

项目编号：b550t2

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：从化穗康中医院建设项目

建设单位（盖章）：广东穗康中医院有限公司

编制日期：2025年3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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
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	65
六、结论	67
附表	68
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	68
附图 1 项目地理位置图	70
附图 2 项目卫星四置环境	71
附图 3 项目四至环境现状图	72
附图 4 项目 1-6 层平面布置图	79
附图 5 项目敏感目标分布图	80
附图 7 地表水环境功能区划图	82
附图 8 声环境功能区划图	83
附图 9 饮用水源保护区规图	84
附图 10 广州市国土空间总体规划-市域三条控制线图	85
附图 12 广州市大气环境空间管控区图	87
附图 13 广州市水环境空间管控区图	88
附图 14 广州市环境管控单元图	89
附图 15 广东省环境管控单元图	90
附图 16 三线一单截图	91
附图 17 项目距离流溪河干流及支流距离图	92
附图 18 声功能区划图	93
附件 1 营业执照	94
附件 2 法人代表身份证	95
附件 3 房产证	96
附件 4 噪声现状检测报告	97
附件 5 排水咨询意见	102
附件 6 公示	104
附件 7 项目代码	105
附件 8 引用废水检测报告	106
附件 9 委托书	116

一、建设项目基本情况

建设项目名称	从化穗康中医院建设项目		
项目代码	2502-440117-04-01-426719		
建设单位联系人	游锦彪	联系方式	
建设地点	广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号		
地理坐标	E113°33'47.115", N23°33'35.111"		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	四十九、卫生-108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<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	从化区发展和改革局	项目审批（核准）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1993.20
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	对比《有毒有害大气污染物名录》(2018 年)（二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物），项目排放的污染物为 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 和颗粒物以及厨房油烟，故本项目不设置大气专项。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放。项目废水不属于直排项目，因此不设置地表水专项。	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质存储量超过临界量， 不设置环境风险专项。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目， 不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目， 不设置海洋专项评价。
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		

1、产业政策的相符性

本项目属于中医医院，主要进行医疗服务，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目（三十七、卫生健康—5、医疗卫生服务设施建设）；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类项目。因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

2、项目选址的合理性

（1）与环境功能区划相符性分析

◆根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，不属于环境空气质量一类功能区（见附图6）。

◆根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区（见附图18）

◆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，自2025年6月5日起实施），项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区（见附图8）。

在2025年6月5日前，项目执行《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）中的要求，在2025年6月5日后，项目执行《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，自2025年6月5日起实施）中的要求。

◆根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目不在饮用水源保护区范围内（见附图9），因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

因此，本项目建设与区域环境功能区划相符合。

（2）土地利用性质相符性

本项目位于广州市从化区城郊街旺城大道290-300号，根据项目不动产权证书（见附件3）可知，项目可以用作厂房，因此，项目选址符合规划土地利用性质。

根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划(2021-2035年)的通知》(穗府(2024)10号),本项目位置属于城镇开发边界内,详见附图10,不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域,本项目建设实行用途管制,按照规划用途依法办理有关手续,并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。

3、与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

表 1-2 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	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;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。	项目不在生态环境空间管控区	符合
大气环境空间管控	环境空气功能区一类区	与广州市环境空气功能区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区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定	项目不在环境空气功能区一类区	符合
	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	项目不在大气污染物重点控排区	符合
	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。	项目不在大气污染物增量严控区	符合
水环境空间管控	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。	项目不在饮用水水源保护管控区	符合

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。	项目不在重要水源涵养管控区	符合
涉生物多样性保护管控区	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。	项目不在涉生物多样性保护管控区	符合
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。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。	项目不在水污染治理及风险防范重点区	符合

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求。

4、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

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图15）对照可知，本项目位于重点管控单元，本项目与其他的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表1-3 与重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	(粤府[2020]71号)中的重点管控单元相关管控要求	本项目情况	相符情况
1	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，	项目所在位置不属于省级以上工业园区，项目不属于工业企业及其他高污染产业，为医疗服务类项目	符合

	新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系		
2	水环境质量超标类重点管控单元。 严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能	根据项目环境质量现状调查,项目纳污水体流溪河现状达标,项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理,处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放,不新增纳污水体污染物排放总量指标。	符合
3	大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不位于大气环境受体敏感类重点管控单元(见附图12)。	符合

综上所述,本项目符合《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]171号)文件要求。

5、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)通知的相符性分析

“1) 区域布局管控要求。优先保护生态空间,保育生态功能,筑牢生态安全格局,加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护,大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”(流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋;北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—鳧洲水道)生态廊道。实施创新驱动发展战略,充分发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用,深化与港澳和周边城市产业合作,建设以IAB(新一代信息技术、人工智能、生物医药)、NEM(新能源、新材料)等战略性新兴产业为引领、现代服务业为主导、先进制造业为支撑,

具有国际竞争力的创新型现代产业体系。推动先进制造业高质量发展。围绕南沙副中心、中新广州知识城、空港经济区三个智造核心平台，布局优势产业集群，重点建设东翼、南翼、北翼三大产业集聚带，构建“一廊三芯、三带多集群”的空间结构，推进全市先进制造业集聚集群集约发展，形成若干个世界级先进制造业集群，发展壮大新一代信息技术、人工智能、生物医药、新能源、新材料、数字经济、高端装备制造、海洋经济等战略性新兴产业，优化提升汽车、电子、电力、石化等传统优势产业，推动制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展。”

相符性分析：本项目为医疗服务类项目，不属于落后产业，不使用燃煤锅炉或工业炉窑。与其管控要求不冲突。

“2）能源资源利用要求。积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。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，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热计划，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。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持集约用地和公平开放的原则，鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等政策举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流

程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。

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。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。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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，提高土地利用效率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。”

相符性分析：项目使用的能源主要是电能，年用水较少，不属于高耗水企业，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放，符合其要求。

“3) 污染物排放管控要求。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、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，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。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放

限值。

率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。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。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。”

相符性分析：本项目属于中医医院，不属于重点行业；排放的废气污染物种类不含重金属；项目外排废水只有生活污水和医疗废水，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放，因此符合其管控要求。

“4）环境风险防控要求。加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等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。”

相符性分析：环评要求建设单位在运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。因此符合其防控要求。

根据广州市环境管控单元图，本项目所在位置属于“ZH44011720001-从化区街口街道-城郊街道重点管控单元。项目与《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》的相符性分析如下：

表1-4 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》

相符性分析一览表

内容	管控要求	符合性分析	是否符合
ZH44011720001-从化区街口街道-城郊街道重点管控单元			
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目主要是医疗服务类项目，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约2760m，距离流溪河支流龙潭河1072m，属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，不属于支流河道岸线和岸线两侧各1km 范围内（见附件17），，项目主要是医疗服务类项目，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中所禁止的项目。	符合
	1-3.【水/禁止类】流溪河七星岗段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。	本项目不在流溪河七星岗段饮用水水源准保护区	符合
	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。	本项目属于医疗服务类项目，不属于储油库项目，也不属于工业建设项目。	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不属于大气环境布局敏感重点管控区内。	符合
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。	本项目不属于高耗水服务业用水，运营期间需推行节水意识	符合
	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。	本项目不占用河道湖泊的管理和保护范围。	符合
污染物	3-1.【水/综合类】强化城乡生活污染治理；深入推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	本项目不使用农药化肥	符合

排放管控	3-2.【水/综合类】加强从化净水厂运营监管，加强污水处理设施和管线维护检修，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。	本项目实行雨污分流，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放。	符合
	3-3.【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	项目厨房油烟经油烟净化器处理后高空排放，项目产生的臭气对周边环境影响较小。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	建设单位拟建立健全的事故应急体系，落实各项事故风险防范和应急措施。	符合
	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。	项目占地范围内地面已硬化处理，三级化粪池、自建污水处理站等区域进行基础防渗处理，污水管网无缝接驳及加强防渗措施管理，危险废物暂存区、医疗废物暂存区拟设置防风、防雨、防渗透措施，医疗综合废水通过市政污水管网排入从中心城区污水处理厂深度处理，不会对土壤和地下水造成污染。	符合

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，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）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

相符性分析：本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等物料，使用的酒精为医院常规消毒原料，暂无其他可替代原料，均使用瓶装密封存储使用，经医院各相应房间通风换气后无组织排放，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求，对周边大气环境影响较小，不使用低效VOCs治理设施，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办(2022)16号)、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》(从府办(2022)13号)相符性分析

表 1-5 与(穗府办(2022)16 号)及(从府办(2022)13 号)相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符情况
推动构建区域绿色发展新格局	优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，推进“多规合一”，编制实施统一的空间规划。根据资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价，合理控制国土开发强度，统筹安排城市生态、农业、城镇空间，健全生态保护红线、永久基本农田保护线、城镇开发边界控制线“三线”管控体系，构建安全、和谐、开放、协调、富有竞争力和可持续发展的美丽国土空间格局。	本项目位于广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，不占用基本农田用地和林地，符合城区规划要求。	符合
深化工业源综合治理	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。以企业为责任主体，推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重 VOCs 源头治理，推进低	本项目主要是医疗服务类项目，不属于石化、化工等重点行业，大气污染物经通风后达标排放。	符合

