

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 普宁市公共卫生医学中心建设工程
建设单位（盖章）： 普宁市卫生健康局
编制日期： 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁市公共卫生医学中心建设工程		
项目代码	2020-445281-84-01-010711		
建设单位联系人	许树群	联系方式	138 2290 0886
建设地点	普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址		
地理坐标	东经：116 度 04 分 1.760 秒；北纬：23 度 14 分 42.076 秒		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	108.医院 841
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）	普宁市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	普发改（2020）128 号
总投资（万元）	20000.00	环保投资（万元）	150.00
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	16 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19957.1
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	无		

影响评价符合性分析	
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为专科医院，属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》中所规定的“鼓励类”的“三十七、卫生健康”中“6、传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务”项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中规定的“禁止准入类”，因此本项目符合国家及地方产业政策。 2、选址合理性分析 本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址。根据《普宁市云落镇总体规划（2016-2035 年）》显示，本项目用地属于建设用地（见附图五）。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），城市建设用地指城市 and 县人民政府所在地镇内的居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、交通设施用地、公用设施用地、绿地。 根据《普宁市全域规划（2018-2035）》中“普宁市域总体用地布局图”（见附图七）中可知，本项目所在地为弹性发展地区，为落实底线管控，将现行城市规划建设用地中其他超出底线控制要求的部分作为弹性发展地区，根据实际情况供给或调出建设用地规模。 根据《普宁市全域规划（2018-2035）》中“普宁市域生态保护红线布局图（见附图六）”中可知，项目所在地区不属于生态保护红线；从“普宁市域城镇开发边界协调图”中可知，项目所在地区属于城镇开发边界，既属于集中进行城镇开发建设活动的区域。 根据《普宁市城市总体规划（2015-2035 年）》，项目所在地块为城镇建设用地。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），城市建设用地指城市 and 县人民政府所在地镇内的居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、交通设施用地、公用设施用地、绿地。

	本项目为传染类专科医院，属于医疗卫生服务项目。根据《普宁市人民政府关于普宁市 2021 年度第四批城镇建设用地—普宁市公共卫生医学中心土地征收补偿工作方案的批复》（普府函〔2022〕38 号）确定征收云落镇云落村云落经济联合社集体土地 15.88 亩作为普宁市公共卫生医学中心。详见附件八、附件九。 本项目运营过程中产生的废气、噪声、废水不会对本项目内部环境产生不良影响；根据现场踏勘，项目东、西、北面为公园绿地，南面为普宁仁德医院，与项目最近的敏感点为南面的普宁仁德医院，外环境主要污染源为项目周边医院流动人员产生的噪声。因此，本项目与周边项目的相互影响较小，项目用地为城镇建设用地，项目周边用地为城镇建设用地，不对本项目造成影响，用地之间相容，不造成大的干扰，可以认为本项目的建设及周边用地功能基本相容，不会造成突出的相互影响情况。 本项目属于医疗服务项目，根据上述分析，选址符合普宁市土地利用总体规划，与周边用地之间不会造成大的相互干扰，经分析本项目的选址是合理的。项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。 综上所述，本项目的选址和建设符合用地规划、全域规划、城市总体规划。 3、与周边环境功能区划相符性分析 根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函〔2008〕103 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区。 根据揭阳市生态环境局 2021 年 8 月 2 日发布的《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》，本项目所在区域 2 类声功能区，详见附图十二，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），项目受纳水体云落溪，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不属于饮用水源地。
--	--

	本项目没有占用基本农业用地和林地，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，院址周围无国家、省、市重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，符合环境功能区划的要求。 4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析 以水生态环境质量改善为核心，坚持环境治理与生态修复两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，打造绿色生态水网，重塑“鱼翔浅底、水草丰美、秀水长清”的南粤美丽河湖。深化水环境综合治理 坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。 本项目为专科医院建设，生活污水经三级化粪池（其中，食堂含油污水经隔油隔渣处理）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同由自建污水处理站处理后排入镇区污水管网，经镇区管网进入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理；根据实际情况了解到，目前市区镇区污水管网仅接驳主要交通干道，本医院所在区域的污水管网尚在加紧建设，拟在管网建设完成之后，医院再投入生产运营。营运期产生的废气主要为食堂油烟废气、备用柴油发电机尾气、污水处理站恶臭气体，其中食堂油烟废气油烟经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面高于3米排放；污水处理站为密闭处理，经加强机械通风等措施，能有效防止恶臭气体的扩散；备用发电机废气经水喷淋处理后排放；噪声及固废处理措施成熟有效，不会对周边环境造成明显影响。因此，本项目建成后与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的要求相符。 5、与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》摘要：坚持以人为本、民生优先。坚持系统治理、协同管控。坚持全面部署、重点突破。坚持改革创新、多元共治。确立生态保护红线优先地位，严守生态红线。生态保护红线发布
--	---

	后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。推进龙江水环境综合治理工程，保障Ⅲ类水体。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。龙江隆溪大道桥断面水质保持Ⅲ类或以上；支流断面水质达到Ⅴ类或以上（水质目标最终以省下达为准）。推进韩江榕江练江水系连通工程建设，有效发挥三江水系连通工程生态效益。确保污水处理厂排水达标，满足流域生态补水要求。加强拦河建筑物、生态流量泄放设施管理，通过水资源调度保障生态流量。对龙江、榕江、练江生态流量实施监管，建立生态流量实时监控系統，定期评估水工程生态流量保障效果。 项目所在区域纳污水体为云落溪，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目产生的生活污水和医疗废水分别由管道收集，经格栅除渣后进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理，达标后统一排放，不会对项目所在地水环境质量造成明显影响，本项目建成后与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的要求相符。 6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析 本项目位于普宁市云落镇。根据附图九，项目位于一般管控单元范围内，不属于优先保护单元。具体项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析见下表。
--	--

表1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表					
序号	《管控方案》管控要求摘要			本项目情况	是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、本项目属于社会基本医疗服务机构建设项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目； 2、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2021 年修订本)》中的限制类和淘汰类； 3、本项目所在大气、声环境环境质量尚可，基本满足环境功能区划的要求，生活污水和医疗废水分别由管道收集，经格栅除渣后进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理达标后集中排放。不会增加水环境负荷。	是
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目年用水量约 52062.87m³，主要用水为生活用水、门诊用水和医疗用水等。其月均用水量小于 1 万立方米，项目不属于重点用水单位。	是
		污染物	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业	本项目综合废水进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》	是

			排放管 控要 求	园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	(GB18466-2005)中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理，总量纳入该污水厂的总量中进行控制。	
	2	“一带一区”区域管控要求	区域布局管 控要 求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还摊、退塘还林。	本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，普宁仁德医院以北。项目用地范围不在规定的自然保护区、饮用水源保护区及生态严格控制区内。	是
			能源资源利用要 求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水。	本项目用水由市政供水管网供给，从医院南面市政道路上的供水管网引入，不涉及地下水开采。	是
			污染物排放管 控要 求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。	本项目综合废水经自建污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网进入普宁市云落镇污水处理厂深度处理，总量纳入该污水厂的总量中进行控制，最后排入云落溪。	是

	3	环境 管 控 单 元 总 体 管 控 要 求	一 般 管 控 单 元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	1、本项目为医院建设项目，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、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。 2、 本项目综合废水进入医院的污水处理站进行处理后，污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理，总量纳入该污水厂的总量中进行控制，不新增重点污染物总量控制指标。 3、本项目的备用柴油发电机燃油废气 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值，污水处理站产生的臭气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。	是
根据上表分析，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》						

相符。

7、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，普宁仁德医院以北。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于普宁市中部一般管控单元（详见附图十），环境管控单元编码 ZH44528130007。普宁市中部一般管控单元如下表所示。

表1-2 项目与普宁市中部一般管控单元的相符性

序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 892.75 平方公里，占陆域国土面积的 16.95%；一般生态空间面积 391.48 平方公里，占陆域国土面积的 7.43%。全市海洋生态保护红线面积 278.90 平方公里。	本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，根据《揭阳市“三线一单”生态分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号），项目属于普宁市中部一般管控单元，环境管控单元编码 ZH44528130007。本项目不属于揭阳市陆域优先保护单元，因此不在生态保护红线和一般生态空间内。	相符
2	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、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，设置一个备用柴油发电机，不属于高水耗、高能耗的产业。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利	相符

			用上线。	
3	环境质量底线	水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。	1. 根据环境质量公报可知，项目所在区域环境空气质量能够满足相应功能区划要求。 2. 本项目医疗废水经过自建污水处理设施处理达标后和生活污水一起排入普宁市云落镇污水处理厂，不会增加云落溪的容量负荷。 3. 项目地面将全部进行硬化。 4. 项目不涉及重金属排放，不存在土壤污染途径。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
4	生态环境准入清单	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，建立生态环境准入清单管控体系。	本项目符合区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控的要求具体情况本表下行开始详细分析。	相符
4.1 全市区域布局管控摘要				
		筑牢生态安全屏障，加强对大北山、南阳山等具有重要水源涵养和生态保障功能的生态系统保护，强化榕江、练江、龙江等河网水系生态功能维护，巩固市域生态安全格局。实施生态分级管控，生态保	1.项目所在地为建设用地，符合规划，不涉及生态保护红线。 2.项目不属于印染、电镀、	符合

	护红线严格按照国家、省有关要求进行管控；榕江、练江和龙江等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。	酸洗等重污染项目。	
4.2 全市能源资源利用摘要			
	科学推进能源消费总量和强度“双控”。落实国家、省碳排放总量控制要求加快实现碳排放达峰，优化能源消费结构，严格控制煤炭使用量。1. 落实最严格的水资源管理制度。深入抓好工业、农业、城镇节水，推进水资源循环利用和工业废水处理回用，引导电力、印染、造纸等高耗水行业企业通过节水技改达到先进定额标准。优化水资源配置，保障龙江、榕江、练江生态流量。2. 强化用地指标精细化管理。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模，提高土地利用效率。3. 加强海岸带综合保护。除国家重大项目外，全面禁止围填海。加强海岸带综合管理与滨海湿地保护。	1.项目不使用煤炭，主要能源为电能、天然气。 2.项目综合废水进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。 3.项目用地面积 19957.1m²，设计科学合理。 4.项目不涉及建设用海。	符合
4.3 全市污染物排放管控摘要			
	实施重点污染物总量控制，完成省下达的总量减排任务。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。1. 推进重点行业节污减排。推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。2. 深化流域污染综合管控。推进龙江水环境综合治理，保障Ⅲ类水	1.项目不属于“两高”项目。 2.项目所在区域环境质量良好。 3.项目院区内实行雨污分流。 4.综合废水进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染	符合

		体。实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐污水处理能力短板，完善城乡污水收集处理体系，推进城镇污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	物 排 放 标 准 》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理，最后排入云落溪。	
4.4 全市环境风险防控摘要				
		推动水源地突发环境事件应急预案编制与备案管理，加强饮用水水源地和环境风险较高、事故频发区域有毒有害污染物在线监测和预警体系建设。	本项目投产前拟建立完善突发环境事件应急管理体系，并与周边企业签订应急救援协议或互救协议。	符合
4.5 区域管控单元要求				
①	区域布局管控	1. 【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 2. 【土壤/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3. 【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。	1. 本项目为专科医院建设，不属于该管控单元中水/禁止类或者水/限制类规定的项目，属于鼓励类； 2. 本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，不在河道管理范围内。	相符
②	能源资	1. 【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。	1. 本项目用水由市政供水管网供给，项目综合废水经过自建污水处理站处理后，	相符

		源 利 用	2. 【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。	通过镇区管网排到普宁市云落镇污水处理厂处理后达标排放。 2. 本项目本项目的选址和建设符合用地规划、国土空间规划、城市总体规划。	
	③	污 染 物 排 放 管 控	1. 【水/综合类】云落镇、梅林镇加快完善农村污水处理设施体系，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。 2. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 3. 【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。	本项目属于普宁市云落镇污水处理厂纳污范围，综合废水进入医院的污水处理站进行处理，处理后的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严者后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理，最后排入云落溪。	相 符
	④	环	1. 【水/综合类】加强崩坎水沿岸风险	\	相

	境 风 险 防 控	源排查监控，有效防范环境风险。		符
综上所述，本项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求相符。 8、其他政策相符性 关于印发《普宁市公共卫生防控救治能力建设三年行动（2020-2022 年）实施方案》的通知（普卫〔2021〕70 号）中提到：“全面落实国家、省和揭阳市卫生健康局的部署，聚焦新冠肺炎疫情暴露的公共卫生特别是重大疫情防控救治能力的短板，提高平战结合能力，强化中西医结合，集中力量加强能力建设，补齐短板弱项，构建我市强大公共卫生服务体系。加快推进普宁市公共卫生医学中心项目建设。到 2021 年底，基本完成主体建设。到 2022 年上半年，完成主体装修及设备配套。到 2022 年年底，实现普宁市公共卫生医学中心投入使用。”详见附件十一。 根据生态环境部颁布的《关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知》（环办环评函〔2020〕56 号）中提到：“疫情防控期间，对国家和地方党委政府认定急需的医疗卫生、物资生产、研究试验等建设项目（以下简称三类建设项目），各省级生态环境部门要结合实际，及时指导有审批权的生态环境部门，勇于担当作为，急事急办、特事特办，实施相应的环境影响评价应急服务保障措施。其中，对临时性的三类建设项目（包括临时性建设使用，临时性改扩建或转产等），可以豁免环境影响评价手续；对疫情结束后仍需使用的三类建设项目，可以实行环境影响评价“告知承诺制”，或先开工后补办手续。”详见附件十二。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	普宁市公共卫生医学中心建设工程项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，项目建设用地面积约 19957 平方米，建筑面积为 22950 平方米。项目拟建门诊楼、住院楼、后勤服务楼、生活处理及设备用房、门岗等，并配套设施设备以及给排水及消防、供电及照明、空调及通风、通信及计算机网络、综合布线、有线电视及广播、公共安全等公用工程，规划总床位 200 床，预计日门诊量为 100 人·次，工作人员 120 人，项目总投资 20000 万元，其中环保投资约 150 万元。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于四十九、卫生 84、“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，属编制环境影响报告表类别。普宁市卫生健康局委托广东源生态环保工程有限公司进行本项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》规范要求，编制本环境影响报告表。项目具体工程组成如下。本项目设有放射科，放射科涉及的电磁辐射环境影响由建设单位委托有资质单位另行评价，不在本次评价范围内。			
	表 2-1 工程组成一览表			
	工程类别	建设内容	工程内容	
		楼层	建筑面积 (m ²)	功能
主体工程	门诊住院楼	1B	3816.90	100 个停车位，太平间、加压风机房、消防水池、生活泵房、医气机房、排风机房
		1F	1972.00	大厅、发热门诊、留观室、急诊、收费、挂号、医保办、药房、血库、检验科、放射科、B 超心电图室、值班房、

					空调机房、处置室
			2F	1926.80	万级手术室, ICU, 门诊输液、候诊, 皮肤科、呼吸科、消化科等门诊区, 内镜室, 医护办公室、会议区、值班房
			3-5F	1830.50	住院病区, 双人间 17 间、三人间 2 间共 19 间病房 40 张病床。医护办公、会议、就餐区, 值班房, 库房, 治疗室
			6F	1830.50	常年负压住院病区, 双人间 17 间、三人间 1 间共 19 间病房 40 张病床。医护办公、会议、就餐区, 值班房, 库房, 治疗室
			7F	1830.50	住院病区, 双人间 14 间、三人间 4 间共 14 间病房 40 张病床。医护办公、会议、就餐区, 值班房, 库房, 治疗室
			屋顶层	307.70	制氧及压缩空气间、储氧间、值班房
	辅助工程	停车库和设备用房	—	4000.00	地面停车位 100 个, 地下停车位 100 个。
		后勤服务楼	1F	4782.40	大厅、值班房、应急物资储备仓库、食堂
			2F		防控物资储备仓库、备用办公房
			3-7F		一侧为后勤用房(必要时可作宿舍); 一侧为各行政科室办公用房、信息机房、会议室、主任办公室
		室外工程	—	9379.83	道路和室外停车场
		门房	—	390.00	—
	公用工程	给水	—	—	地下及地上三层采用市政管网直接供水。地上三层以上采用变频供水。
		排水	—	—	排水体制采用分流制, 污水、废水排入本院的污水处理站, 污水处理站处理后就近接入市政排水管网。雨水排入现有的市政管网系统。
		供电	—	—	普宁市政供电网络提供, 新增 2 台装机容量为 800kVA

					的干式变压器。
环保工程	废水处理	—	—		1. 泥浆及含有废油和泥浆的废水，经过隔油和沉淀处理后排入市政排水管网。 2. 生活污水、餐厅含油污水在预处理达到镇区污水管网接纳标准后排入镇区管网，由送至普宁市云落镇污水处理厂统一处理达标后排放。 3. 检验废液作为危险废物收集后交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司处理；其他医疗污水采用隔渣沉淀处理，经预处理后，进入医院的污水处理系统统一处理，达标后排放。
	废气处理	—	—		1. 厨房油烟经二级除油烟装置处理后，从专用内置排风管引至厨房天面高于 3 米排放，排放后除油烟效率达 90%，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》，即$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$。 2. 柴油发电机组运行时间短，高温烟气污染物排放量少，其尾气由专用烟囱引到天面高空排放，不会对周围环境造成明显影响。 3. 地下车库设置强制通风系统，排气口设置于下风向，利于机动车尾气的扩散。
	噪声处理	—	—		1. 选用低噪声的设备和材料。 2. 高噪音设备尽可能远离噪声敏感区。 3. 对声源采用消声，隔振和减振措施，在传播途径上增设吸声，隔声等措施。
	固废处理	—	—		1. 施工区生活垃圾派专人负责清扫收集，并由当地环卫部门外运处理。 2. 医用废弃物分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装后，集中交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司集中处理，生活垃圾集中交云落镇环卫队处理。
	绿化	—	6984.99		场地绿化隔声带改善建筑场地室外声环境，项目场地内主、次干道的环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区噪声标准值的规定。

储运工程	设备用房	—	594.10	供应中心、发电机房、垃圾房
	污水处理用房	—	460.00	主楼西南处，地上一层设备房，地下处理池
依托工程	普宁市云落镇污水处理厂			

2、经营信息

根据建设单位提供的资料，项目经营信息见下表。

表 2-2 项目经营信息

类别	数量
医院床位数	200 张
门诊接待人数	100 人/天
工作人员（临床医务人员+行政后勤人员）	120 人

3、项目主要设备设施

根据建设单位提供的资料，项目主要医疗设备及辅助设施见下表。

表 2-3 项目主要医疗设备及辅助设施一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	X 射线计算机体层摄影设备	台	1
2	数字化医用 X 射线摄影系统	套	1
3	全自动生化分析仪	台	1
4	全自动血液细胞分析仪	台	1
5	全自动生化分析仪	台	1
6	全自动尿液流水线（尿液沉渣分析仪+尿液化学分析仪）	套	1
7	粪便分析仪	台	1
8	彩色多普勒超声系统	套	1
9	便携式彩色多普勒超声系统	套	1
10	呼吸机（无创）	台	2
11	呼吸机（有创）	台	1
12	LED 手术无影灯	台	2
13	电动手术台	台	2
14	吊塔	台	2
15	多道心电图机	台	1
16	呼吸湿化治疗仪	台	1
17	便携式吸痰器	台	1
18	血气分析仪	台	1
19	除颤监护仪	台	1
20	麻醉视频喉镜	台	1
21	病人监护仪	台	1
22	全自动凝血测试仪	台	1

23	全自动微生物鉴定及药敏分析系统	套	1
24	纤维支气管内窥镜	台	1
25	高压灭菌器	台	1
26	生物安全柜	台	2
27	旋涡混合振荡器	台	2
28	微型离心机	台	2
29	台式离心机	台	1
30	微量可调移液器	台	3
31	全自动核酸提取仪	台	1
32	全自动核酸提取仪	台	1
33	恒温水浴箱	台	1
34	冰箱（2-8℃）	台	2
35	低温冰箱（-20℃）	台	2
36	荧光定量 PCR 仪	台	1
37	单人超净工作台	台	1
38	智能紫外线移动灯车	台	2
39	快速 PCR 仪（实时荧光定量 PCR 仪）	台	2
40	脉动真空蒸汽灭菌器	台	1
41	清洗消毒器	台	1
42	过氧化氢低温等离子体灭菌器	台	1
43	医用超声波清洗机+（煮沸功）	台	2
44	医用纯水机	台	1
45	干燥柜	台	1
46	N+1 快速生物阅读器（同时监测低温和高温 8 孔）	台	1
47	封口机	台	1
48	污物清洗双槽	台	2
49	空气压缩机	台	3
50	清洗工作台	台	1
51	高压水枪	台	1
52	高压气枪	台	1
53	干物工作台	台	1
54	器械检查打包台	台	1
55	洗眼器	台	1
56	污物接收台	台	1
57	包布打包台	台	1
58	医用分子筛制氧系统	台	2
59	高效螺杆式空压机	台	2
60	组合式干燥机	台	2
61	气水分离器	套	2
62	预过滤器	套	2
63	精过滤器	台	2
64	超精除异味过滤器	台	2
65	除菌过滤器	台	2
66	微型智能氧气分析仪	台	1
67	流量计	套	1

68	控制系统	套	1
69	远程监控系统	套	1
70	空气罐	个	1
71	储氧罐	个	1

备注：X 射线设备不属于本项目评价范围，应另行委托有资质单位评价。

4、主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	储存方式	性质
1	检验试剂	1920 盒/瓶	236 盒	盒装，瓶装	液体，固体
2	采血管及常规管	28000 支	4000 支	盒装	固体
3	注射器，输液管	29270 支	4600 支	盒装	固体
4	医用导管	2 个	2 个	袋装	固体
5	一次性手套	45000 双	5000 双	盒装	固体
6	一次性帽子	18000 个	3000 个	袋装	固体
7	一次性口罩	53766 个	12000 个	袋装	固体
8	棉花 纱布块 绷带	5060 包	1050 包	袋装	固体
9	一次性针头	826 支	340 支	袋装	固体
10	酒精	300 瓶	120 瓶	500ml/瓶	液体
11	含氯消毒液	144 包	30 包	袋装	固体
12	棉签	14560 包	2400 包	袋装	固体
13	碘伏	668 瓶	130 瓶	瓶装	液体

