

项目编号: qijfa0

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目
建设单位(盖章): 广州市从化区街口街社区卫生服务中心
编制日期: _____

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市从化区街口街社区卫生服务中心（统一社会信用代码12440117G3406375M）郑重声明：

一、我单位对《广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目环境影响报告表》（项目编号：qijfa0，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按照规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市从化区街口街社区卫生服务中心

法定代表人（签字/盖章）

编制单位责任声明

我单位广州市逸沣环保科技有限公司（统一社会信用代码 9144010630477606X9）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市从化区街口街社区卫生服务中心（建设单位）的委托，主持编制了《广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目环境影响报告表》（项目编号：qijfa0，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州市逸沣环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年11月28日

打印编号: 1764562016000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|---|------|----|
| 项目编号 | qijfa0 | | |
| 建设项目名称 | 广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 广州市从化区街口街社区卫生服务中心 | | |
| 统一社会信用代码 | 12 | | |
| 法定代表人（签章） | 冯 | | |
| 主要负责人（签字） | 李海 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 李海 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | | | |
| 统一社会信用代码 | | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 郭圳彬 | 20 | | |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | | | |
| 郭圳彬 | 建设项目 | | |
| 麦宇纲 | 建设项目 环境保护 | | |



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

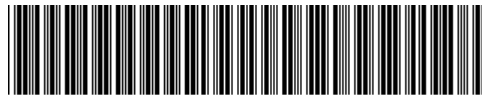


中华人民共和国
生态环境部



姓 证 性 出 批 管
姓 证 性 出 批 管





202512018807577193

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市 加社 保险 况 下：

| | | | | | | | |
|--------|---|--------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| 姓名 | | | | | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | | 参保险种 | | |
| | | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | - | 202511 | 广州市:广州市逸沣环保科技有限公司 | | 11 | 11 | 11 |
| 截止 | | | 2025-12-01 15:36 | | , 该参保人累计月数合计 | | |
| | | | | | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 |

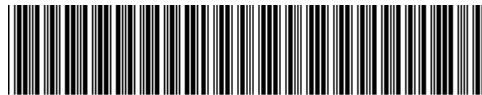
备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-01 15:36



202512018787189923

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参

| | | | | | | |
|--------|---|--------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 姓名 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | 参保险种 | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | - | 202511 | 广州市:广州市逸沣环保科技有限公司 | 11 | 11 | 11 |
| 截止 | | | 2025-12-01 15:35 | , 该参保人累计月数合计 | | |
| | | | | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 |

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-12-01 15:35



编号: S0512021022978G(1-1)

统一社会信用代码

营业执照

(副本)



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

名称 广州市逸沅环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年08月02日

法定代表人

住所 广州市海珠区新业路18号之二256室(仅限办公)

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



登记机关

2022年09月15日

质量控制记录表

| | | | |
|--------------|--|--------|---------|
| 项目名称 | 广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目 | | |
| 文件类型 | <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表 | 项目编号 | qijfa0 |
| 编制主持人 | 郭圳彬 | 主要编制人员 | 郭圳彬、麦宇纲 |
| 初审（校核） 意见 | <div>1、无日工艺流程图；</div> <div>2、核实项目水平衡；</div> <div>3、核实项目环境敏感目标，完善环境敏感目标分布图；</div> <div>校核意见：已修改完善。</div> <div>校核人（签名）</div> <div>2025 年 4 月 30 日</div> | | |
| 审核意见 | <div>1、完善项目医疗废水产污环节分析；</div> <div>2、完善原有污染源分析；</div> <div>3、完善环境风险影响分析；</div> <div>审核意见：已修改完善。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 5 月 16 日</div> | | |
| 审定意见 | <div>1、更新《2024 年广州市生态环境状况公报》；</div> <div>2、完善与《广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035年）》（从府〔2025〕6号）相符性分析；</div> <div>审定意见：已修改完善，同意报批。</div> <div>审定人（签名）：/</div> <div>2025 年 5 月 23 日</div> | | |

目录

| | |
|-----------------------------|-----|
| 建设项目环境影响报告表..... | 1 |
| 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..... | 55 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 66 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 108 |
| 六、结论..... | 111 |
| 附表..... | 112 |
| 附图 1 项目地理位置图..... | 114 |
| 附图 2 项目四至图..... | 115 |
| 附图 3 项目四至照片..... | 116 |
| 附图 4 项目 500 米内敏感点分布图..... | 117 |
| 附图 5 项目总平面布置图..... | 118 |
| 附图 6-1 项目综合大楼首层平面图..... | 119 |
| 附图 6-2 项目综合大楼 2 层平面图..... | 120 |
| 附图 6-3 项目综合大楼 3 层平面图..... | 121 |
| 附图 6-4 项目综合大楼 4 层平面图..... | 122 |
| 附图 6-5 项目综合大楼 5 层平面图..... | 123 |
| 附图 6-6 项目综合大楼 6 层平面图..... | 124 |
| 附图 6-7 项目综合大楼 7 层平面图..... | 125 |
| 附图 6-8 项目综合大楼 8 层平面图..... | 126 |
| 附图 6-9 项目综合大楼 9 层平面图..... | 127 |
| 附图 7 项目雨污管网图..... | 128 |
| 附图 8 广东省环境管控单元..... | 129 |
| 附图 9 广州市环境管控单元..... | 130 |
| 附图 10 广州市从化区国土空间总体规划图..... | 131 |
| 附图 11 从化区中心城区土地利用规划图..... | 132 |
| 附图 12 广州市饮用水源保护区划图..... | 133 |
| 附图 13 广州市水功能区划示意图..... | 134 |
| 附图 14 广州市浅层地下水功能区划图..... | 135 |
| 附图 15 广州市从化区环境空气功能区划图..... | 136 |
| 附图 16 广州市从化区声环境功能区划图..... | 137 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 附图 17 广州市生态环境管控区图..... | 138 |
| 附图 18 广州市大气环境管控区图..... | 139 |
| 附图 19 广州市水环境管控区图..... | 140 |
| 附图 20 流溪河及其支流岸线红线成果图..... | 141 |
| 附件 1 事业单位法人证书..... | 142 |
| 附件 2 法定代表人身份证..... | 143 |
| 附件 3 项目医疗机构执业许可证..... | 144 |
| 附件 4 项目用地国土证..... | 146 |
| 附件 5 项目排水咨询意见..... | 149 |
| 附件 6 原项目环评批复（从环批环〔2010〕62 号）..... | 151 |
| 附件 7 原项目排污登记信息公开..... | 154 |
| 附件 8 项目投资项目代码..... | 155 |
| 附件 9 项目医疗废物处置协议..... | 158 |
| 附件 10 2024 年医疗废物转移统计表..... | 164 |
| 附件 11 迁扩建前项目废水检测报告..... | 165 |
| 附件 12 迁扩建项目声环境质量现状检测报告..... | 172 |
| 附件 13 迁扩建项目废水处理前检测报告..... | 176 |
| 附件 14 迁扩建项目废水处理前后检测报告..... | 180 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广州市从化区街口街社区卫生服务中心建设项目 | | |
| 项目代码 | | | |
| 建设单位联系人 | | | |
| 建设地点 | 广东省（自治区） 广州 市 从化 县（区） 街口 乡（街道） 朝阳街 1 号（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （113 度 35 分 2.573 秒，23 度 33 分 5.447 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | Q8421 社区卫生服务中心 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生-108 基层卫生服务 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 checked="" 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） | 从化区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2407-440117-04-01-398696（备案代码） |
| 总投资（万元） | 350 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 5.7% | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 | 用地（用海）面积（m ² ） | 用地面积 6830 |
| 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>1、产业政策相符性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析</p> <p>本次迁扩建项目为社区卫生服务中心，为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的Q8421-社区卫生服务中心，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类项目中的“三十七、卫生健康”中的“1、医疗卫生服务设施建设”，不属于其中的限制类和淘汰类项目，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关要求。</p> <p>（2）与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，禁止准入类事项包括 6 个事项。第一项是法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。第二项是国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。第三项是不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。第四项是“禁止违规开展金融相关经营活动”。第五项是“禁止违规开展互联网相关经营活动”。第六项是禁止违规开展新闻传媒相关业务。</p> <p>本次迁扩建项目为社区卫生服务中心。因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。</p> <p>2、与《广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035 年）》（从府〔2025〕6 号）相符性分析</p> <p>根据《广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035 年）》（从府〔2025〕6 号）国土空间控制线规划图（附图 10），本次迁扩建项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，符合《广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035 年）》（从府〔2025〕6 号）的要求。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），切实加强环境影响评价管理，落</p> |
|---------|---|

| <p>实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有工程环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>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），本次迁扩建项目所在区域属于“重点管控单元”（详见附图8），其管控要求见下表1-1所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 与文件（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>“三线一单”</th><th>（粤府〔2020〕71号）管控方案</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>生态保护红线</td><td>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%。</td><td>本次迁扩建项目工程范围不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的陆域生态保护红线。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>环境质量底线</td><td>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，PM25 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。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>由大气环境质量现状调查结果可知，迁扩建项目所在区域内的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，区域现状大气环境为达标区。本项目迁扩建后排放的大气污染物主要为带病原微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭、备用发电机尾气等等，从下文分析可知，项目不会对区域大气环境产生明显不良</td><td>相符</td></tr> </table> | | | | | 序号 | “三线一单” | （粤府〔2020〕71号）管控方案 | 本项目建设情况 | 相符性 | 1 | 生态保护红线 | 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%。 | 本次迁扩建项目工程范围不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的陆域生态保护红线。 | 相符 | 2 | 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，PM25 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。近岸海域水体质量稳步提升。 | 由大气环境质量现状调查结果可知，迁扩建项目所在区域内的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，区域现状大气环境为达标区。本项目迁扩建后排放的大气污染物主要为带病原微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭、备用发电机尾气等等，从下文分析可知，项目不会对区域大气环境产生明显不良 | 相符 |
|--|--------|---|--|-----|----|--------|-------------------|---------|-----|---|--------|---|--|----|---|--------|---|--|----|
| 序号 | “三线一单” | （粤府〔2020〕71号）管控方案 | 本项目建设情况 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 生态保护红线 | 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%。 | 本次迁扩建项目工程范围不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的陆域生态保护红线。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 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，PM25 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。近岸海域水体质量稳步提升。 | 由大气环境质量现状调查结果可知，迁扩建项目所在区域内的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，区域现状大气环境为达标区。本项目迁扩建后排放的大气污染物主要为带病原微生物气溶胶、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施产生的恶臭、备用发电机尾气等等，从下文分析可知，项目不会对区域大气环境产生明显不良 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|----|
| | | | <p>影响。</p> <p>项目周边纳污水体为龙潭水，最终汇入流溪河，现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，区域河流现状水环境功能为达标区。</p> <p>迁扩建项目属社区卫生服务中心，运营期产生的废水经预处理后达标排放，进入广州市从化水质净化厂集中处理。不会对周边地表水环境产生明显不良影响。</p> <p>另外，根据下文分析，项目迁扩建后对区域声环境、地下水及土壤环境的影响甚微。</p> <p>因此，本次迁扩建项目的建设不会突破项目所在区域的环境质量底线。</p> | |
| 3 | 资源利用 上线 | <p>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。</p> | <p>本次迁扩建项目运营过程中供电来源为市政供电，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。</p> | 相符 |
| 4 | 环境准入 负面清单 | <p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</p> | <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，迁扩建项目所在区域为珠三角核心区，区域内禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p> <p>本次迁扩建项目为社区卫生服务中心，不在上述管控方案禁止及限制建设的项目范围内。同时，经前文分析，项目也不属于产业政策及负面清单所列的限制及禁止类。因此，项目不在环境准入负面清单范围之内。</p> | 相符 |

| | <p>此外，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8）对照可知，本次迁扩建项目位于从化区街口街道-城郊街道重点管控单元（环境管控编码：ZH44011720001）。项目与相关管控单元的管控要求的相符性见下表1-2。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----------------------------|-------|-----|---|--|---|----|---|--|--|----|---|--|--------------------------|----|---|--|
| | <p align="center">表1-2 与重点管控单元相关管控要求的相符性分析</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>（粤府〔2020〕71号）中的重点管控单元相关管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td><td> 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，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，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； </td><td> 本次迁扩建项目所在位置不属于省级以上工业园区，不属于工业项目，不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 </td><td align="center">相符</td></tr> <tr> <td align="center">2</td><td> 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。 </td><td> 根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目最终纳污水体流溪河可满足相应地表水环境质量标准，不属于水环境质量超标类重点管控单元，本次迁扩建项目不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 </td><td align="center">相符</td></tr> <tr> <td align="center">3</td><td> 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。 </td><td> 本次迁扩建项目不属于文件中提及的严格限制类项目。 </td><td align="center">相符</td></tr> </tbody> </table> | 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 | 相符性 | 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，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，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； | 本次迁扩建项目所在位置不属于省级以上工业园区，不属于工业项目，不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 | 相符 | 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。 | 根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目最终纳污水体流溪河可满足相应地表水环境质量标准，不属于水环境质量超标类重点管控单元，本次迁扩建项目不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 | 相符 | 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。 | 本次迁扩建项目不属于文件中提及的严格限制类项目。 | 相符 | <p>综上分析，本次迁扩建项目符合《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〕71</p> | |
| 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 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，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； | 本次迁扩建项目所在位置不属于省级以上工业园区，不属于工业项目，不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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。 | 根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目最终纳污水体流溪河可满足相应地表水环境质量标准，不属于水环境质量超标类重点管控单元，本次迁扩建项目不向自然水体直接排放水污染物，不会对水环境造成明显不良影响。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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。 | 本次迁扩建项目不属于文件中提及的严格限制类项目。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 号)文件要求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|----|------|-------|-----|---|--|--|--|--------|---|----------------------------|----|---|---|----|---|---|----|--|---|----|
| | <p>(2) 与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号)《广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)》(穗环〔2024〕139号)的相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号),迁扩建项目所在区域属于“ZH44011720001从化区街口街道-城郊街道重点管控单元,YS4401173110001-从化区一般管控区、YS4401173210011-流溪河广州市街口街道新城社区等控制单元、YS4401172340001-广州市从化区大气环境受体敏感重大管控区10、YS4401172540001-从化区高污染燃料禁燃区”。其管控要求见下表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 与穗府规〔2024〕4号、穗环〔2024〕139号管控要求相符性分析一览表</p> <table><tr><th>内容</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">ZH44011720001—从化区街口街道-城郊街道重点管控单元</td></tr><tr><td rowspan="4">区域布局管控</td><td>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。</td><td>本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于工业产业。</td><td>相符</td></tr><tr><td>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。</td><td>本次迁扩建项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约460m,属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内。本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于条例中禁止建设的项目。项目不涉及危险化学品的贮存、输送设施。</td><td>相符</td></tr><tr><td>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。</td><td>本次迁扩建项目距离流溪河七星岗段饮用水水源准保护区约70m,不在饮用水水源准保护区内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>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</td><td>本次迁扩建项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,为社区卫生服务中心,不属于工业项目。不</td><td>相符</td></tr></table> | | | 内容 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 | 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。 | 本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于工业产业。 | 相符 | 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。 | 本次迁扩建项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约460m,属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内。本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于条例中禁止建设的项目。项目不涉及危险化学品的贮存、输送设施。 | 相符 | 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。 | 本次迁扩建项目距离流溪河七星岗段饮用水水源准保护区约70m,不在饮用水水源准保护区内。 | 相符 | 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 | 本次迁扩建项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,为社区卫生服务中心,不属于工业项目。不 | 相符 |
| 内容 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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。 | 本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于工业产业。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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。 | 本次迁扩建项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约460m,属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内。本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,不属于条例中禁止建设的项目。项目不涉及危险化学品的贮存、输送设施。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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。 | 本次迁扩建项目距离流溪河七星岗段饮用水水源准保护区约70m,不在饮用水水源准保护区内。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | 本次迁扩建项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,为社区卫生服务中心,不属于工业项目。不 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|----|
| | | 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。 | 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。 | |
| | | 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。 | 本次迁扩建项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，项目属于综合医院服务，不属于工业建设项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 | 相符 |
| | 污染物排放管控 | 2-1. 【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。 | 本次迁扩建项目为社区卫生服务中心，不涉及农业面源 | 相符 |
| | | 2-2. 【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。 | 根据迁扩建项目《排水设施设计条件咨询意见》（从排咨字〔2025〕09号）项目位于广州市从化水质净化厂纳污范围，排水设施按雨污分流设计和建设。 | 相符 |
| | | 2-3. 【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。 | 本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心，不属于餐饮项目，且项目内不设食堂。 | 相符 |
| | 环境风险防控 | 3-1. 【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。 | 本次迁扩建项目将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。 | 相符 |
| | | 3-2. 【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。 | 不涉及 | 相符 |
| | 资源能源利用 | 【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。 | 不涉及 | 相符 |
| | | 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家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。 | 本次迁扩建项目不占用河道、湖泊的管理和保护范围。 | 相符 |
| | <p>综上，本次迁扩建项目符合《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）的相关要求。</p> | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>4、区域环境规划符合性分析</p> <p>本次迁扩建项目选址不在饮用水源保护区内（详见附图 12），所在区域环境空气功能为二类区（详见附图 15），声环境功能区属于 2 类（详见附图 16），周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。本次迁扩建项目所产生的废水、废气、固体废物可得到妥善处理，对周围环境的影响在可接受范围内。因此，本项目选址符合环境功能区划的要求。</p> <p>5、与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析</p> <p>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五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p>（1）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；</p> <p>（2）畜禽养殖项目；</p> <p>（3）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（4）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；</p> <p>（5）市人民政府确定的严重污染水环境其他设施、项目。</p> <p>根据广州市人大常委会法制工作委员会关于《广州市流溪河流域保护条例》第三十五条适用问题的函（穗常法函〔2017〕1 号）：实践中对剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施的认定是一项具体的行政行为，应由剧毒物质、危险化学品的行政主管部门依据国家、省、市的有关规定和标准作出判断。</p> <p>根据《中华人民共和国药品管理法》和《中华人民共和国药典》，医用酒精、液氧等均属于药品。根据中华人民共和国应急管</p> |
|--|--|

| <p>理部关于“属于药品的危险化学品的许可问题”的回复（链接https://www.mem.gov.cn/hd/gzly/lyhf/202207/t20220707_417842.shtml），“《安全生产法》修订后，我部启动了相应部门规章的修订工作，拟对危险化学品经营许可范围进行调整，不再涵盖日用化学品和医药用品类化学品。”</p> <p>本次迁扩建项目位置距离流溪河干流约 460m，属于干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内非饮用水水源保护区的区域（附图 20）。属于社区卫生服务中心，所使用的医用酒精、液氧等药品等日购日清不进行贮存，备用发电机使用的柴油按需采购不进行贮存，不属于条例中禁止建设的项目。不会对流溪河的水质造成不良影响以及加大明显的环境风险影响。因此，本次迁扩建项目与《广州市流溪河流域保护条例》不冲突。</p> <p>6、与《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号），本次迁扩建项目与规划相符性见下表 1-4。</p> <p>表1-4 与穗府〔2024〕9号相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">穗府〔2024〕9 号</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。</td><td>本次迁扩建项目选址不在陆域生态保护红线内。</td><td>相符</td></tr></table> | | | | 穗府〔2024〕9 号 | | 本项目情况 | 相符性 | 生态保护红线 | 生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。 | 本次迁扩建项目选址不在陆域生态保护红线内。 | 相符 |
|---|--|-----------------------|-----|-------------|--|-------|-----|--------|--|-----------------------|----|
| 穗府〔2024〕9 号 | | 本项目情况 | 相符性 | | | | | | | | |
| 生态保护红线 | 生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。 | 本次迁扩建项目选址不在陆域生态保护红线内。 | 相符 | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|-----------|---|-------------------------|----|
| | 生态环境空间管控区 | 广州市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）。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。 | 本次迁扩建项目选址不在生态保护空间管控区内。 | 相符 |
| | 大气环境空间管控区 | 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。 | 本次迁扩建项目选址不在环境空气功能区一类区内。 | 相符 |
| | | 大气污染物重点控排区，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。 | 本次迁扩建项目选址不在大气污染物重点控排区 | 相符 |
| | | 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。 | 本次迁扩建项目选址不在大气污染物增量严控区内。 | 相符 |
| | 水环境管控区 | 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。 | 本次迁扩建项目选址不在饮用水水源保护管控区内。 | 相符 |
| | | 重要水源涵养管控区，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。 | 本次迁扩建项目选址不在重要水源涵养管控区内。 | 相符 |

| | | | |
|--|--|----------------------------|----|
| | 涉水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。 | 本次迁扩建项目选址不在涉水生物多样性保护管控区内。 | 相符 |
| | 水污染治理及风险防范重点区，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。 | 本次迁扩建项目选址不在水污染治理及风险防范重点区内。 | 相符 |

综上所述，本次迁扩建项目的选址符合《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）的相关规定。

7、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

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）：

（1）“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新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；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；

（2）加强高污染燃料禁燃区管理，在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源，逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围；

(3) 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，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。

本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心，在治疗检查过程中会使用医用乙醇（纯度为 75%）属于医院日常生活排放源，非工业用途，且医用乙醇使用量较少，挥发量较少；污水处理站各池体均为地埋式减少臭气的影响，不会对周围大气环境产生明显影响。营运过程不涉及重金属等土壤污染物，产生的医疗废物经妥善收集后暂存于医疗废物贮存间，定期交由专业处理机构处理，不会对土壤环境造成影响。

综上所述，本次迁扩建项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

8、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 | 相符性 |
|---------------|--|--|-----|
| 推动构建区域绿色发展新格局 | <p>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。</p> <p>优化城区空间布局。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</p> | 本次迁扩建项目位于广州市从化区街口街朝阳街 1 号，不占用基本农田用地和林地，符合城区规划要求。 | 相符 |

| | | | | |
|--|-----------|--|--|----|
| | | 发强度，统筹安排城区内生产、生活、生态空间。产业发展上，依托重大产业功能布局、重大科技基础设施、重点发展平台，构筑“两轴两带多片区”的空间发展格局，推动产城融合、产创融合、数产融合。绿色空间构筑上，发挥“火龙凤”森林公园生态特色，整合生态资源，统筹谋划，连片规划，以山水为骨架、绿色为底色、持续完善“两环、五廊、多园”通山达水的蓝绿空间网络，构建“城区内的公园、公园里的城区”。 | | |
| | 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。 | 本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心服务，不属于石化、化工等重点行业，不生产和使用高 VOCs 含量医疗用品项目，所使用的医疗用品属于低（无）VOCs 含量，除了日常消毒过程使用 75%酒精，是医院不可替代的消毒医疗用品。 | 相符 |
| | 深化水环境综合治理 | <p>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。</p> <p>在“十三五”已取得成绩基础上，继续实施污水收集管网建设、雨污分流体系完善工作，新建项目严格实行雨污分流，推动农村雨污分流改造全覆盖，对存在问题的市政污水管网实施改造完善，提高雨污分流率。优先实施水源保护区、重点片区的管网建设，配套管网需与新建污水处理设施同步设计、同步建设、同步投入运行。优化污水管网项目建设审批程序，严格管网建设标准。基本建成路径完整、接驳顺畅、运</p> | 本次迁扩建项目实施雨污分流排水机制，生活污水经预处理后与综合医疗废水经“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理设施处理，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，进入广州市从化水质净化厂集中处理。 | 相符 |

| | | | | |
|--|--------------|---|---|----|
| | | 转高效的污水收集系统。 | | |
| | 加强各类噪声污染防治 | <p>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。</p> <p>加强对社会生活噪声源头防控。优化调整餐饮娱乐服务业布局,完善餐饮娱乐服务配套,扩展和提升一批现有餐饮集聚区,促进餐饮娱乐服务业集聚发展,同时升级改造相关设备,保证与周边敏感点合理距离,减轻噪声污染。使用空调器、冷却塔、水泵、油烟净化器、风机、发电机、变压器、锅炉、装卸设备等可能产生社会生活噪声污染的设备、设施的企业事业单位和其他经营管理者等,应当采取选用低噪声设备、优化布局和集中排放等措施。</p> | 本次迁扩建项目属于社区卫生服务中心,项目采用选购低噪声设备、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。 | 相符 |
| | 强化固体废物安全利用处置 | <p>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。</p> <p>强化固体废物环境风险管控。持续推进危险废物规范化管理,强化企业污染防治主体责任,督促企业主动落实危险废物各项法律制度和标准规范,建立工业固体废物和危险废物管理台账,指导企业全面开展危险废物环境风险隐患排查,严格控制企业库存量,动态掌握危险废物产生、贮存信息。配合市推动转移电子联单和电子运单无缝对接,实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享,坚决遏制危险废物非法转移、</p> | 本次迁扩建项目产生的生活垃圾、一般固体废物、医疗废物、危险废物分类存放。医疗废物/危险废物经分类收集后暂存于医疗废物贮存间/危险废物暂存间,定期交由专业处理机构处理;并委托有处置资质的单位处理,不会对环境造成不利影响。 | 相符 |

| | | | | |
|---|---------------|--|---|----|
| | | <p>倾倒、利用和处理处置。</p> <p>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。</p> | | |
| | 加强重金属和危险化学品管控 | <p>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。</p> <p>加强监管力度，督促企业严格遵守废弃化学品的各项法律法规和标准规范，严格执行废弃化学品管理计划备案制度，严格执行落实废弃化学品转移联单制度，建立污染环境防治责任制度，规范贮存场所的建设，进一步防范环境风险。继续加强与各职能部门之间的联动，一旦发现环境违法行为，立即开展执法工作，坚决打击环境违法行为，有效防范突发环境事件发生。</p> | <p>本次迁扩建项目不涉及重金属物质的排放，不涉及危险化学品的生产，不构成重大危险源，预计发生风险事故的概率很小。</p> | 相符 |
| <p>综上所述，本次迁扩建项目与《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。</p> <p>9、与《关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）、《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕163 号）</p> | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>相符性分析</p> <p>（1）水污染防治重点工作：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。</p> <p>相符性分析：本次迁扩建项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求，依法执行排污许可制度。迁扩建项目外排废水为医疗废水、生活污水等。废水经三级化粪池预处理后进入自建污水处理站处理，最终排入市政污水管网，引至中心城区污水处理厂深度处理。同时本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内，不属于金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业。</p> <p>（2）大气污染防治重点工作：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。</p> <p>相符性分析：本次迁扩建项目所使用的医疗用品属于低（无）VOCs 含量，除了日常消毒过程使用 75%酒精，是医院不可替代的消毒医疗用品。</p> <p>（3）土壤与地下水污染防治重点工作：严格建设用地准入管理；有序推进污染地块管控与修复；加强地下水环境质量目标管理</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>和分区管理；加强地下水污染防治源头防控和风险管控；加强地下水污染防治重点排污单位管理。</p> <p>相符性分析：本次迁扩建项目一般固体废物在固废间内进行贮存，危险废物在危险废物贮存间进行贮存，地面采取防渗措施，本次迁扩建项目地面均进行硬底化，不存在裸露的土壤地面，可有效控制土壤和地下水污染。</p> <p>因此，本次迁扩建项目符合《关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3号）《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）《关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕163号）要求。</p> <p>10、《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日实施）相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境保护条例》的相关规定：第二十八条市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。</p> <p>高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。</p> <p>本次迁扩建项目位于 YS4401172540001-从化区高污染燃料禁燃区，但不使用高污染燃料，符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。</p> <p>11、用地合理合法性分析</p> <p>本次迁扩建项目位于广州市从化区街口街朝阳街 1 号，项目</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>已取得广东省投资项目备案，项目名称为广州市从化区街口街社区卫生服务中心提升服务能力建设项目(项目代码为 2407-440117-04-01-398696)，后广州市从化区人民政府复函，项目名称由“广州市从化区街口街社区卫生服务中心提升服务能力建设项目”调整为“广州市从化区街口社区卫生服务中心建设项目”(附件 8)。</p> <p>根据项目国有土地使用证(附件 3)，项目用地用途为医疗，根据所在地区的土地利用规划图——从化市城市总体规划中心城区修编(2004-2020 年)(附图 11)，本次迁扩建项目用地属于医疗卫生用地。根据上文政策相符性分析，项目符合产业政策相关要求，与省市“十四五”规划、国土空间总体规划、“三线一单”、环境规划等相关要求相符。</p> <p>综上所述，本次迁扩建项目选址具有合法合理性。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>广州市从化区街口街社区卫生服务中心（执业许可证登记号：G3406437-544018411B1001）位于广州市从化区街口街西宁中路 113 号，设置病床 50 张、牙椅 12 张。诊疗科目包括：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、儿科、妇女保健科、儿童保健科、中医科、眼科、口腔科、急诊科、康复科、医学检验科、医学影像科等（以下简称“原项目”）。该项目已于 2010 年 7 月 23 日通过原从化市环境保护局审批，批文号：从环批〔2010〕62 号。并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：12440117G34064375M001W）。</p> <p>现因业务发展需要，建设单位由原经营地址搬迁至广州市从化区街口街朝阳街 1 号，利用现有建筑开展医疗服务。迁扩建项目新增病床 5 张，诊疗科目不变。迁扩建完成后，原项目停止运营。</p> <p>迁扩建后项目设置病床 55 张、牙椅 11 张。诊疗科目包括：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、儿科、妇女保健科、儿童保健科、中医科、眼科、口腔科、急诊科、康复科、医学检验科、医学影像科等（以下简称“本项目”）。</p> <p>本项目已于 2025 年 3 月 30 日起启用。2025 年 4 月~7 月运营期间，平均门诊量 190 人/天，住院人数共 84 人次。建设单位已于 2025 年 7 月 31 日收到广州市生态环境局从化分局的《责令改正违法行为决定书》（文号：穗环（从）责改（2025）57 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“四十九、卫生—108 医院、专科医院防治院（所、站）、妇幼保健院（所、站）、急救中心（站）服务、采供血机构服务、基层医疗卫生服务—其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>受广州市从化区街口街社区卫生服务中心委托，广州市逸沣环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价报告编制工作。环评单位在接受委托后，组织</p> |
|------|---|

