

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：广州市增城区仙村镇卫生院建设项目

建设单位（盖章）：广州市增城区仙村镇卫生院

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	72
六、结论 .....	74
附表 .....	75
建设项目污染物排放量汇总表 .....	75
附图 1 项目地理位置图 .....	76
附图 2-1 项目四至图 .....	错误！未定义书签。
附图 2-2 项目四至现状图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-1 项目总平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-2 项目门诊楼和医技楼 1F 平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-3 项目门诊楼和医技楼 2F 平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-4 项目门诊楼和医技楼 3F 平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 3-5 项目门诊楼 4F 平面布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 4 项目周边 500m 范围敏感点图 .....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在区域环境空气质量功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域地表水环境功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 8 项目与东江北干流饮用水水源保护区主要拐点分布图及坐标位置关系图 .....	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在区域大气环境管控区图 .....	错误！未定义书签。
附图 10 项目所在区域水环境管控区图 .....	错误！未定义书签。
附图 11 项目所在区域生态环境管控区图 .....	错误！未定义书签。
附图 12 广州市环境管控单元图 .....	错误！未定义书签。
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 .....	错误！未定义书签。
附件 1 事业单位法人证书 .....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 场地使用说明 .....	错误！未定义书签。
附件 4 排水核准意见 .....	错误！未定义书签。

附件 5 声环境质量现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 6 项目废水检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 7 广东省生态环境厅回复截图 .....	错误！未定义书签。
附件 8 项目代码 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市增城区仙村镇卫生院建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	列生	联系方式	
建设地点	广东省广州市增城区仙村镇卫生路4号		
地理坐标	(东经 113 度 42 分 43.732 秒, 北纬 23 度 10 分 0.273 秒)		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生—108 基层医疗卫生服务 842—其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	无
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2000 年 10 月已建成运营但未进行环评审批，为完善环保手续，现补办环评手续。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	14615.8
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	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2023 年 12 月 27 日），本项目不属于限制类和淘汰类。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>因此，本项目符合相关的产业政策。</p> <p><b>2、用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于广东省广州市增城区仙村镇卫生路4号，主要从事医疗卫生服务。根据广州市增城区仙村镇人民政府出具的场地使用说明（详见附件3）可知：项目用地不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，项目用地符合仙村镇目前总体规划。项目用地不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的禁止用地、限制用地项目范围。</p> <p><b>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</b></p>			
	<p><b>表 1-1 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</b></p>			
	类别	要求	本项目情况	相符性
	生态保护红线	生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地属于一般管控单元，项目不涉及饮用水源保护区和生态红线保护区。	符合
	资源利用上线	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目营运过程中消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	环境质量底线	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 <sub>2.5</sub> 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。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合

		水体质量稳步提升。		
	环境 管 控 单 元	<p>环境管控单元总管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低.....。</p> <p>2.重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题.....。</p> <p>3.一般管控单元。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.....。</p>	<p>项目属于广东省环境管控单元中的一般管控单元，项目实行雨污分流。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。满足一般管控单元要求。</p>	符合
	区域 布 局 管 控 要 求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>项目不涉及锅炉；项目行业类别属于Q8423 乡镇卫生院，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目使用的原辅料属于不可替代原辅料，本行业还不具备完全使用低挥发性原辅材料替代高挥发性原辅材料的技术。</p>	符合
	能源 资源 利用 要求	<p>推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。</p>	符合
	污	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施</p>	<p>本项目各大气污染</p>	符合

染 物 排 放 管 控 要 求	氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	源达标排放,对区域的大气环境影响较少;项目污水纳入市政污水处理系统,对纳污水体的环境影响较少;项目的固废经有效的分类收集、处置。	
环 境 风 险 防 控 要 求	逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案,严格管理,环境风险总体可控。	符合

4、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析

项目位置属于环境管控单元编码为ZH44011820004增城经济技术开发区重点管控单元。

表 1-2 项目与“广州市“三线一单”生态环境分区管控方案”相符性分析

序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里, 占全市陆域面积的 17.81%, 主要分布在花都、从化、增城区; 一般生态空间 490.87 平方公里, 占全市陆域面积的 6.78%, 主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里, 主要分布在番禺、南沙区	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态红线保护区。	符合
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善, 地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求; 城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标; 巩固提升城乡黑臭水体(含小微黑臭水体)治理成效; 国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升, 空气质量优良天数比例(AQI 达标率)、细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度达到“十四五”规划目标值, 臭氧(O <sub>3</sub> )污染得到有效遏制, 巩固二氧化氮(NO <sub>2</sub> )达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制, 环境质	本项目所在地东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类标准, 水环境质量现状良好。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网, 进入增城永和污水处理厂进一步处理; 医	符合

		量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。	符合
4	生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	根据《市场准入负面清单》（2025 版），项目不属于负面清单内行业类别。	符合

表 1-3 项目与“广州市环境管控单元准入清单”相符性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区(镇)		
ZH44011830016	增城区仙村镇基岗村、沙头村等一般管控单元	广东	广州	增城区	一般管控单元	生态空间一般管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁



							燃区
	管控 纬度	管控要求				项目相符性分析	
区域 布局 管控		1-1.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。				项目不在东江北干流饮用水水源准保护区内。	
		1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。				项目属于乡镇卫生院项目，不属于餐饮服务项目。项目产生的废气经处理达标后高空排放。	
		1-3.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第六资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。				项目属于乡镇卫生院项目，属于医院等环境敏感项目，项目不在广州市第六资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离范围内。	
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。				项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。	
		1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。				项目位于大气环境高排放重点管控区内，产生的废气经处理达标后高空排放。	
能源 资源 利用		2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。				项目属于乡镇卫生院项目，不属于高耗水服务业。运营过程需用到少量自来水。	
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。				项目租用已建厂房，不占用水域岸线。	
污染 物排 放管 控		3-1.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响				项目属于乡镇卫生院项目，不属于餐饮业项目。项目产生的废气经处理达标后高空排放。	
		3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。				项目所在地周边为居民区。项目产生的废气经处理达标后高空排放。	
		3-3.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。				项目污水经预处理后排入永和污水处理厂集中处理。	
		3-4.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标。				项目已完成雨水分流。项目无第一类污染物及其他有毒有害污染物产生和排放。	
		3-5.【其他/综合类】广州市第六资源热力电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界				项目不涉及。	

	排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。	
环境 风险 防控	4-1.【土壤/综合类】单元内广州市第六资源热力电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。	项目不涉及。
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目占地范围应进行硬底化，按要求做好分区防渗措施，防治用地土壤和地下水污染。

综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相关要求。

### 5、与饮用水水源保护区规划相符性

根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函[2025]102号），本项目不在饮用水源保护区范围内，与新和水厂饮用水源保护区二级保护区距离约160m（详见附图8）。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。不会威胁到饮用水源保护区的用水安全。

### 6、与《广州市城市环境总体规划》（2022~2035）相符性

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中严格管控环境空间，在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保。

表 1-4 项目与环境管控空间相符性分析

类别	管控区要求	本项目情况	相符性
生态环境空间管控	<p>（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。</p> <p>（2）落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模</p>	本项目不在生态环境管控区内（详见附图11）	符合

	<p>废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。</p> <p>（3）加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p> <p>（4）构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。</p> <p>其中，“五区”指从化北部山林生态区、花都北部山林生态区、增城北部山林生态区、增城西部山林生态区、帽峰山山林生态区五大生态区。此五大生态区为中部、北部生态资源分布最为集中的区域，是粤港澳大湾区生态屏障的重要组成部分。“八核”指南沙湿地、黄山鲁、大夫山一滴水岩、海珠湿地、华南国家植物园一火炉山、白云山、白云湖湿地、花都湖湿地八大生态节点，形成串珠式生态节点。</p> <p>“五纵”指花都称砗顶—王子山、陈禾洞—流溪河森林公园—流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道南段、大东坑—中新森林公园—帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道南段、增城地质公园—白水山—龙头山、增江河北段—东江—狮子洋龙穴岛等 5条从北到南的纵向生态带。“七横”指从化温泉—石门森林公园—增城地质公园—太子兰溪森林公园、王子山—九龙潭森林公园—中新森林公园—白水山、北二环炭步段—新塘、白鹅潭—长洲岛、金山大道西段—莲花山、沙湾水道西段—海鸥岛、横沥岛—凫洲水道等 7条从西到东的横向生态带。</p>		
大气环境空间管控	<p>（1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04平方千米。</p> <p>（2）环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。</p> <p>（3）大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>（4）大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	<p>本项目不在环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区（详见附图9）。本项目的废气经处理后达标排放。</p>	符合

	水环境空间管控	<p>(1) 在全市范围内划分四类水环境管控区,包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区,面积 2567.55 平方千米。</p> <p>(2) 饮用水水源保护管控区,为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。</p> <p>(3) 重要水源涵养管控区,主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。</p> <p>(4) 涉水生物多样性保护管控区,主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区,花都湖和海珠湿地等湿地公园,鸭洞河、达溪水等河流,牛路水库、黄龙带水库等水库,通天蜡烛、良口等森林自然公园,以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。</p> <p>(5) 水污染治理及风险防范重点区,包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。</p> <p>劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理,强化入河排污口排查整治,巩固城乡黑臭水体治理成效,推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流,全面提升污水收集水平。</p> <p>工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求,严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治,确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制,强化环境风险防范。</p>	<p>本项目位于饮用水水源保护管控区,不在饮用水水源保护区范围内,与新和水厂饮用水源保护区二级保护区距离约160m(详见附件10)。</p> <p>本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网,进入增城永和污水处理厂进一步处理;医疗废水(包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水)经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网,最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。</p>	符合
		<p>综上所述,本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》的相关规定。</p> <p><b>7、与《关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》</b></p>		

**（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析**

（1）根据《广东省2021年大气污染防治工作方案》：“实施低VOCs含量产品源头替代工程：严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目；全面深化涉VOCs排放企业深度治理，研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施；涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施；指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。”本项目属于乡镇卫生院，项目不使用芳烃油、煤焦油等助剂，不使用溶剂型胶粘剂及水溶胶粘剂，项目使用的酒精属于医疗卫生行业暂时无法替代的有机溶剂。项目产生的有机废气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（2）根据《广东省2021年水污染防治工作方案》：“深入推进工业污染治理，提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制；深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。”本项目建成后危废暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站等均进行水泥硬化，不会对地下水产生明显影响。

（3）根据《广东省2021年土壤污染防治工作方案》：“严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”

本项目不涉及重金属污染物排放。一般工业固废暂存于一般工业固废暂

	<p>存间，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由有相应处理资质的单位处理。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物和医疗废物暂存间进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。</p> <p>综上，本项目符合《关于印发广东省2021年水、大气、土壤 污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中的相关政策要求。</p> <p><b>8、与省、市、区生态环境保护“十四五”规划的相符性分析</b></p> <p>1) 与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）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的地区局部，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。…… 珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。……珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。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含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。……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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中</p>
--	---

	<p>再生中心，实现VOCs集中高效处理。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。……石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。”</p> <p>本项目不属于化学制浆、电镀、印染、制革等需入园管理项目。本项目属于乡镇卫生院，项目使用的酒精属于医疗卫生行业暂时无法替代的有机溶剂。项目产生的有机废气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。项目内不设燃煤、燃油及燃生物质锅炉，不属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。因此，项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>2）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》穗府办〔2022〕16号相符性分析</p> <p>根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉</p>
--	---

	<p>窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。</p> <p>本项目属于乡镇卫生院，项目不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目使用的酒精属于医疗卫生行业暂时无法替代的有机溶剂。项目产生的有机废气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小；本项目使用能源主要为电能。因此，本项目满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>3）与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）相符性分析</p> <p>根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：</p> <p>（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。</p> <p>（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。</p> <p>（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量</p>
--	--



	<p>替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。</p> <p>“十三五”期间增城区已完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造。同时工业窑炉已全部改用电能或天然气等清洁能源。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。</p> <p>（四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业 and 关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组份减排。</p> <p>推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立LDAR管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。</p> <p>推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。</p> <p>完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。</p> <p>本项目属于乡镇卫生院，项目不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目使用的酒精属于医疗卫生行业暂时无法替代的有机溶剂。项目产生的有机废气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。因此，本项目</p>
--	---