项目原辅材料理化特性

①酒精：又称乙醇，是一种有机化合物，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) 或 EtOH ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。乙醇液体密度是 $0.789\text{g}/\text{cm}^3$ (20°C)，乙醇气体密度为 $1.59\text{kg}/\text{m}^3$ ，沸点是 78.3°C ，熔点是 -114.1°C ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 0.816。乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%~75%的乙醇作消毒剂等，在国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。

②含氯消毒液：是指溶于水产生具有杀微生物活性的次氯酸的消毒液。

③碘伏：是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 120 人，其中包含临床医务人员和行政后勤人员。每天三班制，全年工作 365 天，年工作 8760 小时。

6、水平衡分析

（1）给水情况

用水取自院外镇区管网。本项目用水主要为医疗用水、生活用水。

医疗用水：本项目医疗用水包括传染性病原医疗用水和一般医疗用水。

①传染性病原医疗废水：本项目设计床位数为 200 个，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）、《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）等有关规定，病床数 150~500 张的病床用水范围在 250~1150L/床·d，结合建设单位提供资料与医院自身特点及实际情况，本项目用水标准取 300L/床·d，传染性病原用水量为 60.0t/d（21900.0t/a），产污系数以 0.9 计，则传染性病原医疗废水量为 54.0t/d（19710.0t/a）。

②一般医疗废水：本项目门诊量为 100 人/天，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6 医院生活用水量定额，项目门、急诊患者最高用水量为 10~15L/人，本项目用水标准取 12L/人，则门诊用水量为 1.2t/d（438.0t/a），产污系数以 0.9 计，则门诊废水量为 1.08t/d（349.2t/a）。

生活用水：本项目生活用水包括工作人员用水和食堂用水。

①工作人员用水：本项目工作人员 120 人（包含临床医务人员和行政后勤人员），根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6 医院生活用水量定额，医务人员最高用水量为 150~250L/人·班，三班制。项目用水标准取 200L/人·班，则医务人员用水量为 24.0t/d（8760.0t/a），产污系数以 0.9 计，则医务人员废水量为 21.6t/d（7884.0t/a）。

②食堂用水：本项目设有食堂，工作人员 120 人，住院患者 200 人，总计 320 人。按每人每天三餐计，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6

医院生活用水量定额，项目食堂最高用水量为 20~25L/人，项目用水标准取 20L/人，则食堂用水量为 19.2t/d（7008.0t/a），产污系数以 0.9 计，则食堂废水量为 17.28t/d（6307.2t/a）。

（2）排水情况

项目排水体制采用分流制，即污水、废水和雨水各自设管网独立排放。项目污水、废水排入本院的污水处理站，污水处理站处理后就近接入镇区排水管网。雨水排入现有的镇区管网系统。

①生活污水、餐厅含油污水

生活污水、餐厅含油污水经过预处理后，达到镇区污水管网接纳标准后排入镇区管网，再送至污水处理厂统一处理达标后排放。

②医疗废水

检验科产生的检验废液作为危险废物收集后交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司处理；其他医疗污水先采用隔渣沉淀处理，经预处理措施后，进入医院的污水处理系统统一处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 2 标准后排放。

（3）水平衡情况

本项目用水排水情况见表 2-5，水平衡图情况见图 2-1。

表 2-5 项目给排水一览表 单位 t

类别	用水项目	用水规模	用水系数	依据	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
医疗用排水	传染性病源	200 床	300L/床·d	《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）、《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）	60.00	21900.00	54.00	19710.00
	一般医疗	100 人·次	12L/人	《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）	1.20	438.00	1.08	349.20
	医疗用排水小计				61.20	22338.00	55.08	20059.20

生活用排水	工作人员	120 人	200L/人·班	《综合医院建筑设计规范》 (GB51039-2014)	24.00	8760.00	21.60	7884.00
	食堂	320 人（3次/d）	20L/人		19.20	7008.00	17.28	6307.20
	生活用排水小计				43.20	15768.00	38.88	14191.20
总计					104.40	38106.00	93.96	34250.40

项目水平衡图如下：

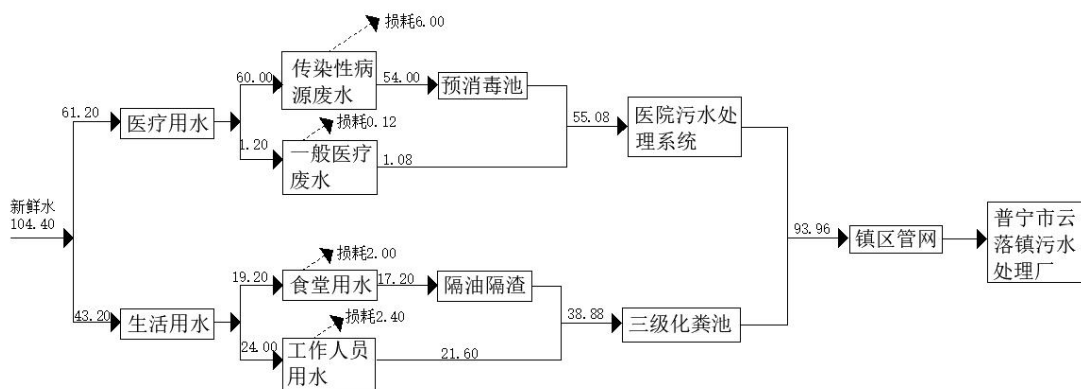


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

7、能源消耗情况

本项目供电由普宁市政供电网络提供接入线路，由市政电网引入 2 路 10KV 高压线路作为工作电源。主要用于照明、设备运行和日常生活等；项目年耗电量为 236.6 万 kWh。

8、四至情况及平面布置

四至情况：本项目位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，项目北、西、东面为空闲用地，南面为国道 G324、普宁仁德医院。具体见附图二。其中项目敏感点为普宁仁德医院。项目四至及现状情况见附图三。

平面布置：普宁市公共卫生医学中心总用地 19957 平方米，规划总床位 200 床。规划门诊楼/住院楼、后勤服务楼、生活处理及设备用房、门岗，退缩充分考虑到各建筑的消防扑救登高面，与消防车道的设置。设置三个出入口，主入口设置于中部接 324 国道，为公众出入口，以门诊/住院前广场作为引导，成为门诊、

	住院楼入口中心。次入口设置在东西两侧，东侧为内部办公人员出入口，西侧入口为污物及车行出入口。项目院区平面布置图见附图四。													
	9、施工进度表 施工进度计划：项目所有主体结构工程已完成，室内装修、消防、暖通、水电、门窗安装等工程正在进行中。 表 2-6 项目施工进度表 <table><tr><th>时间计划</th><th>任务安排</th></tr><tr><td>现阶段至 2022 年 7 月底</td><td>完成室内外抹灰、门窗安装、外墙砖铺贴。</td></tr><tr><td>2022 年 7 月底至 2022 年 8 月底</td><td>完成水电、暖通、消防等施工，完成电梯及医疗设施安装，完成外围墙及室外给排水施工。</td></tr><tr><td>2022 年 8 月底至 2022 年 9 月中旬</td><td>完成油漆和洁净工程施工，完成入场大门、景观墙、场内园林道路、绿化等收尾工程。</td></tr><tr><td>2022 年 9 月中旬至 2022 年 9 月底</td><td>进入竣工验收阶段</td></tr><tr><td>2022 年 10 月至 2022 年 12 月</td><td>采购配套设备设施并进场安装</td></tr><tr><td>2022 年 12 月至 2023 年 1 月</td><td>经试运行正常后正式投入使用</td></tr></table>	时间计划	任务安排	现阶段至 2022 年 7 月底	完成室内外抹灰、门窗安装、外墙砖铺贴。	2022 年 7 月底至 2022 年 8 月底	完成水电、暖通、消防等施工，完成电梯及医疗设施安装，完成外围墙及室外给排水施工。	2022 年 8 月底至 2022 年 9 月中旬	完成油漆和洁净工程施工，完成入场大门、景观墙、场内园林道路、绿化等收尾工程。	2022 年 9 月中旬至 2022 年 9 月底	进入竣工验收阶段	2022 年 10 月至 2022 年 12 月	采购配套设备设施并进场安装	2022 年 12 月至 2023 年 1 月
时间计划	任务安排													
现阶段至 2022 年 7 月底	完成室内外抹灰、门窗安装、外墙砖铺贴。													
2022 年 7 月底至 2022 年 8 月底	完成水电、暖通、消防等施工，完成电梯及医疗设施安装，完成外围墙及室外给排水施工。													
2022 年 8 月底至 2022 年 9 月中旬	完成油漆和洁净工程施工，完成入场大门、景观墙、场内园林道路、绿化等收尾工程。													
2022 年 9 月中旬至 2022 年 9 月底	进入竣工验收阶段													
2022 年 10 月至 2022 年 12 月	采购配套设备设施并进场安装													
2022 年 12 月至 2023 年 1 月	经试运行正常后正式投入使用													
工艺流程和产排污环节	（一）施工期工艺流程简述： 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 本项目土方工程、基础工程、结构工程、砌筑工程、建筑防水工程已完成，现期施工进入装饰工程阶段。 （1）装饰工程 装饰工程是建筑施工的最后一个施工过程，具体内容为抹灰、饰面、刷浆、油漆、裱糊、花饰、塑钢门窗等。装饰材料的改革对于提高施工质量，保护环境具有重要意义。项目建设过程中使用的所有材料按照国家标准进行选择，室内装修所采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的 VOC 含量满足国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010 的规定。建筑采用的所有复合木材，在制造过程中不添加甲醛和尿素甲醛。													

①地面：首层、二层门诊用房及医技用房、出入口大厅采用抛光砖；病房、放射科、检验科采用 PVC 塑胶地板；管理用房、卫生间及污洗室采用防滑耐磨砖。

②内墙：门诊、医技、住院采用墙面砖；卫生间及污洗室采用普通瓷砖。

③天花：门诊、医技、管理用房采用铝扣板吊顶，卫生间采用铝扣板吊顶，其余用房采用满刮腻子、乳胶漆两遍。

（2）配套工程

主要是室内外通水、通电、通气、通讯工程，和室外道路等工程。

（二）营运期工艺流程简述：

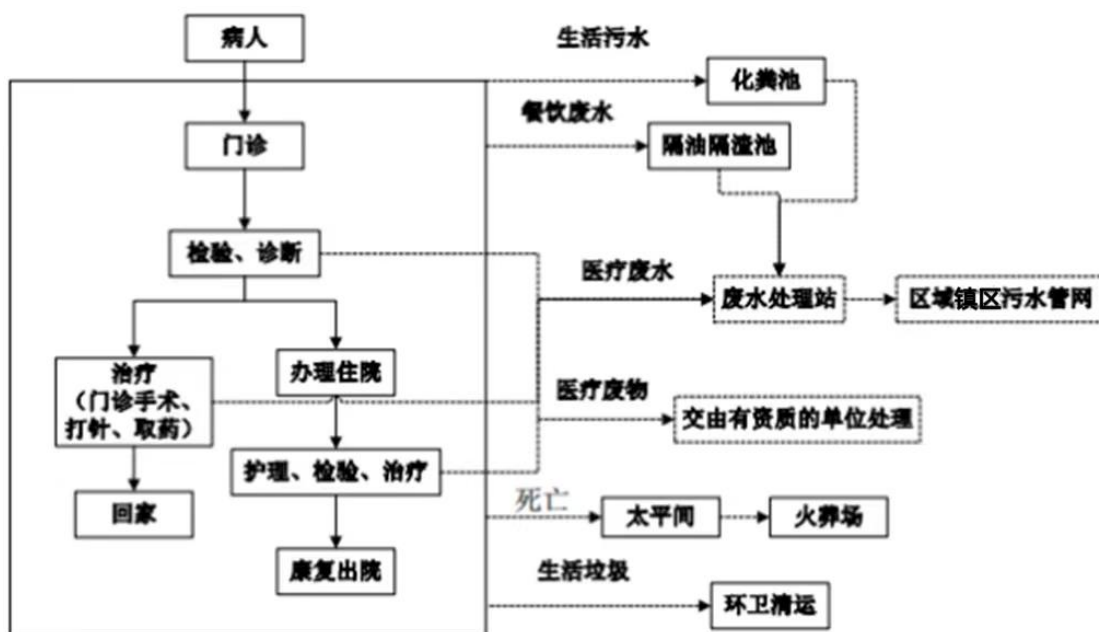


图 2-3 运营期工艺流程图

项目为卫生医疗服务项目，不涉及具体的工艺流程，病人到医院就医，通过分诊，根据需要进行相应的检查，医生根据检查结果进行诊断，开药治疗，病人取药后，离开医院，或根据需要进行住院治疗。本项目营运期主要的污染因子为医疗废水、废气、噪声、生活垃圾、医疗废物等。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	------------------------------------

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	一、区域环境质量现状		
	本项目所在区域所属的各类功能区划分及执行标准见下表 3-1。		
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表		
	编号	项 目	类 别
	1	环境空气质量功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
	2	水环境功能区	项目受纳水体为云落溪，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
	3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否风景保护区	否
	6	是否水库库区	否
	7	是否饮用水源保护区	否
	8	是否生态功能保护区	否
	9	是否水土流失重点防治区	否
	10	是否生态敏感和脆弱区	否
	11	是否人口密集区	否
	12	是否重点文物保护区	否
	13	是否森林公园	否
	14	是否污水处理厂集水范围	是，普宁市云落镇污水处理厂
	1、环境空气质量现状		
	本项目位普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本项目引用揭阳市生态环境局于 2022 年 5 月发布的《2021 年度揭阳市生态环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论： 2021 年揭阳市区城市环境空气质量全面达标。O₃ 达标率最低，为 96.4 %，		

PM_{2.5} 达标率为 99.7%，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标率为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。

揭阳市区城市环境空气有效监测天数为 365 天，达标天数为 351 天，达标率为 96.2%，比 2020 年下降 0.8 个百分点。空气质量指数类别优 148 天，占 40.5%；良 203 天，占 55.6%；轻度污染 14 天，占 3.8%。市区城市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 3.17（以六项污染物计），比 2020 年上升 1.6%，在全省排名第 16 名，与 2020 年持平。2021 揭阳市区城市环境空气质量比上年稳中略有下降。其中，综合污染指数比上年上升 1.6%，达标率比上年下降 0.8 个百分点。

本项目所在地环境空气质量现状进行评价。揭阳市 2021 年环境空气质量主要指标情况见表 3-2。

表 3-2 2021 年揭阳市生态环境空气质量主要指标

污染物	年评价指标	浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19μg/m ³	40μg/m ³	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44μg/m ³	70μg/m ³	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27μg/m ³	35μg/m ³	达标
一氧化碳	24 小时平均第 99 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	达标
臭氧	最大 8 小时平均第 90 百分位数	146μg/m ³	160μg/m ³	达标

根据表 3-2 数据可知，2021 年揭阳市城市环境空气质量全面达标，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经自建污水处理站处理后经镇区管网进入普宁市云落镇污水处理厂，最后排入云落溪。根据实际情况了解到，目前市区镇区污水管网仅接驳主要交通干道，本医院所在区域的污水管网尚在加紧建设，拟在管网建设完成之后，医院再投入生产运营。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），云落溪水质目标为Ⅲ类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为评价项目纳污水体水环境质量现状，引用《2021 年度揭阳市生态环境质量报告书（公众版）》中的结论：

2021 年揭阳市地表水总体水质受到轻度污染。水质优良率为 63.2%；劣于Ⅴ类水质占 18.4%；水质达标率为 57.9%。各区域水质从好到差顺序为揭西县

（优）、榕城区（轻度污染）、揭东区（轻度污染）、惠来县（中度污染）、普宁市（重度污染）。榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（53.8%）、氨氮（23.1%）、化学需氧量（23.1%）；其中，干流南河水体和一级支流北河水体受到轻度污染，汇合河段水质良好；二级支流枫江为V类水质，水体受到中度污染，定类项目为总磷。与2020年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、龙石、枫江口、地都断面水质有所好转，东园水文站断面水质有所下降，其余断面水质均无明显变化；二级支流枫江、汇合河段水质有所好转，其余河段水质均无明显变化。

本项目水环境质量现状引用《普宁市云落镇污水处理厂工程环境影响报告表》中委托深圳市深大检测有限公司于2020年01月3日~4日对项目所在地附近云落溪水质情况进行现场监测，监测点位情况见表3-3，监测结果如下表3-4。

表 3-3 地表水环境现状监测布点情况

序号	断面名称	位置方位
1	W1	普宁市云落镇污水处理厂排污口处
2	W2	普宁市云落镇污水处理厂上游 500m 处
3	W3	普宁市云落镇污水处理厂下游 2500m 处

表 3-4 环境地表水水质监测数据（mg/L）

监测项目	监测点位及结果			单位
	W1	W2	W3	
PH 值	7.13	7.24	7.28	无量纲
COD _{cr}	13.8	14.3	14.5	mg/L
BOD ₅	1.7	2.2	1.6	mg/L
氨氮	0.56	0.43	0.52	mg/L
总磷	0.07	0.08	0.06	mg/L
SS	23	22	21	mg/L
石油类	ND	ND	ND	mg/L
DO	6.0	5.6	6.4	mg/L
总氮	2.13	2.24	2.47	mg/L

由上表可知，监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的限值要求，表明云落溪水质属于 III 类水，水质情况良好。

3、声环境质量状况

本项目建设位置位于普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址，根据《揭阳市声环境功能区划》（见附图十二），项目区域执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB。为了解厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标情况，建设单位委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 06 月 17 日至 2022 年 06 月 18 日对保护目标声环境质量现状进行监测（检测报告见附件十），检测结果见下表：

表 3-5 噪声检测结果表 单位：（dB（A））

监测位置	2022.06.17					
	昼间 （气温：29℃； 风速：2.1m/s 天气：无雨雪、无雷电）			夜间 （气温：25℃； 风速：2.3m/s 天气：无雨雪、无雷电）		
	时间	测定值	昼间标准	时间	测定值	夜间标准
普宁仁德医院	08:41-08:51	57	≤60dB	22:04-22:14	43	≤50dB
东北面厂界外 1m 处	08:59-09:09	56	≤60dB	22:19-22:29	42	≤50dB
东南面厂界外 1m 处	09:15-09:25	55	≤60dB	22:35-22:45	42	≤50dB
西南面厂界外 1m 处	09:33-09:43	57	≤60dB	22:53-23:03	41	≤50dB
西北面厂界外 1m 处	09:50-10:00	56	≤60dB	23:09-23:19	40	≤50dB
监测位置	2022.06.18					
	昼间 （气温：30℃； 风速：2.2m/s 天气：无雨雪、无雷电）			夜间 （气温：25℃； 风速：2.4m/s 天气：无雨雪、无雷电）		
	时间	测定值	昼间标准	时间	测定值	夜间标准
普宁仁德医院	13:34-13:44	56	≤60dB	次日 00:03-00:13	42	≤50dB
东北面厂界外 1m 处	13:50-14:00	57	≤60dB	次日 00:20-00:30	41	≤50dB
东南面厂界外 1m 处	14:07-14:17	57	≤60dB	次日 00:36-00:46	41	≤50dB
西南面厂界外 1m 处	14:23-14:33	56	≤60dB	次日 00:53-01:03	42	≤50dB
西北面厂界外 1m 处	14:40-14:50	55	≤60dB	次日 01:10-01:20	43	≤50dB

从监测结果可以看出，项目厂界和周边敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB），说明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境

本项目位于城镇建设用地内，占地面积 19957.1km²，不涉及珍稀濒危物种，

	项目选址不属于特殊生态敏感区，也不属于重要生态敏感区。 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的要求，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园；不涉及生态保护红线；不属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目；不属于生态保护目标的建设项目；不属于工程占地规模大于 20km² 的项目。因此，本项目按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，生态环境评价等级为三级。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）——地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类建设项目，根据导则中 4.1 一般性原则中的规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。 表 3-6 评价地区地下水评价等级划分一览表 <table><tr><th rowspan="2">环评类别 行业类别</th><th rowspan="2">报告书</th><th rowspan="2">报告表</th><th colspan="2">地下水环境影响评价项目类别</th><th rowspan="2">建设项目</th></tr><tr><th>报告书</th><th>报告表</th></tr><tr><td>158、医院</td><td>新建、扩建</td><td>其他</td><td>三甲为Ⅲ类 其余为Ⅳ类</td><td>Ⅳ类</td><td>属于二级医院，故为Ⅳ类项目</td></tr></table> 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中评价等级的划分方法，本项目的土壤环境影响评价类别见下表： 表 3-7 土壤环境影响评价项目类别 <table><tr><th>行类类别</th><th>项目类别</th></tr><tr><td>社会事业与服务业</td><td>其他（Ⅳ类）</td></tr></table> 根据附录 A，本项目属于社会事业与服务业-其他，土壤环境影响评价项目类别为IV类。根据导则中 4.2.2 的规定，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。 本项目建成后，院区内均为硬底化地面，无地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。	环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		建设项目	报告书	报告表	158、医院	新建、扩建	其他	三甲为Ⅲ类 其余为Ⅳ类	Ⅳ类	属于二级医院，故为Ⅳ类项目	行类类别	项目类别	社会事业与服务业	其他（Ⅳ类）
环评类别 行业类别	报告书				报告表	地下水环境影响评价项目类别		建设项目											
		报告书	报告表																
158、医院	新建、扩建	其他	三甲为Ⅲ类 其余为Ⅳ类	Ⅳ类	属于二级医院，故为Ⅳ类项目														
行类类别	项目类别																		
社会事业与服务业	其他（Ⅳ类）																		
环境保	1、环境空气保护目标 根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500m 范围内的环境敏感点主要																		

