

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：靖州谐和医院项目

建设单位：靖州谐和医院（盖章）

编制日期：2020年3月

国家生态环境部 制

湖南省生态环境厅 印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

序号	专家意见	修改内容	页码
1	明确建设项目的具体位置。	已明确建设项目具体位置	见 P1、P2 页
2	进一步核实项目平面布局合理性分析内容：100m 范围内无居民居住？与文本表 5—主要环境保护目标内容不符。	已核实平面布置图合理性，并修改其内容	见 P6、P7 页
3	核实施工期建设项目的施工废水经临时沉淀后全部回用于施工生产，不外排？处理措施是否可行？	已核实施工期无施工废水产生	见 P28 页
4	核实建设项目用水量及排放量，文本中建议修建污水处理站日处理能力为 35m ³ /d 是否能满足项目运营期的废水处理能力？	已核实用水量及排放量；已核实污水处理能力	见 P24、P25 页；见 P34、P35 页
5	核实项目油烟废气与发电机废气由专用管道引至楼顶排放的距离。文本前后不符，之前为 1.2m,之后为 1.5m,需明确。	已核实并明确油烟废气与发电机废气由专用管道引至楼顶排放的距离	见 P31、P46 页
6	明确该项目是否设置洗衣房？如有补充洗衣房废水使用量及产生量，如无需补充外委的合同。	已明确项目设置有洗衣房，已补充洗衣房废水使用量及产生量	见 P24 页
7	进一步核实声环境质量和排放标准，该项目所在区域距离交通干线较近，针对具体情况提出切实可行的污染防治措施。	已核实声环境质量和排放标准；已补充项目对较近交通干线提出切实可行的污染防治措施	见 P19、P21 页；见 P41 页
8	补充城市污水管网建设情况及布局图，补充卫计部门及发改部门立项的相关文件。	已补污水管网建设情况及布局图；已补充卫计部门文件及发改部门立项文件	见 P35 页及附图 5；见附件 2
序号	专家意见	修改内容	页码

1	进一步细化项目背景介绍，强化项目建设必要性分析，补充项目租用靖州县塘湖地段永平路以西黄显杰汽贸综合大楼一栋四层建筑的房屋租赁合同，据此核实靖州县卫生健康局提供的意见，确保搬迁地址前后一致。并补充发改部门的备案文件列入附件。	已补充细化项目背景介绍；已补充房屋租赁合同；统一为租赁；已补充发改部门备案文件	见 P1、P2 页；见附件 4；见报告文本；见附件 2
2	主要内容一览表中明确辅助工程如食堂、洗衣房等布设位置。	已明确建设内容一览表中辅助工程	见 P3 页
3	补充迁建后医院主要原辅材料及能源消耗情况，核实完善工程主要医疗设备及辅助设备配备情况，明确所属部门、设备型号与数量。	已补充迁建后医院主要原辅材料及能源消耗情况；已核实完善主要医疗设备及辅助设备配备情况	见 P5 页；见 P4、P5 页
4	公用工程中补充供热、空调及通风系统、医疗气体系统设置情况介绍。	已补充供热、空调及通风系统、医疗气体系统设置情况介绍	见 P6 页
5	进一步核实工作制度和施工进度计划。医院医生、护士每天三班制，轮换休息；行政办公、后勤人员一班制，日工作 8 小时制。	已核实修改工作制度和施工进度计划	见 P5、P7 页
6	进一步核实医院用水情况一览表，参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），“医院每病床（设施标准为病房设浴室、卫生间、盥洗）每日用水量为 250~400L/床·d， $kh=2.5\sim 2.0$ ”，每个病床用水量按 400L/d·床计，排污系数按 0.9 计；医院不设置职工宿舍，医院职工均不在医院内住宿。因此，医院职工生活废水	已核实修改医院用水情况；已补充“三本账”	见 P24、P25 页；见 P45 页

	<p>主要为职工办公生活废水。参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），“办公楼（不带食堂）生活用水单位定额为45L/人·d”；补充医院手术室手术器械清洗及蒸煮产生的消毒废水。补充医院迁建前后污染物排放汇总“三本账”。</p>		
7	<p>进一步核实完善区域环境空气、地表水环境现状调查与评价，环境空气、渠水靖州段地表水建议引用2018年或2019年靖州县的全年大气、地表水常规监测数据（地表水监测断面以靖州县城市污水处理厂排放口上下游进行布设）；补充声环境现状监测。另项目所在区域规划为汽贸综合商服用地，声环境质量和排放标准能够执行1类吗？建议核实。区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类（交通干线边界线外相邻区域为2类声功能区，距离为35m±5m）；医院污水处理站废气主要污染物NH₃-N、H₂S执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3排放限值，而不是《恶臭污染物排放标准》。</p>	<p>已核实完善区域环境空气、地表水环境现状调查与评价；已核实声环境质量排放标准；已修改声环境质量标准；已修改医院污水处理站废气排放标准</p>	<p>见 P15 页；见 P21 页；见 P19 页；见 P19</p>
8	<p>补充周围环境对本项目的影响分析。</p>	<p>已补充周围环境对本项目的影响分析</p>	<p>见 P40、P41 页</p>
9	<p>调查项目周边规划的城市主次干道及城市支路建设情况和排污管网建设情况，给出医</p>	<p>已补充说明项目周边规划的城市主次干道及城市支路建</p>	<p>见 P35 页</p>

	院投入运行时间的排水与市政污水管网对接时间可行性，给出相应的支撑依据。	设情况和排污管网建设情况	
10	进一步核实环保投资，细化项目自行监测、环境保护验收监测指标，完善竣工环境保护设施自行验收内容，补充排污许可证申请与核发相关要求。	已核实环保投资；已细化监测因子；已补充排污许可申请	见附表 3、表 4；见附表 4；见 P47 页及附表 6
11	完善附图附件。包括地理位置图、平面布置图（应图示污水处理站、危废暂存间），补充靖州县污水处理厂纳污范围图（图示本项目位置）、监测点位图、项目区域水系图与市政排污管网图（图示本项目接入点）。补充本项目经预处理后能纳入靖州县污水处理厂的依据。	已完善附图附件；已补充项目废水能纳入靖州县污水处理厂的依据	见附图附件；见 P34、P35 页
12	建议进行公众参与调查。	已补充公众参与调查	见附件 8
序号	专家意见	修改内容	页码
1	完善细化项目由来，以及背景情况。细化项目建设必要性分析，对项目的租赁情况与实际情况表述需一致，例：第 1 页中谐和医院是租用汽贸综合大楼，附件 3、4 是属于汽贸综合大楼所有。文本中自建用房的描述，统一为租赁。	已补充细化项目由来，以及背景情况；文本中自建用房的描述，已统一修改为租赁	见 P1、P2 页；见报告文本
2	补充项目租用汽贸综合大楼一栋四层建筑的房屋租赁合同，补充发改部门的备案文件做附件。	已补充房屋租赁合同；已补充备案文件	见附件 4；见附件 2
3	第 3 页，主要建设内容一览表中，核实固废污水处理站污泥的性质及去向，油烟净化率的	已核实固废污水处理站污泥的性质及去向，油烟净化率；	见 P3、P4、P31、P46 页；见 P3 页；

	核实，前后不一致，85%? 38页，80%?；明确辅助工程如食堂、洗衣房等位置。核实院方是否有特殊废水的产生需要预处理的环节；	已明确辅助工程；已核实，项目有少量特殊废水产生，来源于化验室废水	
4	总平面图布置合理性分析，该项目与汽贸城及周边敏感点的互相影响的情况分析；周边居民情况的核实；污水处理站对周边影响的进一步核实；	已补充项目与汽贸城及周边敏感点的互相影响分析	见 P6、P7 页
5	项目施工进度计划的核实；第 5 页	已核实项目施工进度计划	见 P7 页
6	第 20 页，核实医院的用水量与污水处理设施的处理能力规模（35m ³ /d）的匹配情况分析；补充医院迁建前后污染物排放汇总“三本账”。	已核实医院的用水量与污水处理设施的处理能力规模的匹配情况分析；已补充“三本账”	见 P34、P35 页；见 P45 页
7	第 31 页，核实污水处理站污泥的性质，并核实其去向；	已核实污水处理站污泥的性质，并核实其去向	见 P39 页
8	38 页，核实油烟净化率，核实柴油发电机的尾气是否有专用烟道排至屋顶？设置的位置？核实污水处理站污泥去向？废气引至屋顶 1.2 米(38、27 页)，第 43 页，废气引至屋顶 1.5 米，前后一致并要求按规范设置；	已核实油烟净化率，核实柴油发电机的尾气是否有专用烟道排至屋顶？设置的位置？核实污水处理站污泥去向？	见 P31、P46、P47 页
9	补充迁建后医院主要原辅材料及能源消耗情况，核实完善工程主要医疗设备及辅助设备配备情况，明确所属部门、设备型号与数量。	已补充迁建后医院主要原辅材料及能源消耗情况；已核实医疗设备及辅助设备	见 P5 页；见 P4、P5 页
10	公用工程中补充供热、空调及通风系统、医疗气体系统设置情况介绍。	已补充供热、空调及通风系统、医疗气体系统设置情况介绍	见 P6 页
11	进一步核实完善区域环境空	已核实环境质量现	见 P15 页；见 P16

	气、地表水环境现状调查与评价建议引用 2018 年或 2019 年靖州县的全年大气、地表水常规监测数据（地表水监测断面以靖州县城市污水处理厂排放口上下游进行布设）；补充声环境现状监测。文本中有地下水的环境质量标准，无地下水环境影响分析。	状数据；声环境质量现状为引用数据，故不进行声环境现状监测；已补充地下水环境影响分析	页；见 P35、P36 页
12	核实项目所在区域规划为汽贸综合商服用地，声环境质量和排放标准能够执行 1 类吗？区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类（交通干线边界线外相邻区域为 2 类声功能区，距离为 35m±5m）；医院污水处理站废气主要污染物 NH ₃ -N、H ₂ S 执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 排放限值，而不是《恶臭污染物排放标准》。	已核实声环境质量排放标准；已修改声环境质量标准；已修改医院污水处理站废气排放标准	见 P21 页；见 P19 页；见 P19
13	补充周围环境对本项目的影响分析。	已补充周围环境对本项目的影响分析	见 P40、P41 页
14	进一步核实环保投资一览表，竣工验收一览表中，需细化项目自行监测、环境保护验收监测因子，完善竣工环境保护设施自行验收内容，明确细化危废暂存间的建设要求，补充企业必须编制环境突发事件应急预案并备案的要求，补充排污许可证申请与核发相关要求。	已核实环保投资一览表；已细化监测因子、环境保护验收监测因子；已明确危废间的建设要求；已补充突发环境事件应急预案并备案的要求；已补充排污许可证申请	见附表 3、表 4；见附表 4；见 P38 页；见 P45 页；见 P49 页及附表 6
15	完善附图附件。包括地理位置图、平面布置图（应图示污水处理站、危废暂存间），补充	已完善附图附件；已补充项目废水能纳入靖州县污水处理	见附图、附件；见 P34、P35 页

	靖州县污水处理厂纳污范围图（图示本项目位置）、监测点位图、项目区域水系图与市政排污管网图（图示本项目接入点）。补充本项目经预处理后能纳入靖州县污水处理厂的依据。	厂的依据	
16	建议进行公众参与调查。	已补充公众参与调查	见附件 8
序号	专家意见	修改内容	页码
1	污水处理站底泥属危险废物，应按危废进行处理，补充污泥产生量和清理周期、转运等内容，明确是否有必要建储存间或如何暂存。	已补充污泥产生量和清理周期、转运等内容；已明确有必要建储存间	见 P39 页；见 P38、P39 页
2	医院设有自建洗衣房，如何保障消毒灭菌问题。	已补充医院自建洗衣房消毒灭菌问题	见 P4 页
3	环保设施竣工验收一览表建议补充具体的验收监测指标。	已补充验收监测指标	见附表 4
4	补充项目所在地地下水资料，有条件建议做现状监测。	已补充地下水资料	见 P11 页
序号	专家意见	修改内容	页码
1	主要建设一览表中，多个内容为已建成，体现为未批先建。	已修改建设一览表中相关内容	见 P3 页
2	补充主要经济指标和主要原辅材料消耗情况。	已补充主要经济指标和主要原辅材料消耗情况	见 P2、P3 和 P5 页
3	核实下列相关内容：①病房入住率是否 100%；②住院病房无浴室（多处提到）；③住院病人用水量达 600L/d，医务行政人员用水量（不住宿）250L/d（一般居民人均用水量才 150L/d）；④有否洗衣洗被用水。	已核实，①病房入住率不能达到 100%；②住院病房无浴室；③已修改住院病人用水量；④有病床的洗衣洗被用水	见 P24 页

