# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

项目名称：翁源县人民医院改扩建补短板项目

建设单位（盖章）：翁源县人民医院

编制日期：2022 年 5 月 30 日

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目 | | |
| 项目代码 | 2020-440229-84-01-009548 | | |
| 建设单位联系人 | 孙韵通 | 联系方式 | 0751-2823979 |
| 建设地点 | 翁源县龙仙镇德政路 303 号 | | |
| 地理坐标 | （ 114 度 6 分 19.783 秒， 24 度 21 分 19.640 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | Q8411 综合医院 | 建设项目行业类别 | 108 医院 841 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造 | 建设项目申报情形 | □首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>☑重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 翁源县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2020-440229-84-01-009548 |
| 总投资（万元） | 55000 | 环保投资（万元） | 550 |
| 环保投资占比（%） | 1% | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | √否<br>□是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 15000 |
| 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 | | |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **1.产业政策相符性**<br>本项目主要为综合医院建设，属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中“第一类 鼓励类，三十七、卫生健康中的5、医疗卫生服务设施建设”；本项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类，因此本项目符合国家及地方产业政策；翁源县属国家级重点生态功能区，经查，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划〔2018〕300号）中限制类及禁止类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。<br>**2.选址合理性**<br>根据翁源县人民政府关于“翁源县人民医院新城院区一期（工作区）的用地”批复文件（翁府[2015]10号）及翁源县住房和城乡规划建设规划局关于“翁源县人民医院新城院区一期（工作区）的用地”选址意见，翁源县人民医院新城院区一期（工作区）的用地符合土地利用规划，本项目位于翁源县人民医院新城院区一期用地内，可见，本项目选址合理。<br>**3.“三线一单”相符性**<br>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）、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），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。本项目与“三线一单”相符性分析如下：<br>**（1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析**<br>本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：<br>ⅰ区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生 |

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

ii 能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

iii污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

iv环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

**本项目为综合医院建设，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，符合区域布局**

广东智科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**管控要求；项目不排放氮氧化物和挥发性有机物，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。**

**（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性**

本项目位于翁源县龙仙镇德政路303号，属“ZH44022920002 翁源县翁城、铁龙、新江镇重点管控单元”，本项目与该单元管控要求的相符性分析如下：

**表1 管控单元要求相符性分析表**

| 管控单元要求 | | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 1-2.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、焦化、有色金属冶炼（不包括再生金属产业化）、石化等高污染行业项目。 | 本项目不属于钢铁、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。 | 相符 |
| | 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。 | 本项目不涉及采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。 | 相符 |
| | 1-5.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |

广东环境保护科技有限公司 质量管理部

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1-6.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 1-7.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 1-8.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 1-9.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| 能源资源利用 | 2-1.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 2-2.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。 | 本项目在现有院区用地范围内。 | 相符 |
| | 2-3【土地资源/综合类】对区内土壤实施分类别、分用途、分阶段治理，管控区域土壤环境风险、严控新增污染、逐步减少存量。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）特别排放限值。 | 本项目无重金属污染物排放。 | 相符 |
| | 3-2.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。 | 本项目无氮氧化物和挥发性有机物排放。 | 相符 |
| 环境风险防控 | 4-1.【风险/综合类】切实做好区域尾矿库“控源截污”工程，强化尾矿库污水处理厂运行日常监管，防范环境风险，保护横石水流域生态功能。 | 本项目不涉及相关内容。 | 相符 |
| | 4-2.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。 | 建设单位拟制定有关水污染事故的应急方案。 | 相符 |

由表1可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。

广东南粤环保科技有限公司
版权所有 盗版必究

**（3）环境质量底线要求相符性**

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，主要污染物最终排放量很小，对环境影响轻微，区域环境空气质量保持良好，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目纳污水体为滃江“翁源河口至英德市大德水口段”河段，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，相关水质数据表明，2021 年滃江“翁源河口至英德市大德水口段”河段水质达标，本项目废水依托清源污水处理厂处理达标后排放，主要污染物排放量很小，其对纳污水体影响轻微，滃江评价河段水质仍可保持良好。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

**（4）环境准入负面清单相符性**

本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中“第一类 鼓励类，三十七、卫生健康中的5、医疗卫生服务设施建设”；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

因此本项目符合“三线一单”各项管控要求。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目概况及变动情况**

翁源县人民医院于2020年6月选址于新城院区内建设翁源县人民医院改扩建补短板项目—新城院区扩建感染性疾病大楼及医疗业务用房项目，该项目于2020年7月获得韶关市生态环境局翁源分局的审批（审批文号为翁环审[2020]16号）。目前项目未开工建设，因项目规划设计内容进行了较大调整，对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》(环办环评函[2020]688号)，翁源县人民医院改扩建补短板项目发生了重大变动（判别过程详见表4），为此建设单位主动重新报批其环境影响评价文件。调整变动后，本项目主要建设内容为：新建1栋15层住院综合楼、1栋9层门诊综合楼，并将位于现有院区西北角住院楼改为感染性疾病大楼，项目新增病床400张。本项目为翁源县人民医院改扩建补短板项目，环境影响评价内容仅对新城院区扩建门诊综合楼、住院综合楼及改建感染性疾病科大楼项目进行评价，本项目含有CT等具有放射性医疗设备，涉及到电磁波及放射性污染源相关内容的，需另外单独进行辐射环境影响评价，**本次评价不涉及辐射影响评价**。本项目组成情况详见表2，企业平面布置情况详见附图2。

**表2　本项目组成一览表**

| 名称 | | 建设内容 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 层数 | 功用 | 建筑面积/m² | |
| 主体工程 | 住院综合楼 | 负一、二层 | 地下车库、设备用房 | 44000 | 新建 |
| | | 一层 | 影像中心 | | |
| | | 二层至十五层 | 为医技及住院用房 | | |
| | 门诊综合楼 | 负一、二层 | 地下车库、设备用房 | 43000 | 新建 |
| | | 一层 | 药房、挂号、放射科 | | |
| | | 二层 | 儿科、口腔科、外科、耳鼻喉科、眼科 | | |
| | | 三层 | 妇产科、超声科、内科、电生理科 | | |
| | | 四层 | 检验科、内镜中心、中医科、皮肤科 | | |
| | | 五层 | 信息机房、会议中心、康复科 | | |
| | | 六层、七层 | 普通体检、VIP体检 | | |
| | | 八层、九层 | 行政办公、档案室 | | |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 感染性疾病大楼 | 一层 | 发热门诊、肠道门诊、挂号、CT、X 光室检验科室、抽血采样功能科（B 超）、观察室 | 9500 | 改建 |
| | | 二层至六层 | 住院病房 | | |
| | | 七层 | 负压病房 | | |
| 环保工程 | | 废水 | 废水处理站（1100m³/d）（接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒工艺） | | 依托现有 |
| | | | 消毒池（20m³） | | 新增 |
| | | | 事故应急池（400m³） | | 依托现有 |
| | | 废气 | 一套 UV 光解 | | 依托现有 |
| | | 固废 | 医疗废物暂存间（21.86m²） | | 新增 |

本项目主要经济技术指标见表 3。

**表 3　主要经济技术指标**

| 项目 | | | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 规划建设用地面积 | | | m² | 15000 | |
| 总建筑面积 | | | m² | 96500 | 其中 87000m² 新建，9500m² 改建 |
| 其中 | 计容建筑面积 | | m² | 96500 | |
| | 其中 | 地上建筑面积 | m² | 72800 | |
| | | 地下建筑面积 | m² | 23700 | |
| 容积率 | | | / | 4.48 | |
| 建筑密度 | | | % | 60 | |
| 绿地率 | | | % | 25 | |
| 地下停车位 | | | 个 | 454 | 新增 |

**2.能耗、水耗**

本项目预计用电量约为 400 万 kW·h/a ，用水量约为 61472m³/a（168.4m³/d）。水平衡图如图 1 所示。

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

**表 4　本项目给排水量一览表**

| 用水项目 | 用水项目 | 日用水量（$m^3/d$） | 年用水量（$m^3/a$） | 日排水量（$m^3/d$） | 年排水量（$m^3/a$） |
|---|---|---|---|---|---|
| 医疗区 | 传染科病房 | 15 | 5475 | 13.5 | 4927.5 |
| | 住院综合楼住院病房 | 140 | 51100 | 126 | 45990 |
| | 就诊 | 12 | 4380 | 10.8 | 3942 |
| | 检验室 | 0.2 | 73 | 0.18 | 65.7 |
| 后勤供应保障区 | 食堂 | 1.2 | 444 | 1.08 | 399.6 |
| 合计 | | 168.4 | 61472 | 151.56 | 55324.8 |