	(无)VOCs 含量原辅材料生产和替代将低(无)VOCs 含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查,督促企业提升 VOCs 收集和治理效率。推动低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺淘汰,并严格限制新改扩建企业使用该类型治理工艺定期对化工等重点行业涉 VOCs 储罐开展专项检查。		
深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量,推进废水分质分类处理,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,严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”,推进园区废水集中收集处理。巩固““散乱污”场所和“十小”企业清理成果,加强常态化治理。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。严格控制工业建设项目新增水主要污染物排放量,调整优化产业结构布局,转变生产方式,推进不同行业废水分质分类处理,鼓励工业企业“退城入园”严格实施工业污染源全面达标排放计划,严厉打击无证和不按证排污行为。深入加强工业园区环境监管,推进工业园区废水收集处理,实施工业园区废水“零直排”推动村级工业园整治。巩固“十三五”时期“散乱污”场所和“十小”清理成果,强化有效措施防止“死灰复燃”,加强常态化治理和监管机制。	本项目外排废水主要为生活污水和医疗废水。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理,处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放。	符合
加强各类噪声污染防治	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治,加大监管力度,强化日常执法巡查,严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。加强工业噪声源头防控。推广低噪声工业设备和工艺。严格禁止使用省、市规定的高噪声设备和工艺。	本项目选购低噪声设备、设备安装隔间、定期维修检查等措施后,边界噪声可达标排放,且不会对本项目附近环境保护目标造成明显影响	符合
强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治,进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点,持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。推进工业固体废物源头减量。大力鼓励和推进企业清洁生产进程,积极推广先进生产工艺、技术、设备和材料,从源头减少危险废物的产生量、体积、毒性等,减缓后续处理的压力。着力提高汽车	本项目产生的生活垃圾、危险废物、医疗废物分类存放,危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间,医疗废物暂存于医疗废物暂存间,并委托有资质的单位处理,不会对环境造成不利影响。	符合

	制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率，构建绿色循环生产模式，在绿色循环生产模式构建等方面取得突破。		
加强重金属和危险化学品风险管控	持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。推动涉重金属排放企业做好环境风险申报工作，全面掌握企业环境风险现状，逐步将含重金属原辅材料纳入常态化管理。实施重金属污染防治分区防控策略。建立完善重金属排放企业执法监测和检查制度，实施全指标的执法监测和稳定达标排放管理，落实企业重金属污染防治主体责任，确保企业污染治理设施稳定运行。	本项目不涉及重金属物质的排放，本项目不涉及危险化学品生产，本项目不构成重大危险源，预计发生风险事故的几率很小。	符合

综上所述，本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办(2022)16号)、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》(从府办(2022)13号)相符。

8、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》要求，“新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价”、“实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标”、“医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放”。

第二十八条 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。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

相符性分析：本项目为医疗服务业，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放。本项目将按照有关规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物，排放水污染物不超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；本项目检验室产生的废液作为医疗废物交由有相应处理资质的单位处理。综上，本项目与《广东省水污染防治条例》相符。

9、与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》规定：流溪河干流河道岸线和岸线两侧各5km 范围内，支流河道岸线和岸线两侧各1km 范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：**A.**危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；**B.**畜禽养殖项目；**C.**高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；**D.**造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；**E.**市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

相符性分析：本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约2760m，距离流溪河支流龙潭河1072m，属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，不属于支流河道岸线和岸线两侧各1km 范围内（见附图17），项目主要是医疗服务类项目，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中所禁止的项目，故本项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。

10、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改(2018)784号)相符性分析

根据《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改(2018)784号)提出“生态优先，绿色发展。以绿色发展作为着力点，

坚持“在保护生态环境同时引导和推进产业建设，在产业发展中加强生态环境保护 and 改善”的原则。以水环境的承载能力和流域生态的承受能力为基础，有效控制主要污染物排放和资源开发力度，合理把握开发利用的红线和生态环境保护的底线。围绕水环境保护和提升，全面推进生态环境治理，把好产业、产品选择关，积极探索一条低碳、环保、绿色的产业可持续发展道路，争当生态文明和经济建设协同发展的排头兵。

流溪河流域工业组团布局以保护生态环境为前提，严格遵循生态保护红线区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区等功能区域的环保要求，选择工业产业细分门类、产业环节坚持重点产业领域充、实与改造升级并举的发展方针，注重引进培育环境压力低的先进制造业和 IAB 等战略性新兴产业的无污染、低排废产业环节或细分行业，注重以信息技术、环保技术带动工业改造升级，加快不符合要求的产业、产品的淘汰和退出。”

相符性分析：本项目选址于广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，选址范围不在生态保护红线区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区范围内，本项目主要是医疗服务类项目，不属于广州市流溪河流域内限制、禁止生产的行业及产品。

项目服务过程中对周边环境污染较小，与流溪河流域工业发展不冲突。综上所述，本项目的建设符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改[2018]784 号)的相关要求

11、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函[2023]50 号）相符性分析

《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函[2023]50 号）指出：要加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。开展简易低效

VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。

相符性分析：本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等物料，使用的酒精为医院常规消毒原料，暂无其他可替代原料，均使用瓶装密封存储使用，经医院各相应房间通风换气后无组织排放，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周边大气环境影响较小，不使用低效 VOCs 治理设施。 综上，本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函 [2023]50 号）相符。

12、与《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相符性分析

根据该标准规定：排入 GB3095 中一类区的执行一级标准，一类区中不得建新的排污单位；排入 GB3095 中二类区的执行二级标准；排入 GB3095 中三类区的执行三级标准。

相符性分析：本项目选址于广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，位于环境空气功能区二类区内。本项目属于医疗服务类项目，项目中药室、艾灸过程在运营期间关闭房门，中药气味经室内通排风处理后以无组织形式排放；项目自建污水处理站产生恶臭通过密闭加盖和定期投放除臭剂减少对周边环境的影响；项目医废废物暂存间均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。 综上，本项目运营期间产生的恶臭污染物对周边大气环境影响较小，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。

13、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

本项目属于中医医院，运营过程中产生的挥发性有机物废气主要为酒精对诊疗仪器进行消毒时挥发的有机废气，根据广东省生态环境厅官网中公众互动-常见问题“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”的答复为：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。（网络链接为：http://gdee.gd.gov.cn/qtw/content/post_2950137.html）由答复可知，医院日常使用的酒精产生的有机废气属于生活源排放，为无组织排放，可不收集治理，因此，本项目对酒精消毒产生的有机废气无组织排放控制要求进行分析：

表 1-6 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

控制要求		项目情况	相符性
VOCs 物料存储无组织排放控制要求（通用要求）	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目属于中医医院，运营过程中使用的 VOCs 物料主要为酒精，用于诊疗仪器等消毒，非大量集中使用。本项目酒精使用密闭瓶储存，存放于库房内，设有遮阳、遮雨、防渗等措施；酒精非取用时保持密闭	符合
	5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
	5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		
	5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
企业厂区内及边界污染控制要求	企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 规定的限值	本项目运营过程中产生的挥发性有机物废气主要为使用酒精对诊疗仪器进行消毒时挥发的有机废气，厂区内 VOCs 无组织排放执行表 3 规定的限值要求。	符合

因此，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。

现在位置：[首页](#) > [公众互动](#) > [常见问题](#) > [其它问题](#)

医院和工业项目使用酒精（乙醇）作溶剂是否要申请VOCs总量指标

2019-07-18 来源：广东省生态环境厅 【字体：小 中 大】

分享到：

答：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。

图 1-1 广东省生态环境厅关于医用酒精是否需要申请 VOCs 指标的回复

二、建设项目工程分析

建设内容

1、基本概况

广东穗康中医院有限公司（以下简称“建设单位”）拟选址于广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号建设从化穗康中医院建设项目（以下简称“本项目”），中心经纬度为 E113°33'47.115”，N23°33'35.111”。

项目厂房为 1 栋 6 层的建筑，总占地面积约为 1993.20m²，总建筑面积 5371.59m²。项目设计规模为 90 张住院床位，主要经营和设置科室有：检验科、影像科、中医科、住院部、急救室等，门诊日平均接诊量约为 30 人次/天，年工作 365 天，24 小时运营。项目总投资 800 万元，环保投资 100 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中“四十九、卫生-108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）”的项目类型，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我司编制环境影响评价报告表，评价单位在建设单位的有力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求编制本环境影响报告表，现提交至主管部门审批。

2、项目工程组成

项目工程内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类型	工程内容	建设内容
主体工程	门急诊综合楼	1 栋 6 层建筑（门急诊综合楼与住院楼为同一栋建筑），其中 1 层为门急诊用房，设有中医科、内科、检验科、急诊室等
	住院楼	1 栋 6 层建筑（门急诊综合楼与住院楼为同一栋建筑），其中 1 层为门急诊用房，2 至 6 层为住院病房，设有值班室、办公室、治疗室、换药室、病房、抢救室等
公用工程	给水工程	市政供水