护
目
标

为周边的居民住宅等，详见下表。

表 3-8 项目周围主要保护敏感点

敏感点	坐标 X (m)	坐标 Y (m)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
山都就村	-342	-328	居民	大气	二类	西南	474
普宁市仁德医院	0	-42	医院		二类	南侧	42

2、地下水环境保护目标

项目厂界外 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。

3、声环境保护目标

据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界 50 米范围内存在声环境保护目标。

表 3-9 声环境保护目标

敏感点	坐标 X (m)	坐标 Y (m)	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 /m
普宁市仁德医院	0	-42	居民	噪声	二类	南侧	42

4、生态环境保护目标

本项目选址位于城镇建设用地上，主要为人工生态系统，区域内没有重点保护的动植物，不涉及珍稀濒危物种。因此，本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目营运期间产生的生活污水经三级化粪池（其中，食堂含油污水经隔油隔渣处理）预处理后，与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同由自建污水处理站处理后排入镇区污水管网，经镇区管网进入普宁市云落镇污水处理厂。外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准与云落镇污水处理厂进水限值的较严值要求。相关标准限值详见下表。

表 3-10 污水执行标准 单位: mg/L, PH 为无量纲								
排放标准	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠杆菌群数 (个/L)	动植物油	PH	总余氯
《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)	250	100	\	60	5000	20	6~9	2~8
普宁市云落镇污水处理厂	250	150	30	200	\	\	6~9	\
较严值	250	100	30	60	5000	20	6~9	2~8

2、大气污染排放标准

施工期: 场地扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准。

表 3-11 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

运营期: 运营期医疗废水处理设施周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求, 见下表。

表 3-12 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 摘录

序号	污染物	标准值
1	硫化氢 (mg/m ³)	0.01
2	氨 (mg/m ³)	1.0
3	臭气浓度 (无量纲)	10.0
4	氯气 (mg/m ³)	0.1
5	甲烷 (指处理站内最高体积百分数/%)	1

运营期间, 本项目备用柴油发电机尾气由净化器处理后引到天面高空排放, 排放筒高度高出屋面 1 米, 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 厨房油烟经二级除油烟装置处理后, 从专用内置排烟管引至厨房天面高于 3 米排放, 执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 标准限值; 污水处理站少量逸散恶臭气体执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

表 3-13 项目大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
备用柴油发电机尾气	颗粒物	120	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	SO ₂	500	/	
	NO _x	120	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	
厨房油烟排烟管排放口	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值
污水处理站无组织废气	臭气浓度	10 (无量纲)	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	氨	1.0	/	
	硫化氢	0.03	/	

3、噪声排放标准

施工期：建设期噪声评价执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见下表。

表 3-14 建筑施工场地边界线处限值

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机	65	55

注：表中所列噪声值是指敏感区相应的建筑施工场地边界线处的限值。

运营期：项目所在区域属于声环境功能区划 2 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，相关标准限值详见下表。

表 3-15 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	60dB(A)	50dB(A)

本项目内部声环境质量执行《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中的医院建筑室内允许噪声级标准，相关标准限值详见下表。

表 3-16 医院建筑室内允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)			
	高要求标准		低限标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
病房、医护人员休息室	≤40	≤35	≤45	≤40
各类重症监护室	≤40	≤35	≤45	≤40

诊室	≤40	≤45
手术室、分娩室	≤40	≤45
洁净手术室	\	≤50
人工生殖中心净化区	\	≤40
听力测听室	\	≤25
化验室、分析实验室	\	≤40
入口大厅、候诊厅	≤50	≤55

4、固体废物

1、废水处理站污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020），污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物管理和处置。污水处理站污泥清掏前需按《医疗机构水污染物排放限值》（GB18466-2005）表 4 要求进行监测（粪大肠菌群数≤100MPN/g，蛔虫卵死亡率>95%），经消毒处理后，交由有资质单位进行收运处置，保证污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制要求，详见下表。

表 3-17 《医疗机构水污染物排放标准》医疗机构污泥控制要求

医疗机构类型	粪大肠菌群	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	≤100MPN/g	未检出	未检出	\	>95%

备注：肠道致病菌，肠道病毒排放执行《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传染病医疗机构标准。

2、医疗废物

本项目医疗废物、废药物、药品、检验科废弃物属于危险废物，在医院暂时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，并应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定。医疗废物转移过程中应执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发【2003】206 号）的规定，废药物、药品、检验科废弃物转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》。

3、生活垃圾

生活垃圾参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其2013年修订）。

4、未被污染的输液瓶(袋)（不含针头、输液管）

	根据《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》(卫办医发〔2005〕292 号)的规定：使用后的输液瓶不属于医疗废物。使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则。本项目未被污染的输液瓶（袋）（不含针头、输液管）由医院统一收集后交由普宁市信盛塑料回收有限公司上门进行回收处理。
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气 本项目施工期已进入装修阶段，故施工期现期废气主要来自装修材料挥发的废气（如油漆废气）、汽车道路扬尘和施工单位临时食堂烹饪过程中产生的油烟等。 施工期造成大气污染主要产生源有：运输车辆、施工机械运行时泛起的扬尘；装修材料（油漆、粘合剂等）运输、装卸、堆放和拌和过程产生的扬尘；装修材料挥发的废气；食堂烹饪过程产生的油烟等。 （1）扬尘 施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。因此，本项目防止扬尘环境影响的有效措施为： ①运输车辆应按规定配置防洒装备，保证运输过程中不散落，尽量避免在交通集中区和居民住宅等敏感区行驶； ②运载装饰材料的车辆应该加盖和严禁超载，进出工地时需清洗； ③适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%； 在采取上述控制措施后，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内。装饰工序大部分是在室内进行，产生的粉尘不会对区域环境产生大的影响，从周边的敏感点分布情况看，施工单位在采取了以上提出的扬尘环境影响管理措施后，项目施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环境敏感点的影响是可以接受的，而且随着施工期的结束，施工扬尘的影响也随之消失。 （2）汽车尾气 施工期间运输车辆会产生汽车尾气，因施工区环境空气质量现状良好，废气有一定扩散条件，在短时间对区域环境空气有一定影响，但不会造成污染性影响。
-----------	--

(3) 装修材料挥发的废气

本项目室内装修所采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的 VOC 含量满足国家标准和《建筑材料放射性核素限量》GB6566 的规定。建筑采用的所有复合木材，在制造过程中不添加甲醛和尿素甲醛。室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等)等。其主污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。

2、废水

施工期废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。

本项目施工期施工人员一部分在现场食宿。因此，项目施工过程中的废水主要为建设施工产生的废水和施工人员产生的生活污水。参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB/T1461.3-2021）附录 A 中表 A.2 建筑业用水定额表和《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中可知，装修工程用水定额按 0.06m³/m²计；项目现场施工人员 138 人，其中 61 人在施工现场食宿，食宿人员生活用水按 80L/人·d、非食宿人员按 40L/人·d 计，污水排污系数按 0.8 计，施工期生活污水水质及污染物产生量情况见下表。

表 4-1 施工期施工废水及其污染物产生量一览表

序号	污染源	建筑面积	用水系数	用水量	排放量
1	施工废水	22950.00m ²	0.06m ³ /m ²	1377.00t/d	1101.60t/d
2	生活污水	食宿施工人员	80L/人·d	4.88t/d	3.904t/d
		61 人			
		非食宿施工人员	40L/人·d	3.08t/d	2.464t/d
		77 人			
		合计			

施工期污水治理措施：

1、在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触。

2、对废弃的用油应妥善处置，加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴现象的发生。

3、施工废水回用于施工建设的场地、道路、料场的洒水，不外排。

3、声环境

本项目施工期已进入装修阶段，装修阶段产生的噪声主要有设备噪声和机械噪声，还有工地货车频繁运出时产生的交通噪音；工人大声吆喝的社会生活噪音。装修阶段主要噪声源及其声级值见下表。

表 4-2 施工期主要噪声源及其声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)	声源	声源强度 dB (A)
装修阶段	砂轮机	80~90	切割机	80~85
	电钻	75~85	电梯	65~70
	吊车	70~80	多功能木工刨	85~95

为了减少施工现场噪声污染的影响，建设单位和施工单位应严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。拟采取的措施如下：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值要求；在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

②合理安排施工时间，夜间不施工作业；

③距离敏感点较近的施工运输车辆限值车速在 20km/h 左右，降低施工运输车辆噪声；

④加强声源管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，禁止鸣笛。

⑤选用低噪声的设备和材料，改革工艺和操作方法以降低噪声。

⑥采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪音设备尽可能远离噪声敏感区；采取声学控制措施，例如对声源采用消声，隔振和减振措施，在传播途径上增设吸声，隔声等措施。

通过采取上述措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值的要求。

4、固体废物

本项目已进入装修阶段，则施工期固体废物主要有装修过程中产生的废弃木材、竹料、装饰材料等和施工人员日常生活中产生的生活垃圾。建筑垃圾应尽可能实施回收利用，无法回收利用的建筑垃圾应按揭阳市有关固体废物处理的规定要求进行处置。

固体废物污染防治措施：

（1）建筑垃圾需进行分类处理，废弃钢筋等金属材料交回收公司处理，废弃建筑垃圾需运至指定场所倾倒，废弃机油等有害的建筑垃圾要集中交由专门的固废处理中心处理。无法回收利用的建筑垃圾，应根据揭阳市有关固体废物处理的规定要求进行处置。

（2）施工区生活营地周围应设有垃圾桶或垃圾池，派专人负责清扫收集，由当地环卫部门外运处理。

（3）运输车辆要全封闭外运，避让交通高峰，按规定路线运输，送至规定地点。

（4）禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树木，枯草、各种包装袋及其它会产生有毒、有害烟尘恶臭气体物质。

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是食堂油烟废气、备用发电机废气、污水处理站臭气等。

一、源强分析

①食堂油烟废气

根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%。项目在食堂的就餐人数为 320 人，则油烟产生量为 0.1051t/a，每天烹饪时间按 6 小时计，油烟产生速率为 0.0480kg/h。烹饪时每个灶头所产生的风量约为 3000m³/h，项目拟设 4 个基准灶头，则总风量为 12000m³/h，则项目油烟产生浓度为 4.00mg/m³。

项目食堂厨房使用天然气，厨房油烟经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面高于 3 米排放，经过一系列处理后，除油烟效率达 90%，则项目油烟废气的排放量为 0.1051t/a，油烟排放浓度为 4.00mg/m³。油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准：2.0g/m³，不会对周围环境造成明显影响。

②备用发电机废气

项目拟设置 1 台备用柴油发电机作为备用电源，发电机功率为 900kw，使用轻质柴油作为燃料。柴油发电机单位耗油量一般为 210~240g/kw·h，单位耗油量按 220g/kw·h，则耗油量约 198kg/h。柴油发电机组仅用于应急，停电或检修时使用。根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，发电机保养年运行时间保守以 6 小时估算。由于市政电保证率平均可达 99.9%，即年停电时间约 9 小时，根据以上规程及数据推算，项目备用发电机年运作时间按 15 小时计，则全年共耗油约 2.97 吨。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11·1.8=19.8Nm³，则本项目柴油发电机烟气量为 5.8806 万 m³/a。根据《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

(1) SO₂的排放量计算公式:

$$Q_{SO_2}=2 \cdot B \cdot S$$

式中: Q_{SO₂}: 二氧化硫排放量, t;

B: 消耗的燃料量, t;

S: 燃料中的全硫分含量, %, 项目取 0.1%。

(2) NO_x的排放量计算公式:

$$Q_{NO_x}=1.63 \cdot B \cdot (N \cdot \beta + 0.000938)$$

式中: Q_{NO_x}: 氮氧化物排放量, t;

B: 消耗的燃料量, t;

N: 燃料中的含氮量, %, 项目取 0.02%;

β: 燃料中氮的转化率, %, 项目取 40%。

(3) 烟尘的排放量计算公式:

$$Q_{\text{烟尘}}=B \cdot A$$

式中: Q_{烟尘}: 烟尘排放量, t;

B: 耗油量, t;

A: 灰分含量, %, 项目取 0.01%。

本项目备用柴油发电机产生的尾气排放至单体的天面, 经计算, 项目柴油发电机尾气大气污染物产排情况见下表。

表 4-3 备用发电机尾气产排情况一览表

排放源	废气量 (m ³ /a)	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)
备用柴油发电机	5.8806 万	SO ₂	0.0060	0.40	102.03	0.0060	500
		NO _x	0.00493	0.3285	83.79	0.00493	120
		颗粒物	0.00030	0.0198	5.05	0.00030	120

由上表可知, 项目备用发电机燃油废气 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值, 对环境影响较小。

③污水处理站臭气

项目污水处理站产生的恶臭气体主要成分为氨气、硫化氢等, 臭气污染源强

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。本项目污水处理站BOD₅的处理量为7.109t/a，算出NH₃产生量 22.04kg/a，H₂S产生量 0.86kg/a。

项目污水处理站为密闭处理，该措施能有效防止恶臭气体的扩散，通过对项目污水处理站加强机械通风等措施，对周围环境影响较小；可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值的要求。

表 4-4 废气污染源强核算情况

产排污环节	污染物种类	总产生量 t/a	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
污水处理站	NH ₃	0.0221	0.0221	0.0026
	H ₂ S	0.0009	0.0009	0.00013
	臭气浓度	<10	<10	/

表 4-5 厂界污染物排放达标分析

排放源	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		达标情况
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
污水处理站	污水处理	氨 (mg/m ³)	污水站为地埋式，对各池体加盖密封。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值	1.0	达标
		硫化氢 (mg/m ³)			0.03	
		臭气浓度 (无量纲)			10	

表 4-6 废气污染源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况			排放标准 (mg/m ³)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
食堂厨房	油烟	0.1051	0.0480	4.00	0.0105	0.0048	0.400	2000
备用柴油发电机	SO ₂	0.0060	0.40	102.03	0.0060	0.40	102.03	500
	NO _x	0.00493	0.3285	83.79	0.00493	0.3285	83.79	120
	颗粒物	0.00030	0.0198	5.05	0.00030	0.0198	5.05	120
污水处理站	NH ₃	0.0221	0.0026	/	0.0221	0.0026	/	1.0
	H ₂ S	0.0009	0.00013	/	0.0009	0.00013	/	0.03
	臭气浓度	<10	/	/	<10	/	/	10

二、废气监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)要求开展自行监测,运营期废气污染物监测计划详见下表,运营期废气污染物监测计划详见下表:

表4-7 废气监测方案

序号	监测点位	排放形式	监测因子	监测频率	执行标准
1	备用发电机废气排放口(DA001)	有组织	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
2	污水处理站周界	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

三、非正常情况

项目主要废气为无组织排放,项目应该加强院区的生产管理,从以下几个方面减少非正常排放:

①安排专人负责设备的日常维护和管理,每个固定时间检查、汇报情况,发现问题及时处理;

②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

四、可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020),项目废气处理采用的废气处理方式是可行的,具体内容见下表。

表 4-8 “污染防治可行技术参考”摘录

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术
备用发电机	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	有组织	净化器处理
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	加盖密闭

采取上述废气处理措施后,项目废气可以达标排放,因此,项目废气处理措

施可行。

五、大气环境影响评价结论

项目所在地环境空气质量状况良好，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目主要污染因子为硫化氢、氨和臭气，采取相应的处理措施后，氨的排放量为 0.0221t/a、硫化氢的排放量为 0.0009t/a。备用柴油发电机年工作时间较少，产生的少量污染物通过加强通风后排放。项目废气经处理后均能达标排放，经大气环境的自然稀释作用后，对本项目周边环境保护目标山都就村、普宁市仁德医院的影响极小，因此，本项目废气排放对周边环境空气质量的影响是可接受的。

2、水环境的影响分析

一、源强分析

本项目建成后运营期产生的废水主要为医疗废水和生活废水等。医疗废水包括传染性病源废水和一般医疗废水，生活废水包括工作人员产生的生活废水和食堂用水。

（1）医疗废水

①传染性病源废水

本项目建成后，传染性病源患者用水量约为 21900.00t/a，排污系数取 0.9，则本项目传染性病源废水产生量为 19710.00t/a（54.00t/d）。

②一般医疗废水

本项目建成后，一般医疗用水量为 438.00t/a，排污系数取 0.9，则本项目一般医疗废水产生量为 349.20t/a（1.08t/d）。

本项目医疗废水的主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

（2）生活废水

本项目建成后，工作人员的生活用水量和食堂用水量总计为 15768.00t/a，排污系数取 0.9，则本项目传染性病源废水产生量为 14191.20t/a（38.88t/d）。生活废水的主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。

本项目生活污水经三级化粪池（食堂含油污水经隔油隔渣）预处理后，与医

疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理，《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中的预处理标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准两者较严值后，经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。

项目设置自建污水处理站对项目产生的废污水进行处理，处理工艺为“曝气生物过滤+沉淀+消毒”，设计规模为 100m³/d。

参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）相关用水定额及类比同类型项目《揭西县人民医院感染科综合大楼建设项目环境影响报告书》医院污水水质状况可知，本项目废水产排情况如下表 4-9 所示。

表 4-9 综合废水（生活污水、食堂废水、医疗废水）产排一览表

污染源		污染物名称	污染物产生情况		污染物经处理后排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
医疗 废水	传染性病原废 水（19710.00t/a）	COD _{cr}	300	5.913	250	4.928
		BOD ₅	250	4.928	100	1.971
		SS	200	3.942	60	1.183
		氨氮	45	0.887	30	0.591
		粪大肠菌群数	30000MP V/L	/	5000MPV/ L	/
	一般医疗废水 （349.20t/a）	COD _{cr}	300	0.105	250	0.087
		BOD ₅	150	0.052	100	0.035
		SS	120	0.042	60	0.021
		氨氮	35	0.012	30	0.010
		粪大肠菌群数	30000MP V/L	/	5000MPV/ L	/
生活污水 （14191.20t/a）		COD _{cr}	300	4.257	250	3.548
		BOD ₅	150	2.129	100	1.419
		SS	120	1.703	60	0.851
		氨氮	35	0.497	30	0.426
		动植物油	100	1.419	20	0.284
汇总			产生量（t/a）		排放量（t/a）	
综合废水 （34250.4t/a）		COD _{cr}	10.275		8.563	
		BOD ₅	7.109		3.425	
		SS	5.687		2.055	
		氨氮	1.396		1.027	

二、可行性分析

(1) 废水处理可行性分析：

项目厨房食堂废水经隔油隔渣处理后，与生活污水一同经三级化粪池进行预处理，经预处理后的食堂废水、生活污水、门诊废水以及医疗废水一同排入项目自建污水处理站进行处理，医院自建污水处理站水处理设施工艺说明：

a. 医疗废水经过格栅去除较大杂质后直接进入到调节池，在调节池内进行水质和水量的调节，使后续生化处理运行稳定，从而提高处理效果；

b. 沉淀池使悬浮在废水中的悬浮物聚集沉降，去除废水中的悬浮物；

c. 曝气生物滤池是集生物氧化和截留悬浮固体一体的新工艺，主要具有去除SS、COD_{cr}、BOD₅以及脱氮除磷的效果。

d. 医院污水处理站选用的消毒工艺是次氯酸钠消毒。

项目厨房食堂废水经隔油隔渣处理后与生活污水一同经三级化粪池预处理，再与医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）一同经自建污水处理站进行处理后，出水水质可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准与普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准较严者接入镇区污水管网，最后排入普宁市云落镇污水处理厂进行深度处理。医院自建污水处理站工艺流程图如下：