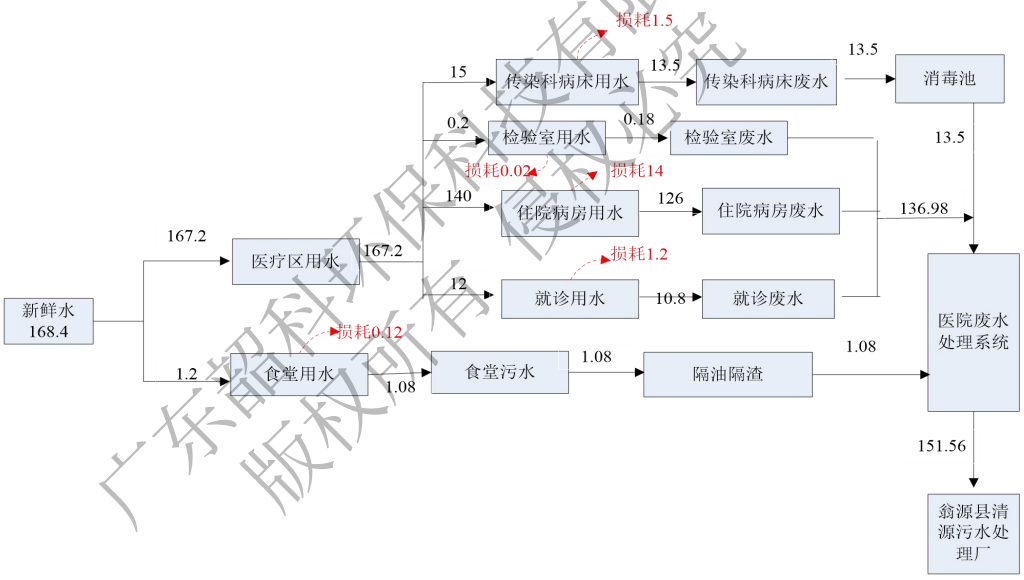



**图1 本项目水平衡图（单位：$m^3/d$）**

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

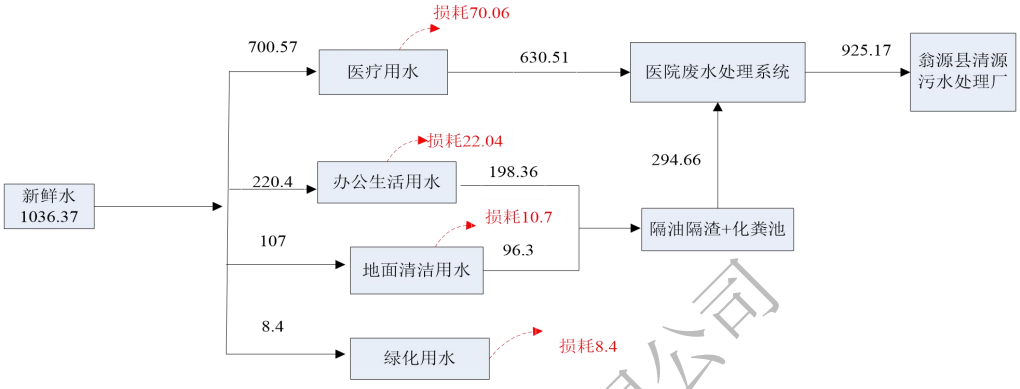



**图2 现有工程水平衡图（单位：$m^3/d$）**

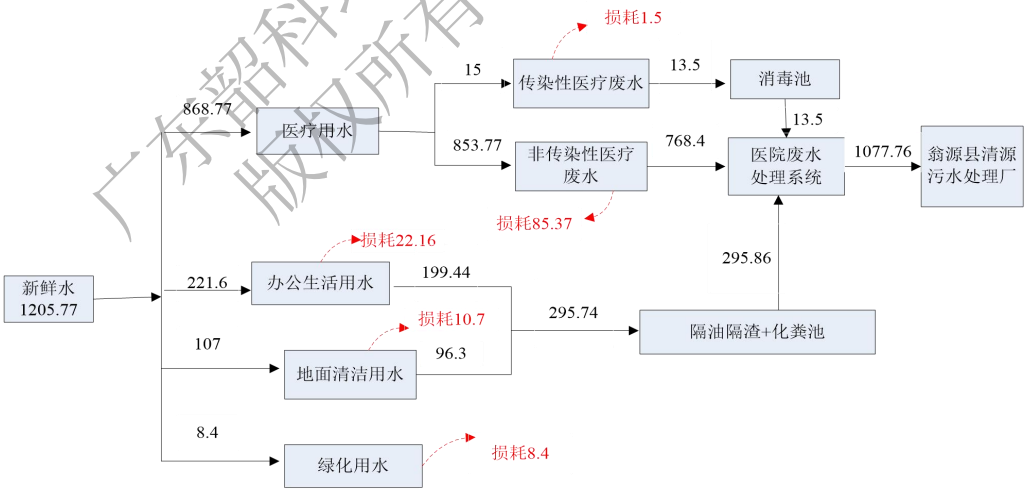



**图3 扩建完成后总体工程水平衡图（单位：$m^3/d$）**

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**3.劳动定员与工作制度**

本项目不新增劳动定员，新增床位数 400 张，其中感染性疾病大楼设置病床 50 张，住院综合楼设置病床 350 张，项目门诊人次约 43.8 万/年。

相较原环评内容，由于增加了 200 张病床，新增一栋住院综合楼，导致项目废水排放量由原来的 29082.96m$^3$/a，变为 55324.8m$^3$/a，较原环评增加了 26241.84m$^3$/a，变化幅度为增加 90.23%。对照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》(环办环评函〔2020〕688 号)，上述变动属于重大变动（判别过程详见表 5），按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，需重新报批环评文件。

**表 5　本项目建设内容重大变动一览表**

| 序号 | 生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》(环办环评函〔2020〕688 号) | 原环评报告中内容 | 实际建设内容 | 变化情况 | 是否属于重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一、性质 | | | | | |
| 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目 | 不涉及变动 | — |
| 二、规模 | | | | | |
| 2 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 设计新增病床 200 张 | 设计新增病床 400 张 | 增加 200 张床位 | 属于 |
| 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 不排放废水第一类污染物 | 不排放废水第一类污染物 | 不涉及变动 | — |
| 4 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目，设计新增病床 200 张，位于环境质量达标区 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目，设计新增病床 400 张，位于环境质量达标区 | 增加 200 张床位，导致水污染物排放量大于 10% | 属于 |

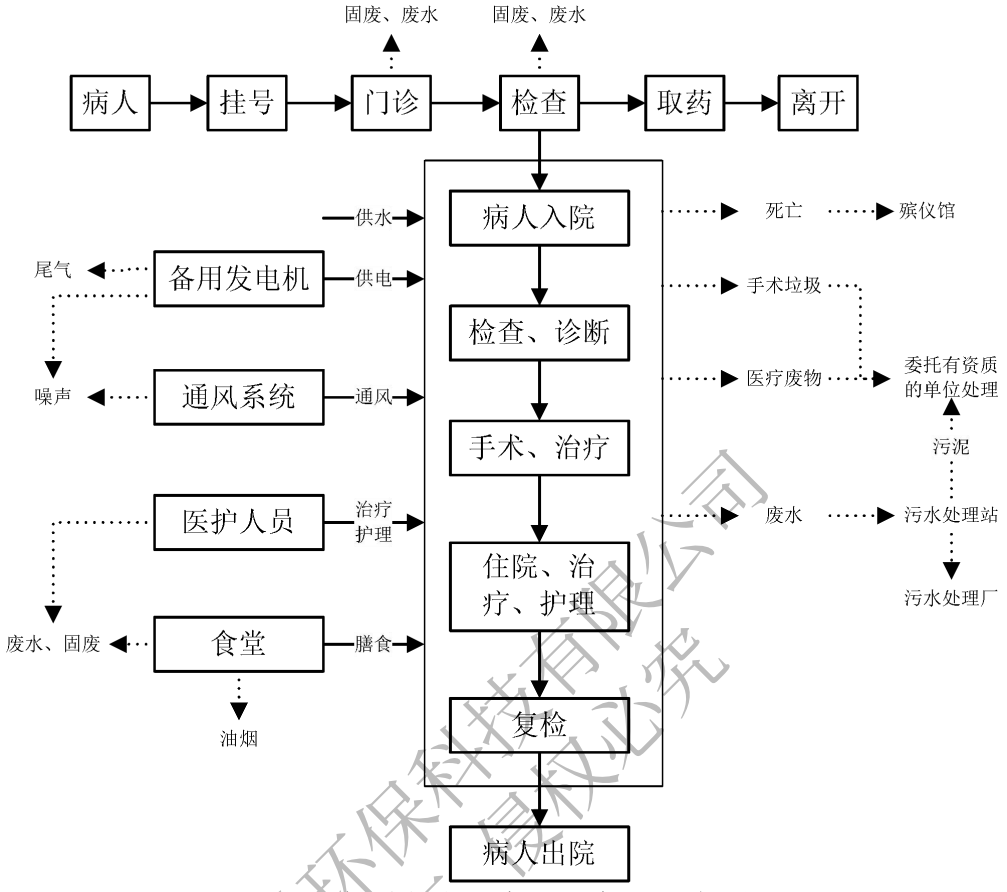
广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10%及以上的 | | | | |
| 三、地点 | | | | | |
| 5 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 位于翁源县龙仙镇德政路 303 号，占地面积 15000m²。 | 位于翁源县龙仙镇德政路 303 号，占地面积 15000m²。 | 总平面布置有所变化，但不会导致环境防护距离范围变化且不新增敏感点。 | 不属于 |
| 四、生产工艺 | | | | | |
| 6 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>(3)废水第一类污染物排放量增加的；<br>(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的 | 综合医院建设项目。 | 综合医院建设项目。 | 不涉及变动。 | — |
| 7 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | 物料采用汽车运输，原辅材料采用袋装或桶装贮存。 | 物料采用汽车运输，原辅材料采用袋装或桶装贮存。 | 不涉及变动 | — |
| 五、环境保护措施 | | | | | |
| 8 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | 污水处理站废气采用 UV 光解净化处理；废水采用“调节池+接触氧化+沉淀池+消毒”处理。 | 污水处理站废气采用 UV 光解净化处理；废水采用“调节池+接触氧化+沉淀池+消毒”处理。 | 不涉及变动。 | — |
| 9 | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的 | 废水为间接排放，排放口位于院区西侧 | 废水为间接排放，排放口位于院区西侧 | 不涉及变动 | — |
| 10 | 新增废气主要排放口 | 废气排放口为一 | 废气排放口为 | 不涉及 | — |