环保工程	排水工程		排水实施雨污分流，本项目污水经自建污水处理站处理达标后排入市政	
	供电工程		由市政供电	
	辅助工程	综合楼		
	废水处理系统	生活污水	卫生间污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后再经自建污水处理站处理后排放。	
		医疗废水	自建1套污水处理系统，位于项目南面，自建污水处理系统设计处理能力为130t/d，处理工艺为“格栅+调节池+生化（厌氧+好氧）+沉淀+消毒”。医疗综合废水（生活污水+医疗废水）都经自建污水处理站处理。	
	噪声治理		隔声、减振、降噪措施	
	废气治理措施	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	
		自建污水处理站恶臭	自建废水处理站密闭加盖，以无组织形式排放	
		医疗废物暂存间恶臭	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	
		备用发电机尾气	备用发电机尾气经自带的水喷淋系统处理后排放	
		中药气味	关闭房门，增强室内通排风	
		厨房油烟	厨房油烟经静电油烟净化器处理后高空排放	
	固废处理措施	垃圾站	位于项目南方向，主要用于暂时储存医院产生的生活垃圾	
一般固废暂存间		面积3.1平方米，用于存放废包装材料等		
危险废物暂存间		面积约3平方米，用于存放废紫外线灯管		
医疗废物暂存处		一楼医废间位于后门南面，建筑面积约为7.2平方米，污泥也放进一楼医废间，另外各楼层的污物间也用作医废间，2楼1个2.7平方米，3楼2个，1个2.1平方米，1个2.7平方米，4楼1个4平方米，5楼1个4.2平方米，6楼1个4.2平方米		

表 2-2 项目各楼层主要功能

项目	层数	建筑面积 m ²	功能
门急诊综合楼	1	962	中医科、内科、外科、急诊室、检验科、影像科、药房
住院楼	2	971	住院部
	3	971	住院部、手术室
	4	552	住院部

	5	552	
	6	552	
综合楼	夹层	965	厨房、职工餐厅、备餐室
	夹层		办公室、会议室、信息中心、病案室、 库房
	夹层		监控室

3、运营规模

表 2-3 项目预期运营规模一览表

序号	名称	数量	单位
1	门诊量	30	人次/天
2	住院床位数	90	张

4、项目原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料详见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料年用量一览表

序号	化学药品名称	规格	年用量	最大储存量	储存位置	备注
1	0.5%碘伏	500ml/瓶	1000 瓶	50 瓶	药库	消毒剂
2	戊二醛	500ml/瓶	500 瓶	100 瓶	药库	消毒剂
3	无水乙醇	500ml/瓶	100 瓶	50 瓶	酒精库	病理科药剂
4	95%乙醇	500ml/瓶	200 瓶	50 瓶	酒精库	病理科药剂
5	75%酒精	100ml/瓶	1000 瓶	50 瓶	酒精库	各科室
6	75%酒精	500ml/瓶	500 瓶	50 瓶	酒精库	各科室
7	次氯酸钠	25kg/桶	365 桶	15 桶	自建污水处理站	消毒
8	柴油	100L/罐	4 罐	/	柴油发电机房	燃料

本项目主要原辅材料成分、理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分及理化性质
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、甲醇等大多数有机溶剂。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（19℃），闪点为 12℃，引燃温度为 363℃。
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。

3	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/cm ³ ，饱和蒸气压为 30.66Kpa（20℃）。属于腐蚀品。
4	0#柴油	0号柴油是柴油机的燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。用做转速不低于 960r/min 的压燃式高速柴油发动机的燃料，也可用做各种柴油燃烧器的燃。
5	戊二醛	无色或淡黄色透明液体，溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，密度为 1.063g/cm ³ ，熔点为-16℃，沸点为 187-189℃。

5、项目生产设备使用情况

根据建设单位提供的资料，项目设备使用情况见表 2-6。

表 2-6 项目使用设备一览表

序号	诊疗科目	名称	数量
1	检验科	五分类血球仪	1台
2		全自动生化仪	1台
3		血凝仪	1台
4		荧光免疫定量分析仪	1台
5		生物安全柜	1台
6		离心机	5台
7		冰箱	1台
8		尿液分析仪	1台
9		显微镜	1台
10		水温箱	1台
11		纯水机	1台
12		电解质分析仪	1台
13	影像科	彩超	1台
14		心电图机	2台
15	中医科	综合激光治疗仪	10台
16		电子针疗仪	5台
17		脉冲针灸治疗仪	5台
18		艾灸仪	6台
19		特定波电磁治疗仪	8台
20		电动起立床	2台
21		艾灸仪	6台
22		电动康复治疗车	2台
23		神经肌肉刺激仪	1台
24	急救室	除颤仪	1台
25		心电监护仪	1台
26		呼吸机	1台
27		喉镜	1台

28		洗胃机	1 台
29		电动吸引器	1 台
30		无影灯	1 台
31		氧气装置	1 台
32	住院部	心电监护仪	10台
33		雾化器	15 台
34		除颤仪	1 台
35		氧气装置	1 台
36		血压计	10 台
37		注射泵	3 台
38		输液泵	3 台
39		洗胃机	3 台
40		喉镜	3 台
41	其他科室	红光治疗仪	1台
42		无影灯	3 台
43		血压计	5 台
44		空气消毒机	10 台
45	/	柴油发电机	1 台

6、项目四至情况

本项目选址于广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，项目边界南面相隔 6m 为写字楼，东面相隔 10m 为富居家具，西面与隆江猪脚饭相邻，北面为马路。项目四邻关系及现场勘察照片见附图 2 和附图 3。

7、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目定员 120 人，均不在项目住宿，70 人在项目就餐；

工作制度：工作 365 日，24 小时运行。

8、项目给排水、电及其他能源消耗情况

本项目排水采用雨、污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。

本项目用水全部由市政自来水公司供给，项目用水主要为员工生活用水和医疗用水。

项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后再与医疗废水经自建污水处理站处理，处理后的医疗综合废水纳入中心城区污水处理厂深度处理后排放。自建污水处理站废水处理工艺为“格栅+调节池+生化（厌氧+好氧）+沉淀+消毒”。

(2) 能耗

电能：本项目使用电作为能源，供电电源由市政供电网供应，年用电量预计为 800 万 kw·h。项目设有一台 120KW 的备用柴油发电机。

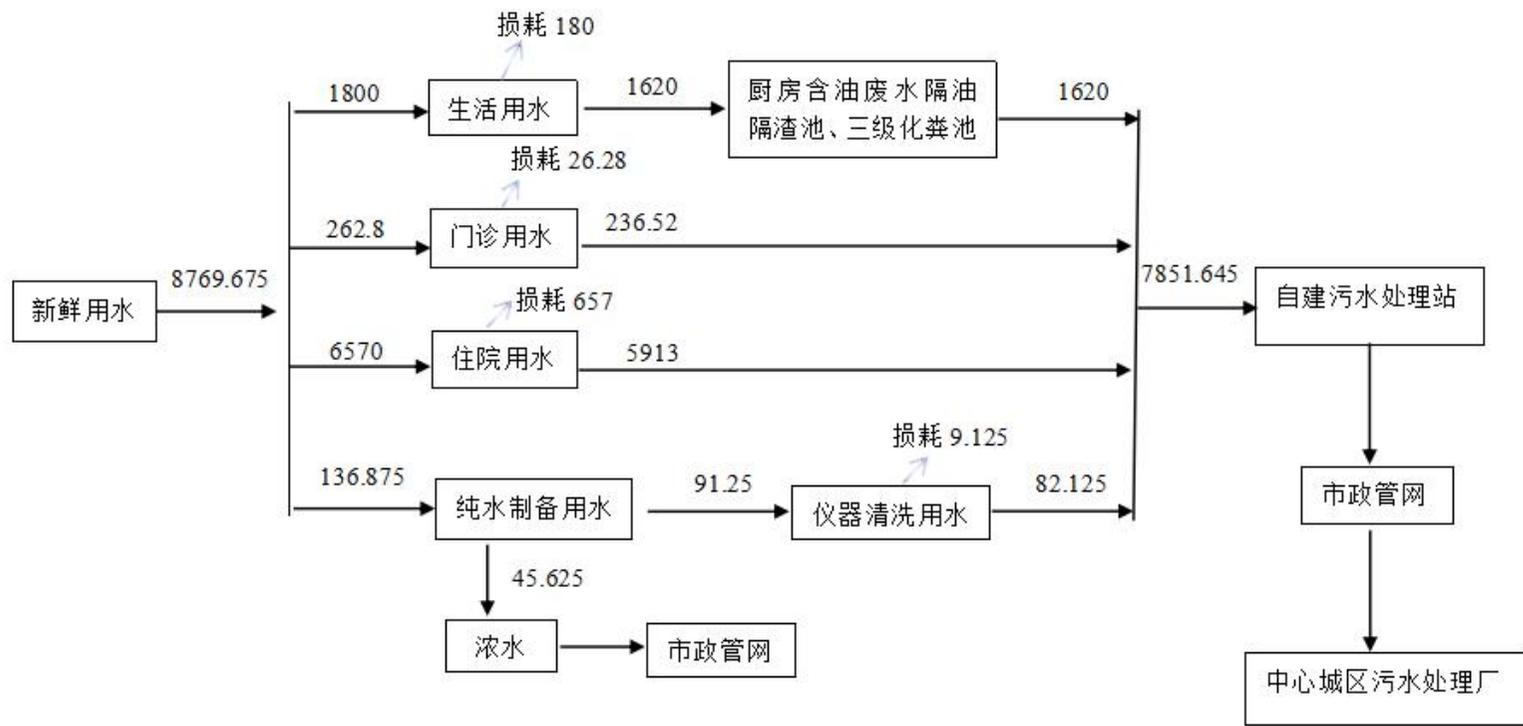


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

本项目污染影响分为施工期和运营期。

(一) 施工期

项目租用已建成的建筑物进行装修后运营，项目施工主要为装修工程和设备安装工程。

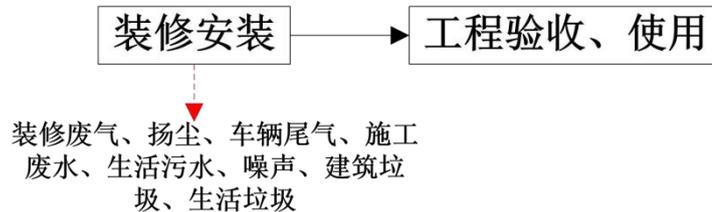


图 2-2 施工期流程及产污节点图

(二) 运营期

项目属于医疗项目，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；项目不设太平间，被单、病服等均委外处理。

