表 4-14 项目危险物质风险识别表

序号	危险物质名称	最大贮存量（吨）	临界量（吨）	Qn/Qn
1	乙醇（75%）	0.03825	500	0.0000765
2	次氯酸钠	0.5	5	0.1
3	医疗废物	0.016	50	0.00032
4	废过滤器	0.4	50	0.008
5	废紫外灯管	0.045	50	0.0009
6	污水处理站污泥	0.065	50	0.0013
7	废药品	0.05	50	0.001
8	废活性炭	0.375	50	0.0075
Q 值Σ				0.1190965
注：1、根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函【2015】54 号）明确：储存的危险废物临界量为 50 吨； 2、风险物质的最大贮存量根据其密度和浓度折纯，则最大贮存量为： ①乙醇： $60L \times 0.85g/ml \times 75\% = 0.03825t$ ；				

风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，则风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

5.2 环境风险识别

①废水处理设施事故状态下的排污；

②医疗垃圾存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能；

③项目使用的化学品（包括酒精、消毒剂等）的泄漏、爆炸、火灾引起的环境风险事故等。

5.3 环境风险防范措施

（1）环境风险事故因素

	①项目废水处理过程中的事故因素 项目污水处理站因操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排入市政管网的污染风险事故；因本项目污水处理设施事故排放，将导致院区污水外溢或超标排放至普宁市市区污水处理厂，很可能加大污水处理厂的处理负荷能力，进而导致废水不达标排放至周边水体，对练江水质造成影响，对环境造成污染，危害人体健康。 ②医疗垃圾存在致病微生物及发生环境风险的潜在可能 医疗垃圾存在致病微生物是指能够引起人类、动物和植物的某些疾病，发生泄漏会导致病原微生物蔓延，引发感染性疾病传播危险。 ③火灾、爆炸风险事故因素 本项目运营过程中若发生易燃液体（消毒剂等）泄漏，进而不慎发生火灾、爆炸事故，会导致现场产生燃烧热辐射，在危害距离内的人会受到热辐射伤害，同时火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、CO、CO₂等大气污染物，进而影响周围大气环境，对周围环境产生影响，项目建筑物会受到损伤。其外还会产生含高浓度污染物的消防废水。消防废水若直接经过市政管网进入纳污水体或市政污水处理厂，势必对纳污水体造成不利的影响，污染自然水，进入市政污水处理厂，亦对市政污水处理厂处理负荷造成冲击。 （2）环境风险事故防范措施 ①废水排放的风险防范及应急措施 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）和《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设置事故应急池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时的医疗废水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积应不小于排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积应不小于排放量的 30%。本项目污水处理站拟设计规模为 10m³/d，则应急池容积应大于 3m³，故本项目拟在污水处理站旁建设一个容量为 3m³ 或以上的事事故应急池，以增强医院污水处理站的废水排放风险应急能力。 当医院污水处理站发生事故排放的情况时，医疗废水应全部进入事故应急池暂存，不得外排，并建立风险防范机制，尽快恢复污水处理站的正常运行状态，待事故原因解决后，再将暂存的废水引入污水处理站进行处理，通过采取相应措施，并加强环境管理，可消除废水事故排放的风险。 ①污水处理站的设计应符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关规定； ②注意医院废水总排口与市政污水管网的衔接；
--	--

	③污水处理站房内禁止存放可燃物质，禁止一切火源进入并设置应急排风系统； ④污水处理设备提供双路电源和应急电源，保证污水处理站正常运行； ⑤平日加强对污水处理设备及各种输液管道的维护保养，一旦发生事故应及时进行维修，杜绝污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏，保证污水处理站的正常运行。 ②医疗废物暂存间的风险防范措施 本项目产生的医疗废物须经科学分类收集、贮存运送后交由有资质单位统一处置。 ①科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废物标识，分类包装、堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则进行处置； ②本项目在院内设有规范建设的医疗废物暂存间，用于医疗废物的暂存； ③医疗废物的运送采用危险废物转移联单管理，运送人员在接收医疗废物时，应外观检查建设单位是否按规定进行包装、标识并盛装于专用的容器内，不得打开包装袋取出医疗废物，对包装破损、包装外表污染或未盛装于专用的容器内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求建设单位重新包装、标识，并盛装于专用容器内。 ③火灾、爆炸事故的风险防范措施 a.加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，药房、医疗废物暂存间内应设置明显防火标志，确保无明火靠近； b.制定易燃液体等的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作； c.制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等； d.加强职工消防知识教育培训和环境事故应急演练，增强员工安全意识及事故应急能力； e.院区内配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。 5.4 突发环境事件应急预案 根据上述环境风险分析可知，本项目需制定突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案是针对各种可能发生的环境事故，制定周密具体的行动方案，方案主要包括两方面内容：一是处理事故的行动方案；二是及时施行救治的行动方案。编制突发环境事故应急预案的目的是减少突发事件、事故对员工、居民和环境的危害。发生事故后控制危险源、避免事故扩大，可能的情况下予以消除，尽可能减少事故造成的人员和财产损失。
--	--

综上所述，建设单位无重大危险源，在落实各项拟定的风险防范，可降低项目事故的发生概率，总体而言，项目环境风险影响在可接受范围内。在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及本次评价中提出的各项措施的情况下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

6、生态环境影响分析

项目土建及设备安装过程中，均严格按照相关规范进行环境保护措施，故本项目建设对周边生态环境无明显影响。

7、项目产排情况

表 4-15 项目污染物产排情况一览表

类型	污染物		产生量	削减/处理量	排放量
废水	生活污水+ 综合医疗 废水 (t/a)	废水量 m ³ /a	2780.225	0	2780.225
		CODcr	0.834	0.139	0.695
		BOD ₅	0.417	0.139	0.278
		SS	0.278	0.111	0.167
		氨氮	0.083	0.041	0.042
		粪大肠菌群	4.4×10 ⁹ 个	4.1×10 ⁸ 个	1.4×10 ⁵ 个
		LAS	0.056	0.028	0.028
		总余氯	0.008	0.007	0.001
废气 (t/a)	污水处理 站	NH ₃	0.0004	0.00015	0.00025
		H ₂ S	0.00002	0.000008	0.000012
	医疗暂存 间	臭气浓度	/	/	/
	有机废气	NMHC	0.1275	0	0.1275
	食堂废气	油烟	0.005	0.003	0.002
危废 (t/a)	医疗废物		3.066	3.066	0
	废紫外灯管		0.045	0.045	0
	废过滤器		0.4	0.4	0
	污水处理站污泥		0.776	0.776	0
	废药品		0.05	0.05	0
	废活性炭		0.33	0.33	0

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站恶臭排放口 DA001	臭气浓度	二级活性炭吸附+20m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准值
		NH ₃		
		H ₂ S		
	食堂废气排放口 DA002	油烟	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的中型单位废气去除效率和最低允许排放浓度要求
	污水处理站周边	臭气浓度	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水站周边大气污染物最高允许浓度限值
		NH ₃		
		H ₂ S		
		甲烷		
	厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准
		NH ₃		
		H ₂ S		
	院区	NMHC	加强通风	广东省《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
地表水环境	生活污水+综合医疗废水排放口	pH 值	三级化粪池+隔油隔渣池+格栅池+A/O+沉淀+消毒处理，排污口规范化建设，具备采样和流量监测条件	本项目生活污水产生后经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水合并处理，经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，同时满足普宁市市区污水处理厂进水要求后进入普宁市市区污水处理厂进一步处理。
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
		粪大肠菌群		
		LAS		
		总余氯		

声环境	设备、社会噪声	噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、消声、吸声、减振措施	项目北侧边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、医疗废物、污水处理站污泥等。生活垃圾应按指定地点堆放，并对堆放点进行定期的清洗消毒以免滋生蚊蝇，做到日产日清，最大限度地减少对周围环境的影响，并注意随时随地保持项目所在地的环境卫生；废包装材料交专业单位回收；医疗废物交由有资质的单位进行处理；危废产生后进行妥善收集并交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目建成后车间和院区地面硬底化完整，生产废水收集管线、污水处理站和医疗废物暂存间、危废暂存间应做好防漏、防渗、防风、防雨、防晒等措施，危险废物应按要求分类收集存放，满足暂存要求。本项目废水不具备下渗途径，不会对土壤及地下水产生影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强管理，制定突发环境事件应急预案			
其他环境管理要求	加强本项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）管理，在项目竣工后及时做好排污许可登记工作。落实好建设项目突发环境事件应急预案管理要求并报当地生态环境部门备案			

六、结论

综上所述，建设单位只要严格执行国家和地方的有关环保法规，认真落实本报告表提出的有关要求及污染治理措施，其对环境的影响是可以接受的。从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

