建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：南县乌嘴乡卫生院建设项目

建设单位（盖章）：南县乌嘴乡卫生院

编制日期：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21
四、主要环境影响和保护措施 28
五、环境保护措施监督检查清单 47
六、结论 49

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目环境保护目标分布图

附图 3：项目场内平面布局图

附图 4：项目所在地污水厂纳污图

附图 5：项目排水纳污管网图

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：项目医疗机构登记证

附件 3：项目医疗机构执业许可证

附件 4：项目监测报告

附件 5：医疗废物集中处置责任书

附件 6：用地证明

附件 7：废一次性输液瓶（袋）处置协议

附件 8：评审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南县乌嘴乡卫生院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	胡加强	联系方式	
建设地点	南县乌嘴乡昭明社区		
地理坐标	（东经：112° 28′ 24.001″，北纬：29° 18′ 14.116″）		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生-医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	已投入运营
是否开工建设	☐否 √是：项目于 1987 年 11 月已建成投入运营，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评[2018]18 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内	用地（用海）面积（㎡）	2200 ㎡

<table>
<tr><td></td><td>未被发现的，依法不予行政处罚。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">
1、产业政策符合性分析
根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改），本项目属于其中鼓励类第三十七条“卫生健康”中第5项“医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策，南县乌嘴乡卫生院已取得医疗机构执业许可证（登记号78089259843092111C2201），因此，本项目建设符合国家产业政策要求。
2、与“三线一单”符合性分析
（1）本项目与“三线一单”文件符合性分析详见下表
表 1-1 项目与“三线一单”文件符合性分析
<table>
<tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”文件符合性分析</th><th>结论</th></tr>
<tr><td>生态保护红线</td><td>项目位于南县乌嘴乡昭明社区，项目所在地不属于生态红线内。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td>根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营期对区域环境影响不大，环境质量基本可以保持现有水平。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用上线</td><td>项目除水、电外，无其他能源消耗，能够有效利用资源能源</td><td>符合</td></tr>
</table>
（2）生态环境准入清单
根据益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见〔益政发〔2020〕14 号）文件，本项目位于南县乌嘴乡昭明社区，环境管控单元编码为 ZH43092110001，属于一般管控单元。其详细的符合性分析见下表。
</td></tr>
</table>

表 1-2 与益政发〔2020〕14 号符合性一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	主体功能定位	经济产业布局
ZH43092110001	乌嘴乡	乌嘴乡	国家级农产品主产区	乌嘴乡：畜牧养殖、农产品加工；
主要属性	乌嘴乡：一般生态空间（岸线及良好湖泊/湿地公园/水产种质资源保护区）/水环境其他区域/水环境优先保护区（湖南南洲国家湿地公园/东洞庭湖中国田螺国家级水产种质资源保护区）/大气环境其他区域/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区（市县级采矿权）			
管控维度	管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	乌嘴乡/河坝镇： （1.1）临大通湖湖泊 1000 米内区域严禁新建、扩建、改建畜禽养殖场。 （1.2）单元内所有水域不得人工养殖珍珠。 （1.3）除经依法许可外，所有船只一律禁止在大通湖内航行。 （1.4）禁止在大通湖良好湖泊保护区内新建或扩建排放氨氮、总磷等污染物而无配套除氮、除磷设施的工业项目。对现有不符合环保要求的工业企业限期整改，整改不到位的依法停产、关闭。		本项目为医院项目，不涉及左述内容	符合
污染物排放管控	乌嘴乡： （2.1）控制化学肥料、农药使用量，绿肥种植，农作物病虫害统防统治，实施共生生态种养等措施，大幅度降低化肥投入量，从源头上减少农田氮磷的排放。 （2.2）在大通湖河流两岸和周边从事规模畜禽养殖的，应当对畜禽粪便、废物进行无害化处理，实行污水达标排放。 河坝镇： （2.3）农村生活废水可采用沼气池等方式进行综合利用，也可经化粪池处理后排入附近水体或作农肥。 （2.4）控制农业面源污染，		院区综合废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。项目产生各类固体废物（如医疗废	符合

	开展测土配方施肥，绿肥种植，化肥农药减量，农作物病虫害绿色防控和统防统治。	物、生活垃圾等）均不外排。	
环境风险防控	乌嘴乡： （3.1）建立健全农饮工程应急处置机制，制定应急处置预案；根据农饮工程饮用水水源保护方案，在安全保护范围内设置警示标志，完成农饮工程饮用水水源规范化建设。 河坝镇： （3.2）湿地公园建立有害生物监测预警、检疫防治、应急反应体系，实现有害生物防治工作科学化、法制化、信息化。	项目为乡镇卫生院项目，不属于农饮工程，不涉及耕地治理修复等	符合
资源开发效率要求	（4.1）能源：推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。 （4.2）水资源：发展节水农业，开展中水利用工作，积极推广一水多用技术，推广先进实用的节水灌溉技术，加强农田沟渠管网配套建设，重点加快灌排工程更新改造，提高水资源利用效率。 （4.3）土地资源：优先保护耕地和基本农田，保障基础设施建设用地，优化城乡建设用地布局，拓展城乡生产和绿色空间，构建土地利用景观风貌；严格控制非农建设占用耕地，全面推行建设占用耕地耕作层剥离再利用。	项目用水为自来水，不开采地下水；项目生产过程中主要能源消耗为电能，属于清洁能源。	符合

根据上表分析，建设项目与益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（益政发〔2020〕14号）文件相符合。

3、项目规划相符性分析

项目位于南县乌嘴乡，土地性质为建设征用用地，符合乌嘴乡总

	体规划。经核查，项目用地周围为居住用地，交通便利，运行管理方便。项目选址与当地规划布局相协调。 **4、项目与周边环境相容性分析** 项目位于南县乌嘴乡昭明社区，根据现场勘察，北面紧邻县道X002，其余三侧为当地的居民及商铺，项目附近无大型的工厂企业，附近无易燃、易爆物品的生产和贮存区。项目区周边有便利的水、电、路等公用基础设施，交通便利，总体看来，项目选址具有较好的交通优势、无明显环境制约因素。在运营过程中在落实相关污染防治措施和环境管理要求，项目建设对周边环境的影响是可以接受的，项目建设与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、**项目概况**

南县乌嘴乡卫生院始建于1987年，负责乌嘴乡及周边区域的卫生医疗、保健、康复等工作。医院于2021年1月取得南县卫生健康局重新核发的医疗结构许可证（登记号78089259843092111C2201），期间未办理环评手续。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评[2018]18号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。现完善环评手续，对已有项目进行环保排查，提出具体的环保整改措施，以便主管部门进行监督管理，以减少项目运营期对周围环境的影响。项目运营至今并未发生重大环境污染事故，也并未收到有关环保方面的投诉。

南县乌嘴乡卫生院位于南县乌嘴乡昭明社区（厂址经纬度为：东经：112°28′24.001″，北纬：29°18′14.116″），为乡镇卫生院，设置1栋2层楼的门诊楼和一栋2层的住院部，主要设有预防保健、全科医疗科、内科、外科、妇产科、中医科、医学影像科等，设置住院床位30张。医院用地面积为2200㎡，设置住院床位30张，门诊人数30人/d。

特别说明：项目如涉及到的辐射影响，不在本次评价范围之内，建设单位须依据《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》等相关规定以及有关部门的要求另作辐射环评。

2、主要建设内容

本项目总用地面积2200㎡，总建筑面积约2323.5㎡。本项目设置一栋两层楼的门诊检验科室和一栋两层楼的住院部，配套各类医疗设备，并建设消防、供配电、给排水、等辅助设施。本项目建设内容详见下表。

表2-1本项目主要工程组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	门诊检验科室	2F，建筑面积约1200㎡，砖混结构，主要设置挂号大厅、诊室、候诊区、化验室、预防接种室、药房等。	已建
	住院部	2F，建筑面积约1000㎡，砖混结构，主要设置住院床位30张。	已建