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | （废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 般排放口，无废气主要排放口 | 一般排放口，无废气主要排放口 | 变动 | |
| 11 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 采取相应的噪声、土壤或地下水污染防治措施，防治项目对周边声环境、土壤或地下水造成污染。 | 采取相应的噪声、土壤或地下水污染防治措施，防治项目对周边声环境、土壤或地下水造成污染。 | 不涉及变动 | — |
| 12 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 医疗废物（S1）：委托韶关市波丽医疗废物处理有限公司处理；<br>污水处理系统污泥（S2）：委托有资质的单位进行处理；<br>餐厨垃圾（S3）：委托专门人士收集用作动物饲料；<br>生活垃圾（S4）：当地环卫部门清运； | 医疗废物（S1）：委托韶关市波丽医疗废物处理有限公司处理；<br>污水处理系统污泥（S2）：委托有资质的单位进行处理；<br>餐厨垃圾（S3）：委托专门人士收集用作动物饲料；<br>生活垃圾（S4）：当地环卫部门清运； | 不涉及变动 | — |
| 13 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | — | — | 不涉及事故废水暂存能力或拦截设施变化 | — |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 工艺流程和产排污环节 | 本项目运营期工艺流程及产污环节如图 4 所示：<br>  <br><br>**图 4 本项目工艺流程及产污节点图** |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有污染情况

翁源县人民医院新城院区一期（工作区）位于翁源县县城西区德政路西侧与滃江大道南侧交界处，经原翁源县环境保护局以翁环审[2016]6 号批准建设，于 2016 年 3 月开工建设，于 2019 年 7 月 19 日取得翁源县环境保护局核发的《广东省污染物排放许可证》（编号 4402292019000010），并 2020 年 4 月通过竣工环保验收。项目占地面积 21818.7m$^2$，建筑面积 53518m$^2$，主体工程为医技综合楼、内儿科住院部综合楼、外科综合楼及门诊大厅。共设置病床 800 张，医护人员 600 人。现有项目污染情况如下：

1.废气

医院现有废气主要为污水处理系统恶臭、备用发电机尾气、汽车尾气。备用发电机尾气通过发电机自带碱喷淋处理后达标排放；通过绿化、强制通风等措施减少汽车尾气对周边环境的影响；污水处理系统恶臭经收集后由UV光解处理后无组织排放。根据验收监测报告（（韶）知青检测（综）字（2019）第 126 号），各污染物均能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂界无组织废气能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中周边大气污染物最高容许浓度要求。

**表 6 有组织排放废气验收监测数据**

| 监测时间 | 采样位置 | 监测污染物 | 排放浓度 (mg/m$^3$) | 排放速率 (kg/h) | 排放标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 排放浓度 (mg/m$^3$) | 排放速率 (kg/h) |
| 2019.12.19 | 1#发电机排放口 | 烟尘 | 18.5 | 0.17 | 120 | 2.9 |
| | | $SO_2$ | 24 | 0.27 | 500 | 2.1 |
| | | NOx | 52 | 0.60 | 120 | 0.64 |
| | | 烟气黑度（级） | ＜1 | | ≤1 | |
| | 2#发电机排放口 | 烟尘 | 18.1 | 0.16 | 120 | 2.9 |
| | | $SO_2$ | 23 | 0.28 | 500 | 2.1 |
| | | NOx | 51 | 0.63 | 120 | 0.64 |
| | | 烟气黑度（级） | ＜1 | | ≤1 | |
| 2019.12.20 | 1#发电机排放口 | 烟尘 | 18.3 | 0.20 | 120 | 2.9 |
| | | $SO_2$ | 25 | 0.27 | 500 | 2.1 |
| | | NOx | 54 | 0.59 | 120 | 0.64 |
| | | 烟气黑度（级） | ＜1 | | ≤1 | |
| | 2#发电机 | 烟尘 | 18.5 | 0.20 | 120 | 2.9 |
| | | $SO_2$ | 25 | 0.26 | 500 | 2.1 |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 排放口 | NOx | 52 | 0.51 | 120 | 0.64 |
| | | 烟气黑度（级） | ＜1 | | ≤1 | |

**表 7　无组织排放废气验收监测数据**

| 监测时间 | 采样位置 | 检测结果（单位：mg/m³，臭气浓度除外） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 氨 | 硫化氢 | 臭气浓度（无量纲） |
| 2019.12.19 | 上风向 | 0.02 | 0.001 | ＜10 |
| | 下风向① | 0.03 | 0.004 | ＜10 |
| | 下风向② | 0.04 | 0.003 | ＜10 |
| | 下风向③ | 0.03 | 0.003 | ＜10 |
| 2019.12.20 | 上风向 | 0.01 | ND | ＜10 |
| | 下风向① | 0.02 | 0.002 | ＜10 |
| | 下风向② | 0.03 | 0.001 | ＜10 |
| | 下风向③ | 0.04 | 0.002 | ＜10 |
| 执行标准 | | 1.0 | 0.03 | 10 |

2.废水

根据医院用水量统计，现有工程新鲜用水量为 1036.37m³/d，废水排放量为 925.17m³/d，院内医疗废水、地面清洁水和办公生活污水（经化粪池预处理）经废水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）后，通过市政网管汇集到清源污水处理厂进一步处理达标，排入溆江，不会对周围水体造成影响。污水处理系统采用“调节池+接触氧化+沉淀池+消毒”处理工艺，处理能力为 1100m³/d。根据监测报告（APBVSSWE364525H1），医院废水经污水处理站处理后能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放标准要求。

**表 8　废水监测数据**

| 监测时间 | $COD_{cr}$ | SS | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 | 石油类 | 总氰化物 | 粪大肠菌群 | $BOD_5$ | 肠道致病菌 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021.6.4 | 59 | 28 | 0.11 | 0.49 | 未检出 | 0.008 | 0 | 13.2 | 未检出 |
| 执行标准 | 250 | 60 | 20 | 10 | 20 | 0.5 | 5000 | 100 | — |

3.噪声

医院营运期噪声源主要为备用发电机组、废水站空压机、水泵、空调、

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

车辆进出等产生的噪声，噪声源强值约为 65~105dB（A）。根据验收监测报告（（韶）知青检测（综）字（2019）第 126 号）医院四周能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

**表 9　噪声验收监测结果**

| 编号 | 点位 | 监测时段 | 2019 年 12 月 12 日 | 2019 年 12 月 13 日 | 执行标准 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 等效连续声级 dB（A） | 等效连续声级 dB（A） | | |
| N1 | 东厂界 | 昼间 | 58 | 56 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 47 | 47 | 50 | 达标 |
| N2 | 南厂界 | 昼间 | 57 | 54 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 45 | 45 | 50 | 达标 |
| N3 | 西厂界 | 昼间 | 56 | 57 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 46 | 48 | 50 | 达标 |
| N4 | 北厂界 | 昼间 | 55 | 55 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 44 | 43 | 50 | 达标 |

4.固体废弃物

医院固体废弃物包括医疗废物、污水处理系统污泥及生活垃圾。其中医疗废物、污水处理系统污泥属于《国家危险废物名录》中编号为 HW01 的“医疗废物”，暂存在院内医疗废物暂存间内，医疗废物委托韶关市波丽医疗废物处理有限公司集中清运处置；污水处理系统污泥委托有资质单位处理；生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。

现有工程污染物汇总详见表 10。

**表 10　本项目污染物排放汇总**

| 类型 | 污染物 | | 产生量 t/a | 消减量 t/a | 排放量 t/a | 环保措施及排污去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 水量（万 t/a） | | 37.81 | 0 | 37.81 | 经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准后，通过市政网管汇集到清源污水处理厂进一步处理。 |
| | $COD_{Cr}$ | | 113.43 | 81.11 | 32.32 | |
| | 氨氮 | | 11.34 | 9.4 | 4.94 | |
| 废气 | $SO_2$ | | 0.076 | 0.053 | 0.023 | 经碱喷淋处理后通过顶楼天面 25m 高的排气筒达标排放 |
| | $NO_x$ | | 0.23 | 0.12 | 0.11 | |
| | 烟尘 | | 0.006 | 0.0042 | 0.018 | |
| | $NH_3$ | | 0.011 | 0.004 | 0.007 | 恶臭收集后经 UV 光解处理后由离地 1m 排气筒排放 |
| | $H_2S$ | | 0.007 | 0.003 | 0.004 | |
| | CO | | 0.22 | 0 | 0.22 | —— |
| | THC | | 0.04 | 0 | 0.04 | |
| 固 | 医疗 | 一般医疗固废 | 189.8 | 189.8 | 0 | 交由韶关市波丽医疗废物处理有限公司处置 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 体废物 | 废物HW01 | 废水处理污泥 | 37.81 | 37.81 | 0 | 委托有资质单位处理 |
| | 办公生活垃圾 | | 1160.7 | 1160.7 | 0 | 由环卫公司清运处置 |
| | 餐厨垃圾 | | 106.9 | 106.9 | 0 | 委托专门人士收集用作动物饲料 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | |
|---|---|
| 区域环境质量现状 | **1.环境空气质量现状**<br>根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在地区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。<br>根据 2021 年韶关市翁源县环境空气质量现状监测数据统计，$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年均浓度以及 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域环境空气质量属达标区，环境空气质量现状良好。<br>**2.水环境质量现状**<br>本项目污水处理后经市政污水管网排入清源污水处理厂，处理达标后排入滃江，纳污水体为滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段为III类水功能区，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。<br>本报告引用《翁源县蚕桑省级现代农业产业园蚕桑产品加工项目环境影响报告书》中监测数据（监测时间：2020 年 8 月 24 日~8 月 26 日），从监测分析结果可以可知，“翁源河口—英德市大镇水口”河段各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准要求。本项目所在区域地表水环境质量现状良好。<br>**3.声环境质量现状**<br>本项目位于翁源县人民医院新城院区内，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。<br>**4.地下水环境现状**<br>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

**5.土壤环境现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

**6.生态环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于翁源县人民医院新城院区内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