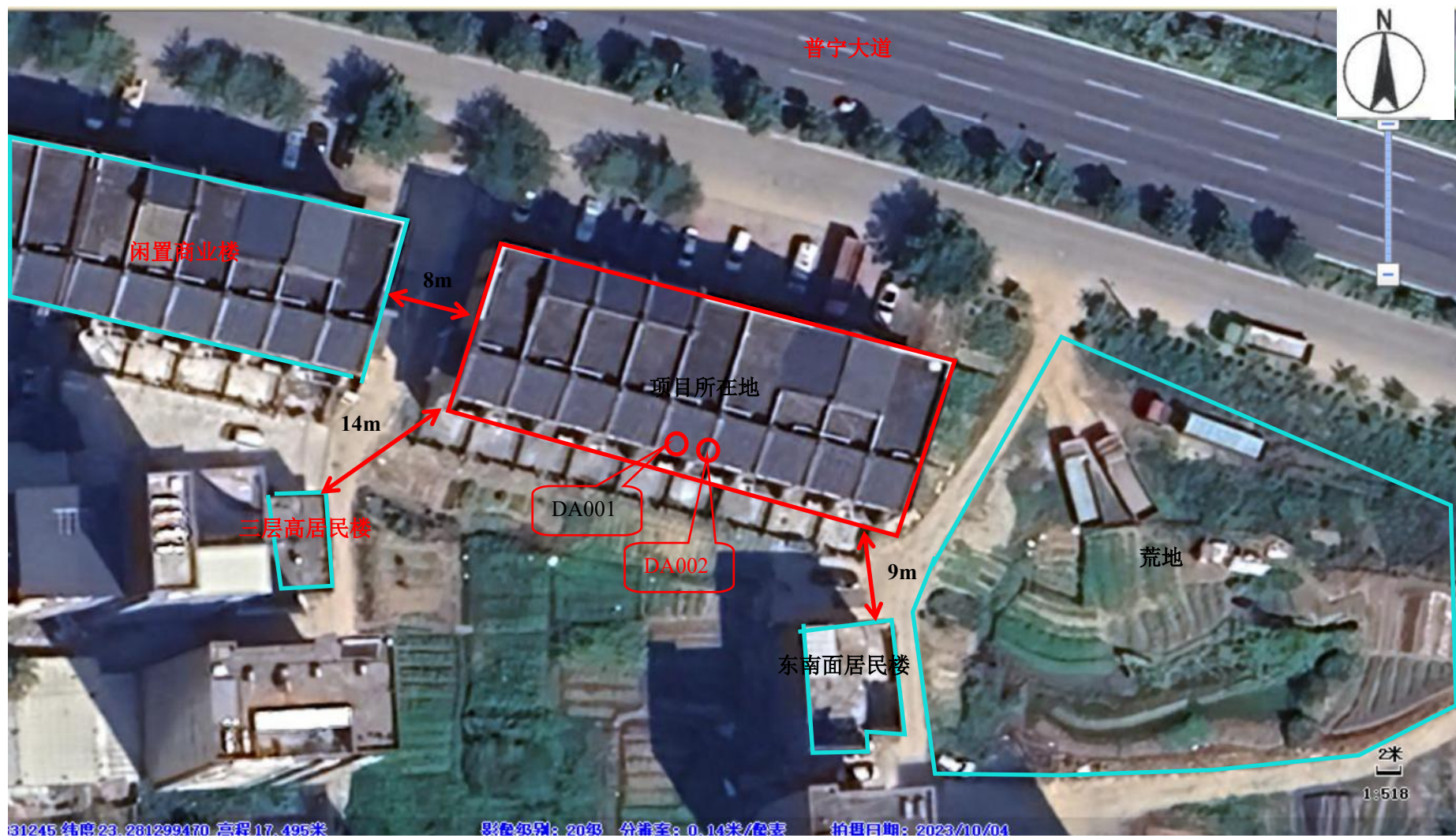
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	NH ₃	0	0	0	0.00025	0	0.00025	+0.00025
	H ₂ S	0	0	0	0.000012	0	0.000012	+0.000012
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
	NMHC	0	0	0	0.1275	0	0.1275	+0.1275
	油烟	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
综合废水（t/a）	水量（m ³ /a）	0	0	0	2780.225	0	2780.225	+2780.225
	COD _{Cr}	0	0	0	0.695	0	0.695	+0.695
	BOD ₅	0	0	0	0.278	0	0.278	+0.278
	NH ₃ -N	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
	SS	0	0	0	0.167	0	0.167	+0.167
	粪大肠菌群	0	0	0	1.4×10 ⁵ 个	0	1.4×10 ⁵ 个	+1.4×10 ⁵ 个
	LAS	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028

	总余氯	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物 (t/a)	医疗废物	0	0	0	3.066	0	3.066	+3.066
	污水处理站 污泥	0	0	0	0.776	0	0.776	+0.776
	废紫外灯管	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	废过滤器	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废药品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	0.33	0	0.33	+0.33
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10.22	0	10.22	+10.22
	餐厨垃圾	0	0	0	0.913	0	0.913	+0.913
	废油脂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

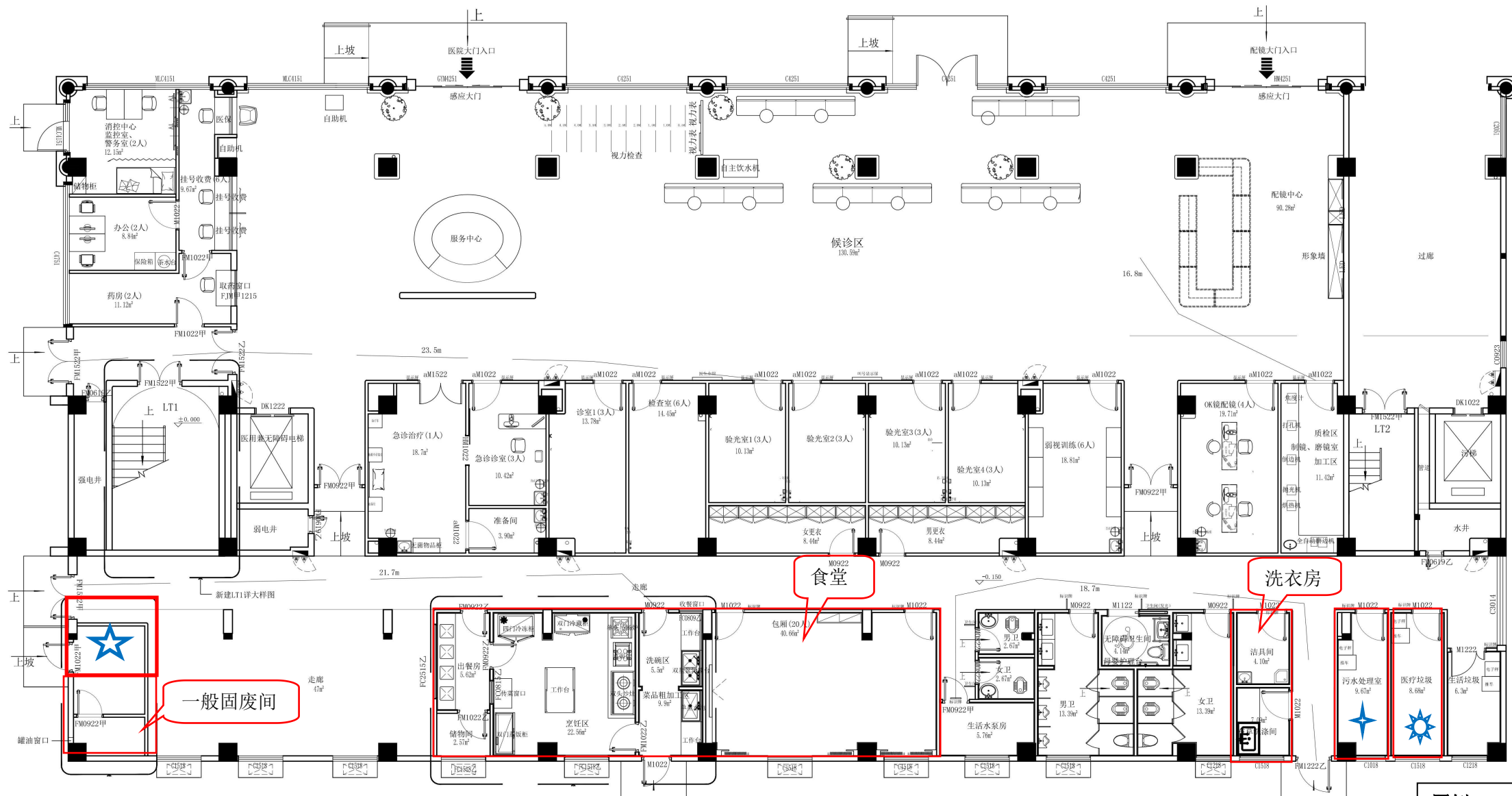
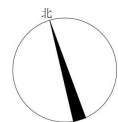
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广东省国土资源厅 监制