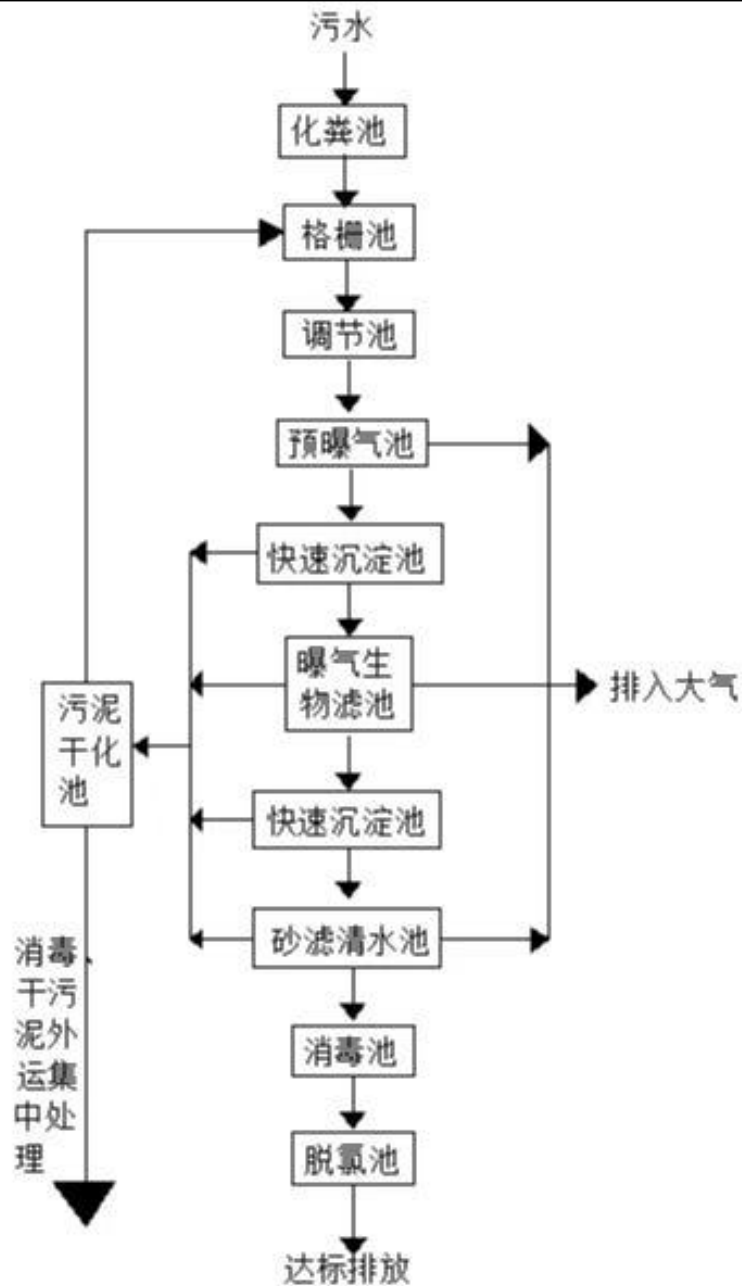
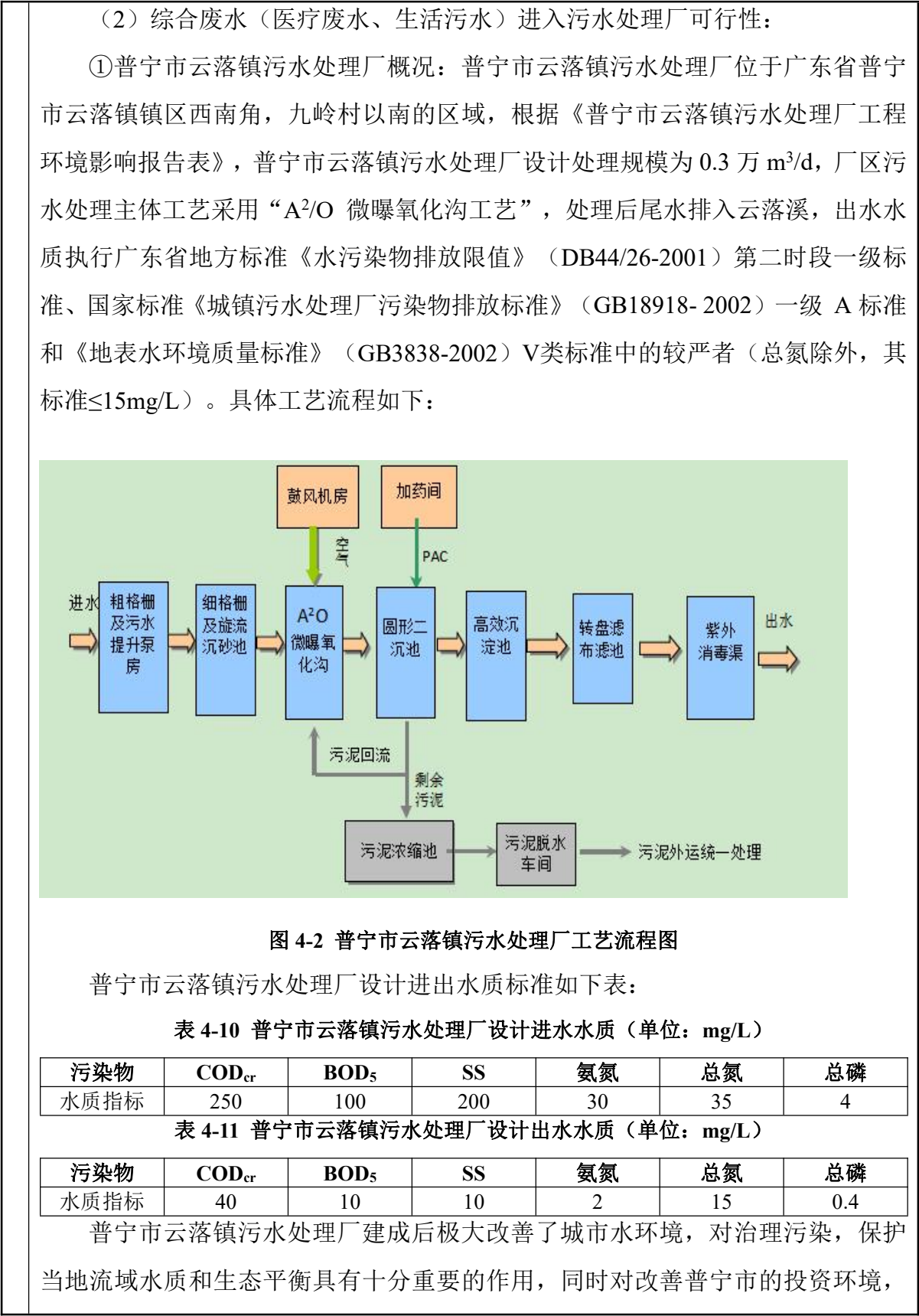


图 4-1 医院自建污水处理厂流程图

本项目产生的废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等，水质较简单，可生化性高，项目所采用的“曝气生物滤池+沉淀+消毒”属于医院医疗废水处理工艺，该工艺具有工艺成熟、构筑物占地面积小、运行管理操作简单、自动化程度高、处理效果好、运行性能稳定可靠、耐负荷冲击力强、运行费用低等优点。因此，项目废水处理站处理工艺是可行的。



实现普宁市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

②依托可行性分析：本项目所在地属于普宁市云落镇污水处理厂接纳范围，医院综合废水经镇区管网排入普宁市云落镇污水处理厂，普宁市云落镇污水处理厂设计规模为 0.3 万 t/d，日平均进水量为 0.07 万 t/d，剩余处理量为 0.23 万 t/d，医院综合废水总外排量（生活污水、医疗废水）为 93.84t/d，占普宁市云落镇污水处理厂剩余处理量的 4.08%，不会对污水处理厂造成冲击。且本项目综合废水经自建污水处理站处理后水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准与普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准较严者。

综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目废水排入普宁市云落镇污水处理厂具备可行性。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别		生活污水	一般医疗废水	传染性病原废水
污染物种类		COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群
排放去向		进入普宁市云落镇污水处理厂		
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		
污染治理设施	编号	TW001	TW002	TW003
	名称	隔油隔渣+三级化粪池+自建污水处理站	自建污水处理站	自建污水处理站
	工艺	--	曝气生物滤池+沉淀+消毒	预消毒池+曝气生物滤池+沉淀+消毒
排放口编号		DW001		
排放口名称		综合废水排放口		
排放口设置是否符合要求		是		
排放口类型		一般排放口-其他		

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号		DW001
排放口地理坐标	经度	116°4'00"E
	纬度	23°14'40"N
废水排放量（t/d）		160.6
排放去向		进入镇区污水处理厂
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
间接排放时段		00:00-24:00

受纳污水处理厂信息	名称	普宁市云落镇污水处理厂			
	污染物种类	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ —N
	排放浓度标准限值 (mg/L)	40	10	10	2

三、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次见下表：

表 4-14 监测指标、执行标准及其限值、监测频次一览表

监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
综合废水排放口	流量	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准与普宁市云落镇污水处理厂进水水质标准较严者	自动监测
	pH 值		1 次/12 小时
	悬浮物、化学需氧量		1 次/周
	粪大肠杆菌		1 次/月
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物		1 次/季度
	总余氯		1 次/12 小时

四、水环境影响评价结论

本医院的排水体制采用雨污分流制，雨水收集后单独排入附近内河涌。医疗废水（传染性废水先经预消毒池处理）经自建污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值后排入镇区管网，其中检验科产生的检验废液作为危险废物收集后交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司处理。生活污水（厨房食堂含油废水先经过隔油隔渣处理），经过三级化粪池预处理，再经过自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及普宁市云落镇污水处理厂进水水质要求较严者后排入镇区污水管网后进入普宁市云落污水处理厂处理。

综上所述，本项目的水污染治理措施具有有效性，医院综合废水经处理后排入普宁市云落镇污水处理厂具有可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、声环境的影响分析

一、噪声源强

项目建成后运营期产生的噪声主要来源于空调外机、生活水泵、风机、柴油发电机组、汽车、进出人员及人群生活等。备用的发电机属于强噪设备，安置于地下楼层，对周围声环境影响较小。项目的噪声源及防治措施情况见下表。

表 4-15 项目机械设备噪声一览表

名称	声源类型	噪声源强		降噪措施削减量 dB (A)		噪声排放		持续时间 h/d	预计边界 噪声值
		核算方法	设备源强 (1m 处) dB (A)	降噪效果 dB (A)	降噪措施	核算方法	排放强度 dB (A)		
空调外机	频发	类比法	78-83	30	安装尽量远离居民等敏感点	类比法	48-53	24	昼间 ≤60dB; 夜间 ≤50dB。
水泵	频发	类比法	80-90	30	选用低噪声设备、合理布局、隔声	类比法	50-60	24	
风机	频发	类比法	70-90	30		类比法	40-60	24	
备用发电机	频发	类比法	85-90	30	密闭房间	类比法	55-60	24	
进出车辆	偶发	类比法	70-75	30	限速、限鸣	类比法	40-45	24	
进出人员	频发	类比法	60-65	30	\	类比法	30-35	24	
人群生活	偶发	类比法	50-65	20	距离衰减、墙体隔声	类比法	30-45	24	

二、噪声污染防治措施

为减少项目噪声对周围声环境的影响，应采取以下措施：

①对水泵、风机等应选取低噪型环保设备，且放置位置应采取隔声、减震等措施。

②在放置水泵、风机等位置外应合理安排绿化，加强噪声衰减。

③在车辆出入口位置设置减速带，并贴好限速标志，院内禁鸣。

④合理安排机动车出入及行驶路程，最大程度减少院内行驶时间。

⑤对备用发电机房进行密闭，发电机保养运行时间选择在合适时间。

经以上措施处理后，厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类昼、夜间标准要求；鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，对周围声环境影响不大。

三、监测计划

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），项目噪声监测计划如下：

表 4-16 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行

四、声环境影响评价结论

经以上噪声污染防治措施及距离衰减后，项目厂界四周及敏感点可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，因此，项目不会对周围声环境造成明显影响。

4、固体废物环境影响分析

一、源强分析

项目建成后运营期产生的固体废物主要有医疗固废和生活垃圾两大类。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾主要为办公生活区、诊疗区、宿舍生活垃圾以及食堂厨房垃圾，具体产生情况见下表。

表 4-17 项目生活垃圾产生情况一览表

序号	来源	数量	系数	年产量（t/a）
1	住院患者	200 床	1kg/（床·d）	73.0
2	门诊病人	100 人	0.2kg/（床·d）	7.3
3	工作人员	120 人	0.5kg/（床·d）	21.90
4	食堂厨房	320 人	0.2kg/（床·d）	23.36
总计				125.56

(2) 医疗废物

对照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《医疗废物分类名录》（2021 年版），医疗废物属于危险废物，医疗废物又分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。具体情况详见下表。

表 4-18 医疗废物分类目录一览表（摘录）

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1. 被病人血液、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；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 2. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。 3. 各类废弃的医学标本。 4. 废弃的血液、血清。 5. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。 6. 传染病房产生的固体废物。	1. 收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的医疗废物包装袋中。 2. 病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理。 3. 隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。
损伤性废物	能够刺激或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，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 3. 载玻片、玻璃试管等。	1. 收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的利器盒中。 2. 利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。

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. 医学实验动物的组织、尸体。 3. 病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。	1. 收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421)的医疗废物包装袋中。 2. 确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装。 3. 可进行防腐或者低温保存。
化 学 性 废 物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1. 医学影像室、实验室废弃的化学试剂。 2. 废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3. 废弃的汞血压计、汞温度计。	1. 收集于容器中 粘贴标签并注明主要成分。 2. 收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
药 物 性 废 物	过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品	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毒性药物，包括：致癌性药物，如萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、三苯氧胺等；可以致癌性药物，如丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。 3. 废弃的疫苗、血液制品等。	1. 少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明。 2. 批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。

根据建设单位提供的相关资料，本项目运营期产生的医疗废物主要有感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。

①医疗废物

医疗废物主要产生于检验科、手术室、门诊部、住院部等，包括一次性医疗器具、一次性输液管、纱布、棉球、医用敷料等，废物成分包括金属，玻璃，塑料，纸类，纱布等，往往还带有大量病毒，细菌，具有较高的感染性。

参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177-2005），医疗废物包括传染性病源的医疗废物和一般医疗废物。其中传染性病源的医疗废物产生量（kg/天）=床位医疗废物产生系数（kg/床·天）x床位数（床）x床位使用率（%），项目系数取 0.74（kg/床·天），项目拟设 200 张病床；则项目病床医疗废物产生量=0.74x200 床=148kg/d（54.02t/a）。一般医疗废物产生量（kg/天）=门诊医疗废物产生系数（kg/人次·天）*门诊人数（人次），系数取 0.02（kg/人次·天），门诊人数预计 100 人/次；则门诊医疗废物产生量=0.02x100=2.0kg/d（0.73t/a）。项目医疗废物产生量共计 54.75t/a（以 365 天计）。医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW01 的危险废物。

②废药物、药品

项目运营过程会产生一些失效、变质、不合格、淘汰的药物和药品，产生量约 0.7t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW03（900-002-03）的危险废物。

③检验废液

项目在检验过程中会产生检验废液，此部分产生量约为 0.03t/a，属于危险废物，经消毒收集后委托有资质的单位转移处置。根据《医院污水处理技术指南》及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关要求：检验室废水应根据化学品的性质单独收集，单独处理。

④污水处理站污泥

本项目污水处理站会产生少量污泥，本项目污水处理设施处理废水量约为 93.84t/d（34250.4t/a）。根据《医疗污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）中关于污泥产生量混凝沉淀 66-75g/人·d，本次评价门诊病人取 66g/人·d，住院患者、医护人员共计取 75g/人·d；根据项目提供资料可知，日门诊量为 100 人·次，住院患者、医护人员人员约 320 人/d；则项目污水处理站污泥产生量为 0.031t/d（11.32t/a）。污水处理站污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 的危险废物，属于 772-006-49 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）。

根据广东省生态环境厅互动交流的答复，医疗机构污水处理站污泥经消毒后，不具有感染性，不属于危险废物，无需进行危险废物鉴别。本项目医院污水处理站产生的污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行监测，再经消毒处理后，交由有资质单位进行处理处置，保证污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制要求。

无害化处理措施是将污泥浓缩脱水后，加入石灰、漂白粉或其它消毒剂进行灭菌消毒，并对污水处理站采取有效的封闭和脱臭处理，对于发生强烈恶臭的构筑物置于封闭间内，通过引风装置排入相应的净化装置进行脱臭处理，同时加强污水处理站的运行操作管理，防止恶臭气体形成。经浓缩、脱水、无害化处理后的污泥要及时外运，以免长期堆放在院内，散发出异味及有害气体，造成环境污染。采取上述措施防治后，本项目污水处理产生的污泥对周围环境影响较小。

根据《国家危险废物（2021 年版）》中“危险废物豁免管理清单”，污泥属于 841-001-01 感染性废物，根据清单要求该类别的豁免环节为运输和处置。

a. 运输环节

豁免条件为“按照《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T276）或《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T228）或《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T229）进行处理后按生活垃圾运输。”

豁免内容为“不按危险废物进行运输”。

b. 处置环节

豁免条件为“按照《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范(试行)》(HJ/T276)或《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范(试行)》(HJ/T228)或《医疗废物微波消毒集中处理工程技术规范(试行)》(HJ/T229)进行处理后进入生活垃圾填埋场填埋或进入生活垃圾焚烧厂焚烧。”

豁免内容为“处置过程不按危险废物管理。”

医院按照《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/ T228-2006）中的相关规定进行处理，主要包括将清掏出的污泥经生石灰消毒处理后，交由有处

理资质的单位进行处理处置。

表 4-19 项目固体废物汇总

产生环节	名称	属性	物理性状	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
运营期	医疗废物	危险废物 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	固态 液态	54.75	分类收集包装、暂存于医疗废物暂存间内	交由有资质单位进行无害化处理	54.75	分类收集包装，设置危废暂存间
	废药物、药品	危险废物 900-002-03	固态 液态	0.7			0.7	
	检验废液	危险废物 900-999-49	液态	0.03			0.03	
自建污水处理站	污泥	危险废物 772-006-49	半固态	11.32	消毒、暂存于一般固废间	定期运至垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧厂焚烧	11.32	由槽罐车清运
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	125.56	\	环卫部门	125.56	生活垃圾收集点

本项目建成后运营期对产生医用废弃物进行分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装，集中交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司集中处理。生活垃圾集中交由云落镇环卫队处理。

二、固体废物管理要求

(1) 生活垃圾

本项目运营期产生的生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一运输处理。

(2) 危险废物

危险废物需分类、分区暂存在危废暂存室内，危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单相关要求建设，具有防风、防雨、防晒、防渗漏等防护措施，具体需满足以下要求：

a、危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设计建设径

流疏导系数，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

b、危废室内各类危废分类堆放，各类危废之间设有隔断，各类危废需半年清运一次，最长暂存期间不得超过一年。

c、为防止雨水径流进入危废仓库内，危废室周边应设置导流渠。

d、为防止危废泄漏，危废室四周应设置围堰，围堰四周及危废室地面需使用环氧树脂漆进行防腐防渗。

e、危废室外部设置醒目警示标识，危废室内部各类危废上方根据各类危废特性设施危废标识。

f、建立危废台账，详细记录厂区内各类危废种类和数量，暂存周期，供随时查阅。

g、在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

h、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

i、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

j、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

k、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

l、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（3）医疗废物

医疗废物的收集、贮存应按《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求执行：医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。

医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

a. 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；

- b. 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；
 - c. 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；
 - d. 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；
 - e. 化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；
 - f. 批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；
 - g. 医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；
 - h. 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；
 - i. 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；
 - j. 放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。
- 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：
- a. 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；
 - b. 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；
 - c. 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；
 - d. 防止渗漏和雨水冲刷；
 - e. 易于清洁和消毒；
 - f. 避免阳光直射；
 - g. 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：

- a. 确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；
- b. 组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；
- c. 对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；
- d. 采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；
- e. 对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；
- f. 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。

处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

根据项目可研资料，本项目建成投入使用后对产生医用废弃物进行分类收集后用不同的塑料袋或桶进行包装，集中交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司集中处理。生活垃圾集中交由云落镇环卫队处理。

综上，项目所有固体废弃物都得到了妥善处理 and 处置，且去向明确，故本项目固废不会对周围环境造成明显影响。

项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施等内容，见下表。

表 4-20 项目危险废物情况一览表

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	主要内容	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01	841-01-01	58.4	检验、手术等	固态液态	一次性输液器、医用敷料等	致病菌	≤2d	In	暂存于医疗废物暂存间，定期交具有处理资质的单位转移处理。
废药物、药品	HW03	900-02-03	0.7		固态液态	药物、药品	/		T	
检验废液	HW49	900-99-49	0.03		液态	有毒有害化学品	/		T/C I/R	
污水处理站污泥（属于豁免管理清单）	HW01	841-01-01	11.32	污水处理站	半固态	致病菌	致病菌	1年	In	暂存于一般固废间，定期运至有处理能力的单位处理。

根据上表可知，本项目危险废物、医疗废物贮存能力、贮存期限均可以满足本项目危险废物的产生量，故本项目危险废物贮存场所的能力可以满足要求。

三、环境影响分析

（1）运输过程环境影响分析

本项目危废通过收集进入专门容器后，运送至危废存放点，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

（2）委托处置环境影响分析

针对项目产生的医疗废物，企业尚未与相关资质单位签订协议，建议企业将产生的医疗废物交由有相关处理资质的单位进行处理处置。

四、固体废物影响评价结论

本项目运营期固体废物产生量为 372.63t/a，对所产生的固体废物分类处理，在采取上述措施的情况下，均能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的固体废物对周围环境无明显不良影响。

5、地下水、土壤环境

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目运营期对地下水及土壤造成污染的途径主要是污水处理设施、化粪池、污水管道等污水下渗可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好硬底化、防渗防泄漏、消毒等措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行，且不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，属于土壤环境影响评价项目类别中 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，不需要进行专项评价。可根据生态环境主管部门要求，必要时进行跟踪监测。

6、生态

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。

7、环境风险

（1）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-21 环境风险评价级别				
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$ 式中：q₁、q₂、q_n--每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁、Q₂、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。 项目备用发电机燃料为轻质柴油，不设油库；项目污水处理站采用的次氯酸钠消毒工艺，根据工程分析，项目次氯酸钠消毒建议以电解食盐水现场制备。项目使用的次氯酸钠和柴油分别属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列风险物质，其临界量分别为5t、2500t，项目次氯酸钠和柴油储量分别为0.56t、0.2t，未超过临界量。				
表4-22 危险物质数量与临界量比值Q核算表				
序号	危化品名	临界量 Qi (t)	厂内最大存在量 qi (t)	qi/Qi
1	次氯酸钠	5	0.56	0.112
2	柴油	2500	0.2	0.00008
合计				0.11208
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.11208<1，环境风险潜势为I，开展简单分析即可。				

②生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要生产系统风险为：

- a. 环境保护措施发生故障，硫化氢、氨等气体未经处理直接排放，对周围环境空气造成污染；
- b. 污水处理设施故障，导致废水未经处理直接排放至污水处理厂；
- c. 医疗废物在收集、贮存运送过程中的泄漏污染等风险；
- d. 化学品贮存过程中产生的火灾及泄漏等风险；
- e. 火灾事故产生的烟气对大气造成污染，扑灭火灾产生的消防废水对水环境造成污染；
- f. 消毒剂次氯酸钠使用风险及制备原料盐酸使用风险；
- g. 医用分子筛制氧系统使用存在爆炸风险。

③风险物质分布情况

风险物质：污水处理站储存的次氯酸钠，备用发电机房储存的轻质柴油。

（2）环境风险防范措施

a、污水处理站风险防范措施

①建立医院污水处理系统的安全生产制度。以便加强城市污水处理系统的各项安全管理和安全生产动态监控工作，发现安全生产隐患及时整改以便消除隐患，通过技术人员的谨慎确认后才能生产。

②处理站构筑物应采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，操作方便，有利于操作人员的劳动保护；

③处理站内应备有必要的计量、安全及报警等装置。

④医院污水处理设施与病房、居民区等建筑物应保持一定距离，并设置绿化防护带或隔离带。

污水处理站是医院的最终环节，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，应保障废水处理设施的正常运营，严格按照相关要求进行处理和排放，对污水处理设施应设置多重防护，在池外设置一定高度的围堵，避免因池体破损导致

