建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：太和县人民医院传染病区改扩建项目

建设单位（盖章）：太和县人民医院

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

91341204MA2UR1QG4U(1-1)

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

名　　称　安徽碧清环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　毕玉磊

经营范围　环境规划设计；建设项目环境影响评价；建设项目环保竣工验收；排污许可申报咨询；环境科学研究咨询服务；环保技术咨询服务；生态及环境污染治理工程设计及施工；清洁生产审核；污染场地调查评估和修复；化学品环境风险评估；治污设施运营；水土保持方案编制；上市公司环保核查；绿色建筑咨询评估；环境检测；总体发展规划环境影响跟踪评价；水资源论证；水文水资源调查；入河排污口论证；环保管家服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　陆佰万圆整

成立日期　2020年05月11日

营业期限　/长期

住　　所　安徽省阜阳市颍泉区中市街道颍州中路巨川广场B座1401室

登记机关　阜阳市颍泉区市场监督管理局

2020 年 05 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至5月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

仅限太和人民医院感染病区改扩建项目环评使用

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 安徽碧清环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91341204MA2UR1QG4U ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 太和县人民医院传染病区改扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张廷富 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035150350000003511150271 ，信用编号 BH027035 ），主要编制人员包括 张廷富 （信用编号 BH027035 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年 月 日

00705

姓名：
Full Name 张廷富

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1964 年 10 月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 201305

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2013 年 10 月 21 日

管理号：
File No. 20130351503600000035111501231

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP00013455

仅限太和人民医院传染病区改扩建项目

个人参保缴费证明

姓名：　张延富　　性别：　男　　身份证号：　150402196410150330

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况
企业养老	202206	202303	3600	安徽碧清环保科技有限公司	2016	已缴费
失业	202206	202303	3600	安徽碧清环保科技有限公司	126	已缴费
工伤	202206	202303	3600	安徽碧清环保科技有限公司	0	已缴费

重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2023-04-05 11:10:18

验真码：　E3R5 2481H5J8

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

打印编号：1681285961000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dklqt6
建设项目名称	太和县人民医院传染病区改扩建项目
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	太和县人民医院
统一社会信用代码	12341222485940 34X2
法定代表人（签章）	赵曙光 赵曙光
主要负责人（签字）	蒿飞 蒿飞
直接负责的主管人员（签字）	蒿飞 蒿飞
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	安徽碧清环保科技有限公司
统一社会信用代码	91341204MA2UR1QG4U
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张廷富	2013035150350000003511150271	BH027035	张廷富

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张廷富	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH027035	张廷富

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">太和县人民医院传染病区改扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2204-341222-04-01-107069</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>蒿飞</td><td>联系方式</td><td>18955865178</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省（自治区）阜阳市太和县（区）五星乡（街道）镇区东部，国道-G105 东侧（具体地址）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 115 度 34 分 32.85 秒，33 度 18 分 39.85 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>Q8415 专科医院</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十九、卫生-108、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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>太和县发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>18700</td><td>环保投资（万元）</td><td>55.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.3</td><td>施工工期</td><td>18 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>59233.15</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1，
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物（纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气主要是污水处理站的恶臭，不在《有毒有害大气污染物名录》内</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水进入五星镇污水处理厂处理达标后外排，无直排废水</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">因此，本项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">《太和县五星镇镇区用地布局规划》（2013-2030）</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">本项目选址位于太和县五星镇镇区东部，国道-G105东侧，根据《太和县五星镇镇区用地布局规划》（2013-2030），本项目用地属于医疗保健用地，符合总体规划的要求，根据国土用地证明，本项目用地属于医疗卫生用地，本项目选址符合用地规划要求。</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
本项目行业类别为“Q8415专科医院”，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类。
2022年3月太和县发展改革委对本项目进行了备案，备案号为2206-341222-04-01-663954，因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。
2、选址合理性分析
项目选址于阜阳市太和县五星镇区东部、国道-G105东侧，所在区域不涉及各级自然保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹及其他生态敏感区等。项目建设期间会对区</td></tr>
</table>

	域声环境、大气环境造成一定的影响，但只要认真落实环评提出的环保要求，可以将因施工造成的影响减弱到最低程度；项目建成后，废水、废气、噪声和固废都能够得到有效治理，做到达标排放和实现无害化处置，不会因本项目的建设改变当地水环境、大气、声环境等环境质量功能现状。 **3、项目建设与“三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线 根据《安徽省生态保护红线》（2018.6）（红线区包括：国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞（行）洪区等）和现场踏勘，本项目与红线区域一、二级管控区均不存在相交区域。 因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线》（2018.6）的要求。 （2）环境质量底线 根据《2021 年阜阳市环境质量概要》，2021 年全市二氧化硫日均值浓度变化范围在 3-19 微克/立方米之间，均值为 7 微克/立方米；二氧化氮日均值浓度变化范围在 6-67 微克/立方米之间，均值为 24 微克/立方米；可吸入颗粒物日均值浓度变化范围在 5-492 微克/立方米之间，均值为 79 微克/立方米；细颗粒物日均值浓度变化范围在 2-223 微克/立方米之间，均值为 45 微克/立方米；一氧化碳日均值浓度变化范围在 0.3-1.3 微克/立方米之间，均值为 0.6 毫克/立方米；臭氧日均值浓度变化范围在 13-246 微克/立方米之间，日最大 8 小时均值为 97 微克/立方米；除可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度值超过空气环境质量二级标准，其余污染物浓度值均符合空气环境质量二级标准。2021 年全市空气质量为优良的天数 284 天、轻度污染 60

	天，中度污染 14 天，重度污染 6 天，严重度污染天数 1 天，主要污染物为细颗粒物，空气优良率为 77.81%。较去年空气优良率上升 6.0 个百分点。项目所在区域环境空气质量不达标。 本项目污水经院内综合污水处理站处理达标后排入太和县五星镇污水处理厂处理，尾水排入界洪河，界洪河属于黑茨河流域控制单元。 阜阳市环境保护监测站在辖区淮河、颍河、泉河、济河、茨淮新河、洪河、谷河、西淝河、黑茨河等18条河流上共布设30个地表水监测断面（点位），每月监测一次，2021年阜阳境内地表水总体水质状况为轻度污染。30个监测断面（点位）中，水质为I～III类的21个，占70.00%；IV～V类的9个，占30.00%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氟化物。与去年同期相比，阜阳境内地表水总体水质状况由良好下降为轻度污染。 项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合“三线一单”要求。 （3）资源利用上线 本项目用水来自镇自来水管网，不会达到资源利用上线；用电由镇电网所供给，不会达到资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 对照国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类中的“三十七、卫生健康”之“5、医疗卫生服务设施建设”，因此，本项目为国家产业政策中鼓励类产业类别，故该项目的建设符合国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022）》中禁止准入类和限制准入类项

	目。 综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目建设背景** 太和县人民医院始建于1949年，现是一所集医疗、急救、康复、保健、科研与教学于一体的三级甲等综合医院，全国综合医院中医药工作示范单位、省级文明医院、国际爱婴医院、安徽省助理全科医生规范化培训基地、阜阳市急诊医学和重症医学专科护士临床培训基地、皖南医学院 和淮北职业技术学院教学医院、太和县120急救中心和太和县肿瘤医院的依托单位、中国胸痛中心（标准版）、生殖中心，连续多年荣登“中国县级医院百强榜”。 太和县人民医院共四个区，分别为太和县人民医院本部，位于安徽省太和县城关镇健康路21号；太和县人民医院北区，位于太和县建设东路与人民北路交叉口东侧；太和县人民医院新区，位于太和县人民医院新区位于城市北部，民安大道东侧、国泰路西侧、银杏路北侧；以及本次太和县人民医院五星病区。 五星病区前身为太和县卫校附属医院，2003年更名为第三人民医院，作为县人民医院下属医院开展传染病诊治。2012年初，按县政府规划，原太和县第三人民医院划归太和县人民医院成为五星病区。太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目于2019年12月06日在太和县发展改革委项目备案，其环境影响报告表于2021年3月29日取得阜阳市太和县生态环境分局的审批意见（太环行审[2021]28号），并于2022年3月通过竣工环境保护验收。2021年11月02日取得排污许可证（证书编号：1234122248594034X2002Q）。 为满足“平战结合”的常态化防控要求，提升疫情防控能力，增强县域传染病紧急医疗救援能力，增强传染病救治快速反应能力，缓解太和县传染疾病业务用房严重短缺的现状。太和县人民医院计划在太和县人民医院五星病区内实施“太和县人民医院传染病区改扩建项目”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条列》等法规文件，该项目需履行环境影响评价手续，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“四十九、卫生”中“108、医院 841”中“其他（20张床位以下的除外）”，需编制报告表。太和县人民医院委托安徽碧清环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表。

本项目建设运营的辐射影响，不在本次评价范围之内，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》以及《关于加强危险废物医疗废物和放射性废物处置工程建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办〔2004〕11号）等相关规定以及有关部门的要求另作辐射环评。

2、建设内容

本项目总占地面积59233.15平方米（约合89亩），设计新建总建筑面积20830平方米，主要建设内容包括新建疫情指挥中心7820平方米（战时为疫情指挥中心，平时为门诊综合楼）、病房楼10500平方米、配套用房410平方米，地下建筑面积2100平方米；现有建筑改造面14814平方米。配套建设道路、停车场、绿化、给排水、供配电等公用辅助工程，并购置传染病救治所需专业医疗设备。本项目实施后，院区达到标准传染病床350张（其中新建248张、改建现有病床102张）的规模。设置诊疗科目：产科、急诊科、影像科、检验科、内科及外科等。

本项目主要组成见表2-1。

表 2-1　本项目主要组成一览表

工程类别	单项工程名称	现有项目建设内容	本项目建设内容及规模	
主体工程	疫情指挥中心	/	4F，总建筑面积 7820m^2 一层设有综合门诊、普通门诊、影像科、B 超心电室、药房等	共设置248

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>二层设有血透室及其床位、产科、检验科、医生办公室等
三层设有病房（46 张）及医生办公室等
四层设有手术中心及 ICU 病房（20 张）、医生办公室等</td><td rowspan="2">张病床位</td></tr>
<tr><td></td><td>病房楼</td><td colspan="2">/</td><td></td><td>5F，总建筑面积 10500m²
一层设有住院大厅、病房（34 张）及医生办公室
二~四层均设病房（每层 38 张）及医生办公室
五层设病房（34 张）及医生办公室</td></tr>
<tr><td></td><td>急诊楼</td><td colspan="2">2F 砖混结构，建筑面积 1031.78m²</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td></td><td>门诊楼</td><td colspan="2">3F 砖混结构，建筑面积 1569.33m²。</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td></td><td>医技楼（医学影像楼）</td><td colspan="2">2F 砖混结构，用于辅助治疗。建筑面积 645.91m²</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td></td><td>1#病房楼</td><td>4F，总建筑面积 2852.28m²
一层主要为医疗康复区
二~四层设有病房及医生办公室等</td><td rowspan="3">共设置床位 300 张</td><td colspan="2">拆除 1#病房楼</td></tr>
<tr><td></td><td>2#病房楼</td><td>5F，总建筑面积 7407m²
一层主要为医疗康复区
二三、五层设有病房及医生办公室等
四层设有手术室、医生办公室等</td><td colspan="2">改造及装修，改建病床位 102 张</td></tr>
<tr><td></td><td>3#病房楼</td><td>5F，总建筑面积 7407m²
一层主要功能为康复、理疗、会议
二至五层设有病房及医生办公室等</td><td colspan="2">改造及装修</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="5">辅助工程</td><td>配套用房</td><td colspan="2">/</td><td>设有变配电间、医废暂存间</td><td>总建筑面积 410m²</td></tr>
<tr><td></td><td>后勤生活楼</td><td>一层主要设厨房、餐厅
二层主要设餐厅</td><td>总建筑面积 1966m²，食堂设置 3 灶头，可提供 500 人次就餐。</td><td colspan="2">依托现有</td></tr>
<tr><td></td><td>门卫</td><td>1 栋一栋 1 层门卫。</td><td>总建筑面积 32.0m²</td><td colspan="2">依托现有</td></tr>
<tr><td></td><td>职工宿舍</td><td colspan="2">2F 砖混结构，用于职工居住。</td><td colspan="2">依托现有</td></tr>
<tr><td></td><td>办公楼</td><td colspan="2">3F 砖混结构，用于办公。</td><td colspan="2">依托现有</td></tr>
</table>