医院运营期工艺流程如下图所示

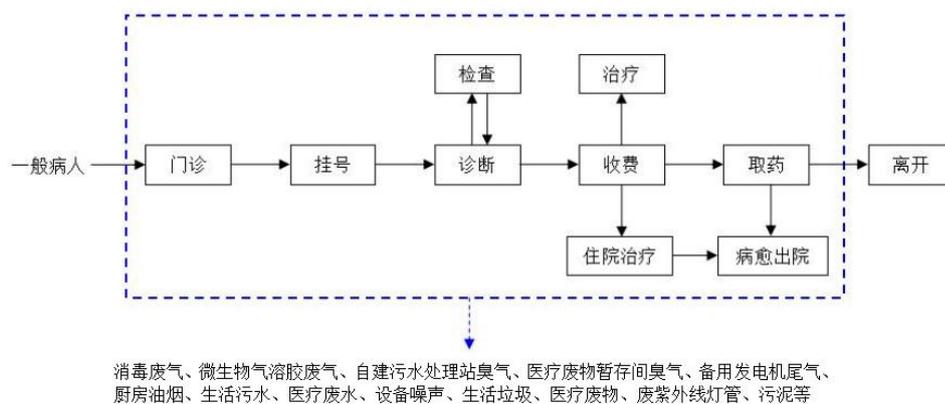


图 2-3 医院运营期工艺流程及产污节点图

流程简述:

项目医院主要包含门诊治疗、检查检验、住院治疗、取药等医疗服务。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。

表 2-11 本项目产污环节一览表

类别	主要污染物	采取的措施及去向
----	-------	----------

	废气	酒精消毒 废气	非甲烷总烃	经室内通排风处理后以无组织形式排放	
		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	
		自建污水 处理站恶 臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、	自建废水处理站密闭加盖，以无组织形式排放	
		医疗废物 暂存间恶 臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	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	
		备用发电 机尾气	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	备用发电机尾气经自带的水喷淋系统处理后排放	
		中药气味	臭气浓度	关闭房门，增强室内通排风	
		厨房油烟	厨房油烟	厨房油烟经静电油烟净化器处理后高空排放	
	废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、动植物油、LAS	卫生间污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔渣池预处理后再经自建污水处理站处理后排放。	
		医疗 废水	门诊 废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、LAS、粪大肠菌 群	经自建污水处理站处理，自建污水处理站设计能力为 130t/d，处理工艺为“格栅+调节池+厌氧+好氧+沉淀+消毒”
			住院 废水		
			仪器 清洗 废水		
	浓水	无机盐类	排入市政		
	固废	一般固体 废物	废包装材料	收集后统一交由专业回收公司回收处理	
			废滤芯	厂家回收	
		危险废物	废紫外线灯管	由有危废资质单位处理	
		医疗废物	医疗废物（含污泥）	由有危废资质单位处理	
		生活垃圾、 厨余垃圾	生活垃圾、厨余垃圾	交环卫部门统一处理	
噪声	生产设备 等	噪声	隔声、减震处理		
与项目有关的原有环境污	无				

染 问 题	
-------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

本项目位于广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府[2013]17 号)，本项目所在地环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准。详见附图 6。

(2) 大气环境质量现状

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)》，本次环评引用广州市生态环境局官网公布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2023 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中从化区的环境空气质量数据作为评价依据，各因子的浓度情况见下表。

表 3-1 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标(从化区)

单位:ug/m³(CO 为 mg/m³)

名称	综合指数	达标比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃	CO
从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
标准	/	/	35	70	40	60	160	4.0
占标率%	/	/	57	46	40	10	85	20
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:CO 为第 95 百分位浓度，O₃ 为第 90 百分位浓度。

由表 3-1 可知，从化区的环境空气质量因子中二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})以及臭氧(O₃)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准，因此，本项目所在区域环境空气质量为达标区域。

(3) 特征污染物环境质量现状

本项目的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度等，均不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中提及的“国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，因此本项目暂不进行特

区域
环境
质量
现状

征污染物环境质量现状监测。

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 2023 年广州市环境空气质量状况截图

2、地表水环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

本项目内废水经预处理达标后纳入市政管网，后经从化中心城区污水处理厂进行深度处理，处理达标后尾水排入小海河，最终汇入流溪河（从化鹅公头至花都李溪坝段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）、《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》（穗环〔2022〕122号），小海河属于II类水、水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；流溪河（从化鹅公头至花都李溪坝段）属于III类水、水质目标为III类，功能现状为饮用、工业、农业，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本项目地表水环境功能区划图详见附图 7。

（2）地表水环境质量现状

为了解附近水体环境质量现状，对流溪河水质进行调查和分析。本环评引用广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中（二）地表水环境—2.主要江河水质：

2023 年，广州市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为 85.0%，其

中I类水质断面比例为5%，II类水质断面比例为55%，III类水质断面比例为25%，IV类水质断面比例为15%，V类、劣V类水质断面比例均为0%。其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。项目所在区域地表水环境质量状况详见下图：



图 3-2 2023 年项目所在区域地表水环境质量状况

(3) 地表水环境质量现状达标情况

根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》对主要江河水质的评价可知，流溪河能达到水质目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质优良。

3、声环境质量现状

本项目位于广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目为 2 类声环境功能区（见附图 8），则项目场界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目所在地厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标，本评价委托广州番一技术有限公司进行声环境现状监测（报告编号：PYT24123033，详见附件 4），监测结果见表 3-2。

表 3-2 本项目周边声环境质量现状监测结果（单位：dB（A））

检测日期	检测点位	测量时段	检测结果 单位：dB（A）
2025.01.07	东边界外	昼间	55
		夜间	46
	南边界外	昼间	59
		夜间	49
	西边界外	昼间	57
		夜间	47
	北边界外	昼间	56
		夜间	44
西面居民楼	昼间	56	
	夜间	44	
2025.01.08	东边界外	昼间	56
		夜间	46
	南边界外	昼间	58
		夜间	48
	西边界外	昼间	56
		夜间	47
	北边界外	昼间	56
		夜间	46
西面居民楼	昼间	55	
	夜间	44	

4、生态环境质量现状

本项目建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化，所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区、饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评

价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于广东省广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号，建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。本项目用地范围内地面均已硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

1、大气环境

厂界外为 500 米范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 5。

表 3-3 项目大气环境敏感保护目标一览表

序号	敏感目标名称	保护对象	规模(人)	环境功能区	坐标		与敏感目标方向和距离	
					X (m)	Y (m)	相对方向	与厂界距离 m
1	农业中等技术学校	学校	4217	环境空气二类区	-278	287	西北面	443
2	从化区职业技术学校	学校	4280		-48	271	西北面	263
3	童趣幼儿园	学校	20		-73	0	西面	73
4	嘉东广场	居住区	5460		0	-54	南面	54
5	旺城西社区	居住区	3525		164	12	东北面	169
6	旺城南社区	居住区	7860		120	-44	东南面	172
7	从化区退役军人事务局	行政单位	30		0	-353	南面	353
8	西面居民楼	居住区	100		-6	0	西面	6

2、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为见下表。

环境保护目标

表 3-4 项目声环境保护目标一览表

敏感目标名称	保护对象	规模(人)	环境功能区	坐标		与敏感目标方向和距离	
				X (m)	Y (m)	相对方向	与厂界距离 m
西面居民楼	人群	100	声环境二类区	-6	0	西面	6

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。

1、废水：

本项目所在区域属于从化中心城区污水处理厂纳污范围，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），“医疗污水指医疗机构门诊、病房、手术室、检验室、病理解剖室、放射室等从事诊疗活动的各科室，以及洗衣房、太平间、消毒供应中心、医疗废物暂存间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗污水”。本项目医院员工产生的生活污水与医疗污水均排入自建污水处理站处理后接入市政管网，因此项目生活污水也视为医疗污水，无需另外提出医院职工的生活污水排放标准。

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后再经自建污水处理站处理、医疗废水经自建污水处理站预处理后排入市政管网，纳入从化中心城区污水处理厂进行深度处理，处理达标后尾水排入小海河，最终汇入流溪河（从化鹅公头至花都李溪坝段）。项目内废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理浓度限值和最高允许排放负荷要求。

具体排放限值见下表 3-5。

表 3-5 本项目排水主要水质指标

污染物类别		《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005）表 2
pH（无量纲）		6-9
CODcr	浓度（mg/L）	250
	最高允许排放负荷（g/床位）	250