	废水泄漏至厂区内，同时对池内废水及时处理，避免因废水量过多而导致废水泄漏。如不慎泄漏，将泄露废水转移至其他水池暂存，对泄漏池体进行维修、防渗处理，维修完成后将废水转移回该池中处理。 b、医疗废物风险防范措施 鉴于医疗废物具有极大危害性，属于危险废物。本项目在收集、贮存、运送医疗废物过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，拟采取如下措施： ①根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内； ②当盛装的医疗废物达到包装物或容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或容器封口紧实、严密； ③项目产生的医疗废物中病原体培养基、标本和菌种、毒种保存液等检验科产生的高危险废物、废液，收集后交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司处理； c、危险化学品风险防范措施 ①危险化学品必须贮存在专用仓库、专用贮存室内；贮存地点应保证防火防爆；通风、降温；挡光照雨淋。贮存管理应综合《化学危险品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》等有关规定。 ②危险化学品的容器应该密封，防止由于容器或者包装泄露致使危险化学品释放； ③一般药品和毒性、麻醉性药品分开贮存，由专人负责药品的收发、验库、使用、登记工作。医院建立有药品和剂管理办法，要求严格执行其管理办法； d、柴油使用安全防范措施 项目备用发电机仅停电时使用，在柴油储存间，设有防火安全设施，并严格按照《危险化学品安全管理条例》（2002年，国务院第344号）的规定进行运输、储存使用，储存间内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器，并对储存间地面作防渗处理，设置门挡。 e、次氯酸钠的使用与管理
--	---

次氯酸钠的使用：消毒系统设计和发生器选型应根据医院污水的水质水量和处理要求确定，并考虑备用。应设计次氯酸钠监测报警和通风设备。

次氯酸钠的运行管理：①污水处理站采用投加次氯酸钠消毒时，其投加量应根据实际确定；②当二沉池出水水质中pH值、氨氮、水温、水量等变化时，应及时调整投加量；③次氯酸钠的有效氯含量一般应保证在10%-12%；投加次氯酸钠的位置一般应选择在接近氯池的底部；④出水余氯量一般应控制在0.5-1.5mg/L，接触时间大于30min；⑤次氯酸钠一般应储存于阴凉、通风的库房，室内温度不宜超过30℃；室外存放时必须有遮阳措施；储区应备有泄漏应急处理设施；⑥投加次氯酸钠操作应符合《次氯酸钠溶液化学品安全技术说明书》的要求。投加次氯酸钠期间应注意投加设备的巡视和清洁保养工作，并注意观察次氯酸钠池、箱内液位。

f、废水、废气处理设施故障时应急措施

对于废水、废气污染防治设施必须落实专人专职管理，确保污染物稳定达标排放。当废水、废气处理设施产生故障时应及时修理，如不能及时修理好，则应暂时停止生产至设备修理好后才能排放废水、废气。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 12.4.1 要求，医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%，本项目运营期综合废水日排放量为93.84t，医院建设的应急事故池容积为48.67 m³，满足规范要求。

g、医院内部传染性病源风险防范

隔离的原则：医院对患者和确诊患者及时采取隔离措施，对疑似患者和确诊患者分开安置，并进行单间隔离。确诊患者可以置于多人房间，不设陪护。患者的活动限制在隔离病房内进行。与患者相关的诊疗活动尽量在病区内进行。

根据疫情的传播途径，在实施标准预防的基础上，医院采取飞沫隔离与接触隔离措施。具体措施包括：

①患者安置在具备有效通风条件(至少每 5 分钟空气交换 1 次)的隔离病房

内。

②隔离病房的门随时保持关闭状态。

③减少进入隔离病房的医务人员数量。

④隔离病房应设有专用的卫生间、洗手池。

⑤医疗设备、器械(如听诊器、温度计、血压计等)实行专人专用。用于其他患者前进行彻底清洁和消毒。

⑥隔离病房门口放置速干手消毒剂。

⑦隔离病房内放置免触式医疗废物容器及利器盒。

⑧隔离病房设立有明确的标识。

⑨隔离病房门外设有专用工作车或者工作台，放置个人防护用品。

⑩隔离病房门外放置有盖容器，收集需要消毒的物品。

医院会对患者进行培训和指导。具体内容包括：

①病情允许时，患者必须佩戴外科口罩。

②在咳嗽或者打喷嚏时用卫生纸遮掩口鼻，然后将卫生纸丢入医疗废物桶。

③在接触呼吸道分泌物后必须使用肥皂洗手或者使用速干手消毒剂消毒双手。

④与他人的距离保持 1 米以上的距离，防止通过空气传播感染。

不同部门的隔离措施：

发热门(急)诊：

①远离其他门诊、急诊，独立设区，出入口与普通门急诊分开，标识明显。

②有备用诊室。

③设隔离卫生间。

④挂号、就诊、检验、检查、取药等能全部在该区域内完成。

⑤设立较独立的医护人员工作区域。

⑥发热和急性呼吸道症状患者应当戴外科口罩，若病情不允许，在咳嗽或打喷嚏时用卫生纸遮掩口鼻，然后将卫生纸丢入医疗废物容器。

⑦近距离接触(距离<1 米)急性发热性呼吸道症状患者，医务人员必须采用“标

准预防+飞沫传播预防”的措施。

隔离留观室：

①独立设区，标识明显。

②清洁区、潜在污染区、污染区分区明确，无交叉。办公室与留观室保持一定距离。

③留观患者单间隔离，房间内设有卫生间。

④患者病情允许时，应当戴外科口罩，并限制在留观室内活动。

h、医用分子筛制氧系统爆炸风险防范措施

①防止油的进入。常温常压下不会燃烧，当空气压力在 $6.86 \times 10^5 \text{Pa}$ 左右时，着火温度最低，一般压缩机排期温度在 100°C 以上，当可燃物积聚到一定的量时，空气压缩机内润滑油着火会继续燃烧，甚至发生爆炸。因此，要防止油的进入，以防发生爆炸性危害。

②加强维护、管理。对于清除有害杂质的环节要认真，监测用的仪器、仪表要定期校验，特别是要加强氧气管道、阀门的管理。当安装或检修时，脱脂不净，或管道、阀门及密封填料等材质不符合要求，或内部存在氧化铁焊渣，压力高于 $2.94 \times 10^6 \text{Pa}$ 时，氧气与油脂直接接触，产生氧化反应，油脂会立即自燃、爆炸。

③加强原料空气质量控制。远离有害气体源，加强原料空气质量控制，一旦污染严重，要采取相应措施。清除有害物质，防止乙炔、碳积聚，以防爆炸。

④建立完善的监测体系及报警系统。实现设备内有害杂质的在线和离线监测，监测对象包括：乙炔、二氧化碳等有害物质。若环境恶化时，能够启动预警系统和有效措施，把有害物质控制在标准之内。对润滑油的油脂质量及含量进行监测，保证有足够黏度和稳定性，确保空压机出口空气不带油。

（3）风险分析结论

综上所述，本项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有化学品储存和使用、医疗废水处理设施事故排放、医疗废物的收集、贮存、运送等。本项目应对化学品进行严格管理，做好安全防范工作，采取严格的措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。同时建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突

发环境事件应急预案，落实环境风险应急体系，配备必要的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的应急组织机构。建设单位应将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口	污染物项目	排放限值	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟废气排放口	油烟	2.0 (mg/m ³)	经二级除油烟装置处理后，从专用内置排烟管引至厨房天面高于3米排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中型标准
	备用发电机废气排放口	颗粒物	120 (mg/m ³)	净化器处理后排出。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		SO ₂	500 (mg/m ³)		
		NO _x	120 (mg/m ³)		
		林格曼黑度	林格曼黑度1级		
	污水处理设施臭气	硫化氢	0.01 (mg/m ³)	污水站为地理式，对各池体加盖密封。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值
		氨	1.0 (mg/m ³)		
		臭气浓度	10.0 (无量纲)		
		氯气	0.1 (mg/m ³)		
		甲烷	1.0		
地表水环境	综合废水	COD _{cr}	250 (mg/L)	自建污水处理站、三级化粪池、隔油隔渣池	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2的预处理
		BOD ₅	100 (mg/L)		
		SS	60 (mg/L)		

		氨氮	30 (mg/L)		标准和云落镇污水处理厂进水限值的较严值要求
		粪大肠菌群数	5000 (个/L)		
		动植物油	20 (mg/L)		
声环境	水泵、风机、车辆、备用发电机等	噪声	昼间 60dB(A); 夜间 50dB(A)	选用低噪声设备;合理布局、隔声;限速、限鸣;选用密闭房间	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)及《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准要求
电磁辐射	\				
固体废物	办公生活	生活垃圾	\	交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	手术室、检测科	医疗废物	\	专用容器、暂存于危废暂存间,交由有资质的单位转移处置	按照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存控制标准》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关要求
		废药物、药品	\		
		检验废液	\		

	污水处理设施	污泥	\	暂存于一般固废间，定期运至有处理能力的单位处理处置。	属于《国家危险废物（2021年版）》中“危险废物豁免管理清单”
土壤及地下水污染防治措施	项目建成后，院区内均为硬底化地面，无地下水、土壤污染途径。				
生态保护措施	根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。				
环境风险防范措施	1.污水处理站风险防范措施 建立安全生产制度；构筑物应采取防腐蚀、防渗漏措施；站内应备有必要的计量、安全及报警等装置；医院污水处理设施与病房、居民区等建筑物应保持一定距离，并设置绿化防护带或隔离带。 2.医疗废物风险防范措施 科学分类，置于包装物或容器内；当盛装的医疗废物达到包装物或容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式；检验科产生的高危险废物、废液，收集后交由揭阳市民康医疗废物处理有限公司处理； 3.危险化学品风险防范措施 贮存保管应做到防火防爆；通风、降温、挡光照雨淋；危险化学品的容器应该密封，防止泄露致使危险化学品释放；一般药品和毒性、麻醉性药品分开贮存，由专人负责药品的收发、验库、使用、登记工作；医院建立有药品和剂管理办法，要求严格执行其管理办法；必须贮存在专用仓库、专用贮存室内；贮存地点应保证阴凉、干燥且通风良好，并远离火种、热源。 4.柴油使用安全防范措施 项目备用发电机仅停电时使用，在柴油储存间，设有防火安全设施，储存间内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器，并对储存间地面作防渗处理，设置门挡。				

	5.医院内部传染性病源风险防范 医院对患者和确诊患者及时采取隔离措施，对疑似患者和确诊患者分开安置，并进行单间隔离。确诊患者可以置于多人房间，不设陪护。患者的活动限制在隔离病房内进行。与患者相关的诊疗活动尽量在病区内进行。 6.医用分子筛制氧系统爆炸风险防范措施 防止油的进入；加强维护、管理；加强原料空气质量控制；建立完善的监测体系及报警系统。 7.事故应急池
其他环境 管理要求	1. 项目应按照排污许可证相关要求，申领国家排污许可证，做到按证排污； 2. 项目要严格按照工程设计文件 and 环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。 3. 建设单位应该按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求制定环境管理制度，建设清晰完善的台账体系，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作。真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、检测记录信息和其他环境管理信息。

六、结论

本报告认为，项目用地合法，选址合理，项目建设与该区域相关规划要求不冲突，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，注意落实本报告提出的环境防治措施，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对项目产生的污水、废气、噪声以及固体废弃物等采取相应的处理措施，加强监督管理，确保各项污染防治设施的正常运行，所产生的污染物做到达标排放，其建设和投入运行后对环境的影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	污水处理站	NH ₃ -N	/	/	/	0.0221t/a	/	0.0221t/a	+0.0221t/a
		H ₂ S				0.0009t/a		0.0009t/a	+0.0009t/a
	备用柴油发电机	SO ₂				0.0060t/a		0.0060t/a	+0.0060t/a
		NO _x				0.004928t/a		0.004928t/a	+0.004928t/a
		颗粒物				0.00030t/a		0.00030t/a	+0.00030t/a
废水（综合废水）		COD _{cr}	/	/	/	8.563t/a	/	8.563t/a	+8.563t/a
		氨氮	/	/	/	1.027t/a	/	1.027t/a	+1.027t/a
		BOD ₅	/	/	/	3.425t/a	/	3.425t/a	+3.425t/a
		SS				2.055t/a		2.055t/a	+2.055t/a
一般工业固体废物		生活垃圾	/	/	/	125.56t/a	/	125.56t/a	+125.56t/a
危险废物		医疗废物	/	/	/	54.75t/a	/	54.75t/a	+54.75t/a
		废药物、药品	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a
		检验废液	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
豁免管理		污水处理站污泥	/	/	/	11.32t/a	/	11.32t/a	+11.32t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图