	污水处理站	1F 砖混结构，总建筑面积 50.0m^2		依托现有	
氧气储罐	氧气储罐	院区南侧设置一座氧气储罐，工作压力 1.4MPa、内胆内径 450mm、公称容积 175L、最大充装量 $LO_2$172kg		依托现有	
公用工程	供水	镇自来水管网	用水量 172.32m^3/d、62896.8m^3/a	依托现有	用水量 396.29m^3/d、144645.85m^3/a
	排水	雨污分流，雨水经院内雨水管网收集后排入镇雨水管网；污水经污水站处理后经镇污水管网排入太和县五星镇污水处理厂。	排水量 137.988m^3/d、50365.62m^3/a	依托现有	排水量 316.181m^3/d、115406.065m^3/a
	供电	镇电网	耗电量 120 万 kwh/a	依托现有	耗电量 120 万 kwh/a
	供热	热水由分体式电热水器供给		/	
	采暖	不设锅炉供暖，采用分体式空调供热		/	
	制冷	采用分体式空调制冷		/	
环保工程	废水治理	园区东南侧建设地埋式一体化污水处理站，采用“二级强化+消毒”工艺。	处理能力为 600m^3/d 的污水处理站 1 座	增加预消毒池，增加调节池容积，其他依托现有	
	废气治理	配套恶臭气体收集后经等离子除臭后通过 1 根 15m 高排气筒排放	集气风量 2000m^3/h、等离子除臭效率 65%	依托现有，增加风量（集气风量 2700m^3/h）	
		已建食堂不具备启用条件，餐食由太和县人民医院统一配送		油烟净化装置处理后引入专用烟道，至楼顶排放。	
	噪声治理	风机配备隔声罩，水泵设置在一体化设备内		依托现有	
	固废治理	分类收集，生活垃圾委托环卫清运；医疗废物、污泥委托有资质单位处置，院区西侧设置一处危险废物暂存场所，做到防雨淋、防渗漏、防晒。		分类收集，生活垃圾委托环卫清运；医疗废物、污泥委托有资质单位处置，在配套用房内设置 86m^2 危险废物暂存场所，做到防雨淋、防渗漏、防晒。	现有危废库拆除

建设内容

3、主要原辅材料

表 2-2　主要原辅材料情况表

类别	名称	单位	年耗量		增减量	来源
			现有项目	改扩建后		
医疗	一次性空针、输液管	万套	24	48	+24	市场购入
	一次性医用橡胶手套	万双	30	58	+28	
	一次性口罩	万只	16	30	+14	
	一次性手术刀	把	1000	1800	+800	
	医用透气胶带	盒	1000	2000	+1000	
	医用脱脂棉	t	0.3	0.55	+0.25	
	各类药品（针剂、口服等）	t	若干	若干	/	
	纱布	t	0.4	0.75	+0.35	
	防护服	套	/	500	+500	
	试纸条	t	0.02	0.038	+0.018	
	碘伏消毒液	t	0.2	0.38	+0.18	
	医用酒精	t	0.8	1.5	+0.7	
	84 消毒液	瓶	3000	5600	+2600	
	医用棉签	t	0.01	0.02	+0.01	
污水处理	单过硫酸氢钾复合粉	t	0.6	1.7	+1.1	市场购入
	石灰	t	7.5	25	+17.5	
能源	电	kW.h/a	120 万	230 万	镇电网	
	水	m^3/a	62896.8	144645.85	镇供水管网	

4、主要设备

表 2-3　主要设备一览表

项目	设备名称	型号	数量（台、套）		增减量
			现有项目	改扩建后	
1	全自动生化分析仪	CS-600A	1	1	0
2		KHB-330	1	1	0
3	五分类血细胞分析仪	BC-5000	1	1	0
4	三分类血细胞分析仪	BC-3000	1	1	0
5	微量元素分析仪	DS-3B	1	1	0
6	尿液有形成分分析仪	LX-3000B	1	1	0
7	血流变仪	MEN-C100A	1	1	0
8	尿十一项分析仪	HT-2000	1	1	0

	9	生物芯诊断仪	XK2100	1	1	0
	10	血凝分析仪	SF-8000	1	1	0
	11	离心沉淀机	YJX-1	1	1	0
	12	电解质分析仪	AC9801	1	1	0
	13	全自动精液分析仪	XD-6000X	1	1	0
	14	彩超	DC-N6PRO	1	1	0
	15	口腔综合治疗机	S2305	2	2	0
	16	手术对接车	-	1	1	0
	17	电动综合手术床	明通 T2000	1	1	0
	18	脑循环治疗仪	YS700	1	1	0
	19	电子胃镜	VME-98	1	1	0
	20	心电监护仪	PM800E	2	10	8
	21	心电图机	-	2	8	6
	22	动态心电图机	-	1	1	0
	23	麻醉机	GSM-II	1	1	0
	24	麻醉机工作站	-	1	1	0
	25	呼吸机	-	10	18	8
	26	无创呼吸机	-	5	10	5
	27	微量输液泵	-	50	100	50
	28	麻醉深度监测仪	-	1	1	0
	29	手术变温毯	-	2	2	0
	30	气管插管纤维内镜	-	1	1	0
	31	32 导脑电图系统	-	0	1	1
	32	双板 DSA	-	0	1	1
	33	单板 DSA	-	0	1	1
	34	超声刀	-	0	1	1
	35	动态血压	-	0	1	1
	36	动态平板	-	0	1	1
	37	高端体外碎石机	-	0	1	1
	38	肌电诱发电位系统	-	0	1	1
	39	肠胃镜	-	0	1	1
	40	除颤仪	-	0	5	5
	41	全胸震荡排痰机	-	0	2	2
	42	全自动血型分析仪	-	0	2	2
	43	全自动血液培养系统	-	0	2	2
	44	地埋式一体化污水处理站	处理能力为 600m^3/d 采用“二级强化+消毒”工艺	1	1	0

本次改扩建项目新增主要设备不包括辐射设备，相关设备在单独的辐射环评中体现。

5、水平衡

本项目废水主要为病区污水和生活污水。其中病区污水主要是病房等处排出的医疗废水，通过对其他医院污水状况调研，医疗废水水质特征是：含有大量的病原体—病菌、病毒和寄生虫卵等。污染因子主要为COD、BOD_5、SS、氨氮等，病房床单清洗采用社会外协方式。本项目采用全自动检验设备，不采用含氰、含铬试剂，不产生含氰废水和含铬废水；本项目不设置口腔科，不会产生含汞废水；本项目不设置放射性治疗科，不产生放射性废水。项目医院放射科影像采用激光成像，在做X光、CT、B超、彩超等检查过程中均采用电脑打印图片，不产生洗印废水。

本项目产生的特殊废水为医学检验科室产生的酸性废水。

1）非病区生活用水

①医护人员用水

本项目新增医护人员 180 人，用水定额取 150L/（人.d）。医护人员用水量为 27.00m^3/d、9855m^3/a；排放系数取 80%，则医护人员生活污水排放量为 21.6m^3/d、7884m^3/a。

②行政及后勤人员生活用水

本项目新增行政及后勤人员共计 75 人，用水定额取 80L/（人.d）。医护人员用水量为 6m^3/d、2190m^3/a；排放系数取 80%，则医护人员生活污水排放量为 4.8m^3/d、1752m^3/a。

2）病区医疗用水

①病床用水

本项目设置标准传染病床 350 张（全院 548 张），结合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额以 600L/（床·天）计算，则本项目病房日用水量 328.8m^3/d、120012m^3/a；排放系数取 80%，则病房生活污水排放量为 263.04m^3/d、96009.6m^3/a。

②门诊用水

门诊科室接待约 45000 人·次/年，根据《建筑给水排水设计标准》

（GB50015-2019），门诊部每病人每次用水量为 7~13L，本项目取 10L/（人·次），则门诊区用水量为 1.24m³/d、452.6m³/a；排污系数取 90%，则门诊区生活污水排放量为 1.116m³/d、407.34m³/a。

③医学检验科用水

检验科检验（化验、诊断）过程以及仪器清洗过程需要用水，根据建设单位提供的资料，检测化验用水量约为 2L/人次，人数约为最大就诊人数计算。则本项目检验科用水量 0.25m³/d、91.25m³/a；排放系数取 90%，则检验科废水排放量为 0.225m³/d、82.125m³/a。经中和预处理后进入一体化污水处理设施处理。

④陪护人员 44

本项目建成后按每张床位 1 位陪护人员计，则项目建成后陪护人员有 350 人/d，陪护人员生活用水按 80L/人·d 计，则用水量为 28m³/d、10220m³/a；排污系数取 80%，排放量为 22.4m³/d、8176m³/a。

⑤餐饮用水

用餐人次为 500 人.次/天，餐饮用水按照 10L/（人.次）计，则餐饮用水量为 5.0m³/d、1825.0m³/a，其中 40%进入食品，则餐饮废水的产生量为 3.0m³/d、1095.0m³/a。

表 2-4　本项目给排水一览表

项目	用水计算参数			用水量		排水系数	污水产生量	
	规模	时间	指标	m³/d	m³/a		m³/d	m³/a
病床用水	350 张床位	365 d	600L/（床·天）	328.8	120012	0.8	263.04	96009.6
门诊用水	45000（人·次）/年		10L/（人·次）	1.24	452.6	0.9	1.116	407.34
陪护人员用水	350（人·次）/天		80L/（人·次）	28	10220	0.8	22.4	8176
医护人员用水	180 人		150L/（人·d）	27	9855	0.8	21.6	7884
行政及后勤人员生活用水	75 人		80L/（人·d）	6	2190	0.8	4.8	1752
餐饮用水	500（人·次）/天		10L/（人·次）	5.0	1825	0.6	3	1095
医学检验科用水	—		2L/（人·次）	0.25	91.25	0.9	0.225	82.125

合计	396.29	144645.85	—	316.181	115406.065

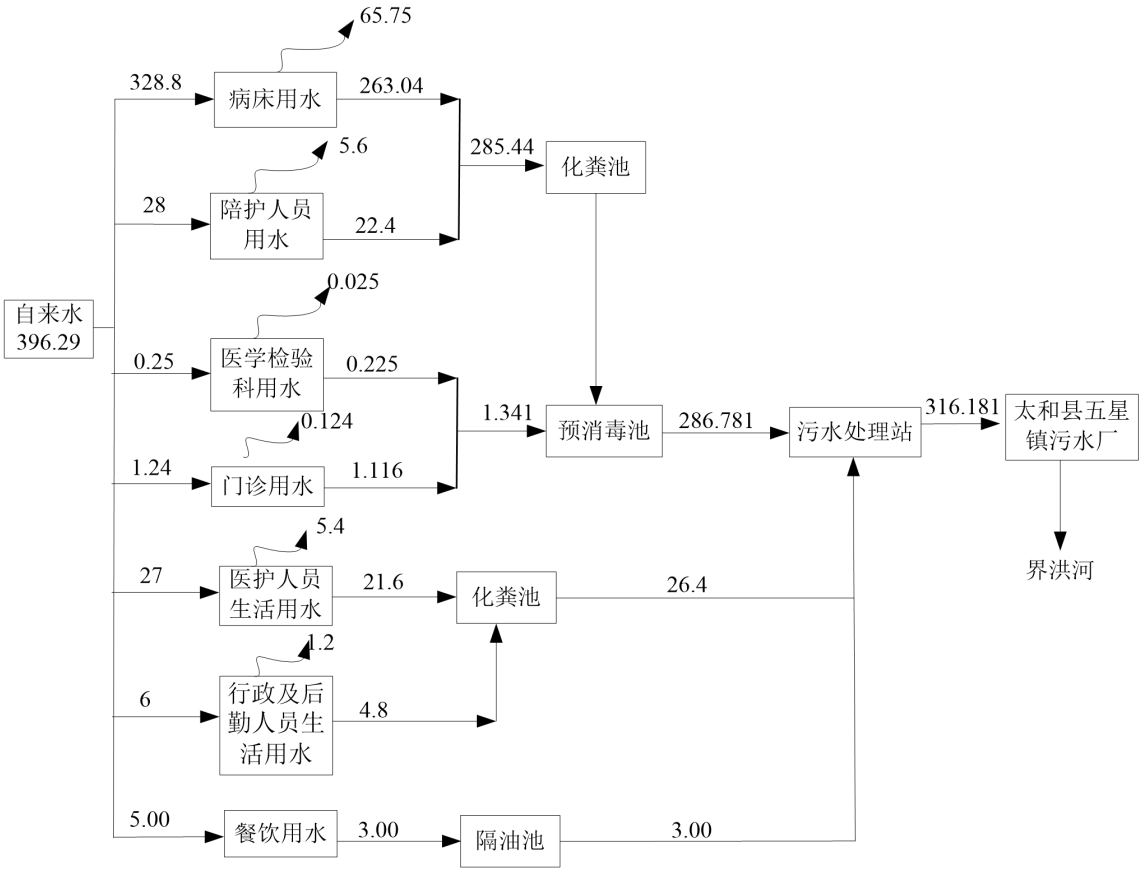


图 2-1　本项目水平衡图 m^3/d

本项目针对传染性废水（传染病区病床废水、陪护人员废水）应单独设置化粪池（350m³），对含有细菌和病毒的粪便进行处理，并经预消毒后汇入污水处理站；检验废水应经中和后汇入污水处理站。不能经生化处理的粪便最终和污泥一起委托有资质单位处理。

6、生产制度及劳动定员

（1）劳动定员

本项目共设置标准传染病床 350 张（其中新建 248 张、改建现有病床 102 张），职工 220 人，年门诊人次 4.5 万人次，全年工作日 365 天，每天 24 小时工作制。

（2）服务方式及时间

医院服务时间安排如下：

①门诊服务：白天八小时工作制，上午 8:00 至 12:00；下午 2:00 至 6:00；

②急诊服务：星期一至星期日，全天 24 小时连续服务；

③住院：星期一至星期日 24 小时连续服务。

7、平面布置

参照建设部、卫生部颁发的《综合医院建筑标准》规定，医院按功能的不同，设置功能区域。根据医院建筑不同组成部分的使用功能，合理布局各建筑的位置，处理好彼此之间的关系。