工程技术人员认真研究了该项目的有关资料，进行实地查看、调研，在此基础上完成迁扩建项目的环境影响报告表的编制。

本次评价内容不包含辐射类诊疗项目，建设单位需另行委托有相应资质的单位对项目所涉及的环境影响进行单独评价。

2、项目选址及四至情况

迁扩建项目位于广州市从化区街口街朝阳街 1 号（地理坐标为：东经 113 度 35 分 2.573 秒，北纬 23 度 33 分 5.447 秒），项目东面隔朝阳街 8 米为朝阳街商住楼、东南面隔 10 米为广百大厦，南面隔楼田路 6m 为从城大厦，西南面紧邻公厕，西面隔楼田路 4m 为从化区街口街人民武装部，北面隔 10 米为朝阳街小区居民楼。迁扩建项目四至环境情况见附图 2 所示。

表2-1 迁扩建项目四至一览表

| 序号 | 名称 | 位于项目方位 | 性质 | 与项目边界用地红线距离/m |
|----|-------------|--------|------|---------------|
| 1 | 朝阳街 | 东面 | 道路 | 紧邻 |
| 2 | 朝阳街商住楼 | 东面 | 商住楼 | 8m |
| 3 | 广百大厦 | 东南面 | 商住楼 | 10m |
| 4 | 楼田路 | 南面、西面 | 道路 | 紧邻 |
| 5 | 从城大厦 | 南面 | 商住楼 | 6m |
| 6 | 公厕 | 西南面 | 公共设施 | 紧邻 |
| 7 | 从化区街口街人民武装部 | 西面 | 机关单位 | 4m |
| 8 | 朝阳街小区 | 北面 | 居民楼 | 10m |

3、项目工程规模

本次迁扩建项目拟利用广州市从化区街口街朝阳街 1 号现有 1 栋 9 层综合楼、1 栋综合站房进行建设。项目工程组成见表2-2。

表2-2 项目工程组成情况一览表

| 工程组成 | 建筑名称 | 楼层/单元 | 功能 | |
|------|------|-------|-----------------------|--|
| | | | 建筑面积（m ² ） | 备注 |
| 主体工程 | 综合楼 | 1 层 | 865.7 | 门卫值班室、大堂、收费处、药房、急诊室、抢救室、氧气站、放射科、电房、监控室 |
| | | 2 层 | 1088.75 | VCT 诊室、调解室、慢非科、家庭签约服务区、儿科诊室、全科 |

| | | | | | |
|--|------|--------|--------|--|-------------------------------------|
| | | | | | 室、肠道门诊、输液大厅、雾化室、医生办公室、示教室 |
| | | | 3 层 | 1028.8 | 药库、心理咨询室、检验科、大堂、影像科（超声、心电图、肺功能、骨密度） |
| | | | 4 层 | 1028.8 | 防疫科、儿童保健科 |
| | | | 5 层 | 1028.8 | 病房（55 张床位）、康复治疗室、护士站、抢救室、医生办公室 |
| | | | 6 层 | 1028.8 | 妇女保健科、康复科（中医馆） |
| | | | 7 层 | 1018 | 口腔科（医生办公室、资料室、会议室、口腔诊室（牙椅 11 张） |
| | | | 8 层 | 1002.4 | 行政办公区 |
| | | | 9 层 | 584.6 | 大会议室、8 层天面 |
| | | | 合计 | 8674.65 | / |
| | 辅助工程 | 综合站房 | 1 层 | 150 | 备用发电机房、医疗废物/危险废物贮存间、污水处理设备房 |
| | 储运工程 | 药房 | | 项目使用的药物、试剂等存放于综合楼 1 层药房、3 层药库中 | |
| | 公用工程 | 给水系统 | | 由市政自来水管网供水 | |
| | | 排水系统 | | 实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后与综合医疗废水一并经自建污水处理设施（“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”）处理后经市政污水管网排入广州市从化水质净化厂进一步处理。 | |
| | | 供电系统 | | 市政供电，迁扩建后新增 1 台 200kW 备用发电机。 | |
| | | 通风制冷系统 | | 项目不设中央空调，各房间设置分体式空调。 | |
| | 环保工程 | 废水 | | 生活污水经三级化粪池预处理后与医疗废水一并经自建污水处理设施（“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”）处理后排入市政污水管网。 | |
| | | 废气 | 医疗废气 | 项目诊室、检验科室、病房等气体采用紫外灯及酒精擦拭消毒后无组织排放。 | |
| | | | 污水站臭气 | 项目医疗废水处理设施臭气经池体地埋，臭气收集经活性炭吸附装置处理，引至综合楼楼顶天面 DA001 排气筒（排放高度 31m）排放，同时周边加强绿化及通风后无组织排放。 | |
| | | | 备用发电机 | 项目备用发电机尾气经碱液喷淋处理后由排气筒引至综合站房楼顶 DA002 排气筒排放。 | |
| | | 噪声 | | 噪声源采取减振，设备房做好吸声、隔声、减振、消声。 | |
| | | 固体废物 | 一般固体废物 | 设置一般固废暂存间，交资源回收单位处理。 | |
| | | | 医疗废物 | 项目医疗废物贮存间设置在综合站房，面积约 10m ² ，医疗废物定期交由广东生活无害化处理中心有限公司处理。 | |

| | | | | | |
|--|--|------|---|--|--|
| | | 危险废物 | 项目危险废物贮存间设置在综合站房，面积约 5m ² ，定期交由有资质的单位清运处理。 | | |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾分类收集，由环卫部门统一收运处置 | | |

4、项目迁扩建后经营规模

(1) 项目迁扩建后经营规模

表2-3 迁扩建项目经营规模

| 序号 | 服务项目 | 迁扩建项目 | 营业天数 | 营业时间 |
|----|------|---------|-------|-------------------|
| 1 | 门诊 | 400 人/天 | 365 天 | 门诊部：8h 住院部：24h |
| 2 | 床位 | 55 张 | | |
| 3 | 牙椅 | 11 张 | | |

(2) 项目迁扩建后主要设备与设施

项目主要设备情况详见下表 2-4，检验科设备详见下表 2-5。

表2-4 项目主要医疗设备与设施

| 序号 | 所在科室 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 迁扩建项目 |
|----|------|---------------------|--------------|----|-------|
| 1 | 影像科 | DR | XH68-II | 台 | 1 |
| 2 | | 心电图机 | / | 台 | 4 |
| 3 | | 飞利浦彩超 | HD5 | 台 | 1 |
| 4 | | 肺功能检测仪 | EQ-1001-4 | 台 | 1 |
| 5 | | 超声骨密度分析仪 | JK3000 | 台 | 1 |
| 6 | | 彩色多普勒超声诊断仪（彩超） | DC-90 | 台 | 1 |
| 7 | | 肺功能检测仪 | PF680 | 台 | 1 |
| 8 | | 移动式彩色 B 超机 | Z50 | 台 | 1 |
| 9 | 门诊部 | 排痰机 | AXO-GPPT-I 型 | 台 | 1 |
| 10 | | 心电图机 | / | 台 | 2 |
| 11 | | 心电监护仪 | / | 台 | 2 |
| 12 | | 洗胃机 | DXW-A | 台 | 1 |
| 13 | | 壁挂式全科诊断系统（含全科医生巡诊箱） | URAY-9000F | 台 | 3 |
| 14 | | 健康一体机 | LKE-JK-1612 | 台 | 3 |
| 15 | | 医用简易呼吸机 | ZXH-500 | 台 | 1 |
| 16 | | 心电监护除颤仪 | / | 台 | 2 |
| 17 | | 电动吸痰机 | YB-MDX23 | 台 | 1 |
| 18 | | 便携式呼吸机 | Y-30AT | 台 | 1 |

| | | | | | | |
|--|----|-------|--------------------------------|-----------------|---|----|
| | 19 | 儿童保健科 | 康娃牌婴幼儿智能体检仪 | 台式 WS-RT-1B 卧式型 | 台 | 1 |
| | 20 | | 中医体质辨识系统 | CLK011 | 台 | 1 |
| | 21 | | 定量超声骨密度测量系统 | UBS-3000PLUS | 台 | 1 |
| | 22 | | 经皮黄疸仪 | / | 台 | 2 |
| | 23 | | 视力筛查仪 | / | 台 | 1 |
| | 24 | | 听力筛查仪 | / | 台 | 1 |
| | 25 | 妇女保健科 | 妇科吸引器 | LX840D | 台 | 1 |
| | 26 | | 胎儿监护仪 | / | 台 | 2 |
| | 27 | | 微波治疗仪 | KJ-6200 | 台 | 1 |
| | 28 | | 全数字彩色多普勒超声实时引导 可视人流（宫腔诊疗系统） | KJ-6200 | 台 | 1 |
| | 29 | | 生物刺激反馈仪 | SA9800 | 台 | 2 |
| | 30 | | 胎心多普勒 | FM-3D | 台 | 2 |
| | 31 | | 电动吸痰机 | | 台 | 1 |
| | 32 | | 自动体外除颤仪（AED） | BeneHeart S2 | 台 | 1 |
| | 33 | 口腔科 | W 系列无油空气压缩机 | W6020 | 台 | 1 |
| | 34 | | 牙科综合治疗系统（含牙椅） | / | 套 | 6 |
| | 35 | | 口腔综合治疗台（含牙椅） | / | 套 | 2 |
| | 36 | | 口腔种植牙椅 | / | 台 | 1 |
| | 37 | | 口腔综合治疗机 | / | 台 | 2 |
| | 38 | | 牙科治疗仪洁牙机（高效全能超 声治疗仪 含牙椅） | / | 套 | 1 |
| | 39 | 综合科 | 病床 | / | 张 | 45 |
| | 40 | | 观察病床 | | 张 | 10 |
| | 41 | | 心电图机 | 1204271337 | 台 | 13 |
| | 42 | | 电动洗胃机 | QZD-C | 台 | 1 |
| | 43 | | 医用简易呼吸机 | shangrila510 | 台 | 1 |
| | 44 | | 电动吸痰机 | YB-MDX23 | 台 | 1 |
| | 45 | | 多参数心电监护仪 | STAR8000E | 台 | 1 |
| | 46 | | 自动体外除颤仪（AED） | BeneHeart S2 | 台 | 1 |
| | 47 | | 除颤仪 | cardioserv | 台 | 1 |
| | 48 | | 多功能电离子手术治疗机 | GX—III型 | 台 | 1 |
| | 49 | | 电动吸痰机 | YB-MDX23 | 台 | 1 |
| | 50 | | 高频电刀 | GD350-B 型 | 台 | 1 |
| | 51 | | 高频胸壁振荡排痰机 | AXO—GPAT—I 型 | 台 | 1 |
| | 52 | | 内窥镜摄像系统 | GD-904 | 台 | 1 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------------|------|----|-------|
| | 53 | 康复科 | 心电监护仪 | BSM-2301C | 台 | 1 | |
| | 54 | | 电动洗胃机 | QZD-C | 台 | 1 | |
| | 55 | | 中频治疗仪 | / | 台 | 2 | |
| | 56 | | 多体位治疗仪 | BWC-DDC-A | 台 | 2 | |
| | 57 | | 日本温热磁场振动治疗仪 | TM-3200 | 台 | 1 | |
| | 58 | | 数码多功能治疗仪 | QX2001-AIII | 台 | 2 | |
| | 59 | | 微波治疗仪 | ZW-1001F | 台 | 2 | |
| | 60 | | 脑功能障碍治疗仪 | YS7002T | 台 | 1 | |
| | 61 | | 脊柱脉冲治疗仪 | O1M3 | 台 | 1 | |
| | 62 | | 超声波治疗仪 | XY-K-CSB-1(增强型) | 台 | 1 | |
| | 63 | | 中医经络导平治疗仪 | XS-DP04 | 台 | 1 | |
| | 表2-5 项目检验科检验仪器一览表 | | | | | | |
| | 序号 | | 所在科室 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 迁扩建项目 |
| | 1 | | 检验科 | 台式低速自动平衡离心机 | L550 | 台 | 1 |
| 2 | 电子恒温三用水箱 | HH-W21-GR60II | | 台 | 1 | | |
| 3 | 检验分析用纯水设备 | TCHS-05RO/40F | | 台 | 1 | | |
| 4 | 五分类血细胞分析仪（配送电脑） | Sysmex XS-500i | | 台 | 1 | | |
| 5 | 全自动血液细胞分析仪（配电脑） | 帝迈 DH-2000T | | 台 | 1 | | |
| 6 | 全自动尿液有形成分分析仪流水线（配电脑） | 华晟源 I-800+H-1000 | | 台 | 1 | | |
| 7 | 全自动粪便分析仪（配电脑） | 爱威 AVE-562 | | 台 | 1 | | |
| 8 | 全自动模块化生化免疫分析系统 | 科华 Polaris ic6000 | | 台 | 1 | | |
| 9 | 全自动凝血分析仪 | 传世 YX-3000 | | 台 | 1 | | |
| 10 | 电解质分析仪 | 康立 AFT800B | | 台 | 1 | | |
| 11 | 自动糖化血红蛋白分析仪 | 雷诺华 LD-560 | | 台 | 1 | | |
| 12 | 干式荧光免疫分析仪 | 锦瑞 FA120 | | 台 | 1 | | |
| 13 | 自动平衡离心机（自动拔盖） | 湘仪 CTK80 | | 台 | 1 | | |
| 14 | 双目显微镜 | 仪景通 BX43FC | | 台 | 1 | | |
| (3) 项目主要原辅材料 | | | | | | | |
| 迁扩建项目主要医疗用品及年用量见表 2-6，检验科原辅材料及年用量见 | | | | | | | |

表 2-7。

表2-6 主要医疗用品一览表

| 序号 | 名称 | 用途 | 规格 | 迁扩建项目 年用量 | 储存位置 | 最大储存 量 |
|----|-------------------|----------------|------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| 1 | 一次性使用静脉 采血针 | 医用 | 100 支/包 | 250 包 | 药房 | 50 包 |
| 2 | 一次性使用真空 采血管 | 医用 | 100 支/板 | 450 板 | 药房 | 50 板 |
| 3 | 一次性 PE 手套 | 医用 | 200 只/盒 | 450 盒 | 药房 | 20 盒 |
| 4 | 一次性橡胶手套 | 医用 | 50 双/袋 | 40 盒 | 药房 | 30 盒 |
| 5 | 酒精 | 医用 | 100ml/瓶 | 1560 瓶 | 药房 | / |
| 6 | 碘伏 | 医用 | 100ml/瓶 | 480 瓶 | 药房 | 200 瓶 |
| 9 | 棉签 | 医用 | 600 支/袋 | 840 袋 | 药房 | 80 袋 |
| 10 | 止血贴 | 医用 | 100 片/盒 | 10 盒 | 药房 | 2 盒 |
| 11 | 一次性使用无菌 注射器 带针 | 医用 | 支 | 10400 支 | 药房 | 3600 支 |
| 12 | 一次性使用无菌 注射针 | 医用 | 支 | 200 支 | 药房 | 100 支 |
| 13 | 医用脱脂纱布 | 医用 | 1ml 0.45*15.5 | 5000 块 | 药房 | 1000 块 |
| 14 | 树脂材料 | 医用 | 4g/支 | 50 支 | 牙科 | 5 支 |
| 15 | 玻璃离子 | 医用 | 10g/瓶 | 10 瓶 | 牙科 | 1 瓶 |
| 16 | 石膏 | 医用 | 1kg/包 | 50 包 | 牙科 | 5 包 |
| 17 | 漱口水 | 医用 | 200ml/瓶 | 1000 瓶 | 药房 | 50 瓶 |
| 18 | 液氧 | 医用 | 10L/瓶 | 90 瓶 | 氧气站 | / |
| 19 | 次氯酸钠溶液 (5%) | 污水 站 | 5L/桶 | 1095 桶 (5.475m ³) | 污水站 | / |
| 20 | 聚合氯化铝 | 污水 站 | 25kg/包 | 0.05t | 污水站 | 0.025t |
| 21 | 碳酸氢钠 | 备用 发电 机房 | 5kg/包 | 0.048t | 备用发电 机房 | 0.005t |

备注：本项目迁扩建后，补牙材料不采用传统的银汞合金等材料，调整采用新型的复合树脂、玻璃离子等材料。复合树脂是牙科中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。玻璃离子材料的优点是对牙髓的刺激较轻，对硬组织有一定的粘接作用，填充牢固效果好，常用于比较深的龋洞修补，牙髓反应很小患者感觉舒适，但耐磨性较差。

表2-7 检验科原辅材料一览表

| 序号 | 项目 | 检验方法 | 使用试剂 | 规格 | 迁扩建 项目年 用量 | 最大 储存 量 |
|----|----------------------|------|------|--|------------------|---------------|
| 1 | 生化 天门冬氨酸 氨基转移酶 | 速率法 | 试剂盒 | Polaris 1230T 规格：R1:3×410T R2:2×615T | 9 盒 | 5 盒 |

| | | | | | | |
|------|------------|------------|-----|--|------|------|
| 免疫分析 | 丙氨酸氨基 | 速率法 | 试剂盒 | polaris 1200T 规格: R1: 3X400T R2: 2X600T | 19 盒 | 10 盒 |
| | 碱性磷酸酶 | AMP 缓冲液法 | 试剂盒 | Polaris 1140T 规格: R1:3×380T R2:1×1140T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 总蛋白 | 双缩脲终点法 | 试剂盒 | Polaris 1230T 规格: 3×410T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 白蛋白 | 溴甲酚绿法 | 试剂盒 | Polaris 1350T 规格: 3×450T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 总胆红素 | 钒酸盐法 | 试剂盒 | Polaris 1140T 规格: R1:3×380T R2:1×1140T | 13 盒 | 5 盒 |
| | 直接胆红素 | 钒酸盐法 | 试剂盒 | Polaris 1140T 规格: R1:3×380T R2:1×1140T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 总胆汁酸 | 循环酶法 | 试剂盒 | Polaris 1400T 规格: R1:4×350T R2:2×700T | 2 盒 | 1 盒 |
| | γ-谷氨酰氨基转移酶 | 速率法 | 试剂盒 | Polaris 1350T 规格: R1:3×450T R2:1×1350T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 尿素 | 紫外-谷氨酸脱氢酶法 | 试剂盒 | Polaris 1800T 规格: R1:4×450T R2:2×900T | 6 盒 | 3 盒 |
| | 肌酐 | 肌氨酸氧化酶法 | 试剂盒 | Polaris 2280T 规格: R1:4×570T R2:2×1140T | 5 盒 | 2 盒 |
| | 尿酸 | 氧化酶法 | 试剂盒 | Polaris 1830T 规格: R1:3×610T R2:2×915T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 二氧化碳 | 酶法 | 试剂盒 | Polaris 300T 规格: 2x150T | 4 盒 | 2 盒 |
| | 胱抑素 C | 免疫比浊法 | 试剂盒 | 试剂 1(R1):2×50ml; 试剂 2(R2):2×10ml | 1 盒 | 1 盒 |
| | 葡萄糖 | 氧化酶法 | 试剂盒 | Polaris 1230T 规格: R1:3×410TR2:2×615T | 9 盒 | 3 盒 |
| | 肌酸激酶 | 速率法 | 试剂盒 | R1:2×450T R2:1×900T | 2 盒 | 1 盒 |
| | 肌酸激酶同工酶 | 免疫抑制法 | 试剂盒 | Polaris 900T 规格: R1:2×450T R2:1×900T | 1 盒 | 1 盒 |
| | 乳酸脱氢酶 | 乳酸法 | 试剂盒 | Polaris 1290T 规格: R1:3×430T R2:1×1290T | 2 盒 | 1 盒 |
| | α-羟基丁酸脱氢酶 | 速率法 | 试剂盒 | Polaris 1500T 规格: R1:3×500T | 1 盒 | 1 盒 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|----------|-----|--|-----|-----|
| | | | | | | R2:1×1500T | | |
| | | | 总胆固醇 | 氧化酶法 | 试剂盒 | Polaris 1140T 规格：R1:3×380T R2:2×570T | 9 盒 | 3 盒 |
| | | | 甘油三酯 | 甘油磷酸氧化酶法 | 试剂盒 | Polaris 1800T 规格：R1:3×600T R2:2×900T | 6 盒 | 3 盒 |
| | | | 高密度脂蛋白胆固醇 | 直接法 | 试剂盒 | R1:4*45ML R2:2*30ML 校准品 1*1ML 质控品 1*1ML | 8 盒 | 4 盒 |
| | | | 低密度脂蛋白胆固醇 | 直接法 | 试剂盒 | R1:4×45mL R2:2×30mL 校准品（冻干粉） 1×1mL | 8 盒 | 4 盒 |
| | | | 载脂蛋白 A-I | 免疫透射比浊法 | 试剂盒 | Polaris 1200T 规格：R1:4×300T R2:2×600T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 载脂蛋白 B | 免疫透射比浊法 | 试剂盒 | Polaris 1200T 规格：R1:4×300T R2:2×600T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 脂蛋白（a） | 免疫比浊法 | 试剂盒 | Polaris 1640T 规格：R1:4×410T R2:2×820T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 钙 | 偶氮砷Ⅲ法 | 试剂盒 | Polaris 300T 规格：2x150T | 9 盒 | 3 盒 |
| | | | 抗链球菌溶血素 | 胶乳免疫比浊法 | 试剂盒 | Polaris 400T 规格：400T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 类风湿因子 | 胶乳免疫比浊法 | 试剂盒 | Polaris 400T 规格：400T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 同型半胱氨酸 | 循环酶法 | 试剂盒 | R1:2*300T R2:1*600T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 淀粉酶 | 速率法 | 试剂盒 | Polaris 1230T 规格：3×410T | 1 盒 | 1 盒 |
| | | | 促甲状腺激素（TSH）测定试剂盒 | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 5 盒 | 2 盒 |
| | | | 游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）测定试剂盒 | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 5 盒 | 2 盒 |
| | | | 游离甲状腺素（FT4）测定试剂盒 | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 5 盒 | 2 盒 |
| | | | 总三碘甲状腺原氨酸 | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 4 盒 | 2 盒 |

| | | | | | | | |
|--|--|------------------|---|----------------|----------------|------|------|
| | | (TT3)测定试剂盒 | | | | | |
| | | 总甲状腺素(TT4)测定试剂盒 | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 4 盒 | 2 盒 |
| | | β人绒毛膜促性腺激素(βHCG) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 5 盒 | 2 盒 |
| | | 促黄体生成素(LH) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 2 盒 | 1 盒 |
| | | 促卵泡生成激素(FSH) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 2 盒 | 1 盒 |
| | | 催乳素(PRL) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 2 盒 | 1 盒 |
| | | 雌二醇(Estradiol) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 2 盒 | 1 盒 |
| | | 孕酮(Progesterone) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 3 盒 | 1 盒 |
| | | C 肽(C-Peptide) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 3 盒 | 1 盒 |
| | | 胰岛素(Insulin) | 化学发光法 | 试剂盒 | Polaris/100 人份 | 1 盒 | 1 盒 |
| | 2 | 粪尿常规 | 仪器法 | 粪常规样本稀释液 | 500ML | 3 瓶 | 2 瓶 |
| | | | 仪器法 | 尿液分析试纸条 | 100 条/筒 | 92 筒 | 60 筒 |
| | | | 仪器法 | 尿液分析用稀释液 | 5000ml/瓶 | 4 桶 | 2 桶 |
| | 3 | 血常规 | 乳胶增强免疫散射比浊法 | 全程 C 反应蛋白测定试剂盒 | 75mL R:1×75mL | 10 瓶 | 5 瓶 |
| | 备注：项目不涉及生物实验检验，直接使用相应的试剂盒、化验分析仪检验，不使用培养皿等。 | | | | | | |
| | 迁扩建项目原辅材料理化说明： | | | | | | |
| | 表2-8 主要原辅材料理化性质一览表 | | | | | | |
| | 序号 | 主要原辅料名称 | 理化性质 | | | | |
| | 1 | 酒精(75%) | 医用酒精的成分主要是乙醇，可接触人体医用，常用来擦洗伤口等。乙醇含量 75%±5% (V/V)。无色透明液体，与水以任意比例互溶，熔点-114℃，沸点 78℃，密度 873kg/m ³ (20℃)，闪点 12℃ (开口) 极易燃，储备运输远离火源、热源等，相对密度 (d15.56) 0.816，毒性：低毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg (大鼠经口)；7340 mg/kg (兔经皮)；LC50 37620 mg/m ³ ，存储于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，库温不宜超过 30℃，保持容器密封。 | | | | |

| | | |
|---|------------|---|
| 2 | 碘伏 | 碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物，在医疗上用作杀菌消毒剂，棕黄色微粘液体，pH 值 2~4，有效碘含量 4.75~5.25（g/L），大鼠经口 LD50:14g/kg；吸入 LCLo: 137ppm/1H，小鼠经口 LD50:22g/kg，密封、避光，置阴凉通风处保存，有效期 24 个月。 |
| 3 | 次氯酸钠溶液（5%） | 分子式：NaClO，淡黄色或无色液体（有氯气味），与水混溶。沸点：111℃，熔点：-16℃，急性毒性 LD50：8500mg/kg（大鼠经口）广泛用于消毒剂、漂白剂、水处理等。 |
| 4 | 聚合氯化铝 | 聚合氯化铝也称碱式氯化铝代号 PAC。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。 |
| 5 | 碳酸氢钠 | 碳酸氢钠（NaHCO ₃ ），俗称小苏打。白色结晶性粉末或细小晶体，无臭。易溶于水（20℃时溶解度约 9.6 g/100 mL），水溶液呈弱碱性（pH 约 8.4）。水溶液能抵抗 pH 值变化，常用于调节酸碱平衡。 |