附图二 环境敏感点分布图（500m 范围内）

附图三 项目四至图





西侧空闲地



北侧空闲地

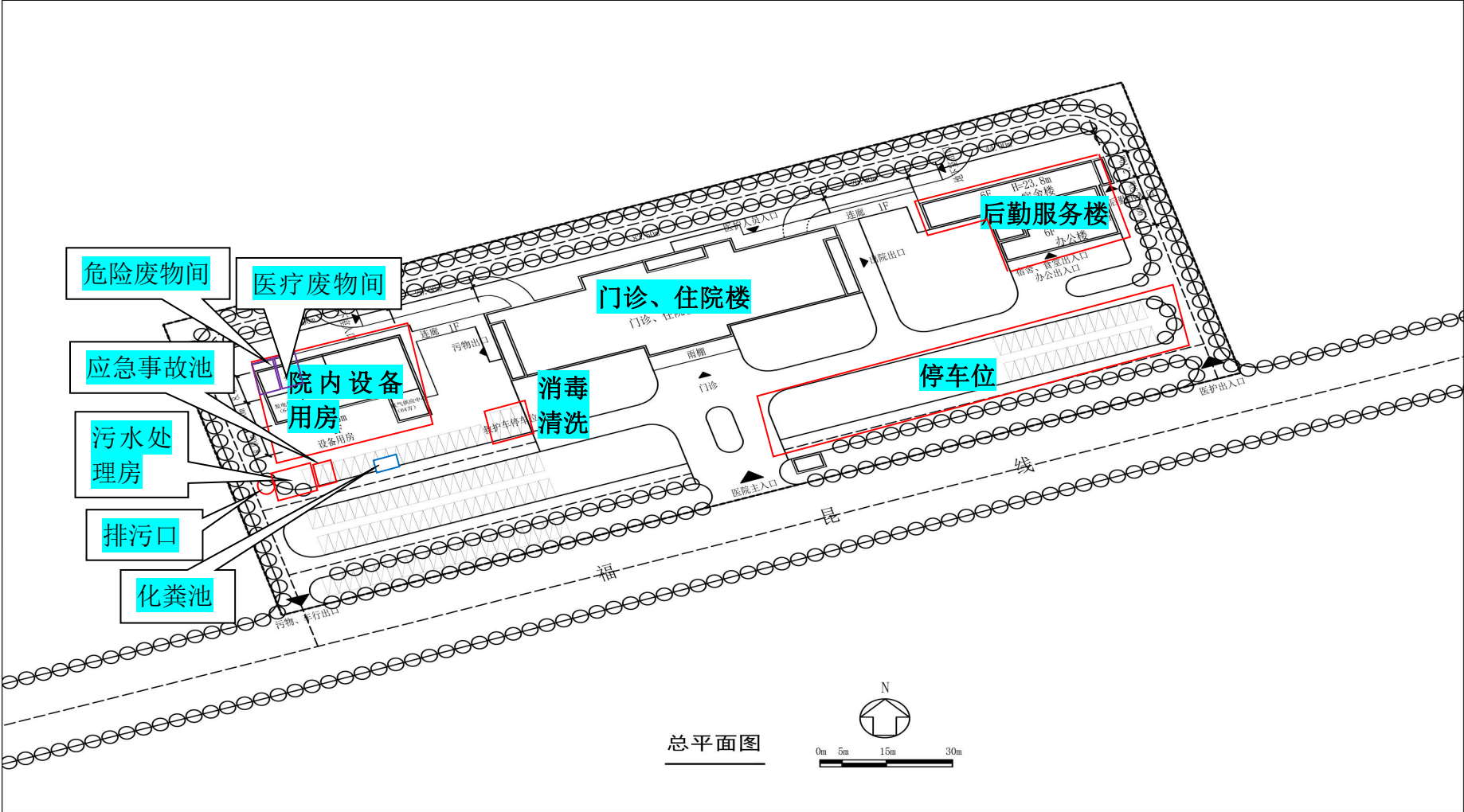


东侧空闲地

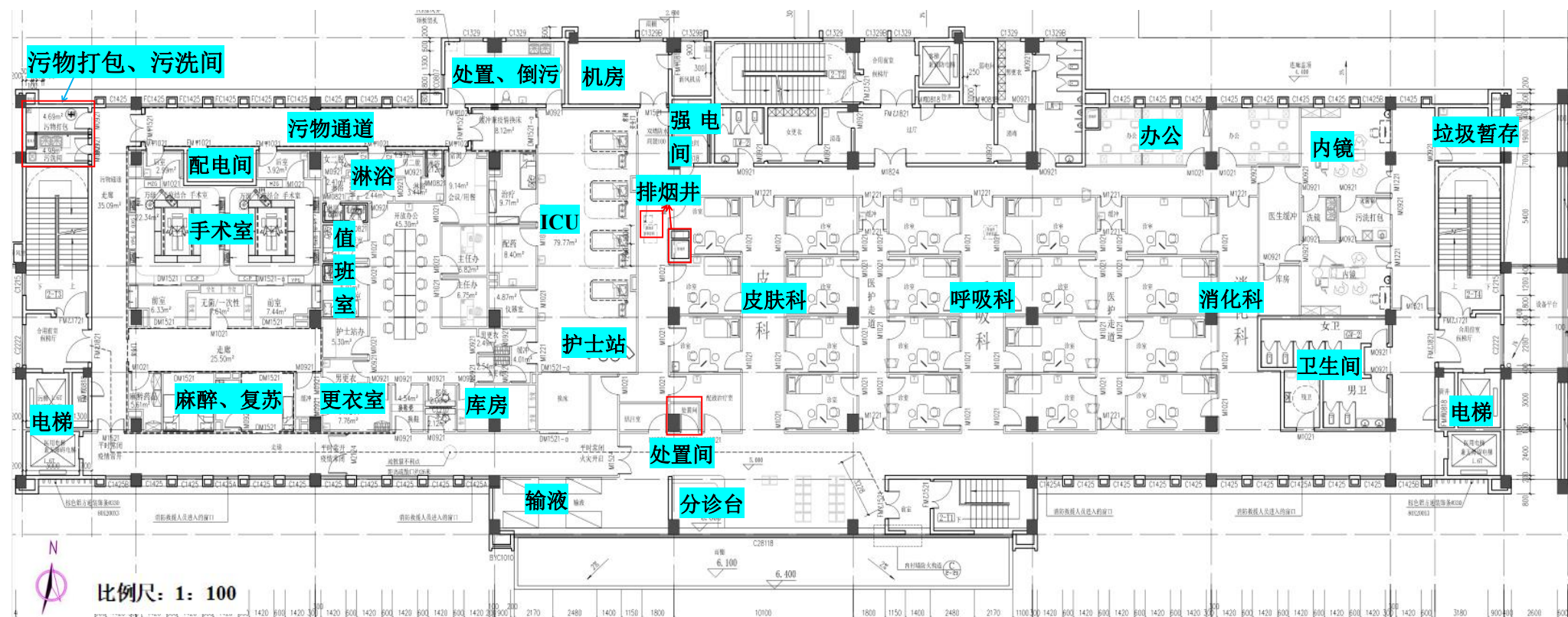


南侧普宁仁德医院

附图四 项目平面布置图：



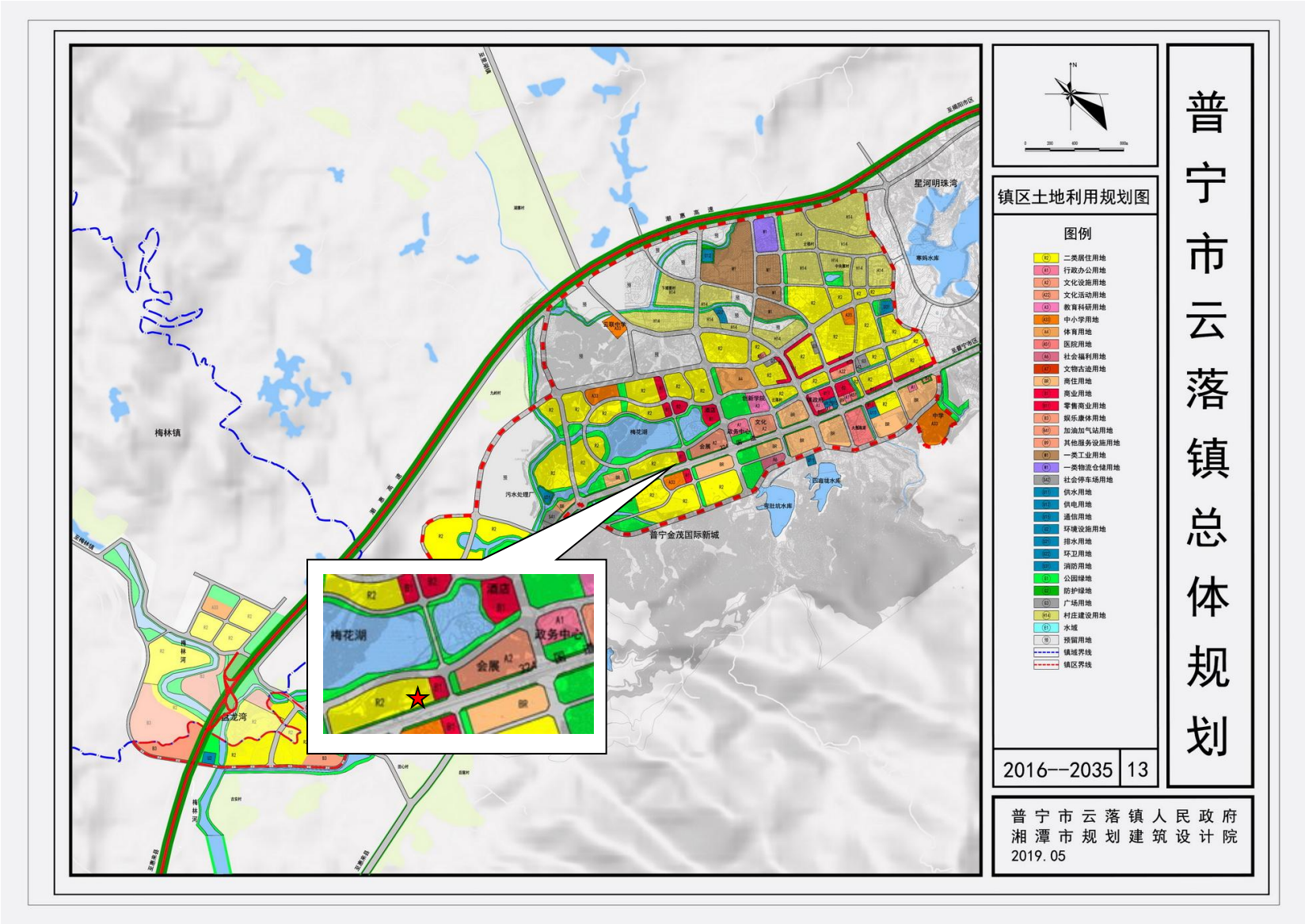
①项目总平面布置图



③项目门诊住院楼二层平面图

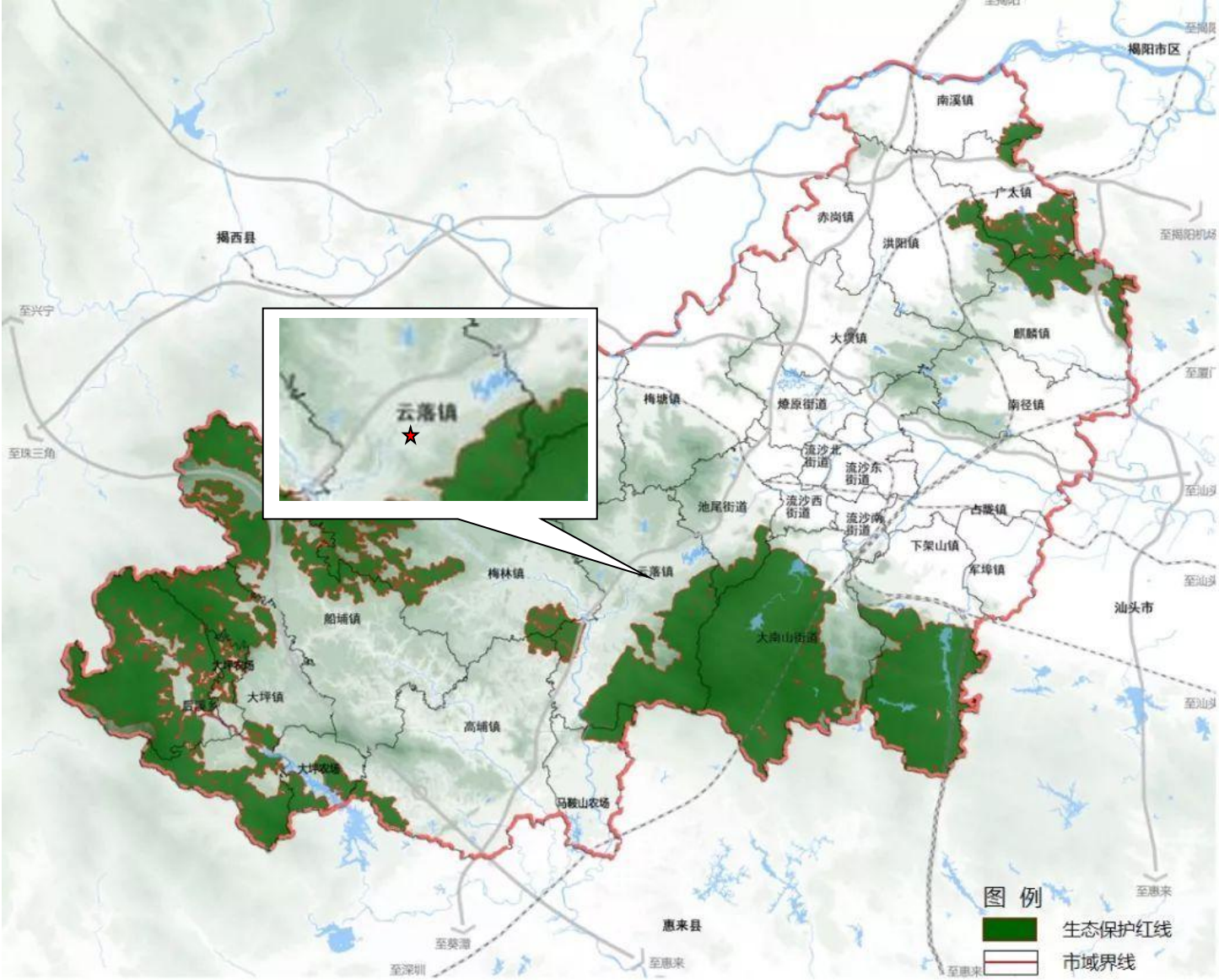


④项目门诊住院楼3~7层平面图

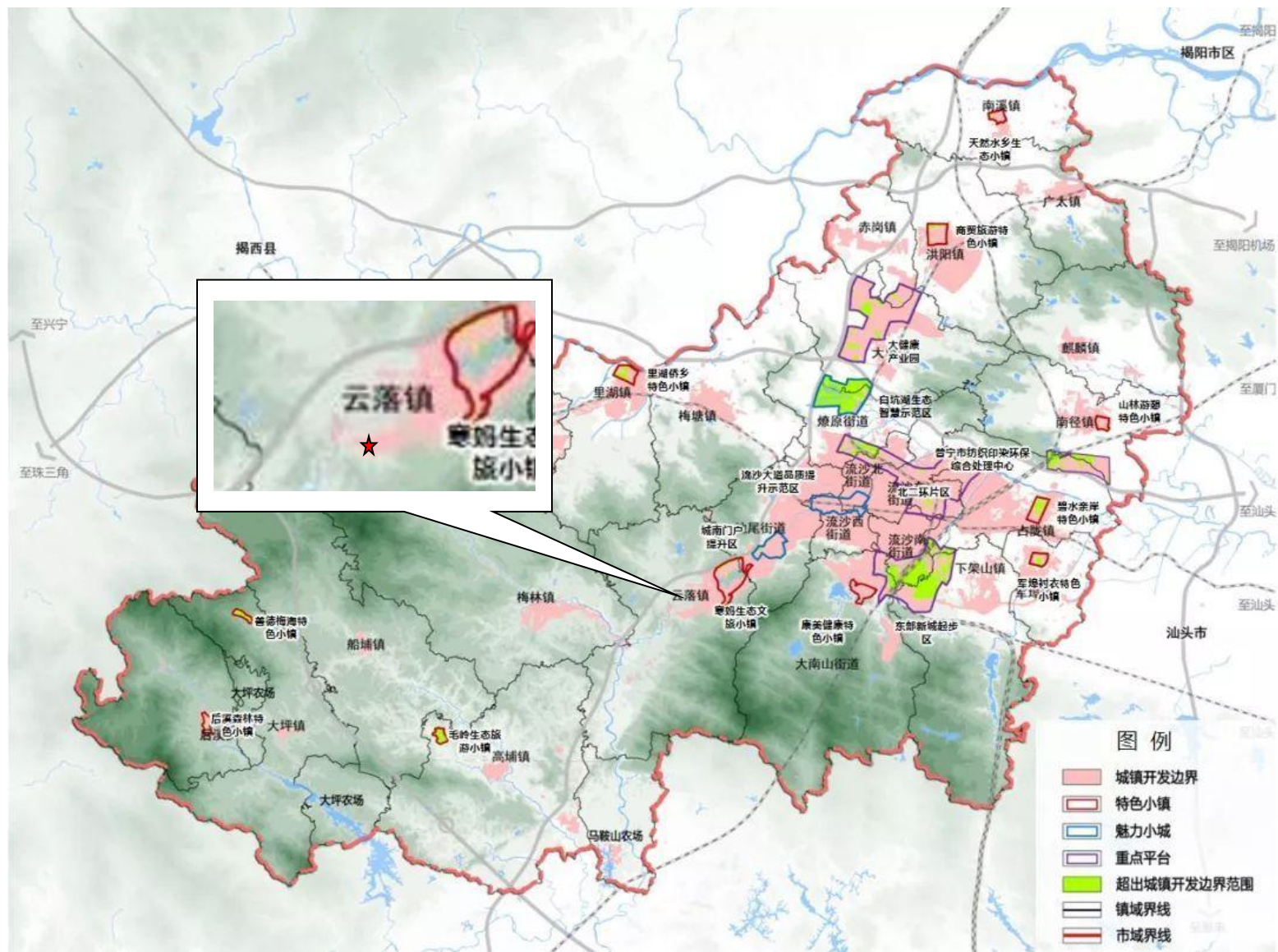


附图五 普宁市云落镇土地利用总体规划

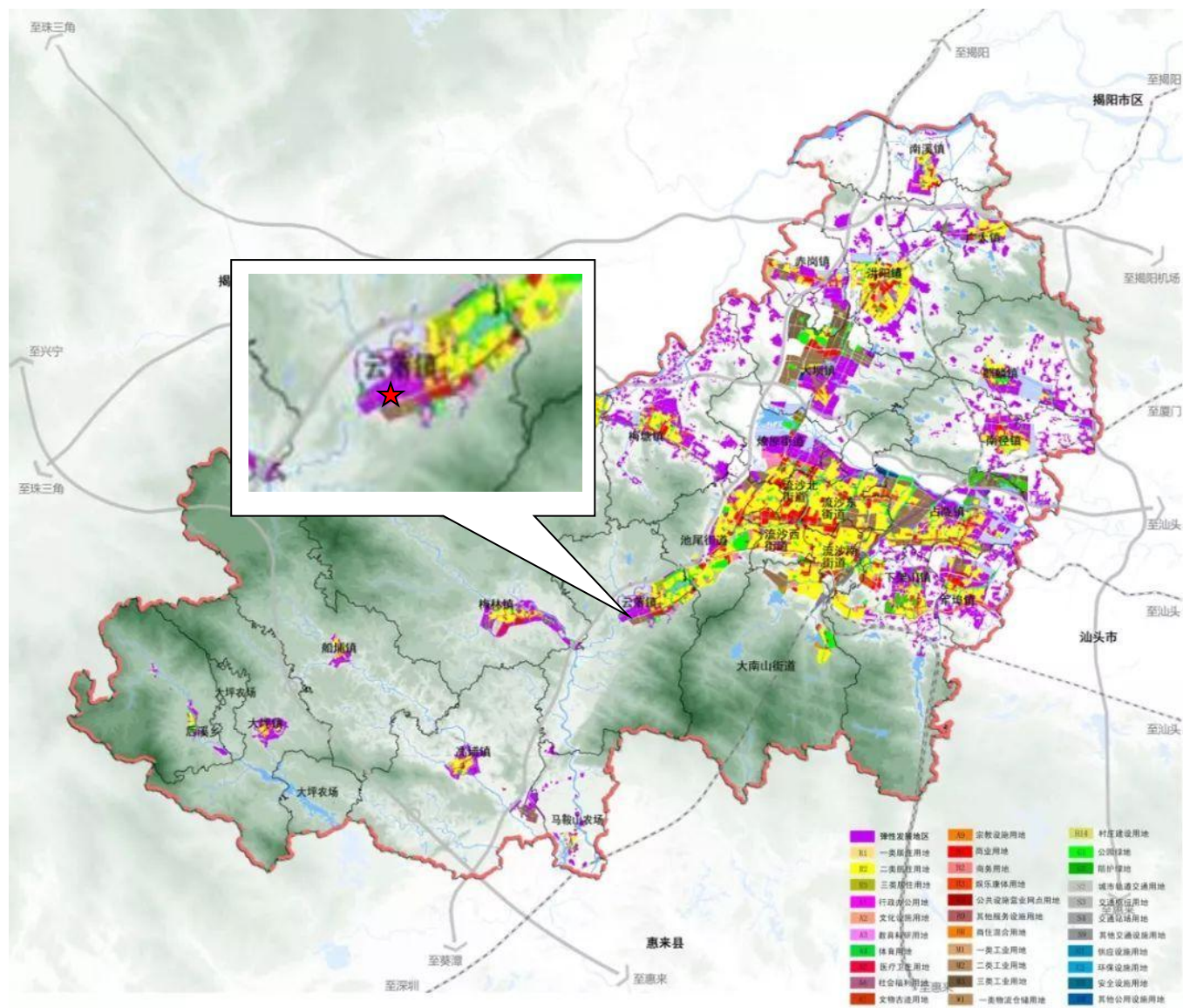
附图六 普宁市全域规划图



①普宁市域生态保护红线布局图

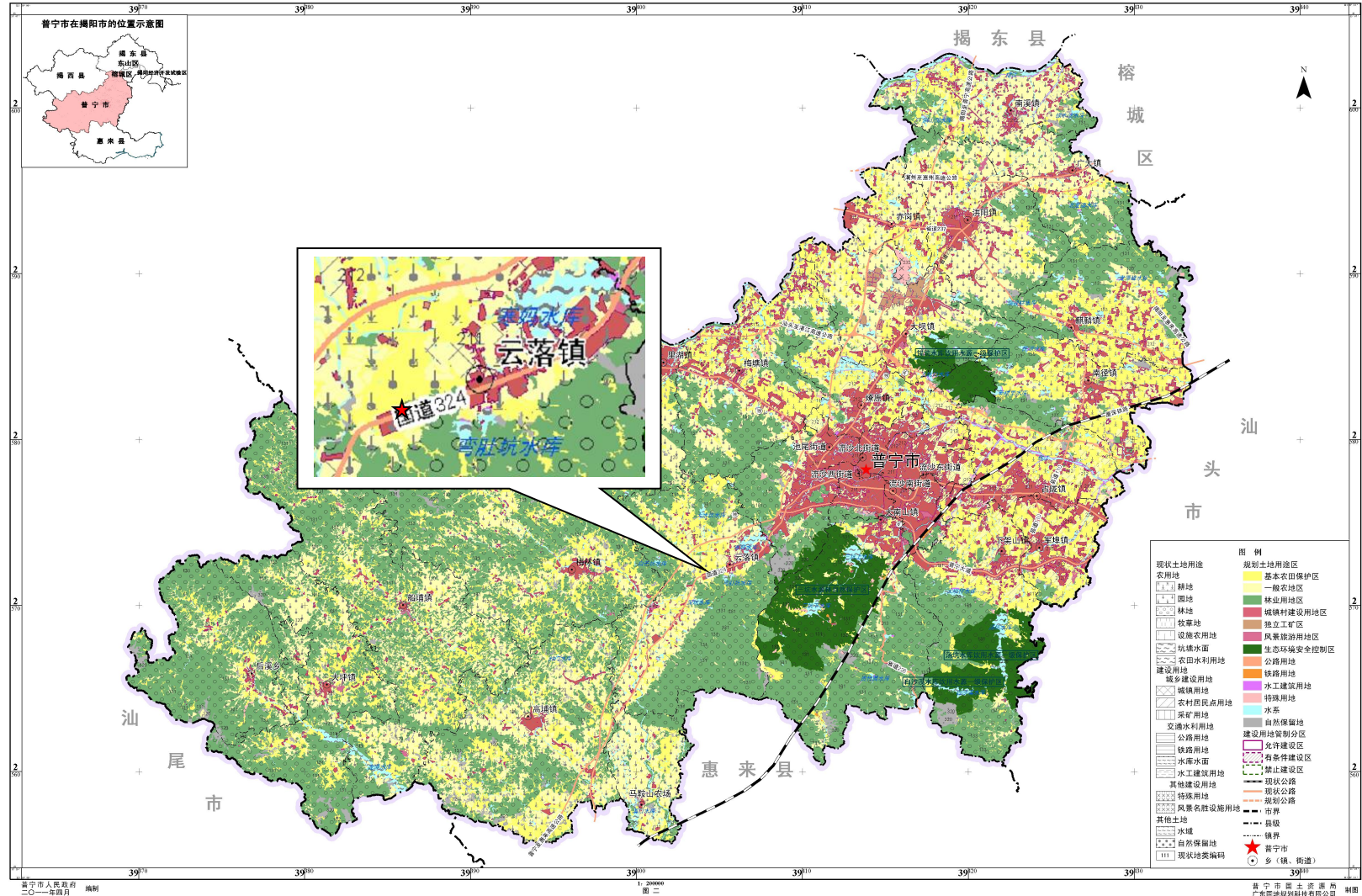


②普宁市域城镇开发边界协调图

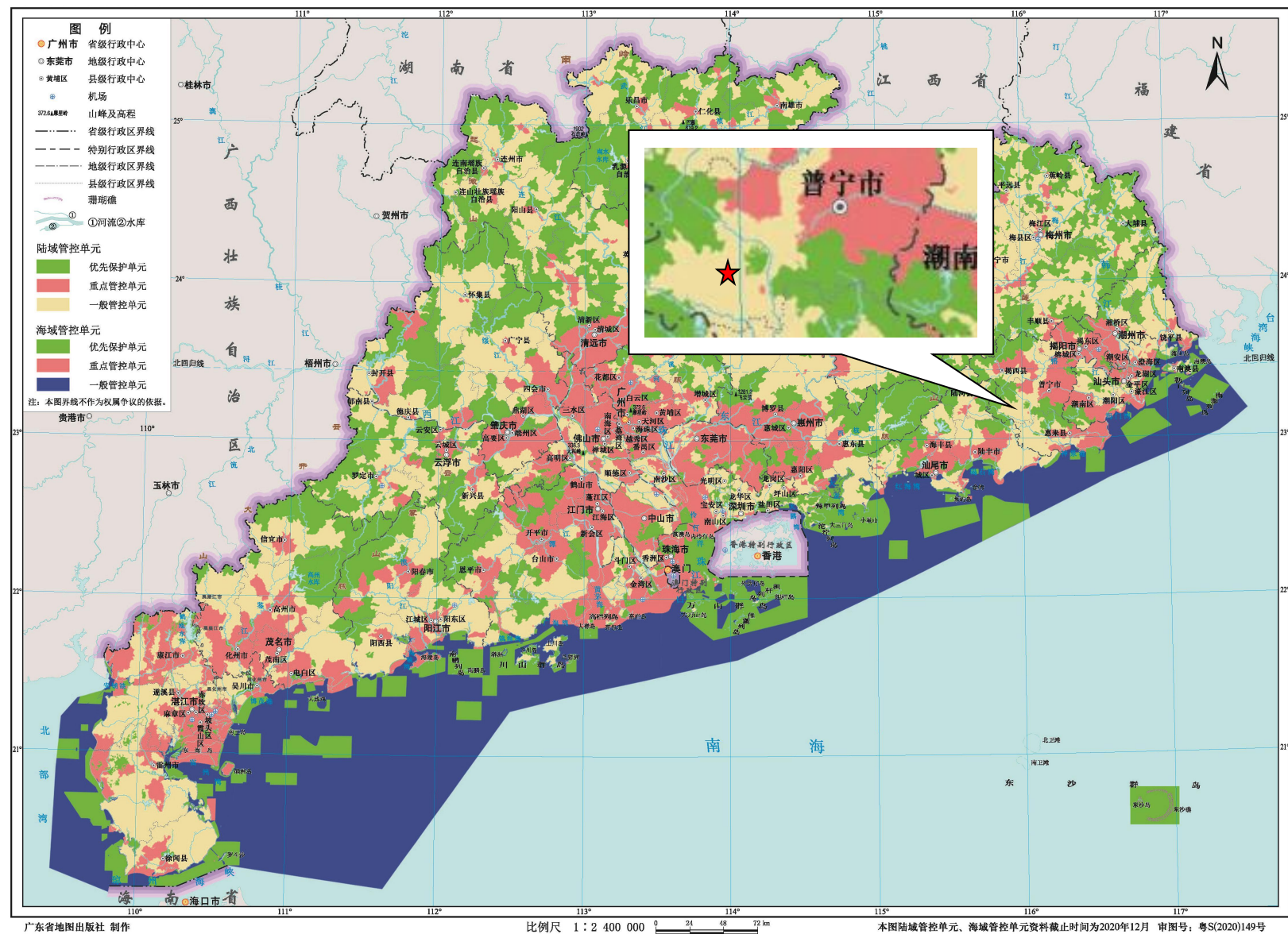


附图七 普宁市域总体用地布局图

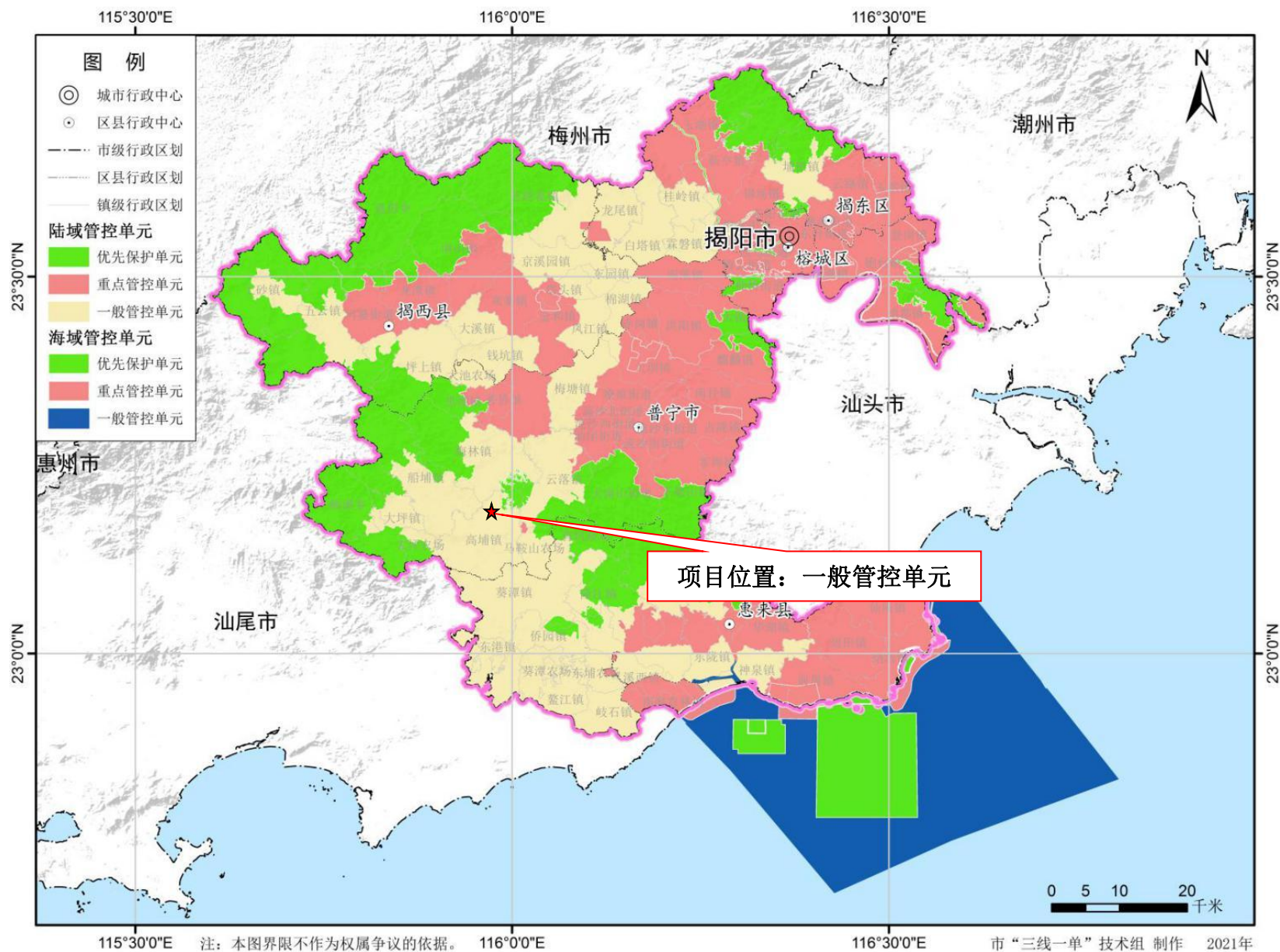
广东省普宁市土地利用总体规划(2010-2020年) 土地利用总体规划图



附图八 普宁市土地利用总体规划图



附图九 广东省环境管控单元图

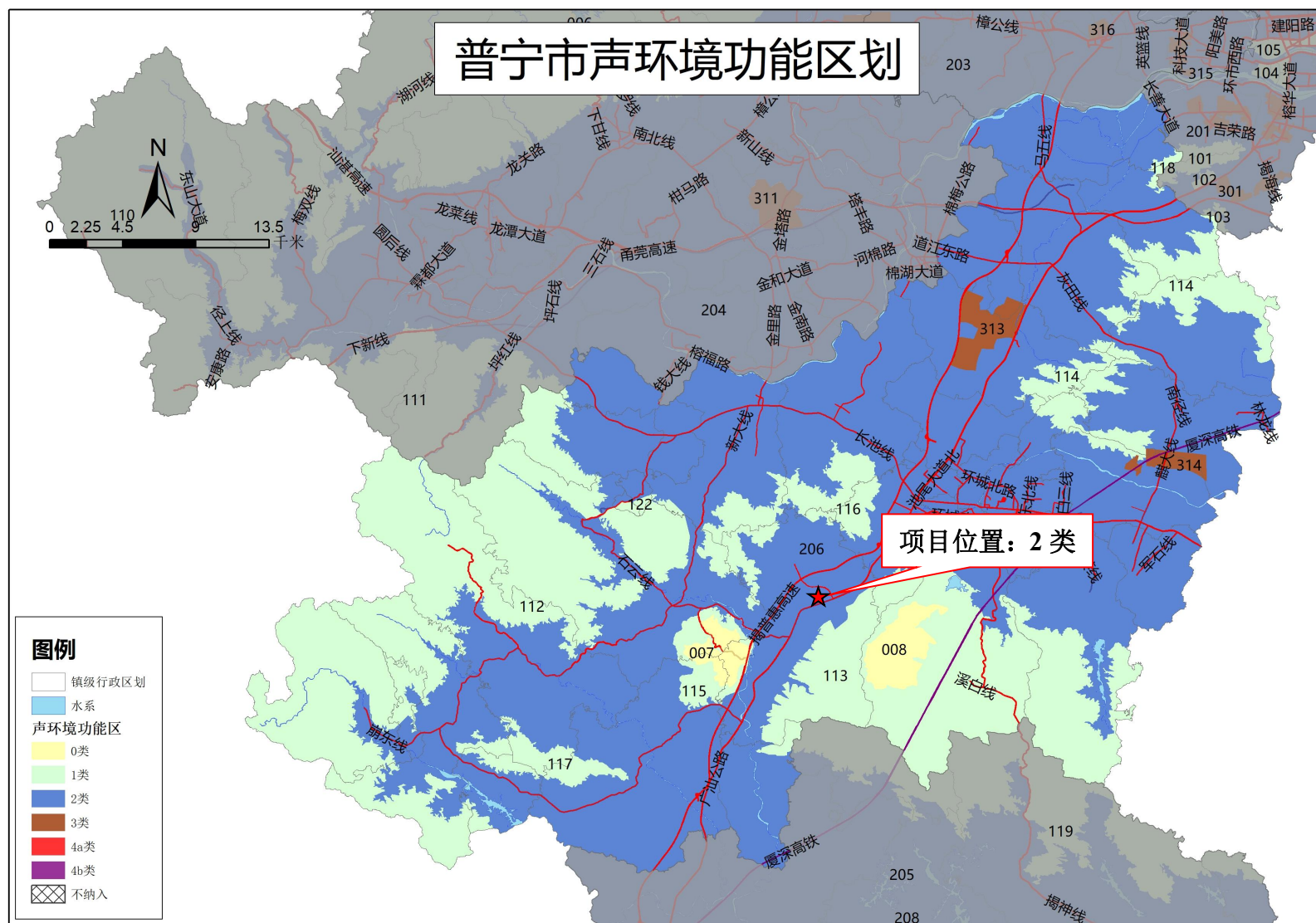


附图十 揭阳市环境管控单元图

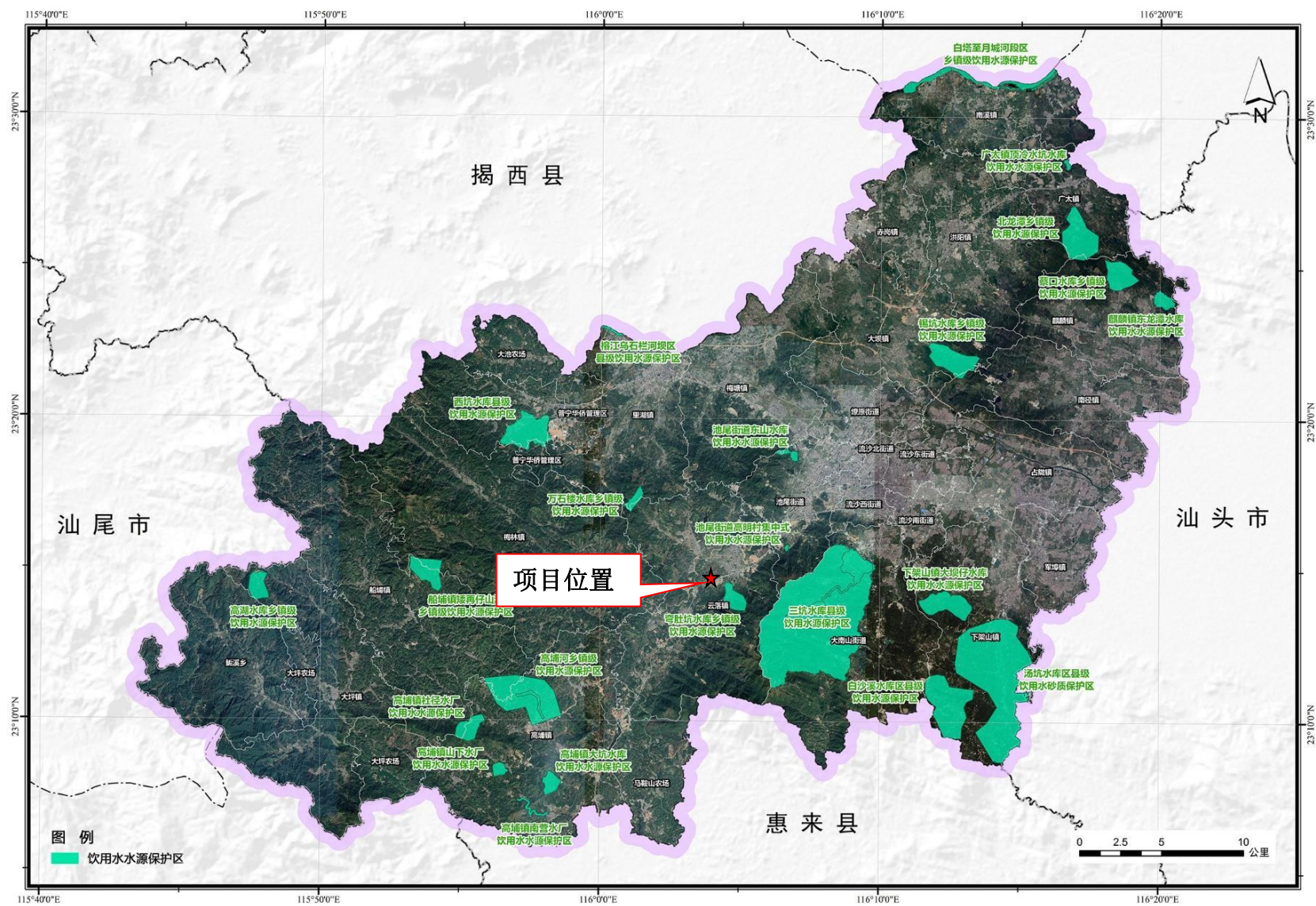
普宁市环境空气质量功能区划图(自然保护区规划图)



附图十一 环境空气质量功能区划图 (自然保护区规划图)



附图十二 普宁市声环境功能区划



云落镇污水处理厂及配套管网图

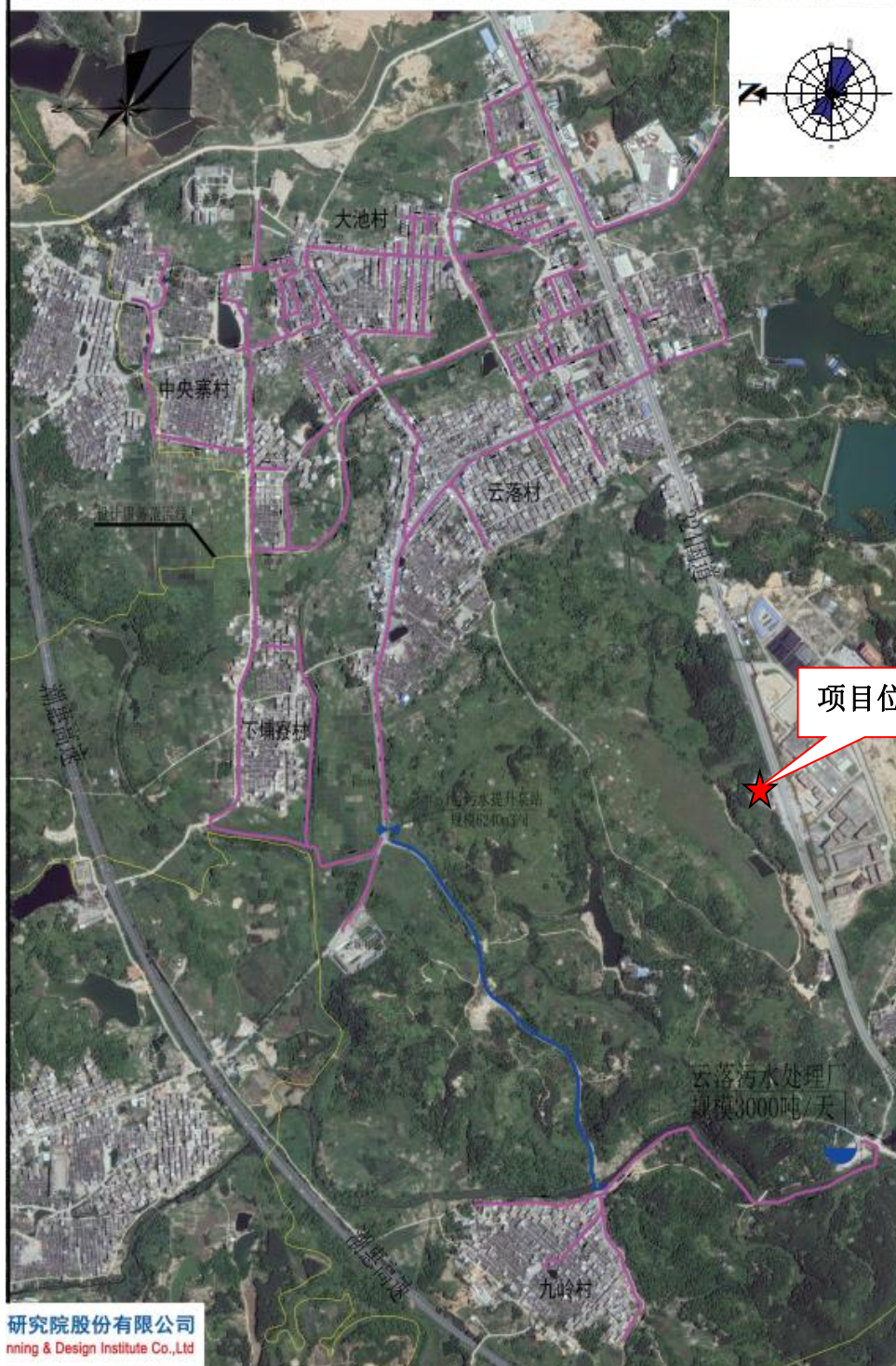
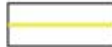


图 例:

-  工程范围线
-  已建污水管
-  在建污水管
-  河涌水系
-  污水处理厂
-  污水提升泵站

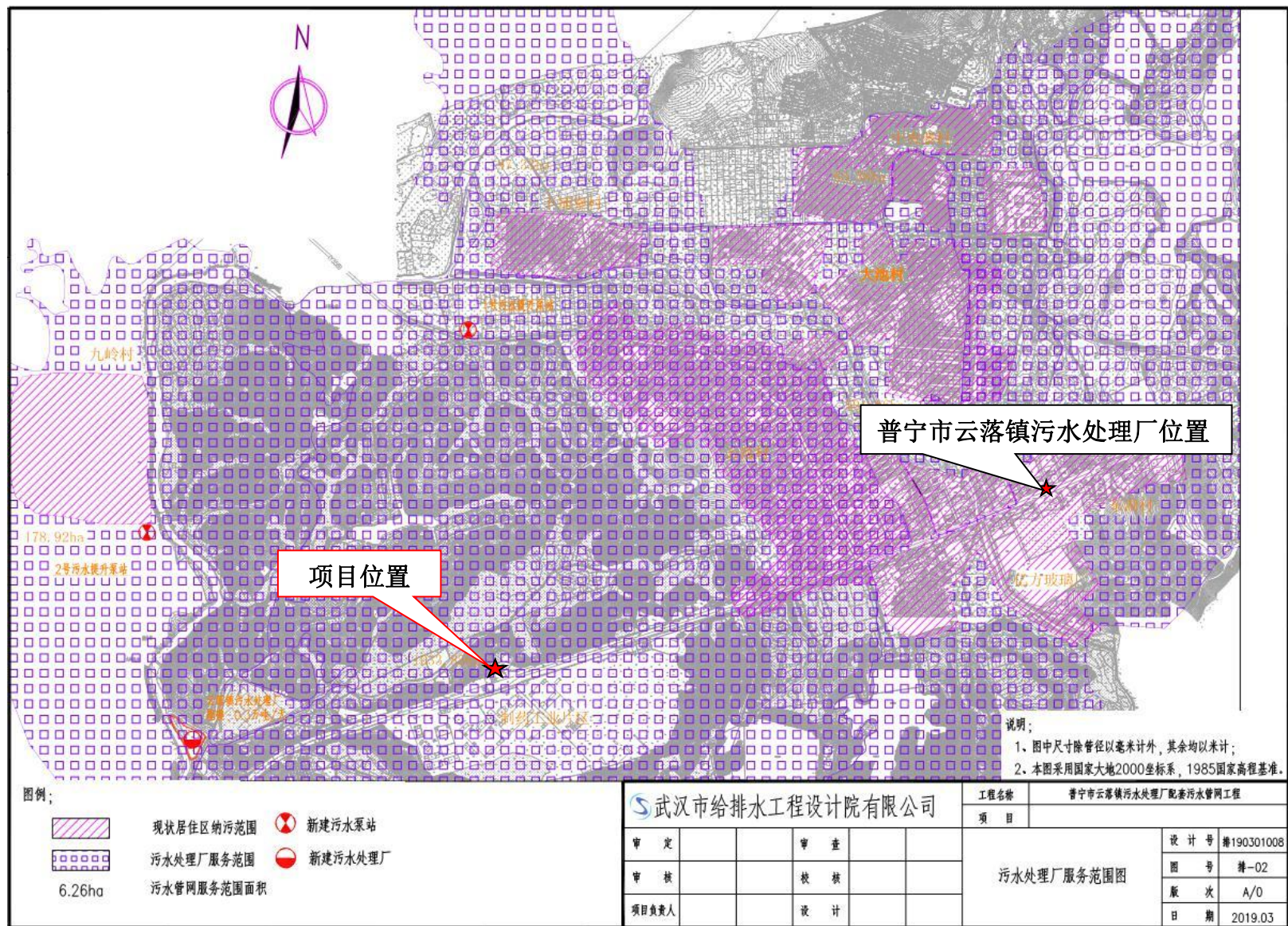
项目位置

说明:

普宁市梅塘镇、云落镇总服务人口约11万人，污水处理厂总规模0.9万吨/天，污水管网总长度约100公里，总投资5.11亿元。

研究院股份有限公司
ning & Design Institute Co., Ltd

附图十四 普宁市云落镇污水处理厂及配套管网图



附图十五 普宁市云落镇污水厂服务范围图

委 托 书

广东源生态环保工程有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对新建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“普宁市公共卫生医学中心建设工程项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：普宁市卫生健康局

2022 年 6 月 1 日

附件二 法人证书