附图一 项目地理位置图



附图二 项目总平面布置图

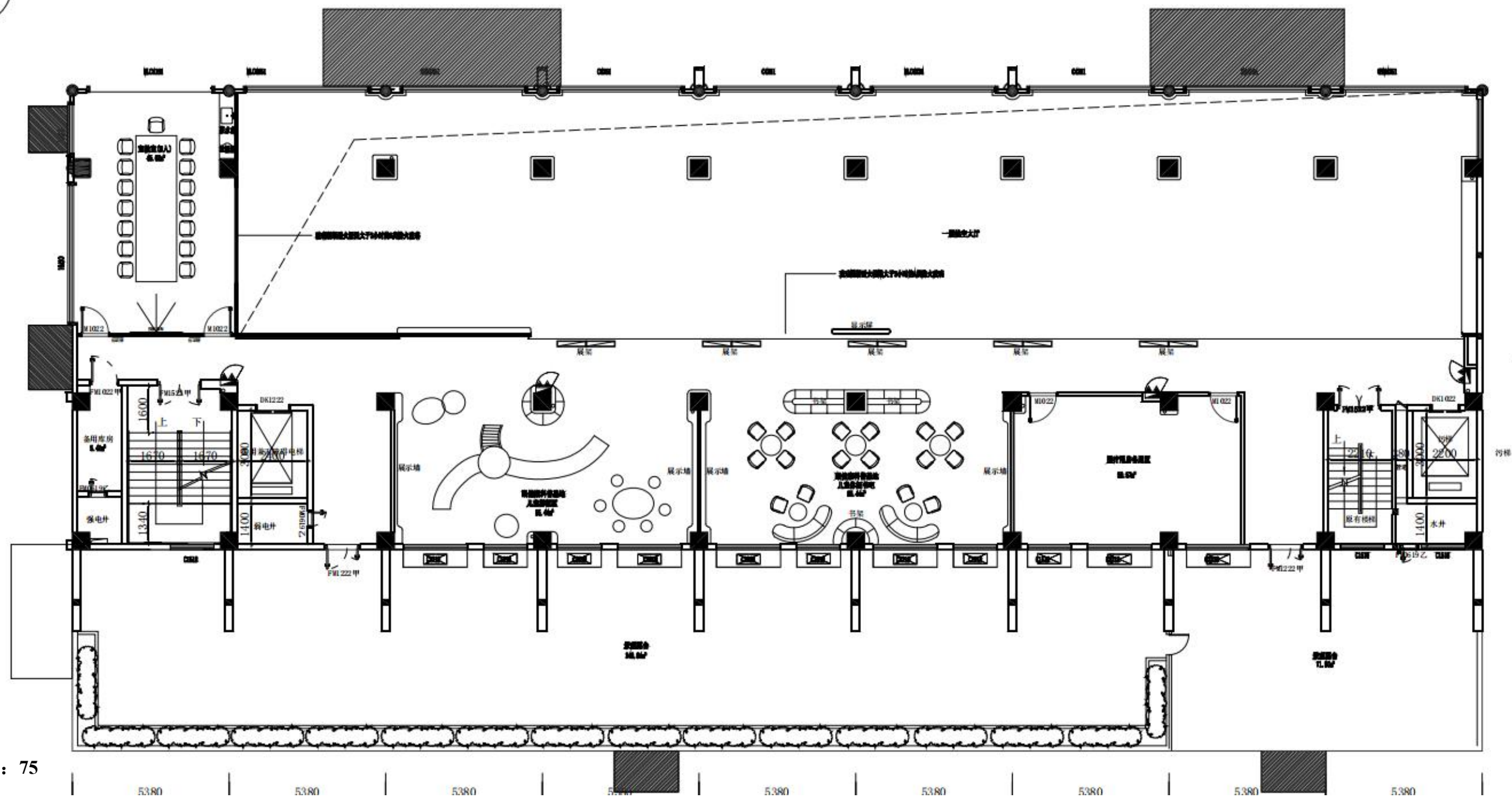


附图三（1） 项目一层平面布置图

图例：

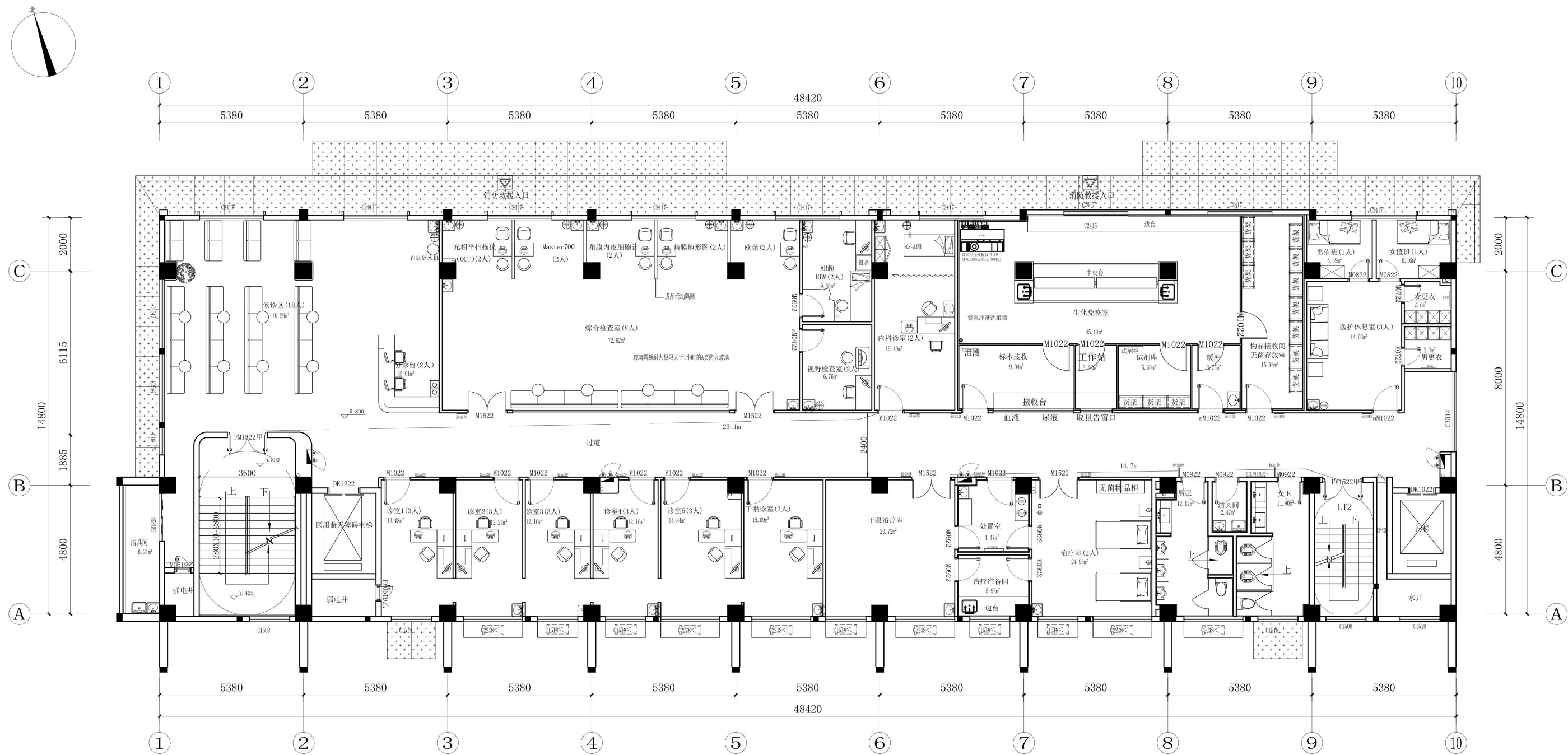
- ★：污水处理室
- ☼：医疗废物暂存间
- ★：危废暂存间

比例尺 1：75



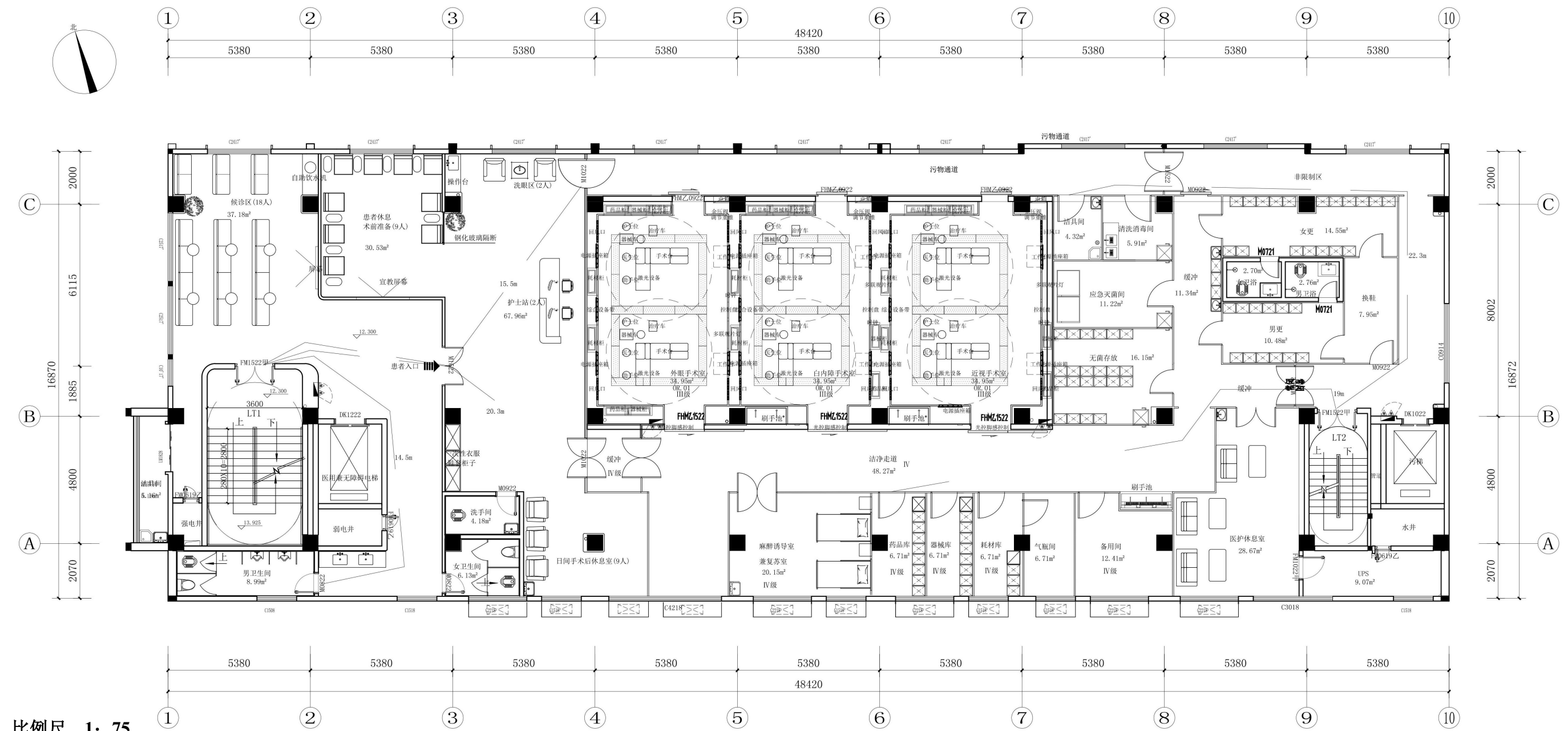
比例尺 1: 75

附图三 (1-1) 项目夹层 (M) 平面布置图



比例尺 1: 75

附图三（2） 项目二层平面布置图



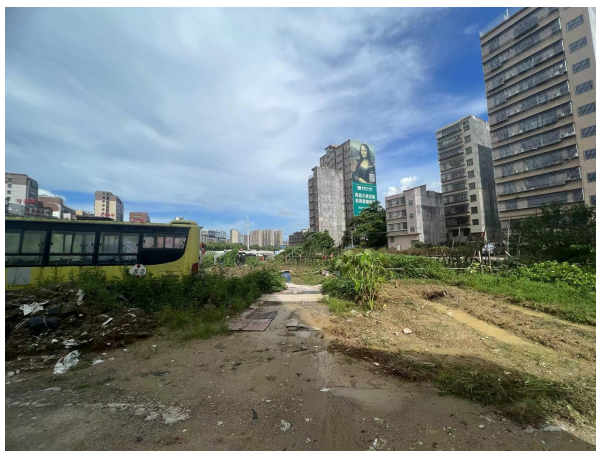
附图三（4） 项目四层平面布置图



附图三 (5) 项目五层平面布置图