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	*d)	
BOD ₅	浓度 (mg/L)	100
	最高允许排放负荷 (g/床位*d)	100
SS	浓度 (mg/L)	60
	最高允许排放负荷 (g/床位*d)	60
氨氮 (mg/L)		/
LAS (mg/L)		10
动植物油 (mg/L)		20
粪大肠菌群数 (MPN/L)		5000
备注：（1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。 （2）采用其他消毒剂对总余氯不做要求。		
2、废气：		
<p>项目污水处理站采用半地理式，污水处理站恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）经池体全封闭及定期投放除臭剂等方式降低对外环境的影响；医疗废物暂存间恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）经密闭贮存，保持通风换气处理；病原微生物气溶胶经消毒及室内通排风处理；酒精消毒有机废气（NMHC）、中药气味（臭气浓度）经室内通排风处理。厨房油烟经油烟净化器处理后引至楼顶 20m 排气筒（DA001）排放。柴油发电机尾气经自带水喷淋装置处理后引至 15m 排气筒（DA002）排放。中药气味通过关闭房门，增加室内通排风来降低对人体和外环境的影响。</p> <p>项目污水处理站周边恶臭执行《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；酒精消毒有机废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求（净化设施最低处理效率为 60%，最高允许排放浓度为 2.0mg/m³），柴油发电机尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。</p> <p>具体指标详见表 3-6。</p>		
表 3-6 本项目大气污染物排放标准		

废气种类	污染物	标准限值	标准来源
自建污水处理站周边（无组织）	氨	1.0mg/m ³	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	硫化氢	0.03mg/m ³	
	臭气浓度	10（无量纲）	
项目医院边界（无组织）	氨	1.0mg/m ³	《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
	硫化氢	0.03mg/m ³	
	臭气浓度	10（无量纲）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 区内 VOCs 无组织排放限值
酒精消毒有机废气（院内无组织）	NMHC	6mg/m ³ （监控点处 1 小时平均浓度值）	
		20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	
厨房油烟	厨房油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准
柴油发电机尾气	二氧化硫	500	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要求
	氮氧化物	120	
	颗粒物	120	

3、噪声

本项目北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体指标见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
----	----------------	----------------

	2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)						
	4类	≤70dB(A)	≤55dB(A)						
	<p>4、固体废物</p> <p>固体废物管理应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月修订）等文件要求。本项目一般工业固体废物在院区内贮存，应做好防渗漏，防雨淋，防扬尘的要求；危险废物的贮存执行《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》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件的相关要求。</p> <p>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。</p> <p>污泥经消毒灭菌后应符合《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”中的综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准的要求，具体要求详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 医疗机构污泥控制标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>医疗机构类别</th> <th>粪大肠菌群数 MPN/g</th> <th>蛔虫卵死亡率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>综合医疗机构和其他医疗机构</td> <td>≤100</td> <td>>95</td> </tr> </tbody> </table>			医疗机构类别	粪大肠菌群数 MPN/g	蛔虫卵死亡率%	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95
医疗机构类别	粪大肠菌群数 MPN/g	蛔虫卵死亡率%							
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95							
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目废气包括食堂油烟、病原微生物气溶胶、乙醇消毒废气、中药气味（臭气）、污水处理站臭气、医疗废物暂存间臭气等。</p> <p>乙醇消毒废气主要为乙醇挥发产生的有机废气，根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”一问的回复“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。”，故乙醇消毒废气可不设总量控制指标。</p>								

污水处理站恶臭废气与医疗废物暂存间臭气以氨、硫化氢、臭气浓度进行表征，中药气味以臭气浓度进行表征，食堂油烟以油烟表征，氨、硫化氢、臭气浓度、油烟、备用发电机尾气未列入《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）和广东省的总量控制因子，因此不列入大气污染物总量控制指标；病原微生物气溶胶产生量较少，不涉及总量控制因子，因此不对其做总量控制。

2、水污染物排放总量控制指标

本项目废水经预处理达标后排入市政管网，纳入从化中心城区污水处理厂进行深度处理，水污染物总量控制指标由从化中心城区污水处理厂总量指标中调配。因此，本项目不设水污染物总量控制指标。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建成厂房进行生产，不再考虑施工期环境影响。本项目租用已建成的建筑物装修后进行医院医疗服务类运营，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是装修、污水处理站建设产生的装修废气和施工扬尘、施工废水、建筑垃圾和噪声，施工人员产生的生活污水和生活垃圾，以及车辆运输产生的尾气和扬尘。施工人员不在院内食宿，项目施工周期较短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内，本评价不对施工期的环境影响进行具体分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源强核算</p> <p>(1) 病原微生物气溶胶</p> <p>本项目不设传染病房，项目抢救室、手术室、治疗室、诊室、病房区等区域运营过程中会产生少量携带病原微生物的气溶胶污染物，被污染的医疗废物因管理不慎等亦会形成带菌的气溶胶，由医疗活动中人员的流动带入医院空气中。从源头上来说，项目运营期间产生的病原微生物气溶胶较少，本评价仅作定性分析。建设单位根据《医院消毒卫生标准》及《医院消毒技术规范》等相关要求对医院内部各类用房落实室内空气消毒及通排风处理。</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消毒会产生有机废气，项目酒精的使用量为 500L/a，酒精密度约为 0.85g/cm³，酒精的年用量为 0.425t/a，酒精属于易挥发性有机物，全部挥发，项目酒精消毒有机废气（NMHC）的挥发量约为 0.425t/a，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) 自建污水处理站恶臭</p> <p>本项目拟在院区后门建设一个设计处理能力为 130t/d 的半埋式污水处理站，污水处理站每天运作 24h，每年运行 365 天，采用“格栅+调节池+生化（缺氧+好氧）+沉淀+消毒”的工艺，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井、缺氧池、好氧</p>

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 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据项目水污染物产排情况分析，本项目生活污水及医疗污水 BOD₅ 的处理量约为 0.9422t/a。因此本项目 NH₃ 和 H₂S 的源强分别为 0.0029t/a、0.0001t/a。

项目自建半地埋式污水处理站，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。

(4) 医疗废物暂存间恶臭

本项目拟在院区后门附近建设 1 个医疗废物暂存间，各楼层的污物间也作为医疗废物暂存间。医疗废物暂存间的医疗废物采用医用塑料包装或箱包装容器密封存放，医疗废物贮存时间不超过 48 小时，暂存时间较短，产生的臭气较少，本次评价仅对医疗废物暂存产生的恶臭做定性分析。在建设单位加强医疗废物的贮存管理要求并及时清运的前提下，医疗废物暂存恶臭不会周边环境造成不良影响。

(5) 备用发电机尾气

项目拟设 1 台 120kw 的备用柴油发电机作为备用电源，用于市政停电时应急使用，发电机使用 0#柴油，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，每半年带负载巡行半小时”，此外，根据南方电网有关公布，广州市市电保证率为 99.968%，即年停电时间约为 6 小时，根据以上规程及数据推算，备用发电机年运行时间不多于 12 小时，按 12 小时计。根据国家环境保护部编制的《环境影响评价工程师职业资格等级培训系列教材(社会区域)2009 年版》中提供的参数，柴油发电机的耗油量按 212.5g/kw*h 计算，则发电机耗油量为 25.5kg/h，0.306t/a。

根据《大气污染工程师手册》，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 19.8Nm³，则发电机尾气排放量为 504.9m³/h，6058.8m³/a。

柴油发电机尾气主要为柴油燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘。根据《燃料燃烧排放污染物物料衡算办法》，各污染物排放量计算方式如下：

二氧化硫排放量：

$$G_{SO_2}=2 \times B \times S \times (1 - \eta)$$

G_{SO_2} ——二氧化硫排放量，kg；

B ——消耗的燃料量，kg；

S ——燃料中的全硫分含量，本项目取 0.001%；

η ——二氧化硫去除率，%；本项目选 0。

氮氧化物排放量：

$$G_{NOX}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

G_{NOX} ——氮氧化物排放量，kg；

B ——消耗的燃料量，kg；

N ——燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β ——燃料中氮的转化率，%；本项目取 40%。

烟尘排放量：

$$G_{sd}=B \times A$$

G_{sd} ——烟尘排放量，kg；

B ——消耗的燃料量，kg；

A ——灰分含量，%；本项目取 0.01%。

根据上述污染物排放系数及公式，污染物二氧化硫、氮氧化物和烟尘的产排情况见下表：

表 4-1 项目备用发电机燃烧尾气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	柴油使用量 (kg/a)	烟气量 (m ³ /h)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
发电机	二氧化硫	306	504.9	0.0061	1.01	0.0005	0	0.0061	1.01	0.0005
	氮氧化物			0.5078	83.81	0.0423	0	0.5078	83.81	0.0423
	烟			0.0306	50.51	0.0255	0	0.0306	50.51	0.0255

尘									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

备用柴油发电机仅为停电等紧急情况时备用，使用频次较少，废气产生量较少，发电机废气排放浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

（6）厨房油烟

本项目员工有 70 人在院区就餐，食堂废气主要是厨房烹制过程中产生的油烟废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污系数手册》中表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单的餐饮油烟-一区（地域分类）165g/（人·年）（广州属于广东，按照手册 P30 页餐饮油烟挥发性有机物排放区域划分，属于一区），则本项目油烟产生量约为 0.012t/a，项目设置 1 个基准炉头，根据《广州市饮食服务业污染治理技术指引》，单个炉头的风量系数取 2500m³/h，食堂炉灶每天平均使用时间为 6 小时，一年使用 365 天，则产生的油烟浓度为 2.2 mg/m³。