**7.主要环境问题**

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

**8.专项评价设置情况**

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 13 所示。

**表 13 本项目专项评价设置情况**

| 序号 | 类别 | 是否设置专项评价 | 依据 |
|---|---|---|---|
| 1 | 大气 | 否 | 排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[*a*]芘、氰化物、氯气 |
| 2 | 地表水 | 否 | 废水不直接排放 |
| 3 | 地下水 | 否 | 不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 4 | 声环境 | 否 | 不开展 |
| 5 | 土壤 | 否 | 不开展 |
| 6 | 环境风险 | 否 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量 |
| 7 | 生态影响 | 否 | 不涉及河道取水 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 环境保护目标 | **1.大气环境保护目标**<br>本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为戴屋、黄屋、金悦华府、万隆花园、翁源县人民法院、翁源县检察院、莲塘尾、仙山公园，学校为翁源县实验小学。<br>**2.地表水环境保护目标**<br>项目废水经医院内已建污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后，再经市政污水管网排入清源污水处理厂处理达标后排入滃江。本项目周边水体为滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段。<br>**3.声环境保护目标**<br>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。<br>**4.地下水环境保护目标**<br>本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。<br>**5.生态环境保护目标**<br>本项目位于翁源县人民医院新城院区内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。<br>综上所述，本项目环境保护目标如表 14 所示，分布情况见附图 3。 |

**表 14 主要环境保护目标**

| 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m/ |
|---|---|---|---|---|---|
| 翁源县实验小学 | 学校 | 大气环境 | 大气环境二类区 | NW | 200 |
| 戴屋 | 居民区 | | | N | 155 |
| 黄屋 | 居民区 | | | NE | 275 |
| 金悦华府 | 居民区 | | | NE | 487 |
| 万隆花园 | 居民区 | | | E | 476 |
| 翁源县人民法院 | 居民区 | | | SE | 327 |
| 翁源县检察院 | 居民区 | | | SE | 182 |
| 莲塘尾 | 居民区 | | | SW | 405 |
| 仙山公园 | 公园 | | | E | 190 |
| 滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段 | 地表水体 | 地表水环境 | III类水 | N | 650 |

广东碧科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

污染物排放控制标准

**1.废气排放标准**

本项目运营期排放废气主要为食堂油烟、汽车尾气和污水处理系统恶臭。污水处理系统恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求；地下停车场废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模相关标准，具体见表 15~17。

**表 15 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）**

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|---|---|---|---|
| 允许排放浓度(mg/m³) | ≤2.0 | | |
| 净化设施去除率（%） | ≥60 | ≥75 | ≥85 |

**表 16 污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度**

| 序号 | 控制项目 | 标准值 |
|---|---|---|
| 1 | 氨（mg/m³） | 1.0 |
| 2 | 臭气浓度（无量纲） | 10 |
| 3 | 硫化氢（mg/m³） | 0.03 |

**表 17 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）**

| 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m³) | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排气筒(m) | 二级 | 监控点 | （mg/m³） |
| 地下车库 | CO | 1000 | 2.5 | ≤0.583 | 周界外浓度最高点 | ≤8 |
| | HC | 120 | 2.5 | ≤0.117 | | ≤4.0 |
| | NOx | 120 | 2.5 | ≤0.009 | | ≤0.12 |
| 备注 | 地下停车场机动车尾气的排放速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段 2.5m 高排气筒的排放速率二级标准； HC 参照非甲烷总烃标准；用外推法确定某排气筒最高允许排放速率。本项目排气筒高度没有高于 200 米半径范围的建筑 5m 以上，排放速率限值按其高度对应的 50%执行。 | | | | | |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**2.废水排放标准**

本项目运营期废水为医院污水，经医院内已建污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后，再经市政污水管网排入清源污水处理厂进一步处理，根据《关于翁源县城市污水处理厂（日处理 1.5 万吨）建设项目环境影响报告表审批意见的函》（韶环函[2007]214 号），污水处理厂废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，出水排放至滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段。相关排放标准情况见表 18~19。

**表 18　综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准（摘录）**

| 序号 | 项目 | 预处理标准（日均值） |
|---|---|---|
| 1 | pH | 6~9 |
| 2 | 化学需氧量（COD）浓度（mg/L） | 250 |
| 3 | 生化需氧量（BOD）浓度（mg/L） | 100 |
| 4 | 悬浮物（SS）浓度（mg/L） | 60 |
| 5 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 5000 |
| 6 | 氨氮（$NH_3$-N）（mg/L） | — |
| 7 | 总余氯*（mg/L） | — |
| 8 | 肠道致病菌 | — |
| 9 | 肠道病毒 | — |
| 10 | 动植物油（mg/L） | 20 |
| 11 | 石油类（mg/L） | 20 |
| 12 | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 10 |
| 13 | 色度（稀释倍数） | — |
| 14 | 挥发酚（mg/L） | 1.0 |
| 15 | 总氰化物（mg/L） | 0.5 |
| 16 | 总汞 | 0.05 |
| 17 | 总镉 | 0.1 |
| 18 | 总铬 | 1.5 |
| 19 | 六价铬 | 0.5 |
| 20 | 总砷 | 0.5 |
| 21 | 总铅 | 1.0 |
| 22 | 总银 | 0.5 |
| 23 | 总 A（Bq/L） | 1 |
| 24 | 总 B（Bq/L） | 10 |

*消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

**表 19 污水处理厂排放标准要求 （单位：mg/L，粪大肠菌群除外）**

| 排水对象 | 排放标准 | 污染物名称 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pH | COD | $BOD_5$ | 氨氮 | SS | 动植物油 | 总磷 | LAS | 粪大肠菌群 |
| 翁源县清源污水处理厂外排水 | DB44/26-2001 第二时段一级标准 | 6～9 | ≤40 | ≤20 | ≤10 | ≤20 | ≤10 | ≤0.5 | ≤5 | ~ |
| | GB18918-2002 一级 B 标准 | 6～9 | ≤60 | ≤20 | ≤8（15） | ≤20 | ≤1 | ≤1 | ≤1.0 | 10000 个/L |
| | **两者中严者** | **6～9** | **≤40** | **≤20** | **≤8** | **≤20** | **≤1** | **≤0.5** | **≤1.0** | 10000 个/L |

①*注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
②根据国家环保部环函[1998]28 号，《污染物排放标准》中污染物项目磷酸盐指总磷。

**3.噪声排放标准**

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求，为昼间低于 60dB（A），夜间低于 50dB（A）。

**4.固体废弃物执行标准**

项目一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**总量控制指标**

现有工程 COD 排放量为 81.11t/a，$NH_3$-N 排放量为 9.4t/a；本工程 COD 排放量为 13.83t/a，$NH_3$-N 排放量为 1.38t/a；总体工程 COD 排放量为 94.94t/a，$NH_3$-N 排放量为 10.78t/a。因污水最终排入清源污水处理厂进行处理，因此建议本项目水污染物排放总量指标纳入清源污水处理厂总量控制计划，不再另行分配 COD、$NH_3$-N 总量控制指标。

本项目依托现有备用柴油发电机，根据排污许可管理条例，备用柴油发电机污染物排放实行排污许可简化管理，不分配总量控制指标，污水处理系统臭气污染物排放量较少，也不作总量控制。因此建议本项目不设置大气污染物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **1.施工扬尘**<br>建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。<br>**2.废水**<br>场地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。<br>**3.噪声**<br>采取的施工噪声防治措施有：<br>（1）尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。<br>（2）现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。<br>（3）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。<br>**4.固体废物**<br>建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点工程渣土消纳场处置。<br>**5.施工期水土流失**<br>施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋等，根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则以及《开发建设项目水土保持方案技术规范》中的有关规定，确定本工程水土防治责任范围主要包括主体工程施工区、施工临时场地、临时堆土场、施工便道、中转料 |

广东源科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

场及弃渣场等。根据项目建设区内的地形条件和自然条件以及建设项目施工工艺和施工区具体特点， 结合水土流失防治责任范围的划分，遵照治理措施布局合理、技术指标可行、经济有效的原则，防治分区划分为主体工程防治区、临建设施防治区（包含施工临时场地防治区、临时堆土场防治区、施工临时便道防治区、中转料场防治区）及弃渣场防治区。

防治措施：根据本项目的水土流失预测分析和划定的防治责任范围，以及水土流失防治分区和防治内容，确定不同的防治区采用不同的防治措施及布局，统筹布局各项水土保持措施。

**表 20 分区防治措施**

| 分区 | 治理措施 | |
|---|---|---|
| | 植物措施 | 临时措施 |
| 主体工程防治区 | 周边场地覆土、植草绿化 | 基坑顶部周边临时排水沉沙 |
| 临时场地防治区 | 覆土、植草绿化 | 填土草包临时拦挡、场地临时排水沉沙、覆盖薄膜 |
| 弃渣场防治区 | 覆土、植草绿化 | 填土草包临时拦挡 、场地临时排水沉沙 |