附图四 项目四至图



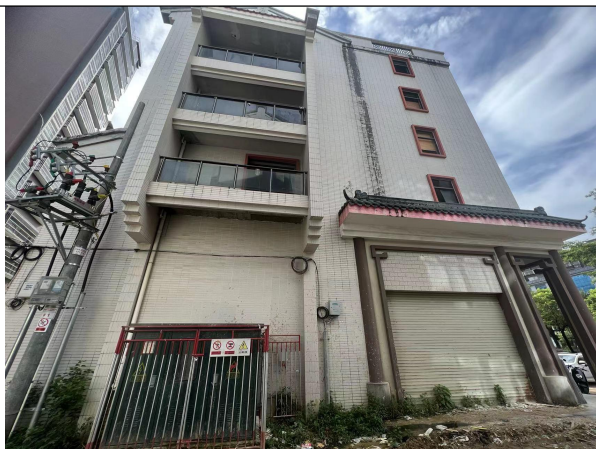
项目东面空地现状



项目南面空地现状



东南面居民楼



项目西面商铺现状



项目北面普宁大道现状



项目内部图

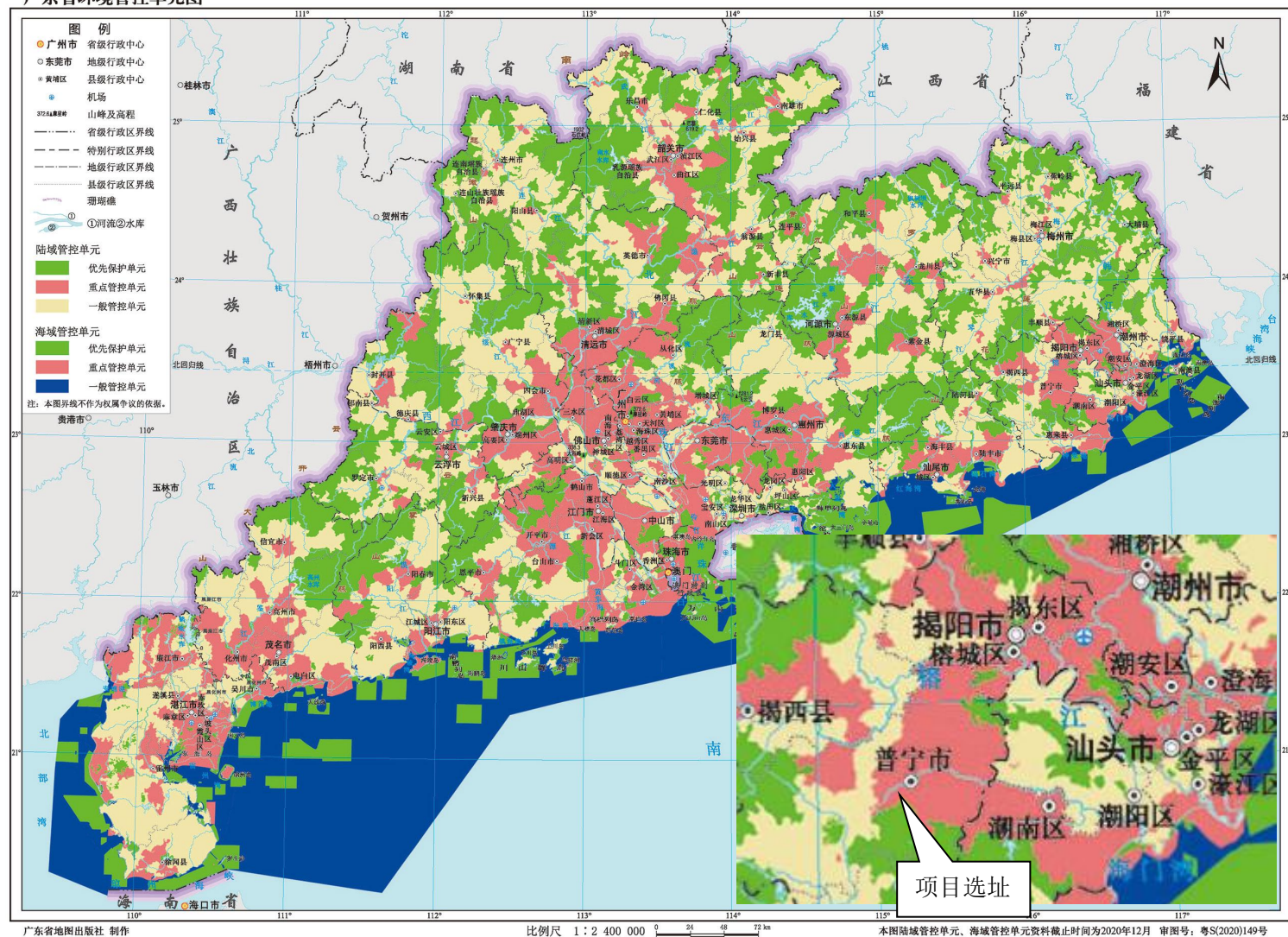


附图五 项目院区及周边现状、工程师勘察现场图

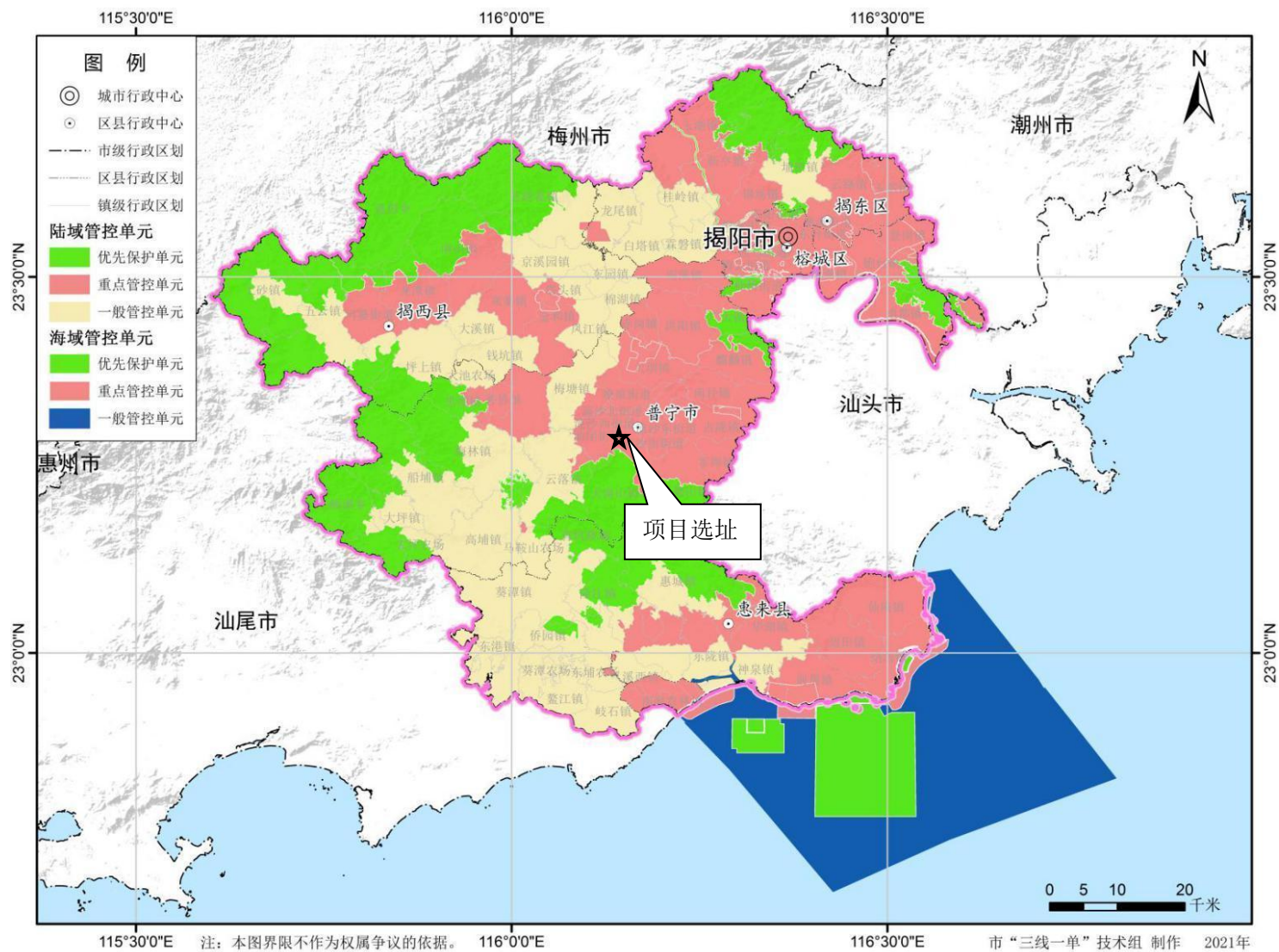


附图六 项目环境保护目标范围图

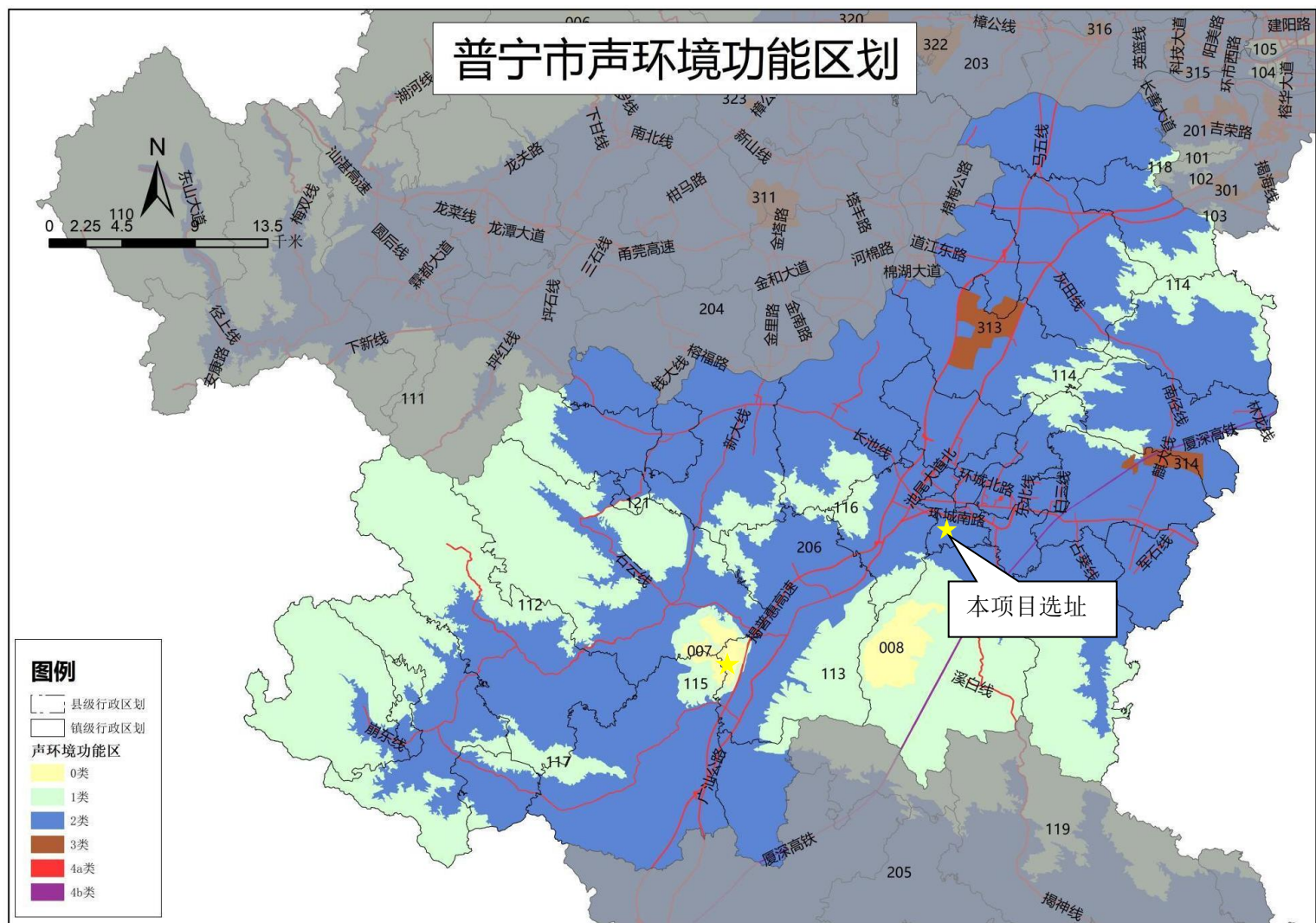
广东省环境管控单元图



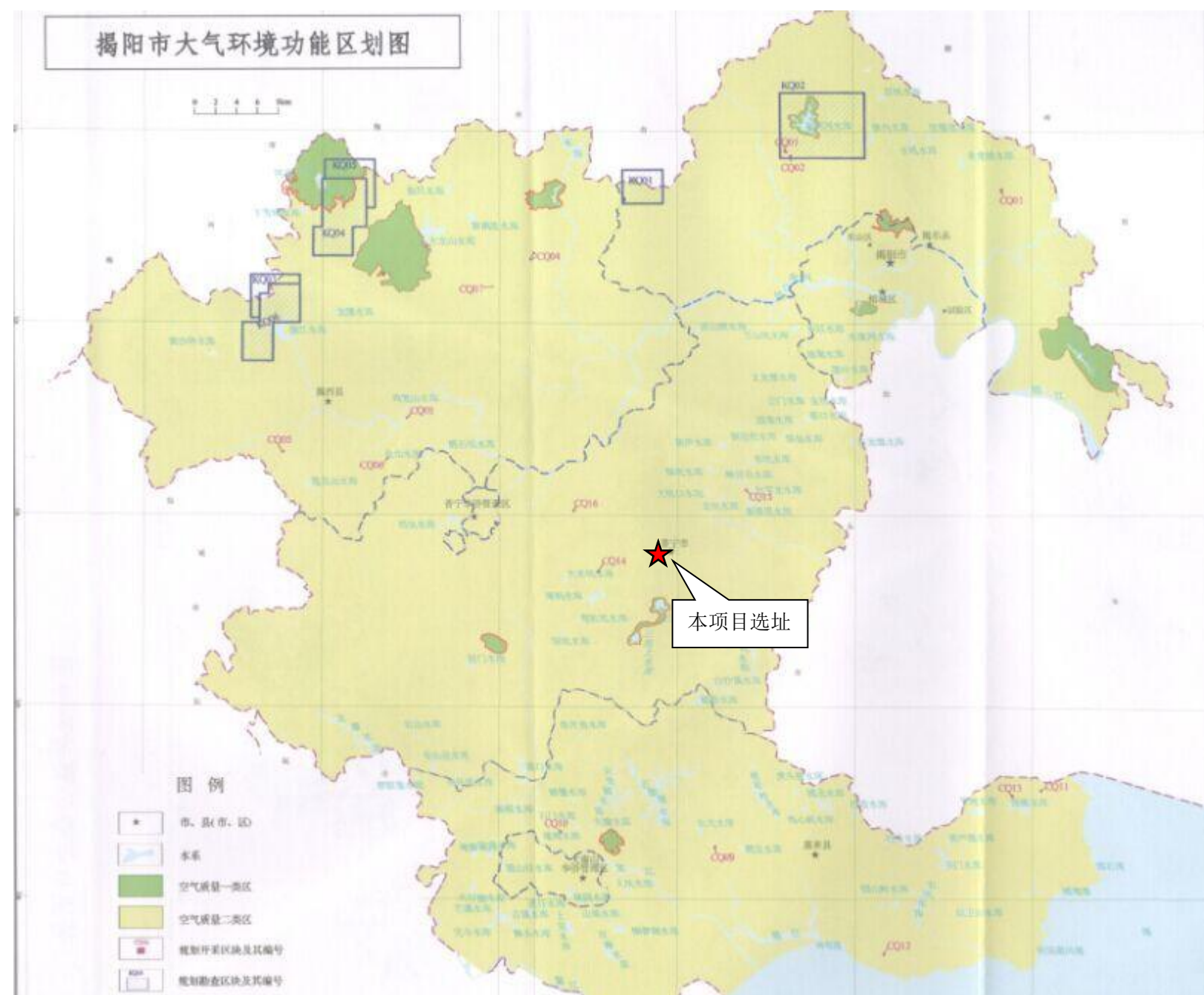
附图七 广东省环境管控单元图