本项目污水站为地埋式建设，各设施设置进、排气口，在废水处理设施各出气口安装密闭集气管道对产生的恶臭气体进行捕集，被捕集的气体经等离子除臭后高空排放，无组织恶臭气体排放，不会对周围敏感点造成影响。本项目危废暂存间设在院内单独存储间，因此危废暂存间在做好密闭、防渗等措施后，对周边环境影响较小，布置合理。

综合而言，从整体布局上看，各功能区清晰明确、相对独立，可有效避免医院内外车流、人流、物流的无序流动，有效防止交叉感染等情况的发生。其布局整体上是合理的。

因此本项目总平面布置合理，本项目总平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

1、工艺流程图

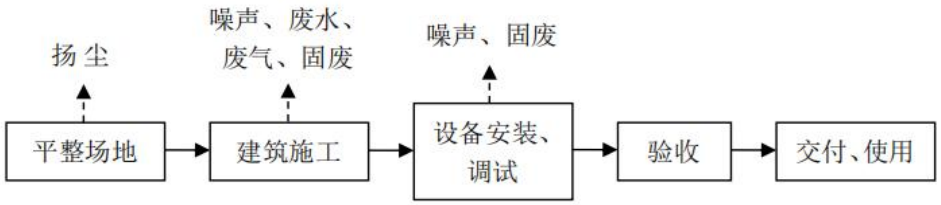


图2-2　施工期工艺流程图

2、主要污染工序

（1）大气污染

施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有施工队伍临时生活炉灶排放的废气，建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的水泥粉尘等。

（2）废水污染

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水和施工队伍的生活污水。冲洗废水主要来源于机具及建材等的洗涤，主要污染物为SS；生活污水的排放量由施工队伍的人数确定，主要污染物为COD、氨氮、SS等。

（3）固废污染

施工期固体废弃物主要为施工过程中产生的生活垃圾、施工渣土及废弃的包装材料等。

（4）噪声污染

建设期间的噪声源主要来自推土机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见下表。

表2-5　施工期建设期主要噪声源的声级值

序号	声源名称	噪声级范围（距源10m处）[dB]
1	推土机	78~96
2	挖掘机	80~93
3	浇捣机	90~98
4	搅拌机	75~88
5	运输卡车	85~95
6	卷扬机	75~88
7	空气压缩机	80~95

二、营运期工艺流程

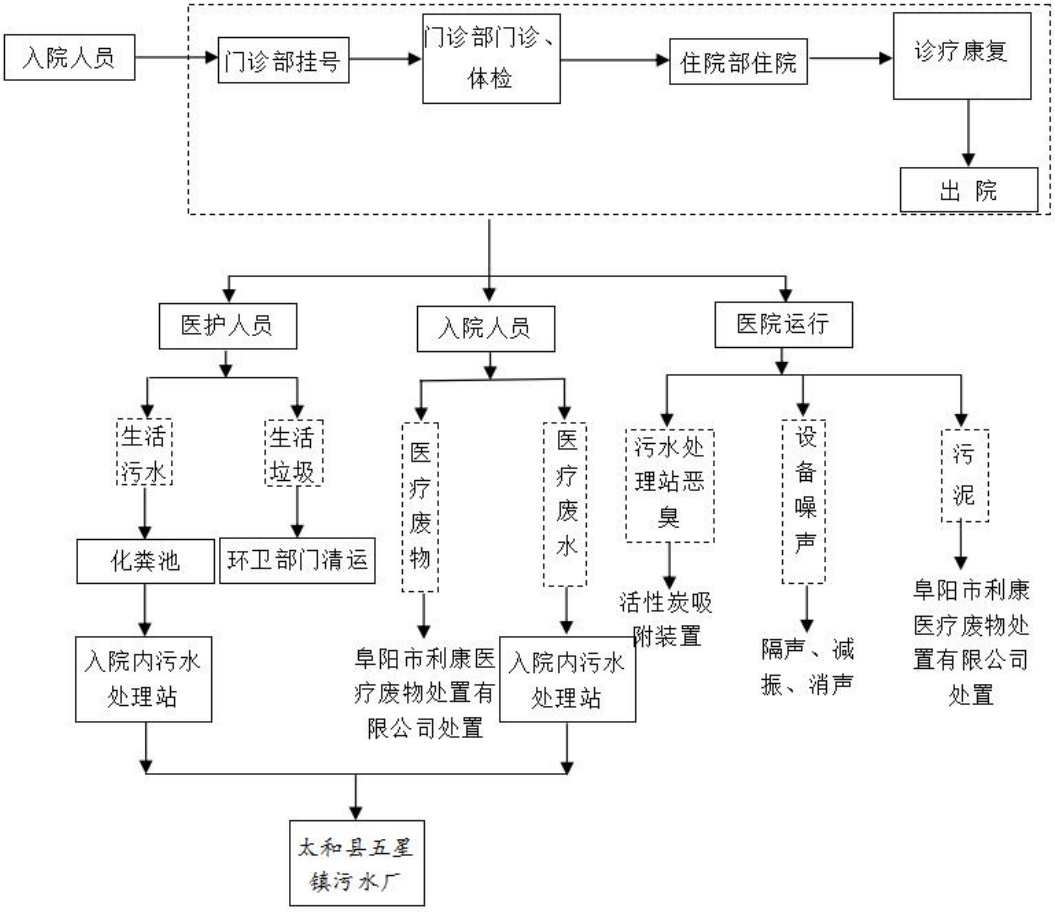


图2-3　营运期病人就诊流程及产污环节

本项目污染物主要包括：

1）废气：本项目不设置锅炉、无地下停车场，大气污染物主要为污水处理站产生的恶臭气体、食堂油烟。

2）废水：本项目废水主要为病区医疗废水、医护人员及陪护人员的生活污水及各种特殊废水，传染性废水经预消毒后进入院区污水处理站。

3）噪声：主要来自水泵、风机等设备运行时产生的设备噪声和就诊病人、医护人员等生活噪声。

4）固体废物：主要包括医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥等。其中，医疗废物包括注射器、废弃的口罩、手套、试剂瓶、检验废液及废包材等。

与项目有关的原有环境污染问题	**1、现有工程环保手续履行情况** 太和县人民医院位于太和县五星镇镇区东部、国道-G105 东侧，前身为太和县人民政府办公室 2013 年 9 月 6 日会议纪要第 15 号《关于太和县第三人民医院筹建工作的会议纪要》明文筹建，由太和县人民医院托管。 现有工程包含一栋三层门诊楼、一栋二层急诊楼、一栋二层医学影像楼、一栋四层病房楼、两栋五层病房楼、一栋二层后勤生活楼及一栋两层职工宿舍楼、一栋三层办公楼，氧气贮存罐和医疗污水处理站各一处。因历史原因，现有工程中一栋三层门诊楼、一栋二层急诊楼、一栋二层医学影像楼、一栋四层病房楼及一栋两层职工宿舍楼、一栋三层办公楼，氧气贮存罐和医疗污水处理站在 2021 年前未做环评，已于 2021 年 8 月《太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目环境影响报告表》中一并评价（普通病床 300 张），于 2021 年 3 月 29 日取得阜阳市太和县生态环境分局的审批意见（太环行审[2021]28 号），并于 2022 年 3 月通过竣工环境保护验收。 2021 年 11 月取得排污许可证（证书编号：1234122248594034X2002Q）。 **2、现有工程主要污染物及排放量** （1）废水 ①现有工程水平衡 项目现有工程废水主要为病床废水，门诊废水、医学检验科废水、陪护人员废水、餐饮废水和院区职工生活废水。由于目前现有项目病床使用率较低（小于 10%），用水量很少，折算成满负荷状态下的废水量不能很好的反应现有项目满负荷时的排水量，因此本次现有工程水量根据相关规范进行核算。 A.病床用水 现有项目设置床位 300 张，结合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额以 400L/（床·天）计算，则本项目病房日用水量 120m^3/d、43800m^3/a；排放系数取 80%，则病房生活污水排放量为 96m^3/d、35040m^3/a。 B.门诊用水 现有项目门诊科室设计接待约 40000 人·次/年，根据《建筑给水排水设计标

准》（GB50015-2019），门诊部每病人每次用水量为 7~13L，本项目取 10L/（人 •次），则门诊区用水量为 1.1m³/d、401.5m³/a；排污系数取 90%，则门诊区生活污水排放量为 0.99m³/d、361.35m³/a。

C.医学检验科用水

现有项目检验科检验（化验、诊断）过程以及仪器清洗过程需要用水，根据建设单位提供的资料，检测化验用水量约为 2L/人次，人数约为最大就诊人数计算。则本项目检验科用水量 0.22m³/d、80.3m³/a；排放系数取 90%，则检验科废水排放量为 0.198m³/d、72.27m³/a。经中和预处理后进入一体化污水处理设施处理。

D.陪护人员用水

现有项目按每张床位 1 位陪护人员计，则项目建成后陪护人员有 300 人/d，陪护人员生活用水按 80L/人 •d 计，则用水量为 24m³/d、8760m³/a；排污系数取 80%，排放量为 19.2m³/d、7008m³/a。

E.非病区生活用水

现有项目劳动定员 180 人，用水定额取 150L/（人.d）。医护人员用水量为 27m³/d、9855m³/a；排放系数取 80%，则医护人员生活污水排放量为 21.6m³/d、7884m³/a。

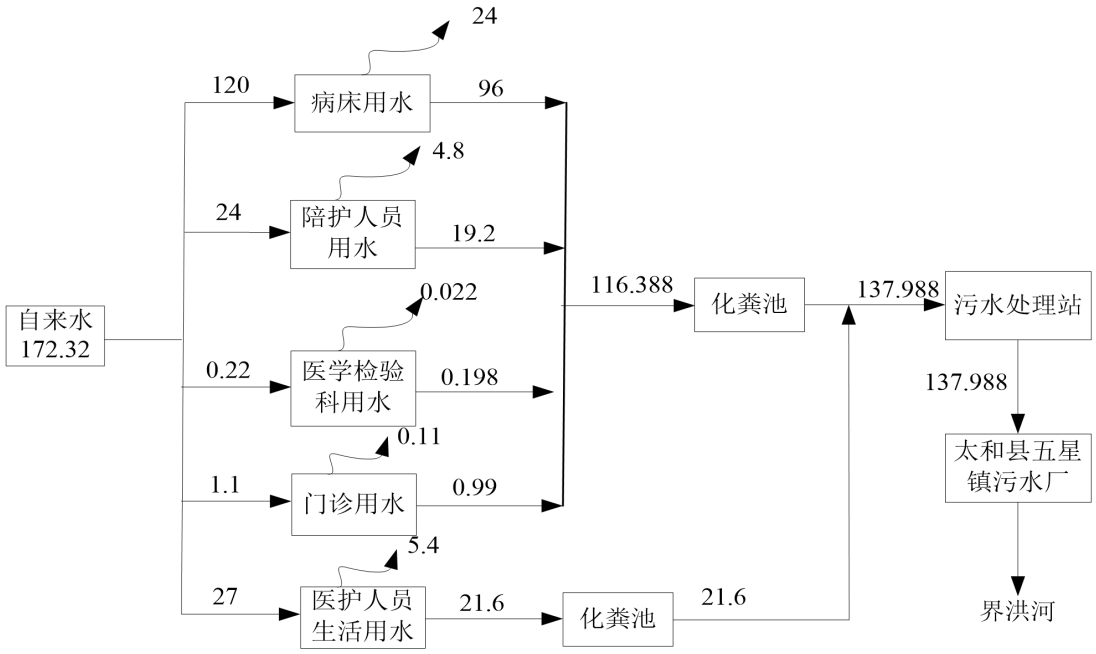


图 2-4　现有项目水平衡图 m³/d

②废水污染源强

现有项目废水污染源强采用验收时监测数据，具体如下：

表 2-6　废水监测结果统计表　单位：mg/L，pH 无量纲

监测点位	采样时间		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总余氯	粪大肠菌群（个/L）
FS-1（污水处理站进口）	2021.12.24	黄、浊	7.2	228	68.1	13.5	47	1.54	2.3×10^3
		黄、浊	7.3	244	72.8	14.1	60	1.41	1.8×10^3
		黄、浊	6.9	240	71.7	13.9	62	1.46	2.0×10^3
		黄、浊	7.1	232	70.6	12.9	55	1.37	1.9×10^3
		均值	-	236	70.8	13.6	56	1.445	2.0×10^3
	2021.12.25	黄、浊	7.3	236	70.9	13.4	51	1.50	2.4×10^3
		黄、浊	7.1	244	73.0	13.7	49	1.38	2.1×10^3
		黄、浊	6.9	240	72.2	13.5	66	1.40	1.7×10^3
		黄、浊	7.0	234	70.5	13.3	58	1.45	2.2×10^3
		均值	-	238.5	71.65	13.475	56	1.4325	2.1×10^3
FS-2（污水处理站出口）	2021.12.24	黄、浊	7.1	96	28.7	6.46	21	0.33	7.7×10^2
		黄、浊	7.2	104	31.0	6.73	25	0.36	8.1×10^2
		黄、浊	7.0	100	30.5	6.62	18	0.32	8.3×10^2
		黄、浊	7.1	97	29.1	6.44	23	0.32	7.9×10^2
		均值	-	99.25	29.825	6.5625	21.75	0.3325	8.0×10^2
	2021.12.25	黄、浊	7.2	90	27.3	6.21	20	0.31	8.0×10^2
		黄、浊	7.1	96	28.2	6.46	16	0.30	8.5×10^2
		黄、浊	7.0	92	28.0	6.41	15	0.32	7.6×10^2
		黄、浊	7.1	87	26.6	6.22	21	0.28	8.2×10^2
		均值	-	91.25	27.525	6.325	18	0.3025	8.08×10^2
标准值			**6~9**	**250**	**100**	**30**	**60**	**20**	**5000**
达标情况			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