		辅助工程	办公室、会议室	位于住院部 2F，建筑面积约 100 ㎡，砖混结构，主要设置办公室、会议室等。	已建
		储运工程	药房	药房位于门诊一楼，储存各类药品。	已建
			医药仓库	医药仓库位于药房旁单独储存间，储存各类药品和卫生器材。	已建
		公用工程	供水	由市政给水管网供给	已建
			制冷、供热	采用空调制冷供热	已建
			排水	建设排水管网，污水排放口规范化设置。 院区综合废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。	已建
			供电	当地供电系统统一提供	已建
		环保工程	废气治理	污水处理站为地埋式，废气通过封闭等措施，减小恶臭气体对周边环境的影响。 食堂饮食油烟通过油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。 汽油发电机废气经专用管道引至楼顶高空排放。	已建
			废水治理	院内设置一座地埋式污水处理站，处理工艺为“调节池+A/O氧化+沉淀池+接触消毒池”，项目生活污水经化粪池预处理后和医疗废水汇入污水处理站，一起经院内污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后经市政管网排入乌嘴乡污水处理厂。	已建
			噪声治理	建筑隔声，加装隔声门窗，采取减振隔声措施，加强设备维护等。	已建
			固废处理处置	①危废废物：建设一间医疗废物暂存间，建筑面积为 10 ㎡，医疗废物、污水站污泥等危险废物定期交由有资质单位处理处置。②一般固废：未污染的一次性塑料输液瓶（袋）收集后委托湖南久和环保科技有限公司处置。③生活垃圾由环卫部门统一清运。	已建
		依托工程	乌嘴乡污水处理厂	南县乌嘴乡污水处理厂位于南县乌嘴乡城南路与东胜公路交汇东南角，主要是采用 AOF 污水处理工艺接纳处理乌嘴乡生活污水，设计规模近期 800m³/d，远期 1200m³/d，运营期 30 年。纳污范围为总体规划划定的镇区规划区：镇政府驻地新民街，范围包括原中心镇区和陈子湖村用地，面积 96.73 公顷。确定近期 2020 年乌嘴乡人口为 6500 人。根据乡镇发展情况，预测至远期 2030 年镇区人口发展规模将达到 10500 人，乌嘴乡污水量近期为 715m³/d，远期为 1186.5m³/d。考虑适当富余并结合实际情况，本次乌嘴乡污水处理厂建设分为两期，规模定为：近期（2017 年）800m³/d，远期（2022 年）1200m³/d。经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）一级 A 标准后最后排入大通湖。	依托
			益阳市北部	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂工程位于沅江	依托

	片区生活垃圾焚烧发电厂	市草尾镇和平村，总投资 4.9 亿元，占地面积 73.07 亩，服务南县 12 个乡镇、大通湖区 5 个乡镇、沅江市北部 12 个乡镇。项目采用高温焚烧方式，每年可处理约 21.9 万吨生活垃圾。	
	益阳市特许医疗废物集中处理有限公司	项目产生的各类医疗废物，经收集暂存后委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集、运输。益阳市特许医疗废物集中处理有限公司位于益阳市谢林港镇谢林港村和会龙山街道大河坪村交界处，该公司已取得了湖南省危险废物经营许可证，经营范围为医疗废物的集中收集、运输。	依托

3、服务能力

项目设置住院床数为 30 张，门诊最大接待总人数为 30 人/日，年门诊接待量可达到 10950 人次，可稳定承担南县乌嘴乡昭明社区及其周边乡镇的卫生保健和医疗指导服务任务。

4、主要生产设备

本项目主要的设备种类和数量详见下表。

表 2-2 设备设施清单

	设备名称	数量	单位
1.	多功能一体机	1	台/套
2.	B 超机	1	台/套
3.	投影仪	1	台/套
4.	幼儿智能体检仪	1	台/套
5.	全自动生化仪	1	台/套
6.	冰箱	1	台/套
7.	阴凉柜	3	台/套
8.	止痛治疗机	1	台/套
9.	中频治疗机	1	台/套
10.	多功能牵引床	2	台/套
11.	多普勒超声诊断系统	1	台/套
12.	离心机	1	台/套
13.	心电图机	3	台/套
14.	台式机	2	台/套
15.	DR	1	台/套
16.	呼叫系统	1	台/套
17.	肺功能仪	1	台/套
18.	心电监护仪	1	台/套
19.	监控设备	1	台/套
20.	生物显微镜	1	台/套
21.	电动流产吸引器	1	台/套
22.	除颤仪	1	台/套
23.	呼吸机	1	台/套
24.	复印机	1	台/套
25.	负压吸引器	1	台/套

26.	避孕药具发放机	1	台/套
27.	红外光灸疗机	1	台/套
28.	电脑中频治疗仪	1	台/套
29.	定向透药治治疗仪	1	台/套
30.	TDP 治疗仪 6 台	6	台/套
31.	电子针治疗仪 10 台	10	台/套
32.	血液分析仪	3	台/套
33.	全数字便携式超声诊断系统	1	台/套
34.	医用制氧机	1	台/套
35.	移动式紫外线消毒车	1	台/套
36.	彩色 B 超	1	台/套
37.	血氧仪	18	台/套
38.	制氧机	12	台/套
39.	汽油发电机	1	台/套
40.	废水处理设施	1	台/套

5、原辅材料

本项目原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

名称	年用量	最大储量	储存位置
避光输液器	520 个/年	100 个	药库
棉签	1 万包/年	2000 包	药库
碘伏	500 瓶/年	80 瓶	药库
一次性注射器	4 万个/年	0.5 万个	药库
一次性面罩	2000 个/年	100 个	药库
酒精（75%，500ml）	300 瓶/年	80 瓶	药库
利器盒	200 个/年	50 个	药库
输液贴	1 万个/年	2000 个	药库
透气胶带	500 个/年	80 个	药库
一次性电极片	1000 个/年	200 个	药库
一次性尿壶	100 个/年	40 个	药库
一次性便盆	100 个/年	40 个	药库
一次性输液器	1 万个/年	2000 个	药库
头皮针	150 个/年	80 个	药库
留置针贴	100 个/年	20 个	药库
84 消毒液（500ml）	100 瓶/年	20 瓶	药库
尿十项试纸(干化学检测法)	盒	盒	药库
ALB 白蛋白(ALB)测定试剂盒(溴甲酚绿法)	80 盒	30 盒	药库

ALP 碱性磷酸酶(ALP)测定试剂盒(速率法)	80 盒	30 盒	药库
ALT 丙氨酸氨基转移酶(ALT)测定试剂盒(速率法)	80 盒	30 盒	药库
AMY 淀粉酶(a-AMY)测定试剂盒(速率法)	80 盒	30 盒	药库
AST 天门冬氨酸氨基转移酶(AST)测定试剂盒(速率法)	80 盒	30 盒	药库
BUN 尿素(Urea)测定试剂盒(速率法)	80 盒	30 盒	药库
汽油	0.1t/a	不暂存	发电机房
二氧化氯 A 剂（固态稳态二氧化氯）	0.14t/a	0.02t	污水处理站（40mg/L 废水投加量）
二氧化氯 B 剂（活化剂）	0.14t/a	0.02t	污水处理站（40mg/L 废水投加量）

6、公用工程

（1）给排水：本项目运营过程中有医疗用水和生活用水，采用本地供水管网为项目用水水源。项目在营运期住院部病人被服均委外清洁，不在院区清洗。产生的主要污水为医疗废水和生活污水（含食堂废水）。医院内院区综合废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理；医院内一般医疗废水进入院内废水处理站处理后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。

医院内牙科采用新型的树脂医疗材料，已停用传统的含汞医疗材料，因此，本项目没有含汞废水。我国产业指导目录 2005 已明令限制充汞式玻璃体温计项目、充汞式血压计项目，因此，本项目采用无汞医疗设备替代含汞医疗设备，如温度计、血压计等均采用无汞产品。因此，本项目不产生含汞废水。

医院内放射科医学影像科洗相采用电脑全自动打片技术，采用 PACS（医疗影像系统），结合 HIS（医疗信息系统）作完善的整合，将 X 光等医疗影像转换为数字化电子讯号，无冲片洗片工序，因此，不产生照片洗印废水、

显影废液等。

检验过程中使用试剂盒，不产生酸性废水、含氰废水、含铬废水等化验废水。

本项目用排水情况分析如下：

①医护工作人员用水

本项目配备医务人员 10 人，根据参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员每日用水定额以 150L/人计，则项目医护工作人员用水总用水量为 1.5m³/d（547.5m³/a）。产污系数以 0.8 计，则医护工作人员生活污水为 1.2m³/d（438m³/a）

②门急诊用水

参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2，门、急诊用水量按照 15L/人次，项目日门急诊量约为 30 人次，则门急诊用水用水量为 0.45m³/d（164.25m³/a），产污系数以 0.8 计，则门急诊污水量为 0.36m³/d（131.4m³/a）。

③住院病房用水

项目设置住院床位 30 张，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）以及《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），每日病房用水量按照 300L/床，则项目住院病房总用水量为 9m³/d（3285m³/a）。产污系数以 0.8 计，则住院病房污水量为 7.2m³/d（2628m³/a）。

④检验科容器清洗用水

本项目检验科用水主要是容器清洗用水，根据建设单位介绍，检验科容器清洗用水量约为 5L/人·次，人数按照日门急诊量 30 人次计算，则检验科容器用水量为 0.15m³/d（54.75m³/a）。产污系数以 0.8 计，则检验科容器清洗废水量为 0.12m³/d（43.8m³/a）。

⑤食堂用水

本项目食堂就餐 10 人次/天，食堂就餐用水量按 25L/人次，食堂用水量为 0.25m³/d（91.25m³/a）。产污系数以 0.8 计，则食堂废水量为 0.2m³/d（73m³/a）。