4	根据 3 重新核实用水量和水平衡图。	已核实用水量和水平衡图	见 P24、P25 页
5	细化污水处理设施工艺、处理环节，处理设施能力是否与排水量匹配。	已细化污水处理设施工艺、处理环节	见 P32-35 页
6	补充说明原有医院的处理方式及排污情况。	已补充说明原有医院的处理方式及排污情况	见 P7、P8 页
7	补充项目监测点位图，保护目标南面 1200 人为散户？是飞山新城小区居民点，污水处理厂应为城镇生活污水处理厂。	环境质量状况都是引用监测数据，故无需自行监测；已完善补充保护目标图；已核实，污水处理厂为城镇生活污水处理厂	见 P16 页；见附图 4
8	项目名称是否改为搬迁项目。	项目名称不需更改，项目性质已体现为迁建，项目由来也说明清楚为迁建	

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	18
建设项目工程分析.....	23
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
环境影响分析.....	28
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
选址合理性及政策符合性分析.....	48
排污许可申请.....	49
结论与建议.....	50

附表:

- 附表 1: 建设项目环境保护审批登记表
- 附表 2: 项目环保措施一览表
- 附表 3: 环保设施投资一览表
- 附表 4: 环境保护竣工验收一览表
- 附表 5: 环境监理一览表 附表 6: 固定污染源排污登记表

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目平面布置图
- 附图 3: 项目保护目标图
- 附图 4: 项目区域水系图 附图 5: 污水管网分布图

附件:

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 项目备案文件
- 附件 3: 租赁合同
- 附件 4: 租赁房屋建设工程规划许可证
- 附件 5: 营业执照
- 附件 6: 承诺函
- 附件 7: 医疗废物处置合同 附件 8: 公共参与调查表
- 附件 9: 专家复核意见

建设项目基本情况

项目名称	靖州谐和医院项目				
建设单位	靖州谐和医院				
法人代表	黄靖平	联系人	黄靖平		
通讯地址	湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳西路 96 号				
联系电话	18074514555	传真	/	邮政编码	418400
建设地点	靖州县塘湖地段永平路以西黄显杰汽贸综合大楼内				
备案审批部门	/		备案项目编号	/	
建设性质	新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	综合医院 Q8411	
占地面积(平方米)	2188.49		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	42.9	环保投资占总投资比例(%)	4.29%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020 年 8 月		

工程内容及规模

一、项目背景及由来

原靖州谐和医院位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳西路96号，现有业务用房面积约1000平方米，设有办公室、财务室、药房、检验科、门诊部、B超室等科室，由于靖州谐和医院位于老城区，无论从平面布局还是内部功能来说，都存在有问题和隐患，影响到医院正常运转，并且不能满足医院长远发展的需求，故将靖州谐和医院搬迁至靖州县塘湖地段永平路以西汽贸城黄显杰汽贸综合大楼，便于调整原靖州谐和医院存在的问题。

为提高靖州谐和医院医疗服务水平，根据靖州苗族侗族自治县卫生健康局关于同意靖州谐和医院整体搬迁的批复（详见附件 2），本项目营业用房租用汽贸综合大楼，且汽贸综合楼已取得由靖州县人民镇府颁发的土地使用证（详见附件 3）和靖州县住房和城乡建设局颁发的建设工程规划许可证（详见附件 4）。本项目建设内容包括内科、外科、妇产科、产科、儿科、中医科、影像科、检验科、预防保健科等科室，日门诊量为 50 人，本项目提供住院治疗，床位数量 99 张，不设置浴室和员工住宿，另在室外设有 30 个停车位。

本次评价不包含放射诊疗相关内容，该部分评价由引入时单独进行环评，本次环评不做评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院（1998）第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，靖州谐和医院委托贵州森宇环境工程技术咨询有限公司承担本次环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对项目环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，呈报环境主管部门审批。

二、项目基本情况

2.1、项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：靖州谐和医院项目

项目性质：迁建

建设单位：靖州谐和医院

建设地点：靖州县塘湖地段永平路以西黄显杰汽贸综合大楼内（地理位置见附图 1）

2.2、建设规模与投资

建设规模：本项目为迁建扩项目，迁扩建医院建成后，原有医院将不再使用。项目设置床位 99 张，总建筑面积约 4224.4m²，总用地面积约 2188.49m²，本项目租用汽贸综合大楼，只对房屋进行装修（租赁合同见附件 3、4）。

投资规模：1000 万元。

2.3、建设内容

建设内容包括内科、外科、妇产科、产科、儿科、中医科、影像科、检验科、预防保健科等科室，日门诊量为 50 人，本项目提供住院治疗，床位数量 99 张，不设置浴室和员工住宿，另在室外设有 30 个停车位。主要经济技术指标见下表 1。

表 1 主要经济技术指标

序号	名称	数量	单位	备注
1	总用地面积	2188.49	平方米	
2	总建筑面积	4224.4	平方米	
3	地下室面积	1270	平方米	
4	地下建筑占地面积	984.8	平方米	
5	容积率	1.35		

5	建筑密度	45	%	
6	绿地率	25	米	
7	层数	4	层	
8	限高	12	米	

主要建设内容见表 2。

表 2 主要建设内容一览表

工程名称	主要内容			备注
主体工程	-1F	会议室、CT 室、DR 室、肠镜胃镜室、化验室、配电室、医疗废物暂存间、病房、卫生间、候诊厅、大厅		建筑面积 969.024m ²
	1F	药房、急救室、输液室、配置间、医生办公室、大厅、卫生间、食堂、洗衣房		建筑面积 312.7m ²
	2F	病房、储藏间、配置间、检验科、医务科、院长办公室、会议室、心电图、B 超室、护士值班室、医生值班室、卫生间、水疗室、换药室、财务室、收费室、护士医生办公室、公厕		建筑面积 969.024m ²
	3F	病房、储藏室、配置间、护士办公室、医生办公室、换药室、卫生间、公厕		建筑面积 969.024m ²
	4F	手术室、洗手室、更衣室、换鞋室、储物间、配置间、病房、换药室、医生办公室、护士办公室、卫生间、公厕		建筑面积 969.024m ²
公用工程	供水			由市政供水管网接入
	排水			医疗废水与生活污水一同进入污水处理设施，处理达《医疗机水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网
	供电			由市政电网提供，并设置一台 100kw 柴油发电机作为备用电源
环保工程	废水	生活污水	隔油池（容积 1m ³ ）、污水处理站（处理规模 55m ³ /d）、化粪池（容积 55m ³ ）	新建
		医疗废水		
	固废	生活垃圾	生活垃圾桶	/
		医疗固废	医疗垃圾桶、医疗废物暂存间（1 间，容积为 20m ³ ）	
	污水处理站污泥	属危险废物，定期委托有资质单位清运处置		

	废气	食堂油烟	油烟净化装置（1套，净化效率80%）	/
		污水处理站臭气	污水处理站封闭、喷洒除臭剂等	
	噪声		隔声、减振、消声	

本项目设有洗衣房，为保障洗衣房消毒灭菌问题，应按下列要求执行：①清洗与未清洗的被服，要分别放置，并设有回收污染被服和发放清洁被服两个窗口。②对污染严重或传染病人的被服，收回后要用化学消毒剂溶液浸泡二小时，再进行清洗。③保持工作环境整洁，室内要经常消毒。对收回未洗的被服应放置一起，不准随地乱扔、乱放。④工作人员每次工作完毕时，手要进行清洗、消毒。回收污物被服的工作人员，须穿隔离衣、戴隔离帽、穿工作鞋和带口罩。经常通风换气，室内要经常进行消毒，如有污染，随即清除和消毒，对不明高热病人或疑似传染病病人，在病人离开后要进行彻底消毒。

2.4、主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备见表3。

表3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		设备型号	备注
			原有	新增		
1	CT	台	0	1		/
2	DR	台	0	1		/
3	全自动血液分析仪	台	0	1		/
4	全自动生化检测仪	台	0	1		/
5	大小便检测仪	台	1	1	MT-300	/
6	血气分析仪	台	0	1		/
7	心肌酶测定仪	台	0	1		/
8	电子胃镜	台	0	1		/
9	电子全结肠镜	台	0	1		/
10	乙状结肠镜	台	0	1		/
11	彩超	台	1	1	迈瑞 DC-3	/
12	心电图	台	1	1	ECG-2203B	/
13	心电监护仪	台	1	1	MEC-1000	/
14	高压蒸汽消毒锅	台	1	1	LS-B75L	/
15	高频电刀	台	1	1	GD350-P	/
16	负压吸引器	台	0	1		/
17	无影灯	台	0	1		/

18	全自动洗衣机	台	0	2		/
19	冰箱	台	0	2		/
20	冷柜	台	0	2		/
21	半自动血液分析仪	台	1	0		/
22	半自动生化检测仪	台	1	0	WP21E	/
23	血凝分析仪	台	1	0	CA51	/
24	肠道水疗机	台	1	0	YZ-800	
25	电动吸引器	台	1	0	YB.LX-3	
26	微波治疗仪	台	1	0	MTI-5C	
27	全自动血细胞分析仪	台	1	0	MC-60028	
28	显微镜	台	1	0	N-180M	
29	自动煎药包装机	台	1	0	KYBY-200	
30	电磁波治疗仪	台	5	0	CQJ-258	
31	生物电经络调理仪	台	1	0	201520012	
32	医用臭氧治疗仪	台	1	0	LH-7000C 型	
33	电子针疗仪	台	1	0	SDZ-2 型	
34	全自动血细胞分析仪	台	1	0	MC-600	

2.5、主要原辅材料及能源消耗

表 4 主要原材料及能源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源
医疗	医疗器具（纱布、手术器具等）	/	外购
医疗	医疗药品	/	外购
电耗	电	60000kW·h/a	市政供电网
水耗	水	18107.65m ³ /a	市政供水管网

2.6、项目劳动定员及工作制度

劳动定员：职工定员 50 人，现有职工 19 人，新增职工 31 人，本项目设置职工食堂，不提供住宿。

工作制度：本项目全年工作 365 天，医院医生、护士每天三班制，轮换休息；行政办公、后勤人员一班制，日工作 8 小时制。

三、公用工程

（1）给水

由靖州县供水管网引入项目内，供日常运营用水。

（2）排水

本项目实行雨污分流，雨水经过雨水管网，排入市政雨水管网。医疗废水经预处理后与生活污水一同进入污水处理设施，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，接入市政污水管网，最终进入靖州县污水处理厂处理。

（3）供电

由市政电网供电，另设一台 100kw 柴油发电机作为备用电源。

（4）消防系统

本项目消防设施设置严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）执行，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求布置消防器材。

（5）通风设计

1、地下一层采取机械通风和自然通风相结合，由风机机械排风，入口自然进风；设置机械排烟系统，排烟按 6 次/h 换气次数确定风量，平时与排风系统兼用，新风设置一套独立的送风系统。

2、配电室设置事故通风系统，换气次数按 12 次/h 确定。其他设备用房设置机械排风系统。

3、卫生间通风换气依靠外窗采用自然通风；无外窗房间设置机械排风系统，由排风竖井排至室外。

4、防烟系统，根据规范要求，防烟楼梯间及其前室、消防电梯前室采用正压送风系统。

5、凡是产生有味气体、水汽和潮湿作业的用房，设机械排风。

6、空调通风系统

①在室内设计温、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。

②独立冷热源空调系统采用数码变容量多联机系统，多联分体空调系统可随室内负荷的变化，通过室外机的调节使空调负荷能最合理地满足使用要求，达到节能目的。

四、总平面图布置合理性分析

项目地址位于靖州县塘湖地段永平路以西，租赁用地面积 2188.49m²，本项目在平面设计中，兼顾了用房的边界形态和道路走向，分析了人流、排污路线的相互关系。项目建筑布局紧凑、交通便捷、管理方便、通风条件良好，项目西侧、南侧为汽贸综合楼，医院环境较为安静，医院厂界内可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求，对周边