食堂配套静电油烟净化器处理厨房油烟，经静电油烟净化器处理后经 20m 排气筒（DA001）排放。根据《餐饮业油烟污染控制技术规范（试行）》（上海市环境保护局，2018 年 9 月），静电油烟净化器处理效率可达 90%，考虑到伴随油污产生，本次评价油烟去除效率按照 70%计算。则油烟排放量为 0.036t/a，排放浓度为 0.66mg/m³，能符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模标准要求。

（7）中药气味

项目在配药、艾灸等过程会产生少量中药气味，在运营期间关闭房门，经室内通排风处理后无组织排放。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。

2、废气排放影响分析

项目使用酒精对部分诊疗仪器等进行消毒，酒精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，酒精消毒有机废气（NMHC）排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目自建半地埋式污水处理站，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，项目污水处理站周边的氨、硫化氢、臭气浓度满足执行《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。

项目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；项目中药室、艾灸过程在运营期间关闭房门，艾灸等中药气味经室内通排风处理后以无组织形式排放；项目医疗废物暂存间均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。项目医院边界的氨、硫化氢、臭气浓度可满足《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。

项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后通过20m排气筒（DA001）排放，厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模标准要求。

3、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要包括无组织废气监测，监测计划详见下表。

表 4-2 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
氨、硫化氢、臭气浓度	自建污水处理站周界	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
氨、硫化氢、臭气浓度	项目边界	1次/年	《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
NMHC	院区内	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

二、废水

1、废水污染源强及保护措施分析

本项目不建设洗衣房，病人病服、床单等采用洗衣外包服务；本项目不收治传染病人，医院运营期间产生的生活污水和医疗污水均不属于传染病医院废水；项目医学影像科采用干式激光打印成像，不使用传统的洗印方式，不会产生照片洗印废水、显影废液、放射性废水等；项目检验科室进行尿常规、血常规等检测时，主要使用试剂盒及生化分析仪等进行分析，不使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等含铬试剂和氰化钾、氰化钠等含氰试剂，项目检验科材料、药剂及试剂均不涉及重金属，因此项目无含铬、含氰废水产生。医院检测过程中无需用水，检测试剂和样本产生的废液收集作为医疗废物委外处置。

(1) 生活污水

本项目员工 120 人，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的说明，本项目按“办公楼-有食堂和浴室”的用水定额先进值“15 立方米（/ 人·a）”进行计算，年工作 365 天，用水量约为 1800 立方米/年（4.93 立方米/天），产生的生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水量为 1620 立方米/年（4.44 立方米/天）。

(2) 医疗废水

A、门诊和住院废水

项目设置 90 张住院床位，门诊日平均接诊量为 30 人次/天，运营时间为 365 天，门诊用水量参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）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”；项目病床数小于 99 张，属于一级医院级别，住院部用水定额按先进值 200L/床.d 计，则门诊和住院用水为 6832.8 立方米/年，门诊和住院废水的排污系数按 0.9 计。则门诊和住院废水为 6149.52 立方米。

B、仪器清洗废水

仪器清洗用水主要用于诊室、治疗间的检查仪器、手术器具的清洗等，根据建设单位提供的资料，需要清洗的仪器和器具数量约 100 个，每天需要清洗 5 次，单次清洗需要用水量约 50L，则仪器清洗用水量为 250L/d

(91.25t/a)，排水系数取 0.9，则仪器清洗废水量为 225L/d (82.125t/a)。

C、纯水制备浓水

项目每日需使用纯水制备系统制备纯水，设备纯水与浓水出水比为 2:1，项目纯水用量约为 250L/d (91.25t/a)，则纯水系统所需自来水为 375L/d (136.875t/a)，浓水产生量为 125L/d (45.625t/a)。纯水制备系统产生的浓水主要污染物为无机盐类，浓度较低，可以直接排入市政污水管网。

项目生活污水及医疗废水视为医疗综合废水，综合废水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，则废水水污染物产生浓度如下：

表 4-3 综合废水水质指标参考数据表

指标	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	粪大肠杆菌 (个/L)
污染物浓度范围(mg/L)	150-300	80-150	40-120	10-50	1.0*10 ⁶ -3.0*10 ⁸
本项目取值(mg/L)	300	150	120	50	3.0*10 ⁸

动植物油、LAS 产生浓度参考《广州市仁民中医院有限公司扩建项目》环评报告表中的数据，数据为广州市仁民中医院有限公司的实测数据（检测报告见附件 9），本项目与广州市仁民中医院有限公司产生的废水种类类似，废水处理工艺类似，具有可比性，则动植物油浓度为 17.2mg/L、LAS 为 4.97mg/L。

项目自建污水处理站采用“格栅+调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”工艺，参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ 576-2010)中“表 2 AAO 污染物去除率”，“预处理+AAO 反应池+二沉池工艺”对城镇污水的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除效率分别为 70~90%、80~95%、80~95%、80~95%，本评价去除效率分别取 70%、80%、80%、80%。

动植物油、LAS、粪大肠菌群处理效率参考《广州市仁民中医院有限公司扩建项目》环评报告表中的数据，本项目与广州市仁民中医院有限公司产生的废水种类类似，废水处理工艺类似，具有可比性，则动植物油处理效率为 14.5%，LAS 处理效率为 73%，粪大肠菌群处理效率为 99.999%。

综上，项目医疗综合废水的产生及排放情况见下表：

表 4-4 项目医疗综合废水产排情况一览表

主要污染物		产生情况		处理效率 (%)	排放情况		
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放负荷 (g/(床·d))
医疗综合废水(7851.645)	化学需氧量	300	2.3555	70	90	0.7066	21.5114
	五日生化需氧量	150	1.1777	80	30	0.2355	7.1705
	悬浮物	120	0.9422	80	24	0.1884	5.7364
	氨氮	50	0.3926	80	10	0.0785	/
	粪大肠菌群数	3.0*10 ⁸	2.36*10 ¹²	99.999	3000	23.554	/
	动植物油	17.2	0.1350	14.5	14.706	0.1155	/
	LAS	4.97	0.039	73	1.342	0.0105	/

备注：水污染物单位排放负荷计算公式： $L=C \times Q/N$ ，式中 L--水污染物单位排放负荷，g/(床·d)；C 污染物排放浓度，mg/L；Q--日排水量，t/d；N--床位数，床（本项目为 90 床）

2、排放口设置情况

项目共有 1 个废水排放口，为医疗综合废水排放口，具体信息如下。

表 4-5 项目外排废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗综合废水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群、动植物油、LAS	中心城区污水处理	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	TW001	隔油隔渣池+三级化粪	隔油隔渣+三级化粪	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放

			厂	律, 不属于冲击型排放		粪池+自建污水处理站	池+格栅+调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒			□车间或车间处理设施排放口
--	--	--	---	-------------	--	------------	-------------------------	--	--	---------------

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E113.560683°	N23.560079°	7851.645	市政污水管网	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律, 不属于冲击型	6:00~22:00, 22:00~6:00	中心城区污水处理厂	CODcr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群、动植物油、LAS	CODcr≤40; BOD5≤10; SS≤10; 氨氮≤5; 粪大肠菌群≤1000个/L; LAS≤0.5 动植物油≤1 总余氯≤0.5

表 4-7 本项目废水污染物排放标准

排放源	评价因子	排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 mg/L	废水排放量 (m³/a)	执行标准	浓度限值 (mg/L)	
DW001	CODcr	90	7854.645	《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	250	达标
	BOD ₅	30			100	达标
	SS	24			60	达标
	氨氮	10			/	达标
	粪大肠菌群数	3000			5000 个/L	达标
	动植物油	1.342			20	达标
	LAS	14.706			10	达标

3、废水污染防治技术可行性分析

项目医疗废水采用“格栅+调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒”的工艺进行处理，设计处理能力为 130t/d，对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中表 A.2 医疗机构排污单位废水治理可行技术参照表，项目医疗污水处理工艺属于“一级处理/一级强化处理+消毒”工艺，为可行处理技术。

4、依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目所在区域市政污水管网完善后，本项目废水经自建污水站处理达标后排入从化中心城区污水处理厂进行深度处理。根据调查，从化中心城区污水处理厂位于从化区江埔街南方村 108 号（街北收费站旁），主要处理工艺：改良型 A/A/O+氧化沟工艺+高效纤维滤池+人工湿地的深度处理工艺废水设施，处理规模：5.0 万吨/天，尾水排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严指标控制。根据广州市从化区水务局政府信息公开中的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 9 月）可知，中心城区污水处理厂出水水质是达标的。二期工程处

理规模为 7.5 万 m³/d，总投资约 3.93 亿元，采用地上式建设模式，污水处理工艺为细格栅+旋流沉砂池+A/A/O 氧化沟+二沉池+深度处理+紫外消毒，污泥处理采用机械脱水+热干化工艺，于 2024 年 11 月完成可行性研究报告审批前公示，计划建设周期 27 个月，预计 2028 年竣工。

附件 1

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2024 年 9 月)

填报单位: (公章)

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
从化中心城区污水处理厂	5.00	5.27	250	302	25	21.9	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	2.17	420	192	22	14.1	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	2.02	280	245	25	11.2	是	/