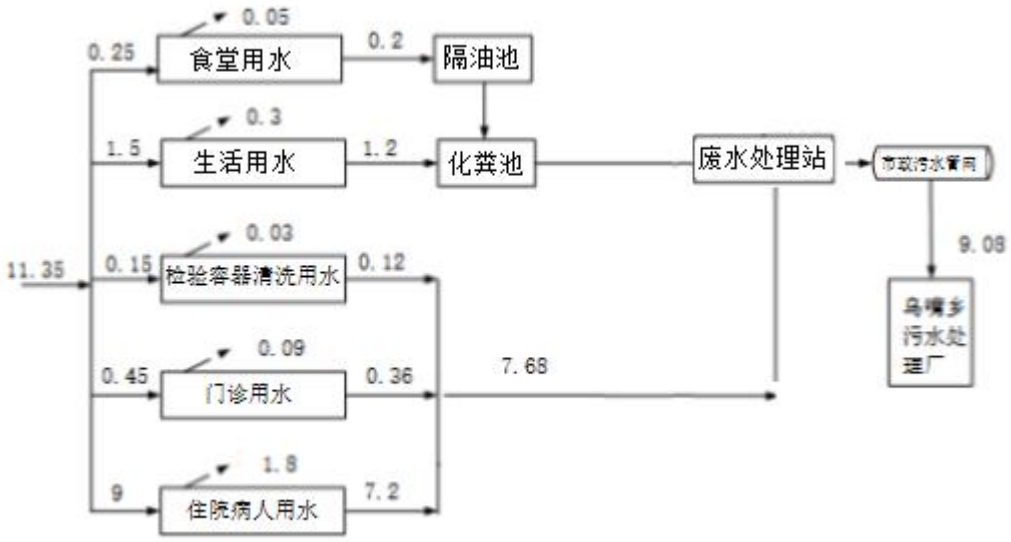


图 2-1 项目水平衡图（单位：m^3/d）

（2）供电：本项目用电由本地电网供给，备用汽油发电机。

（3）消防：本项目配置若干室外消火栓、室内消防栓、建筑灭火器。

（4）供暖制冷：本项目不配备锅炉，本项目病房采用挂壁式空调。

（5）消毒：本项目各病房内以及所有公共区域定期由保洁人员喷洒水与消毒液按照一定比例配置的溶液进行喷洒消毒。

7、劳动定员及工作制度

全院职工共 10 人。年工作 365 天，全天 24 小时工作制。

8、建设项目平面布置

卫生院主出入口位于项目区北侧，临近昭明社区，方便病人就医；废水处理设施及危废间位于病房西面，有围墙遮挡，对外界环境影响较小。

本项目设置的地埋式污水站（密封房间内）、医疗废物暂存间不在医院主要通道和人流聚集区，产生的废气对周围环境影响较小。医疗废物暂存间只对项目医疗废物进行临时性储存，且在暂存间周围设置警示牌并进行定期消毒处理后，对周围环境影响较小。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程及产污环节简述

卫生院在运营过程会有废水、废气、固废产生，运营流程及产污节点见下图。

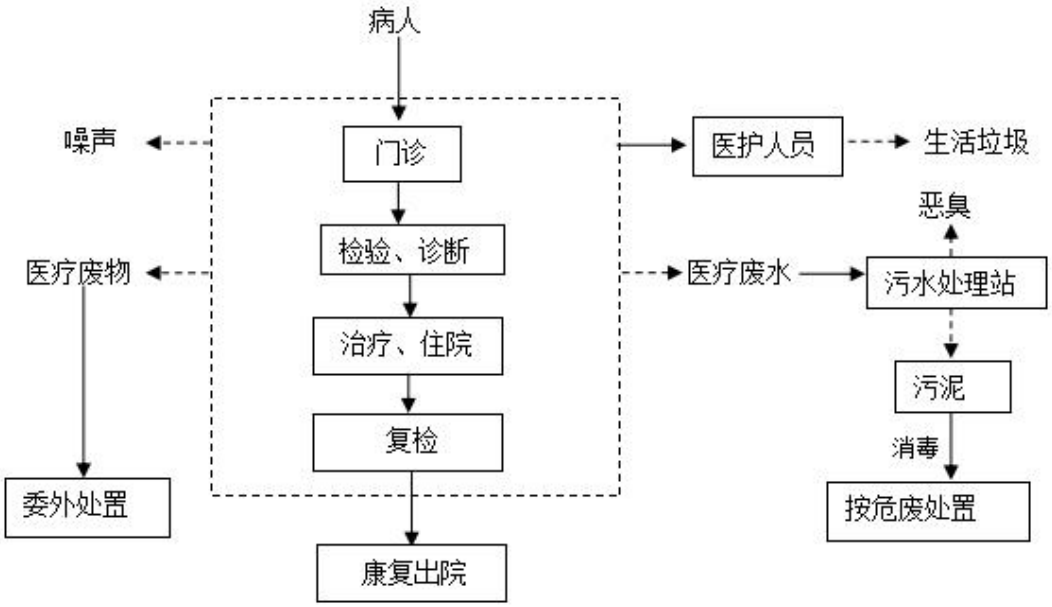


图 2-2 运营期流程及产排污节点图

前来就诊的病人先在咨询台（导诊）进行咨询后，根据自身的情况进行挂号、缴费，进行相应的检验、诊断服务，根据病人情况，严重的病患需治疗、住院，直至康复后出院。

营运期主要污染工序如下：

大气污染物：污水处理站产生的废气（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气）以及食堂煮食产生的饮食油烟、备用发电机尾气。

水污染物：医疗废水、检验科容器清洗废水、医疗职工人员办公产生的生活污水以及食堂废水。

噪声：生产设备在生产过程中生产的设备机械噪声、住院病人等产生的社会生活噪声。

固体废物：生活垃圾、医疗废物、废药物、药品、污水处理站污泥（含格栅渣）、未污染的一次性塑料输液瓶（袋）、一般包装材料（药品外包装、药材外包装）。

医院营运期产污环节及环境影响因子一览表详见下表。

表 2-4 营运期产污环节汇总一览表

污染源	项目	产生环节	污染因子	去向
废水	医疗废水	医疗治疗过程中	COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等	院内设置一座地埋式污水处理站，处理工艺为“调节池+A/O氧化+沉淀池+接触消毒池”，项目生活污水经化粪池预处理后和医疗废水汇入污水处理站，一起经院内污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后经市政管网排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。
	医护人员及职工办公生活污水	医务人员及职工日常办公生活中		
	检验科容器清洗废水	检验科容器清洗		
	食堂废水	食堂餐饮过程中		
废气	污水处理站废气	污水处理站产生	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织排放
	汽油发电机	二氧化硫、氮氧化物	废气经专用管道引至楼顶高空排放	无组织排放
	食堂油烟	食堂餐饮过程中	饮食油烟	经油烟净化器处理后通过专用烟道排放
噪声	动力设备噪声	泵机、风机、空调机组等设备运行过程中	等效连续声级	减振隔声等
	汽车出入交通噪声及人员社会活动噪声	汽车出入时、人员社会活动时	等效连续声级	强管理，减少汽车噪声和社会活动噪声
固废	医疗废物	医院营运过程中	医疗废物	暂存于危废暂存间定期由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集
	废药物、药品	医院营运过程中	医疗废物	
	污泥（含格栅渣）	废水处理过程	污泥	暂存于危废暂存间经消毒后定期由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集
	未污染的一次性	医院营运过程中	一般废物	委托湖南久和环

	塑料输液瓶（袋）			保科技有限公司处置
	生活垃圾	办公及生活中	生活垃圾	由环卫统一清运
	一般包装材料（药品外包装、药材外包装）	医院营运过程中	一般废物	回收单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有环境问题

南县乌嘴乡卫生院位于南县乌嘴乡，始建于1987年，项目自投入运营以来，至今未发生重大环境污染事故，也尚未收到有关环保方面的投诉。

2、现有项目污染物排放情况

（1）废水

根据湖南科比特亿美检测有限公司于2023年07月25日-2023年07月26日对院内废水处理站出口进行了监测，监测期间院内污水处理站正常运行，监测结果显示（详见附件），医院废水经院内污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2“预处理标准”。

表2-5 废水检测数据

检测点位	检测项目	单位	参考限值	检测频次和检测结果							
				2023.07.25				2023.07.26			
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理站排水口S1	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	1.4×10^3	1.4×10^3	1.4×10^3	1.1×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3
	pH	无量纲	6-9	7.40	7.30	7.30	7.40	7.40	7.50	7.30	7.50
	化学需氧量	mg/L	250	148	141	135	142	140	141	148	146
	五日生化需氧量	mg/L	100	62.7	61.5	62.9	63.5	63.0	60.6	63.8	61.0
	悬浮物	mg/L	60	28	39	37	35	34	34	35	40
	氨氮	mg/L	25	16.3	15.3	16.1	15.5	16.4	16.9	15.8	15.9
	动植物油	mg/L	20	0.06L	0.07	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	石油类	mg/L	20	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	mg/L	10	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	色度	稀释倍数	/	20	20	20	30	30	20	20	30
	挥发酚类	mg/L	1.0	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	总氰化物	mg/L	0.5	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
接触池出口S2	总余氯	mg/L	2-8	2.33	2.36	2.35	2.34	2.33	2.35	2.32	2.35