**6.生态环境和景观的影响**

本工程施工对生态、景观环境的影响主要是：

①施工期间的填挖土石方破坏自然景观。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

②施工过程开挖地表，坑坑洼洼，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。

③施工工地内运转的建筑机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。

④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。

⑤施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中严重的水体流失。

减缓措施：①施工期合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| | 减少裸地面积，将基础开挖工作安排在晴天进行、弃土建筑垃圾及时清运、雨天对没有及时清运的物料和临时土方进行遮盖等，防止水土流失；<br>②管道施工分层开挖分层回填，表土单独集中堆放，及时采取拦挡、截排水等临时防护措施加以防护，后期用于绿化用途；<br>③工程建成后，对空地进行绿化，并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布，绿化植物以翁源本地物种为宜，并使植物的种类尽可能地多样化。 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.废气**<br>本项目产生的大气污染物主要为食堂油烟、污水处理系统恶臭、汽车尾气及其他臭气异味。<br>**（1）食堂油烟**<br>本项目食堂设置新增 3 个灶头，使用电、罐装液化天然气等能源。液化天然气属清洁能源，且使用量不大，因此本评价仅关注食堂在煮食过程中产生的油烟废气。<br>油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸气等。厨房每天开炉约 6h，灶头油烟废气产生量约为 3000$m^3$/h，则油烟废气产生量为 5.4 万 $m^3$/d，为配合医院的正常运营，食堂将全年使用，则油烟废气产生量为 1971 万 $m^3$/a，油烟浓度约为 7.0mg/$m^3$，则油烟产生量为 0.138t/a。油烟废气抽集后经高效油烟净化器处理后排放。油烟去除效率不小于 75%，则经处理后的油烟浓度为 1.75 mg/$m^3$，排放量为 0.034t/a，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的中型规模标准要求。<br>**（2）污水处理系统恶臭**<br>本项目医院污水排入院内已建污水处理系统，采用“调节池+接触氧化+沉淀池+消毒”工艺，污水处理系统运行过程中会有一定的恶臭产生，其主成分为 $NH_3$、$H_2S$ 等。类比其他同类型项目，处理 1kgCOD 产生 9.18mg$H_2S$、184.46mg$NH_3$，本项目污水处理系统 COD 处理量约为 2.77t/a，因此本项目 $H_2S$ 产生量为 $2.54\times10^{-5}$t/a，$NH_3$ 产生量为 $5.10\times10^{-4}$t/a。污水处理系统恶臭经收集后由 UV 光解处理后通过离地 1m 高排气筒排放，处理效率按 40%计，则 $H_2S$ 排放量为 $1.52\times10^{-5}$t/a，$NH_3$ 排放量为 $3.06\times10^{-4}$t/a。<br>**（3）汽车尾气**<br>本项目规划配建 454 个地下机动车位，参考《《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）I型试验（常温下冷起动后排气污染物排放试验）排气污染物排放限值。各污染物排放限值见表 21。 |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

**表 21 机动车排气污染物排放限值(g/辆·km)**

| 污染物<br>车种 | CO | THC | $NO_X$ |
|---|---|---|---|
| 第一类车（小型车） | 0.7 | 0.1 | 0.06 |

据国内现有住宅小区的类比资料，地下车库按每天每台车辆进出各 1 次计算。则本项目车库日车流量为 908 辆/d，项目地下车库内汽车的平均行车距离约 100m。根据表 21 机动车排气污染物排放限值计算，得地下停车场各污染物年排放情况见表 22。

**表 22 地下停车场机动车尾气污染物年排放情况**

| 泊位(个) | 车流量 | | 污染物排放源强（kg/a） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 辆/日 | 辆/年 | CO | THC | NOx |
| 454 | 908 | 331420 | 23.20 | 3.31 | 1.99 |

注：一年以 365 天计。

根据建设单位提供资料，在地下车库排风机房设置机械排风系统，地下车库建筑面积为 7000m$^2$，层高为 3.6m。

根据《汽车库建筑设计规范》，车库的换气率不少于 6 次/时，排风量按地下停车场的容积计算。地下车库容积约为 25200m$^3$，则停车库排风量约为 151200m$^3$/h，即 132451.2 万 m$^3$/a。

据国内现有住宅小区地下停车库（场）的类比资料，地下停车场车流量主要集中在一早一晚的上下班时段，商业区的车辆进出停车场的高峰时段主要集中在午间及傍晚时段，设高峰车流量为总车位数的 60%，则高峰小时车流量约为 272 辆/h。地下车库汽车尾气主要污染物为 CO、THC、NOx，其高峰小时污染物排放情况详见表 23。

**表 23 地下车库高峰小时废气污染物排放情况**

| 高峰小时车流量（辆/h） | 污染物 | 高峰小时污染物总排放量（kg/h） | 高峰小时排放浓度（mg/m$^3$） |
|---|---|---|---|
| 272 | CO | 0.0161 | 0.1067 |
| | THC | 0.0023 | 0.0152 |
| | NOx | 0.0014 | 0.0091 |

**（4）其他臭气及异味**

①医院通过化学消毒来阻断病原体的传播，在杀灭病毒的同时也带来了

广东韵科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

消毒水的异味。类比其他同类型医院，医院消毒水异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。

医药间及部分科室内会因药物、试剂而散发出微量异味，主要为药品成分，各科室部门设机械排风系统，异味仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响。

②本项目污水处理系统产生的污泥定期清运，清运时采用全封闭式装运，避免恶臭对周围环境产生明显影响。

③医院产生的医疗废物用垃圾袋密封收集暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位收集处置，垃圾收集点定期冲洗和消毒，以降低垃圾恶臭对环境的影响。

**（5）废气环境影响分析**

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，经收集和处理后，本项目废水处理系统恶臭可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度要求；地下停车场废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准要求。

本项目所在的翁源县属达标区，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放；主要污染物 $NH_3$、$H_2S$ 最终排放速率较小；定性分析，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

广东智科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

运营期环境影响和保护措施

**2.废水**

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及项目科室配置情况，项目医疗废水类型及来源见表 24。由表可知，项目医疗废水主要为传染病医院污水、非传染病医院污水和检验室产生的酸性污水。

**表 24　项目医疗废水类型及来源**

| 医院污水 | | 来源 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 传染病医院污水 | | 综合医院传染病房排放的诊疗、生活及粪便污水 | 设感染病房，含此类污水 |
| 非传染病医院污水 | | 综合医院除传染病房外排放的诊疗、生活及粪便污水 | 含此类污水 |
| 特殊性质医院污水 | 酸性污水 | 医院检验或制作化学清洗剂时使用硝酸、硫酸、过氯酸、一氯乙酸等酸性物质产生的污水 | 检验室会使用到酸性物质，含少量此类污水 |
| | 含氰污水 | 血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物而产生的污水 | 不使用氰化物，不含此类污水 |
| | 含铬污水 | 病理、血液检查及化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品形成的污水 | 不使用含铬物质，不含此类污水 |
| | 含汞污水 | 口腔门诊治疗、含汞监测仪器破损、分析检查和诊断中使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物而产生少量污水 | 不使用含汞物质，不含此类污水 |
| | 洗印污水 | 放射科照片胶片洗印加工产生洗印污水和废液 | 不含此类污水 |
| | 放射性污水 | 同位素治疗和诊断产生放射性污水 | 不设同位素治疗和诊断，不含此类污水 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

因此本项目污水主要包括①住院综合楼住院病房废水；②传染科废水；③就诊废水；④检验室废水；⑤食堂污水。

**①住院综合楼住院病房废水**

本项目住院综合楼病床数 350 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），病床数 N＞500 的设备齐全的大型医院，用水量为 400~600L/

床·d。本工程病房用水量系数取值 400L/床·d，则本项目病房用水总量为 51100m$^3$/a（140m$^3$/d），废水产生量按用水量的 90%计（以下同），则住院病房废水产生量为 45990 m$^3$/a（126m$^3$/d），废水排入医院已建废水处理系统进行处理。

**②就诊废水**

本工程建设完成后，预计门诊就诊人数 43.8 万人次/年，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 修订），就诊人数用水量按 10L/人次计算，则用水总量为 4380m$^3$/a（12m$^3$/d），废水产生量按用水量的 90%计，废水产生量为 3942 m$^3$/a（10.8m$^3$/d），废水排入医院已建废水处理系统进行处理。

**③传染科废水**

感染性疾病科大楼设置传染病床 50 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），病床数小于 100 床的小型医院，用水量为 250~300L/床·d，本工程病房用水量系数取值为 300L/床·d，则传染科用水总量为 5475m$^3$/a（15m$^3$/d），废水产生量按用水量的 90%计，则传染科废水产生量为 4927.5m$^3$/a（13.5m$^3$/d），此部分废水先进入传染楼配套的消毒池预处理后，排入医院已建废水处理系统进行处理。

**④检验室废水**

项目设置有检验室，主要用于血液、血清、细菌和化学检查分析等，检验室产生的废水主要来自使用化学试剂产生的废液以及仪器清洗废水，随着医疗行业技术的提升，根据建设单位提供的资料，目前检验室原辅材料不涉及重金属和含氰化合物的使用，废水主要呈现弱酸性。检验室用水量约为 73m$^3$/a（0.2m$^3$/d），废水产生量按用水量的 90%计，废水产生量为 65.7m$^3$/a（0.18m$^3$/d），建设单位将此部分特殊医疗废水调节 pH 值后排入医院已建废水处理系统进行处理。

**⑤食堂污水**

本工程建设完成后，预计就诊人数 43.8 万人次/年，食堂就餐人数按就诊人数的 5%计算，住院综合楼住院病人按床位数 80%计算，传染科按床位数的

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

100%计算，则食堂就餐总人数为 22200 人次/年，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 修订），食堂用水量为 20L/顾客·次，则食堂用水量为 444m$^3$/a（1.2m$^3$/d），废水产生量按用水量的 90%计，则食堂污水产生量为 399.6m$^3$/a（1.08m$^3$/d）。

⑥合计

本项目上述医院污水全部收集至院内已建污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后，再经市政污水管网排入清源污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，排放至滃江。

本项目运营期间给排水量见表 25。

**表 25　本项目运营期间给排水量一览表**

| 用水项目 | 用水项目 | 日用水量（m$^3$/d） | 年用水量（m$^3$/a） | 日排水量（m$^3$/d） | 年排水量（m$^3$/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 医疗区 | 传染科病房 | 15 | 5475 | 13.5 | 4927.5 |
| | 住院综合楼住院病房 | 140 | 51100 | 126 | 45990 |
| | 就诊 | 12 | 4380 | 10.8 | 3942 |
| | 检验室 | 0.2 | 73 | 0.18 | 65.7 |
| 后勤供应保障区 | 食堂 | 1.2 | 444 | 1.08 | 399.6 |
| 合计 | | 168.4 | 61472 | 151.56 | 55324.8 |