图 4-1 中心城区污水处理厂运行情况公示表截图

从化中心城区污水处理厂污水处理量为 5 万 t/d。本项目废水排放量约为 21.52t/d，与从化中心城区污水处理厂处理能力占比约 0.043%，项目废水排放可以依托从化中心城区污水处理厂，因此，本项目外排污水依托从化中心城区污水处理厂进行处理具备环境可行性。

5、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)，本项目废水自行监测内容如下：

表 4-8 项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
医疗综合废水 DW001	PH、总余氯	1 次/12 小时	《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
	SS、CODcr	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD、氨氮、LAS、动植物油	1 次/季度	

3、噪声

(1) 噪声源强

项目主要设备为常用的医疗设备，运行过程中无噪声产生，因此项目的主要噪声源为空调组机、水泵运行产生的噪声。

表4-9 项目主要噪声源强相关参数一览表（单位：dB（A））

噪声源	声源类型	数量	噪声源强			降噪措施		排放强度	持续时间
			核算方法	单台源强	叠加源强	措施	降噪效果		
通排风及空调机组	频发	14	类比法	65	76.46	隔声、减震、消声等	25	51.46	8760h
水泵机组	频发	1		70	70		25	45	8760h
叠加值								52.3	8760h

（2）噪声污染防治措施

为降低本项目产生的噪声对周边环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

A、在设备选型方面，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振。

B、水泵放置在设备房内，并对其基础进行减振处理，对墙体隔声处理。对水泵及管道接口采用柔性连接，防止水泵等产生的振动沿建筑结构上传，影响设备房上层环境。

C、空调外机组通过与地面间安装减振器、选用低噪声设备、空调机组的排风口安装消声器来减少区域周边声环境的影响。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第151页“表8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，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，本项目墙体的隔声量以25dB（A）计。

（3）达标情况分析

结合项目的噪声排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测分析模型如下：

①噪声叠加公式：

$$L_{eq} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=0}^N 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq——预测点总等效声级，dB；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB；

②噪声衰减公式：

$$L_p(T) = L_p(T_0) - 20 \log_{10} (T/T_0) - \Delta L$$

式中：Lp(T)——预测点处声压级，dB；

Lp(T0)——参考位置 T0 处的声压级，dB；

r——预测点距离声源的距离；

r0——参考位置，通常取 1m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括隔振、声屏障、合理布局、空气吸收等引起的衰减量），dB。由上文可知，ΔL=25dB。

根据上述噪声预测公式，计算出项目室外声源（室内声源等效为室外声源的声源）经几何发散衰减后在项目边界和四周声环境保护目标的声压级情况，噪声预测结果如下表。

表4-10 项目边界及敏感点噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

序号	位置	噪声源与边界/敏感点最近位置(m)	贡献值		现状值		预测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	项目东面边界外1m	17	27.7	27.7	55	46	55	46.1	60	50	达标
2	项目南面边界外1m	11.6	31.0	31.0	59	49	59	49.1	60	50	达标
3	项目西面边界外1m	18.7	26.9	26.9	57	47	57	47	60	50	达标

4	项目北面边界外 1m	15.6	28.4	28.4	56	44	56	44.1	70	55	达标
5	西面居民楼	24.7	24.4	24.4	56	44	56	44	60	50	达标

在实行以上措施后，可以大大减轻噪声对周围环境的影响，项目北面边界处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放标准，其余边界和童趣幼儿园处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，对周围环境影响较小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见下表：

表 4-11 噪声监测要求一览表

类别	监测位置	主要监测项目	监测频率	执行标准
噪声	东面、南面边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准
	北面边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放标准

四、固体废物

1、固废产生分析

项目生活垃圾、厨余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；废滤芯（废离子交换树脂、活性炭滤芯和反渗透膜）交纯水制备机厂家回收；医疗废物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（备注：医院检测过程中无需用水，检测试剂和样本产生的废液收集作为医疗废物委外处置）；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能力的单位处置；废紫外线灯管委托有相关处理资质的单位处置。

（1）生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算，项目员工 120 人，平均每天门诊人数为 30 人，床位 90 张，即每天产生的生活垃圾为 0.12t/d

(43.8t/a)，定期收集后交由环卫部门集中处理，不外排。

(2) 厨余垃圾

参考《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/(人.d) 计，本项目供 70 名员工在食堂就餐，则本项目餐厨垃圾产生总量约为 7kg/d，2.555t/a

(3) 一般工业固体废物

①废包装材料

项目运营过程会产生部分无毒无害的医疗物品等包装材料（未接触病人的纸盒、纸片、塑料等），属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，属于 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。本项目废包装材料产生量约为 10t/a，交由资源回收单位回收利用。

②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 0.1 吨，废活性炭滤芯的年产生量约为 0.05 吨，废反渗透膜的年产生量约为 0.02 吨，即每年产生废滤芯为 0.17 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，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，属于 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-008-S59，收集交纯水制备机厂家回收。

(4) 危险废物

①废紫外线灯管

项目采用紫外线灯对院区各类用房进行消毒，紫外线灯管使用一段时间后需进行更换，紫外线灯更换频次为一年更换一次，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“HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，经收集后暂存于院内的危险废物贮存间，委托有处理资质

的单位外运处置。

② 医疗废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版），医疗废物属于HW01类危险废物。项目产生的医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物；药物性废物、病理性废物和化学性废物相对较少，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”。本项目建成后门诊量为30人次/天，门诊医疗废物产生系数取20人次产生1kg，住院床位为90床，住院医疗废物产生系数取1.0kg/（床·d），则产生的医疗废物总量为：91.5kg/d（33.3975t/a），该医疗废物属于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。

③ 污泥及栅渣

A、污水处理站污泥

参考《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）中表6-1，则本项目污泥产生量及含水率分别取31g/人·天、97~98.5%。本项目医院工作人员、住院病人和门诊病人总计240人，则污泥产生量为7.44kg/d（2.7156t/a）。

B、化粪池污泥

参考《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）中的6.1.1污泥的分类和泥量，“化粪池污泥来自医院医务人员及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量。每人每日的粪便量约为150g”。本项目医院工作人员、住院病人和门诊病人总计240人，则污泥产生量为36kg/d（13.14t/a）。

C、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 1kg/L。项目建成后病人和医院职工的每天最大人数为 240 人，则项目栅渣的产生量约为 1.2t/a（1200L/a）。

污泥清掏前应进行监测，控制标准达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准”：粪大肠菌群数 ≤100MPN/g、蛔虫死亡率 >95%。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.3.1 规定，污水处理站污泥和栅渣属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污水处理站污泥和栅渣含大量细菌、病毒，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW01 医疗废物，废物代码 841-001-01 感染性废物”，项目污水处理站污泥和栅渣产生总量为 17.0556t/a：经灭菌消毒后交由有相应处理能力的单位处置。

综上，项目固废产生及处置情况详见下表。

表 4-12 项目固废产生及处置一览表

污染类型	污染源	废物名称	产生量 (t/a)	固废类别	固废代码	处置措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	43.8	/	/	交由环卫部门处理
厨余垃圾	员工生活	厨余垃圾	2.555	/	/	交由环卫部门处理
一般固体废物	医疗物品等使用	废包装材料	10	一般固废	841-002-07	交由资源回收单位
	纯水制备	废滤芯	0.17	一般固废	841-002-99	厂家回收
危险废物	消毒	废紫外线灯管	0.01	HW29 含汞废物	900-023-29	交由有资质单位回收处理
	医疗活动	医疗废物	33.3975	HW01 医疗废物	841-001~005-01	
	废水处理	污泥和栅渣	17.0556	HW01 医疗废物	841-001-01	

2、环境管理要求：

①生活垃圾及厨余垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

厨余垃圾应根据《广州市餐饮垃圾和废弃食用油脂管理办法（试行）》的相关规定，分类收集并在规定地点分类密闭存放，保持收集容器的完好和整洁，交给相关单位收运处置。

②一般工业固废

项目在污物间内设置一个单独的隔离区域作为一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积为 3.1m²，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的一般废物应分类收集，严禁危险废物和生活垃圾混入，在一般固废暂存间暂存后交由厂家或资源回收单位回收处理，不外排。固体废物临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行规范处理，不可胡乱堆放或随意丢弃。

表 4-13 一般固废暂存间基本情况信息表

名称	废物名称		废物代码	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废暂存间	废滤芯	废离子交换树脂	841-002-99	3.1 平方米	袋装	4t	一年
		废活性炭滤芯					
		废反渗透膜					
	废包装材料	841-002-07	3 个月				

③危险废物

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物贮存库区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交有危险废物资质公司处置。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生产计

划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

部分危险废物属于医疗废物，根据《医疗废物管理条例》（2011年修订）、《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）》（环发〔2003〕206号）和《医疗废物转运车技术要求》的规定，建设单位对医疗废物采取以下管理措施：

A、医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。

B、应及时收集产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

C、盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

D、医疗废物暂时贮存不得超过2天。

E、医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区和人员活动区，并设置明显的警示标识和防漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

F、医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

G、应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、线路，将医疗废物收集、运送到危废暂存间内。不得露天存放医疗废物。

H、运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

I、医疗废物避免淋雨产生渗滤液，且项目区域均作地面硬化处理和防渗漏处理并加强固废存储间的通风措施。其中，防渗漏措施包括建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。设置隔离设施，报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时，其地需须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无残裂隙。

J、及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。

K、医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。

L、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。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。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

M、医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；相体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；相体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。

另外，根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发(2017)30号），需明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求：