由上表可知，现有工程污水总排放口排放的各污染物均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

（2）废气

现有项目中食堂未运营，因此现有项目废气主要污水处理站恶臭气体。根据验收报告，现有项目污水处理站恶臭气体监测结果如下：

表 2-7　污水处理站废气进出口检测结果

检测位置	检测因子	检测项目	采样时间 2021.12.24			
			第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理站废气处理措施进口	氨	排放速率(kg/h)	4.60×10^{-4}	3.95×10^{-4}	4.14×10^{-4}	4.39×10^{-4}
		平均排放速率(kg/h)	4.27×10^{-4}			
	硫化氢	排放速率(kg/h)	1.00×10^{-4}	1.11×10^{-4}	8.79×10^{-5}	1.00×10^{-4}
		平均排放速率(kg/h)	9.97×10^{-5}			
	臭气浓度	浓度(无量纲)	741	977	1318	741
		平均浓度(无量纲)	944			
	烟温(℃)	/	14.1	13.9	13.6	13.5
	标干流量(Nm^3/h)	/	1244	1233	1256	1253
污水处理站废气处理措施出口	氨	排放速率(kg/h)	1.55×10^{-4}	1.67×10^{-4}	1.57×10^{-4}	1.85×10^{-4}
		平均排放速率(kg/h)	1.66×10^{-4}			
		标准值(kg/h)	4.9			
	硫化氢	排放速率(kg/h)	2.82×10^{-5}	4.18×10^{-5}	4.28×10^{-5}	5.68×10^{-5}
		平均排放速率(kg/h)	4.24×10^{-5}			
		标准值(kg/h)	0.33			
	臭气浓度	浓度(无量纲)	309	234	549	309
		平均浓度(无量纲)	350			
		标准值(无量纲)	2000			
	烟温(℃)	/	15.0	14.8	14.5	14.4
	标干流量(Nm^3/h)	/	1411	1394	1427	1420
排气筒高度（m）			15			

表 2-8　无组织废气检测结果统计表　单位：mg/m^3

监测项目	监测日期	采样时间	WQ1（上风向）	WQ2（下风向）	WQ3（下风向）	WQ4（下风向）	标准值	达标情况
氨	2021.12.24	第一次	0.04	0.04	0.09	0.03	1.0	达标
		第二次	0.02	0.05	0.08	0.05		达标
		第三次	0.02	0.04	0.07	0.07		达标
		第四次	0.03	0.08	0.05	0.06		达标
	2021.12.25	第一次	0.02	0.05	0.08	0.04		达标
		第二次	0.02	0.07	0.05	0.07		达标
		第三次	0.04	0.06	0.07	0.06		达标

		第四次	0.03	0.05	0.09	0.03		达标
硫化氢	2021.12.24	第一次	0.003	0.004	0.008	0.004	0.03	达标
		第二次	0.004	0.005	0.007	0.007		达标
		第三次	0.002	0.007	0.009	0.006		达标
		第四次	0.002	0.004	0.004	0.005		达标
	2021.12.25	第一次	0.003	0.007	0.009	0.003		达标
		第二次	0.004	0.006	0.007	0.005		达标
		第三次	0.003	0.006	0.007	0.005		达标
		第四次	0.003	0.004	0.005	0.006		达标
臭气浓度（无量纲）	2021.12.24	第一次	＜10	＜10	＜10	＜10	10	达标
		第二次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
		第三次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
		第四次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
	2021.12.25	第一次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
		第二次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
		第三次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标
		第四次	＜10	＜10	＜10	＜10		达标

根据上表可知，现有工程污水处理站排放的有组织恶臭气体排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值要求；污水处理站无组织排放的恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准值要求。

（3）噪声

根据验收报告，现有项目噪声监测结果如下：

表 2-9　噪声监测结果统计表　单位：dB（A）

测点编号	测点名称	2021.12.24		2021.12.25	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	52	40	51	41
N2	厂界南侧	54	41	55	42
N3	厂界西侧	56	46	57	45
N4	厂界北侧	53	43	52	44
标准值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表，现有项目营运期厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物

现有项目固废为医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾。详见下表：

表 2-10　本项目固废产生量及处置情况表

序号	垃圾类别	分类编号	危废代码	性状	产生量(t/a)	处置方式
1	医疗废物	HW01	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	固态	58.0	委托阜阳市利康医疗废物处置有限公司处置
2	栅渣、化粪池和污水处理站污泥	HW01	841-001-01	固态	10.3	委托有资质单位处理
3	生活垃圾	99	—	固态	113.2	环卫清运

（5）现有工程污染情况汇总

根据分析，现有工程污染源汇总情况详见下表。

表 2-11　现有工程污染情况汇总表

名称		排放量	环保措施及达标情况
废水	水量（m^3/a）	50365.62	经化粪池处理后的生活污水和医疗废水一同进入院区污水处理站进一步处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后排入太和县五星镇污水处理厂
	COD（t/a）	11.89	
	BOD_5（t/a）	3.57	
	NH_3-N（t/a）	0.68	
	SS（t/a）	2.82	
	粪大肠菌群（个/L）	1.06×10^8	
废气	氨（t/a）	0.0015	污水处理站为地埋式，各池体加盖密闭，恶臭气体收集后经等离子除臭后通过 15m 高排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污水处理站废气排放标准要求
	硫化氢（t/a）	0.0004	
固体废物	医疗废物（t/a）	58.0	委托阜阳市利康医疗废物处置有限公司处置
	栅渣、化粪池和污水处理站污泥（t/a）	10.3	委托有资质单位处理
	生活垃圾（t/a）	113.2	环卫清运

3、有关的主要环境问题及整改措施

现有污水处理站未设置预消毒池，本次“以新带老”措施：对现有污水处理站进行升级改造，二级处理前增加预消毒池，以满足传染性废水处理需求；现有污水

处理站集气风机风量较低，经核算，应设置风机风量为2700m³/h。于本项目运营前整改完成。

4、“三本账”

项目改扩建前后污染物排放“三本账”见下表。

表 2-12　项目改扩建前后污染物排放量一览表（t/a）

污染源	污染因子	现有工程排放量	本工程排放量	“以新带老”削减量	改扩建后工程总排放量	增减变化量
废水污染物	废水量	50365.62	115406.065	16788.54	148983.145	98617.525
	COD（t/a）	4.596	4.674	1.532	7.738	3.142
	BOD_5（t/a）	1.386	1.662	0.462	2.586	1.2
	SS（t/a）	0.907	1.939	0.302	2.544	1.637
	NH_3-N（t/a）	0.319	1.385	0.106	1.598	1.279
	动植物油（t/a）	0	0.331	0	0.331	0.331
废气污染物	氨（t/a）	0.0015	0.016	0.0005	0.017	0.0155
	硫化氢（t/a）	0.0004	0.00062	0.00013	0.00089	0.00049
	食堂油烟（t/a）	0	0.012	0	0.012	0.012
固体废物	医疗废物	0	0	0	0	0
	污水站污泥	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

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、大气环境质量现状

（1）区域环境质量状况

由于项目评价范围内没有公开发布的环境空气质量现状数据。因此，评价依据导则选择符合《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中相关规定，即地理位置临近，地形、气候条件相近的环境空气质量区域点。本次评价选取 2021 年阜阳市环境质量概要中的数据，详见下表。

表3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率%	达标情况
SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO_2		24	40	60.0	达标
PM_{10}		79	70	112.9	不达标
$PM_{2.5}$		45	35	128.6	不达标
CO	24h平均	0.6mg/m³	4.0mg/m³	15.0	达标
O_3	8h平均	97	160	60.6	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$，超标倍数分别为 0.13 倍和 0.29 倍。因此，该区域为不达标区域。

（2）补充监测

①检测结果

本项目环境空气中 NH_3、H_2S 含量采用安徽信科检测有限公司提供的《太和县人民医院传染病区改扩建项目环境影响评价现状检测报告》中数据，监测时间为 2023 年 05 月 05 日—05 月 07 日，监测点位图见附图 6，检测方法及检出限值见表 3-2，检测结果见表 3-3.

表 3-2　环境空气检测方法及检出限值

检测项目	检测方法	方法检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m³
硫化氢	环境空气和废气 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	0.001 mg/m³

臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-

表 3-3　环境空气检测结果

监测点位			监测结果		
			05.05	**05.06**	**05.07**
G1 项目区	氨（mg/m³)	一次值	0.03	0.06	0.05
			0.01	0.05	0.03
			ND	0.04	0.04
			0.02	0.04	0.04
	硫化氢（mg/m³)	一次值	0.001	0.004	0.003
			0.002	0.003	0.002
			0.003	0.005	0.005
			ND	0.002	0.004
	臭气浓度（无量纲)	一次值	＜10	＜10	＜10
			＜10	＜10	＜10
			＜10	＜10	＜10
			＜10	＜10	＜10

②评价标准

执行《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值。

③评价方法

采用单因子污染指数法进行评价：Ii=Ci/Csi

式中：Ii——i 种污染物分指数；

Ci——i 种污染物实测值，mg/m³；

Csi——i 种污染物标准值，mg/m³；

I≥1 为超标，否则为未超标。

④评价结果

环境空气质量评价结果见表 3-4。

表 3-4　环境空气现状评价结果

测点名称	评价项目		监测结果	评价标准	达标指数	达标情况
G1 项目区	NH_3（mg/m³）	一次值	未检出~0.06	0.2	未检出~0.3	达标

	H_2S（mg/m³）	一次值	未检出~0.005	0.01	未检出~0.5	达标

由表 3-4 可知，项目所在区域氨、硫化氢的小时检测值均满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境

本项目污水经院内综合污水处理站处理达标后排入太和县五星镇污水处理厂处理，污水排入界洪河，界洪河属于黑茨河流域控制单元。

阜阳市环境保护监测站在辖区淮河、颍河、泉河、济河、茨淮新河、洪河、谷河、西淝河、黑茨河等 18 条河流上共布设 30 个地表水监测断面（点位），每月监测一次，2021 年阜阳境内地表水总体水质状况为轻度污染。30 个监测断面（点位）中，水质为Ⅰ～Ⅲ类的 21 个，占 70.00%；Ⅳ～Ⅴ类的 9 个，占 30.00%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氟化物。

河流断面综合评价结果详见下表。

表 3-5　阜阳境内地表水河流断面综合评价结果（节选）

河流	断面名称	断面级别	2021 年	2020 年	断面水质综合评价主要污染物超过级别 III 类水质倍数
黑茨河	张大桥	国控	IV	IV	化学需氧量：0.44 倍 氟化物：0.07 倍
黑茨河	黑茨河入茨淮新河口	国控	III	IV	

黑茨河张大桥水质状况为轻度污染。总磷、化学需氧量和氟化物。与上年相比，水质状况由中度污染好转为轻度污染。

3、声环境质量现状

根据安徽环科检测中心有限公司 2023 年 05 月 05、06 日对项目区及周边声环境敏感点的现状监测，具体监测结果见下表：

表 3-6　噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

测点位置	2023.05.05		2023.05.06	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	52	39	52	40
南厂界	55	41	54	41
西厂界	57	43	58	43

北厂界	54	40	54	40
东大王庄	55	41	55	41
小张庄	56	42	55	41

由上表可知，厂界四周噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，敏感点均满足上述标准中的 2 类标准要求。

环境保护目标

主要环境保护目标见下表。

表 3-7　主要环境保护目标

类别	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
大气	东大王庄	0	60	居民	约 60 户，200 人	GB3095-2012 中的二级标准	N	60
	小张庄	0	-150	居民	约 100 户，350 人		S	150
声环境	东大王庄	0	60	居民	约 60 户，200 人	GB3096-2008 中的 2 类标准	N	60
	小张庄	0	-150	居民	约 100 户，350 人		S	150
水环境	界洪河	--	--	地表水	中型河流	GB3838-2002 中IV类标准	SE	16

污染物排放控制标准

1、废气

本项目污水处理站恶臭气体有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值，周边大气恶臭污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准值。

食堂产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准要求。

表 3-8　大气污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度	标准值（kg/h）
1	氨	15	4.9
2	硫化氢		0.33
3	臭气浓度（无量纲）		2000

表 3-9　污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

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

表 3-10　《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

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 1 中“传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值”要求，经院区污水处理站处理达标后的废水通过市政污水管网进入太和县五星镇污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

表 3-11　污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L　pH 无量纲）

序号	控制项目	标准值（日均值）
1	粪大肠菌群/（MPN/L）	100
2	肠道致病菌	不得检出
3	肠道病毒	不得检出
4	结核杆菌	不得检出
5	pH	6~9
6	化学需氧量（COD）　浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位）]	60 60
7	生化需氧量（BOD_5）　浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位）]	20 20
8	悬浮物（SS）　浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位）]	20 20
9	氨氮/（mg/L）	15
10	动植物油/（mg/L）	5
11	石油类/（mg/L）	5
12	阴离子表面活性剂/（mg/L）	5
13	色度/（稀释倍数）	30
14	挥发酚/（mg/L）	0.5