备注：氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中C级标准，其他参考《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准。

（2）废气

根据湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 06 月 17 日-2023 年 06 月 18 日对院内空气进行了监测，监测期间院内污水处理站正常运行，监测结果显示（详见附件），医院废水经院内污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“预处理标准”。

表 2-6 废气监测数据

检测项目	检测点位	单位	参考限值	检测频次及检测结果					
				2023.06.17			2023.06.18		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
氨	G1 污水站院界南侧	mg/m³	1.0	0.08	0.09	0.08	0.07	0.10	0.10
	G2 污水站院界北侧	mg/m³		0.16	0.15	0.19	0.14	0.24	0.17
	G3 污水站院界西侧	mg/m³		0.19	0.19	0.15	0.23	0.20	0.23
	G4 污水站院界东侧	mg/m³		0.21	0.23	0.22	0.21	0.22	0.21
硫化氢	G1 污水站院界南侧	mg/m³	0.03	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001
	G2 污水站院界北侧	mg/m³		＜0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003
	G3 污水站院界西侧	mg/m³		0.001	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002
	G4 污水站院界东侧	mg/m³		＜0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
氯气	G1 污水站院界南侧	mg/m³	0.1	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03
	G2 污水站院界北侧	mg/		＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03

		m³							
	G3 污水站院界西侧	mg/m³		＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03
	G4 污水站院界东侧	mg/m³		＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03
臭气浓度	G1 污水站院界南侧	mg/m³	10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	G2 污水站院界北侧	mg/m³		＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	G3 污水站院界西侧	mg/m³		＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	G4 污水站院界东侧	mg/m³		＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
				＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10

检测项目	检测点位	单位	参考限值	检测频次及检测结果					
				2023.06.17					
				第一次		第二次		第三次	
甲烷	G1 污水站院界南侧	%	1	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020
				0.00020		0.00020		0.00020	
				0.00020		0.00020		0.00020	
	G2 污水站院界北侧	%		0.00032	0.00032	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033
				0.00030		0.00033		0.00033	
				0.00033		0.00033		0.00033	
	G3 污水站院界西侧	%		0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00032	0.00033
				0.00033		0.00033		0.00033	
				0.00033		0.00033		0.00033	
	G4 污水站院界东侧	%		0.00033	0.00033	0.00033	0.00032	0.00033	0.00033
				0.00033		0.00032		0.00033	
				0.00033		0.00033		0.00033	

检测项目	检测点位	单位	参考限值	检测频次及检测结果					
				2023.06.18					
				第一次		第二次		第三次	
甲烷	G1 污水站院界南侧	%	1	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020
				0.00020		0.00020		0.00020	
				0.00020		0.00020		0.00020	
	G2 污水站院界北侧	%		0.00033	0.00033	0.00032	0.00033	0.00033	0.00032
				0.00033		0.00033		0.00032	
				0.00033		0.00033		0.00032	
	G3 污水站	%		0.00033	0.00032	0.00032	0.00033	0.00032	0.00032
				0.00032		0.00033		0.00032	

	院界西侧			0.00032		0.00033		0.00032	
	G4 污水站院界东侧	%		0.00032	0.00032	0.00033	0.00033	0.00032	0.00032
				0.00032		0.00033		0.00032	
				0.00033		0.00033		0.00032	

备注：参考《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 最高允许浓度。

根据上表可知，医院废水处理站周边无组织废气氨气、硫化氢、臭气浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

（3）噪声

项目运行期间噪声主要为污水处理水泵等机械产生的噪声，经隔振降噪，设置消声器等措施，对周边噪声影响较小。根据湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 06 月 17 日-2023 年 06 月 18 日对四周进行了噪声监测，监测期间医院正常运行，监测结果显示（详见附件），医院四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值标准。

表 2-7 噪声检测结果

检测点位	检测时段	单位	参考限值	检测结果	
				2023.06.17	2023.06.18
院界南侧 N1	昼间	dB(A)	60	51	51
	夜间	dB(A)	50	42	43
院界北侧 N2	昼间	dB(A)	60	52	51
	夜间	dB(A)	50	43	43
院界西侧 N3	昼间	dB(A)	60	53	52
	夜间	dB(A)	50	43	42
院界东侧 N4	昼间	dB(A)	60	51	52
	夜间	dB(A)	50	43	44

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值标准。

（4）固体废物

医院已设置有医疗暂存间，医疗废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》等相关规定，设置了标志标牌和建立废物管理制度。

3、现有项目存在的主要问题及建议

根据现场调查，项目目前存在的主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-10 项目存在的环境问题及整改措施

环境问题	整改措施	时限

食堂油烟直接排放	油烟需引至所在楼层楼顶排放。	2023 年 11 月
未建立健全环境管理制度	建立完善的环境管理制度	
雨污分流不充分	加强雨污分流管网建设	
危险废物标识标牌未更新	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）完善项目危险废物标识标牌	

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、大气环境

（1）达标区判定

为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的2022年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

益阳市南县环境空气质量状况监测数据统计情况见下表。

表3-1 益阳市南县2022年区域环境空气质量表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
NO_2	年平均质量浓度	7	40	17.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	54	70	77.1%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	97.1%	达标
CO	24h平均第95百分位数	1200	4000	30%	达标
O_3	日最大8h平均第90百分位数	128	160	80%	达标

经统计分析，2022年益阳市南县环境空气质量各指标中SO_2年平均质量浓度、NO_2年平均质量浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度、$O_3$8小时平均第90百分位数浓度、PM_{10}、PM2.5年平均质量浓度年平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故益阳市南县属于达标区。

2、地表水环境

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）》，地表水环境质量现状可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目区域地表水为大通湖，本次评价引用了2021年12月10日益阳市生态环境局大通湖分局委托湖南湘健环保科技有限公司对湖体地表水进行采样

出具的监测数据。监测结果见表 3-2。

表3-2地表水环境质量现状监测结果

检测项目	大通湖 1 号（国控点）	大通湖 2 号	大通湖 3 号	大通湖 4 号	大通湖 5 号	Ⅲ类标准指数
	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	/
水温，℃	15.6	15.4	15.5	15.7	15.8	/
pH，无量纲	8.08	8.05	8.01	8.09	8.09	6~9
化学需氧量	16	18	22	24	13	20
溶解氧	6.7	7.0	6.9	6.9	7.1	≥5
BOD_5	3.6	3.8	4.0	4.2	3.0	4
氨氮	0.283	0.372	0.339	0.357	0.330	1.0
总磷	0.11	0.15	0.14	0.17	0.17	湖、库 0.05
总氮	0.71	0.86	0.76	0.85	1.09	1.0
高锰酸盐指数	1.1	1.4	1.5	2.0	1.5	6
透明度，cm	20	30	30	30	30	/
叶绿素 a	0.020	0.009	0.010	0.013	0.008	/
水质类别	Ⅴ类	Ⅴ类	Ⅴ类	Ⅴ类	Ⅴ类	/
检测项目	大通湖 6 号	大通湖 7 号	大通湖 8 号	大通湖 9 号	/	/
	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	无色、无气味、无水面浮油、无漂浮物	/	/
水温，℃	15.2	15.5	15.6	15.3	/	/
pH，无量纲	8.09	8.10	8.05	8.03	/	6~9
COD	17	19	16	13	/	20
溶解氧	7.0	6.9	7.0	7.1	/	≥5
BOD_5	3.8	3.8	3.7	2.9	/	4

氨氮	0.307	0.342	0.304	0.208	/	1.0
总磷	0.17	0.14	0.14	0.19	/	湖、库0.05
总氮	0.70	0.92	0.80	0.77	/	1.0
高锰酸盐指数	1.2	1.8	1.6	1.3	/	6
透明度，cm	30	30	30	30	/	/
叶绿素 a	0.006	0.014	0.018	0.013	/	/
水质类别	Ⅴ类	Ⅴ类	Ⅴ类	Ⅴ类	/	/

由上表可知，大通湖监测点位超标因子为总磷、COD、BOD_5，其余监测因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、声环境

本次评价对居民点声环境质量引用湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 06 月 17 日-2023 年 06 月 18 日对项目医院四周的噪声监测数据，监测结果详见下表。

表 3-3 东、南、北侧声环境现状检测结果

检测点位	检测时段	单位	参考限值	检测结果	
				2023.06.17	2023.06.18
院界南侧 N1	昼间	dB(A)	60	51	51
	夜间	dB(A)	50	42	43
院界北侧 N2	昼间	dB(A)	60	52	51
	夜间	dB(A)	50	43	43
院界西侧 N3	昼间	dB(A)	60	53	52
	夜间	dB(A)	50	43	42
院界东侧 N4	昼间	dB(A)	60	51	52
	夜间	dB(A)	50	43	44