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和类比其他医院的医疗废水产生情况，本项目污水产排情况见表 26。

**表 26　项目废水产排情况一览表**

| 污染物 | | pH | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N | 动植物油 | 粪大肠菌群数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 医院污水(55324.8m$^3$/a) | 产生浓度（mg/L） | 6~9 | 300 | 120 | 80 | 30 | 10 | 1.6×10$^8$MPN/L |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 产生量（t/a） | — | 16.60 | 6.64 | 4.43 | 1.66 | 0.55 | — |
| 处理措施 | | 传染科废水先进入传染楼配套的消毒池预处理后排入医院已建废水处理系统进行处理；检验室废水经调节 pH 值后排入医院已建废水处理系统进行处理；其他废水经医院已建污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后再由市政管网排入清源污水处理厂进一步处理，处理达标后排入瀜江。 | | | | | | |
| 场区排放浓度（mg/L） | | 6~9 | 250 | 100 | 60 | 25 | 8 | 5000 MPN/L |
| 场区排放量（55324.8m$^3$/a） | | — | 13.83 | 5.53 | 3.32 | 1.38 | 0.44 | — |
| 污水处理厂尾水排放标准（mg/L） | | 6~9 | 40 | 20 | 20 | 8 | 1 | 500 MPN/L |
| 最终排放量（t/a）（废水最终排放量为55324.8m$^3$/a） | | — | 2.21 | 1.11 | 1.11 | 0.44 | 0.06 | — |

**④水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价**

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ029-2013），传染性废水一般采用预消毒+二级处理+消毒工艺，本项目传染科废水先进入传染楼配套的消毒池（20m$^3$/d）预处理后排入医院已建废水处理系统进行处理，医院已建的污水处理系统采用“调节池+接触氧化+沉淀池+消毒”工艺，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准。

接触氧化法工艺是以活性污泥作为生物载体，通过风机提供氧气的作用使污水达到充氧的目的。A 池机械搅拌，从 O 池和回流液回流至 A 池，在 A 池进行反硝化反应，将大部分硝酸盐氮还原成氨气，并通过搅拌使氨气从废水中溢出，达到去氨氮的目的；A 池出水至 O 池，O 池内设鼓风曝气，去除大部分有机污染物，并将进水中的大部分氨氮转化成硝酸盐氮；可以根据废水处理的需要，调整 O 段池中的活性污泥浓度，通过活性污泥中的菌胶团，吸附、氧化并分解废水中的有机物。接触氧化法具有容积负荷高、耐冲击负荷能力强、剩余污泥量少、生物活性高、泥龄短、容易管理、有机物及氨氮去除率高的优点。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

二氧化氯具有强烈的氧化作用，其杀菌能力强，是氯气的 3~5 倍，成本低，易溶于水，在水中不分解，杀菌效果不受 pH 值与氨的影响，安全无毒，处理后的水无异味，对人体无副作用，无二次污染，投放与运行简单方便，节省劳动力。

“接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒”处理工艺在全国医院均有广泛使用，技术成熟稳定。根据验收监测报告（（韶）知青检测（综）字（2019）第 126 号），医院污水处理系统出水水质可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准。医院已建成的污水处理系统处理能力为 1100m$^3$/d，目前医院废水处理量约 900m$^3$/d，本项目新增废水量为 151.56m$^3$/d，有剩余容量对本项目污水（151.56m$^3$/d）进行收纳处理。

**②依托污水处理设施的环境可行性评价**

本项目医院污水经院内污水处理系统处理后，经市政污水管网排入清源污水处理厂进一步处理。清源污水处理厂已运营多年，设计处理量为 1.5 万 m$^3$/d，能够对本项目废水（79.68m$^3$/d）进行收纳处理，根据清源污水处理厂环境信息公开表（2021 年度），污水处理厂出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准两者较严者要求。

**⑥废水环境影响分析结论**

根据《翁源县蚕桑省级现代农业产业园蚕桑产品加工项目环境影响报告书》中滃江断面监测数据可知，“翁源河口—英德市大镇水口”河段各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准要求，水环境质量现状良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响轻微。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**表 27　废水类别、污染物及治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 综合废水 | 化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油 | 清源污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | TW001 | 污水处理站 | 接触氧化、沉淀 | DW001 | ☑是<br>☐否 | ☑企业总排口<br>☐雨水排放<br>☐清净下水排放<br>☐温排水排放<br>☐车间或车间处理设施排放口 |

**表 28 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 a | | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 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/（mg/L） |
| 1 | DW001 | 114.104570° | 24.355464° | 5.53 | 清源污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | / | 清源污水处理厂 | pH | 6~9（无量纲） |
| | | | | | | | | | 化学需氧量 | 40 |
| | | | | | | | | | 五日生化需氧量 | 20 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 8 |
| | | | | | | | | | 动植物油 | 1.0 |
| | | | | | | | | | 悬浮物 | 20 |

**表 29 废水污染物排放标准**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | pH | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | 6~9（无量纲） |
| 2 | | 化学需氧量 | | 250 |
| 3 | | 五日生化需氧量 | | 100 |
| 4 | | 氨氮 | | — |
| 5 | | 动植物油 | | 20 |
| 6 | | 悬浮物 | | 60 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**表 30 废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量（t/d） | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | COD | 250 | 0.0379 | 13.83 |
| | | $NH_3$-N | 25 | 0.0038 | 1.38 |
| | | $BOD_5$ | 100 | 0.0152 | 5.53 |
| | | SS | 60 | 0.0091 | 3.32 |
| | | 动植物油 | 8 | 0.0012 | 0.44 |
| 全院排放口合计 | | CODCr | | | 13.83 |
| | | $NH_3$-N | | | 1.38 |
| | | $BOD_5$ | | | 5.53 |
| | | SS | | | 3.32 |
| | | 动植物油 | | | 0.44 |
| 注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。 | | | | | |

**表 31 环境监测计划及记录信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | 流量 | 手工 | / | / | / | / | / | 1 次/年 | / |
| 2 | | pH 值 | 手工 | / | / | / | / | 瞬时采样至少 3 个瞬时样 | | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 |
| 3 | | 化学需氧量 | 手工 | / | / | / | / | | | 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 |
| 4 | | 氨氮 | 手工 | / | / | / | / | | | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 |
| 5 | | 悬浮物 | 手工 | / | / | / | / | | | 水质 悬浮物的测定 GB11901-1989 |
| 6 | | 动植物油 | 手工 | / | / | / | / | | | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 |
| 7 | | 五日生化需氧量 | 手工 | / | / | / | / | | | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **3.噪声**<br>本项目营运期噪声源主要为变配电器及门诊部社会噪声等，噪声源强值约为 60~75dB（A）。<br>建设单位拟采用以下噪声防治措施：<br>①利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；<br>②对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；<br>③加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 15~20dB（A），可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。<br>本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。<br><br>**4.固体废物**<br>**（1）医疗废物**<br>医院在营运过程中会产生一定的医疗废物，主要来自病房、各类治疗室、药房、消毒中心、手术室、注射室等，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。参照其他同类型医院，住院病房医疗废物产生系数约为 0.3kg/床·日，就诊医疗废物产生系数为 0.05kg/人次。本项目新增床位数 400 张，就诊人数 43.8 万人次/年，则医疗废物产生量约为 65.7t/a。<br>**（2）污水处理系统污泥**<br>项目医院污水处理过程有污泥产生，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 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和处置”。项目新增废水量 55324.8$m^3$/a，经类比同类型污水处理设施运行情况，污泥平均产生量为 0.05%，污泥产生量约 27.66t/a。<br>医院医疗废物及污水处理系统污泥属于《国家危险废物名录》中编号为 |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

HW01 的“医疗废物”，委托有资质的单位进行处理。

**（3）餐厨垃圾**

餐厨垃圾主要为原材料处理、加工时产生的废料和食用后剩余的饭菜。根据废水污染源分析可知食堂就餐人数为 22200 人次/年，产生的餐厨垃圾按 0.5kg/人▪天计，则产生餐厨垃圾为 11.1t/a，委托专门人士收集用作动物饲料。

**（4）废机油**

设备维护过程中会产生废机油，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，暂存于厂区内危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。

**（5）生活垃圾**

本项目不新增医务人员，新增病床 400 张，生活垃圾按 1.5kg/人·d 计；本项目运营期门诊最大为 1200 人/日，按 0.2kg/人·d 计；则项目生活垃圾产生量为 306.6t/a，定期由环卫部门清运。

本项目的医疗废物拟集中收集，严格按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，暂存于医院内医疗废物暂存间，定期委托具有资质的单位处理；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。

**（6）医疗废物管理措施**

根据《医疗卫生机构废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）、《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》中的有关规定，本评价要求建设单位对医疗废物采取以下管理措施：

①应及时收集产生的医疗废物，按照《医疗废物管理条例》的要求及时分类收集本单元产生的医疗垃圾，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，然后送至医疗垃圾暂存间。

②分类收集医疗垃圾的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。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。

③医疗废物容器在装满 3/4 时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转

广东智科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

运，并及时更换新的塑料袋或容器。另外，切不可在废物袋或容器中回取医疗废物（如清点某种医疗废物的数量等），一旦有医疗垃圾混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，切不可以再进行回取或分拣。

④医疗废物中病原体的培养基、标本、保存液等高危险废物，再交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。

⑤医疗垃圾暂存间按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》设置，符合防渗漏、防晒等规范要求；便于医疗垃圾收集车辆进入；容易定时清洗和消毒，产生的废水应采用管道直接排入本院的废水处理站。