环境影响较小；周边汽贸大楼主要噪声源为汽车，此噪声为间断的，能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，本项目门窗采用隔声材料，外界噪声经过隔声降噪后，对医院影响较小。项目分为看病区和住院区；为使项目污水达标排放，项目地设置有污水处理设施，位于项目一楼汽贸商业厅的西南侧，污水处理设施为封闭式，盖板上预留进、出气口，在污水处理设施四周喷洒除臭剂或空气清新剂，同时污水处理设施所在位置下风向没有住宅区，臭气对项目区及周边环境影响较小。本项目总平面图布置基本合理，详见附图 2。

综上本项目总平面图布置基本合理。

五、施工进度计划

项目拟于 2020 年 4 月开始施工，于 2020 年 8 月底竣工，施工期 4 个月，有效工作日按 100 天计。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、原靖州谐和医院基本情况

原靖州红十字医院成立于 2011 年，后于 2018 年 2 月更名为靖州谐和医院，位于湖南省怀化市靖州县渠阳西路 96 号，2018 年经靖州县人民政府、县卫生局同意，在靖州县渠阳西路 96 号作为办公业务用房，建成后业务用房面积为 1000 平方米，床位 22 张

现靖州谐和医院业务用房约 1000m²，原有编制 19 名，在编 19 人，其中卫生专业技术人员 12 人，其中高级 2 人，中级 2 人，初级 8 人，其他人员 6 人。

设有科室：办公室、财务室、药房、检验科、门诊部、B 超室。

2、原靖州谐和医院污染情况及治理措施

1) 大气污染物产生及治理措施

原项目不设置食堂，故无油烟产生，项目运营过程中主要产生的大气污染物主要有废物暂存间产生的废气。

危废暂存间产生的废气通过定期消毒、保洁、加强通风的措施控制，并定期由相关单位进行统一清运处理，暂存时间段，产生的废气少，对环境的影响较小。

2) 水污染物产生及治理措施

原项目产生的废水污染物主要为医疗保健业务过程中产生医疗废水及职工，就诊人员产生

的生活污水，与生活污水一同进入化粪池，经沉淀、消毒处理后达到预处理标准，处理达标后排入市政污水管网，由污水处理厂处理达标后外排。

3) 噪声产生及治理措施

原项目产生的噪声主要来自医疗设备噪声、进出车辆产生的交通噪声等，噪声源强在60~80dB，医院设备均选用低噪声设备，采取减振隔声措施，通过以上措施。噪声对环境的影响较小。

4) 固废产生及治理措施

原项目产生的固废主要有医疗废物、生活垃圾、废药品等。产生的医疗废物统一收集暂存，由天源公司定时清运处理；废药品集中收集后交由原供应商退回厂家处置，均不外排。

项目产生的生活垃圾统一收集后，由市政环卫部门统一清运处理。

5) 生态环境问题

原项目已于2011年建成并开始运营，施工期对区域生态环境的影响早已恢复，在项目运营期间，并没有对区域环境造成大的影响，同时未接到相关环保问题的投诉。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置及交通

靖州苗族侗族自治县地处湖南省西南边陲，怀化市南部，沅水上游，湘、黔两省交界地区。地理坐标：北纬26°15'25"~26°47'35"，东经109°16'14"~109°56'36"。全境北连会同，直通怀化市区；南与通道侗族自治县为邻，抵广西桂林、柳州；东与绥宁县毗邻，沿省道319线直通邵阳、长沙市；西界贵州苗岭，连通黔东南自治州、贵阳市。靖州南起平茶镇的小岔村，北止甘棠镇的山门村，东抵文溪乡的宝冲村，西达大堡子镇的铜锣村。南与通道县接壤，边长82公里；北连会同县连山，边长75公里；东与绥宁县为邻，边长44公里；西靠贵州苗岭，与黎平、锦屏、天柱县毗邻，边长153公里。靖州县南北长58公里，东西宽68公里，总面积2210.56平方公里，折合221053公顷，占湖南全省面积的1.04%。

项目地位于靖州县塘湖地段永平路以西，项目东侧距离209国道约60m，距离包茂高速入口约3500m，交通极为便利，区位优势凸显。地理位置见附图1。

2、地形地貌、地质

靖州地处云贵高原东缘斜坡的山岳地带，既多崇山峻岭，又有丘陵、盆地交错，地貌多样。地势东西南部三面高峻，北部低缓，中部为狭长山间盆地，整个地势由南向北倾斜，呈"V"形展布。海拔278~1173米，高差900米，地势比降为29.3%。地表起伏较大。地形以山地为主，占全县总面积五分之四。平原次之，丘陵又次之，岗地再次之，水域最少。溪河密布，流水下切和风化作用对地表的塑造显著，切割强烈，侵蚀和堆积地貌发育。

东西两侧为山地，海拔一般为500米以上，以中山、中低山为主，山脉多呈北东走向，与构造线平行。东部江东青靛山，海拔高达1173米，为县境最高峰。由于地势较高，降雨丰富，水流下切作用强烈，切深常达400~500米，最深达700米以上。坡度一般为30~40度，山高谷深，层峦叠嶂，沟壑纵横。

中部丘盆地带，西南起于新厂，经横江桥、铺口、飞山、县城及艮山口。东北迄于太阳坪、甘棠的北东向狭长地带，海拔一般为300~400米，地面较为开阔平坦，地势起伏和缓，间有小山丘，串珠状分布有靖州城、甘棠、新厂3个较大的山间盆地。

北部低小丘陵地带，包括大堡子镇中部、坳上镇和太阳坪乡西部、北部一带，海拔一般为400~600米，大部分为低山。太阳坪咸池海拔仅278米，为县境最低处。中部开阔处为坳上山谷盆地。

根据《中国地震动参数区划图》，靖州县地震动峰值加速度小于0.05g，反映谱特征周期0.35s，无自发性震源，地震基本烈度小于VI度，属地震稳定地带。

3、气象气候

靖州县属亚热带季风湿润区。气候温和，夏季多西南风，冬季多东北风。多年平均风速1.6m/s，历年最大风速19.0m/s，风向多为WNW。年平均气温16.8℃，热量丰富，生长季节长，年平均气温16.8℃。热量丰富，生长季节长，年活动积温为6165.8~4976.1℃，历年平均日照时数为1336.9小时，日照率30%，常年太阳总辐射为99.33千卡/平方厘米，无霜期290天。历年平均降雪8.4天，连续降雪时间不长，一般1~2天，边降边融，积雪平均只有4.1天。境内年平均相对湿度为79~83%，年平均水面蒸发量967.7毫米，陆地蒸发量603.4毫米。县内年平均降水量1146.3~1611.4毫米，山地多、平地少。东部山区以寨牙为中心向两侧扩展，形成多雨区，年降水量在1600毫米以上。南部新厂镇和南团坝，四周受重山环绕，构成县内少雨区，年降水量仅有1100毫米。降水季节分布，夏季（6~8月）最多，平均降水量为467.9毫米，占总降水量的35.8%；春季（3~5月）次之，平均降水量456.6毫米，占34.7%；秋季（9~11月）再次之，平均降水量343.2毫米，占18.6%；冬季（12~2月）最少，年均降水143.8毫米，仅占10.9%。夏、秋雨季常发生洪涝灾害和秋旱。

4、河流与水文特征

（1）地表水

靖州县属沅水流域，境内溪河密布，地表水系发育。集雨面积3平方公里以上的大小河溪101条，总长1021公里，其中长20公里以上河流9条。集雨面积50平方公里以上河

流13条。主要河流由南至北有渠江、四乡河、横江桥溪、老鸦溪、溁溪、地脚溪、金滩溪、高枳溪、地灵河、广坪河等。沅水支流渠江南北纵贯，为县境最大河流。由于地势东西南三面高而北面低，河流多发源于东西两侧山地，向中部流入渠江，再往北汇注沅水，整个水系呈不对称的树枝状，构成境内6大水系。

渠水是沅水的一级支流，发源于贵州省黎平县境内，于洪江市托口镇汇入沅水，其干流长 285km，流域面积 6772m²，河流平均坡降 0.919‰。渠水由南向北注入靖州县渠阳镇，在镇政府及江东中学处与马王溪汇合后向东流出该镇，渠水靖州县城段年平均水位 293.69m，年最高水位 300.13m，最低水位 292.01m，年最高洪水位 306.04m，渠水靖州段多年平均流量 132m³/s，多年平均年径流量 43.38 亿 m³，多年平均年最枯月平均流量 20.7m³/s，多年平均年最枯月平均流速 0.05m/s，渠水平均河宽 74m，平均水深 5.64m。本项目污水经市政污水管网进入靖州县污水处理厂处理厂处理达标后，排入渠水。

(2) 地下水

项目处地下水为第四系孔隙水与基岩裂隙水。地下水的来源主要靠大气降水及地表渗透水补给，并随季节而变化。场地表层为薄层植物层，结构松散，受大气降水、地表水渗透补给，透水性较强；往下为强—中风化页岩，岩石裂隙发育；微风化页岩完整，为隔水层。地下水赋存于第四系孔隙及强—中风化的岩石裂隙中，同时沿这些构造向低处以径流方式排泄，水量贫乏。

5、土壤、植被和生物多样性

本区域土壤主要由板页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等七种母质发育而成，主要为红壤、黄壤、黄棕壤等。周围地区成土母质母岩主要有紫色砂页岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等三类，土层深厚，质地砂壤至壤土，养分含量较丰富，呈微酸性至微碱性反应。

本区域地处亚热带常绿阔叶林地带、湘西山区丘陵植被地区，属华中区系雪峰山植物区。区域内陆生植物资源丰富，优势科为松科、杉科、樟科、壳斗科、杨柳科等。主要植被类型有常绿松杉针叶林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林。森林覆盖率65.8%。评价区域内目前尚没有发现国家重点保护植物。

靖州县渠水流域以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷、岩原鲤、呆鲤、镜鲤、火鲤、黄颡鱼、胡鲶、青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲫、鳊、鳅、白甲鱼、鸭鱼等 24 种，其中以鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷产量较丰实，优势科为鲤科。主要水生植物有马来眼子菜、轮叶黑藻聚草等 40 余种。

评价区域内目前尚没有发区域内目前尚没有发现珍稀野生保护动植物、名木古树及重要自然景观。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、县域社会环境简况

靖州县 2017 年末总户数 88523 户，总人口 275128 人。按城乡户口登记地划分，城镇人口 70550 人，乡村人口 204578 人；按性别划分，男性 143786 人，女性 131342 人。全年出生 3502 人，出生率为 12.74‰；死亡 3084 人，死亡率为 11.22‰；自然增长率为 1.52‰。全年迁入人口 877 人，迁出人口 1462 人。年末常住人口 25.96 万人，其中城镇人口 12.2 万人，乡村人口 13.76 万人，城镇化率为 47%。

初步核算，全年实现地区生产总值（GDP）829592 万元，同比增长 8.6%。其中，第一产业 154816 万元，同比增长 5.3%；第二产业 284038 万元，同比增长 6.5%；第三产业 390738 万元，同比增长 11.5%。三次产业结构由上年的 19.8：35.7：44.5 调整为 18.7：34.2：47.1，产业结构调整不断优化，三产比重继续提高。按平均常住人口计算，人均地区生产总值达 31956 元，增长 8.8%。

全县实现一般公共预算收入 46613 万元、增长 11.01%，其中，地方财政收入 26738 万元、增长 1.25%，税收收入完成 38161 万元，增长 15.97%，占财政收入比重为 81.88%。一般公共预算支出 226843 万元、增长 8.17%，其中，用于教育、医疗卫生、社会保障等民生支出累计 137915 万元。

评价区域内目前尚没有重点文物保护单位以及重要自然景观和人文景观。

2、区域社会环境简况

本项目位于靖州县塘湖地段永平路以西。项目东面有 209 国道，东面、东南面分布有商业住宅区，南面为荒地，西面、西北面分布有零散居民、西面有汽贸大楼，北面有

汽贸大楼、靖州飞跃汽贸。项目周边植被主要为乔木林和少量灌木从，农田种植主要为水稻等粮食作物和白菜、萝卜等一般蔬菜，周边无大型工业企业。

3、教育、科技、卫生、文化和体育

全县有普通中学15所，在校学生11286人；专任教师1004人。职业中学一所，在校学生2897人，增长202.4%，专任教师132人，增长221.9%。普通小学15所，招新生3536人，增长15.6%，在校学生18591人，增长13.6%，专任教师930人，小学适龄儿童入学率为98.8%。