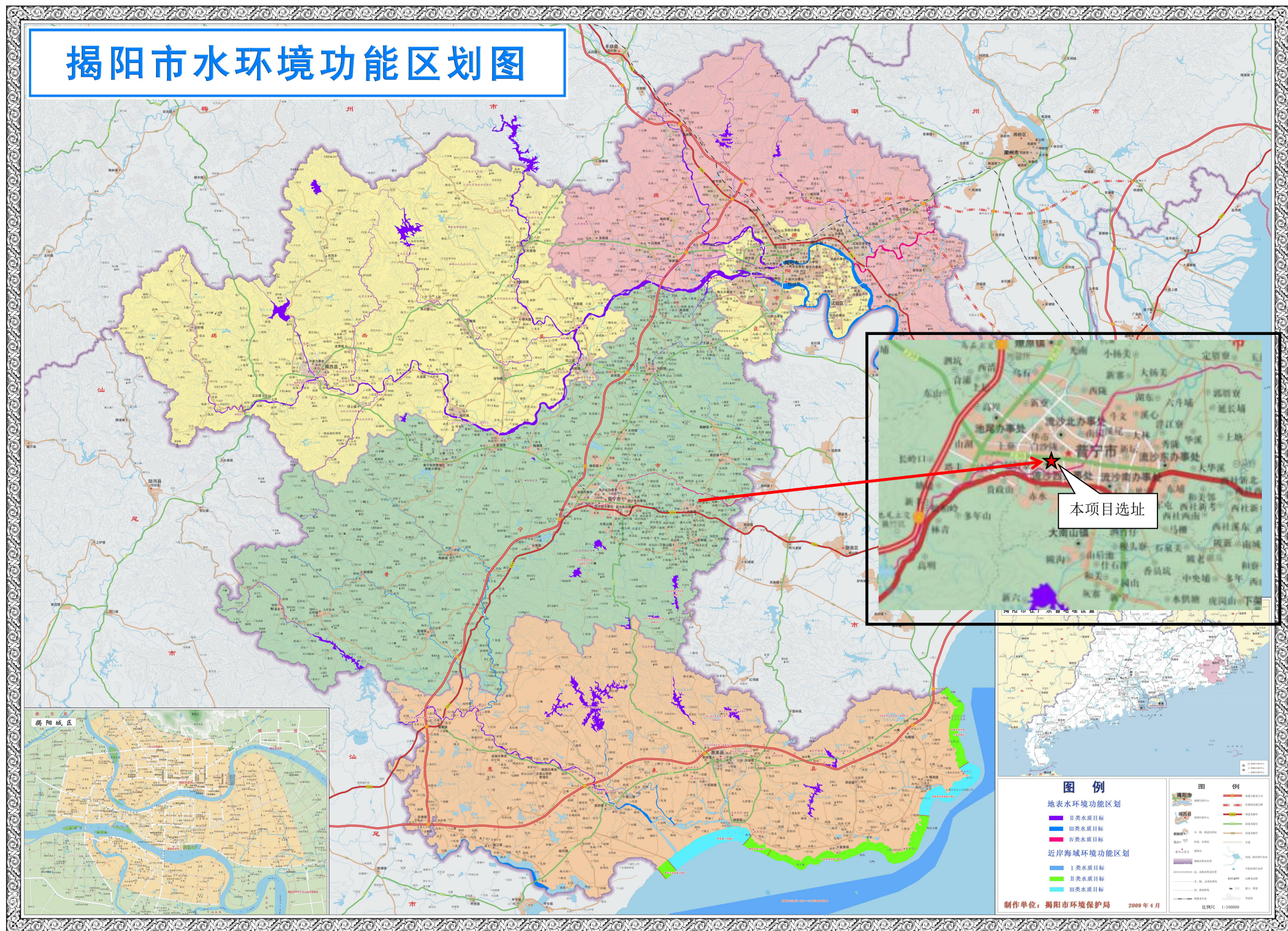
附图八 揭阳市“三线一单”环境管控单元图



附图九 普宁市声环境功能区划图

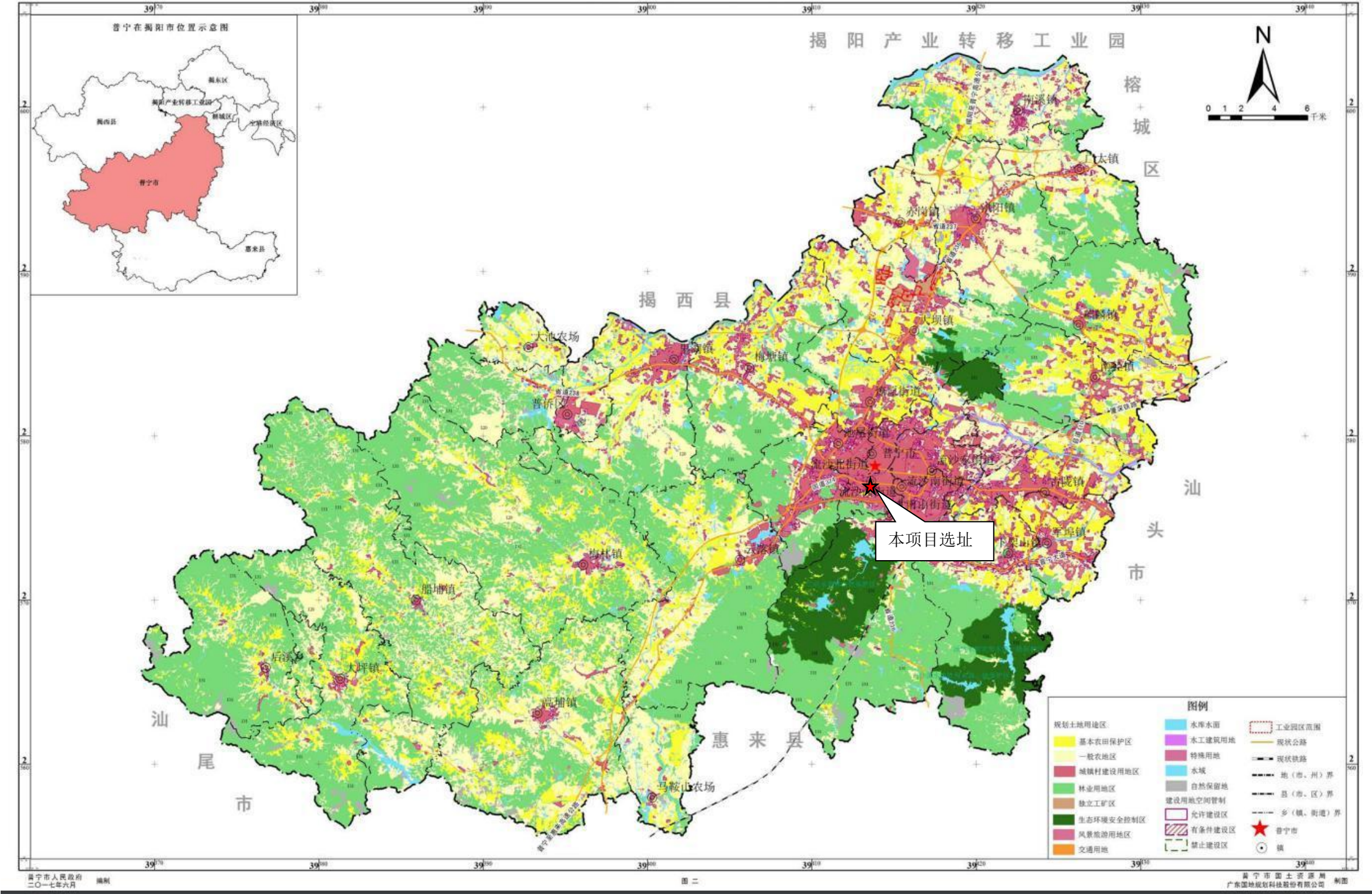


附图十 揭阳市大气环境功能区划图



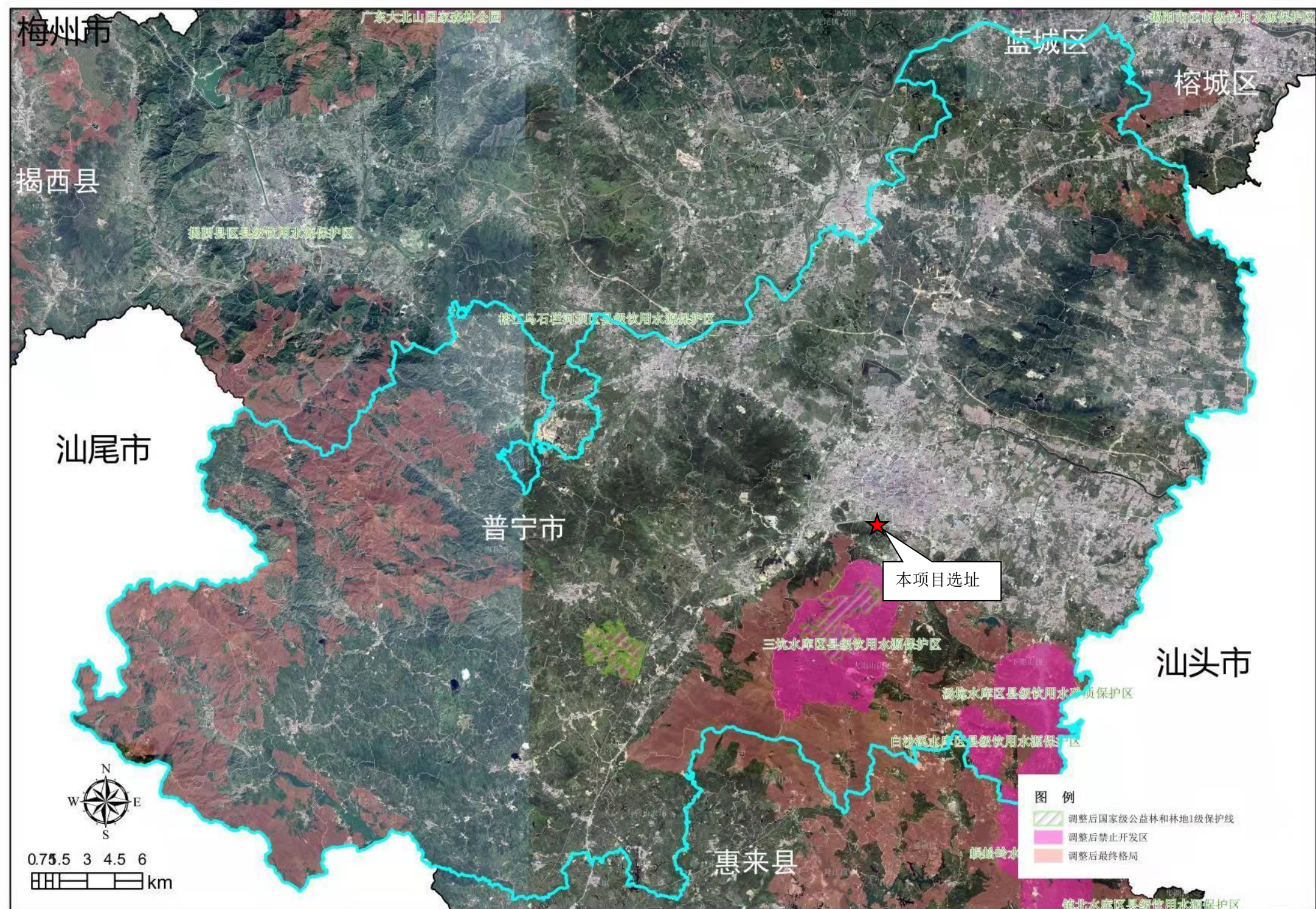
附图十一 揭阳市水环境功能区划图

广东省普宁市土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善
土地利用总体规划图



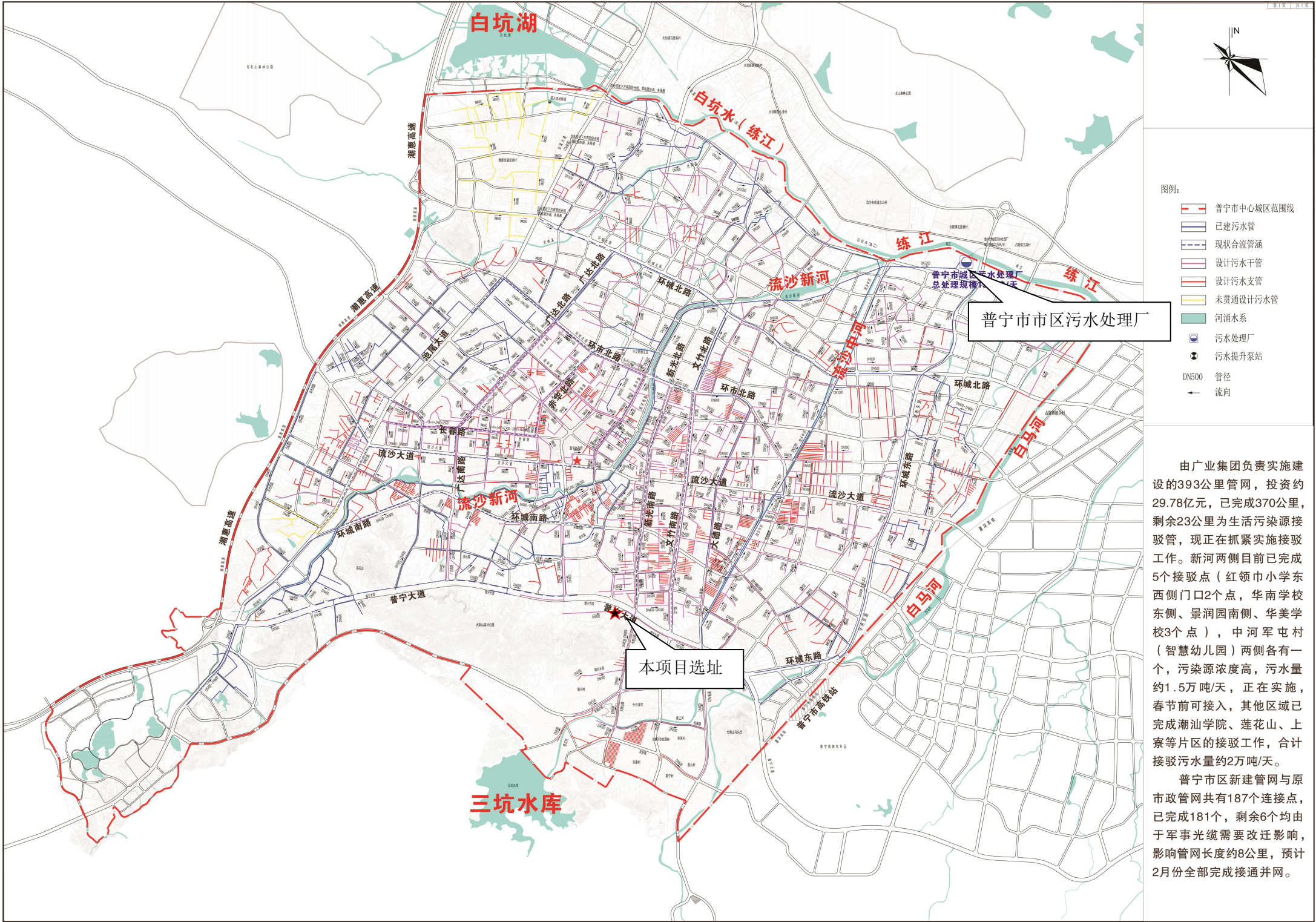
附图十二 普宁市土地利用总体规划图

普宁市生态保护红线分布



附图十三 普宁市生态保护红线图

普宁市城区污水管网建设总布置图



附图十四 普宁市污水主管网分布图

附件 1 营业执照

统一社会信用代码

91445281MAD1HBPJ9U

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称普宁普惠眼科医院有限公司

类型有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人詹宏涛

经营范围许可项目：医疗服务；依托实体医院的互联网医院服务；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：医院管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本伍佰万元人民币