统一社会信用代码证书 统一社会信用代码 11445281MB2D28375X  颁发日期 2021年08月05日		机构名称 普宁市卫生健康局 机构性质 机关 机构地址 普宁市流沙北街道建设路中段 负责人 黄楚雄 赋码机关  注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。
--	--	---

中央机构编制委员会办公室监制

附件三 医疗机构执业许可证



中 华 人 民 共 和 国

医 疗 机 构 执 业 许 可 证

机 构 名 称 普宁市公共卫生医学中心 普宁市慢性病防治中心、普宁市皮肤病医院	法定代表人 赖庆松
地 址 普宁市普宁大道赤水村段南侧（普宁商业街第128幢）	主要负责人 赖庆松
诊疗科目 预防保健科 / 内科 / 外科 / 皮肤科 / 医疗美容科 / 美容皮肤科 / 美容中医科 / 传染科 / 结核病科 / 急诊医学科 / 康复医学科 / 职业病科 / 麻醉科 / 重症医学科 / 医学检验科 / 临床细胞分子遗传学专业 / 病理科 / 医学影像科 / 中医科 / 中西医结合科*****	登记号 45602416644528111A5211

有效期限 自 2022 年 05 月 12 日至 2037 年 05 月 11 日

该医疗机构经核准登记，准予执业

中华人民共和国国家卫生健康委员会制

发证机关 普宁市卫生健康局

发证日期 2022 年 05 月 12 日

此件与原件一致，仅用于普宁市公共卫生医学中心
建设项目环境影响评价报告表使用，再次发印无效。



全国唯一标识码 440094972

医疗机构名称 普宁市公共卫生医学中心

普宁市慢性病防治中心、普宁市皮肤病医院

地址 普宁市普宁大道赤水村段南侧（普宁商业街第128幢）

邮政编码 515300

所有制形式 全民

医疗机构类别 传染病医院

诊疗科目 预防保健科 / 内科 / 外科 / 皮肤科 / 医疗美容科;美容皮肤科;美容中医科 / 传染科 / 结核病科 / 急诊医学科 / 康复医学科 / 职业病科 / 麻醉科 / 重症医学科 / 医学检验科;临床细胞分子遗传学专业 / 病理科 / 医学影像科 / 中医科 / 中西医结合科*****

此证与原件一致，仅限于普宁市公共卫生医学中心建设
工程项目编制环境影响报告表使用，再次复印无效。

服务对象 社会

床位数 200（张） 牙椅 0（张）

注册资金

法定代表人 赖庆松

主要负责人 赖庆松

有效期限 自 2022 年 05 月 12 日
至 2037 年 05 月 11 日

登记号 4560241664452811A5211

该医疗机构经核准登记，准予执业。

设置单位 普宁市卫生健康局

发证机关 普宁市卫生健康局

发证日期 2022 年 05 月 12 日

诊疗科目

附件四 法人身份证



市政府常务会议纪要

十五届57次〔2020〕4号

普宁市人民政府办公室

2020年5月6日

2020年4月29日，黄锐亮代市长在市党政机关办公楼5楼会议室主持召开市政府十五届57次常务会议。现将会议主要内容纪要如下：

一、学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和上级有关会议精神

（一）传达学习习近平总书记在决战决胜脱贫攻坚座谈会的重要讲话精神、3月18日中共中央政治局常委会和3月27日中共中央政治局会议精神、3月3日、5日、10日、11日省委常委会暨省新冠肺炎防控领导小组（指挥部）会议精神以及省统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作会议精神、揭阳市委常委会议精神，研究部署我市第二季度经济工作