全年发明专利78件、增长14%，授权专利21件。

2017年末共有各类医疗卫生机构282个，其中医院6个，乡镇卫生院15个，妇幼保健院1个，卫监及其他专业卫生机构、社区（村级）卫生室（所）、诊所（医务室）共计260个。各类医疗卫生机构共有编制床位1207张，实有床位1188张，其中医院实有床位835张，乡镇卫生院实有床位318张，其他（妇保院）35张。拥有卫生技术人员1319人，其中执业医师311人，执业助理医师212人，注册护士503人。全年总诊101.14万人次，其中门急诊4.28万人次。基层医疗卫生机构总诊疗24万人次，其中门急诊0.04万人次，住院13191人，出院13064人。

积极推进文化“三下乡”、“五进基层”、全民阅读、公益电影放映、送书画送戏曲下乡等惠民活动，全年累计完成“送书画下乡、送戏曲下乡”110余场，完成公益电影放映2200场。结合三区文化人才建设、文化志愿服务活动，举办“三区”文化人才培训82期，培训基层文艺爱好者3600余人。

4、选址区域环境功能规划

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表5 建设项目所在区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	地表水环境功能区	渠水	(GB3838-2002) III类
2	环境空气质量功能区	二类，二级标准	
3	声环境功能区	2、4a类，2、4a类标准	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林、公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	

7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、空气环境质量

本项目位于靖州县塘湖地段永平路以西汽贸城黄显杰汽贸综合大楼，根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单。引用 2019 年 9 月靖州县环境空气质量监测结果见表 6

表 6 靖州县环境空气各指标监测情况

地区	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	备注
	月均值	μg/m ³						
	2019 年 9 月	13	12	50	29	0.6	125	
(GB3095-2012) 二级标准限值		60	40	70	35	4	160	/

由上表可知，项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及 2018 修改单要求。

二、水环境质量

项目区域地表水河流为渠水，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）可知，此河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。渠水靖州段地表水引用 2019 年 9 月地表水常规监测数据，见下表：

表 7 靖州县地表水水质监测数据一览表 单位：mg/L（pH 除外）

断面名称	水气代码	水温 (°C)	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群 (个/L)
桐油岭	201909	21.4	7.10	7.34	1.7	6	1.3	0.13	0.05	0.42	1300
平均值		21.4	7.10	7.34	1.7	6	1.3	0.13	0.05	0.42	1300
执行标准： GB3838-2002 III 类标准		—	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	10000

由上表可知，此河段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目周边无出露泉眼，且本项目不使用地下水，项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) III类水质标准。

三、声环境质量

项目所在地位于靖州县塘湖地段永平路以西汽贸城黄显杰汽贸综合大楼，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)分类属于2类和4a类功能区，区域内主要噪声源为社会生活产生的噪声及城市道路汽车经过产生的噪声。引用怀化市2018年噪声专题年报可知，靖州县环境噪声状况见下表：

表 8 靖州县城区环境噪声和交通干线噪声监测数据一览表 单位：dB(A)

地区	年度	城区环境噪声		交通干线噪声	
		昼间	夜间	昼间	夜间
靖州县	2018年	49.2	44.5	67.5	53.1
(GB3096-2008) 2类标准限值		60	50	/	/
(GB3096-2008) 4a类标准限值		/	/	70	55

由上表可知，项目区声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类和4a类标准限值要求。

四、生态环境

项目所在区域属城镇化生态环境，经现场勘查了解，所在地生态环境一般，区内未发现需特殊保护的珍稀动、植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据项目性质及区域环境特点，确定本评价环境保护目标见表9，主要环境保护目标示意图见附图3。

表 9 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	规模	与本项目的位置关系		保护级别
			(方位,距离)		
大气环境	商业住宅区	约300户；约1200人	E、SE	200m-440m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类及2018修改单
	散户居民点	约45户；约180人	W	310m	
	汽贸大楼	/	W	7m	
	汽贸大楼	/	N	8m	
	散户居民点	约22户；约88人	NW	166m	
	靖州飞跃汽贸	/	NS	234m	

	飞山新城	约 350 户；约 1200 人	S	250m	
声环境	商业住宅区	约 300 户；约 1200 人	E、SE	200m-440m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类和 4a 类
	散户居民点	约 45 户；约 180 人	W	310m	
	汽贸大楼	/	W	7m	
	汽贸大楼	/	N	8m	
	散户居民点	约 22 户；约 88 人	NW	166m	
	靖州飞跃汽贸	/	NS	234m	
	飞山新城	约 350 户；约 1200 人	S	250m	
水环境	渠水	/	SE	2900m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
地下水环境	地下水	场地及其四周地下	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气</p> <p>区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单，详见表 10。</p>							
	<p>表 10 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p>							
	标准名称及代号		污染物名称	1 小时平均	日平均	年平均		
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 2018 修改单		PM10	/	0.15	0.07		
			PM2.5	/	0.075	0.035		
			SO2	0.5	0.15	0.06		
			NO2	0.2	0.08	0.04		
			CO	10	4	/		
			NO _x	250	100	50		
	<p>2、地表水</p> <p>项目区域地表水体渠水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；见表 11。</p>							
<p>表 11 地表水环境质量标准</p>								
污染因子		标准限值（III类）						
PH		6~9						
COD		20mg/L						
BOD5		4mg/L						
NH3-N		1.0mg/L						
TP		0.2mg/L						
粪大肠菌群		≤10000 个/L						
高锰酸盐指数		≤6.0 mg/L						
石油类		≤0.05 mg/L						
<p>备注：单位 mg/L；pH 无量纲、粪大肠菌群个/L</p>								
<p>3、地下水</p> <p>本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准；见表 12。</p>								
<p>表 12 地下水质量标准 单位：mg/L （pH 无量纲）</p>								
《地下水质量标准》	污染物	pH	浑浊度	色度	嗅和味	COD _{Mn}	氨氮	

(GB/T14848-2017)	III类标准	6.5-8.5	3	15	无	3.0	0.5
	污染物	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐 (以 N 计)	总大肠菌群	菌落总数		
	III类标准	20	1.00	3.0	100		

4、声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类和4a类标准，见表13。

表 13 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准名称及代号	标准值	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	60	50
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类	70	55

污 染 物 排 放 标 准

1、大气污染物排放标准

施工期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表15；运营期医院污水处理站废气主要污染物NH₃-N、H₂S执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3排放限值，见下表14，备用发电机尾气中氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃（HC）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，详见表15：

表14 医疗污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位：mg/m³

序号	控制项目	标准值
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1

表 15 大气污染物排放标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限 值 (mg/m ³)
			高度 (m)	二级 (kg/h)	
《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-199	氮氧化物	240	30	4.4	0.12（周界外浓度最高点）
	二氧化硫	550	30	15	0.40（周界外浓度最高点）
	颗粒物	120	30	23	1.0（周界外浓度最高点）

6)	非甲烷总烃	120	30	53	40 (周界外浓度最高点)
----	-------	-----	----	----	---------------

运营期厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准,具体标准限值见下表。

表 16 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（中型）

类别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除率	依据
中型	2.0	75	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2、水污染物排放标准

运营期项目生活污水和医疗废水经医院预处理系统处理后,达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 的预处理标准限值,排入市政污水管网,进入靖州县污水处理厂,具体标准值见表 17。

表 17 医疗机构水污染物排放标准表 2（日均值）

序号	控制项目	排放标准	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	500	5000
2	肠道致病菌	不得检出	—
3	肠道病毒	不得检出	—
4	pH	6-9	6-9
5	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L)	60	250
	最高允许排放负荷 (g/床位)	60	250
6	生化需氧量 (BOD) 浓度 (mg/L)	20	100
	最高允许排放负荷 (g/床位)	20	100
7	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L)	20	60
	最高允许排放负荷 (g/床位)	20	60
8	氨氮 (mg/L)	15	—
9	动植物油 (mg/L)	5	20
10	石油类 (mg/L)	5	20
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	5	10
12	色度 (稀释倍数)	30	—
13	挥发酚 (mg/L)	0.5	0.5
14	总氰化物 (mg/L)	0.5	0.5
15	总汞 (mg/L)	0.05	0.05
16	总镉 (mg/L)	0.1	0.1
17	总铬 (mg/L)	1.5	1.5

18	六价铬 (mg/L)	0.5	0.5
19	总砷 (mg/L)	0.5	0.5
20	总铅 (mg/L)	1	1
21	总银 (mg/L)	0.5	0.5
22	总 A(Bq/L)	1	1
23	总 B(Bq/L)	10	10
24	总余氯 1) 2) (mg/L)	0.5	—

3、噪声排放标准

施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）具体标准值见表 18。

表 18 建筑施工厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq/dB(A)

噪声限值 dB (A)	
昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，具体标准值见表 19。

表19 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级Leq/dB(A)

标准名称及代号	标准值	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类	昼间	60
	夜间	50

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关内容；医疗固废执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》环发〔2003〕206 号；危险废物执行《危险废弃物贮存污染物控制标准》（GB18596-2001）及 2013 年修改单内容；污水处理设施污泥应达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 4 中规定。

总量控制指标

根据国家“十三五”规定的总量控制污染物种类，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：

根据本项目的排污特点，本项目产生的污水由污水处理设施处理达《医疗机构污水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后，排入市政污水

	管网，进入靖州县污水处理厂处理，故本项目不设污染物总量控制指标。
--	----------------------------------

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期工艺流程及产污环节

施工期主要是楼层进行简单的装修及设备安装，施工工艺流程及产污节点见下图：

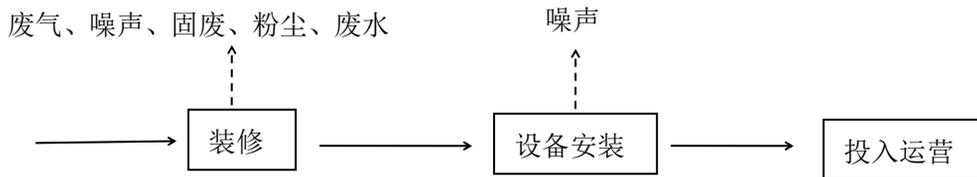


图1 施工期工艺流程及产污节点图

二、运营期工艺流程及产污环节

医院日常工作流程及产污环节见下图：

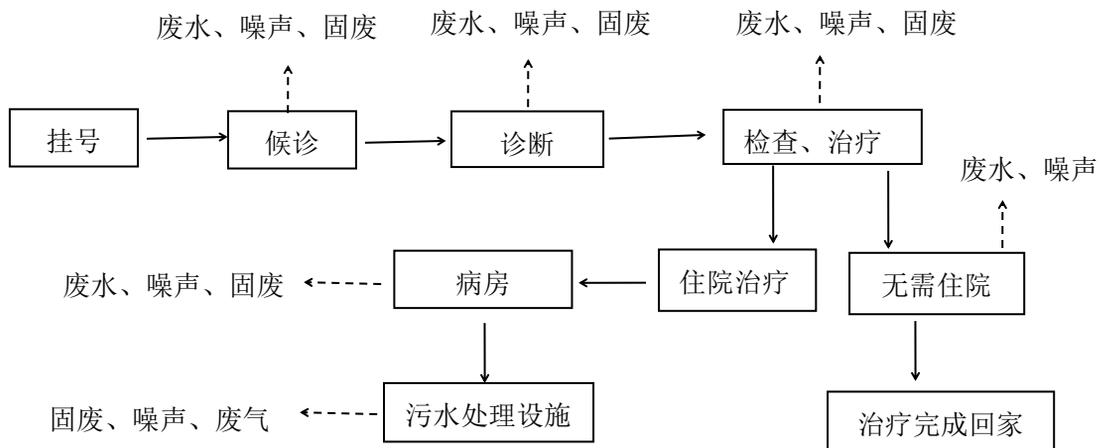


图2 本项目运营期工艺流程及排污节点图

主要污染工序

一、施工期

1、废气

施工期废气主要为室内施工扬尘机装修阶段产生的有机废气。

2、废水

本项目营业用房租赁汽贸综合大楼，施工期主要是对租赁大楼进行装修，不涉及土建工程。项目施工期主要废水是施工人员生活污水。

3、噪声

施工期噪声主要源于室内装修作业中割锯作业。

4、固废

施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾及装修阶段施工固废。

5、生态影响

本项目租赁用地面积为 2188.49m²，只对租赁楼房进行装修，不占用新的土地，对生态环境影响较小。

二、项目运营期主要污染源

1、废气

本项目运营期主要废气污染物主要为食堂油烟、污水处理站臭气、发电机燃油废气、生活垃圾臭气。

2、废水

本项目运营期污水包括医疗废水和生活污水。

项目床位 99 床，日门诊量约 50 人，医务人员 50 人，项目用水参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），排污系数按 90%计算，项目日常运营过程中用水量情况见下表 20，项目水平衡图下图 3。