成立日期2023年10月08日

住所普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第188-190幢

登记机关

2023年10月08日

国家市场监督管理总局监制

http://www.gsxt.gov.cn

附件 2 法人身份证



附件3 租赁合同

租 赁 合 同	
出租方（以下简称甲方）：广东育鹏投资置业有限公司	
地 址：普宁市普宁大道与玉华南路交汇处西南侧第二幢 201 号	
法定代表人：周漫娟	电话：13903084771
统一社会信用代码：914452810702407123	
承租方（以下简称乙方）：普宁市普宁大道商业南街 188、189、190 幢 013-093	
地址：普宁市普宁大道商业南街 188、189、190 幢 013-093	
统一社会信用代码：	
法定代表人：蔡家清	电话：13530902593
身份证号码：310115197610070415	
根据《中华人民共和国合同法》《商品房屋租赁管理办法》《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规的规定，甲、乙双方就乙方向甲方承租商业楼房的有关事宜，在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，签订本合同，供双方共同信守履行。	
第一条 出租商业楼房的基本情况	
1、甲方同意将位于普宁市普宁大道商业南街南侧第 188、189、190 幢 01 号-09 号 1-5 层全部（以下简称“该栋建筑”）出租给乙方使用，包括外墙，前后路面等。	
2、该栋建筑的现状为毛坯房，建筑面积为 3684.42 平方米。实际数据以具有法定资质的测绘机构实际测绘面积为准，实测误差在 0.2% 以内不予调整。	
第二条 租赁期限	
甲乙双方约定该栋建筑的租赁期自 2023 年 9 月 1 日起至 2038 年 8 月 31 日止，共计 15 年。	
第三条 租赁用途	
1、乙方承租该栋建筑的用途为合法营业性用房。	
2、甲方须配套自来水和电，不够使用甲方须配合申请。	
第四条 租金标准和支付方式	
1、租金标准：该栋建筑租金起始标准为每月 63333.33 元人民币，从第四年开始在前一年度月租金的基础上每 3 年递增 8%，租金含税。	
2、该栋建筑出租给乙方之前的所有相关税费由甲方负责清缴。	
3、该栋建筑没有物业管理费等其它费用。	

11.2 如通过上述方式无法送达的,在乙方退租前,甲方向本合同租赁房屋所在地发送的通知应当视为有效送达。

第十三条 争议解决

本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决;协商不成的,可以请求相关行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解。或者:向原告方所在地人民法院起诉。

第十四条 合同的变更

非经双方协商一致,任何一方不得单方变更本合同约定内容。双方可就本合同的变更另行签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十五条 合同签署、登记备案

15.1 本合同自双方签署之日起生效,一式两份,甲方执二份,乙方执二份,具有同等法律效力。

15.2 本合同附件为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。

15.3 本合同签署后10日内,双方当事人应当及时到房屋租赁管理主管部门办理房屋租赁登记备案手续,详见《房屋租赁登记备案须知》。

甲方(签章):



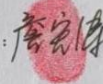
乙方(签章):



委托代理人(签章):



委托代理人(签章):



签订日期2023年9月/日

签订日期2023年9月/日

11.1 租赁期限内,乙方非因法律、法规及本合同规定的情况,中途擅自退租或转租的,视为乙方违约,甲方有权没收乙方已缴纳的租赁押金,视情况向乙方收取违约金。租赁期限内,甲方非因法律、法规及本合同规定的情况擅自收回房屋或乙方因甲方违约提前解除本合同的,甲方赔偿乙方的一切损失(包括但不限于装修损失、经营损失、搬迁费用、人员工资等)并按照当年租金支付违约金。

乙方没有按时支付租金的,每延误支付租金一日,由甲方按拖欠金额每日千分之三的标准收取滞纳金。乙方应在甲方通知15天内无条件迁出租用的商铺,押金不予退还。如乙方无交付商铺的,则甲方有权任意处置商铺内的一切物品等财物。

11.2 一方因为对方违约而提前解除本合同的,除有权要求对方支付违约金外,还有权要求对方赔偿一切损失,包括但不限于直接损失及间接损失,如律师费、诉讼费等各项费用。

第十二条 通知和送达

12.1 甲乙双方约定以☐邮寄☐电子邮件☐微信☐短信方式发送通知,双方确认其有效送达地址如下:

甲方送达地址: ☐同首部通讯地址

☐其他地址

☐电子信箱☐微信号☐手机号

乙方送达地址: ☐同首部通讯地址

☐其他地址

☐电子信箱☐微信号☐手机号

上述地址如有变更,应当书面通知对方,否则仍视上述地址为有效地址。一方给另一方的通知或文件以邮寄方式发出的,以收件人签收日为送达日,如按上述地址邮寄文件被退回的,退回之日视为送达日;以电子邮件、微信或短信方式发出的,发出日即视为送达日。

5.3 租赁期间，因乙方使用租赁房屋所产生的水费电费费用，由乙方承担，直接向供水局和电网交付。

5.4 租赁期间，因乙方经营项目产生的相关税费，由乙方承担。

第六条 房屋的交付与验收

6.1 甲方应于 2023 年 9 月 7 日前将租赁房屋交付给乙方，并保证房屋及其附属设施安全、合格（含空气质量）。甲方须提供各种证件资料，全力配合乙方申报手续。如因甲方资料手续，物业建筑等原因，导致医院长期无法开业，则免租期顺延。甲方应负责及时完成整改工作和完善手续。

6.2 乙方应在甲方交付租赁房屋时入内检查租赁房屋的现有设备及设施，双方应当共同签署《房屋交付确认书》完成交付。

6.3 双方特别确认：未签署《房屋交付确认书》但乙方已进场装修的，视为租赁房屋交付已完成。

第七条 房屋的使用和修缮

7.1 甲方保证对该幢建筑具有合法及完整的出租权利，且不存在任何权属纠纷及抵押、出租、查封等权利受限的情形。

7.2 甲方保证该幢建筑的建筑结构和附属设施符合建筑、消防等安全条件，不存在正常使用情况下的质量和安全问题，乙方保证合理使用房屋，不得擅自变动房屋的主体结构及承重结构。

7.3 甲方同意乙方对该幢建筑（包括房屋室内、室外、外墙面、屋顶、前后路面）进行装修装饰、增设附属设施设备、构筑搭建物，但不得破坏甲方原有之建筑主体结构。乙方自行装修、维保该房屋装修部分并自行承担一切因装修、维保所涉及的费用。租赁期间内，如乙方因使用前述装修、设施或设备而造成任何不便或损失，均应由乙方自行承担后果；如因乙方使用前述装修、设施或设备而造成甲方损失，乙方应予以相应赔偿。

4. 如果遇到疫情，自然灾害等不可抗力，无法正常营业，租金须经双方协商后适当减少，租期顺延。

租金明细具体如下表所示：

时 间	月均（元）	月数	合计（元）
2023.9.1-2024.5.31		九个月	免租
2024.6.1-2024.11.30	63333.33	六个月	380000
2024.12.1-2025.5.31	63333.33	六个月	380000
2025.6.1-2025.11.30	63333.33	六个月	380000
2025.12.1-2026.5.31	63333.33	六个月	380000
2026.6.1-2026.11.30	63333.33	六个月	380000
2026.12.1-2027.5.31	63333.33	六个月	380000
2027.6.1-2027.11.30	68400	六个月	410400
2027.12.1-2028.5.31	68400	六个月	410400
2028.6.1-2028.11.30	68400	六个月	410400
2028.12.1-2029.5.31	68400	六个月	410400
2029.6.1-2029.11.30	68400	六个月	410400
2029.12.1-2030.5.31	68400	六个月	410400
2030.6.1-2030.11.30	73872	六个月	443232
2030.12.1-2031.5.31	73872	六个月	443232
2031.6.1-2031.11.30	73872	六个月	443232
2031.12.1-2032.5.31	73872	六个月	443232
2032.6.1-2032.11.30	73872	六个月	443232
2032.12.1-2033.5.31	73872	六个月	443232
2033.6.1-2033.11.30	79781.76	六个月	478690.56
2033.12.1-2034.5.31	79781.76	六个月	478690.56
2034.6.1-2034.11.30	79781.76	六个月	478690.56
2034.12.1-2035.5.31	79781.76	六个月	478690.56
2035.6.1-2035.11.30	79781.76	六个月	478690.56
2035.12.1-2036.5.31	79781.76	六个月	478690.56
2036.6.1-2036.11.30	86164.3	六个月	516985.8
2036.12.1-2037.5.31	86164.3	六个月	516985.8
2037.6.1-2037.11.30	86164.3	六个月	516985.8
2037.12.1-2038.5.31	86164.3	六个月	516985.8
2038.6.1-2038.8.31	86164.3	三个月	258492.9
合计	2143144.04		12600371.46