5、劳动定员及工作制度

项目共有医护人员 131 人，后勤或行政办公人员 26 人，本次迁扩建不新增员工，工作制度不变。

| 劳动定员 | 工作制度 |
|-------|--|
| 157 人 | 年工作 365 天 门诊部： 8 小时，一班制 住院部： 24 小时，三班制 |

6、公用工程

（1）给水

本次迁扩建项目不设置食堂，住院病人及员工均采用外购配餐，因此无食堂用水。主要用水为门诊、住院医疗用水、员工生活用水、地面清洁用水、纯水机用水。

① 门诊用水

| | |
|--|--|
| | <p>根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），基层医疗卫生服务中心用水定额先进值为 24L/（人·次），本次迁扩建项目设计门诊量为 400 人/日，则门诊用水量为 3504 m³/a（7.68m³/d）。</p> <p>② 住院部用水</p> <p>本次迁扩建项目为社区卫生服务中心，但设有病床 55 张。住院部用水参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）定额中“卫生（84）—医院（841）—综合医院住院部—一级医院”，用水定额先进值为 200 L/（床·d），则住院部用水量为 4015m³/a（11m³/d）。</p> <p>③ 检验仪器清洗用水</p> <p>本次迁扩建项目检验过程大部分使用成品试剂盒作为检验试剂，不需要现场调配，试剂盒直接进入仪器检验，检验完毕后，检验标本和试剂盒一同作为医疗废物收集、暂存和处理。项目在检验过程中不使用含银、汞、铬、氰的试剂。</p> <p>根据建设单位提供的资料，平均每次检验完后需要使用 1L 纯水进行清洗，迁扩建后设住院床位 55 张，按每个床位每日检验检测 1 次/d、门诊中约 200 人次/d 需要进行检测计，则本次迁扩建检验仪器清洗用水量约为 93.07m³/a（0.255m³/d）。</p> <p>④ 生活用水</p> <p>本次迁扩建项目设有员工 157 人，根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼—无食堂及浴室”的情况核算，取系数 10m³/（人·a），即本次迁扩建员工生活用水量为 1570m³/a（4.3m³/d）。</p> <p>⑤ 地面清洁用水</p> <p>本次迁扩建项目每天会对病房及治疗科室进行清洁消毒，其清洁过程为在清洁水内添加少量消毒剂后使用拖把进行地面清洁消毒。根据建设单位提供资料，为保持病房及治疗科室地面洁净及消毒，需每天拖地消毒 1 次。每次地面清洁消毒用水量约 0.5L/m²，地面清洁消毒的面积约 7087.65m²，项目年运行 365 天，则地面清洁消毒用水量为 1293.5m³/a（3.54 m³/a）。</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>⑥ 纯水机用水</p> <p>本次迁扩建项目检验科室纯水用量为 $93.07\text{m}^3/\text{a}$ ($0.255\text{m}^3/\text{d}$)。项目纯水机制备效率为 70%，则纯水机用水量为 $132.96\text{m}^3/\text{a}$ ($0.36\text{m}^3/\text{d}$)。</p> <p>⑦ 备用发电机尾气喷淋水</p> <p>本次迁扩建项目拟设 1 台喷淋水箱对备用发电机燃烧尾气进行喷淋后排放，根据后文环境影响分析，备用发电机燃烧尾气排放量约 $1000\text{m}^3/\text{h}$，喷淋塔液气比为 $2.0\text{L}/\text{m}^3$，则喷淋水量约 $2\text{m}^3/\text{h}$，喷淋箱水量约 0.6m^3。由于使用频次较低，喷淋水每年更换 2 次，则备用发电机尾气喷淋用水量约 $1.2\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本次迁扩建项目不设传染/感染病科室，不属于传染病医疗机构，无传染性医疗污水产生；不设同位素治疗，无放射性废水产生；放射科采用数字化医疗影像系统，无需洗印，无显影废水产生；牙科采用不含汞合金的原料，不使用含汞药剂，假牙采购成品，不会产生含汞口腔污水。</p> <p>本次迁扩建项目排水工程采用雨、污水分流系统。雨水由雨水口收集后汇入雨水管网，经雨水管网统一引至市政雨水管网。根据项目《广州市排水设施设计条件咨询意见》（文号：从排设咨字〔2025〕09 号），迁扩建项目所在地属于广州市从化水质净化厂的集污范围，该区域市政污水管网已建成，雨水接入楼田路市政雨水收集井，纳入市政公共雨水管道，污水排入楼田路的市政污水收集井。生活污水经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水一并经污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理排放标准后，排入市政污水管网，进入广州市从化水质净化厂集中处理，尾水最终排入流溪河。</p> <p>① 医疗废水</p> <p>本次迁扩建项目医疗废水包括门诊、住院病人生活污水、地面清洁消毒废水、检验仪器清洗废水等一般医疗废水。参考《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》，病人生活污水、地面清洁废水折污系数取 0.8，检验仪器清洗废水折污系数取 0.9。项目医疗废水产生量为 $7133.77\text{m}^3/\text{a}$ ($19.54\text{m}^3/\text{d}$)，其中门诊废水产生量为 $2803.2\text{m}^3/\text{a}$ ($7.68\text{m}^3/\text{d}$)，</p> |
|--|--|

住院废水产生量为 3212m³/a(8.8m³/d),地面清洁废水产生量为 1034.8 m³/a(2.84 m³/d), 检验仪器清洗废水产生量为 83.77m³/a (0.23m³/d)。

② 员工生活污水

本次迁扩建项目员工生活用水量为 1570m³/a (4.3m³/d), 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, 则员工生活污水产生量为 1256m³/a (3.44m³/d)。

③ 纯水机浓水

根据上文分析, 迁扩建项目纯水机用水量为 93.07m³/a (0.255m³/d), 纯水制备量为 132.96m³/a(0.36m³/d), 则纯水机浓水产生量为 39.89 m³/a(0.11m³/d)。

④ 备用发电机喷淋水

本次迁扩建项目新增 1 台备用发电机。燃烧尾气喷淋水每年更换 2 次, 考虑蒸发损耗, 喷淋废水量以喷淋用水量的 80%计, 则喷淋废水量约 0.96m³/a。

综上, 本次迁扩建项目废水年排放量为 8430.62m³/a (最大日排放量: 23.58m³/d)。

表2-10 迁扩建项目用排水情况一览表

| 序号 | 用水类别 | 用水定额 | 规模 | 日用水量 (m ³ /d) | 年用水 天数(d) | 年用水量 (m ³ /a) | 日排放量 (m ³ /d) | 年排放量 (m ³ /a) |
|----|----------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | 医疗用水 | 24L/ (人·次) | 400 人 | 9.60 | 365 | 3504 | 7.68 | 2803.2 |
| 2 | 住院 | 200 L/ (床·d) | 55 床 | 11.0 | 365 | 4015 | 8.80 | 3212 |
| 3 | 地面清洁 | 0.5 L/m ² | 7087.65 m ² | 3.54 | 365 | 1293.5 | 2.84 | 1034.8 |
| 4 | 生活用水 | 10m ³ /a | 157 人 | 4.30 | 365 | 1570 | 3.44 | 1256.0 |
| 5 | 纯水机用水 | 制水 | 制水效率 70% | 0.36 | 365 | 132.96 | 0.11 | 39.89 |
| | 检验清洗用水 | / | | | | | 0.23 | 83.77 |
| 6 | 备用发电机喷淋水 | / | 1 台 | 0.10 | 12h | 1.2 | 0.48 | 0.96 |
| 合计 | | — | | 28.9 | — | 10516.66 | 23.58 | 8430.62 |

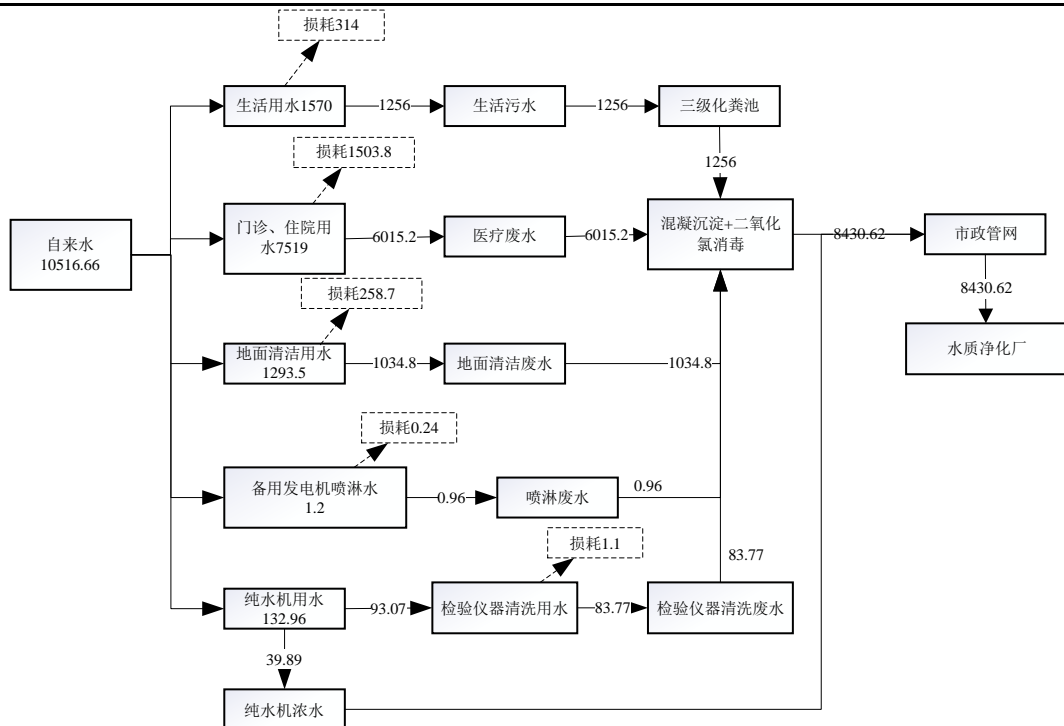


图 2-1 迁扩建项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电

迁扩建项目由市政供电网供电，主要用于照明、设备运行和日常生活等，设置 1 台 200kW 备用发电机，不设置锅炉。

(4) 通风系统

迁扩建项目不设中央空调系统，综合楼采用分体式空调供冷。诊疗区产生的医疗异味经自然通风或机械排风排至室外，无菌室等洁净用房安装独立的通风系统，将排气过滤后高空排放。综合站房的设备间、废物间设置单独的机械排风系统。

(5) 供氧系统迁扩建项目设有 1 个氧气房（含液氧储罐、气化装置等，以及应急备用氧气瓶）。

(6) 平面布置

迁扩建项目平面布局参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)(2024 年局部修订版)进行设计，污水处理设施为地埋式，设备房与医疗废物贮存间等均位于地块西侧独立的 1 层综合站房内，远离本项目综合楼及周边朝阳街小区等敏感目标。废物由项目西南侧专用污物通道进出，接诊、治疗和办公区域

| | |
|-------------------|--|
| | <p>设置独立的出入口。项目功能分区明确，布局合理，总平面布置做到了人流、物流分流，营业对外环境造成的影响也降至最低。综上所述，迁扩建项目平面布置合理，不会对周边环境敏感点带来明显不良影响。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>1、运营期工艺流程</p> <p>迁扩建项目运营期服务流程及产污环节见下图，流程如下：</p> <pre> graph TD A[病人就医] --> B[接诊] C[医护人员] --> B B --> D[检查检验] D --> E[诊疗、住院] E --> F[离开] D -.-> G[微生物气溶胶、检验废气] D -.-> H[医疗废水] E -.-> H E -.-> I[医疗废物] H -.-> J[污水处理站] J -.-> K[臭气] I -.-> L[医疗废物贮存间] L -.-> M[臭气] C -.-> N[生活污水、生活垃圾] </pre> <p>注：全程均有噪声产生</p> <p>图 2-2 迁扩建项目运营期工艺流程及产污示意图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>迁扩建项目运营期工序主要包括诊疗和职工办公两部分，其中，项目诊疗环节包括门诊、治疗、手术、医学检验、住院、消毒等环节。诊疗环节主要产生医疗废水、医疗废物、医用酒精挥发产生的挥发性有机物、微生物气溶胶、设备噪声等，自建污水处理设施处理过程以及医疗废物贮存过程中，还会产生少量臭气。</p> <p>说明：</p> <p>（1）迁扩建项目运营过程中在走廊、等候区、治疗室等区域设置紫外灯消</p> |

毒，病房区和手术室各角落定时使用酒精消毒杀菌；

(2) 迁扩建项目设置放射科，照片采用激光打印，无冲片洗片工序，无显影废水产生；

(3) 迁扩建项目口腔科补牙过程主要使用新型树脂作为牙科填充材料，不使用汞合金、因此无含汞等重金属废水产生；

2、样品检验工艺流程

迁扩建项目检验流程见下图，流程如下：

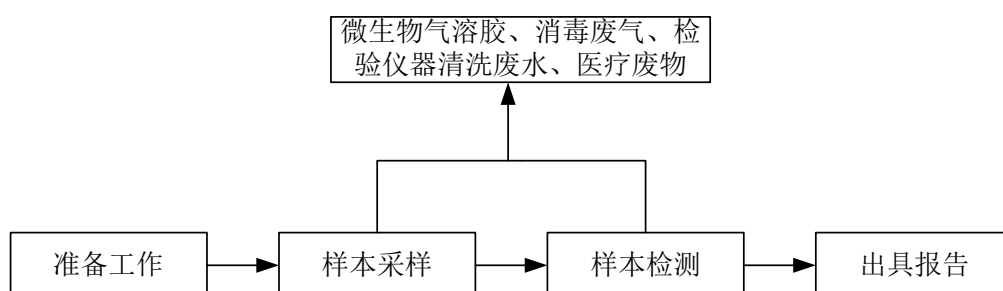


图 2-3 建设项目样品检验工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

(1) 准备工作：首先对桌面清洁消毒用 75%酒精喷雾擦拭消毒，工作前后用洗手液洗手，操作时在桌面铺垫一次性垫巾再进行实验操作。根据送检申请单打开相应的化验分析仪并检查相应的试剂、试管、试纸条、清洗液等是否充足，备用。

最后准备样本采集工具，血液类有止血带、采血针、负压采血管、酒精、棉球、棉棒记号笔，尿液类有尿杯、留尿管。

(2) 样本采样：样本采样分别包含静脉采血和尿液收集。样本采样前查看中医师送检申请单，核对患者信息并取合适数量和规格的采样工具。根据患者的信息，开展相对应的样本采集工作。此过程会产生医疗废物。

(3) 样品检测：核对患者的信息，查验样本，核实样本是否存在异常，存在异常的样本需立即重新采集，样本正常可直接使用相应的化验分析仪检验，发现结果异常的情况，需及时复查。样品检测主要为肝功能、肾功能、血糖检验，在检测过程中，遇有特殊情况或危急值，需立即联系开嘱医师并做好登记信息。此过程会产生废气和医疗废物（含废液）。

迁扩建项目采用一次性试剂盒作为检验试剂，不需要现场调配，试剂盒直接进入仪器检验，检验完毕后，检验标本和试剂盒，以及产生的废液一同作为医疗废物收集、暂存和处理，检验室产生的微生物气溶胶、消毒废气通过院区各通风口无组织排放。

(4) 出具报告：检测完成后，审核检测报告且再次检查患者信息、检测项目、检测指标是否正确，经审核检测报告无误后，可直接生成报告并打印。

3、纯水制备工艺流程

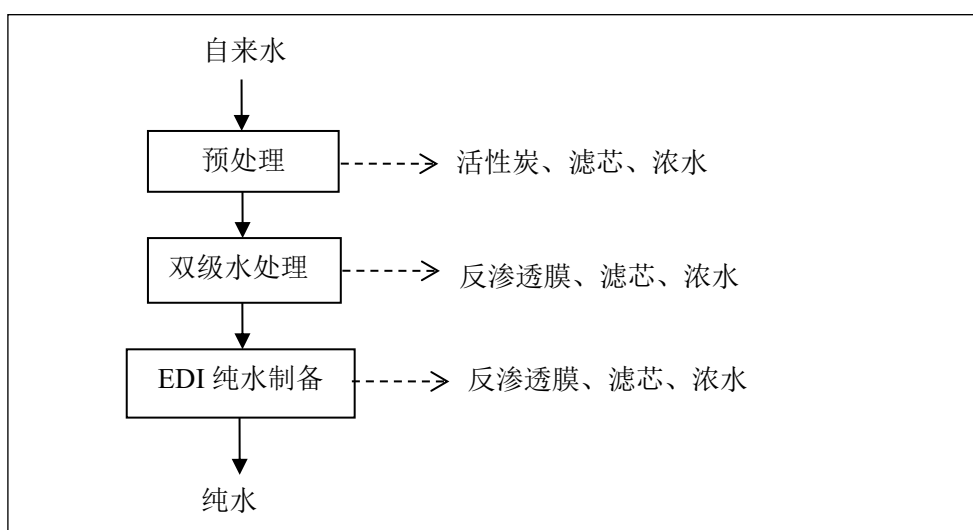


图 2-4 纯水制备工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

纯水制备：迁扩建项目设置 1 台反渗透纯水机制备项目产品用水，自来水经石英砂过滤器、活性炭过滤器、软水器、精密过滤器、反渗透膜过滤后，制备的纯水储存于纯水箱中。纯水制备过程会产生废碳滤层、滤芯及反渗透膜、浓水以及设备噪声。

在工艺过程中，产生的污染物主要如下表所示：

表2-11 迁扩建项目运营期产污环节一览表

| 序号 | 污染物类别 | 工序 | 污染物 | | 污染防治措施 |
|----|-------|-------|------|--|----------------------------------|
| | | | 污染物 | 污染因子 | |
| 1 | 废水 | 生活、办公 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷 | 生活污水经三级化粪池预处理后与医疗废水一并经“混凝沉淀+次氯酸钠 |
| | | 住院、诊 | 医疗废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 | |

| | | | | | | | |
|--|----------------|---|--------------------|--|---|---|--|
| | | | 疗、检 验、地面 清洁 | | SS、氨氮、粪大 肠菌群、总余氯 | 消毒”设施处理 | |
| | 2 | 废气 | 诊疗、住 院、检验 过程 | 非甲烷总烃、微生物气溶胶 | | 经紫外灯及酒精擦 拭消毒措施后无组 织排放 | |
| | | | 污水处理 设施 | H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度 | | 池体地理，活性炭 吸附装置处理后引 至综 合 楼 楼 顶 DA001 排气筒排放 | |
| | | | 医疗废物 贮存间 | 异味 | 臭气浓度 | 无组织排放 | |
| | | | 备用发电 机 | 发电机尾气 | SO ₂ 、NO _x 、烟 尘、烟气黑度 | 碱液喷淋 | |
| | 3 | 噪声 | 诊疗过程 | 工作人员及顾客的 生活噪声、诊疗设 备及风机噪声 | Leq(A) | 墙体隔声、减振、 距离削减 | |
| | 4 | 固体废 物 | 诊疗、检 验过程 | 医疗废物 | | 分类收集，定期交 有处理资质的单位 统一处理 | |
| | | | 消毒过程 | 废紫外灯管 | | | |
| | | | 日常生活 办公 | 生活垃圾 | | 定点投放、分类袋 装收集，委托环卫 部门每日统一收 运、处置 | |
| | | | 医疗活动 | 废包装材料 | | 分类收集，定期交 资源回收单位回收 处理 | |
| | | | 纯水制备 | 废滤芯 | | | |
| | | | 污水处理 设施 | 污泥 | | 定期交由有处理资 质的单位统一处理 | |
| | 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、迁建前项目环保手续情况 广州市从化区街口街社区卫生服务中心（执业许可证登记号：G3406437-544018411B1001）位于广州市从化区街口街西宁中路 113 号，设置病床 50 张、牙椅 11 张。诊疗科目包括：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇科、儿科、中医科、眼科、口腔科、急诊科、康复科、医学检验科、医学影像科等（以下简称“迁扩建前项目”）。该项目已于 2010 年 7 月 23 日通过原从化市环境保护局审批（批文号：从环批〔2010〕62 号）。并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：12440117G34064375M001W）。 迁扩建前项目运营情况正常，严格落实环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行，项目运行至今无因环保问题引发群众投诉的记录。 | | | | | |

2、迁扩建前原项目污染源分析

(1) 迁扩建前项目废水排放情况

迁扩建前项目不设传染/感染病科室，不属于传染病医疗机构，无传染性医疗污水产生；不设同位素治疗，无放射性废水产生；放射科采用数字化医疗影像系统，无需洗印，无显影废水产生。

因此迁扩建前项目废水主要为综合医疗废水（含门诊、住院、检测、地面清洁等一般医疗废水及牙科特殊医疗废水）、生活污水、纯水机浓水等。

根据迁扩建前 2023 年至 2024 年用水情况，2024 年因水管老化渗漏破损，用水量增加，因此采用项目 2023 年用水情况，项目用水量 $5718\text{m}^3/\text{a}$ ($15.67\text{m}^3/\text{d}$)。

表2-12 迁扩建前项目 2023 年~2024 年用水量统计表

| 时间 | 用水量 (m^3) | |
|------|----------------------|--------|
| | 2023 年 | 2024 年 |
| 1 月 | 361 | 443 |
| 2 月 | 390 | 499 |
| 3 月 | 440 | 369 |
| 4 月 | 476 | 448 |
| 5 月 | 492 | 476 |
| 6 月 | 521 | 688 |
| 7 月 | 624 | 708 |
| 8 月 | 527 | 794 |
| 9 月 | 526 | 1212 |
| 10 月 | 481 | 2036 |
| 11 月 | 405 | 2168 |
| 12 月 | 475 | 1908 |
| 合计 | 5718 | 11749 |

① 综合医疗废水

根据建设单位提供数据，迁扩建前医疗用水量约 $3887.64\text{m}^3/\text{a}$ ，检验仪器清洗用纯水水量约为 $91.25\text{m}^3/\text{a}$ ，合计 $3978.89\text{m}^3/\text{a}$ 。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》，医疗废水折污系数取 0.8，检验仪器清洗废水折污系数取 0.9，则综合医疗废水排放量为 $3192.24\text{m}^3/\text{a}$ ($8.74\text{m}^3/\text{d}$)。

迁扩建前综合废水经污水处理设施（混凝沉淀+二氧化氯消毒工艺）预处理

达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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，排入市政污水管网经广州市从化水质净化厂深度处理，尾水最终排入流溪河。

根据建设单位委托广州市精翱检测技术有限公司于 2025 年 1 月 8 日对迁扩建前项目进行常规监测的检测报告（报告编号：JA2025010811），迁扩建前项目医疗废水水质检测情况如下表 2-13 所示：

表2-13 迁扩建前废水水质检测结果一览表（单位：mg/L）

| 检测地点 | 检测项目 | 检测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|----------|-------------------|----------------------|------|------|
| 废水处理后排出口 | SS | 18 | 60 | 达标 |
| | COD _{cr} | 44 | 250 | 达标 |
| | BOD ₅ | 15 | 100 | 达标 |
| | LAS | 3.1 | 10 | 达标 |
| | 氨氮 | 0.853 | 45 | 达标 |
| | 石油类 | 0.14 | 20 | 达标 |
| | 动植物油 | 0.55 | 20 | 达标 |
| | 色度（倍） | 10 | —— | 达标 |
| | 挥发酚 | 0.01L | 1.0 | 达标 |
| | 总氰化物 | 0.004L | 0.5 | 达标 |
| | 沙门氏菌 | 未检出 | —— | 达标 |
| | 志贺杆菌 | 未检出 | —— | 达标 |
| | 粪大肠菌群（MPN/L） | 3.4×10^3 | 5000 | 达标 |
| | 总汞 | 5.8×10^{-4} | 0.05 | 达标 |
| | 总砷 | 3×10^{-4} L | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | 0.004L | 0.5 | 达标 |
| | 总铅 | 0.07L | 1.0 | 达标 |
| | 总镉 | 0.005L | 0.1 | 达标 |
| | 总铬 | 0.004L | 1.5 | 达标 |
| | 总银 | 0.03L | 0.5 | 达标 |
| | 总余氯 | 3.31 | 2~8 | 达标 |