因噪声和声环境监测因子均为等效声级，因此监测结果分析表明，本次项目四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

环境保护目标

1、大气环境

大气环境保护目标具体情况详见下表。

表 3-4 主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容、规模	环境功能区	相对本项目方	相对本项
	东经	北纬					

						位	目距离/m
乌嘴乡昭明社区居民1#	112°28′24.43107″	29°18′14.54088″	住宅及商铺	居民,约500户，约2000人	二类区	N	约6m~500m
乌嘴乡昭明社区居民2#	112°28′22.44194″	29°18′14.65675″	住宅及商铺	居民,约200户，约800人	二类区	W	23~500m
乌嘴乡昭明社区居民3#	112°28′23.27236″	29°18′12.80281″	住宅及商铺	居民,约300户，约1200人	二类区	S	约12m~500m
乌嘴乡昭明社区居民4#	112°28′24.64350″	29°18′13.76840″	住宅小区及商铺	居民,约300户，约1200人	二类区	E	约2~500m
乌嘴乡中心小学	112°28′27.65616″	29°18′7.80102″	师生	约500人	二类区	S	约227m
乌嘴乡人民政府	112°28′24.10277″	29°18′19.17573″	单位	约30人	二类区	N	约129m

表 3-5 项目周围主要水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位距离（陆域）	规模	保护级别
水环境	向阳渠	北，约20m	小河	（GB3838-2002）III类

表 3-6 项目周围主要声环境保护目标

声环境保护目标名称	与院界位置距离范围/m	保护对象	保护内容、规模	环境功能区	与院界位置方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标说明
乌嘴乡昭明社区居民1#	约6m~50m	住宅及商铺	居民，约50户，约200人	二类区	N	GB3096-2008)2类/二类区	居民楼侧对项目，房屋多为3~5层，砖混结构，铝合金窗，房屋隔音质量较好

	乌嘴乡昭明社区居民 2#	23~50m	住宅及商铺	居民，约 20 户，约 80 人	二类区	W	GB3096-2008)2 类/二类区	居民楼侧对项目，房屋多为 3~5 层，砖混结构，铝合金窗，房屋隔音质量较好
	乌嘴乡昭明社区居民 3#	约 12m~50m	住宅及商铺	居民，约 20 户，约 80 人	二类区	S	GB3096-2008)2 类/二类区	居民楼侧对项目，房屋多为 3~5 层，砖混结构，铝合金窗，房屋隔音质量较好
	乌嘴乡昭明社区居民 4#	约 2~50m	住宅小区及商铺	居民，约 30 户，约 120 人	二类区	E	GB3096-2008)2 类/二类区	居民楼侧对项目，房屋多为 3~5 层，砖混结构，铝合金窗，房屋隔音质量较好

污染物排放控制标准

1.废气

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体标准限值详见下表。

表 3-7 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

汽油发电机执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

污水处理站周边无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，具体标准限值详见下表。

表 3-8 污水处理站废气排放标准

序 号	控制项目	标 准 值
1	氨氨/（mg/m³）	1
2	硫化氢/（mg/m³）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气/（mg/m³）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数 / %）	1

2.废水

本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准，标准限值详见下表。

表 3-10 医院污水处理站排放口执行的水污染物排放标准

序号	控制项目		《医疗机构水污染物排放标准》处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）		5000
2	pH		6~9
3	COD	浓度（mg/L）	250
		最高允许排放负荷（g/床位.d）	250
4	BOD_5	浓度（mg/L）	100
		最高允许排放负荷（g/床位.d）	100
5	SS	浓度（mg/L）	60
		最高允许排放负荷（g/床位.d）	60
6	动植物油（mg/L）		20
7	总余氯*（mg/L）		2~8
8	氨氮（mg/L）		25
*备注：指消毒接触池出口浓度 氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中C级标准			

3.噪声

营运期项目院界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类，标准限值见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准单位:dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.固废

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发【2003】206 号）、《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）中有关规定。

污水水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中关于医疗机构污泥控制标准。

表 3-12 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	/	/	/	＞95

生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB16889-2014）中相关要求。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。控制指标因子有COD、NH_3-N、VOCs、SO_2、NO_X。

本项目为医院项目，不涉及VOCs、SO_2、NO_X。结合本项目污染物排放特点，确定建设项目污染物排放总量控制因子为废水中的COD、NH_3-N，本项目废水排放量为3314.2m³/a，南县乌嘴乡污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，COD、NH_3-N排放浓度分别为50mg/L、5mg/L。根据核算，本项目COD：0.17t/a，氨氮：0.017t/a。本项目总量纳入南县乌嘴乡污水处理厂总量控制范围，不再另行申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于补办环评，所用建筑物已建设完成，项目已运行投产进行营运和办公。施工期早已结束，因此本次评价不对施工期污染源及污染物进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**1.大气环境影响分析** 1.1 废气源强 （1）污水处理站废气 本项目院内污水处理站运行过程中由于微生物、原生动物、菌胶团等新陈代谢作用，将产生 NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷、氯气等，可能给周围大气环境带来影响。 根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。本项目污水处理站消减 $BOD_5$0.12t/a，则 NH_3 和 H_2S 的产生量分别为 0.0004t/a 和 0.00001t/a，产生速率分别为 0.000087kg/h 和 0.000003kg/h。 院内污水处理站为地埋式，各个池体均密闭，设置在单独的构建物内，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A 中提出的可行技术，根据湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 06 月 17 日-2023 年 06 月 18 日进行院内废水处理站周边无组织废气现状监测，监测期间医院处于正常营运中，监测结果见本报告第二章表 2-7~表 2-8 可知，医院废水处理站周边无组织废气氨气、硫化氢、臭气浓度、甲烷氯气均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A 中提出的可行技术，建议本项目对院内污水处理站投放除臭剂，进一步减少污水处理站

产生的废气对周围环境的影响。

（3）食堂饮食油烟

本项目医院内设置职工食堂，只对职工提供用餐服务，不对外服务，本项目设置医院职工为10人，本项目食堂的食用油用量按平均10g/人餐计，食堂每天提供2餐，则就餐人数按20人次/d计，则食用油年用量为0.073t/a。一般油烟挥发量约占总用油量的2~4%，本次评价按3%计，则项目食堂油烟产生量为0.0022t/a。

本项目在食堂安装静电油烟净化器，厨房油烟经油烟净化器处理之后引至所在楼层排放。油烟废气收集后经去除率为80%的油烟净化装置处理，排气量为3000m³/h，每天油烟产生时间按5h计。则经整改后本项目食堂油烟排放量为0.00044t/a，排放浓度为0.803mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度2.0mg/m³的排放标准。

（4）汽油发电机废气

项目设有一台备用汽油发电机，在项目突然停电的情况下用于应急发电。发电机使用汽油作为燃料，产生的主要污染物主要为SO_2、CO等，呈无组织间断性排放。经与项目方核实，该发电机使用频率约为1～2次/年，每次使用时间大约30分钟，使用频率较低，时间较短，尾气污染物产生量较少。备用汽油发电机尾气通过自带消烟装置处理后排放。

表4-1 废气产生及排放情况一览表

产污节点	污染物	废气量 m^3/h	产生情况			污染治理措施	排放情况		
			产生量 kg/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h		排放量 kg/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
废水处理	NH_3	/	0.4	/	0.000087	地埋式，加盖盖板封闭处理设施	0.4	/	0.000087
	H_2S	/	0.01	/	0.000003		0.01	/	0.000003
食堂	油烟废气	3000	2.2	0.4018	0.0012	油烟净化装置	0.44	0.0804	0.0002
备用发电机	SO_2、CO	/	/	/	/	通过自带消烟装置处理后排放	/	/	/

表4-2 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术

1	油烟净化装置	机械分离法	3000m³/h	≥95	≥60	是

1.2 废气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），建设单位营运期应进行常规自行监测:监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-3 本项目废气监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
污水站废气	污水处理站周边（无组织）	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求
食堂油烟	食堂油烟废气排放口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2.地表水环境影响分析

2.1 废水源强

本项目在营运期产生的废水为生活污水（含食堂废水）、一般医疗废水、检验废水。

根据分析，本项目医务人员生活污水量为 1.2m³/d（主要污染物为：COD、BOD_5、氨氮、SS 等），门急诊废水 0.36m³/d（主要污染物为：COD、BOD_5、氨氮、SS、粪大肠菌群等），病区住院病人医疗废水量为 7.2m³/d（主要污染物为：COD、BOD_5、氨氮、SS、粪大肠菌群等），检验科容器清洗废水量为 0.12m³/d（主要污染物为：COD、SS 等），食堂废水量为 0.2m³/d（主要污染物为：COD、BOD_5、氨氮、SS、动植物油等），合计废水产生量为 9.08m³/d，院内污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群、动植物油等。因项目废水处理站进水口没预留采样口，因此本次没对污水站进水口采样实测，本次环评分析废水产生浓度根据同类医院类比及根据《医院污水处理技术指南》（HJ2029-2013），本项目医疗废水中污染物产生浓度为 COD：300mg/L、BOD_5：100mg/L、SS：80mg/L，氨氮：30mg/L、动植物油：15mg/L、粪大肠菌群数 1.6×10^8 个/L。