	<p>符合达标规划提出的总体要求。</p> <p><b>9、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析</b></p> <p>《广东省水污染防治条例》第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</p> <p>《广东省水污染防治条例》第二十八条提出：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>《广东省水污染防治条例》第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>本项目位于东江流域内，但本项目不属于上述限制建设和禁止建设的项目，不属于饮用水水源保护区范围。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。对纳污水体影响较小。</p> <p>因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》对应的要求。</p> <p><b>10、与东江流域的政策相符性分析</b></p> <p>根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号），严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、</p>
--	--

	<p>电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。</p> <p>根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函（2013）231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>本项目属于乡镇卫生院，不属于上游严格控制项目及禁止项目。项目不涉及生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区。项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进</p>
--	--

	<p>入增城永和污水处理厂进一步处理。对周围水体影响不大。</p> <p>因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求相符。</p> <p><b>11、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相符性分析</b></p> <p>广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）：10、其他涉 VOCs 排放行业控制 <b>工作目标：</b>以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。<b>工作要求：</b>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。12、涉 VOCs 原辅材料生产使用 <b>工作目标：</b>加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。<b>工作要求：</b>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。</p> <p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等治理措施。项目使用的酒精属于医疗卫生行业暂时无法替代的有机溶剂，产生的有机废气无组织排放执行</p>
--	---

广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。			
<b>12、与项目与《广东省环境保护条例》（2022年修订）的相符性分析</b>			
<b>表 1-5 项目与《广东省环境保护条例（2022 年修订）》（摘抄部分）相符性分析</b>			
序号	条例内容	相符性分析	是否相符
1	石油、化工及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当推广泄漏检测与修复技术，采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，并对已经泄漏的物料及时收集处理	本项目不涉及。	相符
2	固体废物产生者应当按照国家规定对固体废物进行资源化利用或者无害化处置；不能自行利用或者处置的，应当提供给符合环境保护要求的企业利用或者处置。危险废物产生者必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施	本项目产生的一般工业固废收集后交由有处理资质单位收运处理；医疗废物和危险废物收集后交由具有相应处理资质的单位收运处理；员工办公生活垃圾分类收集后，由环卫部门定时收运处理	相符
3	建筑施工企业在施工时，应当保护施工现场周围环境，采取措施防止粉尘、废气、废水、固体废物以及噪声、振动、噪光等对环境的污染和危害	本项目不涉及	相符
4	企业事业单位应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地县级以上生态环境主管部门和有关部门备案，并定期进行演练	项目建成后，将开展本次建设内容的环境风险评估和突发环境事件应急预案编制工作，并与现有的突发环境事件应急预案联动	相符
5	禁止在生态功能保护区内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动	本项目选址不属于生态功能保护区	相符
6	在生态保护红线区域内，实施严格的保护措施，禁止建设污染环境、破坏生态的项目	本项目选址不属于生态保护红线区	相符
7	在依法设立的各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重点湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域，应当依据法律法规规定和相关规划实施强制性保护，不得从事	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重点湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域	相符

		不符合主体功能区定位的各类开发活动，严格控制人为因素破坏自然生态和文化自然遗产原真性、完整性，在进行旅游资源开发时应当同步建设完善污水、垃圾等收集清运设施，保护环境质量		
	8	禁止在水库等饮用水水源保护区设置排污口和从事采矿、采石、取土等可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源一级保护区内放养畜禽和从事网箱养殖等可能污染饮用水水体的活动	本项目选址不在饮用水水源保护区内	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容

广州市增城区仙村镇卫生院于广东省广州市增城区仙村镇卫生路4号进行建设，项目总投资约1000万元，其中环保投资50万元，占地面积14615.8 m<sup>2</sup>，建筑面积11006m<sup>2</sup>，主要建设1栋5层的门诊楼（包含综合住院部），1栋3层的医技楼，1栋1层的食堂，7栋职工宿舍楼。

本项目主要从事医疗卫生服务，设有住院床位50张，门诊平均日接诊量约为500人/天，设有中医馆、发热诊室、五官科、急诊室，精神心理科、口腔科、药房、放射科、家庭医生科、中医科、计免科、妇幼保健科、妇产科、药库、办公室、手术室、注射室、检验科、妇产科、药库，院内设洗衣房。项目设职工136人，年工作365天，门诊为日班运营，工作时间8:00~17:30，1班制；急诊室和综合住院部为3班制，24h运营。

行业类别分析

表 2-1 本项目所属行业类别分析

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）			项目主要从事医疗卫生服务
	Q 卫生和社会工作			
	大类	中类	小类	
	84 卫生	842 基层医疗卫生服务	Q8423 乡镇卫生院	
2	建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）			项目主要从事医疗卫生服务，设有住院床位50张。因此编制报告表
	四十九、卫生 84			
	108 基层医疗卫生服务 842			
	报告书	报告表	登记表	
3	《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）			项目不属于重点排污单位。项目属于 Q8423 乡镇卫生院，设有住院床位50张；设有污水处理设施，废水日处理能力小于500吨。因此本项目无需申请排污许可证或填报排
	四十九、卫生 84			
	107 医院 841，专业公共卫生服务 843			
	重点管理	简化管理	登记管理	
3	床位 500 张及以上的（不含专科医院 8415 中的精神病、康复和运动康复医院以及疗养院 8416）	床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416，床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411、中	疾病预防控制中心 8431，床位 100 张以下的综合医院 8411、中	
			西医结合医院	

		医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415（不含精神病、康复和运动康复医院）	8413、民族医院 8414、专科医院 8415、疗养院 8416	污登记表
	五十一、通用工序 112 水处理			
	重点管理	简化管理	登记管理	
	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施	
备注：本项目使用的 DR 机、CT 机属于辐射装置，要求建设单位严格按照国家有关规定和要求，对各辐射装置机房进行辐射防护设计及施工，并另行进行环评审批报建，本评价仅统计其预设种类及数量，不涉及辐射污染及防护评价。				
<b>1、项目基本情况</b>  本项目主要建设 1 栋 5 层的门诊楼（包含综合住院部），1 栋 3 层的医技楼，1 栋 1 层的食堂，7 栋职工宿舍楼。本项目工程内容详见表 2-1 所示，院区平面布置图详见附图 3。  根据现场勘查，项目选址于广东省广州市增城区仙村镇卫生路 4 号，中心地理位置坐标：东经 113 度 42 分 43.732 秒，北纬 23 度 10 分 0.273 秒。项目东面紧邻烈士纪念碑，南面隔卫生路距离 8 米为居民楼，西面隔园山路距离 8 米为居民楼，北面隔上游街距离 10 米为居民楼。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2-1 及附图 2-2。				
<b>表 2-2 项目组成一览表</b>				
类别	工程名称	建设规模及内容		
主体工程	门诊楼（5 层，占地面积 1200m <sup>2</sup> ）	1 楼，建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，设置中医馆、发热诊室、五官科、急诊室，精神心理科、口腔科、药房、放射科、家庭医生科。		
		2 楼，建筑面积 1148m <sup>2</sup> ，设置中医科、计免科、妇幼保健科、妇产科、药库、办公室。		
		3 楼，建筑面积 1148m <sup>2</sup> ，设置综合住院部、产房、仓库、值班室。		
		4 楼，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，设置手术室、行政办公室、会议室。		
		5 楼，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，设置公卫科。		
	医技楼（3 层，占地面积 300m <sup>2</sup> ）	1 楼，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，设置注射室。		
		2 楼，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，设置检验科。		
		3 楼，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，设置妇产科、药库。		
辅助	1#宿舍楼（5 层）	占地面积 220m <sup>2</sup> ，建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，员工宿舍。		



	工程	2#宿舍楼（5 层）		占地面积 220m <sup>2</sup> ，建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，员工宿舍。	
		3#宿舍楼（5 层）		占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 1050m <sup>2</sup> ，员工宿舍。	
		4#宿舍楼（2 层）		占地面积 310m <sup>2</sup> ，建筑面积 620m <sup>2</sup> ，员工宿舍。	
		6#宿舍楼（2 层）		占地面积 320m <sup>2</sup> ，建筑面积 640m <sup>2</sup> ，员工宿舍。	
		7#宿舍楼（2 层）		占地面积 266m <sup>2</sup> ，建筑面积 550m <sup>2</sup> ，员工宿舍。	
		8#宿舍楼（2 层）		占地面积 350m <sup>2</sup> ，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，员工宿舍。一楼部分区域设置太平间	
		食堂（1 层）		占地面积 150m <sup>2</sup> ，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，员工食堂。	
	储运工程	仓库		依托医技楼和门诊楼。	
	公共工程	给水工程		由市政管网接入。	
		通风及冷却系统		采用环保中央空调及风机辅助通风。	
		排水工程		雨污分流。雨水通过雨水管接入市政雨水管网；污水排入市政管网，进入增城永和污水处理厂。	
		供电工程		由市政供电线网接入。	
	环保工程	废气处理	病原微生物气溶胶		经消毒及室内通排风处理后以无组织形式排放。
			酒精消毒有机废气		经室内通排风处理后以无组织形式排放。
			中药气味		中药煎药室、推拿房等运营期间关闭房门，煎药、艾灸等中药气味经室内通排风处理后以无组织形式排放。
			污水处理站恶臭		自建地理式污水处理站，池体全封闭，定期投放除臭剂，以无组织形式排放。
			医疗废物暂存恶臭		医疗废物暂存房设置为独立密闭空间（密闭贮存），保持通风换气，采用容器密封存放医疗废物，尽量缩短垃圾储存时间，贮存不超过48h，医疗废物暂存恶臭以无组织形式排放。
			厨房油烟		油烟经静电油烟净化器处理后排放（DA001）。
		废水处理	生活污水		生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理。
			纯水机浓水		直接排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理。
			医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）		医疗废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。
		噪声		合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声。	
		固废治理	一般固体废物		设置 1 个一般固废暂存间，建筑面积约 10 m <sup>2</sup> 。废包装材料分类收集交资源回收单位回收利用；中药渣收集交环卫部门清运处理；废滤芯交纯水制备机厂家回收。
			医疗废物		设置 1 个医疗废物暂存房，建筑面积约 25m <sup>2</sup> ，定期委托具有相关处理资质的单位处置。
			危险废物		设置 1 个危险废物暂存间，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，污水站污泥、废紫外线灯管等危险废物均交由有危险废物质单位处理。

## 2、主要运营规模

本项目运营规模详见下表。

表 2-3 运营规模一览表

序号	名称	数量	单位
1	门诊量	500	人次/天
2	住院床位数	50	张

## 3、主要医疗用品、试剂

本项目运营期主要医疗用品、试剂及消耗量详见下表所示。

表 2-4 主要医疗用品、试剂使用情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	单位	年用量	最大储存量	用途	储存位置
1	总胆红素测定试剂盒	液态	296ml	盒	6	2	监测肝功能	检验科冰箱 4℃
2	直接胆红素测定试剂盒	液态	296ml	盒	6	2		
3	丙氨酸转移酶测定试剂盒	液态	438ml	盒	8	2		
4	天门冬氨酸氨基转移酶测定试剂盒	液体	438ml	盒	8	2		
5	碱性磷酸酶测定试剂盒	液态	444ml	盒	5	1		
6	Γ谷氨酰转氨酶测定试剂盒	液态	438ml	盒	5	1		
7	总蛋白测定试剂盒	液态	308ml	盒	5	1		
8	白蛋白测定试剂盒	液态	360ml	盒	5	1	监测肝功能	
9	甘油三酯测定试剂盒	液态	360ml	盒	5	1	监测血脂	
10	胆固醇测定试剂盒	液态	360ml	盒	5	1	监测血脂	
11	高密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒	液态	360ml	盒	5	1	监测血脂	
12	低密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒	液态	360ml	盒	5	1	监测血脂	
13	心肌激酶测定试剂盒	液态	162ml	盒	4	1	监测心功能	
14	心肌激酶 MB 型测定试剂盒	液态	162ml	盒	4	1	监测心功能	
15	乳酸脱氢酶测定试剂盒	液态	216ml	盒	4	1	监测心功能	
16	α羟丁酸脱氢酶	液态	162ml	盒	4	1	监测心功能	
17	葡萄糖测定试剂盒	液体	438ml	盒	6	2	监测血糖	