根据以上检测结果，迁扩建前项目医疗废水经处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处理。

迁扩建前项目废水污染物排放采用实测法计算，医疗废水污染物排放情况见下表 2-14。

表2-14 迁扩建前项目医疗废水产生及排放情况

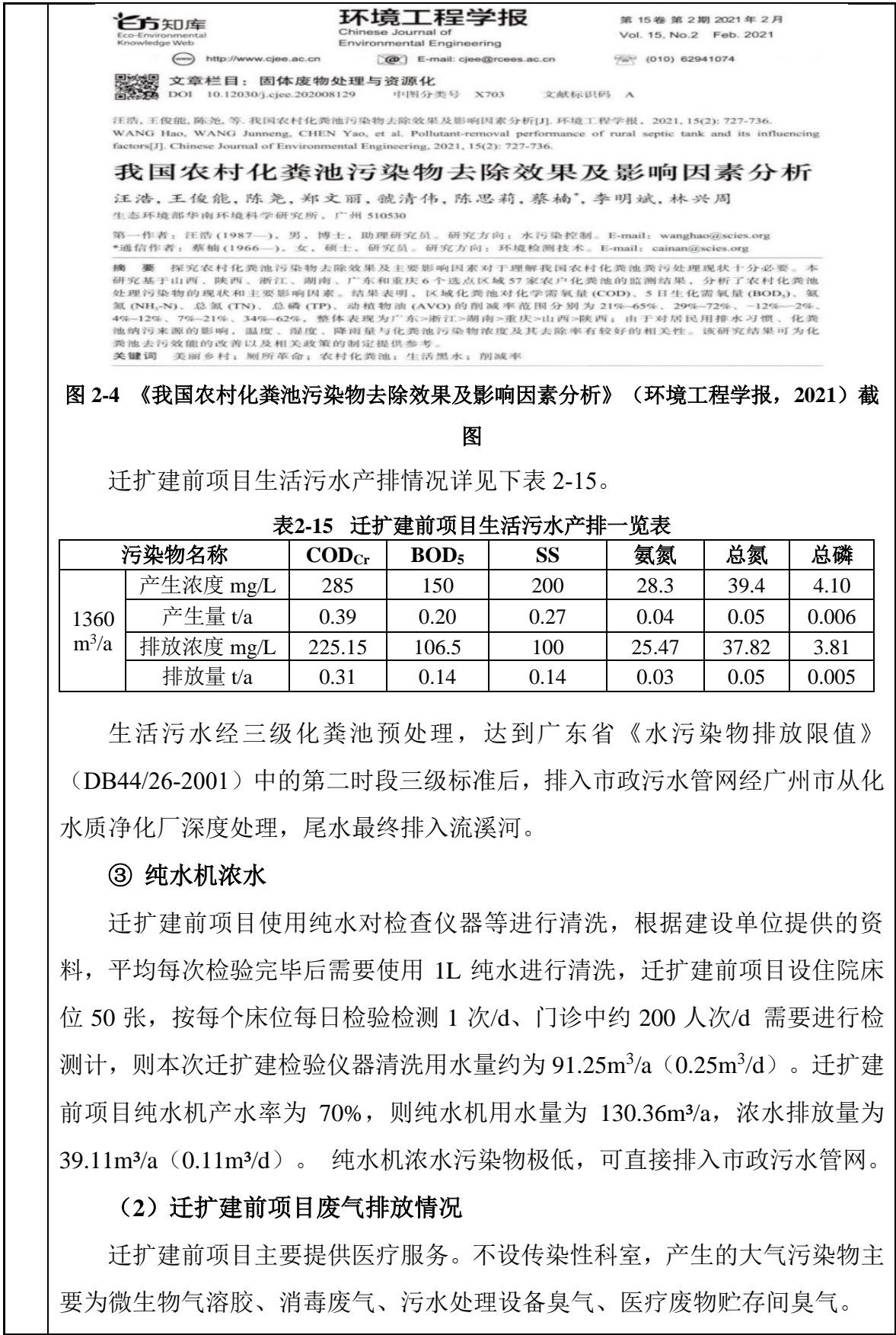
| 医疗废水 3192.24m³/a | 项目 | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 备注 |
|---------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|--|
| | COD _{Cr} | 44 | 0.14 | 污水处理设施处理工艺为“混凝沉淀+二氧化氯消毒”，处理规模为 30m³/d。 |
| | BOD ₅ | 15 | 0.05 | |
| | SS | 18 | 0.06 | |
| | 氨氮 | 0.853 | 0.003 | |
| | LAS | 3.1 | 0.01 | |
| | 石油类 | 0.14 | 0.0004 | |
| | 动植物油 | 0.55 | 0.0018 | |
| | 粪大肠菌群 (MPN) | 3.4×10^3 | 1.09×10^{10} | |
| | 总汞 | 5.8×10^{-4} | 1.8×10^{-6} | |
| | 总余氯 | 3.31 | / | |

② 生活污水

迁扩建前项目员工共 157 人，根据建设单位提供数据，员工生活用水量约为 1700m³/a (4.66 m³/a)，污水排放系数取 0.8，则迁扩建前项目员工生活污水排放量为 1360m³/a (3.73m³/d)。

建设单位未对迁扩建前项目生活污水进行检测，因此生活污水各污染物排放浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数--五区（项目所在地广东为五区），COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L。另外，根据环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度 BOD₅ 150mg/L、SS 200mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 10%~12%、TN 去除效率 4%~12%、TP 去除效率 7%~21%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP 去除效率分别为 21%、29%、50%、10%、4%、7%。



| | |
|--|---|
| | <p>① 微生物气溶胶</p> <p>迁扩建前项目不设传染病房，但病房区、检验科运营过程中会产生少量带微生物的气溶胶污染物，带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。从源头上来说，迁扩建前项目产生的微生物气溶胶相对较少，因此仅作定性分析。</p> <p>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，室内通风，走廊、病房区、治疗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，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度，则迁扩建前项目内微生物气溶胶能得到有效控制，处理后经通风系统无组织排放，不会对内、外环境造成不良影响。</p> <p>② 检测废气</p> <p>迁扩建前项目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。迁扩建前项目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> <p>③ 消毒废气</p> <p>迁扩建前项目在治疗检查过程中会使用医用酒精（纯度为 75%）对病人身体部位、医院角落进行消毒，会产生少量有机废气（以非甲烷总烃为表征），年用量=100ml×0.85kg/L（75%酒精溶液密度）×1560 瓶=132.6kg/a，按照全部挥发进行核算，则项目非甲烷总烃产生量为 132.6×75%=99.45kg/a。本项目酒精消毒时间一天合计约 1 小时，年运行 365 天，非甲烷总烃产生速率为 0.27kg/h。</p> <p>迁扩建前项目使用的酒精量较少，影响范围仅局限在产生源。经通风系统以无组织形式排放，对周边环境影响较小。</p> <p>④ 污水处理设施产生的恶臭</p> <p>迁扩建前项目医疗废水处理设施为全地埋式，采用混凝沉淀+二氧化氯消毒工艺处理。污水处理设施无需生化曝气，污水处理设施各池体均为地埋，处</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>理过程中设备将产生少量异味，通过周边加强通风及绿化后，以无组织形式排放。</p> <p>⑤ 危险废物/医疗废物贮存间的臭气</p> <p>迁扩建前项目设置有存放医疗废物及危险废物的贮存间。废物在暂存过程中会产生少量臭气。目前医疗废物及危险废物进行了桶装密封，并定期进行清运和消毒。有专人负责管理，贮存间的地面进行了防渗处理，房间内产生的臭味较少，废气统一经室内抽风系统收集后引至室外无组织排放。</p> <p>(3) 迁扩建前项目噪声污染源</p> <p>迁扩建前项目噪声源主要来自项目员工及病人的生活噪声、医疗设备、引风机、废水治理设施运行噪声等。迁扩建前项目所使用的设备噪声通过设备减振、墙体隔声等措施治理后，边界噪声可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准，对周围环境影响较小。</p> <p>(4) 迁扩建前项目固体废物污染源</p> <p>迁扩建前项目产生的固体废物主要为一般固体废物（废包装材料、废滤芯）、医疗废物、污水处理设施污泥、危险废物（废紫外线灯管）、生活垃圾（工作人员和病人产生的日常垃圾）。</p> <p>1) 一般固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>迁扩建前项目医疗过程中会产生一定量的废包装材料，属于一次性医用外包装物，主要为纸皮、塑料袋等。废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。根据建设单位统计，废包装材料产生量约为 1.642t/a（0.0045t/d），经收集后定期交由回收单位回收利用。</p> <p>②废滤芯</p> <p>迁扩建前项目纯水制备系统会定期更换滤芯，纯水机滤芯每年更换两次，每次更换废滤芯约 0.05t/a，即废滤芯产生量约为 0.1t/a，属于一般固体废物，交由回收单位回收利用。</p> |
|--|--|

2) 医疗废物

迁扩建前项目在营运过程中会产生一定的医疗垃圾，根据《医疗废物分类名录》（2021 年版）医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

根据 2024 年建设单位医疗废物转移台账，迁扩建前项目医疗废物产生量为 8.913t/a，收集后暂存于医疗废物贮存间内，定期交由广东生活无害化处理中心有限公司收运处置。

3) 污水处理设施污泥

迁扩建前项目污泥主要源于医院污水处理设施的污泥。建设单位定期交由有危险废物经营许可证资质的单位带轴压污泥吸污车压滤收运处置。根据建设单位统计，按照污泥含水率 80%计算，污泥产生量为 3.2t/a。



图 2-5 带抽压污泥吸污车（参考）

4) 危险废物

迁扩建前项目产生的危险废物主要为院区各类消毒产生的废紫外灯管，废紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，年产生量约为 0.001t/a，妥善收集后分类收集暂存于危险废物贮存间中，交由有危险废物经营许可证资质的单位收运处置。

表2-16 迁扩建前项目医疗废物/危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施） | 危险废物名称 | 产生量 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存时间 |
|----|----------|--------|-----|--------|--------|----|------|------|------|------|
|----|----------|--------|-----|--------|--------|----|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|----------|--|------|------|------------------|------|-----------------------------|
| | | 1 | 医疗 废物/ 危险 废物 贮存 间 | 医疗 废物 | 8.913t/ a | HW0 1 | 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01 | 1 号楼 | 8m² | 专 用 容 器 | 0.4t | 不 超 过 48 小 时 |
| | | 2 | | 废紫 外灯 管 | 0.001t/ a | HW2 9 | 900-023-29 | | 2 m² | 胶 桶 贮 存 | 0.1t | 不 超 过 1 年 |
| | | 备注：污水处理污泥由吸污车直接抽运，不在院内暂存。 | | | | | | | | | | |

5) 生活垃圾

迁扩建前项目设员工 157 人，设床位 50，门诊量 400 人/天，生活垃圾产生量为 49.79t/a (0.136t/d)。生活垃圾分类收集，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门清运处理。

3、迁扩建前项目污染物排放情况汇总分析

迁扩建前项目污染物排放情况汇总如表 2-17 所示。

表2-17 迁扩建前项目主要污染物排放情况一览表

| 污染源 | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 污染防治措施 |
|-----|---------------------------------|-------------------|-----------------------|--|
| 废水 | 医疗废水 (3192.24m ³ /a) | COD _{cr} | 0.14 | 经污水处理站“混凝沉淀+二氧化氯消毒”预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准，由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处理。 |
| | | BOD ₅ | 0.05 | |
| | | SS | 0.06 | |
| | | LAS | 0.01 | |
| | | 氨氮 | 0.003 | |
| | | 石油类 | 0.0004 | |
| | | 动植物油 | 0.0017 | |
| | | 粪大肠菌群 (MPN) | 1.09×10 ¹⁰ | |
| | | 总汞 | 1.8×10 ⁻⁶ | |
| | | 总余氯 | 0.01 | |
| | 生活污水 (1360 m ³ /a) | COD _{cr} | 0.31 | 经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准，由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处 |
| | | BOD ₅ | 0.14 | |
| | | SS | 0.14 | |
| | | 氨氮 | 0.03 | |

| | | | | | |
|------------------|----|-----------|------------------|-------|-------------------------------|
| | | | 总磷 | 0.05 | 理。 |
| | | | 总氮 | 0.005 | |
| | | | 浓水（39.11 m³/a） | / | / |
| | 废气 | 医院经营 | 微生物气溶胶 | 少量 | 按各项医疗技术规范要求落实消毒措施 |
| | | 检验 | 有机废气 | 少量 | 经通风系统及紫外消毒后无组织排放 |
| | | 医院消毒 | 非甲烷总烃 | 0.099 | 经通风系统无组织排放 |
| | | 污水处理站 | NH ₃ | 少量 | 污水处理设施池体全地埋，通过加强周边通风及绿化后无组织排放 |
| | | | H ₂ S | 少量 | |
| | | | 臭气浓度 | 少量 | |
| | | 医疗废物贮存间 | 臭气浓度 | 少量 | 加强通风，无组织排放 |
| | 噪声 | 生产设备 | 生产噪声 | / | 合理布局、减振、隔声，加强管理，合理安排工作时间等 |
| | 固废 | 医疗活动 | 废包装材料 | 1.642 | 交由回收单位回收利用 |
| | | 纯水制水 | 废滤芯 | 0.1 | |
| | | 医疗活动 | 医疗废物 | 8.913 | 经收集后交广东生活无害化处理中心有限公司进行处置 |
| | | 污水处理设施 | 污泥 | 3.2 | |
| | | 病房消毒 | 废紫外灯管 | 0.001 | |
| | | 人员办公、住院病人 | 生活垃圾 | 49.79 | 交环卫部门统一处置 |
| 备注：固体废物为产生量，t/a。 | | | | | |

4、迁扩建前项目污染情况和现存环境问题、整改情况

迁扩建前项目的各项污染源基本落实了环评文件及环评批复中的环保措施要求，废水、边界噪声均能达到相关标准，项目营运至今无发生突发环境事件。据调查了解，迁扩建前项目建成至今未发生污染投诉、环境纠纷等问题，也未发生重大污染事故，没有受到生态环境局等相关部门的行政处罚。迁扩建前项目运营期间产生的污染均得到有效处置，随着搬迁结束，其产生的污染随之消失，不会对周边环境产生影响。

表2-18 迁扩建前项目污染物、污染防治措施存在的环保问题及整改措施一览表

| 污染源 | 原有项目污染防治措施 | 存在的问题 | 整改建议/整改措施 |
|-----|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 废水 | 污水处理站“混凝沉淀+二氧化氯消毒”预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | 原有项目牙科诊室补牙等工序使用了含汞材料，因此自行监测中检出汞， | 本次迁扩建后，牙科采用新型树脂作为牙科填充材料，不使用汞合金等补 |

| | | | |
|------|---|-------------------|---------------------------|
| | 预处理标准，由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处理。 | 污水处理设施无相应重金属处理工艺 | 牙材料 |
| 自行监测 | 按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）制定了自行监测方案 | 未对项目产生的各类废气开展自行监测 | 本次迁扩建后更新自行监测方案，按规范开展自行监测。 |

5、与现有项目有关的污染情况

现有项目使用现有已建成的 1 栋 9 层建筑及 1 个 1 层综合站房进行建设。地块原为南方医科大学第五附属医院朝阳街门诊部。南方医科大学第五附属医院朝阳街门诊部已于 2024 年 6 月搬离，原医疗活动已全部取消。

现有项目已于 2025 年 3 月 30 日起启用，设有 30 张床位。主要诊疗科目有：防疫科、门诊部、妇女保健科、儿童保健科、口腔科、康复科、检验科、影像科、中医科、综合科(住院科)等。根据建设单位提供数据 2025 年 4 月~7 月，平均门诊量 190 人/天，住院人数共 84 人次。

建设单位已于 2025 年 7 月 31 日收到广州市生态环境局从化分局的《责令改正违法行为决定书》（文号：穗环（从）责改〔2025〕57 号）。

（1）废水排放情况

现有项目不设传染/感染病科室，不属于传染病医疗机构，无传染性医疗污水产生；不设同位素治疗，无放射性废水产生；放射科采用数字化医疗影像系统，无需洗印，无显影废水产生。迁建后牙科不再使用含重金属材料，牙科补牙器具均委外清洗消毒，补牙过程的少量口腔清洗废水独立收集后作为医疗废物处置，因此无含重金属废水的特殊医疗废水产生。

根据建设项目 2025 年 4 月~9 月用水情况，用水量为 2727 m³/a。

表2-19 本项目 2025 年 4 月~9 月用水量统计表

| 时间 | 用水量（m ³ ） |
|------------|----------------------|
| 2025 年 4 月 | 775 |
| 2025 年 5 月 | 348 |
| 2025 年 6 月 | 294 |
| 2025 年 7 月 | 430 |
| 8 月 | 450 |
| 9 月 | 430 |
| 合计 | 2727 |

注：2025 年 4 月因搬迁至现址后进行卫生清洁，因此用水量较大。

① 综合医疗废水

根据建设单位提供数据，现有项目 2025 年 4 月~9 月医疗用水量约 1467.63m^3 ($8.02\text{m}^3/\text{d}$)，检验仪器清洗用纯水量约 17.38m^3 ($0.095\text{m}^3/\text{d}$)，合计 1485.01m^3 ($8.11\text{m}^3/\text{d}$)。医疗废水折污系数取 0.8，检验仪器清洗废水折污系数取 0.9，则综合医疗废水量为 1189.74m^3 ($6.50\text{m}^3/\text{d}$)。

② 生活污水

现有项目员工共 157 人，根据建设单位提供数据，2025 年 4 月~9 月生活用水量约 834.54m^3 ($4.56\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 667.95m^3 ($3.65\text{m}^3/\text{d}$)。

③ 卫生清洁污水

建设单位 4 月搬迁至现址后进行整体卫生清洁，用水量约 400m^3 ，清洁废水折污系数取 0.8，则清洁废水产生量为 320m^3 。

④ 纯水机浓水

现有项目使用纯水对检测仪器等进行清洗，根据建设单位提供的资料，平均每次检验完毕后需要使用 1L 纯水进行清洗。

2025 年 4 月~9 月，门诊检测频次平均 85 次/d，住院床位平均监测频次 10 次/d，则检验仪器清洗用水量约为 17.38m^3 ($0.095\text{m}^3/\text{d}$)。纯水机用水量为 24.83m^3 ($0.0136\text{m}^3/\text{d}$)，纯水机浓水产生量为 7.45m^3 ($0.041\text{m}^3/\text{d}$)。

表2-20 现有项目废水水质检测结果一览表（单位：mg/L）

| 检测地点 | 检测项目 | 检测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|----------------|-------------------|-------|-----|------|
| 废水处理前 (调节池) | COD _{Cr} | 182 | / | / |
| | BOD ₅ | 60 | / | / |
| | LAS | 0.514 | / | / |
| | 氨氮 | 30 | / | / |
| | SS | 25 | / | / |
| | 石油类 | ND | / | / |
| | 动植物油 | 0.54 | / | / |
| | 沙门氏菌 | 不存在 | / | / |
| | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 1800 | / | / |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------|-----------------------|---|
| 废水处理 排放口 | SS | 15 | 60 | 达标 |
| | COD _{Cr} | 32 | 250 | 达标 |
| | BOD ₅ | 10.8 | 100 | 达标 |
| | LAS | 0.362 | 10 | 达标 |
| | 氨氮 | 20.8 | 45 | 达标 |
| | 石油类 | ND | 20 | 达标 |
| | 动植物油 | 0.35 | 20 | 达标 |
| | 色度（倍） | 5 | —— | 达标 |
| | 挥发酚 | 0.08 | 1.0 | 达标 |
| | 沙门氏菌 | 不存在 | —— | 达标 |
| | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 280 | 5000 | 达标 |
| 2025 年 4 月~9 月现有项目综合废水污染物排放情况见下表 2-21。 | | | | |
| 表2-21 2025 年 4 月~9 月现有项目医疗废水排放情况 | | | | |
| 综合废水 2177.69m ³ | 项目 | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 备注 |
| | COD _{Cr} | 32 | 0.070 | 污水处理设施处理工艺为“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”，处理规模为 25m ³ /d。 |
| | BOD ₅ | 10.8 | 0.025 | |
| | SS | 15 | 0.033 | |
| | 氨氮 | 20.8 | 0.045 | |
| | LAS | 0.362 | 0.0008 | |
| | 石油类 | 0.03（按检出限折半计算） | 6.53×10 ⁻⁵ | |
| | 动植物油 | 0.35 | 0.0008 | |
| | 粪大肠菌群（MPN） | 280 | 6.10×10 ⁸ | |
| 纯水机浓水 7.45m ³ | / | / | / | 直接排入市政污水管网 |
| <p>（2） 现有项目废气排放情况</p> <p>现有项目主要提供医疗服务。不设传染性科室，产生的大气污染物主要为微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设备臭气、医疗废物贮存间臭气。</p> <p>① 微生物气溶胶</p> <p>现有项目不设传染病房，但病房区、检验科运营过程中会产生少量带微生物的气溶胶污染物，带微生物的气溶胶污染物具有传染性，当人体吸入时可能</p> | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>受到感染，对人体健康造成危害。从源头上来说，产生的微生物气溶胶相对较少，因此仅作定性分析。</p> <p>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，室内通风，走廊、病房区、治疗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，降低室内空气及外排空气中的致病细菌、病毒浓度，则项目内微生物气溶胶能得到有效控制，处理后经通风系统无组织排放，不会对内、外环境造成不良影响。</p> <p>② 检测废气</p> <p>现有项目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。现有项目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> <p>③ 消毒废气</p> <p>现有项目在治疗检查过程中会使用医用酒精（纯度为 75%）对病人身体部位、医院角落进行消毒，会产生少量有机废气（以非甲烷总烃为表征），2025 年 4 月~9 月年用量=100ml×0.85kg/L（75%酒精溶液密度）×780 瓶=66.3kg/a，按照全部挥发进行核算，则非甲烷总烃产生量为 $66.3 \times 75\% = 49.73\text{kg/a}$。酒精消毒时间一天合计约 1 小时，已运行 183 天，VOCs 产生速率为 0.27kg/h。</p> <p>现有项目使用的酒精量较少，影响范围仅局限在产生源。经通风系统以无组织形式排放，对周边环境影响较小。</p> <p>④ 污水处理设施产生的恶臭</p> <p>现有项目医疗废水处理设施为全地埋式，采用混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺处理。污水处理设施无需生化曝气，污水处理设施各池体均为地埋，处理过程中设备将产生少量异味，通过周边加强通风后，以无组织形式排放。</p> <p>⑤ 危险废物/医疗废物贮存间的臭气</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>现有项目设置有存放医疗废物及危险废物的贮存间。废物在暂存过程中会产生少量臭气。目前医疗废物及危险废物进行了桶装密封，并定期进行清运和消毒。有专人负责管理，贮存间的地面进行了防渗处理，房间内产生的臭味较少，废气统一经室内抽风系统收集后引至室外无组织排放。</p> <p>(3) 本项目噪声排放源</p> <p>现有项目噪声源主要来自项目员工及病人的生活噪声、医疗设备、引风机、废水治理设施运行噪声等。项目所使用的设备噪声通过设备减振、墙体隔声等措施治理后，边界噪声可满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 2 类标准，对周围环境影响较小。</p> <p>(4) 本项目固体废物污染源</p> <p>2025 年 4 月~9 月，现有项目未产生纯水机废滤芯、污水处理设施污泥及废紫外灯管。产生的固体废物主要为一般固体废物(废包装材料)、医疗废物、生活垃圾(工作人员和病人产生的日常垃圾)。</p> <p>1) 一般固体废物(废包装材料)</p> <p>现有项目医疗过程中会产生一定量的废包装材料，属于一次性医用外包装物，主要为纸皮、塑料袋等。废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。</p> <p>根据建设单位统计，2025 年 4 月~9 月项目废包装材料产生量约为 0.7t/a (0.0038t/d)，经收集后定期交由回收单位回收利用。</p> <p>2) 医疗废物</p> <p>现有项目在营运过程中会产生一定的医疗垃圾，根据《医疗废物分类名录》(2021 年版) 医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。根据 2025 年 4 月~9 月建设单位医疗废物转移台账，医疗废物产生量为 4.134t/a，收集后暂存于项目医疗废物贮存间内，定期交由广东生活无害化处理中心有限公司收运处置。</p> <p>3) 生活垃圾</p> |
|--|--|

现有项目设员工 157 人，设床位 30 张，门诊量 190 人/天，2025 年 4 月~9 月生活垃圾产生量为 15.37t (0.084t/d)。生活垃圾分类收集，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门清运处理。

6、现有项目污染物排放情况汇总分析

表2-22 现有项目污染物排放情况汇总表

| 现有项目 2025 年 4 月~9 月污 染物 排放 情况 汇总 表 污 染 源 | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 污染防治措施 |
|--|----------------------------------|-------------------|-----------------------|--|
| 废水 | 综合废水 (2177.69m ³) | COD _{cr} | 0.070 | 经污水处理站“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准，由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处理。 |
| | | BOD ₅ | 0.025 | |
| | | SS | 0.033 | |
| | | LAS | 0.045 | |
| | | 氨氮 | 0.0008 | |
| | | 石油类 | 6.53×10 ⁻⁵ | |
| | | 动植物油 | 0.0008 | |
| | | 粪大肠菌群 (MPN) | 6.10×10 ⁸ | |
| | 纯水机浓水 (7.54 m ³) | / | / | 由市政管网进入广州市从化水质净化厂集中处理。 |
| 废气 | 医院经营 | 微生物气溶胶 | 少量 | 按各项医疗技术规范要求落实消毒措施 |
| | 检验 | 有机废气 | 少量 | 经通风系统及紫外消毒后无组织排放 |
| | 医院消毒 | 非甲烷总烃 | 0.033 | 经通风系统无组织排放 |
| | 污水处理站 | NH ₃ | 少量 | 污水处理设施池体全地埋，通过加强周边通风及绿化后无组织排放 |
| | | H ₂ S | 少量 | |
| | | 臭气浓度 | 少量 | |
| | 医疗废物贮存间 | 臭气浓度 | 少量 | 加强通风，无组织排放 |

| | | | | |
|------------------|-----------|-------|-------|---------------------------|
| 噪声 | 生产设备 | 生产噪声 | / | 合理布局、减振、隔声，加强管理，合理安排工作时间等 |
| 固废 | 医疗活动 | 废包装材料 | 0.5 | 交由回收单位回收利用 |
| | 医疗活动 | 医疗废物 | 4.13 | 经收集后交广东生活无害化处理中心有限公司进行处置 |
| | 人员办公、住院病人 | 生活垃圾 | 15.37 | 交环卫部门统一处置 |
| 备注：固体废物为产生量，t/a。 | | | | |