医院内院区综合废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后通过院内总排口排入市政污水管网进

入南县乌嘴乡污水处理厂处理；医院内一般医疗废水（含检验科容器清洗废水）进入院内废水处理站处理后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。院内已设置污水处理站，处理工艺为“调节池+A/O 氧化+沉淀池+接触消毒池”。根据现状监测报告，医院废水经院内污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“预处理标准”。

表 4-4 废水检测数据

检测点位	检测项目	单位	参考限值	检测频次和检测结果							
				2023.07.25				2023.07.26			
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理站排水口S1	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	1.4×10^3	1.4×10^3	1.4×10^3	1.1×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3
	pH	无量纲	6-9	7.40	7.30	7.30	7.40	7.40	7.50	7.30	7.50
	化学需氧量	mg/L	250	148	141	135	142	140	141	148	146
	五日生化需氧量	mg/L	100	62.7	61.5	62.9	63.5	63.0	60.6	63.8	61.0
	悬浮物	mg/L	60	28	39	37	35	34	34	35	40
	氨氮	mg/L	25	16.3	15.3	16.1	15.5	16.4	16.9	15.8	15.9
	动植物油	mg/L	20	0.06L	0.07	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	石油类	mg/L	20	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	mg/L	10	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	色度	稀释倍数	/	20	20	20	30	30	20	20	30
	挥发酚类	mg/L	1.0	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	总氰化物	mg/L	0.5	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
接触池出口S2	总余氯	mg/L	2-8	2.33	2.36	2.35	2.34	2.33	2.35	2.32	2.35

备注：氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 C 级标准，其他参考《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准。

2.2 废水治理措施可行性分析

①废水处理工艺可行性

医疗废水与生活污水（含食堂废水）最终纳入南县乌嘴乡污水处理厂进行处理，按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）6.2.2 节，出水排入

城市污水管网的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺；本项目废水处理工艺见下图。

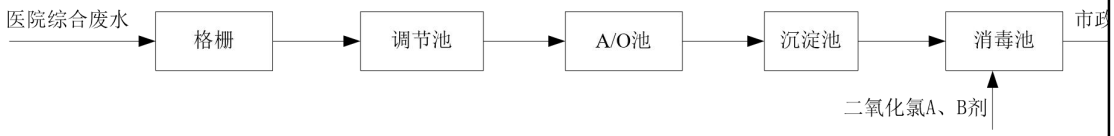


图 4-1 场内废水处理站工艺流程

表 4-5 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目已采取的措施	结论
医疗废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	调节池+A/O 氧化+沉淀池+接触消毒池	可行
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油		/	隔油池、化粪池	可行

②废水消毒工艺可行性

项目消毒采用二氧化氯消毒。二氧化氯（ClO_2）是强氧化剂，在消毒过程中的产物中没有氯化有机副产物，除能杀灭病菌之外，还能很好地去除水中的 Fe^{2+}、Mn^{2+}、嗅和味，近年来在自来水、污水消毒领域的应用日渐广泛。项目将 A、B 剂先后倒入水中，即可得到二氧化氯液。项目采用二氧化氯消毒法，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）表 A.2 中可行技术。

③污水处理设施规模合理性

项目场内污水处理站处理规模为20m³/d，本项目进入场内污水处理站废水量为9.08m³/d，可满足院区废水处理需求。

综上分析，本项目污水处理工艺（“调节池+A/O氧化+沉淀池+接触消毒池”）可满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的相关规定，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录A表A.2中排入城镇污水处理厂的医疗机构污水治理可行技术。

因此，项目工艺是可行的，根据湖南科比特亿美检测有限公司于2023年07月25日-2023年07月26日对院内废水处理站出口进行了监测，出水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准。

表4-6 项目污水产生、排放及防治措施情况一览表

类别	产生量m³/a	污染物种类	污染物产生浓度mg/L	污染物产生量t/a	治理措施		污染物排放浓度mg/L	污染物排放量t/a
					治理工艺	是否可行技术		
食堂废水	73	COD	350	0.02555	隔油池	是	COD：148mg/L；BOD：62.7mg/L；氨氮：16.3mg/L；SS：28mg/L；动植物油：0.06Lmg/L；粪大肠菌群：＜5000（个/L）。	COD：1.55t/a；BOD：0.345t/a；氨氮：0.126t/a；SS：0.553t/a；动植物油：0.004t/a。
		BOD_5	200	0.0146				
		氨氮	35	0.002555				
		SS	200	0.0146				
		动植物油	30	0.00219				
生活污水	438	COD	250	0.1095	化粪池	是		
		BOD_5	150	0.0657				
		氨氮	30	0.01314				
		SS	150	0.0657				
*医疗废水	2803.2	COD	300	0.84096	调节池+A/O氧化+沉淀池	是		
		BOD_5	100	0.28032				
		氨氮	30	0.084096				

		SS	80	0.263968	+接触消毒池			
		粪大肠菌群（个/L）	1.0×10^{8}	/				
备注：*医疗废水含检验科容器清洗废水								

1.3 依托南县乌嘴乡污水处理厂可行性分析

本次评价从接管现状、水质和水量三方面就废水排入南县乌嘴乡污水处理厂可行性进行分析。

①从接管角度

南县乌嘴乡污水处理厂位于南县乌嘴乡城南路与东胜公路交汇东南角。纳污范围为总体规划划定的镇区规划区：镇政府驻地新民街，范围包括原中心镇区和陈子湖村用地，面积 96.73 公顷。本项目位于南县乌嘴乡昭明社区，属于南县乌嘴乡污水处理厂的纳管范围，且管网已经接通，可接纳本项目污水。

②从水量上分析

南县乌嘴乡污水处理厂主要是采用 AOF 污水处理工艺接纳处理乌嘴乡生活污水，设计规模近期 800m³/d，远期 1200m³/d，运营期 30 年，目前南县乌嘴乡污水处理厂近远期工程已全部建成投产运营,还没有达到满负荷,还有一定余量,项目废水排放量仅为 9.08m³/d，远远低于南县乌嘴乡污水处理厂的日处理水量,不会对其造成水量上的冲击。

③从水质上分析

本项目化验室只做血常规、尿常规等比较简单的检测，无需使用含重金属试剂，检验过程中使用试剂盒，不产生酸性废水、含氰废水、含铬废水等化验废水。项目综合废水（医疗废水+生活污水）水质成分简单，可生化性强，医院内院区综合废水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005)表 2 中预处理标准后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理;医院内一般医疗废水进入院内废水处理站处理后通过院内总排口排入市政污水管网进入南县乌嘴乡污水处理厂处理。

本项目的医疗综合废水经过自建的污水处理设施（“调节池+A/O 氧化+沉淀

池+接触消毒池”），属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 表 A.2 中排入城镇污水处理厂的医疗机构污水治理可行技术；处理后出水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，满足南县乌嘴乡污水处理厂纳管水质要求。

2.3 建设项目污染物排查信息

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD_5 SS 氨氮	南县乌嘴乡污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD BOD_5 SS 氨氮 动植物油			TW002	化粪池	/			
3	医疗废水	COD BOD_5 SS 氨氮 粪大肠菌群 余氯			TW003	污水处理站	调节池+A/O 氧化+沉淀池+接触消毒池			

表4-8废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	112.3348	29.1348262	0.4832	南县乌嘴乡污	连续排放	/	南县乌嘴乡污	pH	6~9（无量纲）

		45411	45	6	水处理厂			水处理厂	BOD_5	10
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									粪大肠菌群	1000（个/L）

表4-9废水污染物排放执行标准表

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	COD	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准	250
		BOD_5		100
		SS		60
		氨氮		/
		粪大肠菌群数（MPN/L）		5000
		pH		6~9
		动植物油		20
		总余氯		接触池出口总余氯2～8 mg/L

建设项目废水污染物排放信息见下表。

表4-10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	废水量	/	9.08	3314.2
		COD	148	0.0013	0.4905
		BOD_5	62.7	0.0006	0.2078
		SS	28	0.0003	0.0928
		氨氮	16.3	0.0001	0.0538
		动植物油	0.06L	/	/
		粪大肠菌群	＜5000	/	/

2.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），建设单位营运期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-11 全院废水监测计划一览表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DW001	综合废水排放口	pH 值	每 12 小时一次	否
			CODcr、SS	每周一次	
			粪大肠菌群数	每月一次	
			BOD_5、石油类、挥发酚、动植物油	每季度一次	
2		接触池出口	总余氯	12 小时一次	