表 3-12　太和县五星镇污水处理厂接管标准　（单位：mg/L　pH 无量纲）

污染物指标	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群数（MPN/L）	总余氯	动植物油
太和县五星镇污水处理厂接管标准	6-9	300	170	200	30	/	/	/

3、噪声

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），标准值见表 3-12。

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-13　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="3">表 3-14　工业企业厂界环境噪声排放标准　等效声级 LAeq:dB（A）</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>昼　间</td><td>夜　间</td></tr>
<tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>
4、固废
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。化粪池和污水处理设施污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中医疗机构污泥控制标准。
</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>无</td></tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期大气环境影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$Q=0.123（V/5）(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

下表为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-1　不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘　单位：kg/辆·公里

P **车速**	0.1 （kg/m^2）	0.2 （kg/m^2）	0.3 （kg/m^2）	0.4 （kg/m^2）	0.5 （kg/m^2）	1.0 （kg/m^2）
5（km/h）	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10（km/h）	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15（km/h）	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20（km/h）	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4～5 次，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可使 TSP 污染距离缩小到 20～50m 范围。

表 4-2　施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m³）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒　水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段，施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1（V_{50}–V_0）^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50}——距地面 50 米出风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段，同时应禁止在大风天进行搅拌等作业。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

表 4-3　施工期大气污染防治措施一览表

控制措施	具体内容
管理措施	按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督

渣土车辆冲洗	设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗
封闭围挡	主干道围挡 2.5 米，次干道围挡 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设警示牌
施工工地道路硬化	工地出口应采取铺设水泥混凝土或铺设沥青混凝土，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等有效的防尘措施，保持路面清洁，防止机动车扬尘。
材料堆放遮盖措施	施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等有效防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移
	施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取：密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防尘措施
工程立面围护措施	施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm^2）或防尘布
	对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布、防尘网或铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化、晴朗天气视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水等防尘措施
	土方工程遇干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业，作业处覆以防尘网
建筑垃圾清运措施	进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输

2、地表水环境影响分析

（1）施工期地表水环境影响分析

施工期的废水污染源主要为施工区的地面清洁、施工机械、建材的冲洗等产生的污水，施工人员产生的生活污水，主要污染物为：BOD_5、COD、SS、NH_3-N、石油类等。

①冲洗废水

对于冲洗废水，建议在加强施工现场管理、杜绝人为浪费的同时，在施工现场低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中产生的各类废水，沉淀一段时间以后作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减

轻了废水对地表水体的污染。

②生活污水

施工期的生活污水量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大。根据工程的进度，其最大施工量时工地约有施工人员 20 人，按每人每日 60 升用水计，排水系数为 0.8，生活污水排放量为 0.96t/d。应集中处理排放的生活污水，不得直接排入周边水体。对于职工食堂产生的泔水等，应就近联系养殖户消纳，不得随意乱排。

（2）施工期水环境污染防治措施

本工程施工期对环境的影响主要由于施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水排入受纳水体后产生的影响。为了减少因施工带来的水体污染，应采取措施后，使施工期产生的废污水对环境的影响会降到最低水平。

①本工程施工废、污水禁止直接排入地表水体；

②施工人员的生活污水，需集中外运或者设立临时厕所，不得任意排放；

③要求建设单位在进行设备及车辆冲洗时应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，避免造成对环境的污染，同时要节约用水；针对施工外排废水类型，在施工场所修建沉淀池，用来集中处理施工期产生的生产废水；

④加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。

3、施工期噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本工程施工期的产噪设备噪声级见下表。

表 4-4　各施工段的噪声源强及其特　单位：dB(A)

设备名称	距声源 5m	距声源 10m
推土机	83~88	80~85
挖掘机	80~86	75~83
装载机	90~95	85~91
重型运输车	82~90	78~86
木工电锯	93~99	90~95
静压桩	70~75	68~73
振捣器	80~88	75~84

（1）噪声污染分析

根据类比调查可知，建筑施工在不同的阶段产生的噪声具有各自的噪声特性，土方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；基础阶段噪声源主要有各种平地车、移动式空气压缩机和风机等，基本属固定声源；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段施工时间较长，但声源数量较少。

由于施工过程中，各类施工机械可处于施工区内任意位置，但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式计算：

$$Lp(r)=L(r_o)-20\lg(r/r_o)$$

式中：Lp(r)—受声点声压级，dB(A)；

$L(r_o)$—参考点 r_o 处声压级，db(A)；

r—受声点至声源距离，m；

r_o—参考点至声源距离，m。

限于施工计划和施工设备等资料不够详尽，现将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价假设昼间有 5 台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压

级。

施工期单台机械设备噪声预测值见表 4-5。

表 4-5　单台机械设备的噪声预测值　　单位：dB(A)

机械类型	噪声预测值								
	5m	10m	20m	40m	60m	100m	200m	300m	400m
推土机	86	80	74	68	65	60	54	50.5	48
装载机	93	87	81	75	72	67	61	56.5	54
挖掘机	83	77	71	65	62	57	51	46.5	44
运输车	84	78	72	66	63	58	51	48.5	46
振捣器	81	75	69	63	60	55	49	45.5	43
电锯	96	90	84	78	74	70	64	61	58

（2）施工期多台机械设备同时运转噪声预测值

根据上述预测公式，不计空气衰减等影响，噪声预测结果如下：

表 4-6　多台机械设备同时运转的噪声预测值　　单位：dB(A)

距离（m）	5	10	20	40	60	100	200	300	400
昼间噪声预测值	94.73	88.73	82.73	76.73	73.73	68.73	62.65	58.51	56.01

（3）施工噪声环境影响分析

施工过程中发生的噪声与其他噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的，项目施工期产生的噪声在 100m 外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间：70dB(A)，夜间：55dB（A））的要求。

（4）噪声污染控制对策

①施工单位应尽量选用低噪声设备，定期保养、维护，避免由于设备性能差而增大机械噪声，另外所有设备均须严格按操作规程使用；

②施工场地外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响；

③在不影响施工的条件下，将强噪声设备分散安排，采用固定式或活动式隔声罩或者隔声屏障进行遮挡；

④合理安排施工时间，施工单位应严格遵守环保部门规定。应尽量安排

	白天施工，禁止夜间施工。 因生产工艺上要求必须连续作业或特殊需要，确实需要在 22 时到次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位在施工前向相关的主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工，同时张贴通知，将施工的时间及周期告知周边居民区，进行夜间施工作业产生的施工噪声超过规定标准的，对影响范围内的居民由建设单位按相关要求给予经济补偿。 **4、施工期固体废物对环境的影响** 施工期的固体废物来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工期的建筑垃圾来源施工中的固体废物如剩余的或硬结的水泥、石灰、沙石、砖瓦等，虽然这些废物不含有毒有害成分，但粉状废料会随风飘入大气成为扬尘，造成二次污染。乱堆乱放，还会给环境景观、道路交通、居民出行等带来负面影响。 因此，应对施工期固体废物应采取防治措施，及时清理建筑和生活垃圾，严禁随意丢弃和堆放，避免风吹雨淋，在垃圾运输中避免撒落。 综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，随着工程的竣工，绝大部分影响因素将消失或缓解。

运营期环境影响和保护措施

1、废水

（1）废水产生、治理、排放情况

医院废水水质特征主要是：含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质。污染因子主要表现在 COD、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

污水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1 医院污水水质指标，本评价取各水质指标的平均值，废水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-7　本项目水污染物产排情况表

废水来源	废水量（t/a）	污染物名称	污染物				排放标准 mg/L	排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
医疗废水	96416.94	COD	250	24.104	/	/	/	连续排放，排入太和县五星镇污水处理厂
		BOD_5	140	13.498	/	/		
		SS	160	15.427	/	/		
		NH_3-N	30	2.893	/	/		
		粪大肠菌群	1.6×10^8 MPN/L	1.54×10^{13} MPN/L	/	/		
陪护、行政后勤人员医护人员生活、	18907	COD	300	5.672	/	/		
		BOD_5	160	3.025	/	/		
		SS	200	3.781	/	/		
		NH_3-N	30	0.567	/	/		
		动植物油	35	0.662	/	/		
医学检验废水	82.125	COD	200	0.016	/	/		
混合污水	115406.065	COD	258.2	29.793	40.5	4.674	60	
		BOD_5	143.2	16.523	14.4	1.662	20	
		SS	166.4	19.208	16.8	1.939	20	
		NH_3-N	30.0	3.460	12	1.385	15	
		粪大肠菌群	1.3×10^8 MPN/L	1.54×10^{13} MPN/L	95	/	100MPN/L	
		动植物油	5.734	0.662	2.87	0.331	5	

表 4-8　污水类别、污染物种类、污水排放去向及污染防治设施表

污水来源	污水类别	污染物种类	排放去向	排放口类型	污染治理设施名称	执行标准
门诊、病房、手术室、检验科等	医疗污水	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	进入城镇污水处理厂	一般排放口	污水处理站	GB 18466-2005
办公区、职工宿舍、家属区等	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	进入城镇污水处理厂			

表 4-9　废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳水体信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准
1	DW 001	115.57 6311	33.31 0282	太和县五星镇污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定但有规律	界洪河	COD	60
							BOD_5	20
							SS	20
							NH_3-N	15
							粪大肠菌群	100MPN/L
							动植物油	5

表 4-10　废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		其他信息
			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）	60	/
		BOD_5		20	/
		SS		20	/
		NH_3-N		15	/
		粪大肠菌群		100MPN/L	
		动植物油		5	/

表 4-11　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	申请排放浓度限值（mg/L）	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊时段排放量限值
				第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口									
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
一般排放口									
1	DW001	COD	60	/	/	/	/	/	/
		NH_3-N	15	/	/	/	/	/	/
设施或车间废水排放口									
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
全厂排放口源									
全厂排放口总计		DW001	COD	/	/	/	/	/	/
			NH_3-N	/	/	/	/	/	/
注：一般排放口无需核算排放量。									

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）中的相关要求，项目监测计划见表 4-12。

表 4-12　运营期监测计划

环境要素	监测位置	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	监测频率	手工测定方法
废水	废水总接口	浑浊度，透明度，嗅和味	PH	手工	非连续采样，至少 3 个	每年一次	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020
		浑浊度，透明度，嗅和味	COD	手工	非连续采样，至少 3 个	每年一次	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
		浑浊度，透明度，嗅和味	BOD_5	手工	非连续采样，至少 3 个	每年一次	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
		浑浊度，透明度，嗅和味	SS	手工	非连续采样，至少 3 个	每年一次	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		浑浊度，	NH_3-N	手工	非连续采	每年	水质 氨氮的测定

		透明度，嗅和味			样，至少 3 个	一次	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		浑浊度，透明度，嗅和味	粪大肠菌群	手工	非连续采样，至少 3 个	每年一次	多管发酵法

（3）依托集中污水处理厂的可行性

根据《太和县住房和城乡建设局太和县乡镇政府驻地污水处理建设项目》环境影响评价报告表，本项目属于太和县五星镇污水处理厂收水范围，本项目纳管图见附图 8。

①等级判定

本项目污水经污水站处理后排入太和县五星镇污水处理厂，依据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析，只分析依托污水处理设施的可行性。

②太和县五星镇污水处理厂简介

A.污水处理厂工艺流程

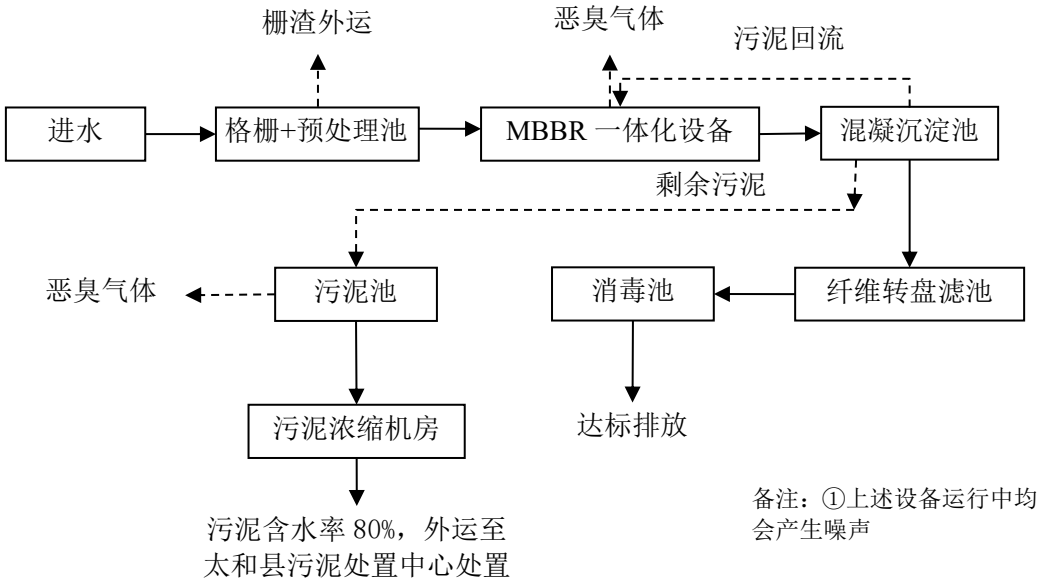


图 4-1　太和县五星镇污水处理厂工艺流程图

工艺流程简述：

污水首先经格栅去除较大悬浮物后自流到调节池进行均质均量处理，然后经提升泵提升至A^2/O+MBBR一体化污水处理设备内，依次经过预脱硝区、厌氧区、缺氧区和好氧区的生化处理后经沉淀区实现泥水分离，沉淀出水最