上述租金为含税租金，乙方支付租金后，由甲方在10个工作日内提供租金专用发票（专用发票税点5%）。

7.4 因房屋的建筑质量问题而出现毁损的,乙方应及时通知甲方修缮,甲方应当在接到乙方通知之日起15日内修缮,甲方逾期修缮,乙方可代为修缮,修缮费用由甲方承担。因修缮影响乙方使用房屋的,应当视情况相应减少租金或延长租期。乙方自行装修装饰、设备设施、搭建物由乙方自行负责修缮。

7.5 乙方因经营需要,须经甲方同意后可以转租,但不得擅自改变该幢建筑的使用用途,不得利用房屋从事违法活动。

7.6 租赁期间,乙方使用该幢建筑需要(包括但不限于乙方作为市场主体申办、增设、变更、接受监管、转租等)甲方以其名义出具意见、办理手续等相关事务,甲方应无偿及时予以协助办理。

7.7 承租期间内,乙方对承租商铺的治安、消防安全等承担全部法律责任。

第八条 续租和优先权

8.1 续租

本合同租赁期限届满,乙方需继续租用租赁房屋的,应于租赁期限届满之日前一个月向甲方提出书面续租申请。双方就续租事宜达成一致的,应重新订立租赁合同或者签订租赁期限变更协议。在同等条件下,乙方享有优先续租权。

8.2 优先权

甲方在租赁期间出售租赁房屋,应当提前通知乙方,乙方在价格、付款方式同等条件下有优先购买权。

乙方若放弃优先购买权,甲方应将该幢建筑之出租事实明示购买方并确保本合同效力及于购买方,保证乙方在本合同项下全部租赁权利不受转让的影响,后续如何收租缴费等须跟乙方协商一致方可。

第九条 房屋返还

9.1 租赁期限届满或本合同解除之日起15日内,乙方应当及时清空搬离租赁房屋(不能拆卸的不可移动物除外),并将房屋及附属设施交还甲方。

9.2 乙方返还房屋后遗留的物品，视为乙方放弃所有权，甲方有权将其作为废弃物处理；乙方安装的电梯等设施应由甲乙双方协商一致后，再做处理。

9.3 房屋返还时，除已使用寿命报废外，双方当事人应当对房屋和附属物品、设施设备及水电气等使用情况按正常使用后物的现状进行交验，并在《房屋交还确认书》中签字或盖章。

第十条 合同的解除

10.1 经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

10.2 甲方有下列情形之一的，乙方有权单方解除合同：

(1) 未按约定时间交付租赁房屋达 7 日；

(2) 甲方无权出租房屋或交付的房屋不符合合同约定严重影响乙方使用或者危及乙方安全或健康；

不承担约定的维修义务或不交纳应当由甲方承担的各项费用致使乙方无法正常使用租赁房屋。

10.3 有下列情形之一的，甲乙双方均有权解除合同：

(1) 租赁房屋因社会公共利益或因城市建设需要等原因被依法征收征用拆除[在该情形下，乙方因合同未履行完毕遭受的损失（含装修损失），甲方应当给予合理的补偿]；

(2) 因地震、火灾等不可抗力致使租赁房屋毁损、灭失或被鉴定为危险房屋不能使用；因乙方使用不当造成的火灾等不可抗力致使租赁房屋毁损，乙方应当给予合理的赔偿。

10.4 乙方未按本合同规定时间缴纳租金及水电等相关费用，超过一个月，甲方有权解除合同，须按 11.1 支付违约金。

第十一条 违约责任

租金及相关费用乙方按时汇入甲方指定的以下专用账户：

账户：4414 7901 0400 04767

户名：广东育鹏投资置业有限公司

开户行：中国农业银行普宁城南支行

第四条 租赁押金

4.1 本合同签署后7日内，乙方应当向甲方支付相当于两个月租金的押金共计人民币126666元（大写：拾贰万陆仟陆佰陆拾陆元整）。甲方收取乙方押金时，应当向乙方开具收款凭证加盖公章。

4.2 乙方支付的押金并非乙方预付的租金或其他费用，仅是乙方履行本合同约定义务的保证，甲方不得无故扣留乙方押金，拒不退还。租赁期限届满或合同解除后5日内，同时满足以下条件时，甲方应当在扣除乙方应承担的租金、费用以及违约赔偿金后，将租赁押金剩余部分无息退还给乙方（如有租金余额一并予以退还）：

- （1）乙方未对租赁房屋造成损坏或已经将损坏的房屋修复；
- （2）乙方按照本合同约定的方式将租赁房屋（包括附属设施）交还给甲方；
- （3）乙方使用租赁房屋地址办理工商注册的，已将工商注册地址迁移，并办理完毕法律及政府规定的其他手续。

第五条 其他费用

5.1 租赁期间，甲方负责支付法律、法规规定应由甲方交纳的房屋租赁相关的税费。

5.2 租赁期间，甲方依法应当缴纳的税费，并由甲方在纳税申报期内代为缴纳。双方同时确认，租赁期间，因上述商业楼房租赁使用所产生的相关税费及其他的附加税等一切税费均由甲方承担，由甲方依法进行申报缴纳。

附件 4 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2407-445281-04-05-513656



防伪二维码

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称: 普宁普惠眼科医院有限公司

经济类型: 私营有限责任公司

项目名称: 普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目

建设地点: 揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第188-190幢

建设类别: ☐ 基建 ☐ 技改 ☒ 其他

建设性质: ☐ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☒ 其他

建设规模及内容:

项目主要对医疗大楼进行改造, 占地面积1100平方米, 建筑面积4770平方米。设置手术室、检查治疗室、检验室等。购买德国蔡司全飞秒手术系统顶尖的德国蔡司、手术显微镜蔡司眼科手术导航系、蔡司眼科光学生物测量仪、蔡司真彩超广角照相机、蔡司光相干断层扫描仪、蔡司视野分析仪、蔡司激光及眼底绿激光治疗仪、德国阿玛仕准分子激光手术治疗系统、德国全景生物测量仪、美国视功能分析仪、心电图机等设备。

项目总投资: 4830.00 万元 (折合 万美金)

项目资本金: 4830.00 万元

其中: 土建投资: 830.00 万元

设备和技术投资: 4000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美金

计划开工时间: 2024年07月

计划竣工时间: 2024年12月

备案机关: 普宁市发展和改革局

备案日期: 2024年07月04日

备注:

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

— 97 —

附件 5 噪声现状监测报告



检 测 报 告

报告编号：QD20240820G1

项目名称：普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目

委托单位：普宁普惠眼科医院有限公司

检测类别：声环境

检测类型：环境质量现状监测

报告日期：2024 年 08 月 22 日

广东乾达检测技术有限公司



检测报告

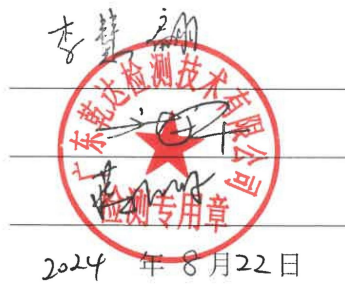
报告编号: QD20240820G1

编写:

审核:

签发:

签发日期:



报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。
本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司
联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼
邮政编码: 529500
联系电话: 0662-3300144
传 真: 0662-3300144
电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

第 2 页 共 5 页

一、检测任务

受普宁普惠眼科医院有限公司委托，对普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目的噪声进行现状监测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目
项目地址	揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢
采样日期	2024.08.20
采样人员	吕斯旻、冯志扬
分析日期	2024.08.20
分析人员	吕斯旻、冯志扬

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
噪声	项目东南界外 1m 处 N1	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2×1	/
	项目西南界外 1m 处 N2				
	项目西北界外 1m 处 N3				
	项目东北界外 1m 处 N4				
	东南面的龙德楼居民楼前 N5				
	东南面龙德路后方的居民楼前 N6				
	西南面三层高居民楼前 N7				

检测专用章

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

五、检测结果

表 5.1 噪声检测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]	标准限值 Leq[dB (A)]	结果 评价
项目东南界外 1m 处 N1	昼间	环境	59	60	达标
	夜间	环境	47	50	达标
项目西南界外 1m 处 N2	昼间	环境	58	60	达标
	夜间	环境	46	50	达标
项目西北界外 1m 处 N3	昼间	环境	56	60	达标
	夜间	环境	48	50	达标
项目东北界外 1m 处 N4	昼间	环境	59	70	达标
	夜间	环境	49	55	达标
东南面的龙德楼居民 楼前 N5	昼间	环境	57	60	达标
	夜间	环境	47	50	达标
东南面龙德路后方的 居民楼前 N6	昼间	环境	57	60	达标
	夜间	环境	47	50	达标
西南面三层高居民楼 前 N7	昼间	环境	58	60	达标
	夜间	环境	48	50	达标
备注：1、项目东北面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准；其它点位执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准； 2、检测布点见检测点位图。					

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
噪声	/	/	/	/	2.0	阴

六、检测点位图



报告结束

检测点图

 全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

移动

删除

sen 发表于 2024-09-12 19:18

👁 2 💬 0 👍 0 ⭐ 0

☆ 收藏

0/150

发表评论

9770
云贝

公示有效期 2024.09.12 - 2024.09.13

 **[公示结束]** 普宁市赤岗鹏佳塑料厂塑料制品加工项目环评公示

下一页 第1页

— 103 —

附件 7 委托书

委 托 书

广州锦烨环境科技有限公司：

兹有我单位负责建设的普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需履行环境影响评价手续，编制环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：普宁普惠眼科医院有限公司

委托日期：2024 年 7 月 1 日



附件 8 环境影响评价机构责任声明

环境影响评价机构责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1、我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3、该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：广州锦烨环境科技有限公司（公章）



2024年10月11日

附件 9 建设单位责任声明

建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性，有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及批复要求，落实各项污染防治，生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：普宁普惠眼科医院有限公司（公章）

2024年10月11日



附件 10 承诺书

承 诺 书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目位于揭阳市普宁市流沙西街道南山社区普宁大道商业街南侧第 188-190 幢，郑重承诺：

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位：普宁普惠眼科医院有限公司（盖章）

日期：2024 年 10 月 11 日



附件 11 环境影响评价信息公开承诺书

环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我司已仔细阅读报批的普宁普惠眼科医院医疗大楼改造和设备购置项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：普宁普惠眼科医院有限公司

法定代表人（或负责人）


2024年10月11日