表 20 靖州谐和医院用水情况一览表

序号	用水类别	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	排污系数	日排水量 (m ³ /d)
1	住院病房（含陪护人员）	400L/床·d	99 床	39.6	0.9	35.64
2	医务行政人员	45L/人·班	50 人	2.25	0.9	2.03
3	门诊用水	15 L/人·次	50 人	0.75	0.9	0.68
4	食堂用水	25L/人·次（一日 3 次）	100 人	7.5	0.9	6.75
5	洗衣房用水	60L/kg	49.5kg	2.97	0.9	2.67
6	化验室用水	/	/	0.1	0.9	0.09
7	手术室用水	25L/个·d（包括手术器械清洗及蒸煮用水）	3 个	0.08	0.9	0.07
8	不可预计用水（按Σ（1-7）×10%计算）			5.33	0.9	4.8
9	消防用水			室内：15L/s；室外 25L/s， 每次火灾按 2h 计		/

合计	58.58	---	52.73
----	-------	-----	-------

项目水平衡图见下图：

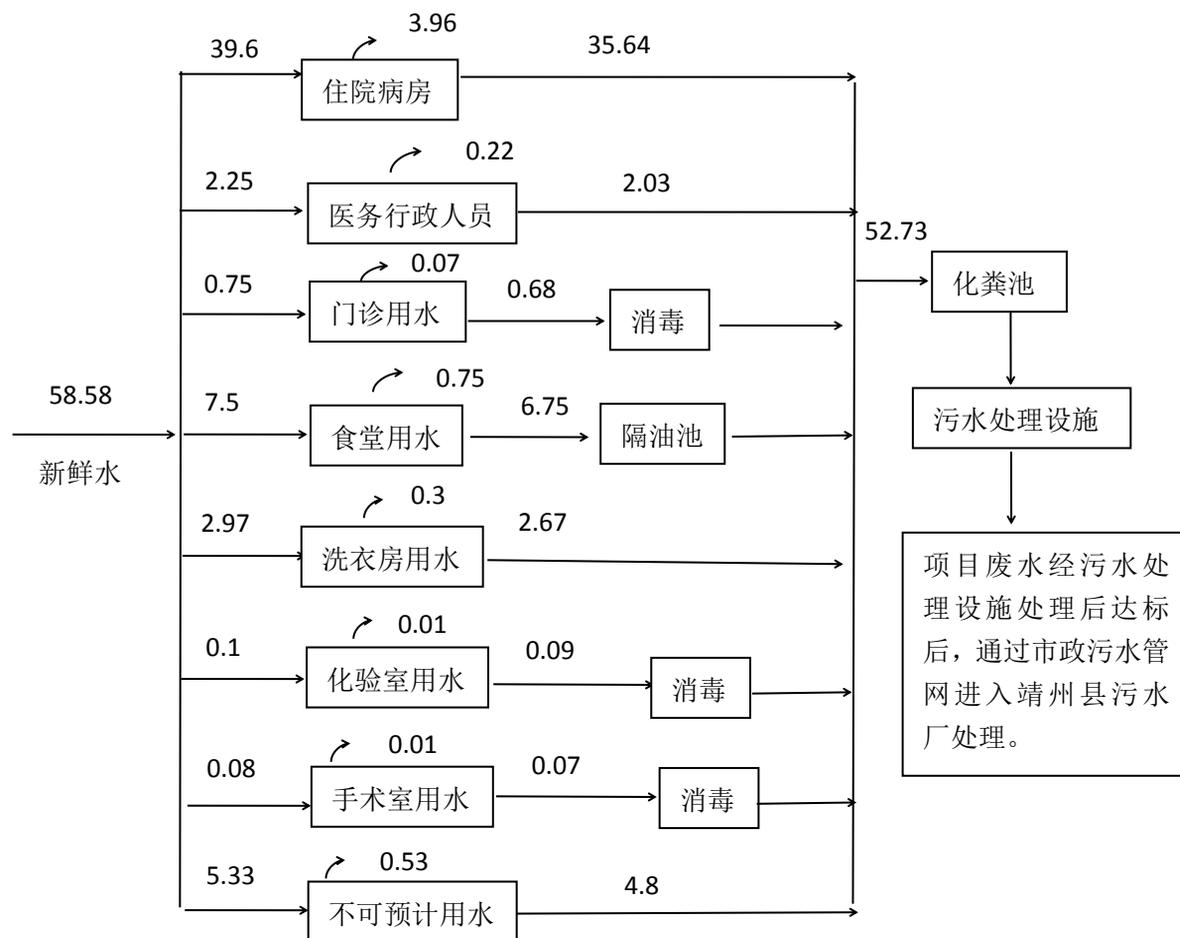


图 3 项目水平衡图（单位 m³/d）

3、固体废物

本项目营运期固体废物主要为职工生活垃圾、医疗废物、废水处理站及化粪池污泥。

4、噪声

本项目噪声主要来源于污水处理站水泵、柴油发电机及空调机组等，其源强声级为 65~95dB(A)。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污染物	施工 期	施工扬尘	粉尘	少量	无组织排放
		装修废气	有机废气	少量	无组织排放
	运营 期	食堂	油烟	8mg/m ³ , 0.192kg/d	1.6mg/m ³ , 0.038kg/d
		污水处理站	臭气	少量	少量, 无组织排放
		生活垃圾	臭气	少量	少量, 无组织排放
		柴油发电机	柴油尾气	少量	由内置专用烟道引至柴油发 电机房顶部 1.5m 处排放
水污 染物	施工 期	施工人员	生活污水	1.2m ³ /d	经楼房原有化粪池收集后, 排入市政污水管网
	运营 期	项目废水	水量	19246.5 t/a	19246.5 t/a
			COD	300mg/L、5.77 t/a	250mg/L、4.81t/a
			BOD ₅	180mg/L、3.46t/a	100mg/L、1.92t/a
			SS	100mg/L、1.92 t/a	60mg/L、1.15t/a
固体 废物	施工 期	施工人员	生活垃圾	15kg/d	集中收集后由环卫部门统一 处理
		装修	建筑垃圾	4.2t	交由环卫部门统一处理
			废油漆桶等	0.8t	交由有资质的单位处置
	运营 期	病房、门诊、 医务人员	生活垃圾	47.085t/a	集中收集后由环卫部门统一 处理
		病房、门诊	医疗废物	58.766t/a	交由有资质单位定期处理
		污水处理站 及化粪池	污泥	0.34t/a	定期送有资质单位处置
噪声	施工 期	施工噪声主要源于室内装修作业中割锯作业, 噪声源强在 75~95dB (A) 之间。			
	运营 期	医院噪声主要来自空调机组、污水泵运行噪声、发电机发电产生的噪声等。各主要噪 声源约为 55~80 LAeq(dB), 发电机源强约为 105-120LAeq(dB)。			
其他	无				

主要生态影响

经现场勘查了解，本项目租赁用地面积为 2188.49m²，只对租赁楼房进行装修，不占用新的土地，对生态环境影响较小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期对环境空气的影响主要表现在两个方面，一是室内施工扬尘，二是装修阶段产生的有机废气。

(1) 室内施工扬尘

室内粉刷地面及墙面是会用到石灰、石料及其他涂料。原料在堆存过程中会产生少量粉尘。由于是室内装修，原料只在室内做少量堆存，对外界环境影响较小。只要施工人员佩戴有口罩可减少粉尘对身体的危害。

(2) 装修期间有机溶剂废气

装修废气主要指进行装修作业过程中使用的黏合剂、涂料、油漆等建筑材料中所含有有机溶剂挥发产生的有机废气。装修废气不仅与使用黏合剂、涂料、油漆等建筑材料的种类有关，且与其含有有机溶剂种类含量有关，产生量难以定量估算，且属于无组织排放。

根据相关资料，装修过程产生的有机废气的影响范围较小，20m 外就基本不会对环境空气产生影响，因此装修废气对其影响较小。

本报告认为应在源头上对有机溶剂进行污染控制，选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料；建议不要刚装修完成就进行运营。

2、水环境影响分析

项目施工期主要废水是施工人员生活污水。

(1) 施工人员生活污水

本项目后续施工人员最高可达 30 人，不设施工营地，根据同类行业类比，施工人员用水量按 50L/（人·d）计，施工期间产生的生活用水量为 1.5m³/d。产污系数按 80%计，施工生活污水产生量为 1.2 m³/d。生活污水经楼房原有化粪池收集后排入市政管网。

3、声环境影响分析

施工噪声主要源于室内装修作业中割锯作业。

装修的内容有水电安装，表面涂抹喷漆等，还有楼面、窗门的装饰与安装。由电工、管工、泥工、木工、油漆工等联合作业。这中间值得注意的是要动用切割机、刨光机、搅拌机、提升机、空压机等机具，大都在室内环境下作业，噪声源强在 75~95dB (A) 之间，其中噪声最高的是切割机，噪声级达 95dB (A)，对周围敏感点影响较大。

(1) 预测模式

施工期产噪设备可当作固定设备声源对待，采用半自由场点声源随距离衰减公式计算本项目噪声对环境的影响。公式如下：

$$L_p=L_{WA}-20lgr-8$$

式中：Lp——距声源 r 处的声压级 (dB)；

L_{WA}——声源的声功率级 (dB)；

r ——声源距预测点的距离，m。

2、施工厂界影响预测

本次评价选取声压级较高的切割机及空压机进行预测评价。根据预测模式，本项目施工期噪声对场界的影响预测见下表。

表 21 施工期场界噪声预测情况

施工阶段	主要噪声源	声功率级 [dB (A)]	东场界		南场界		西场界		北场界	
			距离 (m)	贡献值 [dB (A)]	距离 (m)	贡献值 [dB (A)]	距离 (m)	贡献值 [dB (A)]	距离 (m)	贡献值 [dB (A)]
装修阶段	空压机	95 (治理前)	8	76.9	10	75.0	12	73.4	18	69.9
		75 (治理后)	8	56.9	10	55.0	12	53.4	18	49.9
	切割机	86 (治理前)	10	66.0	13	63.7	10	66.0	15	62.5
		66 (治理后)	10	46.0	13	43.7	10	46.0	15	42.5
	合计	95.5 (治理前)	/	77.2	/	75.3	/	74.1	/	70.6
		75.5 (治理后)	/	57.2	/	55.3	/	54.1	/	50.6
评价标准			《建筑施工厂界环境噪声排放标准》昼间≤70，夜间≤55							

由上表可知，项目装修阶段切割机噪声影响较大，场界噪声值均超标。通过对建筑物的外部采用围挡，选用低声级的建筑机械，并对高噪声设备设法安装隔声装置，在施

工场地周围设置简易隔声屏障，合理安排高噪声机械使用时间，应合理安排施工时间，尽量避免大量高噪声设备同时施工，避免局部噪声级过高。把噪声大的作业安排在白天进行，在晚上 22:00~次日早上 6:00、中午 12:00~14:00 期间应停止施。减少施工噪声影响时间，加强对施工机械的维护保养等措施后，院界噪声可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放标准。

通过采取以上措施，可确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，环境保护目标噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束。故业主方应抓紧开展施工，在符合工程质量要求的前提下，尽量将影响周期缩短。

4、固废环境影响分析

施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾及装修阶段施工固废。

（1）生活垃圾

项目不设施工营地，施工人员 30 人，生活垃圾按照 0.5kg/d 计，施工期生活垃圾产生量为 15kg/d。由于施工期时间较短，且生活垃圾产生量较少，生活垃圾经袋装收集后定期交给环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋，对周围环境影响较小。

（2）建筑垃圾

项目装修阶段会产生涂料、水泥的废弃包装袋及一些建筑垃圾，约 4.2t。分类收集、存放，交给环卫部门统一处理。

项目装修阶段会大量使用黏合剂、涂料、油漆等材料，在使用过程中会产生胶渣、漆渣、废油漆桶、废胶桶、擦漆（胶）废布等危险固废，约 0.8t。

对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源；胶渣、漆渣、废油漆桶、废胶桶、擦漆（胶）废布等危险固废应统一收集，交由有资质的单位处理。