7、现有项目污染情况和现存环境问题、整改情况

现有项目各项污染源基本落实了环境保护措施，均能达到相关标准，项目2025 年 4 月营运至今无发生突发环境事件。未发生污染投诉、环境纠纷等问题，也未发生重大污染事故。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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 | <p>1、地表水环境质量现状</p> <p>根据本次迁扩建项目的《排水设施设计条件咨询意见》（从排咨字〔2025〕09号）迁扩建项目位于广州市从化水质净化厂纳污范围，产生的污水经预处理后排入市政污水管网，进入广州市从化水质净化厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文）及《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》（下文称“调整方案”）（穗环〔2022〕122号），迁扩建项目最终纳污水体流溪河（流溪河人和饮用、农业用水区）水质管理目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>为了解迁扩建项目最终受纳水体流溪河（流溪河人和饮用、农业用水区）的水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局在2025年6月公布的《2024年广州市生态环境状况公报》（网址：https://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7826/7826916/10298027.pdf）中流溪河的水环境质量数据。根据广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》中广州市各流域水质状况，“2024年，广州市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为100%，其中II类水质的断面比例为70%，III类水质的断面比例为30%，IV类、V类、劣V类水质的断面比例为0%。2024年广州市各流域水环境质量状况，其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、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、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”2024年广州市生态环境状况公报部分内容截图见图3-1、图3-2。</p> <div data-bbox="619 1585 1054 1883"><table border="1"><thead><tr><th>水质类别</th><th>比例</th></tr></thead><tbody><tr><td>II类</td><td>70%</td></tr><tr><td>III类</td><td>30%</td></tr></tbody></table></div> <p>图3-1 2024年广州市生态环境状况公报地表水国考、省考断面水质类别截图</p> | 水质类别 | 比例 | II类 | 70% | III类 | 30% |
|----------------------|--|------|----|-----|-----|------|-----|
| 水质类别 | 比例 | | | | | | |
| II类 | 70% | | | | | | |
| III类 | 30% | | | | | | |

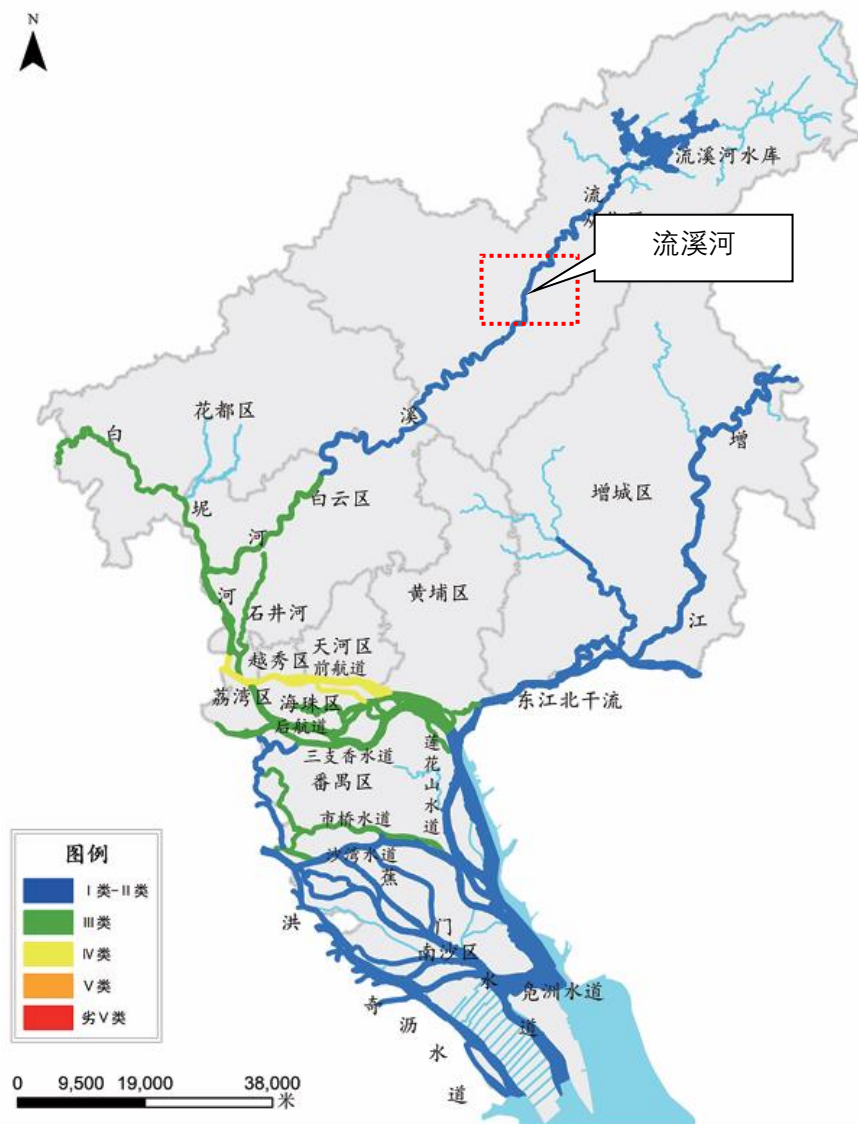


图 3-2 2024年广州市水环境质量状况截图

根据图 3-2 可知，流溪河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 II 类标准。因此，纳污河流环境质量现状较好，迁扩建项目所在区域地表水环境质量为达标区。

2、环境空气质量现状

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（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），迁扩建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。



| <p>O₃（臭氧）平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，判定迁扩建项目所在的从化区为达标区。</p> <p>（3）特征污染物环境质量现状</p> <p>迁扩建项目排放的特征污染物主要有臭气浓度、氨气、硫化氢、非甲烷总烃。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：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于 3 天的监测数据”。由于臭气浓度、氨气、硫化氢、非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求，故本评价不进行特征污染物环境质量现状评价分析。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>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），迁扩建项目所在区域属于 2 类声环境功能区。因此项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p>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）》（环办环评〔2020〕33 号），迁扩建项目边界外 50m 范围内声环境保护目标为朝阳街商住楼、从城大厦、从化区街口街人民武装部及朝阳街小区居民楼等，需开展声环境质量现状监测。</p> <p>为了解迁扩建项目区域声环境质量，本评价引用广东腾辉检测技术有限公司于 2025 年 5 月 13 日~14 日对项目周边声环境保护目标进行监测的监测数据（报告编号：THB25051304-3），监测时段为昼间（06：00~22：00）夜间噪声（22：00~06：00）监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关要求进行，监测结果见表 3-2。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|
| <p style="text-align: center;">表3-2 本项目周边噪声监测结果一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">点位序号</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">主要声源</th><th colspan="6">检测结果（Leq dB（A））</th></tr> <tr> <th>昼间结果</th><th>昼间限值</th><th>达标情况</th><th>夜间结果</th><th>夜间限值</th><th>达标情况</th></tr> </table> | | | | | | | | | 点位序号 | 监测点位 | 主要声源 | 检测结果（Leq dB（A）） | | | | | | 昼间结果 | 昼间限值 | 达标情况 | 夜间结果 | 夜间限值 | 达标情况 |
| 点位序号 | 监测点位 | 主要声源 | 检测结果（Leq dB（A）） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 昼间结果 | 昼间限值 | 达标情况 | 夜间结果 | 夜间限值 | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|----------|-------|-----|------|---------|---------|----|--|
| | N1 | 东面隔朝阳街 8m 商住楼 | 社会生活环境噪声 | 58 | 60 | 达标 | 48 | 50 | 达标 | |
| | N2 | 南面隔楼田路 6m 从城大厦商住楼 | 社会生活环境噪声 | 59 | 60 | 达标 | 49 | 50 | 达标 | |
| | N3 | 西面隔楼田路 4m 从化区街口街人民武装部 | 社会生活环境噪声 | 58 | 60 | 达标 | 49 | 50 | 达标 | |
| | N4 | 北面朝阳街小区首排居民楼 | 社会生活环境噪声 | 59 | 60 | 达标 | 49 | 50 | 达标 | |
| | 备注：1、昼间噪声检测时间：06:00-22:00；夜间噪声检测时间：22:00-06:00。 2、环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 | | | | | | | | | |
| | 4、生态环境 迁扩建项目在已建成的建筑内经营，不新增用地，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 迁扩建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 迁扩建项目均进行了硬底化，无污染地下水和土壤污染途径，不会对地下水及土壤环境造成环境影响。因此，本次迁扩建项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。 | | | | | | | | | |
| | 环 境 保 护 目 标 | 迁扩建项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保迁扩建项目周围环境质量不因项目的建设投产而发生显著改变。 | | | | | | | | |
| | | 1、大气环境保护目标 环境空气保护目标是迁扩建项目边界外 500 米范围内，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准的要求。迁扩建项目大气环境保护目标详见表 3-3 和附图 4。 | | | | | | | | |
| 表3-3 迁扩建项目大气环境保护目标 | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 名称 | 坐标 | | 性质 | 相对方位 | 相对距离（m） | 保护内容（人） | | |
| | | | X | Y | | | | | | |
| | 1 | 朝阳街商住楼 | 47.8 | 0 | 商住楼 | 东面 | 8 | 1500 | | |
| | 2 | 中华路小区 | 101.9 | 0 | 居民区 | 东面 | 70 | 3000 | | |
| | 3 | 广百大厦 | 41.9 | -10.6 | 商住楼 | 东南 | 10 | 500 | | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------|--------|---------|------|----|-----|-------|
| 4 | 街口街商住楼 | 186.8 | -14.8 | 居民区 | 东南 | 150 | 5000 |
| 5 | 河滨苑 | 196.1 | -67.2 | 住宅小区 | 东南 | 200 | 2500 |
| 6 | 从化区财政局 | 339.5 | -98.6 | 机关单位 | 东南 | 320 | 150 |
| 7 | 从化区发改局 | 331.7 | -162.8 | 机关单位 | 东南 | 350 | 150 |
| 8 | 东城路小区 | 62.6 | -86.2 | 居民区 | 东南 | 70 | 10000 |
| 9 | 市公安局从化区分局治安管理大队 | 97.8 | -123.5 | 机关单位 | 东南 | 120 | 200 |
| 10 | 从化区再生资源管理办公室 | 242.7 | -238.3 | 机关单位 | 东南 | 270 | 100 |
| 11 | 镇安社区 | 62.6 | -255.9 | 居民区 | 东南 | 240 | 10000 |
| 12 | 街口街道办事处 | 166.6 | -406.8 | 机关单位 | 东南 | 410 | 500 |
| 13 | 从城大厦 | 0 | -29.4 | 商住楼 | 南 | 6 | 800 |
| 14 | 新世纪大厦 | 0 | -80.1 | 商住楼 | 南 | 60 | 1500 |
| 15 | 新城社区 | 0 | -205.1 | 居民区 | 南 | 180 | 15000 |
| 16 | 成功路小区 | 0 | -347.4 | 居民区 | 南 | 330 | 8000 |
| 17 | 富顿中心 | 0 | -453.9 | 商住楼 | 南 | 430 | 1500 |
| 18 | 中共西宁社区支部委员会 | -84.7 | -260.8 | 机关单位 | 西南 | 270 | 50 |
| 19 | 从化区供电局 | -56.2 | -351.1 | 机关单位 | 西南 | 340 | 800 |
| 20 | 从化区审计局 | -47.54 | -403.1 | 机关单位 | 西南 | 400 | 20 |
| 21 | 兴业海逸半岛花园 | -151.5 | -242.2 | 住宅小区 | 西南 | 270 | 2000 |
| 22 | 府前社区 | -160.2 | -352.4 | 居民区 | 西南 | 360 | 12000 |
| 23 | 从化区市场监督管理局 | -149.0 | -462.5 | 机关单位 | 西南 | 460 | 300 |
| 24 | 从化区法律援助处 | -198.5 | -218.7 | 机关单位 | 西南 | 270 | 150 |
| 25 | 12345 政府服务热线从化分中心 | -235.7 | -218.7 | 机关单位 | 西南 | 290 | 100 |
| 26 | 从化证信中心 | -287.6 | -213.8 | 机关单位 | 西南 | 340 | 100 |
| 27 | 从化党校 | -311.1 | -281.8 | 机关单位 | 西南 | 440 | 200 |
| 28 | 市生态环境局从化分局 | -370.5 | -285.5 | 机关单位 | 西南 | 470 | 100 |
| 29 | 富逸华庭 | -290.5 | -105.6 | 商住楼 | 西南 | 290 | 800 |
| 30 | 从化区信访局 | -392.5 | -148.4 | 机关单位 | 西南 | 390 | 150 |
| 31 | 青云花园 | -420.4 | -271.17 | 商住楼 | 西南 | 500 | 1500 |
| 32 | 童心幼儿园 | -479.6 | -94.78 | 幼儿园 | 西南 | 490 | 50 |
| 33 | 从化区街口街人民武装部 | -39.6 | 0 | 机关单位 | 西 | 4 | 200 |
| 34 | 荔香村 | -98.7 | 0 | 住宅小区 | 西 | 80 | 1500 |
| 35 | 从化区政府 | -195.4 | 0 | 机关单位 | 西 | 170 | 900 |
| 36 | 高地村 | -391.1 | 0 | 居民区 | 西 | 390 | 20000 |
| 37 | 西宁社区小区 | -41.4 | 25.9 | 居民区 | 西北 | 10 | 1500 |
| 38 | 新村社区 | -110.9 | 37.4 | 居民区 | 西北 | 100 | 6000 |

| | | | | | | | |
|----|--------------|--------|-------|------|----|-----|-------|
| 39 | 街口街新村社区残疾人协会 | -286.7 | 160.2 | 单位 | 西北 | 300 | 80 |
| 40 | 中共新村社区支部委员会 | -329.5 | 163.2 | 机关单位 | 西北 | 350 | 50 |
| 41 | 新村西路小区 | -408.2 | 167.2 | 居民区 | 西北 | 420 | 3500 |
| 42 | 西宁横街小区 | -85.6 | 138.3 | 居民区 | 西北 | 160 | 1000 |
| 43 | 广州市从化区文汇星幼儿园 | -239.9 | 187.1 | 幼儿园 | 西北 | 280 | 250 |
| 44 | 金碧苑 | -354.4 | 247.8 | 住宅小区 | 西北 | 410 | 1000 |
| 45 | 街口村委会 | -333.5 | 311.5 | 机关单位 | 西北 | 450 | 150 |
| 46 | 朝阳街小区 | 0 | 22.24 | 住宅小区 | 北 | 8 | 800 |
| 47 | 街口村 | 0 | 132.4 | 居民区 | 北 | 110 | 30000 |
| 48 | 街口街中心小学 | 11.1 | 498.8 | 学校 | 东北 | 500 | 1500 |
| 49 | 从化区教育局 | 160.3 | 97.9 | 机关单位 | 东北 | 160 | 200 |
| 50 | 广州市从化区中医院 | 186.2 | 168.2 | 医院 | 东北 | 210 | 1000 |
| 51 | 盈兴名苑 | 258.9 | 380.4 | 住宅小区 | 东北 | 440 | 1200 |
| 52 | 碧桂园从化 1960 | 325.6 | 179.3 | 公寓 | 东北 | 310 | 2000 |
| 53 | 城郊街商住楼 | 406.2 | 233.6 | 商住楼 | 东北 | 430 | 800 |
| 54 | 从化区妇女联合会幼儿园 | 309.5 | 18.9 | 幼儿园 | 东北 | 280 | 800 |

注：*距离指项目中心至敏感点边界的最近距离，坐标以项目所在地中心为（0,0）

2、声环境保护目标

根据对本次迁扩建项目所在地的实际踏勘，迁扩建项目边界外 50m 范围内声环境保护目标见下表 3-4。

表3-4 迁扩建项目声环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 (人) | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|-------------|-------|-------|------|-------------|-------------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 1 | 朝阳街商住楼 | 47.8 | 0 | 商住楼 | 1500 | 声环境 2 类区 | 东 | 8 |
| 2 | 广百大厦 | 41.9 | -10.6 | 商住楼 | 500 | | 东南 | 10 |
| 3 | 从城大厦 | 0 | -29.4 | 商住楼 | 800 | | 南 | 6 |
| 4 | 从化区街口街人民武装部 | -39.6 | 0 | 机关单位 | 200 | | 西南 | 4 |
| 5 | 西宁社区小区 | -41.4 | 25.9 | 居民区 | 1500 | | 西北 | 10 |
| 6 | 朝阳街小区 | 0 | 22.24 | 住宅楼 | 800 | | 北 | 8 |

注：坐标以项目所在地中心为（0,0）

| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 3、地下水环境保护目标 迁扩建项目边界外 500 米范围内不涉及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 迁扩建项目在现有建筑内进行建设，不涉及新增用地和生态环境保护目标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1、水污染物排放标准 迁扩建项目运营期产生的废水为综合医疗废水、检验设备清洗废水、地面清洁废水、生活污水、纯水机浓水、备用发电机喷淋水。 纯水机浓水作为清净下水直接排入污水管网。生活污水经三级化粪池预处理后，与医疗废水及检验设备清洗废水、地面清洁废水、备用发电机喷淋水等经污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒）预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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广州市从化水质净化厂深度处理。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表3-5 综合废水污染物排放限值（单位：mg/L） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>废水类型</th><th>排放标准</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>总氮</th><th>粪大肠菌群数</th><th>总余氯</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">综合废水</td><td>《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）</td><td>250</td><td>100</td><td>60</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>5000个/升</td><td>2-8（接触时间1h）</td></tr> <tr> <td>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</td><td>LAS</td><td>总汞</td><td>总镉</td><td>总铬</td><td>六价铬</td><td>总砷</td><td>总铅</td><td>总银</td></tr> <tr> <td></td><td>10</td><td>0.05</td><td>0.1</td><td>1.5</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>1.0</td><td>0.5</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | 废水类型 | 排放标准 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群数 | 总余氯 | 综合废水 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | 250 | 100 | 60 | / | / | / | 5000个/升 | 2-8（接触时间1h） | 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 | LAS | 总汞 | 总镉 | 总铬 | 六价铬 | 总砷 | 总铅 | 总银 | | 10 | 0.05 | 0.1 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 1.0 |
| 废水类型 | 排放标准 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群数 | 总余氯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 综合废水 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | 250 | 100 | 60 | / | / | / | 5000个/升 | 2-8（接触时间1h） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | LAS | 总汞 | 总镉 | 总铬 | 六价铬 | 总砷 | 总铅 | 总银 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10 | 0.05 | 0.1 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 2、大气污染物排放标准 污水处理站无组织排放的恶臭污染物执行《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； 厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准； 乙醇消毒废气（非甲烷总烃）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； 备用发电机尾气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放执行广东省《大气污染物排 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。具体执行标准详见表 3-6。

表3-6 大气污染物最高允许浓度标准

| 项目 | 污染物 | 排气筒 | | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放 监控点浓度 限值 mg/m³ | 执行标准 |
|-------|----------------------|-------|---------|-------------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|
| | | 编号 | 高度 m | | | | |
| 备用发电机 | SO ₂ | DA001 | 4 | 500 | / | / | 广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001） |
| | NO _x | | | 120 | / | / | |
| | 烟尘 | | | 120 | / | / | |
| | 烟气黑度 | | | 1（林格曼黑度，级） | | | |
| 污水处理站 | 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 （无量纲） | / | / | / | / | 10 | |
| | 氯气 | / | / | / | / | 0.1 | |
| | 甲烷（指处理站内最高 体积百分数） | / | / | / | / | 1% | |
| 厂界 | 氨 | / | / | / | / | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） |
| | 硫化氢 | / | / | / | / | 0.06 | |
| | 臭气浓度 （无量纲） | / | / | / | / | 20 | |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | 4.0 | 广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001） |

备注：根据生态环境部部长信箱“关于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》的适用范围的回复”，考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分、增大污染物排放等现象，以及大功率柴油机存在无法满足排放速率限值的情况，建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2级标准。具体执行标准详见表3-7。

院区内医疗功能房间室内的噪声限值执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）表2.1.4 医疗功能房间噪声限值。具体执行标准详见表3-8。

| 表3-7 厂界环境噪声排放限值 | | | |
|-----------------|---------|-------------|----|
| 项目运行时段 | 边界 | 标准值/[dB(A)] | |
| | | 昼间 | 夜间 |
| 营运期 | 东、南、西、北 | 60 | 50 |

| 表3-8 室内环境噪声排放限值 | |
|-----------------|-------------|
| 房间使用功能 | 标准值/[dB(A)] |
| 医疗 | 45 |

4、固废排放标准

固体废物管理参照《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》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）等相关规定进行处理。

医疗废物执行《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《广东省医疗废物管理条例》（2007 年 7 月 1 日起施行）、《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（试行）》（GB19217-2003）的有关规定。

污水处理站污泥执行《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。

根据迁扩建项目的废水、废气和固体废物等污染物的排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：迁扩建项目污水排入广州市从化水质净化厂处理，因此，本项目外排的水污染物的总量控制因子纳入水质净化厂的总量指标中，本项目不再另行分配。

2、大气污染物排放总量控制指标：迁扩建项目主要大气污染物为病原微生物气溶胶、消毒废气、污水处理设施臭气、医疗废物贮存间恶臭。其中消毒废气为日常消毒使用医用酒精产生的 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(链接：http://gdee.gd.gov.cn/qtwf/content/post_2950137.html，详见图 3-4)，“医院使用乙醇为日常使用，属于生活源排放，且医院使用的大部分酒精产生的废气属于无组织排放，暂不需要申请总量指标。”病原微生物气溶胶、臭气均不属于总量控制指标范围，不列入总量控制。



图 3-4 广东省关于“乙醇是否要申请 VOCs 总量指标”回复截图

3、固体废物排放总量控制指标：无。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|---|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>本项目已于 2025 年 3 月 30 日起启用，施工期环境影响已经消除。</p> |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>一、水环境影响和保护措施</p> <p>本次迁扩建项目不设传染/感染病科室，不属于传染病医疗机构，无传染性医疗污水产生；不设同位素治疗，无放射性废水产生；放射科采用数字化医疗影像系统，无需洗印，无显影废水产生；牙科采用不含汞合金的原料，不使用含汞药剂，假牙采购成品，不会产生含汞口腔污水。</p> <p>本次迁扩建项目设计门诊接诊人数 400 人/天，设床位 55 张（病床 45 张，观察床位 10 张），牙椅 11 张。废水主要为门诊、住院病人医疗废水、少量检测仪器清洗废水、医务人员的生活污水、地面清洁废水、纯水制备浓水以及备用发电机喷淋废水。</p> <p>废水污染源强核算结果及相关参数详见下表 4-2。</p> |

| 表4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|------|-------------------|----------|---------------------|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------|------------------|----------|------------------|---------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 工序 / 生产线 | 装置 | 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 | 废水产 生量 (m³/a) | 产生浓 度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工 艺 | 处理 能力 (m³ /d) | 是 否 可 行 | 效率 /% | 核 算 方 法 | 废水排 放量 (m³/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 医院运营 | / | 综合废水 | COD _{cr} | 实测法 | 8390.73 | 182 | 1.527 | 混凝沉淀+次氯酸钠消毒 | 30 | 是 | 82 | 实测法 | 8390.73 | 32 | 0.269 | 8760 |
| | | | BOD ₅ | | | 60 | 0.503 | | | | 82 | | | 10.8 | 0.091 | |
| | | | SS | | | 25 | 0.210 | | | | 40 | | | 15 | 0.126 | |
| | | | 氨氮 | | | 30 | 0.252 | | | | 31 | | | 20.8 | 0.175 | |
| | | | 总氮 | | | 30 | 0.252 | | | | 31 | | | 20.8 | 0.175 | |
| | | | 总磷 | | | 4 | 0.034 | | | | 80 | | | 0.8 | 0.007 | |
| | | | LAS | | | 0.514 | 0.004 | | | | 30 | | | 0.36 | 0.003 | |
| | | | 粪大肠菌群 (MPN.L) | | | 1800 | 1.51×10 ¹⁰ | | | | 84 | | | 280 | 2.35×10 ⁹ | |
| 纯水制备 | 纯水机 | 浓水 | 浓水 | 类比法 | 39.89 | / | / | / | / | / | / | / | 39.89 | / | / | 8760 |

| | |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废水污染源强核算</p> <p>(1) 综合医疗废水</p> <p>① 门诊废水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目门诊量 400 人/天，门诊医疗废水产生量为 2803.2m³/a (7.68m³/d)。</p> <p>② 住院废水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目设床位 55 张，住院医疗废水产生量为 3212m³/a (8.8m³/d)。</p> <p>③ 地面清洁废水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目地面清洁面积约 7087.65m²，地面清洁废水产生量为 1034.8 m³/a (2.84m³/d)。</p> <p>④ 检验仪器清洗废水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目每日约检验 255 次，检验仪器清洗废水产生量为 83.77 m³/a (0.23m³/d)。</p> <p>检验过程大部分使用成品试剂盒作为检验试剂，不需要现场调配，试剂盒直接进入仪器检验，检验完毕后，检验标本和试剂盒一同作为医疗废物收集、暂存和处理。迁扩建项目在检验过程中不使用含银、汞、铬、氰的试剂。因此，检验仪器清洗废水不含重金属银、汞、铬和氰化物以及放射性物质，可以进入自建污水处理站处理。</p> <p>综上所述，综合医疗废水产生量为 7133.77 m³/a (19.54m³/d)。</p> <p>(2) 备用发电机尾气喷淋废水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目新增 1 台备用发电机，尾气喷淋水定期更换，喷淋废水量为 0.96m³/a，排入医疗废水处理设施与医疗废水一同处理。</p> <p>(3) 生活污水</p> <p>根据上文工程分析，迁扩建项目员工仍为 157 人，生活污水产生量为 1256m³/a (3.44m³/d)。生活污水经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水、备用发电机尾气喷淋水一并经污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒）处理。</p> |
|--------------|---|

综上所述，迁扩建项目综合废水排放量为 8390.73m³/a (22.99m³/d)，经污水处理设施（混凝沉淀+次氯酸钠消毒）处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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，经市政污水管网排入广州市从化水质净化厂，尾水最终排入流溪河。

迁扩建项目综合废水污染物产生及排放浓度参照自行监测报告（报告编号：TCWY 检字（2025）第 0826010 号、TCWY 检字（2025）第 1010007 号）。

其中总氮的产生及排放浓度参照检测报告中氨氮的浓度，总磷参照《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中表 4.2.2-2 医疗机构污水污染物浓度的平均值，即总磷 4 mg/L。排放浓度参考《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中表 7.1.2 污水厂的处理效率：“混凝沉淀法对总磷去除效率 80%~95%”。本次评价总磷去除效率取 80%。

迁扩建项目综合废水污染物产排情况详见下表 4-2。

表4-2 迁扩建项目综合废水污染物产生及排放情况一览表

| 废水种类 | 污染物 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| 综合废水 8390.73m ³ /a | COD _{Cr} | 182 | 1.527 | 32 | 0.269 |
| | BOD ₅ | 60 | 0.503 | 10.8 | 0.091 |
| | SS | 25 | 0.210 | 15 | 0.126 |
| | 氨氮 | 30 | 0.252 | 20.8 | 0.175 |
| | 总氮 | 30 | 0.252 | 20.8 | 0.175 |
| | 总磷 | 4 | 0.034 | 0.8 | 0.007 |
| | LAS | 0.514 | 0.004 | 0.36 | 0.003 |
| | 粪大肠菌群 (MPN) | 1800 | 1.51×10 ¹⁰ | 280 | 2.35×10 ¹² |