终通过紫外消毒器消毒后达标排放。混合液由好氧区气提(或泵回流)回流至缺氧区，沉淀区的部分污泥通过气提回流至预脱硝区循环使用，剩余污泥排入储泥池，经处理后的污泥（含水率80%）外运至太和县污泥处置中心处置。

B.设计进出水水质

a.进水水质：

根据污水处理厂设计资料，其设计进出水水质如下：

表 4-13　设计进水水质（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	pH	SS	COD	BOD_5	NH_3-N
设计进水水质	6-9	200	300	170	30

b.出水水质：

污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准。主要参数如下：

表 4-14　污水处理厂设计出水水质

项目	CODcr	BOD_5	SS	TN	NH_3-N	TP	粪大肠杆菌群数
出水水质(mg/l)	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5(8)	≤0.5	≤1000个/l

C.尾水排放

尾水排放采用连续排放方式，污水排入界洪河。

③本项目废水排放情况

本项目建成后污水排放量为 316.181m^3/d，115406.065m^3/a。本项目采用雨污分流的排放体制。雨水经收集后排入镇雨水管网；医疗等其他废水采用预消毒+二级强化+消毒工艺处理后废水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中标准后经镇污水管网排入太和县五星镇污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入界洪河。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）相关要求，医院污水处理工程设计水量应在测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取测算值的 10%~20%。本项目建成后全院区污水排放量为 408.173m^3/d，设计裕量取测算值的 20%，即为 489.81m^3/d，因此现有污水处理站处理能力为

600.0m³/d，可满足本项目建成后全院区污水处理的要求。

④接管水质可行性

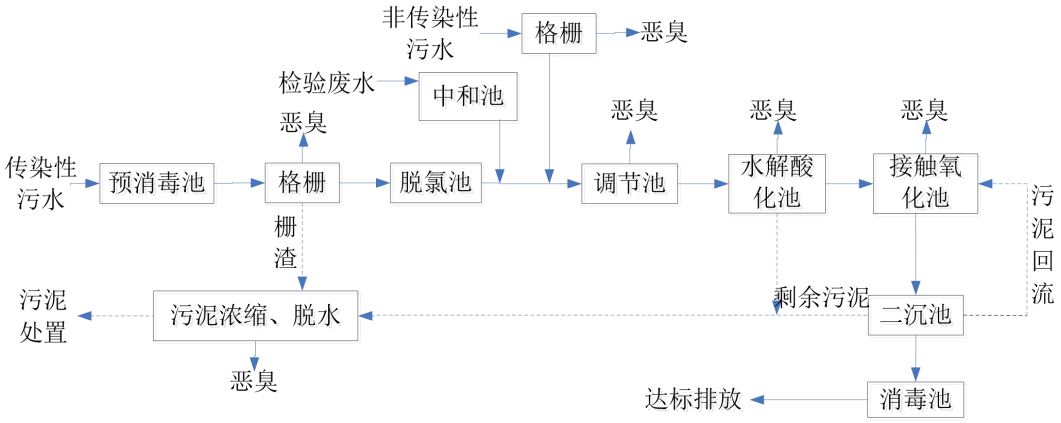
结合表4-14污水设计进水水质及表4-15废水各处理单元处理效果表，本项目水质满足其接管水质指标要求，接管水质可行。

由以上可知，本项目污水水质满足纳管水质标准要求，本项目在污水处理厂收水范围，因此本项目具有纳管可行性。

（4）本项目污水处理工艺

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）：“5.5 传染病医疗机构和结核病医疗机构污水处理宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺。”根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)：“6.1.2 传染病医院污水应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺。”本项目污水处理工艺为二级处理+消毒工艺，满足相关要求。

污水处理工艺流程图：



本项目传染性废水（传染病区病床废水、陪护人员废水）、检验废水、非传染性废水应分类收集，分别经预处理后汇入污水处理站。

图 4-2　污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

传染性废水经单独管道收集进入预消毒池，通过投加消毒剂进行消毒，停留一段时间后，汇入格栅去除漂浮物，然后与检验废水（经中和后）、其他医疗污水、生活污水（化粪池处理后）汇入调节池，经均质均量处理后进入生物接触氧化池，通过曝气装置充分供氧情况下，进行氧化分解，其出水

	在二沉池中进行泥水分离沉淀，沉淀池出水进入消毒池进行消毒，消毒池出水达标排放。 污水处理系统简介： a 预消毒池 功能：投加单过硫酸氢钾复合粉消毒剂对传染性废水进行消毒处理 污水与过硫酸氢钾复合粉在管道混合器中充分混合消毒后，排入预消毒池；操作时先按照 1kg 消毒粉（单过硫酸氢钾复合盐）：40L 水的比例充分溶解，然后通过设备投加至预消毒池中；消毒粉用量按照 5g 原药：1000L 污水进行控制。 停留时间：90min b 格栅井 功能：去除污水中大的杂质，利于后续处理。 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=2300×900×2000（H)mm（高度根据来水标高确定） 有效容积：V 有效=2.4m^3 结构：钢砼结构，地下式 c 中和池（特殊性质污水_检验废水预处理） 本项目特殊性质污水为检验废水，为酸性污水，来源于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而产生的污水。酸性废水采取中和法。中和剂选用石灰，中和至 pH 值 7~8 后排入污水处理系统。 工艺设计参数如下 有效水深：h=0.6m；池体容积：V 有效=0.12m^3；池体尺寸：Φ×H=0.5×0.6m；1 个，塑料桶，位于化验室废水总排口； d 调节池 保证生化处理进水水量水质的均匀性。调节池内设有上、下液位控制器，

	发出的信号送至自控系统，按程序设定，将污水提升至缺氧池。当液位低于水泵的安全运行水位时，泵自动关闭，确保水泵安全。 工艺设计参数如下 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=8000×6000×4000（H)mm 有效容积：V 有效=168.0m^3 停留时间：HRT=6.72h 结构：钢砼结构，地下式 数量：1 座 附属设备：1）浮球液位计 2 套； 2）转子流量计 1 套； e 水解酸化池 功能：将大分子有机物分解为小分子有机物，提高污水的可生化性。 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=8000×4000×4000（H)mm 有效容积：V 有效=112.0m^3 停留时间：HRT=4.48h 结构：钢砼结构，地下式 数量：1 座 附属设备：1）布水装置 1 套 2）溢流堰 1 套 3）弹性填料 80m^3 f 生物接触氧化池 功能：通过好氧微生物作用，去除污水中大部分有机物。 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=4000×5000×4000（H）mm 有效容积：V 有效=140.0m^3

	停留时间：HRT=5.6h 结构：钢砼结构，地下式 数量： 2 座 曝气装置： 功能：供给好氧池微生物生长所需溶解氧，保持好氧池溶解氧在 2-5mg/l，并使混合液污泥始终保持悬浮状态，有效处理有机物。 单元设计参数： 曝气设备：微孔曝气盘 型号：Φ215mm 数量：160 套 结构/材质：ABS 材质 罗茨风机： 型号：YQSR100 风量：Q=6.71m^3/min 风压：P=49KPa 功率：N=11KW 数量：2 台 (1 用 1 备) 填料及支架： 功能：为微生物提供生化反应所需载体，维持生物接触氧化池中的微生物量，确保足够多的生物膜以去除水中污染物。填料类型采用组合填料。 填料数量：100 m^3 g 二沉池 利用水中悬浮物颗粒的可沉降性能，在重力作用下产生下沉作用，以达到固液分离的一个过程。在功能上同时满足澄清（固液分离）和污泥浓缩（使回流污泥的含水率降低，回流污泥的体积减小）两方面的要求。从接触氧化池流出的水，含有大量脱落的生物膜，需进行固液分离，从而保证处理出水悬浮物达到排放要求。

	单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=4000×4000×4000（H）mm。 表面积：A=32m^2 表面负荷：0.78m^3/m^2*h 结构/材质：钢砼结构，地下式 数量：2 座 附属设备：1）斜板填料 20 m^3 2）溢流堰 2 套 3）污泥回流泵 单元设计参数： 型号：50QW10-7-0.75 流量：Q=10m^3/h 功率：N=0.75KW 扬程：H=10m 数量：2 台（1 用 1 备） h 消毒池 功能：投加消毒剂，杀灭大肠杆菌，使大肠菌群数符合排放标准。消毒剂投加方式同预消毒池。 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H =8000×3000×4000（H）mm（分 3 格） 有效容积：V=84m^3 接触时间：2.5h 结构/材质：钢砼结构，地下式 消毒设备： 型号：ZR-300-HJ； 数量：2 台(1 用 1 备) **消毒工艺介绍：** 项目采用单过硫酸氢钾消毒粉进行，复合粉溶于水后释放活性氧【O】，

	并通过催化链式反应而产生硫酸自由基、氧自由基、进而产生羟基自由基（•OH）等多种成分，具有广泛的杀灭微生物作用，包括细菌、芽孢、病毒、真菌等。单过硫酸氢钾消毒粉与液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒相比更为稳定、有效，不会腐蚀污水处理设备，且不会带来其他污染问题。因此，本项目用单过硫酸氢钾消毒粉消毒可行。 i 污泥浓缩池 功能：污泥在此得到收集，实现污泥集中处理。栅渣、初沉池、生物接触氧化池、二沉池的污泥为危险废物，经集中消毒并经板框压滤机压滤脱水后委托有资质单位处置。污泥浓缩池主要为提供一定容积来容纳沉淀污泥，同时加入消毒剂（石灰）消毒。石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上。 单元设计参数： 外形尺寸：L×W×H=8000×2000×4000mm 有效容积：24m^3 结构：钢砼结构，地下式 数量：1 座 j 污泥脱水间 功能：用于摆设板框压滤机。 外形尺寸：L×W×H=3.48×3.12×3.1m 附属设备：1）板框压滤机 BAY15/630-30U 型 1 台. k 集中控制室 功能：用于污水处理站操作人员办公及摆设主控制柜。 外形尺寸：L×W×H=3.48×2.5×3.1m。 l 鼓风机房 功能：用于摆放鼓风机。 外形尺寸：L×W×H=3.48×3.12×3.1m。 m 消毒间

功能：用于摆放消毒设备并储存药剂。

外形尺寸：L×W×H=3.48×3.12×3.1m。

n 应急事故池

功能：贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。

单元设计参数：

外形尺寸：L×W×H =8000×6000×4000（H）mm（现有）

L×W×H =8000×9000×4000（H）mm（新增）

有效容积：V=480m^3

结构/材质：钢砼结构，地下式

⑤达标排放分析

表 4-15　废水各处理单元处理效果表　单位：mg/L、粪大肠菌群：（MPN/L）

项目		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群	动植物油
设计进入水质(mg/L)		300	160	200	30	1.6×10^8	6
隔油池	去除率%	/	/	/	/	/	52%
	出水浓度（mg/m^3）	300	160	200	30	1.6×10^8	2.87
消毒池	去除率%	/	/	/	/	/	/
	出水浓度（mg/m^3）	300	160	200	30	有效杀菌	2.87
化粪池	去除率%	10	10	20	/	/	/
	出水浓度（mg/m^3）	270	144	160	30	1.6×10^8	2.87
水解酸化池	去除率%	/	/	30	/	/	/
	出水浓度（mg/m^3）	270	144	112	30	1.6×10^8	2.87
接触氧化池	去除率%	85	90	70	60	/	/
	出水浓度（mg/m^3）	40.5	14.4	33.6	12	1.6×10^8	2.87
二沉池	去除率%	/	/	50	/	/	/
	出水浓度（mg/m^3）	40.5	14.4	16.8	12	1.6×10^8	2.87
消毒	去除率%	/	/	/	/	有效杀	/

池						菌	
	出水浓度（mg/m³）	40.5	14.4	16.8	12	100	2.87
本项目执行标准		60	20	20	15	100	5

根据上述废水处理工艺各单元处理效果分析可知：本项目采用二级强化+消毒工艺的废水处理工艺，COD 出水浓度为 40.5mg/L，BOD_5 出水浓度为 14.4mg/L，SS 出水浓度为 16.8mg/L，NH_3-N 出水浓度为 12mg/L，粪大肠菌群出水浓度为 100MPN/L。