根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》的规定，医疗废物低温暂存，暂存温度应做到低于 20°C，且最长存放时间不超过 48 小时。

⑥医疗垃圾的转运应由专人负责，定期到科室收集医疗废物，应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、线路，将医疗废物收集、运送到医疗废物暂存间内。不得露天存放医疗废物。运走废物的同时及时更换废物容器。转运医疗垃圾的车辆应便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆应每日清洗与消毒。

⑦医疗废物避免淋雨产生渗滤液，且项目区域均作地面硬化处理和防渗漏处理，并加强固废存储间的通风措施。其中，防渗漏措施包括建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。设置隔离设施，报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时，其地需须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无残裂隙。

⑧本项目医疗垃圾定期由持有危险废物经营许可证的单位用专车上门收集处理。

采取上述措施处理后，本项目医疗废物将不会对周围环境造成影响。

**5.地下水**

本项目院区、道路、一般固废贮存仓、污水处理设施等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对废水处理站、医疗废物暂存间、一般固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

**6.土壤**

本项目院区、道路、一般固废贮存仓、污水处理设施等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对废水处理站、医疗废物暂存间、一般固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

**7.生态**

本项目位于翁源县人民医院新城院区内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**表 32 本项目固体废物信息表**

| 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量 t/a | 贮存方式 | 利用或处置方式 | 利用或处置量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 办公、食堂 | 生活垃圾 | 一般工业固废 | 无 | 固体 | 无 | 306.6 | 生活垃圾收集点 | 环卫部门清运处理 | 306.6 |
| 2 | | 餐厨垃圾 | 一般工业固废 | 无 | 固体 | 无 | 11.1 | / | 委托专门人士收集用作动物饲料 | 11.1 |
| 3 | 门诊部、住院部 | 医疗废物 HW01，841-001-01 | 危险废物 | — | 固体 | 水体、土壤和大气 | 65.7 | 医疗废物暂存间 | 委托韶关市波丽医疗废物处理有限公司处理 | 65.7 |
| 4 | 废水处理站 | 污水处理污泥 HW01，841-001-01 | 危险废物 | — | 固体 | 水体、土壤和大气 | 27.66 | | 委托有资质单位处理 | 27.66 |
| 5 | 设备维护 | 废机油 HW08，900-218-08 | 危险废物 | — | 固体 | 水体、土壤和大气 | 0.5 | | 委托有资质单位处理 | 0.5 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **8.环境风险**<br>**（1）环境风险评价的目的和重点**<br>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。<br>**（2）风险调查**<br>本项目医疗区废水依托医院已建废水处理系统进行处理，医院已建废水处理系统采用二氧化氯消毒工艺，二氧化氯由盐酸和氯酸钠在二氧化氯发生器中反应制得。盐酸及氯酸钠属于《危险化学品目录》（2015 年版）中的危险化学品，因此本项目主要风险物质为盐酸及氯酸钠，储存在污水处理间内，其 MSDS 资料如表 33~34 所示。 |

**表 33 盐酸 MSDS 资料**

| | | |
|---|---|---|
| 危险性概述 | 危险性类别：第 8 类 腐蚀性物质<br>侵入途径：接触其蒸汽或烟雾、吞食、皮肤接触<br>健康危害：具腐蚀性及强刺激性。接触其蒸汽或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有灼烧感。误服可引起消化道灼伤、溃疡、胃穿孔等。眼和皮肤接触可致灼伤。<br>环境危害：对水体和土壤可引起 pH 下降。<br>燃爆危险：本品不燃 | |
| 消防措施 | 危险特性：本品不燃，具腐蚀性及强刺激性<br>有害燃烧产物：受热产生氯化氢烟气<br>灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。<br>灭火剂：碱性物质、水等。 | |
| 理化特性 | pH 值：＜7 | 熔点（℃）: -114.8（纯） |
| | 相对密度（水=1）: 1.20 | 沸点（℃）: 108.6（20%） |
| | 蒸汽密度（空气=1）: 1.26 | 饱和蒸气压（kPa）: 30.66（21℃） |
| | 爆炸上限%（V/V）：无资料 | 爆炸下限%（V/V）：无资料 |

广东源科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| | 外观与性状：无色或微黄色液体，有刺鼻的气味<br>溶解性：水溶液<br>主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业 |
| 稳定性资料 | 稳定性：具挥发性<br>禁配物：碱类、碱金属、胺类、易燃或可燃物。<br>避免接触的条件：阳光直射、高热、火源和热源<br>聚合危害：不会出现危害的聚合反应<br>分解产物：受热产生氯化氢烟气 |
| 毒理学资料 | 急性毒性： LCLo：1300ppm/30min（人吸入） |
| 运输信息 | 正式运输名称：盐酸<br>UN 编号：1799<br>包装类别：O52<br>运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。 |

**表 34 氯酸钠 MSDS 资料**

| | | |
|---|---|---|
| 危险性概述 | 危险性类别：第 5.1 类 氧化性物质<br>侵入途径：吞食、皮肤接触<br>健康危害：粉尘对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。口服急性中毒，表现为高铁血红蛋白血症，肠胃炎，肝肾损伤及窒息。<br>环境危害：<br>燃爆危险：本品助燃，具刺激性 | |
| 消防措施 | 危险特性：强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。<br>有害燃烧产物：氧气、氯化物、氧化钠<br>灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。<br>灭火剂：大量水、干粉等。 | |
| 理化特性 | pH 值：无资料 | 熔点（℃）: 248~261 |
| | 相对密度（水=1）:2.49 | 沸点（℃）: 分解 |
| | 蒸汽密度（空气=1）: 无资料 | 饱和蒸气压（kPa）：无资料 |
| | 爆炸上限%（V/V）：无意义 | 爆炸下限%（V/V）：无意义 |
| | 外观与性状：无色无臭结晶<br>溶解性：易溶于水、微溶于乙醇<br>主要用途：氧化剂、制氯酸盐、除草剂、医药品等 | |
| 稳定性资料 | 稳定性：易潮解<br>禁配物：强还原剂、易燃或可燃物、醇类、强酸、硫、磷、铝<br>避免接触的条件：潮湿、高热、火源和热源<br>聚合危害：不会出现危害的聚合反应<br>分解产物：氧气、氯化物、氧化钠 | |
| 毒理学资料 | 急性毒性： LD50：1200mg/kg（大鼠口服） | |

广东[illegible]科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | |
|---|---|
| 运输信息 | 正式运输名称：氯酸钠<br>UN 编号：1495<br>包装类别：O52<br>运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物或可燃物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。 |

**（3）环境风险潜势初判**

本项目风险物质主要为盐酸和氯酸钠，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 临界量计算各危险物质数量与临界量比值 Q。具体计算结果如表 35 所示。由表可知 Q=0.717＜1，因此本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

**表 35 危险物质数量与临界量比值表**

| 物质名称 | 最大存在总量/t | 临界量/t | 比值 Q |
|---|---|---|---|
| 盐酸 | 0.84 | 7.5 | 0.112 |
| 氯酸钠 | 0.5 | 100 | 0.005 |
| 医疗废物 | 30 | 50 | 0.6 |
| 总计 | — | — | 0.717 |

**（4）环境敏感目标概况**

本项目周围主要环境敏感目标如表 14 及附图 3 所示。

**（5）环境风险识别**

本项目生产过程中使用的盐酸属腐蚀性物质，氯酸钠属氧化性物质。可能影响环境的途径主要为包装容器破裂，或污水处理设备泄漏，或是工作人员操作不当引起的泄露，遇高热或明火引起分解、燃烧或爆炸。

**（6）环境风险分析**

本项目环境风险主要为①盐酸泄漏后遇明火或高热产生氯化氢烟气对大气环境造成不良影响；②盐酸泄漏对土壤环境或地下水环境造成污染；③氯酸钠泄漏遇明火引起爆炸对大气环境造成影响。

**（7）环境风险防范措施及应急要求**

①污水处理间做好硬底化，做好封闭，日常上锁；

②派专人负责投加盐酸和氯酸钠，每天定时巡查；

广东智科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

③污水处理间附近严禁吸烟，不准出现明火。

④加强工作人员安全教育，在污水处理间张贴盐酸和氯酸钠的 MSDS 资料及详细处置应急方案，加大管理力度。

⑤氯酸钠和盐酸储存位置保持距离，严禁相互接触，污水处理间内建议设置酸泄露的收集槽和备有快速冲洗设施。

⑥应急措施

若发生盐酸泄漏，马上穿戴防毒面具及手套，在地面筑建临时围堰及铺洒碳酸氢钠，再用水冲洗，冲洗废水收集至污水处理系统处理。若发生氯酸钠泄漏，马上穿戴防毒面具及手套，用非金属工具如塑料、木制铲等收集于干燥有盖的容器中，委托有资质的单位处理，过程中应避免扬起粉尘，勿使氯酸钠与有机物、还原剂、易燃物接触。

**（8）风险评价结论**

项目运行过程中存在化学品泄露事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容如表 36 所示。

**表 36 建设项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 翁源县人民医院改扩建补短板项目 | | | | |
| 建设地点 | 广东省 | 韶关市 | 翁源县 | 龙仙镇 | 德政路 303 号 |
| 地理坐标 | 经度 | 114°6'19.783" | 纬度 | 24°21'19.640" | |
| 主要危险物质及分布 | 主要风险物质为盐酸及氯酸钠，储存在污水处理间内 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 可能影响环境的途径主要为包装容器破裂，或污水处理设备泄漏，或是工作人员操作不当引起的泄露，遇高热或明火引起分解、燃烧或爆炸。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①污水处理间做好硬底化，做好封闭，日常上锁；<br>②派专人负责投加盐酸和氯酸钠，每天定时巡查；<br>③污水处理间附近严禁吸烟，不准出现明火。<br>④加强工作人员安全教育，在污水处理间张贴盐酸和氯酸钠的 MSDS 资料及详细处置应急方案，加大管理力度。<br>⑤氯酸钠和盐酸储存位置保持距离，严禁相互接触，污水处理间内建议设置酸泄露的收集槽和备有快速冲洗设施。 | | | | |