（3）纯水机浓水

根据前文分析，迁扩建项目纯水机浓水排放量为 39.89 m³/a (0.11 m³/d)。纯水制备浓水中污染物主要为 SS 及盐分，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，可直接排入市政污水管网。

| 表4-3 废水间接排放口基本情况表 | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|---------|---------------|--------------|------------|---------|------------------------------|------------|------------|-------------------|------------------|---|
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量万m³/a | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | 排放口类型 |
| | | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 | |
| 1 | DW001 | 综合废水排放口 | 113°35'1.449" | 23°33'4.925" | 0.843 | 城市污水处理厂 | 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 | 0:00~24:00 | 广州市从化水质净化厂 | COD _{Cr} | ≤40mg/L | <input type="checkbox"/> 主要排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 其他排放口 |
| | | | | | | | | | | BOD ₅ | ≤10mg/L | |
| | | | | | | | | | | SS | ≤10mg/L | |
| | | | | | | | | | | 氨氮 | ≤5mg/L | |
| | | | | | | | | | | 总氮 | ≤15mg/L | |
| | | | | | | | | | | 总磷 | ≤0.5mg/L | |
| | | | | | | | | | | LAS | ≤0.5mg/L | |
| | | | | | | | | | | 粪大肠菌群 | 1000个/L | |

3、可行性分析

（1）废水处理工艺可行性分析

①处理工艺可行性

迁扩建项目综合废水经收集后排入污水处理站，处理工艺为“混凝沉淀+次氯酸钠消毒工艺”，属于一级强化处理+消毒工艺，混凝沉淀、次氯酸钠法消毒都属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中规定的医疗污水治理可行技术，因此具有技术可行性。从处理工艺上看，本次迁扩建污水处理站具有可行性。

| 表4-4 医疗废水处理设施可行性技术一览表 | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| 污水类型 | 依据 | 排放去向 | 可行技术 |
| 医疗废水 | HJ1105-2020 | 排入城镇污水处理厂 | 一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法、沉淀法、气浮法、预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒、臭氧法消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。 |
| <p>污水处理工艺流程图如下：</p> <div><pre>graph TD; A[综合污水] --> B[格栅调节池]; B --> C[混凝池]; D[PAM、PAC] --> C; C --> E[沉淀池]; E --> F[少量污泥定期清运处理]; E --> G[接触消毒池]; H[次氯酸钠溶液 5%] --> G; G --> I[取样井]; I --> J[达标排放];</pre></div> | | | |
| <p>图4-1 项目医疗废水处理工艺流程图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>医疗污水经过管道汇集，自流进入格栅井，格栅去除粗大颗粒杂质后自流进入调节池；调节池收集污水，并使污水水质水量均匀调节；接着进入混凝沉淀池，依次投加 PAC 絮凝剂、PAM 助凝剂，使污水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体分离去除后自流入接触消毒池，直接投加次氯酸钠溶液消毒，停留足够的时间使污水彻底消毒，污水经消毒达标自流入取样井，排至市政管网进入广州市从化水质净化厂深度处理。</p> <p>次氯酸钠消毒：根据废水污染程度调整（通常 10-50 mg/L 有效氯）。医疗废水采用次氯酸钠（NaClO）消毒的原理主要基于其强氧化性，能够破坏微生物</p> | | | |

的细胞结构，灭活病原体。次氯酸钠溶于水后生成次氯酸（HClO）和氢氧化钠（NaOH）： $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HClO} + \text{NaOH}$ ，次氯酸（HClO）是消毒的主要活性成分，其氧化能力远超次氯酸根（ ClO^- ）。HClO 在水中部分解离： $\text{HClO} \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{ClO}^-$ 。

格栅所阻隔的粗大颗粒定期人工清理；混凝沉淀池产生的少量污泥定期清运处理。

②达标可行性

因次氯酸钠消毒属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中规定的医疗污水治理可行技术，综合废水经预处理可达到《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（预处理）标准后排入市政污水管网，进入广州市从化水质净化厂深度处理。

综上所述，迁扩建项目污水处理设施处理具有可行性。

（3）广州市从化水质净化厂依托可行性分析

①接驳可行性分析

根据《排水设施设计条件咨询意见》（从排咨字〔2025〕09号），迁扩建项目位于广州市从化水质净化厂纳污范围，污水排向楼田路现状雨污管网。因此，迁扩建项目产生的污水进入广州市从化水质净化厂进行处理是可行的。

②污水处理厂处理工艺及处理能力可行性分析

广州市从化水质净化厂位于广东省广州市从化区从城大道 137 号。项目规划污水处理能力为 1.6 万 m^3/d ，分多期建设。第一期、二期生活污水处理能力分别为 0.22 万 m^3/d 、1.38 万 m^3/d 。项目采用改良 A^2/O +反硝化滤池工艺，出水标准达《城镇污水处理厂污染源排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

从处理能力分析，根据工程分析，迁扩建项目污水排放量为 23.10 m^3/d 。根据“广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 9 月）”，广州市从化水质净化厂设计处理规模为 1.6 万 m^3/d ，平均处理量为 1.50 万 m^3/d ，剩余

0.1 万 m³/d 的处理余量，本次迁扩建后污水排放量仅占广州市从化水质净化厂剩余处理能力的 2.3%，所占比例较少，对广州市从化水质净化厂的冲击负荷极小，不会影响污水处理厂的出水效果。

从设计进水水质分析，项目迁扩建后的污水经预处理，各污染物浓度可达到广州市从化水质净化厂的进水标准，不会对污水处理厂造成明显冲击。

从设计出水水质分析，根据广州市从化区水务局发布的“广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 9 月）”，广州市从化水质净化厂尾水出水水质浓度达标，说明广州市从化水质净化厂尾水可稳定达标排放。广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 9 月）见图 4-2。

综上所述，迁扩建项目废水依托广州市从化水质净化厂进一步处理是可行的。

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 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 | 5.40 | 250 | 240 | 25 | 22.3 | 是 | / |
| 从化太平镇污水处理厂 | 2.00 | 2.10 | 420 | 218 | 22 | 19.4 | 是 | / |
| 从化明珠污水处理厂 | 2.00 | 1.86 | 280 | 293 | 25 | 15.0 | 是 | / |
| 广州市从化水质净化厂 | 1.60 | 1.50 | 250 | 106 | 25 | 20.3 | 是 | / |
| 从化温泉镇污水处理厂 | 1.00 | 0.85 | 250 | 53.2 | 30 | 4.09 | 是 | / |
| 从化良口镇污水处理厂 | 1.10 | 0.94 | 280 | 76.3 | 30 | 8.42 | 是 | / |
| 从化鳌头镇污水处理厂 | 1.00 | 0.90 | 250 | 65.2 | 30 | 15.1 | 是 | / |
| 从化吕田镇污水处理厂 | 0.20 | 0.18 | 250 | 41.6 | 30 | 5.98 | 是 | / |

图 4-2 2025 年 9 月广州市从化水质净化厂运行信息公开网上截图

4、监测计划

迁扩建项目采用次氯酸钠消毒，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），迁扩建项目废水监测计划如下表所示。

表4-5 废水监测计划及记录信息表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----------------------|-------------------------------|--------|--|
| 综合废水排放口 (编号 DW001) | 流量 | 自动监测 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构污染物排放限值(日均值)的预处理标准 |
| | pH | 12小时/次 | |
| | COD _{Cr} 、SS | 周 | |
| | 粪大肠菌群 | 月 | |
| | BOD ₅ 、石油类、挥发酚、LAS | 季度 | |
| | 总汞、总铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银 | 季度 | |
| | NH ₃ -N、总氮、总磷、总余氯 | 年 | |
| 接触池出口 | 总余氯 | 12小时 | |

5、水环境影响评价结论

本次迁扩建项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有可行性，生活污水经三级化粪池预处理后，与综合医疗废水经“混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理后，所排放废水可满足排放限值要求，因此本次迁扩建地表水环境影响是可以接受的。

二、大气环境影响和保护措施

1、大气污染物源强核算

本次迁扩建产生的废气主要有：微生物气溶胶、检验废气、酒精消毒产生的有机废气、污水处理设施和废物贮存间产生的臭气、备用发电机尾气等，主要污染物为非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、NO_x、SO₂、烟尘等。

表4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | | 排放形式 | 治理设施情况 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放时间(h) |
|---------|------------------|---------|---------|----------------------|-------|------------------------|--------|-------|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|
| | | 核算方法 | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | | 处理能力 m ³ /h | 收集效率 % | 去除率 % | 污染防治设施工艺 | 是否为可行技术 | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 医疗服务 | 微生物气溶胶 | 类比法 | 少量 | / | 无组织 | / | / | / | / | / | / | / | 少量 | 8760 |
| 污水处理间 | NH ₃ | 系数法 | 0.0013 | 0.069 | DA001 | / | / | 50 | 活性炭吸附 | 是 | 0.034 | 0.0001 | 0.0006 | 8760 |
| | H ₂ S | | 0.00004 | 0.003 | | | / | 50 | | | 0.001 | 4.0×10 ⁻⁶ | 2.0×10 ⁻⁵ | |
| | 臭气浓度 | | 少量 | / | | | / | / | | | / | / | 少量 | |
| 废物贮存间 | 臭气浓度 | 类别法 | 少量 | / | 无组织 | / | / | / | / | / | / | / | 少量 | 8760 |
| 酒精消毒 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 0.099 | / | 无组织 | / | / | / | / | | / | 0.27 | 0.099 | 8760 |
| 备用发电机尾气 | NO _x | 系数法 | 0.0011 | 99.5 | DA002 | 1000 | 100 | / | 碱液喷淋 | 是 | 99.5 | 0.09 | 0.0011 | 12 |
| | SO ₂ | | 0.00011 | 10.1 | | | | 70 | | | 3.3 | 0.003 | 0.00003 | |
| | 颗粒物 | | 0.00005 | 4.80 | | | | 87 | | | 0.62 | 0.0006 | 0.00001 | |

(1) 病原微生物气溶胶

本次迁扩建项目营运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。但迁扩建项目非传染病医院，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，则迁扩建项目内病原微生物气溶胶能得到有效控制，经通风系统排风换气口排放，不会对迁扩建项目内、外环境造成不良影响。

(2) 检验废气

本次迁扩建项目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。

(3) 污水处理间臭气

本次迁扩建项目使用次氯酸钠作为消毒剂，次氯酸钠在酸性环境、加热、光照的条件下，会因水解、热分解或光解而产生氯气，但本项目污水站的消毒池为地埋式设计，消毒池内的尾水为常温、pH 在 6.5~8.0 之间，不存在酸性水解、热分解或光解的条件。参照从化区太平开发区水厂（采用次氯酸钠消毒）2024 年 5 月 10 日~5 月 11 日的现状监测报告（报告编号：QD202040510F1）。无组织监控点及厂区内次氯酸钠投加点的氯气均未检出。因此本项目污水处理站基本无氯气产生。

污水处理设施的臭气来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要成分为硫化氢、氨等物质。根据美国 EPA 对城市污水站恶臭

污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，根据表 4-2，迁扩建项目处理 BOD₅ 的量为 0.413t/a，则计算产生的氨气为 0.0013t/a，硫化氢为 0.00005t/a。

迁扩建项目污水处理站各池体全埋地，并设有固定排气口，恶臭气体通过排气口管道收集，废气风量设置为 3000m³/h，经一级活性炭吸附装置处理引至综合楼顶天面 DA001 排气筒排放，排放高 32m。

类比广州市海珠区龙大医院于 2024 年 5 月 26 日、27 日对其污水处理站臭气排放口处理前后的监测数据可知，活性炭吸附装置对 NH₃、H₂S 的处理效率分别为 57.8%、75.2%；广州市海珠区龙大医院设有门诊及住院，共设床位 166 张，医疗废水处理工艺采用混凝沉淀+消毒，废水处理量约 60m³/d。本项目的规模、类型较广州市海珠区龙大医院小，但从废水污染物、废水处理工艺等方面均与迁扩建项目具有可类比性，因此本次评价保守取活性炭吸附装置对 NH₃、H₂S 的处理效率分别取 50%。

与广州市海珠区龙大医院可类比性分析见下表 4-7。

表4-7 类比可行性分析一览表

| 项目名称 | 广州市海珠区龙大医院 | 本迁扩建项目 | 可类比性 |
|--------|--|--|--------------------|
| 类别 | 综合医院 | 社区卫生服务中心 | 本项目类型相近，具有可类比性 |
| 床位数 | 166 | 55 | 本项目规模较龙大医院小，具有可类比性 |
| 废水污染物 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群，不含传染性病菌及重金属 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群，不含传染性病菌及重金属 | 废水污染物类型相同，具有可类比性 |
| 废水处理工艺 | 混凝沉淀+臭氧消毒 | 混凝沉淀+次氯酸钠消毒 | 废水处理工艺相似，具有可类比性 |
| 废气污染物 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 废气污染物类型相同，具有可类比性 |
| 废气处理工艺 | 活性炭吸附 | 活性炭吸附 | 废气处理工艺相似，具有可类比性 |

迁扩建项目污水处理站臭气产排情况见下表 4-8。

表4-8 迁扩建项目污水站臭气产排情况一览表

| 污染物 | 产生情况 | 处理 | 排放情况 |
|-----|------|----|------|
|-----|------|----|------|

| | | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 效率 (%) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
|-----|------------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------|------------------------------|--------------|----------------|
| 有组织 | NH ₃ | 0.069 | 0.0013 | 0.0002 | 50 | 0.034 | 0.0006 | 0.0001 |
| | H ₂ S | 0.003 | 0.00004 | 0.000008 | 50 | 0.001 | 0.00002 | 0.000004 |

本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 结合（详见表 4-9），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表4-9 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

| 分级 | 臭气强度 (无量纲) | 臭气浓度 (无量纲) | 嗅觉感觉 |
|----|---------------|---------------|-------------------------------|
| 0 | 0 | 10 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 1 | 23 | 勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 2 | 51 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 3 | 117 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 4 | 265 | 有很强的气味，很反感，想离开 |
| 5 | 5 | 600 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

项目废气恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲）。臭气浓度与通风时间及季节有关，高温或长期封闭其臭气浓度会增加。

迁扩建项目污水站臭气项目污水处理站各池体产生的臭气直接经风机作用收集引入“活性炭吸附”装置进行净化处理后，引至综合楼楼顶 32m 高空排放，确保污水处理设施边界达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物标准。

(4) 医疗废物/危险废物贮存间的臭气

迁扩建项目医疗废物/危险废物贮存间存放有医疗废物、危险废物等，可能产生少量异味。项目医疗废物使用专用有盖废物桶存放，存放时间不超过 48 小时，每天清洁并喷洒除臭剂，废气统一经综合站房室内机械排风系统引至南侧

室外（靠近公厕一侧）无组织排放。经以上措施，废物恶臭气体不会对周边环境造成不良影响。

（5）酒精消毒产生的有机废气

迁扩建项目在治疗及检验过程中会使用医用酒精（纯度为 75%）对病人身体部位及房间角落等进行消毒，主要产生的污染物为非甲烷总烃，酒精使用量为 1560 瓶 100ml 的 75%酒精溶液，则年用量=100ml×0.85kg/L（75%酒精溶液密度）×1560 瓶=132.6kg/a，主要成分为乙醇，按照全部挥发进行核算，则项目非甲烷总烃 产生量为 $132.6 \times 75\% = 99.45\text{kg/a}$ 。本项目酒精消毒时间一天合计约 1 小时，年运行 365 天，非甲烷总烃产生速率为 0.27 kg/h。

根据广东省生态环境厅关于“乙醇是否要申请总量指标”一文的回复，医院使用乙醇为日常使用，属于生活源排放，且医院使用的大部分酒精产生的废气属于无组织排放，暂不需要申请总量指标。本次迁扩建酒精使用量相对较少，产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，通过加强室内通风后，对周边环境影响较小。

（6）备用发电机尾气

为确保院区的供电可靠性，本次迁扩建项目在综合站房备用发电机房设置 1 台 200kW 的备用发电机。备用发电机使用含硫量不大于 10mg/kg 的轻质柴油作为燃料。根据目前从化区供电情况，迁扩建项目所在区域供电较为稳定，故使用备用发电机的次数有限，估计备用发电机使用频率为 12 小时。发电机耗油量按 0.228kg/kW·h 计，则备用发电机全年需耗油约 0.547t。

参照《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 $11 \times 1.8 \approx 19.8\text{Nm}^3$ ，则备用发电机尾气产生量为 10834Nm³/a。发电机运行主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘等，其源强计算参考《环境统计手册》（1992 年四川科学出版社）中燃烧污染物产生量计算公式可得：SO₂=20S（S=0.01）kg/t 油，NO_x=1.97kg/t 油，烟尘=0.095kg/t 油。

备用发电机尾气经设备自带烟气（碱）水洗槽处理后引至所在综合站房楼顶 5m 低空排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》燃柴油锅炉产污系数表，水喷淋对颗粒物去除效率为 87%，碱液对 SO₂ 处理效率为 70%、NO_x 基本无去除效果。

根据核算，迁扩建项目备用发电机污染物产生及排放情况见表 4-10。

表4-10 备用柴油发电机尾气中大气污染物产生及排放情况一览表

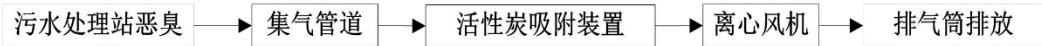
| 污染物项目 | | SO ₂ | NO _x | 烟尘 | 废气 |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------|-------------------------|
| 系数（kg/t 油） | | 0.2 | 1.97 | 0.095 | 10834Nm ³ /a |
| 年产生量（t/a） | | 0.00011 | 0.0011 | 0.00005 | |
| 产生速率（kg/h） | | 0.009 | 0.09 | 0.004 | |
| 产生浓度（mg/m ³ ） | | 10.1 | 99.5 | 4.80 | |
| 处理效率（%） | | 70 | / | 87 | |
| 排放量（t/a） | | 0.00003 | 0.0011 | 0.00001 | |
| 排放速率（kg/h） | | 0.003 | 0.09 | 0.0006 | |
| 排放浓度（mg/m ³ ） | | 3.3 | 99.5 | 0.62 | |
| （DB44/27-2001）二级标准（第二时段） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 500 | 120 | 120 | / |

2、非正常情况下废气排放分析

根据前文分析，非正常排放主要是考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下的排放。非正常工况主要考虑污水处理站活性炭吸附装置处理能力不足甚至完全失效时所造成的影响，环保实施运行不稳定，处理效率降低的情况下估算排放源强，处理效率按 0 计算。因此，应加强对废气收集处理设施的检修、维护和保养，当废气收集处理设施出现处理效率降低或运行故障时，应及时检修至正常运行。由此，可避免废气污染物非正常排放。非正常工况下，废气排放源、发生频次和排放方式见下表。

表4-11 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 mg/m ³ | 非正常排放速率 kg/h | 单次持续时间 h | 年发生频次 | 应对措施 |
|----|------|----------|-----------------|---------------------------|--------------|----------|-------|------------|
| 1 | 污水处理 | 废气处理设施失效 | NH ₃ | 0.069 | 0.0002 | 0.5 | 1 | 停运异常工艺设备至设 |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|------------------|-------|----------|-----|--|---------|
| | 站 | | H ₂ S | 0.003 | 0.000008 | 0.5 | | 备重新正常运转 |
| <p>3、大气环保措施技术可行性分析</p> <p>(1) 处理工艺可行性分析</p> <p>①污水处理站臭气</p> <p>迁扩建项目采取活性炭吸附工艺处理污水处理站臭气，并定期在污水处理站周边喷洒生物除臭剂进行除臭，根据《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.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”，活性炭吸附属于污染防治可行技术中的有组织可行技术——“集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放”，无组织排放形式的可行技术——“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”。因此，迁扩建项目污水处理设施臭气治理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)规定的可行性技术，废气治理设施可行。</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[污水处理站恶臭] --> B[集气管道] B --> C[活性炭吸附装置] C --> D[离心风机] D --> E[排气筒排放] </pre> </div> <p>图 4-3 污水处理站臭气处理工艺流程图</p> <p>活性炭吸附原理：活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的臭味，与废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，使废气得到净化。这种方法比较适合于中等风量以下、间歇性排放的低浓度废气的处理。该吸附法操作简单，易管理，效果好，通过活性炭吸附后氨和硫化氢的去除率可达 50%。根据上文表 4-8 可知，迁扩建项目产生的 NH₃、H₂S、臭气浓度相对较少，经活性炭吸附处理后引至综合楼楼顶天面 DA001 排气筒高空排放，同时污水站周边定期喷洒生物除臭剂除臭后，污水处理站周边可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度。</p> <p>②酒精消毒废气</p> <p>迁扩建项目酒精消毒废气产生的非甲烷总烃浓度较低，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</p> | | | | | | | | |

废气属于生活源污染，经加强通风后，厂界外无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值。

③微生物气溶胶

迁扩建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等措施后，病原微生物气溶胶对周边环境影响较小。

④废物间臭气

迁扩建项目产生的医疗废物等经集中收集并定期清运、清洁，定期在贮存点喷洒生物除臭剂后，厂界 NH_3 、 H_2S 、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，对环境影响不大。

⑤备用发电机尾气

迁扩建项目采用水喷淋工艺处理备用发电机尾气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》碱液喷淋属于可行技术。根据目前从化区供电情况，迁扩建项目所在区域供电较为稳定，故使用备用发电机的次数有限。备用发电机尾气经水喷淋处理后引至所在综合站房楼顶 4m 低空排放。根据表 4-10 可知，备用发电机尾气经水喷淋处理后， SO_2 、 NO_x 和烟尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，烟气黑度不超过林格曼 1 级。

4、废气影响分析

根据《2024 年 12 月广州市环境质量状况》，从化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，故迁扩建项目所在区域为环境空气质量达标区。迁扩建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/危险废物贮存间的臭气、备用发电机尾气等，各废气采取相应的防治措施均为可行性技术，经处理后均可达标排放。

综上，迁扩建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。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的相关要求，运营期废气监测计划见下表。

表4-12 迁扩建项目运营期废气监测计划表

| 监测指标 | 监测点位 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|--|---------|-------|--|
| NH ₃ 、H ₂ S、甲烷、氯气、臭气浓度 | 污水处理站周界 | 1次/季度 | 《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限值 |
| NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 厂界 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准 |
| 非甲烷总烃 | | | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值 |

三、噪声

1、源强分析

迁扩建项目噪声源主要来自医护和就诊病人的生活噪声、医疗设备、污水处理设施等。参考《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），单层砖墙结构降噪效果在 23-30dB（A）之间，此处取 25dB（A）；基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。则室内噪声源经砖结构降噪措施后边界外 1 米的降噪效果为 25dB（A），室外噪声源经基础减振降噪措施后边界外 1m 的降噪效果为 25dB（A）。项目的噪声多属于室内间歇性噪声，主要产噪设备具体情况如下表所示：

表4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 设备 | 声功率级 /dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 /dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|------|-------------|--------|--------|-------|---|-----------|---------------|-------|----------------|-----------|----------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 dB（A） | 建筑物外距离 m |
| 1 | 综合楼 | 医疗设备 | 60 | 建筑隔声、减 | 4.53 | -7.58 | 1.2 5.7 9.0 12.3 15.6 18.9 22.2 | 0 | 60 | 昼 / 夜 | 25 | 35 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------|----|---|-------|------|-----|---|----|-----|----|----|---|
| 2 | 综合站房 | 污水处理设备 | 65 | 振 | -30.4 | 1.67 | 1.2 | 0 | 60 | 昼/夜 | 25 | 35 | 1 |
| 3 | 综合楼 | 就诊/员工生活噪声 | 65 | | / | / | / | 0 | 65 | 昼/夜 | 25 | 40 | 1 |

表4-14 项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 声源源强 (声功率级) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----|--------|------|----|----------------|----------------|------|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 空调机组 | / | 1.8 | 16.9 | 32 | 70 | 选用低噪声型设备，安装减振器 | 昼/夜 |

2、噪声预测公式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的工业噪声预测计算模型。迁扩建项目噪声设备均位于室内，运行时产生的噪声源混响声场一般都是稳定的，本次评价选用室内声源计算方法进行预测。

①在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

②将室外声级和透声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_w ——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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③障碍物屏蔽引起的衰减:

参考《环境噪声控制》(作者:刘惠玲主编,2002年第一版),遮挡物引起的衰减,只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应。屏蔽衰减在单绕射(即薄屏障)情况,衰减最大取 25dB。

④计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——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_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤将室外声级和透声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_w ——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;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

⑥噪声贡献值计算:

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 , 则迁扩建项目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, m²;

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。

⑦噪声预测值计算:

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

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——用建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB;

3、预测结果与分析

在所有设备同时运行情况下, 考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用, 边界及敏感点噪声影响评价结果如下表。

表4-15 噪声影响预测结果 单位: L_{eq} (dB (A))

| 监测点位 | | 现状值 | | 贡献值 | | 叠加值 | |
|------|-------------|------------|----|-----|----|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| | | 单位: dB (A) | | | | | |
| N1 | 项目东边界外 1 米处 | / | / | 34 | 34 | / | / |
| N2 | 项目南边界外 1 米处 | / | / | 37 | 37 | / | / |
| N3 | 项目西边界外 1 米处 | / | / | 39 | 39 | / | / |

| | | | | | | | |
|-----|-------------|----|----|----|----|----|----|
| N4 | 项目北边界外 1 米处 | / | / | 32 | 32 | / | / |
| N5 | 朝阳街商住楼 | 58 | 48 | 30 | 30 | 58 | 48 |
| N6 | 广百大厦 | 58 | 48 | 31 | 31 | 58 | 48 |
| N7 | 从城大厦 | 59 | 49 | 33 | 33 | 59 | 49 |
| N8 | 从化区街口街人民武装部 | 58 | 49 | 32 | 32 | 58 | 49 |
| N9 | 西宁社区小区 | 59 | 49 | 26 | 26 | 59 | 49 |
| N10 | 朝阳街小区 | 59 | 49 | 30 | 30 | 59 | 49 |

根据上表的预测结果，迁扩建项目各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 级标准，各敏感保护目标可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、噪声防治措施

为降低迁扩建项目噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下措施：

①加强对就诊人员的管理，避免大声喧哗，关闭门窗隔声，防止生活噪声对周围环境造成影响。

②加强医院营业期间管理，不采用高噪声广播、喇叭等设备，对诊断室和住院室等区域采取隔声处理。

③为污水处理设备、废气处理设施、风机等采用减振、吸声、消声和隔声等治理措施，并做好定期对设备进行维护，保持其良好的运行效果。

④空调选用低噪声设备、加强设备管理、开空调时先开高速档、待 15 分钟后有凉爽感可调低速档。

经采取以上措施，并且经距离衰减、墙体吸收后，迁扩建项目运营期所排放的噪声对周边敏感点影响不大。

5、自行监测计划

结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）和项目运营期污染物排放特点，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、部颁标准中有关规定执行。