序号	18	一次性手套	橡胶手套	固态	100 只/盒	只	54000	4500	卫生防护	仓库、药房		
	19		薄膜手套	固态	1000 只/盒	盒	173	15				
	20	一次性口罩	外科口罩	固态	100 个/盒	个	62980	5300				
	21		N95 口罩	固态	50 个/盒	个	13320	1110				
	22	纱布块			固态	100 片/包	包	84	7		输液、治疗	
	23	精密输液器			固态	50 套/盒	套	28900	2400			
	24	注射器			固态	100 支/盒	盒	685	57			
	25	棉签			固态	400 支/包	包	1072	90			
	26	注射针头			固态	100 支/盒	盒	73	10			
	27	包布			固态	10 张/包	包	10900	1000			
	28	垫单			固态	10 张/包	包	93	10			
	29	一次性扩张器			固态	20 个/包	个	5200	500		治疗	
	30	纱布绷带			固态	20 卷/包	包	1240	100			
	31	针灸针			固态	100 支/盒	盒	1003	80			
	32	一次性导尿包			固态	16#/个	个	73	10			
	33	补牙复合树脂			固态	4g/支	kg	0.1	0.5			
	34	耦合剂			固态	250ml/瓶	瓶	180	15		B 超及心电图	
	35	真空采血管（紫色）			固态	2ml/支	支	13500	1200		采血	
	36	75%医用酒精			液态	500ml/瓶	瓶	1617	150		消毒	
	37	30%过氧化氢			液态	100ml/瓶	瓶	275	30		治疗、消毒	
	38	一次性尿杯			固态	/个	个	18000	1500		检验	
	39	碘伏			液态	500ml/瓶	瓶	227	20		消毒	
	40	免洗手液			液态	500ml/瓶	瓶	750	60			
	41	氯化钠注射液			液态	250ml: 2.25g	瓶	7399	800		治疗药品	
	42	清热解毒颗粒			固态	5g*6 袋/盒	盒	6126	600			
	43	氯化钠注射液			液态	100ml:0.9g	瓶	5533	1200			
	44	苯磺酸氨氯地平片			固态	5mg*14*2 板/盒	盒	3463	600			
	45	氨咖黄敏胶囊			固态	10 粒*2 板	盒	2937	300			
	46	清开灵胶囊			固态	0.25g*36 粒/盒	盒	2027	400			
	47	党参、黄芪、茯苓等中草药			固态	一批	kg	5866	2000		中医治疗	药房
	48	液氧			液态	10L/瓶	瓶	30	5		治疗抢救氧气供给	氧气机房
	49	次氯酸钠			液态	/	吨	30	1		污水处理	污水处理站

50	消毒粉	固态	500g/瓶	瓶	100	20	洗衣	洗衣房
<p>注 1：本项目检验科不涉及生物实验，不使用培养皿、生化培养箱等生物检验仪器设备。检验过程直接使用相应的试剂盒和化验分析仪进行检验。</p> <p>注 2：本项目补牙材料不采用传统的银汞合金等材料，主要采用新型的复合树脂，复合树脂是口腔科目前应用最广泛的材料，可以填充各种牙齿缺损，美观和耐磨性效果好。</p>								
主要试剂理化性质详见下表所示：								
表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表								
序号	名称	理化性质						
1	酒精	乙醇俗称酒精，是最常见的一元醇。无色的液体、黏稠度低，其在常温常压下是一种易燃、易挥发，且具有特殊香味（略带刺激）的无色透明液体，是常用的燃料、溶剂和消毒剂。与水混溶、可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。沸点 78℃，熔点-114℃，沸点为 78.3℃，相对密度（水=1）：0.79，相对密度（空气=1）为 1.59，饱和蒸气压为 5.33kPa(19C)，闪点为 129℃，引燃温度为 363℃。医疗机构使用的 75%医用酒精密度为 0.85g/cm³。属于易燃液体。LD50：7060mg/kg（兔经口）：7340mg/kg（兔经皮）：LC50：37620mg/m³，10 小时（大鼠吸入）。						
2	碘伏	紫黑色液体，是碘与表面活性剂的不定型结合物。碘伏常用的浓度是 1%；0.3~0.5%的碘伏用于手和外科皮肤消毒。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。稀溶液毒性低，无腐蚀性。LCLo：28mg/kg（人经口），LD50：14g/kg（大鼠经口），吸入 LCLo：137ppm/1H，LD50：22g/kg（小鼠经口）。						
3	耦合剂	医用耦合剂是一种由新一代水性高分子凝胶组成的医用产品，主要成分为纯化水、交联丙烯酸树脂、丙三醇、三乙醇胺。无色或浅色透明胶状，它的 pH 值为中性，对人体无毒无害，不易干燥，不易酸败，用于超声波诊断治疗的消毒杀菌作用，超声显像清晰，粘稠性适宜，无油腻性，探头易于滑动，可湿润皮肤，消除皮肤表面空气，润滑性能好，易于展开；对超声探头无腐蚀、无损伤。						
4	过氧化氢	无色透明液体，有特殊气味，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。熔点为-0.43℃，沸点为 150.2℃，饱和蒸气压为 0.12kPa（15.3℃）。纯过氧化氢很稳定，加热到 153℃便猛烈的分解为水和氧气。LD50：4060mg/kg（大鼠经皮）：LC50：2000mg/m³，4 小时（大鼠吸入）。其一般以 30%或 60%的水溶液形式存放，俗称双氧水，30%过氧化氢密度为 1.11g/cm³，医用双氧水可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌，致病酵母菌，一般用于物体表面消毒。						
5	次氯酸钠	主要用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氨胺等。微黄色溶液，有似氯气的气味，易溶于水，熔点为-16℃，沸点为 111℃，相对密度（水=1）：1.25g/cm³，饱和蒸气压为 30.66Kpa（20℃）。属于腐蚀品。LD50 为 8910mg/kg（大鼠经口），LC50 大于 10.5mg/L（大鼠吸入）。						
4、医疗设备								
项目运营过程中所用医疗设备见下表：								
表 2-6 项目医疗设备一览表								
序号	设备名称	设备参数（主要技术参数、型号）		数量	科室	摆放位置		
1	深圳理邦动态心电图机及工作站	SE-2012A		1 套	超声科	心电图室		

2	彩色 B 超	西门子 ACUSON OMN15	1 台	超声科	超声一室
3	便携式 B 超机	深圳迈瑞 Z6	1 台	超声科	下乡
4	高端彩色多普勒超声诊断仪	迈瑞 RESONA 8S	1 台	超声科	超声二室
5	生物刺激反馈仪	P4 PLU3	1 台	妇产科	盆底肌康复治疗室
6		SA9802	1 台	妇产科	
7	电子阴道镜	C6HC	1 台	妇产科	阴道镜室
8	超声多普勒胎心仪	D172096636	2 台	妇产科	产检室
9	胎监监护仪	460102-M15600280026	1 台	妇产科	产检室
10	微波治疗仪	WB-3100(AI)	2 台	妇产科	微波治疗室
11	宫腔镜	5525201	1 台	妇产科	人流室
12	电动吸引器	7A-23D	1 台	妇产科	人流室
13	辐射式新生儿抢救台	HKN-9C	1 台	妇产科	产房
14	脉动真空灭菌器	MAST-A 型	1 台	供应室	供应室
15	过氧化氢低温等离子灭菌器	PS-100X	1 台	供应室	供应室
16	普通冷库	设备型号: SOA (NS) -ZBI5KE 冷藏容积: 15.0 立方米 冷媒: 不含氯的氟代烷非共沸混合制冷剂	1 台	公卫科计免门诊	计免门诊
17	全自动生化分析仪	迈瑞 BS-2000M, 分析酶类与蛋白质类等生物化学反应。	1 台	检验科	检验科工作区间内
18	全自动化学发光免疫分析仪	迈瑞 CL-2000i, 主要分析内分泌类免疫化学反应。	1 台	检验科	检验科工作区间内
19	心肺复苏机	AHS 200A	1 台	门诊	抢救室
20	呼吸机	SV600	1 台	门诊	抢救室
21	全自动洗胃机	DXW-2A	1 台	门诊	抢救室
22	口腔科综合治疗机	S2316	1 台	门诊	口腔科
23	口腔综合治疗机	GRACE-D 型	1 台	门诊	口腔科
24	病人监护仪	深圳迈瑞/MEC-1000	1 台	综合科	重症室
25		深圳金科威/UT6000F	1 台	综合科	重症室
26		深圳理邦/EDANIM60	2 台	综合科	重症室
27		深圳迈瑞/Epm10	1 台	综合科	重症室
28	次氯酸钠加药机	WQ-100	1 台	后勤	污水处理站
29	电针治疗仪	XYD-II	10 台	中医科	②号诊室、①号诊室
30	超短波电疗仪	DLCBII	3 台	中医科	①号诊室

31	立式神灯	TDP-L2	10 台	中医科	②号诊室、 ①号诊室
32	中医定向透药治疗仪	HCII 型	3 台	中医科	①号诊室
33	DR 机	DRX-NeoXE 新珂, 150kv 800mA		放射科	CT 室
34	CT 机	Accessct, 140kv 200mA		放射科	放射科
35	常温组合煎药机)	DFX-23Dd.1 (YJC20/2+1)	1 台	中药房	煎药室
36	空压机组	/	1 台	/	/
37	空调机组	/	1 台	/	/
38	洗衣机	/	3 台	洗衣房	洗衣房
39	被服浸泡池	尺寸: 3×0.8×0.8m	2 个		
说明: 本项目设备均使用电能。					

### 5、用能规模

本项目主要用能为电能，由市政电网供电，年用电负荷约为 80 万 kW•h。

### 6、给排水

#### (1) 给水

项目由市政供水管网供水，给水主要为职工生活用水、门诊和住院用水、仪器设备清洗用水等，自来水总用量 10887.65m³/a（29.8m³/d）。

#### (2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目外排废水主要为生活污水、纯水机浓水、医疗废水（包括门诊和住院废水、仪器设备清洗废水、洗衣废水），排放量为 9504.7m³/a（26m³/d）。

本项目位于永和污水处理厂纳污范围，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（含门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水站预处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后与纯水机浓水一并排入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理，达标尾水排入温涌作为生态补充水，最终汇至东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东）。

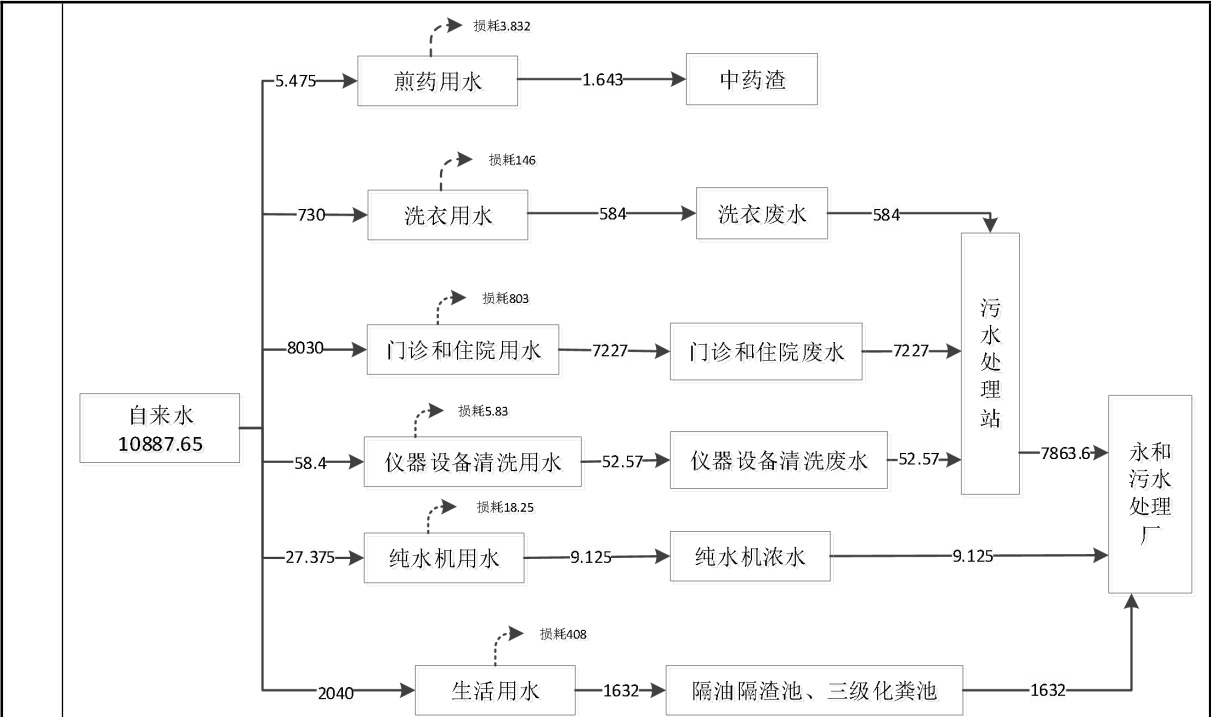


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

7、劳动定员及工作制度

本项目设职工 136 人,年工作 365 天,门诊为日班运营,工作时间 8:00~17:30, 1 班制; 急诊室和综合住院部为 3 班制, 24h 运营。员工均在院区内食宿。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目属于医疗卫生服务项目，主要为患者提供医疗诊疗服务，在病人门诊及住院治疗过程中会产生废气、废水、噪声和固体废物。项目不设传染科和传染病房，医院不接受传染病人。