会议指出，习近平总书记在决战决胜脱贫攻坚座谈会的重要讲话，充分肯定了脱贫攻坚取得的成绩，深入分析了脱贫攻坚面

— 1 —

高我市医疗卫生专业人才的整体素质，不断优化人才队伍结构，加快推进全市医疗卫生事业发展。会议讨论决定：1、原则同意市卫健局制订的《2020年普宁市医疗卫生事业单位公开招聘人员实施方案》。2、相关工作由市卫健局会同市委编办、市人社局按规定组织实施。3、上述意见，提交市委常委会会议讨论审议。

三、重要项目安排

（十四）关于建设普宁市公共卫生医学中心的事项

会议听取了市卫健局主要负责人关于建设普宁市公共卫生医学中心的事项的汇报。会议认为，建设普宁市公共卫生医学中心，有利于补齐我市公共卫生服务领域短板，健全公共卫生医疗救治体系，进一步提升我市医疗服务水平，促进我市卫生医疗事业全面发展。会议讨论决定：1、原则同意在普宁市云落镇 G324 线原揭阳市公路局云落收费站旧址建设普宁市公共卫生医学中心，占地面积约30亩。由市卫健局作为项目实施主体。2、项目所需资金控制在2亿元内，由市卫健局向上级申请专项资金补助，不足部分由市财政统筹安排。3、涉及项目用地事项由市卫健局会同市自然资源局、林业局、公路局依法按规定办理相关手续。4、涉及项目拆迁赔青等事项由云落镇负责，云落镇应做好项目所在地群众思想工作，确保社会稳定。5、项目应依法按规定组织实施。6、此项工作，由黄光胜副市长牵头负责。7、上述意见，提交市委常委会会议讨论审议。

四、规划管理工作

（十五）关于审议《普宁市麒麟镇总体规划（2016-2035）》的事项

会议听取了麒麟镇政府主要负责人关于审议《普宁市麒麟镇

普宁市发展和改革局文件

普发改〔2020〕128号

关于普宁市公共卫生医学中心建设工程 可行性研究报告的批复

市卫生健康局：

你单位《关于要求审批普宁市公共卫生医学中心建设工程可行性研究报告的请示》及有关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、为补齐我市公共服务领域短板，健全公共卫生医疗救治体系，进一步提升我市医疗服务水平，同意建设普宁市公共卫生医学中心建设工程（投资项目统一编码：2020-445281-84-01-010711）。

二、建设规模及主要内容：工程总建设用地面积约30亩，总建筑面积约22950平方米，设置编制床位200张；主要建设门诊、住院楼、食堂、宿舍、综合楼、院内生活处理、设备用房、地下室、围墙及绿化、医疗设施设备等。

三、投资计划及资金来源：项目估算总投资约20000万元，

其中：工程费用 16862.21 万元，工程建设其它费用 2689.25 万元，预备费 448.54 万元。所需资金由市卫健局向上级申请专项资金补助，不足部分由市财政统筹安排。

四、建设期限：24 个月。

五、建设地点：普宁市云落镇 G324 线原普宁市云落收费站旧址。

六、原则同意项目可行性研究报告提出的节能措施。

七、项目工程招标请严格按国家和省的有关规定执行。

八、在项目实施过程中，请按照资源节约的原则，做好节能减排相关工作；落实社会稳定风险防范措施，做好项目社会风险防范工作。

九、请据此依法依规开展下一步工作，按规定完成初步设计概算后报我局审批。严格根据国家有关法律、法规要求，落实各项开工条件，控制工程投资规模，合理掌握建设工期，确保工程质量和安全。

此复。

普宁市发展和改革局

2020 年 6 月 1 日

抄送：钟金鸿常委、常务副市长；市财政局、统计局。

普宁市发展和改革局文件

普发改行审[2020]204号

普宁市发展和改革局关于普宁市公共卫生医学中心 建设工程初步设计概算的批复

市卫生健康局：

《关于审批普宁市公共卫生医学中心建设工程初步设计概算的请示》及有关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意广东合信工程项目管理有限公司编制的普宁市公共卫生医学中心建设工程初步设计概算(投资项目统一代码2020-445281-84-01-010711)。

二、项目建设内容及规模：工程总建设用地面积约30亩，总建筑面积约22950平方米，设置编制床位200张；主要建设门诊、住院楼、食堂、宿舍、综合楼、院内生活处理、设备用房、地下室、围墙及绿化、医疗设施设备等等。

三、项目概算总投资18916.57万元(见附表)，其中工程费用13404.16万元，设备购置费用2639.63万元，工程建设其它费用2448.75万元，预备费424.03万元。

四、项目建设所需资金由市卫健局向上级申请专项资金补助，

不足部分由市财政统筹安排。

请按批准的建设规模、内容和标准组织实施，切实做好投资控制。

此复。

附件：普宁市公共卫生医学中心建设工程概算核定表。



抄送：钟金鸿常委、常务副市长；市财政局、统计局。

普宁市公共卫生医学中心建设工程概算核定表

工程名称： 普宁市公共卫生医学中心建设工程

序号	工程或费用名称	工程费用（万元）
一	工程或费用名称	
1	建安工程	13404.16
2	设备费用	2639.63
3	其他费用	2448.75
4	预备费	424.03
二	工程总概算	18916.57

普 宁 市 人 民 政 府

普府函〔2022〕38号

普宁市人民政府关于普宁市2021年度第四批次 城镇建设用地——普宁市公共卫生医学中心 土地征收补偿工作方案的批复

市自然资源局：

你局《关于要求批准<普宁市2021年度第四批次城镇建设用地——普宁市公共卫生医学中心土地征收补偿工作方案>的请示》（普自然资发〔2022〕72号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意你局制订的《普宁市2021年度第四批次城镇建设用地——普宁市公共卫生医学中心土地征收补偿工作方案》。

二、相关工作应依法按规定组织实施。



公开方式：依申请公开

抄送：市纪委监委，市财政局、住建局、交通运输局、水利局、公安局、城管执法局、司法局、人社局、林业局、市场监管局、卫生健康局、税务局、民政局、教育局、审计局、揭阳市生态环境局普宁分局、云落镇政府。

普宁市国土空间规划委员会会议纪要

(2022) 第 1 期

普宁市国土空间规划委员会办公室

2022 年 1 月 17 日

1 月 13 日上午，市国土空间规划委员会主任委员林建文同志在市政府 9 楼会议室主持召开普宁市国土空间规划委员会 2022 年第一次会议，当天到会委员共 32 人（委员总人数 32 人），到会委员超过全体委员的三分之二，符合委员会工作规则。会上，市自然资源局及市市容环境卫生管理中心负责同志分别汇报了提请会议审议的 4 个议题的有关工作情况，委员们对议题逐一进行了认真审议。经投票表决，会议审议通过了有关事项。现纪要如下：

一、审议普宁市循环经济生态园 30002 平方米地块国有建设用地使用权出让方案（议题一）

会上，市自然资源局负责同志汇报了该出让方案的有关工作情况：方案将位于普宁市高埔镇音山径林场的国有建设用地 30002 平方米（45 亩）（计容用地面积 30002 平方米），规划为环境设施用地进行公开出让（容积率： ≥ 0.7 且 ≤ 1.3 ，出让年

— 1 —

限 50 年)。根据公开摇珠中选估价单位广东众信土地房地产评估有限公司评估结果,该规划地块评估价为 1170.078 万元(计容地面单价 26 万元/亩)。建议该宗地设定起始价为 1300 万元,竞买增价幅度为每次加价人民币 50 万元,竞买保证金为人民币 600 万元。

普宁市循环经济生态园 30002 平方米地块国有建设用地使用权出让方案以无记名投票方式进行表决,共发出表决票 32 票,收回 32 票,其中:同意 32 票,不同意 0 票,同意票超过与会委员的三分之二,根据表决结果,会议决定:普宁市循环经济生态园 30002 平方米地块国有建设用地使用权出让方案通过会议审议。由市自然资源局按程序报市政府批准并组织实施。

二、审议普宁市 2021 年度第四批次城镇建设用地农用地转用和征收土地报批(议题二)

会上,市自然资源局负责同志汇报了该批次农用地转用和征收土地报批的有关工作情况:该批次拟征收池尾街道多年山经济联合社集体土地 9.26 亩,作为普宁市中医医院用地;拟征收池尾街道多年山经济联合社集体土地 2.65 亩,作为普宁市二中新校区用地;拟征收云落镇云落村云落经济联合社集体土地 15.88 亩,作为普宁市公共卫生医学中心用地。已完成拟征收土地社会风险稳定评估,市政府已发布征收土地启动公告和补偿安置公告,《土地征收补偿工作方案》已征求各单位意见,拟组卷上报

揭阳市审批办理农用地转用和征收土地。

普宁市 2021 年度第四批次城镇建设用地农用地转用和征收土地报批以无记名投票方式进行表决，共发出表决票 32 票，收回 32 票，其中：同意 32 票，不同意 0 票，同意票超过与会委员的三分之二，根据表决结果，会议决定：普宁市 2021 年度第四批次城镇建设用地农用地转用和征收土地报批通过会议审议。由市自然资源局提请市政府同意后上报揭阳市自然资源局审批。

三、审议普宁市 2021 年度第六批次城镇建设用地农用地转用和征收土地报批（议题三）

会上，市自然资源局负责同志汇报了该批次农用地转用和征收土地报批的有关工作情况：该批次拟征收池尾街道高明经济联合社集体土地 19.5 亩，作为普宁市民政福利园用地；拟征收大坝镇大坝经济联合社集体土地 3.06 亩，作为大坝镇卫生院用地；拟征收赤岗镇赤岗山村沈厝经济联合社、赤岗镇赤岗山村寨内经济联合社集体土地 14.47 亩，作为赤岗镇赤岗山小学用地。已完成拟征收土地社会风险稳定评估，市政府已发布征收土地启动公告和补偿安置公告，《土地征收补偿工作方案》已征求各单位意见，拟组卷上报揭阳市审批办理农用地转用和征收土地。

普宁市 2021 年度第六批次城镇建设用地农用地转用和征收土地报批以无记名投票方式进行表决，共发出表决票 32 票，收回 32 票，其中：同意 32 票，不同意 0 票，同意票超过与会委员



广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号： HC [2022- 06]023J 号

项目名称： 普宁市公共卫生医学中心建设工程项目

委托单位： 普宁市卫生健康局

检测类别： 环境质量监测

报告日期： 2022 年 06 月 24 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司



声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 检测报告对送检样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

一、 检测概况

项目名称	普宁市公共卫生医学中心建设工程项目
委托单位	普宁市卫生健康局
受检单位	普宁市卫生健康局
受检单位地址	普宁市原揭阳市公路局云落收费站旧址（即普宁市云落镇 G324 线）
监测日期	2022.06.17~06.18
检测类型：	☒ 环境质量监测 ☐ 污染源监测 ☐ 委托检测 ☐ 验收监测 ☐ 仲裁纠纷检测 ☐ 样品委托检测 ☐ 其它

二、 检测内容

样品类型	检测项目	监测位置	监测频次
噪声	环境噪声	普宁仁德医院▲N1	连续监测 2 天，昼、夜各 监测 1 次
		东北面厂界外 1m 处▲N2	
		东南面厂界外 1m 处▲N3	
		西南面厂界外 1m 处▲N4	
		西北面厂界外 1m 处▲N5	
监测人员	郭蒙、甘小胡		

三、检测结果

噪声监测结果表

单位：dB（A）

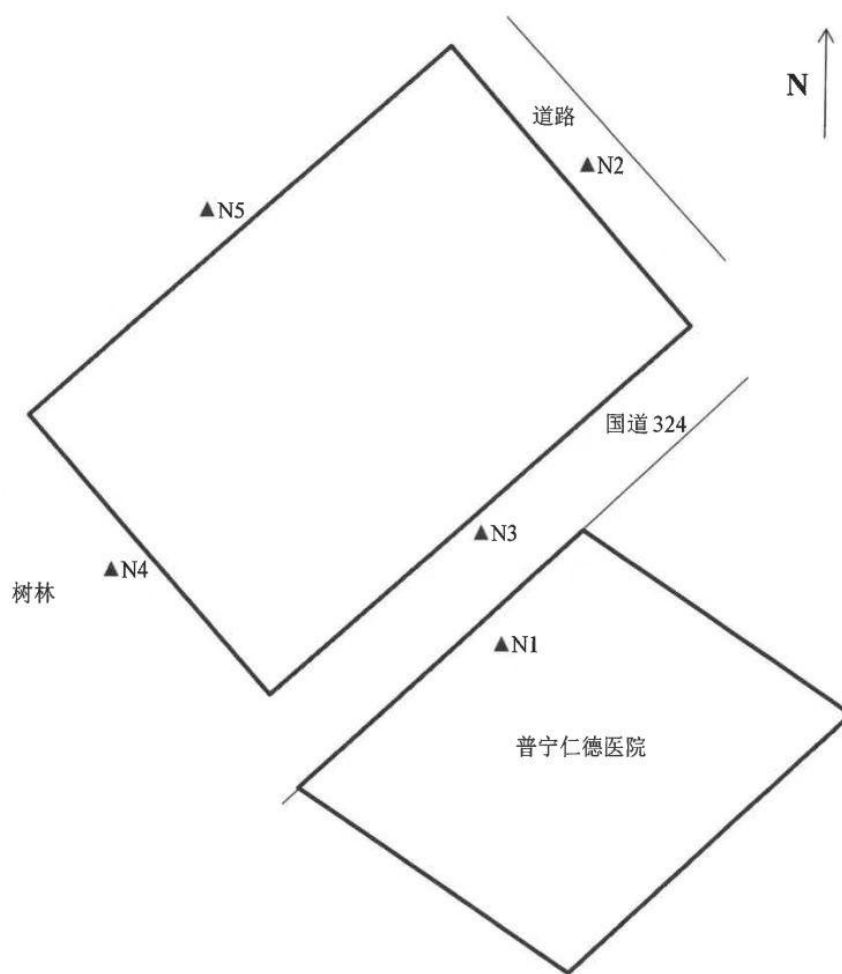
声级计型号			AWA5680				声级校准器型号			AWA6221A		
监测位置	2022.06.17						2022.06.18					
	昼间 (气温：29℃； 风速：2.1m/s 天气：无雨雪、无雷电)			夜间 (气温：25℃； 风速：2.3m/s 天气：无雨雪、无雷电)			昼间 (气温：30℃； 风速：2.2m/s 天气：无雨雪、无雷电)			夜间 (气温：25℃； 风速：2.4m/s 天气：无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
普宁仁德医院 ▲N1	08:41-08:51	57	环境噪声	22:04-22:14	43	环境噪声	13:34-13:44	56	环境噪声	次日 00:03-00:13	42	环境噪声
东北面厂界外 1m 处▲N2	08:59-09:09	56	环境噪声	22:19-22:29	42	环境噪声	13:50-14:00	57	环境噪声	次日 00:20-00:30	41	环境噪声
东南面厂界外 1m 处▲N3	09:15-09:25	55	环境噪声	22:35-22:45	42	环境噪声	14:07-14:17	57	环境噪声	次日 00:36-00:46	41	环境噪声
西南面厂界外 1m 处▲N4	09:33-09:43	57	环境噪声	22:53-23:03	41	环境噪声	14:23-14:33	56	环境噪声	次日 00:53-01:03	42	环境噪声
西北面厂界外 1m 处▲N5	09:50-10:00	56	环境噪声	23:09-23:19	40	环境噪声	14:40-14:50	55	环境噪声	次日 01:10-01:20	43	环境噪声
备注：1、监测位置见附图，监测位置按客户指定。												

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	噪声统计分析 仪 AWA5680	/

附图:

噪声监测点位示意图



注:

“▲”为噪声监测点位

现场照片:

	
普宁仁德医院▲N1	东北面厂界外 1m 处▲N2
	
东南面厂界外 1m 处▲N3	西南面厂界外 1m 处▲N4
	以下空白
西北面厂界外 1m 处▲N5	

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

编制: 陈婉玲

审核: 曾林

签发: 曾林

签发人职务: 技术负责人/授权签字人 签发日期: 2022.06.24

报告结束

普宁市卫生健康局 普宁市发展和改革局 文件

普卫〔2021〕70 号

关于印发《普宁市公共卫生防控救治能力建设三年行动（2020-2022 年）实施方案》的通知

各医疗卫生单位：

根据揭阳市卫生健康局、揭阳市发展和改革局《关于印发〈揭阳市公共卫生防控救治能力建设三年行动计划（2020—2022 年）〉的通知》（揭市卫〔2021〕33 号）部署要求，结合我市实际，市卫生健康局和市发展和改革局共同制定了《普宁市公共卫生防控救治能力建设三年行动（2020-2022 年）实施方案》，现印发给你们，请认真贯彻实施。



- 1 -

普宁市公共卫生防控救治能力建设三年行动 (2020-2022年)实施方案

为补齐短板、堵住漏洞、强化弱项，提升全市公共卫生防控救治能力，全力维护人民群众生命安全和身体健康，根据揭阳市卫生健康局、揭阳市发展和改革局《关于印发〈揭阳市公共卫生防控救治能力建设三年行动计划(2020-2022年)〉的通知》(揭市卫〔2021〕33号)，结合实际制定本方案。

一、工作目标

全面落实国家、省和揭阳市卫生健康局的部署，聚焦新冠肺炎疫情暴露的公共卫生特别是重大疫情防控救治能力的短板，提高平战结合能力，强化中西医结合，集中力量加强能力建设，补齐短板弱项，构建我市强大公共卫生服务体系。

二、建设任务

(一)疾病预防控制体系现代化建设

1.市疾控中心疫情发现能力建设项目

到2020年，我市疾控中心实验室要达到生物安全二级防护水平并具备核酸检测能力(附件1)(已完成)。**[市卫生健康局疾控股牵头跟进，市疾控中心具体负责]**

到2022年，我市疾控中心参照《疾病预防控制中心建设标准》，对实验室仪器设备查漏补缺，填平补齐。单日最高核酸检测量要达到500人份以上。(附件1)**[市卫生健康局疾控股牵头，市疾**

院规范化可转换传染病区建设，按照编制床位的2-5%扩增可转换ICU床位，配置呼吸机、负压担架和负压救护车等必要医疗设备，疫情时可立即转换；配备PCR等检测设备，建立达到生物安全二级（P2）水平的实验室，提高传染病检验检测能力（附件2）。

普宁华侨医院等二级以上医疗机构要根据实际情况，推进医院规范化可转换传染病区建设及相关配套，全面提升医院救治能力。**[市卫生健康局医政股牵头跟进，二级以上相关医疗机构分别具体负责]**

加快推进普宁市公共卫生医学中心项目建设。到2021年底，基本完成主体建设。到2022年上半年，完成主体装修及设备配套。到2022年年底，实现普宁市公共卫生医学中心投入使用。促使县域传染病收治能力不断提升，实现：普宁市人民医院传染病床数预期成果45张，ICU病床数预期成果34张；普宁市公共卫生医学中心传染病床数预期成果200张，ICU病床数预期成果4张（附件2）。**[市卫生健康局财务股牵头跟进，规划信息股、人事股、医政股、疾控股依职责分别负责]**

到2022年年底前，改善我市市直医院发热门诊、急诊部、住院部、医技科室等业务用房条件，更新换代医疗装备，完善停车、医疗废弃物和污水处理等后勤保障设施，提升医院诊疗环境。同时，统筹做好乡镇卫生院、社区卫生服务中心和村卫生室等基层医疗卫生机构能力建设，形成县域内疫情防控和医疗救治合力。**[市卫生健康局疾控股、基层股、医政股、财务股依职责分别牵头，**



中华人民共和国生态环境部办公厅

环办环评函〔2020〕56号

关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间 有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知

各省、自治区、直辖市生态环境厅（局）、新疆生产建设兵团生态环境局：

为贯彻落实习近平总书记关于应对新型冠状病毒感染肺炎疫情的重要指示批示精神和党中央、国务院决策部署，坚决做好疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障，现将有关事项通知如下。

一、提高站位、高度重视。各级生态环境部门要把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，把疫情防控工作作为当前最重要的工作来抓，提高政治站位、树立全局观念，按照坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策要求，全力以赴做好应对疫情有关建设项目的环境影响评价应急服务保障，加快推动医疗卫生、物资生产、研究试验等急需项目新、改、扩建，为打赢疫情防控阻击战作出应有的贡献。

二、因地制宜、分类施策。疫情防控期间，对国家和地方党委政府认定急需的医疗卫生、物资生产、研究试验等建设项目（以下简称三类建设项目），各省级生态环境部门要结合实际，及

时指导有审批权的生态环境部门，勇于担当作为，急事急办、特事特办，实施相应的环境影响评价应急服务保障措施。其中，对临时性的三类建设项目（包括临时性建设使用，临时性改扩建或转产等），可以豁免环境影响评价手续；对疫情结束后仍需使用的三类建设项目，可以实行环境影响评价“告知承诺制”，或先开工后补办手续。

三、靠前指导、加强帮扶。各地生态环境部门要主动与发展改革、工业和信息化、卫生健康等部门对接，了解三类建设项目新、改、扩建需求，做到心中有数，开辟“绿色通道”加强服务保障。项目前期工作及建设过程中，要主动参与、积极配合、指导协调解决好相关生态环境保护问题，重点指导建设单位优化项目选址，采取有效措施做好废水、废气和医疗废物的收集处理。要协调环境影响评价技术单位和技术评估机构，加大技术服务力度，切实保障相关建设项目及早落地实施。

四、本通知自印发之日起执行，本次疫情结束后自行废止。各地好的做法和事例请及时报告我部。

特此通知。



（此件社会公开）