表4-16 噪声监测计划一览表

| 污染源类型 | 监测点位 | | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|--------|------|-------------|-------|--------|--|
| 项目边界噪声 | N1 | 项目东边界外 1m 处 | 等效噪声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 级标准 |
| | N2 | 项目南边界外 1m 处 | | | |
| | N3 | 项目西边界外 1m 处 | | | |
| | N4 | 项目北边界外 1m 处 | | | |

6、噪声环境影响分析

根据本次迁扩建项目噪声预测可知，通过采用低噪声型设备，采取隔声、减振等相应的治理措施后，项目各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 级标准，周边敏感点声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，因此本次迁扩建项目运营期所产生的噪声不会对周边声环境及敏感点造成明显影响。

四、固体废物

1、固体废物运营期污染源分析

本次迁扩建运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、诊疗过程产生的废包装材料、纯水机废滤芯、医疗废物、污水处理设施污泥、污水处理设施废气处理产生的废活性炭、消毒过程产生的废紫外灯管等。

迁扩建项目各类固体废物产生情况见表 4-17。

表4-17 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 固体废物名称 | 固废属性 | 有害成分 | 固废代码 | 产生情况 | | 处置情况 | | | | 危险特性 | 最终去向 |
|------|--------|------|------|----------|-------|---------|-------|------|----------|---------|------|------|
| | | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 暂存场所 | 暂存时间 | 处理方式 | 处置量 t/a | | |
| 日常运营 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 产污系数法 | 50.73 | 有盖垃圾桶 | 当日 | 环卫部门清运处理 | 50.73 | / | 焚烧 |
| 日常 | 废包 | 一 | / | 900-003- | 产 | 1.661 | 一 | 一个 | 回收 | 1.661 | / | 利用 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|------------------|--|-------|-------|----------|---------|-------------|-------|---------|------|
| 运营 | 装材料 | 般固体废物 | | S17 | 污系数法 | | 般固体废物暂存间 | 月 | 单位回收利用 | | | |
| 纯水制备 | 废滤芯 | 一般固体废物 | / | 900-009-S59 | 产污系数法 | 0.1 | | | | 0.1 | / | 利用 |
| 诊疗治疗过程 | 医疗废物 | 危险废物 | 针管、输液器、废药品、检验样本等 | 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01 | 物料衡算法 | 8.40 | 医疗废物贮存间 | 不超过48小时 | 定期交由资质的单位处置 | 8.40 | T/C/I/R | 安全处置 |
| 污水处理 | 污泥 | | 污泥 | 841-001-01 | 物料衡算法 | 35.08 | 污水处理站 | 三个月 | | 35.08 | In | 安全处置 |
| 消毒 | 废紫外灯管 | | 废紫外灯管 | 900-023-29 | 物料衡算法 | 0.001 | 危险废物贮存间 | 一年 | | 0.001 | T | 安全处置 |
| | 废过滤器 | | 废过滤器 | 900-041-49 | 物料衡算法 | 0.072 | | 半年 | | 0.072 | In | 安全处置 |
| 废气处理 | 废活性炭 | | 废活性炭 | 900-039-49 | 物料衡算法 | 0.1 | | 半年 | | 0.1 | T | 安全处置 |
| <div>(1) 生活垃圾</div> <div>迁扩建项目设床位 55 张,住院病人产生的生活垃圾按照 0.5kg/床 •d 计算,产生生活垃圾 27.5kg/d;门诊量 400 人/天,门诊病人的生活垃圾按照 0.2kg/人 •d 计算,产生生活垃圾 80 kg/d; 设员工 157 人,员工的生活垃圾按照 0.2kg/人 •d 计算,产生生活垃圾 31.4kg/d, 按年运营 365 天计算, 则生活垃圾合计产生量为 50.73t/a (0.139t/d)。</div> | | | | | | | | | | | | |

生活垃圾经定点分类投放点收集，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装材料

迁扩建项目医疗过程中会产生一定量的废包装材料，属于一次性医用外包装物，主要为纸皮、塑料膜等。废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。根据建设单位统计，废包装材料产生量约为 0.01kg/人次，本次迁扩建项目设床位 55 张，门诊量 400 人/天，则废包装材料产生量约为 1.661t/a（0.00455t/d），经收集后定期交由回收单位回收利用。

②废滤芯

本次迁扩建项目纯水制备系统会定期更换滤芯，废滤芯属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。纯水机滤芯每年更换两次，每次更换废滤芯约 0.05t/a，即废滤芯产生量约为 0.1t/a，交由回收单位回收利用。

表4-18 迁扩建项目一般固体贮存场所基本情况表

| 固体废物名称 | 贮存位置 | 属性 | 物理性状 | 产生量 | 贮存方式 | 占地面积 | 贮存能力 | 处置利用方式 | 利用量 | 处置量 |
|--------|-----------|-------------|------|----------|------|-----------------|------|----------|-----|----------|
| 废包装材料 | 一层一般固废暂存间 | 900-003-S17 | 固体 | 1.642t/a | 分类存放 | 9m ³ | 0.5t | 回收单位回收利用 | 0 | 1.642t/a |
| 废滤芯 | | 900-009-S59 | 固体 | 0.1 t/a | | | | | 0 | 0.1 t/a |

（3）医疗废物

医疗废物主要来源于在诊疗过程中的手术、包扎残余物、废医疗材料等，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属于 HW01 类的危险废物。根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），医疗废物又分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，具体内容详见表 4-19。院内医疗废物收集方式符合《医疗废物专用包装袋、

容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的相关要求。

表4-19 医疗废物分类名录

| 类别 | 废物代码 | 特征 | 常见组分或废物名称 | 收集方式 | 迁扩建后全院收集方式 | 是否符合要求 |
|-------|----------------------|----------------------------|---|---|---|--------|
| 感染性废物 | HW01 (841-001-01) | 携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。 | 1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3、检验科室的试剂盒、检验标本，少量菌种和毒种保存液等废液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。 | 1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的医疗废物包装袋中； 2、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理； 3、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。 | 使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的专用包装袋进行收集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置 | 是 |
| 损伤性废物 | HW01 (841-002-01) | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。 | 1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、角解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安部等； 3.废弃的其他材质类锐器。 | 1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的利器盒中； 2、利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。 | 使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的利器盒进行收集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置 | 是 |
| 病理性废物 | HW01 (841-003-01) | 诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。 | 1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块； 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体； | 1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的利器盒中； 2、确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应 | 使用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)的利器盒进行收 | 是 |

| | | | | | | |
|-------|----------------------|-------------------------|--|--|---|---|
| | | | 4、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。 | 使用双层医疗废物包装袋盛装； 3、可进行防腐或者低温保存。 | 集，存放于医疗废物贮存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置 | |
| 药物性废物 | HW01 (841-005-01) | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。 | 1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。 | 1、少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2、批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 | 使用专用容器进行收集，粘贴标签，存放于医疗废物暂存间内，定期交广州环保投资集团有限公司处置 | 是 |
| 化学性废物 | HW01 (841-004-01) | 具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。 | 列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。 | 1、收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2、收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 | 收集与密闭容器中，粘贴标签、注明主要成分，定期交广州环保投资集团有限公司处置 | 是 |

根据 2025 年 4 月~9 月迁扩建项目医疗废物产生情况，产生量为 4.13t，约 0.023t/d。则项目医疗废物产生量为 8.40t/a。均暂存于医疗废物贮存间内，定期交由具有相关危险废物的经营许可证的单位处理。

迁扩建项目产生医疗废物包括一次性医疗用品(含一次性针头、输液管、一次性手套等)、废药品、检验试剂盒、无菌室等通风过滤系统废过滤器等，以感染性废物、损伤性废物和药物性废物为主，病理性废物和化学性废物相对较少。依据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号）、《医疗废物管理条例》（2011 年修订），化学性废物、药物性废物作为医疗废物整体的一个构成部分，其产生量在医疗废物总量统计时已被涵盖，为确保项目医疗废物核算的准确性和一致性，避免与医疗废物总量重复叠加；因此本次评价

对项目产生的检验废液、废药品、废药物不单独作为一个固体废物种类进行核算，仅列出检验废液、废药品、废药物等产生量核算过程及产生量。

①检验废液

本迁扩建项目检验过程大部分使用成品试剂盒作为检验试剂，不需要现场调配，试剂盒直接进入仪器检验，检验完毕后，检验标本（含废液）和试剂盒一同作为医疗废物收集、暂存和处理。根据建设单位提供的资料，产生量约 0.3t/a。

②废药品、废药物

项目推行“精准开药”制度，减少剩余药品产生，并建立药品共享平台调剂未过期药物，废药品、废药物产生量将大大减少；根据建设单位提供资料，项目预计产生废药物、药品约为 0.1t/a。

表4-20 迁扩建项目医疗废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施) | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存时间 |
|----|--------------|--------|--------|--|------|------|------|------|-----------|
| 1 | 医疗废物贮存间 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01 | 综合站房 | 12m² | 专用容器 | 0.5t | 不超过 48 小时 |

(5) 污泥

迁扩建项目污泥主要源自医院污水处理设施的污泥，根据《广州市生态环境局 广州市卫生健康委关于规范我市医疗卫生机构危险废物全流程管理的通知》（穗环〔2024〕49 号），医疗卫生机构产生的污泥属于 HW01 类医疗废物中的“感染性废物（代码：841-001-01）”，因此项目医疗废水处理设施污泥交由具有相关危险废物的经营许可证的单位清运处理。

①废水处理设施污泥

根据工程经验，污水处理设施在处理污水过程中产生的污泥量与污水处理设施对 SS 的削减量相关，绝干污泥产量按照下式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

| | |
|--|---|
| | <p>式中： Y—绝干污泥产量， g/d；</p> <p>Q—处理量，迁扩建项目处理的废水量约 8390.73m³/a， 22.99m³/d；</p> <p>Lr—去除的 SS 浓度，由废水分析部分可知，本项目医疗废水处理设施去除的 SS 浓度为 25mg/L-15mg/L=10mg/L；</p> <p>YT—污泥产量系数，本报告取 0.8。</p> <p>根据以上公式计算，迁扩建项目医疗废水处理设施处理本项目废水产生的绝干污泥量约 0.184kg/d。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中的要求，脱水污泥含水率应小于 80%，本评价按 80%计，则本项目医疗废水处理设施产生含水率 80%的污泥量为 0.92kg/d， 0.24t/a。</p> <p>②化粪池污泥</p> <p>根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)4.3.1 条，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理处置。化粪池污泥主要来源于医护人员及就诊人员的粪便，含有大量细菌、病毒，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》医疗废物中的感染性废物(类别 HW01，废物代码 841-001-01)。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：</p> $V = \frac{\alpha N a T_0 K m (1 - b)}{1000(1 - c)}$ <p>式中： V—污泥容积， m³；</p> <p>N—设计总人数(或床位数、座位数)；本次迁扩建设床位 55 张，门诊量 400 人/天，即为 455 人；</p> <p>α—使用卫生器具人数占总人数的百分比，本次评价按 85%计；</p> <p>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）；本次评价取 0.4L/（人·d）；</p> <p>T₀—污泥最小清掏周期， d， 3~12 个月；本项目每 3 个月清掏一次化粪池，按 90 天计；</p> <p>K—污泥发酵后体积缩减系数，取 0.8；</p> <p>m—清掏污泥后遗留的熟污泥容积系数，取 1.2；</p> |
|--|---|

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，每次清掏化粪池污泥约 6.7m^3 ，全年清掏 26.8m^3 ，含水率约 90%，污泥密度按 $1.3\text{t}/\text{m}^3$ 计，全年化粪池污泥量为 $34.84\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目污泥产生量为 $35.08\text{t}/\text{a}$ ，建设单位定期委托有相关危险废物经营许可证资质单位采用带轴压污泥吸污车压滤收运处置。

（6）危险废物

①废紫外灯管

迁扩建项目院区各类消毒产生的废紫外灯管，废紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，年产生量约为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，妥善收集后分类收集暂存于危险废物贮存间内，交由有危险废物经营许可证资质的单位收运处置。

②废过滤器

项目检验室、急救室、无菌室、人流室排风口安装高效过滤器，以减少特殊废气对外环境的影响。根据建设单位提供的平面布置图，项目设有 1 间检验室、2 间急救室、1 间人流室、2 间无菌室，共设 6 套高效消毒过滤器，高效过滤器重量约 $6\text{kg}/\text{个}$ ，每 6 个月更换一次，则项目废过滤器产生量约为 $6 \times 6 \times 2 \div 1000 = 0.072\text{t}/\text{a}$ 。废过滤器属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，收集暂存于危险废物暂存间内，交由有危险废物经营许可证资质的单位处置。

③废活性炭

迁扩建项目对综合医疗废水处理设施臭气采用活性炭吸附装置进行除臭处理，会产生废活性炭。建设单位拟设一套风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 的活性炭吸附装置，选用蜂窝活性炭作为吸附剂，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，蜂窝状活性炭吸附量取值 15%，由前文废气工程分析可知，迁扩建项目活性炭吸附的氨及硫化氢废气量合计约 $0.67\text{kg}/\text{a}$ ，则所需的活

性炭用量约为 4.47kg/a。迁扩建项目设 1 个活性炭箱，采用蜂窝状活性炭，活性炭箱填充厚度为 300mm 活性炭层，活性炭箱装碳量为 0.05t，为保障废气治理装置的治理效果，活性炭更换频率建议为半年更换一次，即一年更换 2 次，即年耗活性炭量为 $0.1t > 0.00447t$ ，可满足吸附处理要求。则迁扩建项目废活性炭（污水处理设施臭气处理装置）产生量约为 0.1t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 的危险废物，收集贮存于危险废物贮存间内，定期交由有资质的单位清运处理。

表4-21 迁扩建项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施） | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存时间 |
|----|----------|--------|--------|------------|------|-----------------|------|------|-------|
| 1 | 危险废物贮存间 | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 综合站房 | 3m ² | 专用容器 | 0.3t | 12 个月 |
| | | 废过滤器 | HW49 | 900-041-49 | | | | | 6 个月 |
| | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | | | 6 个月 |

注：1、污水处理污泥由吸污车直接抽运，不在院内贮存。

2、环境管理要求

生活垃圾：经定点分类投放点收集，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门清运处理。

一般固体废物：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。

医疗废物：医疗废物按照《医疗废物分类目录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中收集方式进行收集贮存，不得随意丢弃医疗废物，定期交由有资质的单位处置。

①本单位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。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。

②应当建立医疗的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离诊疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。诊疗废弃物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

③应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。

④医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理；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10年。

危险废物：危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中收集方式进行收集贮存，设立危险废物贮存间，不得随意丢弃危险废物，定期交由有资质的单位处置。

综上所述，迁扩建项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

迁扩建项目属于社区卫生服务中心项目，根据现场勘查可知，项目所在建筑地面均已硬底化处理，排水系统已完善。综上所述，迁扩建项目无导致地下水、土壤污染的特征因子，在运营期以及服务期满后均无地下水、土壤污染途径。

迁扩建项目废水预处理后经市政管网排放至广州市从化水质净化厂进行深度处理后最终排放至流溪河（流溪河人和饮用、农业用水区），废水的收集和排放均通过密闭的管道完成。

本项目内部地面已全部硬化且无明显破损现象，对危险废物设置防渗防漏，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存场所设置防风、

防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统。项目医疗废物贮存间、危险废物贮存间、废水处理设施、诊疗区域地坪必须做防渗防腐处理（防渗层为至少 1m 厚粘土层、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，对地下水、土壤环境基本无影响。

六、生态影响分析

迁扩建项目不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，因此迁扩建项目建设对生态环境影响不大。

七、环境风险分析

1、风险调查

（1）风险源

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 所示，本项目风险物质见下表所示：

表4-22 各风险物质危险性情况一览表

| 序号 | 物质名称 | 形态 | CAS号 | 饱和蒸汽压 (kPa) | 熔点 (°C) | 沸点 (°C) | 闪点 (°C) | 毒性 | 危险特性 |
|----|------|----|---------|----------------|------------|------------|------------|--|---|
| 1 | 酒精 | 液体 | 64-17-5 | 5.33(19°C) | -114.1 | 78.3 | 12 | LD50:7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC50:37620mg/m ³ , 10小时 (大鼠吸入) | 危险性类别：第 3.2 类 中闪点易燃液体。 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化 |

| | | | | | | | | | |
|---|------------|----|------------|----------------------------|--------|---------|-----|---------------------------------------|---|
| | | | | | | | | | 化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 环境危害：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。 燃爆危险：本品易燃，具刺激性。 |
| 2 | 氧 | 液体 | 7782-44-7 | 506.62(-164℃ | -218.4 | -183 | / | TCLo：100%（人吸入，14h）； TCLo：80%（大鼠吸入） | 危险性类别：氧化性气体，类别 1；加压气体。 侵入途径：吸入健康危害：常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa（相当于吸入氧浓度 40%左右）的条件下可发生眼损害，严重者可失明。 环境危害：由于氧气是助燃气体、强氧化剂，遇火源、油脂、静电等可发生着火，不及时扑灭可引发火灾，造成管道烧毁或人员伤亡。若遇可燃气体或者爆炸性粉尘混合形成爆炸性混合物，达到爆炸极限时可发生爆炸，爆炸时可造成建筑物损坏或人员伤亡。 |
| 4 | 次氯酸钠溶液（5%） | 液体 | 7681-52-9 | 3.3×10 ⁻⁵ （20℃） | -6 | 102.2 | / | LD50：8500mg/kg（小鼠经口） | 健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品有可能引起中毒。 危险特性：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。 |
| 5 | 柴油 | 液体 | 68334-30-5 | / | <-18 | 282~338 | 55℃ | / | 健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。可以引起接触性皮炎。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。 危险特性：遇明火、高热与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |
| 6 | 废活性炭 | 固体 | / | / | / | / | / | / | 危险特性：遇明火、高热可燃。 |

| | | | | | | | | |
|---|-------|----|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 废紫外灯管 | 固体 | / | / | / | / | / | 健康危害（汞）:急性中毒:病人有头痛、头晕、乏力、多梦、发热等全身症状，并有明显口腔炎表现。可有食欲不振、恶心、腹痛、腹泻等。部分患者皮肤出现红色斑丘疹，少数严重者可发生间质性肺炎及肾脏损伤。 慢性中毒（汞）:最早出现头痛、头晕、乏力、记忆减退等神经衰弱综合征;汞毒性震颤;另外可有口腔炎，少数病人有肝、肾损伤。 |
| 8 | 医疗废物 | 固体 | / | / | / | / | / | 有多种危险特性，主要包括腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性。 |

（2）风险敏感目标

迁扩建项目风险敏感目标见表3-3。

（3）环境风险识别

通过对迁扩建项目进行识别，本项目主要环境风险主要如下：

表4-23 项目环境风险识别结果

| 分布情况 | 危险目标 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 环境风险事故后果 |
|--------------|--------------|---------------|--------|------------------------------|
| 药房 | 75%酒精 | 火灾、泄漏 | 大气 | 泄漏的液体挥发进入大气，对环境空气造成污染 |
| 氧气站 | 液氧 | 火灾 | | 燃烧废气对环境空气噪声污染 |
| 备用发电机房 | 柴油 | 火灾 | | |
| 污水站 | 污水处理设施 | 事故排放 | 地表水 | 污染周围水体或土壤，或加重广州市从化水质净化厂的处理压力 |
| | 次氯酸钠溶液（5%） | 泄漏 | | |
| 医疗废物/危险废物贮存间 | 医疗废物 危险废物 | 医疗废物、危险废物泄漏风险 | 土壤 | 污染周围水体或土壤 |

2、环境风险潜势初判

迁扩建项目属于《广州市流溪河流域保护条例》规定的流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，因此不进行危险化学品的贮存。所使用的酒精、液氧、次氯酸钠溶液、柴油等即用即购，医疗废物、危险废物等日产日清。

单元内多种物质每日在线量按下式计算，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表4-24 危险物质数量与临界量比值表

| 物质 | 最大存在量/t | 临界量/t | 比值 Q | 包装方式 | 分布区域 |
|--|---------|-------|-----------|------|---------|
| 酒精（乙醇） | 0.00051 | 500 | 0.000001 | 瓶装 | 药房 |
| 液氧 | 0.194 | 200 | 0.00097 | 瓶装 | 氧气站 |
| 次氯酸钠溶液 | 0.015 | 5 | 0.003 | 桶装 | 污水站 |
| 柴油 | 0.046 | 2500 | 0.0000184 | 桶装 | 发电机房 |
| 废活性炭 | 0.05 | 50 | 0.001 | 桶装 | 危险废物贮存间 |
| 废 UV 灯管的汞 | 0.001 | 0.5 | 0.002 | 桶装 | |
| 医疗废物 | 0.024 | 10 | 0.0024 | 桶装 | 医疗废物贮存间 |
| $\Sigma Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$ | | | 0.0093894 | / | / |

注：乙醇、液氧的临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中推荐值；医疗废物的临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 中推荐值氧化性液体、混合物；柴油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表·B.1 中推荐值。废紫外灯的汞的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表·B.2 中推荐值。

因此迁扩建项目 Q=0.0093894<1，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析即可。

3、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

对比《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 项目危险物质及风险源分布情况如下：

(1) 危险物质

本次迁扩建项目酒精、次氯酸钠溶液、备用发电机柴油等即购即用，故不设专门危险化学品仓库，酒精存放于药房，次氯酸钠溶液存放于污水处理站，备用发电机房柴油不做贮存。迁扩建项目医疗活动中产生的医疗废物和医疗废水均含有病原体，具有急性传染等特征，其病原体的危害性比城市生活污水、生活垃圾要大得多。

故迁扩建项目生产设施风险源范围主要是：医疗废物（危险废物）在收集、贮存、运送系统。项目存在的环境风险主要是酒精事故泄漏（洒漏）；医疗废物（危险废物）因管理不善而发生泄漏、流失；医疗污水处理设施故障，废水超标排放。

(2) 风险分布情况及可能影响途径

①医疗废物/危险废物

本次迁扩建项目医疗废物/危险废物主要贮存在医疗废物/危险废物贮存间，其潜在风险主要为在收集、存放和交接过程中可能因管理不严格或者其他事故（如车祸等）而发生医疗废物（危险废物）泄漏、流失的情况，一旦发生泄漏、流失将会对大气及水环境造成严重的污染。若建设单位在收集、存放、交接、运输过程中按照相关规范进行操作，则废物的流向可溯，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查；同时废物在交接过程中采用独立密封包装后装车，一旦发生事故发生散落，废物存在于独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限。

②酒精

本次迁扩建项目酒精为75%酒精，主要用于治疗过程中的消毒，结合酒精的物化性质，一旦发生酒精泄漏，遇明火极易发生火灾，燃烧产生的烟尘等会污染周围的大气环境。由于本项目酒精即购即用，每日最大在线量为1000ml，在线量小，若发生事故性泄漏（如洒漏），及时确保室内通风，禁止接触明火，即可避免洒漏的酒精在挥发过程中发生火灾意外，同时及时使用清洁用品将现场

清理干净。

③次氯酸钠溶液

本次迁扩建项目次氯酸钠溶液浓度为5%，主要用于污水处理的消毒工序，结合次氯酸钠的性质，如果发生泄漏，可能引起人员中毒。由于本项目次氯酸钠溶液即购即用，每日最大在线量为1500ml，在线量小，若发生事故性泄漏（如洒漏），及时确保室内通风，同时及时使用清洁用品将现场清理干净。

④医疗废水

本次迁扩建项目医疗废水处理设施系统环境风险事故主要包括药剂供应不到位或处理药剂失效等情况，或者未按规程进行正确的操作导致废水不能达标而外排。其中最严重的情况是由于收集系统故障（如项目管道破裂或市政排水系统堵塞），医疗废水不经收集处理，造成污水横流，由于医疗废水不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径，同时严重污染环境。由于项目废水水量较小，可采取间歇处理方式人工投加消毒剂进行消毒后排放。

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）要求“非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”。项目迁扩建后日废水排放量为22.99m³/d，所需应急池容积为6.9m³。

4、风险防范措施

（1）医疗废物/危险废物泄漏、流失风险事故防范措施

①医疗废物/危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防渗处理，门口设置缓坡围堰。

②医疗废物/危险废物按照相关规定分类收集、采用专用容器存放。盛装废物的每个包装物、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：废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

③医疗废物/危险废物的交接、运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险。

④当医疗废物/危险废物发生泄漏事故时,应立即组织对泄漏物料进行回收,回收完成后,应对受污染地面进行冲洗、消毒,其冲洗废水收集后排入污水处理水池进行消毒处理,不允许出现随意外排现象。

(2) 化学品泄漏事故防范措施

酒精、次氯酸钠溶液等化学品必须存放在专用临时存放场所其储存方式、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。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。同时应加强使用区域通风,并严禁烟火,于显眼位置张贴禁用明火告示,按照规定设置消防器材,避免发生火灾等造成二次污染。

(3) 废水事故排放风险防范措施

由于医疗废水中含有各种细菌、病毒和寄生虫卵等,若废水处理系统故障会导致不达标废水排放。

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)要求“非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”。项目迁扩建后日废水排放量为22.99m³/d,所需应急池容积为6.9m³。

项目拟设置1个7m³的事故应急池,在污水总排口设置截断阀门。并加强运营期间污水处理设备的管理、培训,防止人为事故。水泵等设备设置备用设施,安排专人定期对污水处理设施进行检查和维修,避免废水事故排放。

本次迁扩建外排废水量相对于广州市从化水质净化厂的处理规模而言,水量较小,不会对广州市从化水质净化厂造成明显的冲击负荷,但为了减轻对广州市从化水质净化厂的冲击负荷,应避免出现事故排放,加强废水处理设施的维护,防止事故排放导致环境问题。

(4) 火灾、爆炸应急防范措施

加强药品存放处、氧气站的规范管理,项目应严格执行国家的防火安全设计规范,提高操作人员的素质和水平,避免或减少事故的发生。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。远离火种、热源,严禁吸烟。远离易燃、

可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。药品存放设置于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过 30℃，应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。

（5）应急预案

建设单位应按照《广州市生态环境局关于印发危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见的通知》（穗环办〔2021〕41 号），完成突发环境事件应急预案简化备案；同时应建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，发生突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

（6）评价小结

本次迁扩建项目的环境风险主要为酒精每日使用过程中发生火灾及爆炸等造成二次污染；医疗废物事故泄漏、流失；医疗污水事故排放。建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。本次迁扩建项目的建设在严格按照生态环境主管部门的要求，落实环境风险防范措施和应急措施后，环境风险水平是可以接受的。