医院运营流程及产污环节：

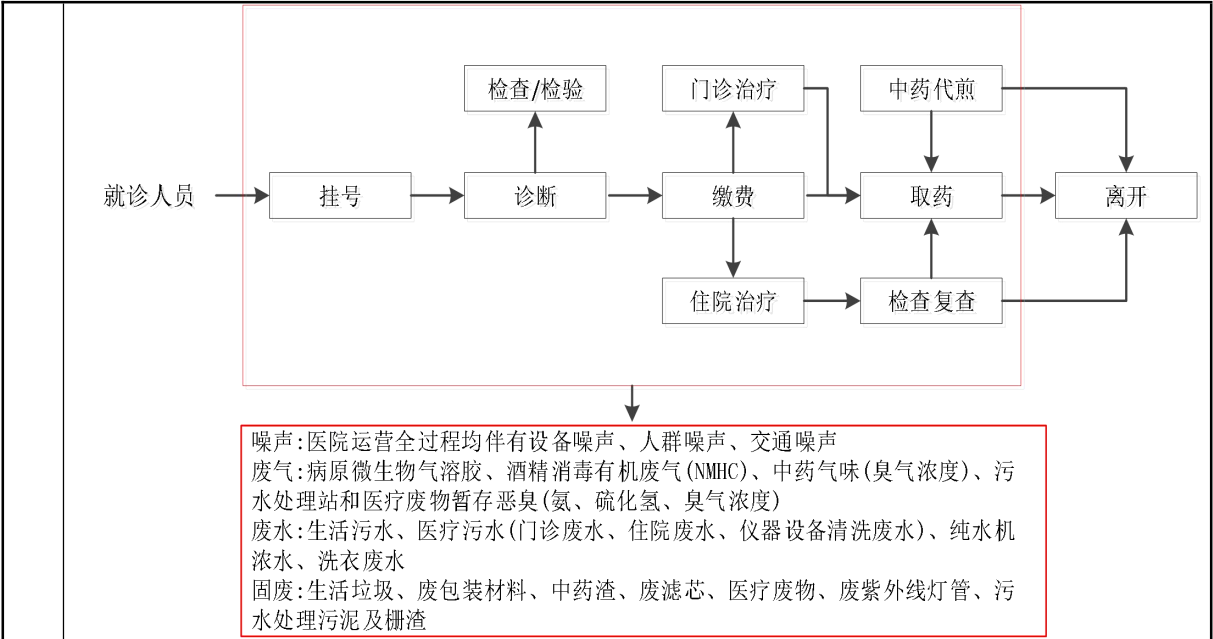


图 2-2 医院运营流程图

项目医院主要包含门诊治疗、检查检验、住院治疗、取药及中药代煎等医疗服务。就诊人员挂号后，由医务人员为病人进行诊断或检查/检验后，结合患者意愿及检查结果判定是否需入院治疗。若无需住院治疗，则视情况进行门诊治疗、取药、中药代煎等服务；若需住院治疗，则办理住院手续，待住院治疗及复查后即可出院。

**门诊治疗、检查检验：**需治疗的患者进行中医及专科的各项治疗服务、医学检查服务、血液及体液检验服务等。

**住院治疗：**项目住院治疗主要有手术治疗、推拿、针灸、艾灸、注射、重症监护、监护护理、康复复建等治疗服务，经检查复查通过或应病人要求即可办理出院手续。

**门诊取药、中药代煎：**部分患者遵医嘱在药房取药，少部分患者有中药代煎的需求。煎药在中药煎药室内进行，中药无需清洗，中药与水以 1:3 的比例加入煎药机（使用电能）内进行煎药，一般煎药时长为 1.5~2 小时，煎药温度约为 120℃，每台煎药机平均每天煎药 5 次。

2、项目产污情况详见下表：

表 2-7 项目产污情况一览表

项目	产污工序	主要污染物	处置方式及排放去向
----	------	-------	-----------



	废气	病原微生物气溶胶		病原微生物气溶胶	经消毒及室内通排风处理后以无组织形式排放
		酒精消毒有机废气		NMHC	加强车间通风后以无组织形式排放
		中药气味		臭气浓度	经室内通排风处理后以无组织形式排放
		污水处理站恶臭		臭气浓度、氨、硫化氢	中药煎药室、推拿房等运营期间关闭房门，煎药、艾灸等中药气味经室内通排风处理后以无组织形式排放
		医疗废物暂存恶臭		臭气浓度、硫化氢	自建地理式污水处理站，池体全封闭，定期投放除臭剂，以无组织形式排放
	废水	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理。
		纯水机浓水		COD <sub>Cr</sub> 、SS	直接排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理。
		医疗废水(包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水)		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	医疗废水经自建污水处理站处理后接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。
	噪声	生产过程		设备噪声	减震降噪、隔声、距离衰减
	固体废物	员工办公生活		生活垃圾	分类收集后由环卫部门定期清运
		一般固体废物	中药煎药过程	中药渣	
			医用品和耗材包装材料	废包装材料	分类收集交资源回收单位回收利用
			纯水机更换滤芯	废滤芯	交纯水制备机厂家回收
		医疗废物	医疗过程	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	分类收集后定期委托具有相关处理资质的单位处置
		危险废物	医院消毒过程	废紫外线灯管	交由有危险废物处理资质的单位处理
			污水处理过程	化粪池污泥、污水处理站污泥、栅渣	

与项目有关的原有环境问题

**1、项目周边主要环境问题**

本项目位于广东省广州市增城区仙村镇卫生路 4 号。本项目所在区域主要环境问题为周边道路的交通噪声和扬尘以及附近居民排放的生活垃圾。对周围环境有一定的影响。

**2、环保落实情况**

本项目已建成投产但未进行环评审批，现建设单位正在进行办理相关的环保手续，完善相关法律法规要求。

**3、现有工程环保问题及整改措施**

根据现场踏勘，项目油烟废气未采取治理措施。本项目对污染治理措施进行整改，实现污染物达标排放。

**表 2-8 本项目生产过程产污一览表**

序号	项目	现状环保问题	整改措施
1	废气	厨房油烟未经处理排放	厨房油烟经静电油烟净化器收集处理后排放。正在整改中

**4、环保投诉及处理情况**

根据建设单位提供的资料以及环保主管部门公布的资料，本项目投产至今无环保投诉记录。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、 地表水环境质量现状

项目属于永和污水处理厂的集污范围，周边市政污水管网已完善，项目污水可接入市政污水管网。项目污水经处理达标后排入市政污水管，进入永和污水处理厂处理，尾水排入温涌，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

根据广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知（穗环〔2022〕122 号）以及《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函[2025]102 号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，其水质目标定为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水质标准。

为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状，根据广州市增城区人民政府网站（[https://www.zc.gov.cn/zx/tzgg/ssthjjzcqfj/content/post\\_10128121.html](https://www.zc.gov.cn/zx/tzgg/ssthjjzcqfj/content/post_10128121.html)）公示的《2024 年增城区环境质量公报》中表 7：2024 年东江北干流水质情况，东江北干流 6 个监测断面水质全部达标，优良率 100%。东江北干流水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838 -2002）Ⅱ类标准，说明纳污水体水环境质量良好。

表 3-1 东江北干流水质情况

断面名称	2024 年水质类别	是否达标
大墩	Ⅱ	是
增江口	Ⅱ	是
新塘	Ⅱ	是
石龙桥	Ⅱ	是
旺龙电厂码头	Ⅱ	是
西福河口	Ⅱ	是

2、 大气环境质量现状

根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府[2013]17 号）规定，本项目所在区域的大气环境质量评价区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据广州市生态环境局官网发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中表 4：2024 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标，增城区环境空气质量情况详见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	日平均第 95 百分位浓度	700	4000	17.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	140	160	87.5	达标

根据上表增城区 2024 年的环境空气质量监测数据，项目所在地 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度、CO 日平均第 95 百分位浓度及臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，因此可判断项目所在区域为环境空气达标区。

3、声环境现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）声环境功能区划分结果及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）中的声环境功能区分类，项目所在区域属声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行）》的规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。” 本项目院界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，因此评价单位委托广东腾辉检测技术有限公司于 2025 年 4 月 16 日对项目周边声环境保护目标进行了噪声监测（监测报告编号：THB24041608-3）（检测报告详见附件 5），共布设 1 个监测点。声环境质量现

状监测结果见下表所示：

表 3-3 声环境质量现状监测表（单位：dB（A））

监测时间	监测点位	监测时段	监测值	标准值	达标情况
2025.4.16	项目南面仙村镇居民区 监测点	昼间	57	60	达标
		夜间	47	50	达标

项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类标准限值要求。

#### 4、生态环境质量现状

本项目所在区域由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边主要为居民区，项目占地不涉及各级自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、文物保护单位、基本农田保护区等敏感区域。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），本项目不涉及产业园区外新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

#### 5、土壤、地下水环境质量现状

本项目为污染影响型项目，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）（2021 年 4 月 1 日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目运营过程产生的污水主要为生活污水和医疗废水，污水不含有毒有害难降解的污染物、重金属；项目危废暂存间等地面进行硬底化和防渗防腐处理。本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理；医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。项目院区内无地面漫流和地面下渗途径；有机废气排放量十分少，大气沉降对周边环境的影响十分少，项目正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境  
保护  
目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 本项目周边大气环境保护目标分布情况一览表

名称	坐标, m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
仙村镇居民区	0	5	居住区	人群, 约 5000 人	环境空气 二类区	北面	5
仙村镇中心小学	-50	480	居住区	人群, 约 1200 人		北面	426
仙村镇第二小学	530	-120	居住区	人群, 约 2000 人		东南面	478
广州市增城区第一实验小学	-53	168	居住区	人群, 约 2800 人		东北面	158

备注: 以项目选址的中心为原点 (X=0, Y=0)。

2、声环境保护目标

根据调查, 项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标及与项目位置关系如下表所示:

表 3-5 项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标

序号	环境保护敏感目标	功能性质	规模	与厂界距离、方向	声环境功能区
1	仙村镇居民区	居民	约 15000 人	北面 5 米	2 类区

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 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、生态环境保护目标

项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。

5、地表水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区, 重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道, 天然渔场等渔业水体, 以及水产种质资源保护区等敏感目标。

污  
染  
物

1、废水

本项目运营期废水为生活污水、纯水机浓水、医疗废水 (含门诊和住院废水、

排放控制标准

检验仪器清洗废水、洗衣废水）。

生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理；纯水机浓水污染物浓度较低，可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理。医疗废水（含门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理设施预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理，尾水排入温涌，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

表 3-6 项目生活污水、浓水污染物排放限值 单位：mg/L

污染源	标准	pH(无量纲)	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	总磷
生活污水、浓水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	100	/

表 3-7 项目医疗废水污染物排放限值 单位：mg/L

污染源	标准	pH（无量纲）	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	粪大肠菌群	总余氯	LAS
医疗废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准	6~9	250	100	/	60	5000（MPN/L）	消毒接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L	10