二、运营期环境影响分析

根据项目工艺流程及产污环节分析，项目运营过程中产生的污染因素主要有废气、废水、噪声和固体废弃物等，具体分析如下：

1、大气环境影响分析

(1) 食堂油烟

医院拟建一个食堂，位于医务大楼一层，食堂采用电及液化气作为燃料，食堂计划灶头数为3个，每天工作4小时，每个灶头排风量以2000m³/h计，则食堂烟气量6000m³/h，油烟浓度8mg/m³（0.192kg/d），经油烟净化器净化后油烟浓度1.6mg/m³（0.038kg/d（净化效率80%），达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中型后，由专用烟道引至屋顶1.5m处排放，对周围环境影响较小。

(2) 污水处理站臭气

项目污水处理站位于一楼汽贸商业厅的西南侧（原楼房化粪池旁边），污水处理站在运行中，污水处理臭气及病菌会从污水处理站散发到大气中形成二次传播污染。本项目的污水处理站为地理式，盖板上预留进、出气口，在污水处理设施四周喷洒除臭剂或空气清新剂，臭气经上述处理后排入大气，对周围环境影响较小。**废气排放浓度能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3排放限值。**

(3) 柴油发电机尾气

本项目设1台100kW的柴油发电机作为备用电源，位于配电房内，在停电时使用。柴油发电机使用过程中会产生废气，废气中主要含有SO₂、CO、NO₂、THC等。柴油发电机产生的废气经专用烟道引至建筑物楼顶1.5m处排放。由于发电机只有在停电时使用，备用发电机使用的频率很小，柴油发电机采用轻质柴油为燃料，0#柴油燃烧产生污染较小，发电机使用频率极低，耗油量为0.21kg/kw.h，废气的排放间断性强，浓度很小，因此只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，燃油废气对周围环境影响很小，因此在此不对柴油发电机废气做定量分析。

(4) 生活垃圾臭气

项目生活垃圾在暂存过程中也会产生少量臭气，生活垃圾采用垃圾桶收集，减少垃圾暂存时间，由专人负责日产日清，送至市政垃圾箱，由当地环卫部门统一处理。

2、水环境影响分析

(1) 根据上文中用水量及排水量的计算，本项目营运期污水包括医疗污水和生活污

水，产生量为 52.73m³/d（19246.5m³/a），主要污染物包括 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：100mg/L。

根据现场调查，本项目所在地污水管网已接通。评价认为项目废水含有医疗废水，经化粪池预处理不能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。故环评根据项目实际情况及综合污水特点，要求建设单位新建污水处理站（处理规模 55m³/d）预处理项目医疗废水。

（2）污水处理设施工艺

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，在污水排放方面，直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，对排入终端已经有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准。

本项目污水处理站采用“A/O 生物接触氧化+混凝沉淀+次氯酸钠消毒”的处理工艺，属于《医疗机构水污染物排放标准》中的推荐处理工艺，根据相关工程的运行经验，采用“A/O 生物接触氧化+混凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理后的污水，可稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理排放标准要求。

项目污水处理工艺流程如下图：

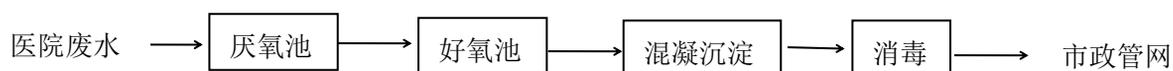


图 4 污水处理工艺流程

工艺简介：

1) A/O 生物接触氧化：

①A 级生物处理池（厌氧池）：厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段。

②O 级生物处理池（好氧池）：该池分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中 COD 值降

低到更低的水平，是污水得以净化。

2) 混凝沉淀：

a) 混凝剂一般采用聚丙烯酰胺（PAM）、聚合氯化铝（PAC）、聚合硫酸铁（PFS）等。

b) 混凝池宜采用机械搅拌，絮凝和混凝池设计遵循 HJ2006-2010 有关规定，絮凝时间及混凝搅拌强度应根据实验或有关资料确定。

c) 当沉淀池体采用钢结构设备时，应采取切实有效的防腐措施；斜板沉淀池应设置斜板冲洗设施；其他形式沉淀池应采取便于清理、维修的措施。

3) 消毒

医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒。臭氧消毒和紫外线消毒。本项目选用次氯酸钠消毒。

消毒剂选用次氯酸钠的经济技术可行性分析：医疗污水消毒是医疗污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的致病菌。目前医院污水消毒常用的工艺有氯消毒（如氯气、二氧化氯、次氯酸钠等）、氧化剂消毒（如臭氧、过氧乙酸）、辐射消毒（如紫外线、γ射线）。现对采用这几种消毒方法的差异作一比较（表 22）。

表 22 几种消毒方法的差异比较表

方法	优点	缺点	消毒效果
氯 Cl ₂	具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物 (THMs)；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差
次氯酸钠 NaOCl	无毒，运行、管理无危险性	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物 (THMs)；使水的 PH 值升高	与 Cl ₂ 杀菌效果相同
二氧化氯 ClO ₂	具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物(THMs)；投放简单方便；不受 pH 影响	ClO ₂ 运行、管理有一定的危险性；只能就地生产，就地使用；制取设备复杂；操作管理要求高	较 Cl ₂ 杀菌效果好
臭氧 O ₃	有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受 pH 影响；能增加水中溶解氧	臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高	杀菌和杀灭病毒的效果均很好

紫外线	无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低	电耗大；紫外灯管与石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用	效果好，但对悬浮物浓度有要求
-----	-------------------------------------	--	----------------

由表 22 可知，由于本项目规模较小，产生的医疗废水量较小，且可以间歇性处理和消毒，因此本环评建议采用购买次氯酸钠产品对医疗废水进行消毒更为经济可行。综上所述，在采取本评价提出的建议措施后，本项目的营运对周边地表水环境影响较小。

4) 项目污水处理站可行性分析

本项目日产生废水量为 52.73m³/d，根据《医院污水处理设计规范》要求，本项目污水处理设备处理规模应为 55m³/d，对处理水量留有余地，污水处理设备安置间应对构筑物容积等留有适当空间。根据本项目的实际情况，污水处理设备安装在综合楼西侧化粪池旁位置。污水处理设备安置间要设有必要的报警、捕消(中和)、抢救、计量、监测等装置，并配备防毒面具等。加氯间和液氯贮藏室应设机械排风系统，换气次数宜为 8~12 次/L，加氯间和液氯贮藏室应与其他工作间隔开，并应有直接通向室外和向外开的门。在加氯系统中应考虑应急措施，预留增加投氯量和投氯点的条件，各种原料应分开贮备，不得与易燃，易爆物接触，并应建立原料的收、发制度和采取严防丢失的措施。污水处理站的电气开关均设在污水处理设备室外，设置防爆措施。综合考虑后，本项目污水处理站满足《医院污水处理设计规范》要求。

5) 处理废水水质情况见表 23

表23 项目废水水质及排放统计表

污 染 物 名 称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率%	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	排放量 (t/a)	是否达标
污水量	——	15395.7	——	——	——	15395.7	——
COD	300	5.77	16.67	<250	250	4.81	达标
BOD ₅	180	3.46	44.44	<100	100	1.92	达标
SS	100	1.92	40	<60	60	1.15	达标

(3) 项目废水进入靖州县污水处理厂的可行性分析

靖州县污水处理厂位于县城东北端的后山溪，渠水河下游，近期建设规模为 1.5 万吨/日处理能力，远期设计为 3 万吨/日处理能力。第一期建设分两次实施，2009 年建成

后处理规模为 1 万吨/日处理能力，2012 年 6 月根据《怀化市“十二五”主要污染总量削减实施方案》，靖州污水处理厂完善管网和新增处理能力建设，增加 0.5 万吨/日处理能力，目前设计为 1.5 万吨/日处理能力，采用 A²/O（缺氧、厌氧、好氧）处理工艺，出水水质要求达到国家一级排放标准 B 标准。靖州县污水处理厂于 2009 年建成并通水，经过多次调试和生产运行，生产工艺、各项环境保护设备设施运转正常、可靠，处理后水质已经稳定达到了《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）（表一）标准，污水厂服务范围包括整个靖州县城全部区域（靖州县污水管网布局图见附图 5）。

靖州谐和医院污水处理站和靖州县污水处理厂进水、出水水质要求见表 24

表24 靖州谐和医院污水处理站和靖州县污水处理厂进水、出水水质

类型		排放浓度（mg/L，pH 除外）	
		COD	NH ₃ -H
靖州谐和医院污水处理站	进水水质	300	25
	出水水质 《医疗机构污水污染物排放标准》（GB18466-2005） 中表 2 的预处理标准	250	25
靖州县污水处理厂	进水水质	350	25
	出水水质 《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 （DB43/T 1546-2018）（表一）标准	30	1.5

项目所在地的污水管网已于 2018 年建设完成，可以接纳生活污水，东侧的 G209 国道已建成通车；本项目属靖州县污水处理厂服务范围内，营运期医院废水排放浓度符合靖州县污水处理厂进水标准。项目废水通过污水处理设施预处理达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放限值，排入市政污水管网经靖州县污水处理厂处理达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546-2018）（表一）标准后外排渠水。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的相关规定，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于医院项目，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。但避免项目对辖

区地下水的污染，采取以下防渗漏措施：

1) 化粪池应采用地下混凝土结构，根据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008) 的施工要求，防水混凝土可通过调整配合比，或掺加外加剂、掺合料等措施配制而成，其抗渗等级不得小于 P6，因此其防渗可以满足要求，不会对地下水造成影响。

2) 为防止洒水抑尘过程中用水对地下水造成影响，厂区的地面均应硬化。本项目洒水抑尘过程中产生的废水主要污染物为 SS，没有特殊污染物，且经土壤表层过滤后，基本可以将水中的 SS 截留，同时在采取上述措施后，本项目生产过程中将不会产生废水渗漏情况，故不会对周围地下水水质造成不良影响。

3) 为减少因污水处理设备故障导致污水流入周围地下水，从而导致地下水环境受到严重影响。环评要求定期对污水处理设备及管网进行检查、维修，防止因污水处理设备故障导致污水流入周围地下水，本项目产生的生活废水经化粪池收集处理后排入项目污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中的预处理标准后排入污水管网由靖州县污水处理厂处理，只要运营单位定期检查、维修污水处理设备及管网，项目生产过程中将不会有废水渗漏情况，故不会对周围地下水水质造成不良影响。

经采取以上防渗措施后，还需采取以下措施防止地下水污染：

(1) 确保项目废水都能收集到污水管网进行有效的处理。

(2) 危废暂存间按相关要求采取防渗措施，并在柴油发电机房四周设置边沟，防止房内的液体水分等流失，下渗污染地下水。

(3) 定期处理存放的垃圾，防止垃圾存放时间过长。

(4) 向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水意识。

环评要求，将防渗、防腐工程的施工监理纳入环境保护管理范畴。

综上，在正常情况下，本项目对场地及其周围的地下水环境影响较小。

4、营运期固废环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理站及化粪池污泥。

(1) 生活垃圾

类比同等规模项目分析，本项目生活垃圾产生情况见表 25。

表25 生活垃圾产生一览表

序号	产生环节	单位产生量	数量	年产生量 (t/a)	合计 (t/a)
1	病房	1.0kg/床.d	99 床	36.135	47.085
2	门诊	0.1kg/人.d	50 人次/d	1.825	
3	医务人员	0.5kg/人.d	50 人	9.125	

根据项目实际情况，在门诊、病房和公共区域设置垃圾桶，院内保洁人员及时清运至附近市政垃圾桶，由当地环卫部门统一处理。

本项目产生的生活垃圾若堆积长久，将发酵腐败，高温高湿季节会挥发释放出有毒有害气体和散发出恶臭，并滋生蚊蝇，传播细菌、疾病，危害身体健康，影响大气环境质量。日产日清后对环境的影响小。

(2) 医疗废物

本项目医疗废物包括固定病床的医疗废物和门诊医疗废物，项目设置床位 99 张，类比同类医院项目，医疗废物产生量见下表：

表26 医疗废物产生一览表

序号	产生环节	单位产生量	数量	年产生量 (t/a)	合计 (t/a)
1	病房	1.5kg/床.d	99 床	54.203	58.766
2	门诊	0.25kg/人.d	50 人次/d	4.563	