七、内外环境影响分析

（1）内环境污染因素影响分析

本次迁扩建项目运营期对医院自身可能产生的影响污染主要为污水处理站臭气及医疗废物。如处理不当，首先将影响医院内部医疗、办公环境，其次才会影响外部环境，因此，在日常运营过程中产生的上述污染对其自身的影响亦不可忽视。

①污水处理站臭气

本次迁扩建项目污水处理站池体采取全地埋设计，并设有固定排气口收集

池内其他，经活性炭吸附装置处理后，引至综合楼楼顶（32m）排气筒（DA001）排放。同时在污水处理站周边定时喷洒除臭剂。污水处理站臭气经收集处理后，不会对内部环境产生不良影响。

②医疗废物

本次迁扩建项目生活垃圾和医疗废物分开收集，一般生活垃圾妥善收集后交当地环卫部门统一处理；医疗废物分类收集，收集容器符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》（环发[2003]188号）要求。医疗垃圾日产日清，交由具有相关危险废物的经营许可证的单位处置，不会撒漏、遗失、非法转移，因此不会对医院内部环境产生不良影响。

综上所述，本次迁扩建各功能区分布合理、间距合理，各污染物均经处理后达标排放，因此本次迁扩建不会对内部环境产生不良影响。

（2）外环境污染因素影响分析

本次迁扩建项目四周主要为商住楼及居民住宅小区，周边无工业企业，不存在工业噪声污染源，但受交通和社会噪声的影响。

根据现场调查，医院东侧紧邻朝阳街，南侧紧邻楼田路，均已运行多年，因此可采用声环境现状监测结果代表其噪声影响水平，根据声环境现状监测结果，环境保护目标监测点位昼、夜间的环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值的要求，表明本次迁扩建项目所在区域声环境质量良好。

为了给病人及工作人员营造更好的就医、工作环境，建设单位尽可能优化内部功能用房的布局，确保项目室内噪声符合室内允许噪声控制标准的要求，即室内噪声控制值为45dB(A)。经采取上述治理措施后，外环境交通噪声不会对本次迁扩建项目室内声环境造成明显不良影响。

综上所述，在采取相应的防治措施情况下，交通噪声对本次迁扩建项目内部影响是可以接受的。

八、本项目迁扩建前后“三本账”

本项目迁扩建前后“三本账”汇总见下表。

表4-25 本项目迁扩建前后“三本账”汇总一览表 单位：t/a

| 序号 | 类别 | 迁扩建前 排放量 | 本项目 排放量 | 削减量 | 迁扩建后 全厂排放 量 | 排放增 减量 |
|----|----------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 废气 | 微生物气溶胶 | 少量 | 少量 | 少量 | 新增少量 |
| 2 | | 非甲烷总烃 | 0.099 | 0.099 | 0.099 | +0.099 |
| 3 | | NH ₃ | 少量 | 0.0019 | 0.0019 | +0.0019 |
| 4 | | H ₂ S | 少量 | 7×10 ⁻⁵ | 7×10 ⁻⁵ | +7×10 ⁻⁵ |
| 5 | | 臭气浓度 (无量纲) | 少量 | 少量 | 少量 | 新增少量 |
| 6 | | NO _x | / | 0.0011 | 0.0011 | +0.0011 |
| 7 | | SO ₂ | / | 0.00003 | 0.00003 | +0.00003 |
| 8 | | 颗粒物 | / | 0.00001 | 0.00001 | +0.00001 |
| 9 | 废水 | 排放量 (m ³ /a) | 4591.35 | 8430.62 | 4591.35 | +8430.62 |
| 10 | | COD _{Cr} | 0.45 | 0.269 | 0.269 | +0.269 |
| 11 | | BOD ₅ | 0.19 | 0.091 | 0.091 | +0.091 |
| 12 | | SS | 0.2 | 0.126 | 0.126 | +0.126 |
| 13 | | 氨氮 | 0.033 | 0.175 | 0.175 | +0.175 |
| 14 | | 总磷 | 0.05 | 0.007 | 0.007 | +0.007 |
| 15 | | 总氮 | 0.005 | 0.175 | 0.175 | +0.175 |
| 16 | | 粪大肠菌群 | 1.09×10 ¹⁰ | 2.35×10 ⁹ | 1.09×10 ¹⁰ | 2.35×10 ⁹ |
| 17 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 49.79 | 52.89 | 49.79 | +52.89 |
| 18 | 一般工业固体废物 | 废包装材料 | 1.642 | 1.66 | 1.642 | +1.66 |
| 19 | | 废滤芯 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | +0.1 |
| 20 | 危险废物 | 医疗废物 | 8.913 | 8.40 | 8.913 | +8.40 |
| 21 | | 污泥 | 3.2 | 35.08 | 3.2 | +35.08 |
| 22 | | 废紫外灯管 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | +0.001 |
| 23 | | 废过滤器 | / | 0.072 | 0.072 | +0.072 |
| 24 | | 废活性炭 | / | 0.1 | 0.1 | +0.1 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---------|--------------------|--|---|---|
| 大气环境 | 污水处理设施产生的恶臭 | 臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S | 污水处理设施地埋密闭设计，由一台风机抽至活性炭吸附装置处理后，引至综合楼楼顶 DA001 排气筒排放。 | 《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标准 |
| | 厂界 | 臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S | 废物每天清运、清洁和喷洒生物除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界标准值二级标准 |
| | 微生物气溶胶 | 微生物气溶胶 | 根据《医院消毒卫生标准》及《医院消毒技术规范》的要求，对内部各类用房落实室内空气消毒处理，于楼顶排风换气口排放 | / |
| | 酒精消毒产生的有机废气（无组织排放） | 非甲烷总烃 | | |
| | 备用发电机 DA002 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟、气黑度 | 碱液喷淋处理后，于综合站房楼顶 4m 排气筒排放 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准执行 |
| 地表水环境 | 综合废水 DW001 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、粪大肠菌群、TP、TN、总余氯 | 生活污水经三级化粪池预处理，与综合医疗废水排入混凝沉淀+次氯酸钠消毒设施预处理达标后排至市政污水管网 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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 |
| 声环境 | 噪声 | 就诊 | 建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |

| | | | | |
|--------------|--|------------|-----------------------|---|
| | | 设备噪声 | 建筑隔声、设备减噪、距离衰减 | (GB12348-2008) 2类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 医疗过程 | 医疗废物 | 定期交由有危险废物经营许可证资质的单位处置 | 项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月29日修订)等执行。 危险废物按照《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布,自2022年1月1日起施行)等相关规定进行处理。 医疗废物参照《医疗废物管理条例》(2011修订)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》委托有资质单位处理 |
| | 污水处理 | 污泥 | | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| | 院区消毒 | 废过滤器 | | |
| | | 废紫外灯管 | | |
| | 日常运营 | 废包装物 | 交由回收单位回收利用 | |
| | | 废滤芯 | | |
| | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运处理 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 迁扩建项目内部地面已全部硬化且无明显破损现象,对污水处理间、医疗废物/危险废物贮存间、备用发电机房设置防渗防漏,贮存场所设置防风、防雨、防晒,并设计建造径流疏导系统。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 医疗废物/危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防风、防雨、防渗处理;化学品酒精应加强使用区域通风,并严禁烟火;废水、废气处理措施定期检查和维护;加强氧气房的规范管理。 | | | |
| 其他环境管理 | 必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或 | | | |

| | |
|----|--|
| 要求 | <p>者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放；规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，公司应将其纳入设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。管理文件记录废气运行设施台账、危险废物及一般固废台账，相关台账保存 10 年；制定环境管理制度，增强员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p> |
|----|--|

六、结论

综上所述，本次迁扩建项目建设符合相关规划及产业政策要求，运营过程会产生废水、废气、噪声和固体废弃物等，建设单位必须严格落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，使项目对环境的影响降至最低限度。建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，并验收合格后，项目方可投入使用，并确保环保设施在运营期正常运行，做到达标排放。

在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，**从环境保护角度分析，本次迁扩建项目的建设是可行的。**

附表

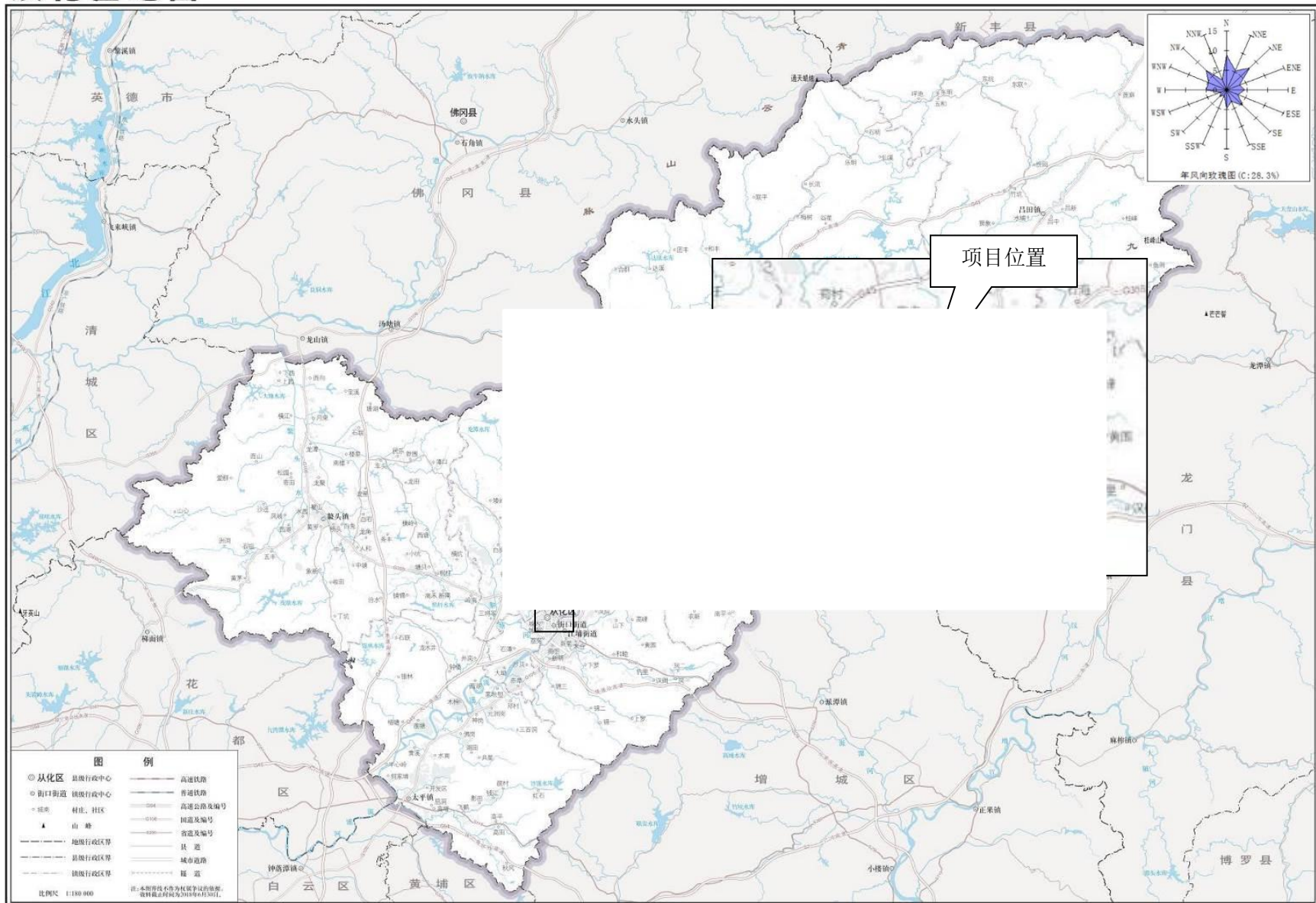
建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 废气 | 微生物气溶胶 | 少量 | / | / | 少量 | 少量 | 少量 | 新增少量 |
| | 氨气 | 少量 | / | / | 0.0019 t/a | 少量 | 0.0019 t/a | +0.0019 t/a |
| | 硫化氢 | 少量 | / | / | 7.0×10^{-5} t/a | 少量 | 7.0×10^{-5} t/a | $+7.0 \times 10^{-5}$ t/a |
| | 臭气浓度 | 少量 | / | / | 少量 | 少量 | 少量 | 新增少量 |
| | 二氧化硫 | / | / | / | 0.00003 t/a | / | 0.00003 t/a | +0.00003 t/a |
| | 氮氧化物 | / | / | / | 0.0011 t/a | / | 0.0011t/a | +0.0011 t/a |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.00001 t/a | / | 0.00001 t/a | +0.00001 t/a |
| | 烟气黑度 | / | / | / | <1 | / | <1 | 新增少量 |
| | 非甲烷总烃 | 0.099t/a | / | / | 0.099t/a | -0.099t/a | 0.099t/a | +0.099t/a |
| 废水 | COD _{Cr} | 0.45t/a | / | / | 0.269t/a | 0.45t/a | 0.269t/a | +0.269t/a |
| | BOD ₅ | 0.19t/a | / | / | 0.091t/a | 0.19t/a | 0.091t/a | +0.091t/a |
| | SS | 0.2t/a | / | / | 0.126t/a | 0.2t/a | 0.126t/a | +0.126t/a |
| | NH ₃ -N | 0.033t/a | / | / | 0.175t/a | 0.033t/a | 0.175t/a | +0.175t/a |
| | LAS | 0.01 t/a | / | / | 0.003 t/a | 0.01 t/a | 0.003 t/a | 0.003 t/a |
| | 粪大肠菌群 | 1.9×10^{10} MPN/a | / | / | 2.35×10^9 MPN/a | 1.9×10^{10} MPN/a | 2.35×10^9 MPN/ a | $+2.35 \times 10^9$ MPN/a |

| | | | | | | | | |
|------------|--------|----------|---|---|-----------|----------|-----------|----------------|
| | 总磷 | 0.05t/a | / | / | 0.007t/a | 0.05t/a | 0.007t/a | +0.007t/a |
| | 总氮 | 0.005t/a | / | / | 0.13t/a | 0.005t/a | 0.13t/a | +0.13t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 49.79t/a | / | / | 52.89t/a | 49.79t/a | 52.89t/a | +52.89t/a |
| 一般 固体废物 | 废包装材料 | 1.642t/a | | | 1.661t/a | 1.642t/a | 1.661t/a | +1.661t/a |
| | 废滤芯 | 0.1t/a | / | / | 0.1 t/a | 0.1t/a | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 | 8.913t/a | / | / | 8.40t/a | 8.913t/a | 8.40t/a | +8.40t/a |
| | 污泥 | 3.2t/a | / | / | 35.08t/a | 3.2t/a | 35.08 t/a | +35.08t t/a |
| | 废紫外线灯管 | 0.001t/a | / | / | 0.001t/a | 0.001t/a | 0.001t/a | +0.001t/a |
| | 废过滤器 | / | / | / | 0.072 t/a | / | 0.072 t/a | +0.072 t/a |
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.1 t/a | / | 0.1t/a | +0.1 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

从化区地图



市图号：粤S(2018)119号

广东省国土资源厅 监制

附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

| | | |
|--|--|---|
|  |  | |
|  | |  |
| <p>西面：从化区街口街人民武装部</p> | <p>北面：朝阳街小区</p> | <p>项目正面</p> |

附图 3 项目四至照片

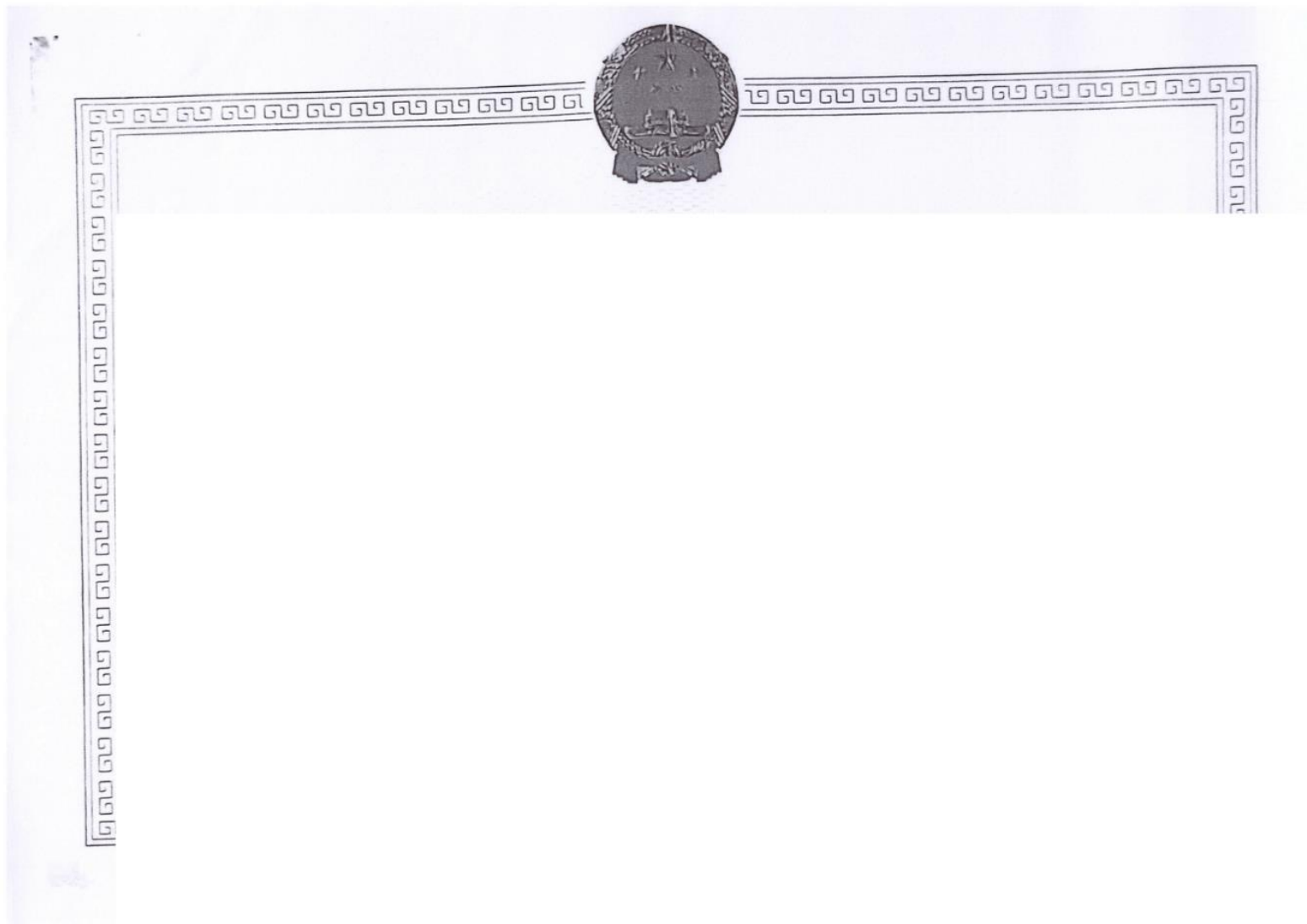


附图 4 项目 500 米内敏感点分布图

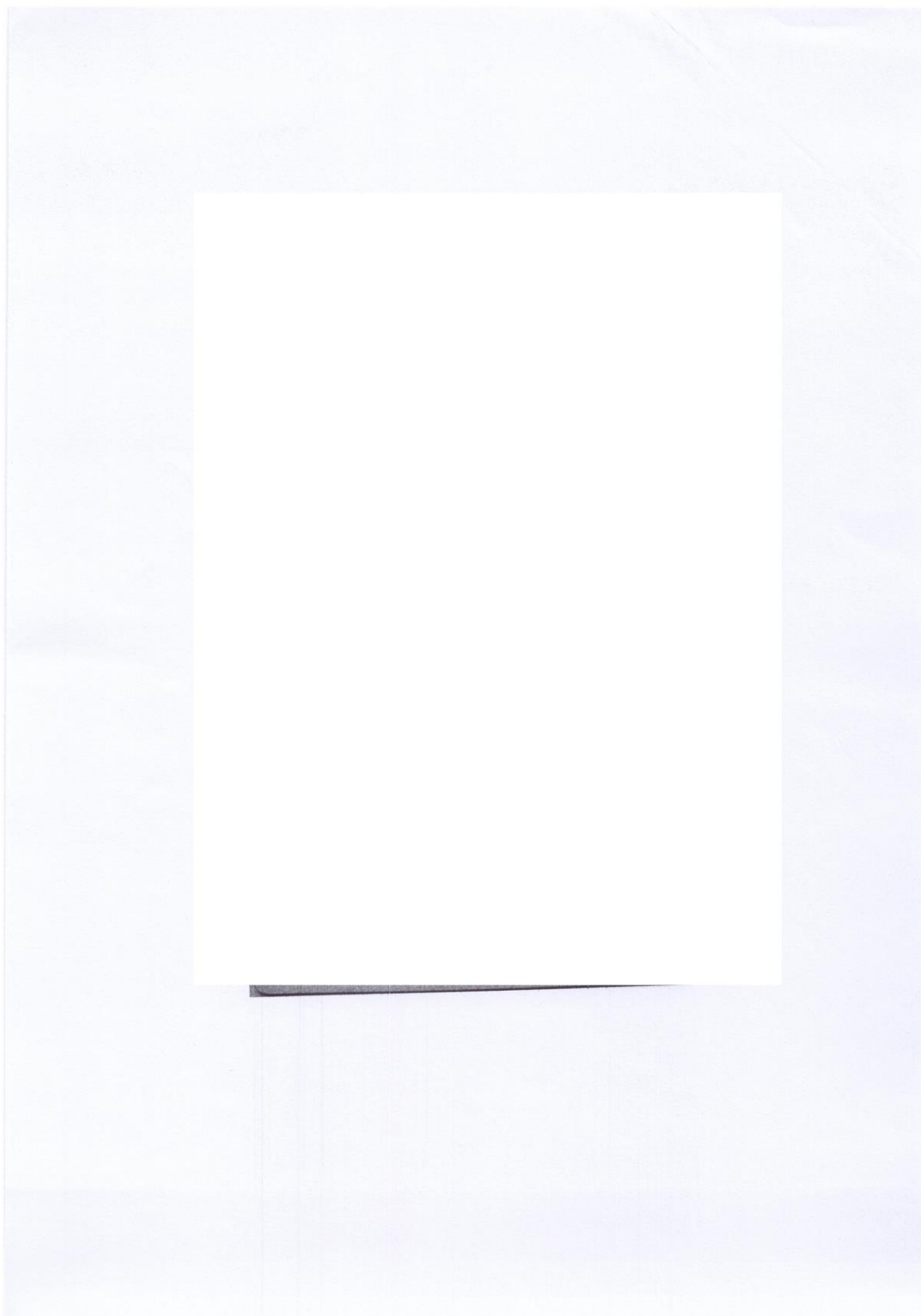


附图 5 项目总平面布置图

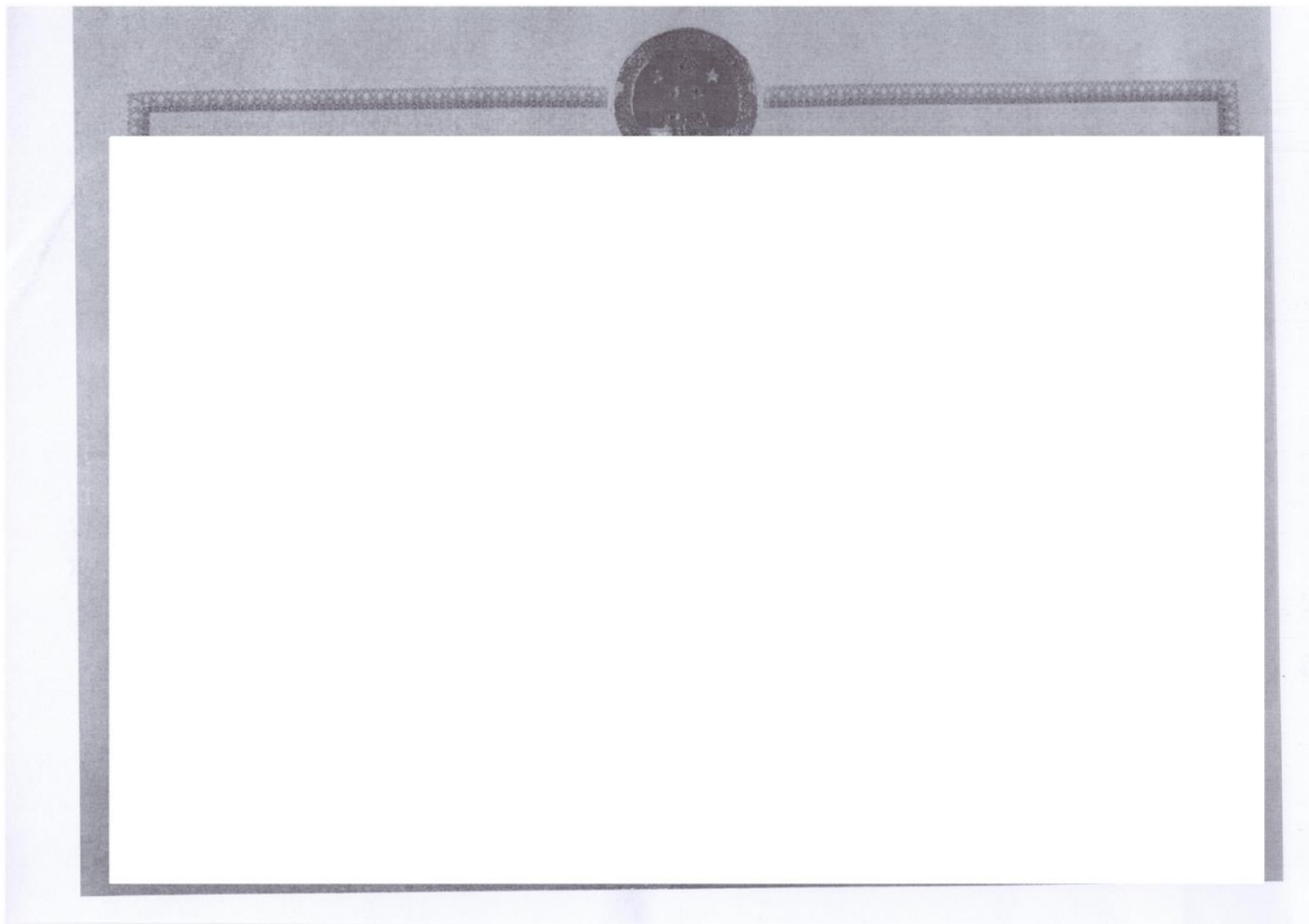
附件 1 事业单位法人证书



附件 2 法定代表人身份证



附件 3 项目医疗机构执业许可证



附件 4 项目用地国土证