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强及达标分析

项目区内主要的噪声污染源主要为污水泵设备、风机以及社会噪声等，在运行时产生的噪声值约为 60~80dB(A)。污水泵设备、风机设置在地下（地埋式污水处理站），院内产生的噪声经建筑及围墙隔声等措施，预计降噪效果不低于 15dB(A)。

项目运行期间噪声主要为污水处理水泵等机械产生的噪声，经隔振降噪，设置消声器等措施，对周边噪声影响较小。根据湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 06 月 17 日-2023 年 06 月 18 日对四周进行了噪声监测，监测期间医院正常运行，监测结果显示（详见附件），医院四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值标准。

表 4-12 噪声检测结果

检测点位	检测时段	单位	参考限值	检测结果	
				2023.06.17	2023.06.18
院界南侧 N1	昼间	dB(A)	60	51	51
	夜间	dB(A)	50	42	43
院界北侧 N2	昼间	dB(A)	60	52	51
	夜间	dB(A)	50	43	43
院界西侧 N3	昼间	dB(A)	60	53	52
	夜间	dB(A)	50	43	42
院界东侧 N4	昼间	dB(A)	60	51	52
	夜间	dB(A)	50	43	44

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值标准。

根据现状监测数据表明，可知本项目噪声在院界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准标排放。因此，本项目对周围声环境影响较小，其降噪措施可行。

3.2 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），对本项目提出噪声自行监测要求，见下表。

表 4-13 噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
院界四周围	等效连续 A 声级	1 次/季度
备注：因医院东、南、北侧最近敏感目标距院界均仅 2m，因此东、南、北院界噪声可代表东、南、北侧最近敏感目标声环境质量		

4、固体废物

本项目全院固体废物主要医疗废物、污水处理站污泥、格栅渣、可回收废塑料瓶及输液管产生的生活垃圾、一般包装材料（药品外包装、药材外包装）。

生活垃圾：本项目全院工作人员 10 人，医院职工人均生活垃圾产生系数按 0.5kg/人•d，医院职工生活垃圾产生量为 0.005t/d；门诊就诊 30 人次/天，门诊人均生活垃圾产生量以 0.1kg/人•d 计，门诊就诊人员生活垃圾产生量为 0.003t/d；则生活垃圾合计产生总量为 0.008t/d（2.92t/a）。生活垃圾经集中收集后每日由环卫部门进行清运处理。

医疗废物（HW01）：本项目医疗废物主要来源来自各个治疗科室、病房、门诊等，主要包括一次性医疗器具、外科敷料、纱布棉球、针头针管等，项目设置住院床位 30 张，医疗废物的产生系数为 0.5kg/床 • d，门诊量 30 人次/日，门诊病人产生量按 0.1kg/人次算，则合计产生的医疗废物量 0.018t/d（6.57t/a）。医疗废物交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集。本项目运营期间会产生废药物、药品按照感染性废物进行处置，产生量约 0.1t/a，废药物、药品交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集。

未污染的一次性塑料输液瓶（袋）：医疗机构运营期间会产生大量废塑料瓶（袋）及输液胶管，根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30 号的规定，对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）

及其他生活垃圾中。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。据业主提供的数据，本项目产生的未被污染的输液瓶的产生量 2t/a，一次性塑料输液瓶（袋）集中收集委托湖南久和环保科技有限公司处置。

污水处理站污泥（含栅渣）（HW01）：医院污水处理产生的污泥含致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀物，不可作为普通的污泥来处理，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）可知，本项目污水处理站污泥（含栅渣）属于危险废物，根据业主提供的信息，污泥（含栅渣）产生量约为 0.2t/a。医院污水站产生的医疗污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行监测，再经消毒（污泥投加石灰消毒）处理后，交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集。保证污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制要求。

一般包装材料（药品外包装、药材外包装）：医院一般包装材料包括药品外包装、药材外包装等，属于一般性固体废物，本项目产生一般包装材料（药品外包装、药材外包装）约为 0.3t/a，交由废品回收公司进行再生利用。

根据上述分析，本项目全院产生的固体废物情况如下。

表 4-14 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	生活垃圾	一般废物	/	2.92t/a	垃圾桶	环卫部门清运	2.92t/a
3	医疗废物	危险废物	HW01	6.57t/a	医疗废物专用包装物和容器	暂存于危废暂存间定期由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集	6.57t/a
4	医疗废物（废药物、药品）	危险废物	HW01	0.1t/a			0.1t/a
5	废水处理站污泥（含格	危险废物	HW01	0.2t/a		暂存于危废暂	0.2t/a

	栅渣）					存间经消毒后定期由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集	
6	未污染一次性塑料输液瓶（袋）	一般废物	/	2t/a	收集箱	委托湖南久和环保科技有限公司处置	2t/a
7	一般包装材料（药品外包装、药材外包装）	一般废物	/	0.3t/a	收集箱	作为一般资源回收处置	0.3t/a

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	感染性废物 841-001-01 损伤性废物 841-002-01	院内医疗废物暂存间	10 ㎡	分类收集包装	5t	3 天（污泥一年一清）
1		医疗废物（废药物、药品）	HW01	（根据湖南省文件《医疗废物分类目录》（2021 年版）：少量药物性废物可并入感染性废物中）841-001-01			分类收集包装		
2		污泥（含格栅渣）	HW01	841-001-01			消毒后袋装		

（2）固体废物污染防治措施及管理要求

1、生活垃圾

生活垃圾量分类袋装收集，由环卫部门统一清运处理，做到日产日清，存放

和运输过程中不出现二次污染问题。

院内已配套生活垃圾分类收集桶。并按要求对可回收物、有害垃圾、其他垃圾进行分类收集；同时设置兼职管理人员进行统一负责分类收集、运输、处理，不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾。

2、一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所，不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

3、危险废物（医疗废物）

根据现场勘查，医院已按照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物转运车技术要求》等有关管理规范设置，院内已建成医疗废物暂存间（10 ㎡），位于院内东面。设置专用污物运输通道，远离医疗区和人群，且方便运输和管理。现状设置的医疗废物暂存间满足下述要求：

①项目设置的医疗废物处置房已与生活垃圾存放地分开，并已设有防雨淋的措施。

②院内设置的医疗废物处置间位于院内东面，与院内医疗区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。

③医疗废物处置间已有严密的封闭措施，并已设专人管理，避免非工作人员进出，防止非工作人员接触医疗废物。以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

④医疗废物处置间地面的墙裙已进行防渗处理。

⑤医疗废物处置间内已张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识，库房外的明显处已设置危险废物和医疗废物的警示标识。

根据《医疗废物管理条例》的相关要求，本项目医疗垃圾经分类收集后运至院内医疗废物暂存间暂存管理，定期交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集，并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

本项目产生医疗垃圾严格按照《医疗废物管理条例》要求处置，加强项目产

生的医疗废物的管理工作，规范项目厂内的医疗废物收集、运送、存放、应急处理等环节的行为，防止医疗垃圾的二次污染。具体措施如下：

①项目产生的一切医疗废物必须用医疗废物专用包装物或容器封装，分类收集；

②收集的医疗废物每天定时派专人收运，用密封车送至项目厂内医疗废物暂时存放点。医疗废物移交好做好交接、记录、签收（类别、数量、包装是否合格）；

③接收、运送医疗废物前，应检查包装物或容器的标识、标签及封口是否符合要求，注意有无破损、泄漏，不符合要求的医疗废物不得运送；交接医疗废物时，认真清点、检查、签收，保存记录备查；

⑤运送途中发生意外导致泄漏、散落，运送人员必须立即采取有效措施设置隔离标识，防止行人近，并及时处置；

⑥暂时存放发生泄漏、散落，医疗废物管理员必须立即采取有效措施进行隔离，防止扩散，并及时处置；

⑧医疗废物暂时存放场所必须定期彻底清洁和消毒，应及时交由有医疗废物安全处置资质的单位上门收集。

3）医疗废物处置方案

医疗废物收集、贮存和运送等过程的污染防治措施

本项目水处理污泥属于医疗废物，根据《医院污水处理设计规范(CECS07:2004)》第7.0.1条规定：“医院化粪池和处理构筑物内的污泥应由具有相应资质的单位或部门定期掏取，所有污泥必须经过有效的消毒处理在符合有关标准的规定后方可消纳”，而且“经消毒处理后的污泥不得随意弃置也不得用作根块作物的施肥。”本项目产生的污泥经过消毒处理后集中交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集。

根据现场勘察，项目在已配置专用医疗废物收集筒（袋），对于医疗废物执行登记管理制度，按照国家对医疗废物及危险固废的有关规定进行分类收集并妥善处置；项目已设置医疗废物暂存间，医疗废物收集后暂存在医疗废物暂存间储存，集中交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集。

5、外环境对本项目影响分析

本项目位于南县乌嘴乡昭明社区，院界东、南、北均为居民楼，西侧为昭明社区，项目附近主要为商业居住混合为主。

根据院界噪声监测结果：院界周边昼间和夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目可采取将靠近道路一侧房间窗户关闭，尽量减小室外噪声对室外的影响。