广东智科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

填表说明：
本项目位于广东省韶关市翁源县龙仙镇德政路 303 号，属综合医院。院内污水处理系统使用盐酸和氯酸钠制备二氧化氯用于消毒，项目运行过程中存在化学品泄露燃烧事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

**9.外环境对本项目的影响**

本项目属综合医院，位于翁源县龙仙镇德政路 303 号，外界周边主要为商住混合区及德政路等交通干道，主要污染情况为德政路车辆尾气及车辆噪声对本项目的影响。

**10.电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**11. 环境监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），建设单位运营期的环境监测计划如表 37 所示。

**表 37 本项目运营期污染源监测计划**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测设施 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 污水外排口 | 流量 | 自动 | — | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准 |
| | pH 值 | 手工 | 1 次/12 小时 | |
| | COD、SS | 手工 | 1 次/周 | |
| | $BOD_5$、石油类、挥发酚、动植物油、LAS | 手工 | 1 次/季度 | |
| | 粪大肠菌群 | 手工 | 1 次/月 | |
| 污水处理站上风向 1 个监测点、下风向 1 个监测点 | $NH_3$、$H_2S$、臭气浓度、氯气、甲烷 | 手工 | 1 次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求 |
| 院区四周边界 | 噪声 | 手工 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准 |

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**12.环保设施“三同时”验收**

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 38。

**表 38 环保设施“三同时”验收一览表**

| 序号 | 处理对象 | 环保措施 | 数量 | 预期结果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 医疗废水 | “接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒”工艺污水处理系统（1100m³/d） | 1 套（依托现有） | 达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后排入清源污水处理厂进一步处理，处理达标后排入溔江 |
| | | 消毒池（20m³） | 1 套（新增） | |
| | | 事故应急池（400m³） | 1 套（依托现有） | |
| 2 | 废气 | UV 光解 | 1 套（依托现有） | 达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求 |
| 3 | 噪声 | 消声减振、构筑物隔声、绿化消声等 | — | 医院四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准 |
| 4 | 医疗废物 | 医疗废物暂存间（21.86m²） | 1 个（新增） | 达到《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求 |

**13.改扩建项目污染物排放“三本账”**

改扩建项目污染物排放“三本账”如表 39 所示。

**表 39 本项目“三本帐”统计表**

| 类别 | 污染物 | 现有工程排放量 t/a | 扩建工程排放量 t/a | “以新带老”削减量 t/a | 总排放量 t/a | 增减量变化 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 水量（万 t/a） | 37.81 | 5.53 | 0 | 43.34 | +5.53 |
| | COD | 81.11 | 13.83 | 0 | 94.94 | +13.83 |
| | $NH_3$-N | 9.4 | 1.38 | 0 | 10.78 | +0.1.38 |
| 废气 | $SO_2$ | 0.023 | 0 | 0 | 0.023 | 0 |
| | NOx | 0.11 | 0.0018 | 0 | 0.1118 | +0.0018 |

广东韶科环保科技有限公司 版权所有 侵权必究

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 烟尘 | 0.018 | 0 | 0 | 0.018 | 0 |
| | $NH_3$ | 0.007 | 0.0005 | 0 | 0.0075 | +0.0005 |
| | $H_2S$ | 0.004 | 0.00003 | 0 | 0.00403 | +0.00003 |
| | CO | 0.22 | 0.02 | 0 | 0.24 | +0.02 |
| | THC | 0.04 | 0.003 | 0 | 0.043 | +0.003 |
| 固废产生量 | 医疗废物HW01 一般医疗固废 | 189.8 | 65.7 | 0 | 255.5 | +65.7 |
| | 医疗废物HW01 废水处理污泥 | 37.81 | 27.66 | 0 | 65.47 | +27.66 |
| | 废机油 HW08 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 生活垃圾 | 1160.7 | 306.6 | 0 | 1467.3 | +306.6 |
| | 餐厨垃圾 | 594 | 11.1 | 0 | 605.1 | +11.1 |

**14.污染物排放清单**

本项目运营期污染物排放清单如表 40 所示。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

**表 40 项目运营期污染物排放清单**

| 序号 | 类别 | | 拟采取的环保设施 | 污染物 | 处理效果 | | 达标情况 | 总量指标（t/a） | 验收标准 | | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 排放浓度 | 排放速率 | | | 排放浓度 | 排放速率 | |
| | | | | | $mg/m^3$ | kg/h | | | $mg/m^3$ | kg/h | |
| 废气 | 无组织废气 | 汽车尾气 | 机械排风、绿化吸收 | CO | 1.49 | 0.0023 | 达标 | — | 1000 | 0.583 | 直排 |
| | | | | THC | 0.21 | 0.0003 | 达标 | — | 120 | 0.117 | |
| | | | | $NO_X$ | 0.14 | 0.0002 | 达标 | — | 120 | 0.009 | |
| | | 污水处理系统 | UV 光解 | 氨 | — | $3.49\times10^{-5}$ | 达标 | — | 1.0 | — | 1m 排气筒 |
| | | | | 硫化氢 | — | $1.74\times10^{-6}$ | 达标 | — | 0.03 | — | |
| | 食堂油烟 | | 油烟净化器 | 油烟 | 1.75 | 0.0155 | 达标 | — | 2.0 | — | 烟道排放 |
| 废水 | 医疗废水 | | 经医院已建废水处理系统处理达到预处理标准后再由市政管网排入清源污水处理厂进一步处理 | pH 值 | — | — | 达标 | 纳入清源污水处理厂，不另行分配 | 6～9 | — | 排入清源污水处理厂 |
| | | | | COD | 250mg/L | — | 达标 | | 250mg/L | — | |
| | | | | SS | 60mg/L | — | 达标 | | 60mg/L | — | |
| | | | | $BOD_5$ | 100mg/L | — | 达标 | | 100mg/L | — | |
| | | | | $NH_3$-N | 25mg/L | — | 达标 | | — | — | |
| | | | | 动植物油 | 8mg/L | | | | 20mg/L | | |
| | | | | 粪大肠菌群数 | $1.6\times10^{8}$MPN/L | — | 达标 | | 5000MPN/L | — | |
| 排污口规范化设置 | | | | 符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》 | | | | | | | |
| 噪声 | 厂界噪声 | | 采用低噪声设备，减振等措施等 | LeqdB（A） | 不造成扰民现象 | | 达标 | 昼间 60dB（A） | | | |
| | | | | | | | | 夜间 50dB（A） | | | |
| 固废 | S1 | 医疗废物 | 委托韶关市波丽医疗废物处理有限公司处理 | | 不排放 | | （1）厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况；（2）危险废物执行危险废物转移联单制度；（3）按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）建设贮存场所。 | | | | |
| | S2 | 污水处理污泥 | 委托有资质的单位处置 | | 不排放 | | | | | | |
| | S3 | 废机油 | 委托有资质的单位处置 | | 不排放 | | | | | | |
| | S4 | 餐厨垃圾 | 委托专门人士收集用作动物饲料 | | 不排放 | | | | | | |
| | S5 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | | 不排放 | | | | | | |

韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 厂界 | 氨、硫化氢 | UV 光解 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求 |
| 地表水环境 | DW001 废水排放口 | COD、氨氮、SS、$BOD_5$、动植物油 | 接触氧化+沉淀池+二氧化氯消毒 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准 |
| 声环境 | 变配电器及门诊部社会噪声 | 噪声 | 消声减振、构筑物隔声、绿化消声等 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求。 |
| 电磁辐射 | —— | | | |
| 固体废物 | 本项目的医疗废物拟集中收集，严格按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，暂存于医院内医疗废物暂存间（50m²），定期委托具有资质的单位处理；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 地面做好硬化、防渗漏处理。 | | | |
| 生态保护措施 | —— | | | |
| 环境风险防范措施 | ①污水处理间做好硬底化，做好封闭，日常上锁；<br>②派专人负责投加盐酸和氯酸钠，每天定时巡查；<br>③污水处理间附近严禁吸烟，不准出现明火。<br>④加强工作人员安全教育，在污水处理间张贴盐酸和氯酸钠的 MSDS 资料及详细处置应急方案，加大管理力度。<br>⑤氯酸钠和盐酸储存位置保持距离，严禁相互接触，污水处理间内建议设置酸泄露的收集槽和备有快速冲洗设施。<br>⑥应急措施<br>若发生盐酸泄漏，马上穿戴防毒面具及手套，在地面筑建临时围堰及铺洒碳酸氢钠，再用水冲洗，冲洗废水收集至污水处理系统处理。若发生氯酸钠泄漏，马上穿戴防毒面具及手套，用非金属工具如塑料、木制铲等收集于干燥有盖的容器中，委托有资质的单位处理，过程中应避免扬起粉尘，勿使氯酸钠与有机物、还原剂、易燃物接触。 | | | |
| 其他环境管理要求 | | | | |

广东韶科检测科技有限公司
版权所有 侵权必究

# 六、结论

翁源县人民医院改扩建补短板项目—新城院区扩建感染性疾病大楼及医疗业务用房项目于 2020 年 7 月获得韶关市生态环境局翁源分局的审批（审批文号为翁环审[2020]16 号）。目前项目未开工建设，因项目规划设计内容进行了较大调整，建设单位委托环评机构编制本建设项目环境影响报告表，并重新报原审批环境影响评价文件的生态环境行政主管部门审批。

本报告评价认为，翁源县人民医院改扩建补短板项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相关要求，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 侵权必究