本项目选用的废水处理工艺在技术上能够确保出水水质满足本项目废水排放执行标准，具有较强的技术可行性。

表 4-16　与《医院污水处理工程技术规范》的相符性分析

第 4.1.2 条：新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。	本项目非病区生活污水及病区污水分别收集。
第 5.1.6 条：医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。	构筑物采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物加盖密闭，并设废气收集、处理装置。
第 5.1.8 条：医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求。	污水站污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求符合要求。
第 5.1.9 条:医院污水处理过程产生的污泥、废渣的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ 177-2023 及 HJ 276-2021 的有关规定，建筑物内部设施噪声源控制应符合 GB/T 50087 中的有关规定。	污泥的堆放和建筑物内部设施噪声源控制符合有关规定，内部设施噪声源控制符合 GB/T50087 中的有关规定。
第 5.3.6 条:医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。	污水站采用地埋式
第 6.1.2 条：传染性医院污水应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺	本项目废水采用“预消毒+二级强化+消毒工艺”的处理工艺。
第 6.3.6.1 条：医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如臭氧活性炭吸附等方法）后排放，不宜直接排放。	污水站采用一体化钢结构，建设项目实施后，对污水站废气采取等离子除臭措施。
第 12.4.1 条：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他突发事件时医院污水。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 100%。非传染性医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。	本项目建成后废水总量为 454.169m³，全院区设应急事故池，容积 480m³，作非正常排放时使用

表 4-17　与《医疗机构水污染物排放标准》的相符性分析

第 4.2.1 条：污水站排出的废气应进行除臭味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到表 3 要求。	污水站采用一体化钢结构，对污水站废气采取等离子除臭措施，污水站周边空气中污染物达标。
第 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。	污水处理站污泥委托有资质的处置单位处理
第 4.3.2 条：污泥清掏前应进行监测，达到表 4 要求。	污泥采用石灰消毒，经检测达标后方外运处理
第 5.1 条:医疗机构病区和非病区的污水，传染病区和非传染病区的污水应分流	病区和非病区的污水分流
第 5.5 条：传染病医疗机构和结核病医疗机构污水处理宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺。	本项目采用预消毒+二级处理＋消毒处理工艺。
第 5.7 条：采用含氯消毒剂，排放标准执行预处理时，消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。	本项目采用单过硫酸氢钾复合粉消毒剂进行消毒，消毒接触池接触时间 2.5h≥1h。

④污水处理站位置合理性分析

根据《医院污水处理技术指南》，污水处理站位置的选择应根据医院总体规划、排出口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。

医院的四周根据消防的需要都要建立消防通道，而消防通道一般不能小于 3.5m 宽，根据规划设计方案，本项目消防通道宽度 4m。

医院污水处理站设计时采取自流，减少污水提升，污水处理站采用一体化钢结构，并对恶臭气体进行密闭收集处理，最大限度减少对周边敏感点的影响。

2、废气

本项目废气污染物主要为污水处理站恶臭、食堂油烟。

（1）污水处理站产生的恶臭

污水处理站所产生的恶臭气体主要为氨、硫化氢等，来源于格栅间、各废水处理池、污泥浓缩池和污泥脱水间，主要恶臭物质的理化性质详见表 4-18。

表 4-18　恶臭物质理化特征

恶臭物质	分子式	嗅阈值（ppm）	臭气特征
氨	NH_3	1.54	刺激味
硫化氢	H_2S	0.0041	臭蛋味

污水处理站的排放的恶臭与水流速度、温度、含污染物的浓度及水处理设施的几何尺寸、密闭方式、当时的气温、日照、气压等多种因素有关。本项目的恶臭主要为 NH_3、H_2S 等。恶臭在水底大部分转化为铵盐，只有少量通过液面排出。

本项目污水处理站依托现有，位于院区东南侧，远离就诊人群，与病房、居民区建筑物等间隔一定距离。污水处理站位于地下，各结构单元均为密闭式，仅预留进、出气口，内设置管道，把处于自用扩散状态的气体组织起来，集中收集进入管道后由抽风系统抽出。污水处理站格栅间、各废水处理池、污泥浓缩池和污泥脱水间的恶臭气体通过引风机引入等离子除臭装置，除臭装置后设置消毒设备。根据现有项目验收，等离子除臭装置除臭效率为 65%。

污水处理站恶臭主要成分为 H_2S 和 NH_3，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。根据废水工程分析，项目污水中 BOD_5 的浓度为 143.2mg/L，经过污水处理站处理以后污水中 BOD_5 的排放浓度为 14.4mg/L，项目废水排放量为 115406.065m^3/a。则污水处理过程中 NH_3 产生量为 0.046t/a、产生速率为 0.0053kg/h，H_2S 产生量为 0.0018t/a、产生速率为 0.0002kg/h；NH_3 排放量为 0.016t/a、排放速率为 0.0018kg/h，H_2S 排放量为 0.00062t/a、排放速率为 0.00007kg/h。

根据《医院污水处理工程技术规范》第 6.3.6.1 条：“医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如活性炭吸附等方法）后排放，不宜直接排放。”本项目一体化污水处理设施盖顶上预留进、出气口，用引风机将废气引至等离子除臭装置脱臭后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

本项目污水处理站集气风量按照格栅间、各池体和污泥脱水间每小时换气 10 次，接触氧化池气水比 15:1 核算，另考虑风量损失，风量核算结果为

2700m³/h。

排放源的源强特征详见表 4-19。

表 4-19　恶臭污染物产生情况

污染源	风量（m³/h）	污染物名称	产生情况		排放情况		处理措施	排放方式	是否达标
			kg/h	t/a	kg/h	t/a			
恶臭排气筒	2000	NH_3	0.0053	0.046	0.0018	0.016	等离子除臭，吸附效率65%	有组织排放	达标排放
		H_2S	0.0002	0.0018	0.00007	0.00062			
排气筒参数	高度 15m；直径 0.4m								

由表 4-19 可知，本项目污水站废气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值要求。

（2）食堂油烟

本项目新增设食堂，食堂配置 3 个灶头，每天做饭时间按 4h 计。食堂每人次消耗食用油 15g/人次，拟定用餐人次为 500 人次/天，则消耗食用油约 2.738t/a，食堂油烟的产生量约占用油量的 3%，则油烟产生量约 0.082t/a。食堂配有油烟净化器，风量为 6000m³/h，则油烟产生浓度为 9.4mg/m³。油烟净化器的除效率按 85%进行计算，则油烟排放量约为 0.012t/a，油烟排放浓度预计为 1.4mg/m³。

表 4-20　废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表

污染物产生设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	排放口类型	执行标准
污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	无组织排放控制措施	/	GB18466-2005
		氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	等离子除臭	一般排放口	GB14554-93

表 4-21　大气污染物排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	其他信息
			经度	纬度			
1	DA001	NH_3 H_2S	115.576498	33.310356	15	0.4	一般排放口

表 4-22　废气污染物排放执行标准

序	排放	污染	国家或地方污染物排放标准	环境影	承诺更	其

号	口编号	物种类	名称	浓度限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	响评价批复要求	加严格排放限值	他信息
1	DA001	NH_3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	4.9	/	/	/
		H_2S		/	0.33	/	/	/

表 4-23　大气污染物有组织排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	申请许可排放浓度限值（mg/Nm³）	申请许可排放速率限值（kg/h）	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊排放浓度限值（mg/Nm³）	申请特殊时段许可排放限值
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
一般排放口											
1	DA001	NH_3	/	4.9	/	/	/	/	/	/	/
		H_2S	/	0.33	/	/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		NH_3			/	/	/	/	/	/	/
		H_2S			/	/	/	/	/	/	/
全厂有组织排放总计		NH_3			/	/	/	/	/	/	/
		H_2S			/	/	/	/	/	/	/

表 4-24　大气污染物无组织排放信息表

序号	无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊时段许可排放限值
					名称	浓度限值（mg/Nm³）		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
1	污水站	污水处理	NH_3	源头控制加强有组织收集等削减	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	1.0	/	/	/	/	/	/	/
			H_2S			0.03	/	/	/	/	/	/	/
全厂无组织排放总计													
全厂无组织排放总计				NH_3				/	/	/	/	/	/
				H_2S				/	/	/	/	/	/

表 4-25　企业大气排放总许可量

序号	污染物种类	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	全厂合计

1	NH_3	/	/	/	/	/	/
2	H_2S	/	/	/	/	/	/

（3）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）中的相关要求，项目监测计划见表4-26。

表4-26 运营期监测计划

环境要素	监测位置	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	监测频率	手工测定方法
废气	污水站废气排气筒	烟气温度，烟气流速，烟气压力，烟气量，氧含量	NH_3	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
			H_2S	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版)国家环境保护总局(2003年)
			臭气浓度	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
	厂界	温度，湿度，风速，风向	NH_3	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
			H_2S	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版)国家环境保护总局(2003年)
			臭气浓度	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
			甲烷	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ604-2017）
			氯气	手工	非连续采样 至少3个	每季度一次	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法（HJ547-2017）

监测质量保证与质量控制要求：

按照HJ819、HJ/T373要求，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

监测数据记录、整理、存档要求：应按照 HJ819 要求进行自行监测信息公开。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目主要噪声设备及其声压级如表 4-27。

表 4-27　主要噪声设备源强

噪声源位置	噪声源名称	噪声源数量（台）	声源强度 [dB(A)/1m]	治理措施	降噪后噪声级	持续时间
污水处理站	罗茨风机	2（一用一备）	80	设置设备减震基础、密闭设备间	55	24h
	板框压滤机	1	75	设置设备减震基础、密闭设备间	50	24h
	风机	1	75	位于污水站，置于密闭房间内	50	24h
	污泥泵	2（一用一备）	80	设置在地下	55	24h
	水泵	2（一用一备）	80	设置在地下	55	24h
食堂	油烟风机	1	75	布置在房间内	55	4h

注：表中设备声级值均为距源点 1m 处测得的声级值，坐标以厂房西南角为坐标原点。

（2）预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。

A.室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：$r< a/\pi$时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当 $a/\pi<r<b/\pi$，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（Adiv≈10lg(r/r0)）；当 $r>b/\pi$时，距离加倍衰减趋近于 6dB 左右，类似点声源衰减特性（Adiv≈20lg(r/r0)）。其中面声源的 b>a。图中虚线为实际衰减量。

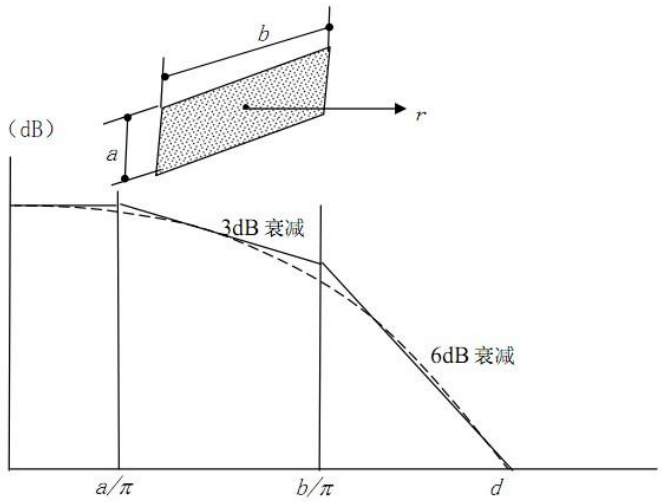


图 4-3　长方形面声源中心轴线上的衰减特性

a 当 r<a/π时

声压级几乎不衰减，r 处的声压级按下式计算：$LA(r) = LA(r_0)$

b 当 a/π<r<b/π时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性，r 处的声压级按下式计算：$LA(r)=LA(r_0)-10\lg(r/(a/\pi))$

c 当 r>b/π时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按下式计算：

$$LA(r)=LA1(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

$$r_0=b/\pi$$

$$LA1(r_0) = LA(r_0)-10\lg(b/a)$$

B.室外声源

a 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：LoctI—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)—参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lw oct，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

b由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级LA。

C.预测点的等效声级贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

Leqg ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

ti ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

tj ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

对于同一个构筑物内的点声源，通过声级叠加的方式计算得出综合噪声源强 LA（r_0），再通过上述等效面声源公式 LA1(r_0) =LA(r_0)-10lg(b/a)计算得出 LA1(r_0)，将其等效成面声源，再运用 LA(r) =LA1(r_0)-20lg(r/r_0)计算得出单个声源对厂界的影响贡献值 LA(r)，计算出各噪声源的 LA(r)后再综合计算各噪声源对各厂界的噪声影响贡献值。

（3）预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

a 一般属性

声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。

b 发声特性

稳态发声，不分频。

（4）噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则　声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声叠加公式，对本项目厂界和环境保护目标的噪声进行分析。详见下表。

表 4-28　厂界噪声预测一览表 dB(A)

受声点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	44.5	47.3	43.6	41.7
	夜间	44.5	47.3	43.6	41.7

表 4-29　敏感点噪声预测结果　dB(A)

敏感点	距离(m)	贡献值	背景值		预测值		执行标准
东大王庄	60	32.4	55	41	55	42	60/50
小张庄	150	29.7	56	42	56	42	60/50

根据上表分析可得，设备设施的噪声对厂界噪声的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 级标准的限值要求，敏感点噪声的预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，本项目产生的噪声对周围环境造成影响可接受。

（5）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）中的相关要求，项目监测计划见表 4-30。

表 4-30　运营期监测计划

环境要素	监测位置	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	监测频率	手工测定方法
噪声	厂界四周	/	昼间 Leq(A)	手工	1 次/日	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）

4、固废

（1）固废产排情况

本项目产生的固体废弃物包括医疗废弃物、栅渣、化粪池和污水处理站污泥、生活垃圾。

①医疗废弃物

医疗废弃物来源广泛、成分复杂，如化学试剂、过期药品、一次性医疗器具、手术产生的病理废弃物等；废弃物成分包括金属、玻璃、塑料、纸类、纱布等，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。其中医院临床废物已列入《国家危险废物名录》（2021 版）（编号 HW01），必须安全处置。