6、生态的环境影响及保护措施

本项目已建成，且周围无生态敏感目标，对生态影响不大。

7、电磁辐射

本项目不涉及相关内容。

8、环境风险评价

8.1 环境风险识别及重大风险源识别

①环境风险识别：本项目环境风险物质为酒精、二氧化氯 A 剂以及产生的医疗废物为环境风险物质。其临界量分别为 500t、0.5t、50t，项目正常运营状态下环境风险物质总暂存量为分别为 0.02t、0.02t、5t（一季度存放量），计算得出 Q=0.14004<1。因此，本次评价对项目环境风险进行简单分析。

8.2 影响途径

1.风险识别

本项目风险情形主要为：酒精（乙醇）泄漏、二氧化氯 A 剂洒落、医疗废物洒落以及医院废水处理站故障出现事故排放。

2.突发事故产生的环境影响及应急处理措施

根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

（1）酒精（乙醇）泄漏防范措施：

本项目储存的酒精（乙醇）量很少，泄漏后应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，穿消防防护服。尽可能切泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。并使用

不燃材料或砂土对泄漏的乙醇进行吸附。

（2）二氧化氯A剂洒落防范措施：

本项目储存的二氧化氯A剂少，出现二氧化氯A剂洒落时用干净的扫帚清扫收集。项目所使用的二氧化氯A剂严禁与易燃物品以及易被氧化的化学品共同存放，贮存时避、保持干燥。

（3）医疗废物应急处置措施

医院发生医疗废物流失、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：

①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；②组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；③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；④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；⑤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；⑥工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医院应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

（4）废水处理站应急处置措施

当项目废水由于某些不确定因素（如污水站设备故障、人为操作失当或过失等原因）而导致项目废水未能达到预期处理效果，对南县乌嘴乡污水处理厂造成处理负荷。

根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）的指导精神，为提高医院污水处理设施对突发性公共卫生事件的防范能力，本评价建议采用以下措施：

①风机、泵、污泥阀等主要关键设备应有备用，污水处理供电系统应实行双回路控制，确保污水处理站的运行率；

②加强污水站设备的日常维护，完善污水站各项规章制度；

③制定完备的日常监测方案，并严格落实监测工作，保证第一时间内风险事故的发现和风险态势的掌握；

④确保污水站操作人员具有相应的职业技能资格，同时加强其业务水平和责任感；

⑤保证污水站营运经费的及时到位；

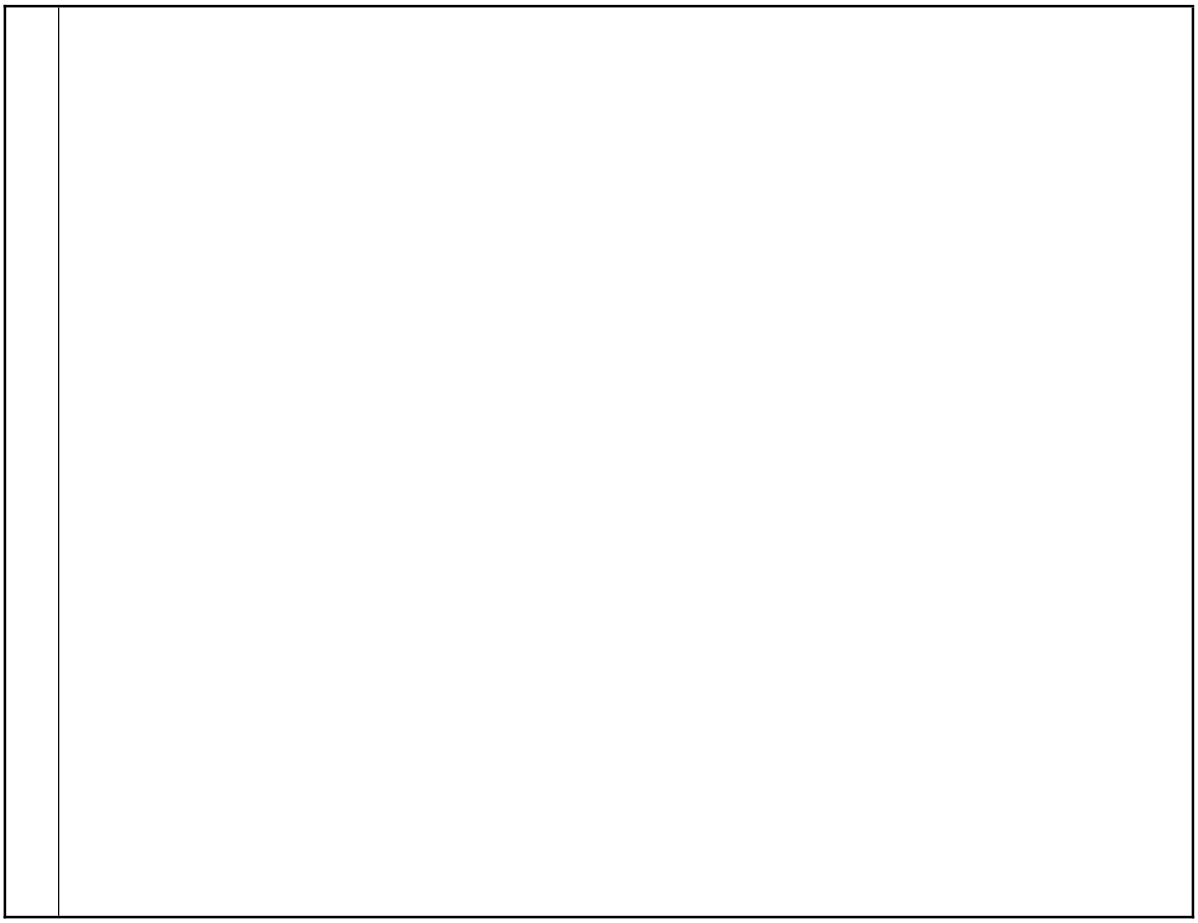
⑥事故池的设置：

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。根据前述工程分析可知，本项目进入场内污水处理站废水排放量为 9.08m³/d，则本项目应设置容积不小于 3m³ 的事故应急池，由于项目废水设计时空余量大于 3m³，因此在发生突发环境事件时，将事故废水导回调节池重新处理达标即可。

只要上述措施落实到位，医院污水的污染事故是可以控制在较低水平之内的，这一类的风险事故发生概率极低。评价认为项目污水环境风险发生概率是可以控制在可接受水平之内的。

（5）制定相应的突发事件环境应急预案。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。



五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废水处理站	NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷、氯气	地埋式封闭设备、喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求
	汽油发电机	二氧化硫、氮氧化物	废气经专用管道引至楼顶高空排放	/
	食堂	饮食油烟	油烟净化器处理后通过专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》
地表水环境	污水排放口（DW001）	pH COD BOD_5 SS 氨氮 余氯 动植物油 粪大肠菌群数	废水处理站，处理工艺为“调节池+A/O 氧化+沉淀池+接触消毒池”处理；	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放限值”
声环境	生产设备	dB（A）	隔声、减振、消声玻璃隔声窗	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	/			
固体废物	1、对于医疗废物，院内设置医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物转运车技术要求》等有关管理规范设置。医疗废物、废药物、药品与消毒处理的污泥暂存于医疗废物暂存间，定期交益阳市特许医疗废物			

	集中处理有限公司收集。 2、未污染的一次性塑料输液瓶（袋）收集后委托湖南久和环保科技有限公司处置。 3、一般包装材料（药品外包装、药材外包装）交由废品回收公司进行再生利用。 4、对于生活垃圾，医院内设置垃圾桶，垃圾收集后交由环卫部门处置。 5、严禁随意丢弃项目产生的固废，严禁生活垃圾与医疗废物混存。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、严格按照本环评以及医院后续突发环境事件应急的要求，落实相关的环境风险设施及设备。 2、指定突发环境事件应急预案，并完成备案。 3、根据应急预案的要求，建立相关的应急组织机构，配置应急人员及应急物资，落实应急演练计划等。 具体详见“8、环境风险评价”章节
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行排污许可登记管理。 2、建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。 3、标识标牌：废水排放口预留监测采样口，规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址总体发展规划，符合相关法律法规的要求。建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	饮食油烟	0	0	0	0.00044t/a	0	0.00044t/a	+0.00044t/a
	NH_3	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	H_2S	0	0	0	0.00001t/a	0	0.00001t/a	+0.00001t/a
废水	综合废水	0	0	0	3314.2t/a	0	3314.2t/a	+3314.2t/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.92t/a	0	2.92t/a	+2.92t/a
	未污染一次性塑料输液瓶（袋）	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	一般包装材料（药品外包装、药材外包装）	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	6.57t/a	0	6.57t/a	+6.57t/a
	废药物、药品	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废水处理站污泥（含格栅渣）	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①