医疗废物同时包含化验室、治疗室等排出的各种化学药剂废液、废料废渣、脱脂棉、敷料、一次性医疗器械、化验室含重金属沉淀物等，此类医疗危险废物设专用的密闭容器分类盛装，并暂存于医疗废物暂存间，设置专人管理。

本环评要求医疗废物处置措施：

将医疗废物与一般生活垃圾分开分类收集，暂存于医疗废物暂存间（容积 20m³，位于负一楼入口处），交由有资质单位定期清运处置。对于医疗废物中的过期和报废药品应及时交由原生产厂家进行回收。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高风险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理。危险废物应按照国家有关规定申报登记，并且按照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治

法》、《危险废物转移联单管理办法》、《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关标准等相关法规规定，及时分类收集、建设符合标准的危险废物暂存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，并按有关规定交由持有危险废物经营许可证的单位运输及处理处置，必须建立医疗废物台账管理制度，医疗废物交医疗废物集中处置单位处置时，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，严禁将危险废物混入生活垃圾作为一般固废处理处置。

医疗废物暂存间建设及危废堆放要求：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦ 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑧产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

危险废物制度及转运要求：

按照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关标准等相关法规规定，建立完善的危废管理制度，及时分类收集、建

设符合标准的危险废物暂存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，并按有关规定交由持有危险废物经营许可证的单位运输及处理处置，严禁将危险废物混入生活垃圾作为一般固废处理处置。且本项目危险废物在转移前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物产生单位每转移一车、船(次)同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

综上，在采取上述预防措施和办法后，本项目所产生的生活垃圾和医疗废物均得到了合理有效的处理和处置，其产生的固体废弃物基本不会对周围环境造成二次污染。

(3) 污水处理站及化粪池产生的污泥

医院污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。根据《医院污水处理技术指南》，项目医疗污水处理站污泥产生量约为 0.93kg/d，即 0.34t/a（含水 97%）。

医院污水处理站污泥由于含有大量病原微生物和寄生虫卵等，使其具有传染性。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.3 污泥控制与处置规定：化粪池和污水处理设施污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置，定期送有资质单位清运处置。且在污泥清掏前需进行检测，达到医疗机构污泥控制标准要求后，方可由资质单位进行清运处置。

通过以上措施，项目固体废物对环境的影响较小。

5、营运期声环境影响分析及减缓措施

项目噪声主要来自空调机组等的设备噪声、住院或门诊人员的车辆交通噪声等，各主要噪声源约为 55-75 LAeq(dB)，发电机噪声源强 105-120LAeq(dB)。

项目通过选用低噪声设备，基础减振，隔声、安装消声器等措施，噪声值可降低 15dB

(A)。本项目噪声评价采用点声源的衰减公式及噪声叠加公式和进行计算。

①点源噪声衰减公式如下：

$$L_2=L_1-\Delta L$$

$$\Delta L=20\lg(r_2/r_1)$$

式中：r1、r2——分别为距声源的距离；

L1、L2——分别为 r1 与 r2 处的等效声级。

②噪声叠加公式为：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

式中：L——总等效声级；

L1、L2、……Ln——分别为 n 个噪声的等效声级。

预测结果分析：

项目在未采取任何降噪措施、仅靠距离衰减情况下，项目运营期噪声预测结果如表 27 所示：

表 27 未采取降噪措施的噪声贡献值 单位 dB(A)

距离 (m)	5	10	15	20	100
预测值	46	40	36.5	34	20

从预测结果来看，本项目设备噪声经过基础减振，隔声、安装消声器等措施及距离衰减后，项目厂界内可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。根据本项目特点，项目最近敏感点目标为医院外 5m 处的汽贸大楼（距离项目噪声源 10m 处），属于郊区，厂界外靠交通干线一侧声环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 4a 类标准，厂界外其他三侧声环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准。

外环境对本项目的声环境影响分析

项目运营后本身即成为环境保护目标，因此，在本项目运营时需考虑外环境对该项目的影响。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目属于“医疗卫生”范畴，为需保持安静的区域，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值；根据区域现状及规划，项目所在区域未有大型工业企业等污染源，项目周边均为汽贸城、居

民区，对本项目的声环境影响较小。项目周边主要污染源项目东侧公路上来往汽车产生的交通噪声。为了给病人提供一个良好的医疗环境，应在医院主要部分（门窗部分）选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，以进一步降低噪声对项目的影 响。道路行驶车辆通过控制车流量，在医院附近道路设置禁止鸣笛标志，再通过距离衰减及房屋墙体阻隔后，可有效控制道路行驶噪声对本项目的影 响，通过上述措施，本项目声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值，噪声对本项目影 响较小

6、运营期生态影响分析

项目所在区域位于郊区，利用自建房屋进行装修、设备安装，生物多样性一般，生态环境自身调控能力普通。运营期对周围的生态影响主要为大气污染物对项目周围植被的影响，主要来源于医疗过程中医院消毒水、药品使用无组织挥发产生的异味，汽车排放产生的废气、生活垃圾产生的臭气以及备用柴油发电机排放废气，排放量小，对周边生态环境影 响较小。

三、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目实际运行情况、工艺流程及主要原辅料理化性质进行分析，对本项目在运营过程中进行简要的风险识别及影 响防范措施。

（1）风险识别

通过对项目污水处理工艺及运营期工序分析，风险污染事故的类型主要反映在医院污水预处理系统非正常运行状况时可能发生 的原污水排放引起的环境问题。风险污染事故 发生的主要环节有以下几个方面：

① 医院污水预处理系统由于停电、设备损坏、停电检修等情况无法正常投药，造成大量污水未经消毒直接排向外环境排放，造成事故污染；

② 医疗废物发生泄漏；

③ 柴油发电机柴油贮存风险；

④ 化学品泄漏风险；

⑤ 次氯酸钠发生泄漏。

(2) 风险控制措施

① 机械故障和停电造成的影响

医院污水预处理系统一旦出现机械故障或停电，会直接导致项目污水未经消毒外排，所以在污水处理设施处于事故状态时，必须及时抢修医院污水预处理系统，使医院污水预处理系统以最快的速度恢复工作。在发现污水管网破损而出现泄漏时，要及时抢修，防止含菌废水渗入地下而污染地下水。预留易损设备的备品备件，若出现机械故障，应立即抢修，更换备品备件。同时，要做好医院污水预处理系统的日常保养工作和定期维护计划，确保水处理设施的正常运行。此外，本环评要求建设单位在医院污水站旁边修建满足本项目要求的事故应急池（容积 60³），一旦污水处理系统出现故障不能正常运行时，应启动应急池的作用，将污水暂时收集至应急池，待解除故障后再排至医院污水预处理系统进行处理；地面应做硬化防渗处理，以防止污水泄漏对地下水造成污染。

② 医疗废物泄漏事故影响

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

A、确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；

B、组织有关人员尽快对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；

C、对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；

D、采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；

E、对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；

F、工作人员应当做好卫生安全防护工作；

G、医疗废物转运至有资质单位处置时，如处理不好会对周边居民造成二次污染伤害，故需严格执行医疗废物的暂存制度，按要求分装暂存，转运时间选择人流量较小的

早上或晚上（上班前或下班后）实施，以进一步降低其对周边环境及居民的影响。

③柴油发电机柴油贮存风险

本项目备用柴油发电机 1 台，储油间一次性存放柴油 0.05t。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中临界量的规定，对柴油储存设置临界值为 2500t。因此，不构成重大危险源，则风险评价从简分析。为降低项目环境风险概率，评价提出如下柴油的风险防范措施：

- A、对柴油进行限量储存，仅储存一个季度的发电消耗量，不得超量储存；
- B、为防止发电机柴油发生泄漏，柴油储油间地面作防渗及围堰处理；
- C、储罐的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求；
- D、在发电机房和储油间安装火灾自动报警系统，通过消防控制室监控发电机房和储油间烟气、温度等信号，确保发电机房和储油间的消防安全。

④化学品泄漏风险

本项目涉及化学品主要为医用氧气及酒精。氧气及酒精均属易燃物质，一旦泄露有可能引起火灾甚至爆炸的危险，因此应加强防范措施。

A、化学品性质：

a.氧气的化学性质

医用氧气是空气的组分之一，无色、无嗅、无味。医用氧气密度比空气大，在标准状况下密度为 1.429g/L。氧气化学性质比较活泼，会与多种物质发生化学反应。氧气能助燃，与烟火、易燃物接近或者放置在阳光直射的地方有发生爆炸的危险。

b.酒精的化学性质

学名乙醇，无色液体，易挥发，有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘，原子量 46，是一种良好的有机溶剂，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，闪点 13℃。属易燃液体，遇明火可燃烧。

B.风险防范措施

本项目医用氧气、酒精等应配置专门的供应室，安排专人看管，设置烟、火等警示牌，并应安装事故报警装置、配备一定数量的灭火器，以便发生事故时及时采取措施。

在采取以上措施后，可使本项目的危险化学品泄露几率降到最低。供应室应符合以下条件：

a. 储存场所的要求

储存场所应设置在阴凉、通风、干燥、远离火种处，室温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。

b. 储存场所的布局

储存场所的布局应根据《危险化学品贮存通则》进行设置。压缩气体和液化气体必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离存储；易燃气体不得与助燃气体、剧毒气体同贮；氧气不得与油脂混合贮存。搬运时避免倾倒、撞击等，以免引起爆炸。

c. 储存场所的标志

本项目使用的医用氧气为助燃、酒精为易燃物质，根据《危险化学品贮存通则》的要求，需对其设置明显清晰的标志，标签的图形根据《危险货物包装标志》（GB190-2009）中相关类别进行设置。此外，在储存场所张贴氧气、酒精的化学品安全说明书，注明化学品的性质、应急处理措施、个人防护等信息。

⑤次氯酸钠泄漏事故影响

表 28 次氯酸钠理化性质及应急处置措施

品名	次氯酸钠	别名	漂白水
英文名称	Sodium Hypochlorite	化学品类别	无机物-次氯酸盐-钠盐
危险废物编号	83501	危险性类别	第 8.3 类其他腐蚀品
理化性质	外观与性状	白色粉末，有极强的氯臭，其溶液为黄绿色半透明液体	
	熔点（℃）	-6℃	
	相对密度（水=1）	1.10	
	分子式	Na(ClO) ₂	
	溶解性	溶于水	
危险性	危险性类别	腐蚀品	
	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触	
	健康危害	经常接触后，指甲变薄、毛发脱落。有致敏作用，放出的氯气可引起中毒	
	危险特性	与有机物或还原剂相混易爆炸；水溶液碱性，并缓慢分解为 NaCl、	

		NaClO ₂ , 强氧化性; 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 具有腐蚀性
	急性毒性	LD50: 8500mg/kg (小鼠经口)
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗
	眼睛接触	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医
	食入	患者清醒时立即漱口, 洗胃。就医
防护措施	灭火方法	采取雾状水、二氧化碳、砂土灭火
	呼吸系统防护	高浓度环境中, 应该佩戴直接式防毒面具 (半面罩)
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	防护服	穿相应的防护服
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服, 不要直接接触泄漏物, 尽可能切断泄露源
	大量泄漏	构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置
	少量泄漏	用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收

综上, 项目风险在采取相应的措施后, 能将风险降低到最低程度。因此, 从本项目带来的利弊综合考虑, 本项目的风险是可以接受的, 项目的建设是可行的。建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法 (试行)》的要求, 项目建设完成后, 应尽快编制有效应急预案并报环保部门备案。

四、“以新带老”及主要污染物排放“三本账”分析

表 29 项目各类污染物排放变化“三本帐”分析表 (t/a)

类别	污染物	改扩建前排放量 1	拟建项目排放量 3	“以新代老”增加量 2	改扩建后总排放量 4	增减变化量
废水	污水量	3055.05	19246.5	16191.45	19246.5	+16191.45
废气	油烟	0	13.87kg/a, 1.6mg/m ³	0	13.87kg/a, 1.6mg/m ³	+13.87kg/a, +1.6mg/m ³
固废	生活垃圾	13.323	47.085	33.762	47.085	+ 33.762
	污水处理站污泥	0	0.34	0.34	0	+0.34
	医疗固废	16.608	58.766	42.158t	58.766	+42.158