A、对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。

B、残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。

C、存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理：a、输液涉及使用细胞毒性药物（如

肿瘤化疗药物等)的输液瓶(袋),应当按照药物性医疗废物处理;b、输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶(袋),应当严格按照相关规定处理。

综上所述,本项目产生的危险废物经过妥善处理后,处置率达到100%,不会对周边环境造成明显不利影响。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况信息表

贮存场所名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001~005-01	一楼医院后门附近医废间以及各楼层污物间	27.1	密封性好、耐腐蚀的容器单独封存	27t	48 小时
危险废物暂存间	废紫外线灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	医院后门附近	3.1		3t	一年
医疗废物暂存间	污泥及栅渣	HW01 医疗废物	841-001-01	一楼医院后门附近医废间	7.2		7t	48 小时

备注:医疗废物暂存间总面积 27.1 平方米,其中已包括暂存污泥及栅渣的面积。

五、地下水和土壤环境影响分析

项目院区均全面硬底化,项目采取分区防渗措施,对医废废物暂存间、危险废物暂存间、污泥暂存间、污水处理站池壁和池底进行重点防渗,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设。经采取上述措施后,项目运营期间院区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的
可能性极低,不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径,因此本项目对地下水、土壤环境影响不大,可不开展地下水、土壤环境评价与分析。

六、生态环境影响分析

本项目位于广州市从化区城郊街旺城大道 290-300 号,根据实地勘察,

目前用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目涉及的风险物质为酒精、戊二醛、柴油、次氯酸钠、废紫外线灯管、医疗废物、污泥及栅渣。

其储存量与临界量分析如下表：

表 4-34 危险品在生产过程中的使用量和储存量一览表

名称	最大贮存量(t)	临界量(t)	取值依据	q/Q
酒精	0.0680	500	(GB18218-2018)表 1-乙醇	0.0001
戊二醛	0.0532	50	(HJ169-2018)表 B.2- 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	0.0011
次氯酸钠	0.3750	5	(HJ169-2018)表 B.1- 次氯酸钠	0.0750
废紫外线灯管	0.0100	50	(HJ169-2018)表 B.2- 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	0.0002
医疗废物	0.1830	50	(HJ169-2018)表 B.2- 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	0.0037
污泥及栅渣	0.0935	50	(HJ169-2018)表 B.2- 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	0.0019
合计				0.082

备注：1、乙醇密度为 0.85g/cm³，最大贮存量为 80L；
 2、戊二醛密度为 1.063g/cm³，最大贮存量为 50L；
 3、次氯酸钠密度为 1.25g/cm³，最大贮存量为 375kg；
 4、医疗废物、污泥及栅渣按照两天的贮存量计算。

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 $Q=0.082 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 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，本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。本报告表针对其物质可能发生的泄漏、火灾次生灾害风险开展简单分析，提出风险防范措施。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目原辅料、工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表：

表4-35 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近水体，危害水生环境	酒精、戊二醛、柴油、次氯酸钠	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	药库、酒精库、自建污水处理站、发电机房	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废紫外线灯管、医疗废物、污泥及栅渣			医疗废物暂存间、危险废物暂存间、污泥暂存间	做好防渗措施
三级化粪池	泄漏污水/废水污染地表水及地下水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、等			三级化粪池	做好防渗、防漏措施，定期检查排水管墙体或管道是否出现裂痕等问题
自建污水处理站	泄漏污水/废水污染地表水及地下水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总余氯等			自建污水处理站	做好防渗、防漏措施，定期检查排水管墙体或管道是否出现裂痕等问题
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘			大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染
	消防废水进入附近水体	COD、SS等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。	

3、风险防范措施

根据项目实际情况，本次评价提出如下风险防范措施：

(1) 危险物质风险防控措施

危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，危险化学品出入库必须进行核查登记，并定期检查库存。液体试剂存放柜下方需设置托盘，防止试剂瓶破损或人员操作失误时，试剂外泄，对周围环境产生不利影响。本项目对化学试剂的需求量非常小，此类物质应储存在通风干燥处，容器必须密闭。工作人员工作时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全。

(2) 医疗废物风险防范措施

医疗废物由专人转移至医疗废物暂存间内分类存放，并做好相关记录。医疗废物暂存时间不得超过 2 天并做好消毒处理工作，贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设；医疗废物按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，医疗废物专用包装物、容器需要有明显的警示标志和警示说明，其专用包装袋、容器符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》规定。通过按相关规范对医疗废物的收集、分类暂存、转移等过程进行严格管理并落实有关措施，医疗废物对项目内环境及周边大气环境、周边环境敏感点等影响不大。

(3) 危险废物泄漏事故防控措施

①危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

②在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆防火防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；

③危险废物内部转运应综合考虑院区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

④危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所不得转作他用；

⑥危险废物贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

(4) 自建污水处理站风险防范措施

为避免污水事故排放对周边水环境造成不良影响，污水处理工程应采取以下防范和应急措施：

①污水处理站建设应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保医院运营时，污水处理站能正常运行并达到预期效果；

②优先选用优质的防渗管材以降低污水管道的泄漏风险，运营期加强水量监控加强污水处理设施及其管道、阀门等零配件的检修、维护、保养及日常管理；

③对污水处理站运营人员进行培训上岗并定期考核，提高运营人员的操作水平和素质；

④扩大调节池容积兼作污水应急池，调节池容积应不小于污水日排放量的 130%，当发生事故时，污水可在调节池内暂存，待处理设施正常运行时，再对污水进行处理，保证达标排放；

⑤一旦在运行过程中发现污水处理站出水水质超标，应立即关闭污水排放口阀门，并将污水排入调节池中，立即对污水处理设备进行维修，待污水处理站恢复运行后再进行处理。为了保证污水正常运行，防止废水处理站故障导致废水超标排放的事故，需对污水处理站提供应急电源，保证污水处理站正常供电。

(5) 火灾事故风险防范措施

项目各楼层应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施，对电路定期检查，严格控制用电负荷并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。制定严格的管理条例，提高员工风险意识，定期培训相关工作人员防火及灭火技能和知识。发生火灾时，应立即启动火灾事故应急措施：如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，

请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，发布应急广播，立即疏散项目内员工及患者，必要时疏散，较近环境敏感点周围的居民，并向有关环境管理部门汇报情况。

7、环境风险评价结论

综合来看，本项目危险物质的储存量较小，未超过临界量，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要日常加强管理，配备足够的应急物质，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

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	厨房油烟排放口(DA001)	厨房油烟	经静电油烟净化器处理后引至 20m 高的 DA001 排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模标准要求
	发电机尾气	二氧化硫	自带水喷淋装置处理后引至 15m 排气筒(DA002) 排放	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要求
		氮氧化物		
		颗粒物		
	污水处理站周边	NH ₃	经通风后无组织排放	《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
		H ₂ S		
		臭气浓度		
	边界	NH ₃	经通风后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准
H ₂ S				
臭气浓度				
院区内	NMHC	经通风后无组织排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
院区内	气溶胶	经消毒通风后无组织排放	/	
地表水环境	医疗废水综合排放口(DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总余氯、粪大肠菌群、LAS、无机盐等	经三级化粪池/隔油池预处理后进入自建污水处理站处理后, 通过市政污水管网排入城区污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准
声环境	生产设备	噪声	优化布局, 基础减震、合理安排作业时间、采用隔声、减振措施	项目厂界北面噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾及厨余垃圾: 生活垃圾及厨余垃圾交由环卫部门处理;			

物	一般固废：废包装材料交由资源单位回收；废滤芯交由厂家回收；
	危险废物：废紫外线灯管交由有处理资质的单位外运处置；医疗废物，污泥及栅渣交由有资质单位处理，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方可清掏。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，对医疗废物暂存间、危废暂存间、污水处理站池壁和池底进行重点防渗，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	污水处理站加强维护、保养及日常管理；加强危险化学品的管理；医疗废物暂存间、危废暂存间、污泥暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设；院内需配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道等
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目符合国家环保政策、符合用地规划。建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善相关环保管理制度，保证各类污染物达标排放，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

附表 1 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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量⑦
废气	SO ₂	0	0	0	0.0061kg/a	/	0.0061kg/a	+0.0061kg/a
	NO _x	0	0	0	0.5078kg/a	/	0.5078kg/a	+0.5078kg/a
	颗粒物	0	0	0	0.0306kg/a	/	0.0306kg/a	+0.0306kg/a
	NH ₃	0	0	0	0.0029t/a	/	0.0029t/a	+0.0029t/a
	H ₂ S	0	0	0	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	/	少量	少量
	NHMC	0	0	0	0.425t/a	/	0.425t/a	+0.425t/a
	厨房油烟	0	0	0	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
废水	废水量	0	0	0	7851.6453t/a	/	7851.6453t/a	+7851.6453t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.7066t/a	/	0.7066t/a	+0.7066t/a
	氨氮	0	0	0	0.0785t/a	/	0.0785t/a	+0.0785t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废滤芯	0	0	0	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	43.8t/a	/	43.8t/a	+43.8t/a

	厨余垃圾	0	0	0	2.555t/a	/	2.555t/a	+2.555t/a
危险废物	废紫外线灯管	0	0	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	医疗废物	0	0	0	33.3975t/a	/	33.3975t/a	+33.3975t/a
	污泥和栅渣	0	0	0	17.0556t/a	/	17.0556t/a	+17.0556t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①