2、废气

（1）项目污水处理站周边大气污染物执行《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浓度标准；医院边界的氨、硫化氢、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一级标准；酒精消毒有机废气（非甲烷总烃）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 项目大气污染物排放标准

废气种类	污染物	标准限值(mg/m³)	标准依据
------	-----	-------------	------

	污水处理站周边 (无组织)	氨	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
		硫化氢	0.03	
		臭气浓度	10 (无量纲)	
		氯气	0.1	
		甲烷	1% (指处理站内最高 体积百分数)	
	项目医院边界恶 臭 (无组织)	氨	1.0	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)
		硫化氢	0.03	
		臭气浓度	10 (无量纲)	
		非甲烷总烃	4.0	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)

(2) 项目配备基准炉头 3 个, 属中型规模, 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中型规模排放标准, 即油烟最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设施最低去除效率 $\geq 75\%$ 。

3、噪声

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划 (2024 年修订版) 的通知》(穗府办〔2025〕2 号) 中的声环境功能区划分结果及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014) 中的声环境功能区分类, 项目所在区域属声环境 2 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 即昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ , 夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$ 。

4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求。一般工业固体废物在院内采用库房或包装工具贮存, 贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 等要求。医疗废物还需执行《医疗废物管理条例》、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》(国卫医发〔2020〕3 号)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第 36 号)、《医疗废物集中处置技术规范 (试行)》和《医疗废物转运车技术要求》的有关规定。



总量控制指标	项目污水处理站污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准，污泥控制标准详见下表。					
	表 3-9 医疗机构污泥控制标准					
	医疗机构类别		粪大肠菌群数 MNP/g		蛔虫卵死亡率%	
	综合医疗机构及其他医疗机构		≤100		>95	
	① 水污染物控制指标：					
	本项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理达标后排入市政污水管网；医疗废水经自建污水站处理达标后与纯水机浓水一并排入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。					
	表 3-10 水污染物控制指标一览表					
	类别	项目	污染因子			
			COD <sub>Cr</sub>		NH <sub>3</sub> -N	
			本项目	增城永和污水处理厂	本项目	增城永和污水处理厂
生活排放量 1632m³/a	排放浓度 mg/L	199.5	40	27.5	5	
	排放量 t/a	0.3256	0.0653	0.0449	0.0082	
医疗废水和纯水机浓水排放量 7872.7m³/a	排放浓度 mg/L	15	40	16.0	5	
	排放量 t/a	0.118	0.3149	0.126	0.0394	
合计排放量 t/a		0.4436	0.3802	0.1709	0.0476	
② 大气污染物控制指标：						
本项目 VOCs（主要为非甲烷总烃）排放量为 0.103t/a（均为无组织排放量）。						
根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），NO <sub>x</sub> 、挥发性有机物属于需要实施总量控制的重点污染物（不包括 SO <sub>2</sub> ），因此，本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs。						
根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标。”的回复：“使用乙醇做溶剂的工业企业项目，需要申请；医院日常使用，属于生活源排放，而且医院使用大部分属于无组织排放，暂不需要申请总量指标”。（网络连接： <a href="https://gdee.gd.gov.cn/qtwt/content/post_2950137.html">https://gdee.gd.gov.cn/qtwt/content/post_2950137.html</a> 。回复截图详见附件 7。）						
因此，本项目 VOCs 无需申请总量指标。						

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目的选址使用已建厂房，不存在土建工程。项目已投产，不存在施工期环境影响。</p>
-----------	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目废气主要为生产过程中产生的有机废气、恶臭污染物等。项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1，项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源			污染物产生情况						主要污染治理设施				污染物排放浓度				排放口 编号	排放时 间 h/a
产污 环节	生产 设施/ 污染源	排放 形式	污染物 种类	废气 量 m³/h	核算 方法	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生 浓度 mg/m³	治理措 施工艺	收 集 效率 %	去 除 效率 %	是否 为可 行性 技术	核算 方法	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m³		
职工 食堂	厨房 油烟	有组 织	油烟	7500	产污 系数	0.05	0.03	4	静电油 烟净化 器	100	75	是	产污 系数	0.012	0.008	1.0	DA001	1460
/	酒精 消毒	无组 织	非甲 烷总 烃	/	物料 衡算	0.103	/	/	/	/	/	/	物料 衡算	0.103	/	/	/	8760
	污水 处理 站	无组 织	氨	/	产污 系数	0.0036	/	/	/	/	/	/	产污 系数	0.0036	/	/	/	
			硫化 氢	/		0.0002	/	/	/	/	/	0.0002		/	/	/		
			臭气 浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

污染防治设施名 称	排放口 编号	排放口 类型	地理位置	排气 筒高 度m	设计风量 m³/h	内径 m	气流 流速 m/s	排气 温度 ℃	污染 因子	排放标准	
										标准名称	浓度限值 mg/m³
静电油烟净化器 (TA001)	DA001	一般排 放口	113°42'45.412"E 23°10'0.399"N	6	7500	0.4	16.5	35	油烟	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）	2.0

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(1) 废气污染源强核算</b></p> <p>项目医院运营期产生的废气主要为病原微生物气溶胶、酒精消毒有机废气、检验废气、中药气味、污水处理站产生的恶臭、垃圾贮存过程产生的恶臭等。</p> <p>① 病原微生物气溶胶</p> <p>本项目运营期病人住院及检测过程中可能会产生带病原微生物的气溶胶，带病原微生物的气溶胶污染物具有传染性，当人体吸入时可能受到感染，对人体健康造成危害。但本项目的病房为非传染性病房，传染源相对较小，建设单位严格按照《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）以及《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，增加室内通风，医院走廊、病房区、治疗室及检验室等区域均设置紫外线杀菌灯定时对医院空气进行杀菌，各角落定时消毒，并在空调系统中安装集中过滤去除病区空气中细菌、病毒和颗粒物的装置，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度，则本项目内病原微生物气溶胶能得到有效控制，经通风系统收集于5层门诊楼天面排风换气口排放，不会对本项目内、外环境造成不良影响。</p> <p>② 酒精消毒有机废气</p> <p>本项目使用酒精对部分诊疗仪器等进行消毒，项目医用酒精（75%）的使用量约为 <math>1617 \text{ 瓶} \times 100\text{mL} = 161.7\text{L/a}</math>，75%酒精密度为 <math>0.85\text{g/cm}^3</math>，即项目医用酒精年用量约为 <math>0.1374\text{t/a}</math>。酒精属于易挥发性有机物，使用过程中75%挥发，则项目酒精消毒有机废气（NMHC）的挥发量约为 <math>0.103\text{t/a}</math>。本项目酒精均用于杀菌消毒，属于医院常规消毒原料，由于消毒场所、消毒仪器等较分散，其单次单区域用量很少，有机废气产生浓度低，通过保持室内良好通风，对人体和周边环境危害极小。</p> <p>③ 检验废气</p> <p>本项目设有检验科，检验采用自动分析仪和标准试剂盒进行检验，小部分化学试剂有极小挥发性，大部分试剂最终以废液和固体废物形式产出，由于检验科废气产生量极少，且暂无相关的成熟的核算系数，本次评价不对其做定量分析。检验科设有独立的通风换气设施及紫外线消毒装置，加强通风换气确保空气流通后对周围环境影响较小。</p>
--------------	---

#### ④ 中药气味

医院在煎药、艾灸等过程中会产生少量中药气味，项目煎药和艾灸活动分别在中药煎药室、中医康复理疗科内进行。项目中药煎药室、中医康复理疗科等运营期间关闭房门，煎药、艾灸等中药气味经室内通排风处理后以无组织形式排放。医院的中药气味难以量化，本次评价对其进行定性分析，其气味以臭气浓度表征，通过保持室内良好通风，对人体和周边环境影响轻微。

#### ⑤ 污水处理站恶臭

本项目在院区西南侧建设一个地理式污水处理站，污水处理站每天运作 24h，每年运行 365 天。项目污水处理站拟采用“格栅+调节池+WR 反应池+接触池+消毒”工艺。恶臭来源主要为污水、污泥中有机物分解、发酵过程中散发的臭味，臭味主要发生部位为格栅、WR 反应池、接触池等，污染物主要为硫化氢和氨等。

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 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。根据项目水污染物产排情况分析，本项目污水 BOD<sub>5</sub> 的处理量约为 1.152t/a。因此本项目 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的源强分别为 0.0036t/a、0.0002t/a。

本项目自建地理式污水处理站，污水处理站恶臭通过池体全封闭和定期投放除臭剂减少对周边环境的影响，对周边大气环境影响较小。

#### ⑥ 垃圾贮存臭气

本项目设置医疗废物贮存间、危险废物暂存间以及生活垃圾贮存区等区域存放固体废物，贮存过程可能产生少量异味，设置抽排风设施加强通风换气。

本项目医疗废物严格分类存放，采用密闭胶桶收集并每天清运、清洁和喷洒生物除臭剂；生活垃圾每天清运，并定期进行消毒、灭蝇、灭鼠和喷洒除臭剂。经以上措施，垃圾恶臭气体不会对周边环境造成不良影响。

#### ⑦ 厨房油烟

本项目设有职工食堂，配置基准灶头 3 个，单个灶头产生的油烟量按 2500m<sup>3</sup>/h 计，每天平均工作时间按 4 小时计算，项目厨房运营时间为 365 天，则项目油烟废气量为 0.75 万 m<sup>3</sup>/d，合计 274 万 m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，食用油消耗系数约 0.035kg/人·d。就餐人数为 136 人，食用油消耗量约 1.737t/a。炒菜时油烟挥发一

一般为用油量的 1%~3%，则油烟最大产生量约为 0.05t/a，最大产生速率约为 0.03kg/h，最大产生浓度约为 4mg/m<sup>3</sup>。项目油烟由烟罩收集并经静电油烟净化器处理后高空排放，油烟去除效率不低于 75%，则本项目油烟经处理后，排放量约为 0.012t/a，排放速率约为 0.008kg/h，排放浓度约为 1.0mg/m<sup>3</sup>。

项目食堂厨房炉灶以天然气为燃料，属于清洁能源，燃烧过程中污染物产生甚少，直接外排对周围环境空气不会产生明显的影响。

### (2) 废气污染防治技术可行性分析

本项目污水处理站产生恶臭，根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中“表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”进行可行技术分析。

表 3-11 废气污染防治技术可行技术参考表

污染物产生设施	污染物种类	适用污染物情况	可行技术	本项目措施	是否可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度等	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	自建地埋式污水处理站，池体全封闭，定期投放除臭剂	是

本项目酒精消毒废气产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，经各诊室的通风系统后以无组织形式排放，对周边环境影响较小；消毒废气属于生活源污染，经加强通风后，厂界外无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

本项目产生的病原微生物气溶胶较少，在采取增加室内通风，污染走廊、门诊室、治疗室及病房等区域设置紫外线杀菌灯定时对医院空气进行杀菌，同时使用消毒液对病房定期进行室内消毒，并在通风系统安装高效过滤器，病原微生物气溶胶对周边环境影响较小。

本项目产生的垃圾（医疗废物、生活垃圾）经集中收集并定期清运、清洁，定期在暂存点喷洒生物除臭剂后，厂界 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准的要求，对环境的影响不大。

### (3) 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），本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 大气污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水处理站 周边	氨	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
	硫化氢		
	臭气浓度		
	氯气		
	甲烷		
医院边界	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 表 1 新改扩建二级标准
	硫化氢		
	臭气浓度		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控 浓度限值
	非甲烷总烃		

**（4）废气环境影响分析总结**

根据《2024 年 12 月广州市环境质量状况》，增城区各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。项目运营过程主要大气污染物为微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭、医疗废物/危险废物废贮存间的臭气等，各废气采取相应的防治措施后均可达标排放，项目废气排放对周边环境保护目标影响相对较小。

综上，本项目产生的废气不会对周围大气及环境敏感保护目标造成明显不良影响。

## 2、废水污染源强核算表

### (1) 废水源强

本项目废水主要职工生活污水、纯水机浓水和医疗废水（（含门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）。项目不设置感染性疾病科，医院使用的药剂和试剂等均不涉及排放含重金属废水等特殊医疗废水。项目补牙材料不采用传统的银汞合金等材料，不会产生含汞废水。项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表所示。