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污 染 物	施工 期	施工扬尘	粉尘	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297--1996) 无组织排放监控浓 度限值	
		装修废气	有机废气		施工人员佩戴口罩, 增强室内通风
	营运 期	食堂	油烟	通过油烟净化器(净化效率 80%) 处理后, 通过专用烟道引至屋顶 1.5m 处排放	满足《饮食业油烟 排放标准》 (GB18483-2001) 中 2mg/m ³ 的标准 限值要求
		柴油发电机	柴油发电机尾 气	通过专用烟道引至建筑物屋顶 1.5m 处排放	对环境影响小
		污水处理站	臭气	污水处理设施四周定期喷洒除臭 剂或空气清新剂	《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3 排放限值
		生活垃圾	臭气	保持房间、楼道通风, 生活垃圾 日产日清	对环境影响小
水 污 染 物	施工 期	施工人员	生活污水	依托楼房原有化粪池收集后排入 市政管网	不外排, 对周边环 境影响较小
	营运 期	项目地	生活、医疗废 水	医疗废水经医院污水预处理系统 处理达到《医疗机构水污染物排 放标准》(GB18466-2005) 中表 2 的预处理标准后, 排入市政污 水污水管网, 进入靖州县污水处 理厂	对环境影响较小
固 体 废 物	施工 期	施工人员	生活垃圾	垃圾袋收集, 定期交给环卫部门 统一清运	对环境影响较小
		装修	涂料、水泥的 废弃包装袋等 建筑垃圾	定期交给环卫部门统一清运	

			胶渣、漆渣、废油漆桶、废胶桶、擦漆(胶)废布等	交由有资质的单位处理	
	运营期	病房、门诊、医务人员	生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一处理	对环境影响小
		病房、门诊	医疗废物	暂存废物暂存间，交由有资质的单位处置	对环境影响小
		污水处理设施、化粪池	污泥	污泥属于危险废物的范畴，投加石灰或漂白粉作为消毒剂进行消毒，委托有资质单位清运处理	对环境影响小
噪声	施工期		各种施工机械噪声	选用低噪声设备进行施工处理，严禁夜间进行施工	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准
	运营期		各种机械设备、车辆运行噪声	设置在室内，采取隔声、减振措施	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)1类标准
其他	无				
<p>主要生态影响</p> <p>经现场勘查了解，本项目租赁用地面积为 2188.49m²，对租赁楼房进行装修，不占用新的土地，对生态环境影响较小。</p>					

选址合理性及产业政策符合性分析

一、本项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目属于其中第一类“鼓励类”第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”第29款“医疗卫生服务设施建设”的内容。因此本项目符合国家产业政策。

二、项目选址合理性分析

项目选址位于靖州县塘湖地段永平路以西，交通较为便利，项目租赁用地建设与当地发展规划不冲突，符合城镇规划要求（详见附件4）。项目所在区域给水、供电等基础设施完善，为项目选址的有利条件。项目场地周边有汽贸综合楼，项目本身为环境保护的对象，营运过程中产生的污染物经采取合理的治理措施后，对项目区周边环境影响较小；且项目营业用房为租赁汽贸综合大楼，无需新建项目用房，施工期仅进行室内装修及设备安装、调试，工程量较小且都属于室内作业，充分利用现有建筑格局，经合理布局，对外环境影响较小。同时，项目东侧为市政道路，南侧为荒地，西侧为汽贸综合楼，北侧为汽贸综合楼，项目地雨、污水排放沟与城市道路雨、污水沟相连接，有利于项目雨、污水的排放。此外，项目区不在风景名胜区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素。

综上所述，本项目选址是合理的。

排污许可申请

根据《排污许可管理办法（试行）》（2018年1月10日）要求纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。结合《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十九、卫生 84”中“107 医院 8411 床位 100 张以下的综合医院”，故实行登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）的要求，对于依法不需要申请取得排污许可证的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表。填报内容见附表 6 固定污染源排污登记表。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于靖州县塘湖地段永平路以西黄显杰汽贸综合大楼内，总投资 1000 万元，本项目营业用房租赁汽贸综合大楼，只对自建房屋进行装修改造，项目不新增建设用地，不涉及居民拆迁等问题，租赁用房总建筑面积约 4224.4m²，总用地面积约 2188.49m²。建设内容包括内科、外科、妇产科、产科、儿科、中医科、影像科、检验科、预防保健科等科室，日门诊量为 50 人，本项目提供住院治疗，床位数量 99 张，不设置浴室和员工住宿，另在室外设有 30 个停车位。

本次评价不包含放射诊疗相关内容，该部分评价由引入时单独环评确定，本次环评不做评价。

2、本项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于其中第一类“鼓励类”第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”第 29 款“医疗卫生服务设施建设”的内容。因此本项目符合国家产业政策。

3、项目选址合理性分析

项目选址位于靖州县塘湖地段永平路以西，交通较为便利，项目租赁房屋用地建设与当地发展规划不冲突，符合城镇规划要求（详见附件 4）。项目所在区域给水、供电等基础设施完善，为项目选址的有利条件。项目场地周边有汽贸综合楼，项目本身为环境保护的对象，营运过程中产生的污染物经采取合理的治理措施后，对项目区周边环境影响较小；且项目营业用房为租赁汽贸综合大楼，无需新建项目用房，施工期仅进行室内装修及设备安装、调试，工程量较小且都属于室内作业，充分利用现有建筑格局，经合理布局，对外环境影响较小。同时，项目东侧为市政道路，南侧为荒地，西侧为汽贸综合楼，北侧为汽贸综合楼，项目地雨、污水排放沟与城市道路雨、污水沟相连接，有利于项目雨、污水的排放。此外，项目区不在风景名胜区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素。

综上所述，本项目选址是合理的。

4、总平面图布置

项目地址位于靖州县塘湖地段永平路以西，租赁房屋用地面积为 2188.49m²，本项目在平面设计中，兼顾了用房的边界形态和道路走向，分析了人流、排污路线的相互关系。项目建筑布局紧凑、交通便捷、管理方便、通风条件良好，项目西侧、南侧为汽贸综合楼，环境较为安静。项目分为看病区和住院区。为使项目污水达标排放，项目地设置有污水处理设施，位于项目一楼汽贸商业厅的西南侧，污水处理设施为地埋式，同时污水处理设施所在位置下风向没有住宅区，对项目区及周边环境影响较小。本项目总平面图布置基本合理，详见附图 2。

综上本项目总平面图布置基本合理。

5、环境现状评价结论

(1) 项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 项目周边地表水体为渠水，所在区段水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(3) 项目所在地无明显噪声源，声环境良好，可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

综上所述，项目所在地环境质量较好。

6、施工期环境影响及防治措施结论

(1) 大气环境

施工期对环境空气的影响主要表现在两个方面，一是室内施工扬尘，二是装修阶段产生的有机废气。由于是室内装修，原料只在室内做少量堆存，对外界环境影响较小。只要施工人员佩戴有口罩可减少粉尘对身体的危害。根据相关资料，装修过程产生的有机废气的影响范围较小，20m 外就基本不会对环境空气产生影响，因此装修废气对其影响较小。本报告认为应在源头上对有机溶剂进行污染控制，选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料；建议不要刚装修完成就进行运营。

(2) 废水

项目施工期主要废水是施工人员生活污水。施工废水经楼房原有化粪池收集后排入市政污水管网。

(3) 噪声

施工噪声主要源于室内装修作业中割锯作业。大都在室内环境下作业，噪声源强在75~95dB(A)之间，其中噪声最高的是切割机，噪声级达95dB(A)，通过对建筑物的外部采用围挡，选用低声级的建筑机械，并对高噪声设备设法安装隔声装置，在施工场地周围设置简易隔声屏障，合理安排高噪声机械使用时间，减少施工噪声影响时间，加强对施工机械的维护保养等措施后，院界噪声可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放标准。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾及装修阶段施工固废。施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源；胶渣、漆渣、废油漆桶、废胶桶、擦漆(胶)废布等危险固废应统一收集，交由有资质的单位处理。生活垃圾经袋收集后定期交给环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋，对周围环境影响较小。

(5) 生态环境

本项目租赁房屋用地面积为2188.49m²，对租赁楼房进行装修，不占用新的土地，对生态环境影响较小。

7、运营期环境影响及防治措施结论

(1) 大气环境：项目建成后主要废气为食堂油烟、生活垃圾臭气、污水处理站臭气、医疗废物暂存间、柴油发电机废气及汽车废气。食堂油烟经油烟净化器处理后，经专用管道引至楼顶1.5m处排放；污水处理设施四周定期喷洒除臭剂或空气清新剂，减小臭气排放浓度；发电机废气由专用烟道引至机房外顶部1.5m处排放；汽车废气等废气呈无组织排放且产生量很少；运营期做好消毒工作，生活垃圾做到日产日清，减少停留时间，医疗废物及时收集和清运，对环境的影响小。

(2) 地表水：食堂含油废水由隔油池及化粪池预处理，生活用水由化粪池预处理，化验室废水以经酸碱中和、沉淀处理及消毒预处理，病房用水由“化粪池+厌氧、好氧池

+混凝沉淀+次氯酸钠消毒”处理，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表2预处理标准规定后排入市政污水管网，最后汇至靖州县污水处理厂进行处理，对水环境影响较小。

(3) 固体废物：医院运营期产生的生活垃圾和危险废物经分类贮存，医疗废物在危废暂存间暂存后交给有资质的协议单位处理；污水处理站污泥经石灰消毒后交给有资质的单位清运处置；生活垃圾交给环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋，本项目产生的固废经采取以上措施后对环境影响较小。

(4) 声环境：本项目设备噪声经过基础减振，隔声、安装消声器等措施及距离衰减后，项目厂界内可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。根据本项目特点，项目最近敏感点目标为医院外5m处的汽贸大楼（距离项目噪声源10m处），属于郊区，厂界外靠交通干线一侧声环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008中4a类标准，厂界外其他三侧声环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准。

项目建成后本身即成为环境保护目标，项目运营后本身即成为环境保护目标，因此，在本项目运营时需考虑外环境对该项目的影响。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目属于“医疗卫生”范畴，为需保持安静的区域，应执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)1类标准限值；根据区域现状及规划，项目所在区域未有大型工业企业等污染源，项目周边均为汽贸城、居民区，对本项目的声环境影响较小。项目周边主要污染源项目东侧公路上来往汽车产生的交通噪声。为了给病人提供一个良好的医疗环境，应在医院主要部分（门窗部分）选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，以进一步降低噪声对项目的影 响。道路行驶车辆通过控制车流量，在医院附近道路设置禁止鸣笛标志，再通过距离衰减及房屋墙体阻隔后，可有效控制道路行驶噪声对本项目的影 响，通过上述措施，本项目声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值，噪声对本项目影响较小。

综上所述，靖州谐和医院建设项目符合国家产业政策、选址合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，加强环境管理，建设项

目对周围环境影响较小。因此，从环境角度考虑本项目的建设是可行的。

8、风险评价及防治措施结论

本项目营运期风险事故主要有：医院污水处理系统由于停电、设备损坏、停电检修等情况无法正常运行，造成大量废水未经消毒直接排向外环境排放，造成事故污染；医疗废物、次氯酸钠发生泄漏、柴油发电机柴油贮存风险；化学品泄漏风险。建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生；此外，建设单位需严格按照本报告环境影响分析章节提出的风险防治措施执行。建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，本项目的风险是可以接受的，项目的建设是可行的。

9、总量控制结论

根据本项目的排污特点，本项目产生的污水由污水处理站处理后排入市政污水管网，故本项目不设污染物总量控制指标。

10、评价结论

本项目符合国家产业政策、符合规划要求，项目所在区域环境质量良好，项目在运营过程应严格遵守国家和地方的有关环保法规，采取切实可行的环境保护措施，各项污染物都能达标排放，将环境管理纳入日常生产管理渠道，项目正常运营对周围环境产生的影响较小，不会引起区域环境质量的改变，从环境影响角度考虑，本评价认为该项目建设是可行的。

二、建议

1、本次评价结论是根据建设单位提供资料、规模等情况基础上进行的，如果建设规模上有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建议业主推行“安全、环境与健康（HSE）”管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作；

3、建设单位应加强污染源管理及危险化学品安全管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生；

4、选用低噪声设备，降低声源噪声，保证医院场界噪声达标；

5、加强消防管理，配备足够的消防用设备，加强企业消防教育，提高企业人员消防意识。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日