表 4-4 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	去除效率%	核算方法	排放废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
日常生活	生活污水	日常生活	CODCr	产污系数法	1632	285	0.4651	隔油隔渣池+三级化粪池	是	30	产污系数法	1632	199.5	0.3256	8760
			BOD5			230	0.3754			30			161	0.2628	
			SS			250	0.4080			50			125	0.2040	
			氨氮			28.3	0.0462			3			27.5	0.0449	
			总磷			4.1	0.0067			0			4.1	0.0067	
			动植物油			7.4	0.0121			50			3.7	0.0060	
医疗过程	门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水	医疗废水	CODCr	类比法	7863.6	300	2.359	格栅+调节池+WR反应池+接触池+消毒	是	95	实测法	7863.6	15	0.118	8760
			氨氮			50	0.393			68			16.0	0.126	
			BOD5			150	1.180			98			3.5	0.028	
			SS			120	0.944			93			9	0.071	
			粪大肠菌群			3.0×10 <sup>8</sup> MPN/L				99			< 20MPN/L		
			LAS			5	0.039			88			0.613	0.005	
			总余氯			0.05	/			/	类比法		2.91	/	
			纯水			纯水	浓			CODCr	类		9.125	20	

运营期环境影响和保护措施



	水 机	机浓 水	水	氨氮	比 法		10	0.0001			/			10	0.0001	

### ① 生活污水

本项目设职工 136 人，职工生活办公用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“表 A.1 服务业用水定额表-922 国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）”按先进值  $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$  进行核算，则员工生活用水量约  $5.59\text{m}^3/\text{d}$ ， $2040\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为  $4.47\text{m}^3/\text{d}$ ， $1632\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中的污染物主要为 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、动植物油。厨房废水先经隔油隔渣池处理再与生活污水一并经三级化粪池处理后，排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂。

本项目生活污水污染物中 BOD<sub>5</sub>、SS 依据《社会环区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD<sub>5</sub>、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的和表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州市为五区较为发达城市），得出本项目废水污染物产污系数 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油产生浓度取平均值分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L、7.4mg/L。由于该文件未列出对应排放系数，项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理，其处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》处理效率，其中 CODcr 处理效率为 30%，动植物油处理效率为 50%，BOD<sub>5</sub> 去除率参考 CODcr 处理效率为 30%，NH<sub>3</sub>-N 去除率参考粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：NH<sub>3</sub>-N 3%，SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物，本报告取 50%。

本项目各主要污染物产生浓度及产生量如下表。

表 4-3 本项目生活污水产排一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/L)
废水量	/	1632	/	/	1632	/
CODcr	285	0.4651	30	199.5	0.3256	≤500
BOD <sub>5</sub>	230	0.3754	30	161	0.2628	≤300

SS	250	0.4080	50	125	0.2040	≤400
氨氮	28.3	0.0462	3	27.5	0.0449	/
总磷	4.1	0.0067	0	4.1	0.0067	/
动植物油	7.4	0.0121	50	3.7	0.0060	≤100

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网进入增城永和污水处理厂进一步处理，对周围水环境影响不大。

## ② 纯水机用水

**纯水机浓水：**本项目采用纯水机制备的纯水进行检验，检验仪器和器皿采用纯水清洗。项目纯水机的纯水与浓水出水比为 2:1，项目使用的纯水量约为 0.05t/d，所需的进水量约为 0.075t/d（27.375t/a），产生的浓水量约为 0.025t/d（9.125t/a）。纯水机浓水污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮及盐分，水质参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中的清净下水水质，本项目纯水机浓水污染物排放浓度取值如下：pH6~9、COD 20mg/L、氨氮 10mg/L，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接排入市政污水管网。

**检验废水：**本项目使用纯水对检验仪器和器皿等进行清洗，检验过程纯水使用量约为制备纯水量的 20%，用于清洗的纯水量约为制备纯水量的 80%，则清洗用水量为 0.03m<sup>3</sup>/d（11.0m<sup>3</sup>/a），污水排放系数按 0.9 计，则废水产生量为 0.027m<sup>3</sup>/d（9.9m<sup>3</sup>/a）。废水排入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

## ③ 煎药用水

本项目中药代煎服务量预计为 5kg/天。项目设 1 台煎药机，煎药时间约 1.5~2 小时/次，煎药机平均每天煎药 5 次，煎药机单次添加的药材量约为 1kg，中药与水一般以 1:3 的比例进行调配熬煎。即项目煎药用水量约为 0.015t/d，项目煎药机采用自下往上电动机械挤压方式，实现药渣与药液分离，煎药水约 70% 进入中药液中及蒸汽损耗，其余约 30% 进入中药渣内，项目不产生煎药废水。

## ④ 门诊和住院废水

本项目门诊和住院废水主要来源于医院对病人检查、手术、治疗等医疗活动产生的废水，以及门诊和住院病房人员产生的生活及粪便污水。项目门诊和住院废水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群等。

本项目设置 50 张住院病床，门诊日平均接诊量约为 500 人次/天，年运营时间为 365 天，属于乡镇卫生院，属于一级医院。项目门诊用水量参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中“综合医院门诊部及基层卫生服务中心用水定额先进值：24L/人次”，住院部用水定额参考“综合医院住院部一级医院”的先进值 200L/床·d 计。本项目门诊和住院用水量为： $(24 \times 500 + 200 \times 50) \times 365 \div 1000 \approx 8030\text{t/a}$ ，污水的排污系数按 0.9 计，废水排放量为 7227t/a。废水排入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

⑤ **仪器设备清洗废水：**仪器设备清洗用水主要用于手术室、抢救室、治疗间等的检查仪器的清洗，均使用自来水进行清洗，项目使用的不锈钢镊子、不锈钢手术刀等器械交由相应单位统一收运清洗。根据建设单位提供的资料，清洗频次及清洗用水量详见下表。仪器设备清洗废水排入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

表 4-5 设备清洗用水量一览表

用水类别	清洗设备名称	数量(台)	单次用水量(L/次)	清洗频次	用水量(t/a)	排污系数	排水量(t/a)
自来水	电子阴道镜	1	20	1天1次	7.3	0.9	6.57
	宫腔镜	1	20	1天1次	7.3	0.9	6.57
	电动吸引器	1	50	1天1次	18.25	0.9	16.43
	全自动洗胃机	1	60	1天1次	21.9	0.9	19.71
	常温组合煎药机	1	2	1天5次	3.65	0.9	3.29

⑥ **洗衣用水**

本项目设有洗衣房，预计需要清洗的住院患者衣物、床单等约50套/天（按床位数计），每套折合重量约0.5kg，则清洗的衣物床单约25kg/天。参考《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014, 2024年修订），洗衣房最高用水量为60~80L/kg，本次评价取最大值计算，即80L/kg计算，则洗衣用水量为2t/d（730t/a）。洗衣房用水产污系数按0.8计，本项目洗衣废水产生量为1.6t/d（584t/a）。洗衣废水排入自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

**（2）废水处理措施可行性及影响分析**

本项目职工生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理。医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器

清洗废水、洗衣废水）经自建污水处理站处理后与纯水机浓水一并接入市政污水管网，最终进入增城永和污水处理厂进一步处理。

本项目废水参照《表面活性剂废水的危害及处理技术》，废水的LAS质量浓度一般为1~10mg/L，本项目取平均值5mg/L。本项目医疗废水总余氯浓度类别广州大新医院有限责任公司改扩建项目（大新医院环境影响登记表备案号：202444018300000173，固定污染源排污登记编号：91440183MA59CK91XQ002W），大新医院医疗废水采用“混凝沉淀+二氧化氯消毒”，其核心的消毒工艺原理为含氯消毒，与本项目采用次氯酸钠的消毒原理基本一致，因此本项目总余氯的产排浓度可类比大新医院污水处理设施废水常规监测报告（报告编号：QD20241121C1）进行评价。其他的水污染物产生浓度参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表1医院污水水质指标参考数据进行选取。

表 4-6 项目废水产生浓度一览表

污染物	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	LAS (mg/L)	总余氯 (mg/L)
污染物 浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>	1~10	0.05
本项目 取值	300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup>	5	2.91

本项目污水处理站采用“格栅+调节池+WR反应池+接触池+消毒”工艺，采用次氯酸钠消毒。项目粪大肠菌群主要依靠“次氯酸钠消毒”工艺处理，次氯酸钠的投加量及接触时间严格按照技术规范进行设计建设，次氯酸钠与污水在消毒池的接触时间≥1h，次氯酸钠消毒工艺可确保粪大肠菌群达到出水指标。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013）中的6.2工艺流程章节可知：出水排入污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺：格栅-调节池-混凝沉淀-消毒-城市污水管网。本项目污水处理站污水处理工艺为：格栅+调节池+WR反应池+接触池+消毒，属于可行技术。

本项目医疗废水产生总量约为7863.6m<sup>3</sup>/a（21.5m<sup>3</sup>/d），污水处理站设计处理能力为30m<sup>3</sup>/d，因此，自建污水处理站设计处理能力能满足废水处理量要求。

根据绿色链（广东）检测科技有限公司于2025年2月12日出具的检测报告

（报告编号：LSLGWS2025020017-01，检测报告详见附件 6）的出水污染物浓度，本项目废水产排情况如下表所示。

表 4-7 本项目废水污染物产排情况一览表

废水量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群	LAS	总余氯
医疗废水 7863.6 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup> MPN/L	5	0.05
	产生量(t/a)	2.359	1.180	0.944	0.393	/	0.039	/
	治理设施	格栅+调节池+WR 反应池+接触池+消毒						
	总处理效率%	95	98	93	68	99	88	/
	排放浓度 (mg/L)	15	3.5	9	16.0	< 20MPN/L	0.613	2.91
	排放量(t/a)	0.118	0.028	0.071	0.126	/	0.005	/
执行标准(mg/L)		250	100	60	/	5000 MPN/L	10	2~8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，本项目医疗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）表2预处理标准后排入市政污水管网，进入增城永和污水处理厂进一步处理，对周围水环境影响不大。

### （3）废水统计

本项目废水污染源源强统计见表 4-8，废水排放去向及排放口基本情况见表 4-9。

表 4-8 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除效率 %	核算方法	排放废水量 m³/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
日常生活	生活污水	日常生活	CODCr	产污系数法	1632	285	0.4651	隔油隔渣池+三级化粪池	30	产污系数法	1632	199.5	0.3256	8760
			BOD5			230	0.3754		30			161	0.2628	
			SS			250	0.4080		50			125	0.2040	
			氨氮			28.3	0.0462		3			27.5	0.0449	
			总磷			4.1	0.0067		0			4.1	0.0067	
			动植物油			7.4	0.0121		50			3.7	0.0060	
医疗过程	门诊和住院废水、检验仪器	医疗废水	CODCr	类比法	7863.6	300	2.359	格栅+调节池+WR反应池+	95	实测法	7863.6	15	0.118	8760
			氨氮			50	0.393		68			16.0	0.126	
			BOD5			150	1.180		98			3.5	0.028	
			SS			120	0.944		93			9	0.071	
			粪大肠菌			3.0×10 <sup>8</sup> MPN/L			99			< 20MPN/L		

	清洗 废水、 洗衣 废水		群					接触 池+ 消毒	88		类 比 法			
			LAS			5	0.039					0.613	0.005	
			总余 氯			0.05	/					2.91	/	
纯 水 机	浓水	浓水	COD <sub>Cr</sub>	类 比 法	9.12 5	20	0.0002	/	/	/	9.12 5	20	0.0002	8760
			氨氮			10	0.0001					10	0.0001	

表 4-9 废水排放去向及排放口基本情况表

工序	污染源	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况					排放标准 mg/L
						编号	名称	类型	排放口坐标		
									经度	纬度	
日常生活	日常生活	CODcr	间接排放	进入增城永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	E113.424605	N23.100088	500
		BOD <sub>5</sub>									300
		SS									400
		氨氮									/
		总磷									/
		动植物油									100
医疗过程	医疗废水	COD <sub>Cr</sub>	间接排放	进入增城永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW002	医疗废水排放口	一般排放口	E113.711305	N23.166693	250
		氨氮									/
		BOD <sub>5</sub>									100
		SS									60
		粪大肠菌群									5000 MPN/L
		LAS									10
		总余氯									2~8
	纯水机	浓水	COD <sub>Cr</sub>								500
		氨氮								/	

#### (4) 监测计划

本项目生活污水、纯水机浓水和医疗废水均排入增城永和污水处理厂进一步处理，排放方式为间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目非病区的生活污水排放口无需进行监测，本项目运营期废水监测计划如下表。

表 4-10 运营期废水监测计划表

监测点位	排放口编号	监测指标	监测频次	执行标准
医疗废水排放口	DW002	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准
		pH	12 小时	
		COD <sub>Cr</sub> 、SS	1 次/周	
		粪大肠菌群	1 次/月	
		BOD <sub>5</sub> 、石油类、挥发酚、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS、总余氯、总氰化物、肠道致病菌(沙门氏菌)、色度	1 次/季度	
注：总余氯需在接触池出口和污水总排口进行监测。				

### (5) 污水排入城市污水处理厂的可行性分析

#### 管网衔接可行性

永和污水处理厂位于广州市新塘镇塘美村东南方位广深铁路和广园东快速路交叉口东面，占地 200 亩，规划纳污范围包括广深铁路以北、广惠高速公路以南、新新公路以东、沙宁公路以西以及广惠高速公路北九丰公路南、新新公路以东的塘美片区和沙宁路北端片区，服务范围主要服务对象是新塘、宁西和永和新开发区，服务区域面积 32.38 平方公里。项目周边市政污水管网已完善，项目已接驳市政污水管网，污水排入永和污水处理厂进行处理。

#### 污水处理厂进水水质符合性

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网；纯水机浓水污染物浓度较低可直接排入市政污水管网；医疗废水(含门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水)经自建污水站预处理后可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，符合永和污水处理厂的进水设计浓度。

#### 污水处理厂处理工艺符合性

永和污水处理系统已经建成一期~四期工程，总处理规模达到 20 万 m<sup>3</sup>/d(其中生活污水处理规模达 15 万 m<sup>3</sup>/d)。一期于 2011 年获得环保竣工验收批复(穗环管验[2011]30 号)，处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d；二期于 2012 年获得环保竣工验收批复(穗环管验[2012]170 号)，处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d；三期于 2016 年获得环保竣工验收批复(穗环管验[2016]64 号)，处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d；四期于 2021 年 7 月通过自主环保竣工验收，处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d。其中一期、二期及四期主要处



	<p>理纳污范围内的生活污水，三期主要处理沙埔片区漂染企业产生的废水。</p> <p>永和污水处理系统一期~二期工程采用改良型 A/O 污水处理工艺，三期工程采用“混凝沉淀—水解酸化—活性污泥—絮凝沉淀”进一步处理工艺，四期工程采用多级 AO-二沉池-加砂高效沉淀池-紫外消毒污水处理工艺。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）》，永和污水处理厂的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，出水水质较稳定。</p> <p>项目外排污水不含重金属，不含第一类污染物，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等，废水的可生化性好，不会对污水处理厂造成较大的冲击。从处理工艺相符性来看，本项目的污水纳入永和污水处理厂是可行的。</p> <p><b>污水处理厂处理能力符合性</b></p> <p>本项目污水总排放量为 9504.7m<sup>3</sup>/a（26m<sup>3</sup>/d），根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）》，永和污水处理厂（一、二、四期）总设计规模 15 万吨/日，平均处理量为 13.69 万吨/日，尚有余量 1.31 万吨/日，项目污水总排放量占永和污水处理厂剩余日处理能力的 0.1%，因此，永和污水处理仍能容纳项目产生的污水。本项目经过处理后达标排放的废水对永和污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小，经该污水处理厂进一步处理后，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 等有机污染物降解明显，对水质现状影响不会明显。</p> <p>因此，本项目污水纳入永和污水处理厂进行处理的方案是可行的。</p>
--	--

### 3、噪声污染分析

#### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为设备运行过程中产生的噪声，其噪声值在 51~77dB(A)之间。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，建筑物插入损失为 25dB（A）左右。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级，本次评价按生产设备同时投入运作排放的最大噪声值进行预测，利用预测模式计算四周噪声值，预测结果详见下表。

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强			声源 控制 措施	距室内边界的距离 (m)				室内边界声压级/dB(A)				运行 时段 (h)	建筑 物插 入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)			
				核算 方法	单台声 压级 /dB(A)	合并		东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界	东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界			东 边 界	南 边 界	西 边 界	北 边 界
1	综合楼	空压机组	1	类比	72	72	选用 低噪 声设 备、合 理布 局、厂 房隔 声	90	15	25	33	32	48	44	42	8760	25	7	23	19	17
2		空调机组	1	类比	70	70		80	18	30	25	32	45	40	42		25	7	20	15	17

## (2) 源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ① 采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ② 噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③ 要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。
- ④ 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在平面布局设计时，应将噪声大的设备设置在厂址中心，这样可阻挡噪声传播，把噪声影响限制在院区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

- ⑤ 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

## (3) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙

夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>p1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A) 的隔声（消声）量，墙壁可降低 10~30 dB(A)的噪声。本项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按 20dB(A)算（隔减振等措施降噪 10 dB(A)、墙壁隔声 10 dB(A)），则本项目室内声场实际隔声量 (TL+6)=(20+6)=26 dB(A)。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。设第 i 个室外声源在预测

点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算：

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

式中： $L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

经计算项目运行期间在项目厂界线处的贡献值为 10~25dB(A)，结果见下表：

表 4-12 项目厂界四周噪声值预测结果

类别	项目边界噪声贡献值 dB(A)			
	东边界	南边界	西边界	北边界
贡献值	10	25	20	20

噪声标准 /dB(A)	昼间	60
	夜间	50

项目运行期在声环境保护目标处的预测值结果如下：

表 4-13 项目声环境保护目标噪声值预测结果

类别	项目南面仙村镇居民区噪声预测值	
	昼间	夜间
厂界与声环境保护目标的距离/m	5	
贡献值/dB(A)	25	25
背景值/dB(A)	57	47
预测值/dB(A)	57	47
噪声标准/dB(A)	60	50

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界昼间和夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值的要求，仙村镇居民区的昼间和夜间的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的2类标准限值要求。因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

#### （4）噪声环境影响评价结论

本项目运营过程产生的噪声经过减振、消声及距离衰减后，各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），对周围环境影响不大。

#### （5）噪声监测计划

本项目厂界环境噪声自行监测《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-14 项目噪声监测计划

监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
项目东、西、南、北厂界	等效连续 A 声级、Lmax	昼、夜间各 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

#### 4、固体废物

### **(1) 固体废弃物产生情况**

本项目生活垃圾收集交环卫部门清运处理；废包装材料分类收集交资源回收单位回收利用；中药渣收集交环卫部门清运处理；废滤芯交纯水制备机厂家回收；医疗废物分类收集暂存于医废处置房，委托具有相关处理资质的单位处置；水处理栅渣及污泥定期清掏，经灭菌消毒后交由有相应处理资质的单位处置；废紫外线灯管委托有相关处理资质的单位处置。

#### **① 员工办公生活垃圾**

本项目设置厨房和职工宿舍，员工人数 136 人，50 张住院病床，门诊日平均接诊量约为 500 人次/天，年运营时间为 365 天。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/（人·d），办公垃圾为 0.5~1.0kg（人·d）。项目住院病人活动量少主要在院内休息治疗，生活垃圾产生量较少，本评价按 0.8kg/（床·d）计；项目医务、行政及工勤人员的办公生活垃圾产生系数按 1.0kg/（人·d）计；项目门诊就诊人员一般就诊时长为 1~3 小时，其生活垃圾产生量很少，生活垃圾产生系数按 0.1kg/（人·d）计。则本项目生活垃圾产生量为： $(136 \times 1.0 + 50 \times 0.8 + 500 \times 0.1) \times 365 \div 1000 = 82.5\text{t/a}$ 。

#### **② 一般固体废物**

##### **◆ 废包装材料**

本项目运营过程拆包会产生部分无毒无害的医用品及耗材等包装材料（未接触病人的纸盒、纸片、塑料等），属于一般固体废物，根据建设单位提供资料，产生量约为 3.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW17 可再生类废物--非特定行业，代码为 900-003-S17，分类收集后交资源回收单位回收利用。

##### **◆ 中药渣**

本项目需煎药的中药材用量约为 1.825t/a。项目煎药机采用自下往上电动机械挤压方式，实现药渣与药液分离，煎药水约 70%进入中药液中及蒸汽损耗，其余约 30%的水（1.6425t/a）进入药材中形成湿中药渣。即项目湿中药渣的产生量约为 3.4675t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW13 食品残渣--非特定行业，代码为 900-099-S13。收集后交资源回收单位

回收利用。

◆ 废滤芯

本项目设置 1 套纯水机用于制备纯水，纯水机内的滤芯主要包含离子交换树脂、活性炭滤芯和反渗透膜，其中离子交换树脂平均每年更换 2 次，活性炭滤芯和反渗透膜平均每年更换 1 次。根据建设单位提供的资料，废离子交换树脂的年产生量约为 0.01 吨，废活性炭滤芯的年产生量约为 0.01 吨，废反渗透膜的年产生量约为 0.005 吨，即每年产生废滤芯为 0.025 吨。项目纯水制备的原水为自来水，自来水不属于含重金属和有毒有害化学的物质，因此废滤芯不属于沾染毒性、感染性等危险废物的吸附介质，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW59 其他工业固体废物--非特定行业，代码为 900-009-S59，分类收集后交资源回收单位回收利用。

表 4-15 一般工业固废产生情况汇总表

属性	名称	类别代码	产生量 t/a	产生工 序/装 置	物理 形态	主要 成分	产生 周期	贮存方 式	处置方法
一般工业固体废物	废包装材料	900-003-S17	3.5	医用品及耗材等包装材料	固态	塑料、纸	1 天	塑料袋贮存	分类收集后交资源回收单位回收利用
	中药渣	900-099-S14	3.4675	中药煎药	固态	中药	1 天	袋装密封贮存	
	废滤芯	900-009-S59	0.025	纯水机	固态	树脂、活性炭	1 年	底妆密封贮存	

③ 医疗废物

本项目的医疗废物参考《医疗废物管理与污染控制技术》（赵由才、张全、蒲敏主编）相关内容：“据国内外专业机构经验计算，经济发展中等程度的大中城市医疗废物产生量通常是按住院部产生量和门诊产生量之和计算，住院部约为 0.5~1.0kg/（床·d），门诊部约为 20~30 人次产生 1kg”。本项目门诊量为 500 人次/天，门诊医疗废物产生系数取平均值 1.0kg/25 人次；住院床位为 50 床，住院部医疗废物产生量按 1.0kg/床·d 计。医院年运营 365 天，则项目门诊和住院医疗废物的产生总量约为： $(500 \div 25 \times 1 + 50 \times 1) \times 365 \times 10^{-3} = 25.55 \text{t/a}$ 。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属于 HW01 医疗废物，



废物代码 841-001~005-01，分类收集暂存于医疗废物暂存间，委托具有相关处理资质的单位处置。

#### ④ 危险废物

##### ◆ 化粪池污泥

化粪池污泥来自医院职工及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量。项目化粪池污泥产生量参考《化粪池污泥作用与清掏周期的研究》（给水排水李翠梅 2007 年）中提出的如下公式计算：

$$V = \frac{\alpha N a T_0 K m (1 - b)}{1000 (1 - c)}$$

式中：

V—污泥容积，m<sup>3</sup>；

N—设计总人数（或床位数、座位数）；项目拟设职工 136 人，设置 50 张住院病床，门诊日平均接诊量约为 500 人次/天，即医院每日最大人数按 686 人计。

α—使用卫生器具人数占总人数的百分比，%；本评价按 70%计。

a—每人每日污泥量，L/（人·d），合流排放时取 0.7L/（人·d），分流排放时取 0.4L/（人·d）；本评价取 0.4L/（人·d）。

T<sub>0</sub>—污泥最小清掏周期，d；项目预计每 3 个月清掏一次化粪池，按 90 天计。

K—污泥发酵后体积缩减系数，取 0.8；

m—清掏污泥后遗留的熟污泥容积系数，取 1.2；

b—新鲜污泥含水率，取 95%；

c—化粪池内发酵浓缩后污泥含水率，取 90%。

通过上式计算，项目化粪池每 3 个月清掏一次，每次清掏化粪池污泥约为 8.3m<sup>3</sup>，全年清掏 4 次即 33.2m<sup>3</sup>，含水量约为 90%。污泥密度按 1.2t/m<sup>3</sup> 计，则项目全年化粪池污泥量约为 39.84t/a。

##### ◆ 栅渣

参考《污水处理过程中栅渣产量及其处置方法》（高颖、周东），当格栅栅距为 15mm 时，市政污水中单位原生栅渣产量为 5~15L/每人每年，栅渣的密度为 0.8~1kg/L。本项目格栅栅距取 15mm，项目污水类别简单，不含大量可被格栅截

留的杂质，项目栅渣的产生量按 5L 每人每年计算，栅渣密度取 0.8kg/L。医院每日最大人数按 686 人计，则项目栅渣的产生量约为： $5 \times 686 \times 0.8 \times 10^{-3} = 2.744\text{t/a}$ 。

#### ◆ 污水处理站污泥

本项目污水处理站污水产生量参考《医院污水处理技术指南》（环发（2003）197 号）中表 6-1 污泥量平均值：二沉池的总固体为 31g/人·d，含水率为 97~98.5%。项目拟设职工 136 人，设置 50 张住院病床，门诊日平均接诊量约为 500 人次/天，即医院每日最大人数按 686 人计。则项目干污泥量约为： $31 \times 686 \times 365 \times 10^{-6} = 7.76\text{t/a}$ ，污泥经消毒灭菌后应进行脱水，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，脱水污泥含水率应小于 80%，本项目脱水机可使污泥含水率达到 80%以下，本评价按 80%计，则本项目污水处理站产生含水 80%的污泥量为 38.8t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），化粪池污泥、栅渣、污水处理站污泥均属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 772-006-49，经分类收集后交有危险废物处理资质单位处置。污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准（粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ 、蛔虫卵死亡率 $>95\%$ ）方可清掏。

#### ◆ 废紫外线灯管

项目采用紫外线灯对院区部分用房进行消毒，紫外线灯管使用一段时间后需进行更换，项目紫外线灯更换频次约为两年更换一次，更换量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废紫外线灯管属于危险废物（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29），收集后交有危险废物处理资质的单位处置。

表 4-16 项目危险废物产生、处理处置

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
化粪池污泥	HW 49 其他废物	772-006-49	39.84	化粪池	固态	有机物	细菌、病毒	季度	T/In	暂存于项目危险废物暂存间，定期
栅渣			2.744	污水站	固体	有机物	细菌、病毒	每周	T/In	
污水处理			38.8		固体	有机物	细菌、	每周	T/In	

站污泥							病毒			交有资质单位处置
废紫外线灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	消毒灭菌	固体	铁、玻璃	汞	一年	T	

表 4-17 项目危险废物暂存间基本情况								
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类型	废物代码	产生量(t/a)	包装方式	建筑面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	化粪池污泥	HW49	772-006-49	39.84	密闭桶装	20m <sup>2</sup>	20t	1个月
	栅渣			2.744	密闭桶装			
	污水处理站污泥			38.8	密闭桶装			
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.01	密闭桶装			

**（2）处置去向及环境管理要求**

① 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

② 一般固体废物

项目设置 1 个一般固废暂存点，用于一般固体废物临时贮存。项目一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固体废物定期交由回收单位回收利用，同时详细记录在案，参考《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（环境保护部公告 2021 年第 82 号），一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

③ 医疗废物、危险废物

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年运营计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。项目产生的医疗废物、危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

■ 为避免医院产生的医疗废物对周围环境产生不良影响，根据《医疗废物管理条例》中的相关规定，建设单位应对医疗废物采取相应管理措施。医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》；

■ 严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进场、使用、出场的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

■ 危险废物临时贮存间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；

■ 危险废物临时贮存间必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

■ 危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

■ 危险废物临时贮存间内要有安全照明和观察窗口；

■ 危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

### **（3）固废台账管理要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求：

#### **A、一般工业固体废物环境管理台账记录要求**

本评价建议建设单位在运营期按照规范建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

一般工业固体废物管理台账实施分级管理，企业应按年度、月或批次如实填报台账。按年填写时，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息。按月填写时，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息。按批次填写时，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。产废单位应当设立专人负

	<p>责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。</p> <p>一般工业固体废物暂存间应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会2018年公告（第18号））防风、防雨、防晒、防渗漏等的要求。</p> <p><b>B、危险废物环境管理台账记录要求</b></p> <p>① 记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)要求。</p> <p>② 记录频次：危险废物需符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(公告 2016 年第 7 号)的要求。可根据固废产生规律确定记录频次。</p> <p>③ 记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。</p> <p>④ 保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危废台账保存期限不少于 10 年。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p><b>（1）污染源</b></p> <p>本项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源为污水处理站、危废暂存间和医疗废物暂存间，对于院区的污水处理站、危废暂存间和医疗废物暂存间，若不合要求，有可能导致泄露物质向土壤和地下水中的迁移，从而造成土壤和地下水环境污染。</p> <p>综上，项目对土壤和地下水环境有可能造成影响的区域包括：甲类仓库、危废暂存间。</p> <p><b>（2）污染途径及防控措施</b></p> <p>项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，项目外排的生活污水和医疗废水经处理达标后排入市政污水管网，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。</p> <p>本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、恶臭等，运营期经处理后可达标排放，因此不会通过大气沉降（干、湿沉降）的途径造成污染影响。</p>
--	--

本项目建成后污水处理站、危废暂存间和医疗废物暂存间等设施地面均做好硬化处理，项目运营期，生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料等属于一般工业固体废物，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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；医疗废物、栅渣、污水处理站污泥等属于危险废物，应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

### （3）分区防控

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施（具体见下表），可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接接触土壤环境。其中：一般工业固体废物暂存区贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物经分类收集后交专业公司回收处理；废气、废水治理措施均按照要求设计，并定期进行维护。项目地面做好硬化、防渗漏处理，不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响，且项目周边无地下水、土壤环境保护目标，因此，可不进行地下水、土壤环境质量现状监测，可不开展跟踪监测。

表 4-18 项目分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	设施	防护措施
重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	做好防渗、防腐措施（等效粘土层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm$
	医疗废物暂存间	医疗废物	危险废物暂存间	
	化粪池、污水处理站	废水	化粪池、污水处理站	
一般防渗区	门诊楼	仓库区	药品和医疗用品仓库	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；
		生活垃圾	生活垃圾暂	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨

	一般工业 固体废物 暂存区	一般工业固 体废物	存区 一般工业固 体废物暂存 区	淋、防扬尘等环境保护要求 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
简单防 渗区	办公	/	办公室	一般地面硬化

**6、生态环境影响**

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

**7、环境风险**

**(1) 环境风险潜势初判**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

**表 4-19 危险物质数量与临界量比值计算结果表**

危险物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	储存量/临界量(qi/Qi)
75%医用酒精	0.075	50	0.0015
液氧	0.05	50	0.001
次氯酸钠	1	5	0.2
危险废物	20	100	0.2
$\Sigma qi/Qi$			0.4025

注：1、次氯酸钠临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 的临界量 5；  
2、危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量 100。  
3、酒精和液氧临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 2）的临界量 50。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为 I。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）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

**(2) 环境敏感目标概况**

根据本项目敏感目标分布情况详见上文表 3-4。

**(3) 环境风险识别**

本项目运营过程中可能发生的环境风险类型包括污水和医疗废物泄漏对周边环境的影响；不当操作引发的火灾、爆炸产生的废气；消防废水对周边环境的影响。

响；废气、废水治理设施故障或损坏，造成生产废气、废水直接排放，污染环境。

表 4-20 项目风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、油烟等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产
废水泄露	泄漏导致污染项目区及周边地表水和土壤	医疗废水等	水环境、土壤环境	对周围水环境水质、土壤环境造成污染	污水处理站	设专人管理，定期检查，发现收集桶及收集管道破损、渗漏等，及时处理
危废泄漏	泄漏导致污染项目区及周边地表水和土壤	医疗废物、污水处理站污泥等	水环境、土壤环境	对周围水环境水质、土壤环境造成污染	危险废物暂存间	设专人管理，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时处理
药品仓库	泄漏导致污染项目区及周边地表水和土壤	各种液体原辅材料	水环境、土壤环境	对周围水环境水质、土壤环境造成污染	药品仓库	设专人管理，在药品仓库原料贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时处理

#### (4) 风险防范措施及应急要求

##### 1) 液态物料泄漏事故风险防范措施

①如果发生溢出或泄露，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄露部位相关的作业。

②定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。

③合理而有效的安全监察机构，为安全运营决策、指令的实施提供必要的保证；提高人员素质，加强设备管理。

④加强职工培训，提高人员素质，原辅材料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

⑤加强人员的管理，严禁火源，对明火严格控制，明火发生源为易燃液体、打火机等，同时应配备消防灭火器、砂土、吸附棉、防毒面具等消防应急设备，



	<p>并定期检查设备有效性。当发生火灾事故时，首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等进行灭火。</p> <p>2) 废气、废水事故排放风险防范措施</p> <p>为了减少废气、废水治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：</p> <p>①设环保设施运营、管理专职人员，通过培训熟知废气、废水收集处理设施的操作管理。</p> <p>②加强废气、废水治理设施的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>③现场作业人员定时记录废水处理设施情况，对收集处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，发现不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排或事故性废水泄漏，处理结果及时呈报单位主管。</p> <p>④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除废气、废水泄露风险。</p> <p>3) 火灾爆炸伴生/次生污染风险防范</p> <p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②在院内和药品仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，并在药品仓库地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。</p> <p>③院内和药品仓库内应设置灭火器和消防沙箱；</p> <p>④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；</p> <p>⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>⑥仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</p>
--	--

⑦仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

### 3) 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本环评要求本项目制定突发环境事件应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时本项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。建设单位应配合地方政府做好应急防范和处置工作。

### (5) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止环境风险事故发生，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I，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

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	油烟	经静电油烟净化器处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模排放标准
	污水处理站周边	氨	加强污水处理站密闭管理，减少无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
		硫化氢		
		臭气浓度		
		氯气		
		甲烷		
	厂界	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
		硫化氢		
		臭气浓度		
		NMHC	加强废气收集，减少无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	隔油隔渣池+三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	纯水机浓水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	/	
	医疗废水（包括门诊和住院废水、检验仪器清洗废水、洗衣废水）	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	格栅+调节池+WR反应池+接触池+消毒	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准
声环境	医疗设备、公用设备	噪声	隔声、基础减振	《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	生活垃圾定期交由环卫部门清理；一般工业固废统一收集，暂存于一般固废暂存场所，交由专业公司处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，交危废处置单位处理；医疗废物暂存于医疗废物暂存间，交相应处置单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废水处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边地下水和土壤环境造成影响			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 地面硬化处理、仓库周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏。 2) 院区内必须配备足够干粉灭火器和消防栓。 3) 定期检修维护废水治理设施，派专人巡视；如发生废气设施故障，应立即检修。 4) 医疗废物和危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施和设置围堰；废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。 5) 配备必须的事故应急物质和装备，落实事故废水收集措施。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本项目建设符合“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，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程及施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	废气量（万 m <sup>3</sup> /a）	/	/	/	1095	/	1095	+1095
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.103	/	0.103	+0.103
	氨（t/a）	/	/	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
	硫化氢（t/a）	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）	/	/	/	9504.7	/	9504.7	+9504.7
	COD <sub>Cr</sub> （t/a）	/	/	/	0.4436	/	0.4436	+0.4436
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.1709	/	0.1709	+0.1709
办公生活	生活垃圾（t/a）	/	/	/	82.5	/	82.5	+82.5
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	中药渣（t/a）	/	/	/	3.4576	/	3.4576	+3.4576
	废滤芯（t/a）	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
危险废物	医疗废物（t/a）	/	/	/	25.55	/	25.55	+25.55
	化粪池污泥（t/a）	/	/	/	39.84	/	39.84	+39.84
	栅渣（t/a）	/	/	/	2.744	/	2.744	+2.744
	污水处理站污泥（t/a）	/	/	/	38.8	/	38.8	+38.8
	废紫外灯管（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

— 76 —

## 增城区地图