根据《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287 号），医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等，参见表 4-31。

表 4-31　医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： —棉球、棉签、引流棉条，纱布及其他各种敷料； —一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； —废弃的被服； —其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2、医学实验动物的组织、尸体。
		3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。

		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括： —致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等； —可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等； —免疫抑制剂。
		3、废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。
		2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		3、废弃的汞血压计、汞温度计。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册-第四分册：医院污染物产生、排放系数》，安徽属于二区，按照“医院类型：综合医院”，其医疗废物产污系数核算时取每病床每日 0.53kg 计，设置床位 350 张，则产生医疗废物为 67.7t/a。

②栅渣、化粪池和污水处理站污泥

本项目运营后栅渣产生量为 0.56t/a，化粪池污泥产生量为 2.0t/a。

在污水的生化处理阶段，沉淀池会产生大量的活性污泥，一部分留在池内，以维持池内的污泥浓度，剩余活性污泥进行浓缩池进行浓缩，浓缩池的上清液由于含固率较高，需返回系统与污水站进水一起重新进行处理；浓缩池底泥（含水率约 99%）则由污泥输送泵送至板框压滤机进行脱水。脱水后为含水率约 80%的泥饼，根据项目初步设计，全年剩余污泥量约为 8.0t/a。

由以上计算，栅渣、化粪池和污水处理站污泥总计为 10.56t/a，委托有资质单位处理。

③生活垃圾

员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计、病房生活垃圾按照 0.5kg/床·d 计、探亲人员生活垃圾按照 0.1kg/床·d 计。

劳动定员为 255 人，探亲人数为 300 人次/天，设 350 张传染病床位，则

垃圾生活产生量为 121.4t/a，产生的生活垃圾委托环卫清运，做到日产日清。

④餐余废物

本项目产生餐余废物主要有食堂泔脚及废油脂。

本项目产生的餐厨垃圾主要为荤菜、蔬菜原料预处理过程中产生的废料及挑选时产生的杂质，餐厨垃圾产生量为 0.5t/a。

根据项目单位提供的资料，每人次餐泔脚的产生量约为 0.01kg，则泔脚产生量为 1.8t/a。

废油脂由两部分组成，一部分来自隔油池，产生量为 0.03t/a；一部分来自油烟净化器，除油效率按 85%计算，产生量为 0.07t/a。产生总量为 0.1t/a。

餐余废物置于餐余废物收集桶，经分类收集后由具有餐厨废弃物收运特许经营权的单位回收处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目固废产生、处置及属性情况见下表：

表 4-32　本项目固废产生量及处置情况表

序号	垃圾类别	分类编号	危废代码	性状	产生量(t/a)	处置方式	排放量（t/a）
1	医疗废物	HW01	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	固态	67.7	委托阜阳市利康医疗废物处置有限公司处置	0
2	栅渣、化粪池和污水处理站污泥	HW49	772-006-49	固态	10.56	院区危废暂存间妥善贮存，委托有资质单位处理	0
3	生活垃圾	—	—	固态	121.4	环卫清运	0
4	餐余废物	—	—	固态	2.4	由具有餐厨废弃物收运特许经营权的单位回收处理	0

（2）固体环境管理要求

1）危险废物临时存放的防治措施

本项目产生的医疗废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定、《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕

	206 号）、《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）的相关规定。 本项目建成后危险废物暂存间位于院西北角配套用房内，面积 86m^2，危险废物在危废暂存间内堆放，做到防风、防雨、防晒；不同种类的危险废物应分开存放，设有隔断；贮存场所地面应设防渗措施；危险废物储存间四周设有渗液收集槽等。 A.做好“四防” 医疗废物暂存点做好防风、防雨、防晒，同时进行了地面防渗处理，确保防渗要求不小于相当于渗透系数 1.0×10^{-10}cm/s。设施内设有安全照明设施和观察窗口。 B.分类放置 危险废物贮存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行，本项目需根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专门容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，设立危险废物标志。 地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境。 医疗废物暂存库外避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。 C.医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。 D.暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 E.暂存库管理员须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出

库日期及委托处置接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

F.贮存周期

医疗废物尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途中抛洒。

G.医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。

H.建设单位在关于危废暂存、交付危险废物（包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途）应着重做好以下几项工作：做好日常台账工作，比如危废出入库记录、供应商回收记录等；与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。

综上所述，本项目拟采取的固体废物的方案，较为全面、安全，处置去向明确，不会产生二次污染。

2）医疗废物暂存管理措施

A.医疗废物暂存间污染防治措施分析

在医疗废物产生的基本单位如护理或医疗单元即对所产生的危险废物按要求进行分类收集、设置医疗垃圾收集容器与塑料袋，并在基本收集点提供垃圾收集的指导或警示信息。收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。具体分类收集医疗垃圾包装物、容器的要求见表 4-33。

表 4-33　医疗垃圾包装物和容器的要求

序号	医疗垃圾种类	容器标记及颜色	容器种类和要求
1	感染性废物	注明“感染性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
2	病理性废物	注明“病理性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
3	锐器	注明“锐器”，黄色	不易刺破，防渗漏、可封

			闭的容器
4	药物性废物	注明“药物性废物”，褐色	塑料袋或容器
5	化学性废物	注明“化学性废物”，黄色	容器

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。

不应随地放置或丢弃医疗垃圾。所有工作人员包括实验员、行政人员、医院工作人员和管理人员均应该按照《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。

医疗垃圾专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。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，且不可以再进行回取或分拣。医疗废物中病原体的培养基、标本、保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。

感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

医疗废物贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，采取以下污染防范措施：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；另外储存场所必须设置防渗、防漏、防腐蚀措施，防止发生医疗废物流失、泄漏、扩散等事故。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危

	险废物堆里； ⑤医疗废物堆场必须进行消毒处理，可采用臭氧或紫外线进行消毒处理。 B.医疗废物交接污染防治措施分析 医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。 化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置，未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物。 医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。设区的市环保部门对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为 5 年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。 C.医疗废物运输污染防治措施分析 医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）的要求。 运送车辆应配备：《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废

物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联络单位和人员的名单、电话号码、收集医疗废物的工具、消毒器具与药品、备用的医疗废物专用袋和利器盒、备用的人员防护用品。

院内转运要求：由医院专职人员每天按本单位规定的时间和路线将各部门分类收集、包装的医疗废物用专用电梯运至医疗废物暂存处。采用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用转运车，外表面印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明。

（3）固废处置分析结论

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等有关规定，本项目危险废物委托阜阳市利康医疗废物处置有限公司处置。

本项目产生的固体废物均可得到妥善处置和合理利用，可做到固废“零排放”，对环境的影响可减至最低程度。

5、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）的“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属“V 社会事业与服务业中 162、疗养院、福利院、养老院”，地下水环境影响评价项目类别为《报告表》，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中第 4.1 节“一般性原则”，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属“其他行业中“全部””，土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中第 4.2 节“评价基本任务”第 4.2.2 小节“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录 A，其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”

7、环境风险评价

7.1 一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目生产、使用、存储过程中均不涉及危险物质。

（2）风险识别

①物质风险性识别：本项目生产、使用、存储过程中均不涉及风险物质。

②生产系统危险性识别：

污水处理站污水处理过程中，曝气、消毒等单元发生故障，造成浓度达不到排放标准的要求；

危险固废在收集、暂存、委托处置过程中发生泄漏、流失等风险事故。

（3）风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\ldots+\frac{q_n}{Q_n} \qquad (1)$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1， Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

1≤Q＜10；（2） 10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目不涉及危险物质，则：

$$Q=0<1$$

因此，本项目环境风险潜势为Ⅰ。

（4）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。评价工作等级划分见表 4-34。

表 4-34 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据表 4-34 判断，环境风险评价等级为“简单分析”。

7.3 环境敏感目标概况

根据对本项目周围大气环境、地表水环境及地下水环境敏感目标调查。

（1）大气

经调查，评价区域大气环境风险保护目标主要为居民住户。

（2）地表水

根据调查，项目涉及地表水体界洪河所在区域不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生

生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

（3）地下水

根据调查，项目地下水评价范围内，不涉及集中式饮用水源和分散式饮用水源地等地下水环境保护目标。

7.4 环境风险分析

（1）污水站污水事故排放风险

污水站运营故障，污水未经处理直接进入镇污水管网，可能会对太和县五星镇污水处理厂造成影响。

（2）医疗废物风险类型分析

本项目产生的医疗废物属于危险废物，产生的医疗垃圾暂存于危废暂存间，由阜阳市利康医疗废物处置有限公司进行清运、处理，采用汽车陆运，因此，在装卸、运输过程可能潜在的风险事故，如运输过程中因意外交通事故，可能造成医疗废物溢出，造成周围局部环境污染。

7.5 环境风险防范措施及应急要求

（1）危险化学品工程控制措施

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。储存室应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。

另外，一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。

（2）污水处理系统

项目污水处理系统若出现异常，则会出现含有病原体的废水入太和县五星镇污水处理厂，鉴于每日污水处理量为 454.2m^3/d，应在每次排放之前对所排废水监测，确保外排污水病原体的有效灭杀，保障达标排放。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013），第 12.4.1 条：

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他突发事件时医院污水。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100%，本项目建成后，每日污水量454.2m^3，全院区设事故池480m^3（现有192m^3、新增288m^3），可满足要求。项目应急事故池位于污水站附近，当污水处理站出现事故停运或者出水水质不满足标准时，可将废水临时存储，避免进入管网，对镇区污水处理厂负荷造成影响。

委托有资质的单位对项目污水处理站进行定期维护，确保各处理设备正常运行，确保出水水质达标。

（3）危险固废的安全处置

本项目医疗废物必须经科学的分类收集、贮存运送后委托有资质单位处理。

鉴于医疗垃圾的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

Ⅰ.应对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，本项目医疗废物要严格贯彻《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合下列规格：

①黄色—700×550mm塑料袋：感染性废物；

②红色—700×550mm塑料袋：传染性废物；

③绿色—400×300mm塑料袋：损伤性废物；

④红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

①印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；

②印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；

③印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。

项目产生的医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，由检验科、病理科等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成分混合的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

Ⅱ.医疗垃圾的贮存和运送

该项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应得到及时、有效的处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。臭味不仅有害于人体健康，还会使某些疾病恶化。

医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

a.暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间。

	b.远离医疗区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；该项目贮存场所应设在项目东北处，符合上述要求。 c.有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物； d.有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射； e.设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。 f.暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。 对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求： ①保证包装内容物不暴露于空气和受潮； ②保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味； ③贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源； ④贮存地不得对公众开放。 ⑤医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。 ⑥对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。 （4）分区防渗 为最大限度降低废水的渗漏，防止地下水、土壤污染，在总图布置上，严格区分污染防治区和非污染防治区。对重点污染防治区（污水处理站及污水收集管网、危废暂存间、检验科酸碱废水中和池、传染病区化粪池等）和一般污染防治区（垃圾转运站、库房和门诊、非传染病区化粪池）进行相应

的防渗防腐处理。

项目按非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，分别采取不同等级的防渗措施：

1）非污染防治区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层。

2）一般污染防治区采用“粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化+至少 2mm 厚的环氧树脂自流平地”进行防渗防腐处理，确保防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7} cm/s。

3）重点污染防治区地面建议采用“粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化+至少 2mm 厚的 HDPE 膜+ 防渗混凝土”进行防渗防腐处理，确保防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m ，K≤1.0×10^{-10}cm/s。人工材料（HDPE）为高密度聚乙烯土工膜，具有很高的防渗系数，同时具有很好的化学稳定性能，能抗强酸和强碱的腐蚀，是一种新型防渗、腐材料，被广泛应用于各种防渗防腐要求的工程之中。

4）要求医疗用房地面全部作防腐、防渗漏处理，实施“雨污分流、清污分流”；

5）定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化施工期防渗工程的环境监理。

7.6 风险评价结论

本项目潜在环境事故为危险化学品泄漏、医疗废物（含特殊废液）泄漏、医疗废水泄漏风险。医院应加强管理，搞好劳动保护，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。只要采取适当的防范措施预防事故发生，在事故发生后依照应急预案及时处理，本项目造成的风险是可控制的。

本项目环境风险简单分析内容详见下表 4-35。

表 4-35　环境风险简单分析内容表

建设项目名称	太和县人民医院传染病区改扩建项目			
建设地点	安徽省	阜阳市	太和县	太和县五星镇镇区东部，国道-G105 东侧
地理坐标	经度	115.60479	纬度	33.194982

主要危险物质及分布	/（经度：--、纬度：--）
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①废水处理设施正常运行时，可以保证废水中污染物均能达标排放。当废水处理设施发生故障时，会造成未处理达标的废水直接排入太和县五星镇污水处理厂，对地表水环境造成较大的影响。
风险防范措施要求	保证污水处理设施正常运行，避免事故排放。编制突发环境事故应急预案，根据预案要求，设置专门的应急救援组织机构、配备管理人员；制定事故处理预案；购置相应的应急物资等。

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	污水站废气排放口 DA001	氨气、硫化氢、臭气浓度	地埋式一体化污水站恶臭气体出口密闭收集，经等离子除臭后通过 1 根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准值
	食堂油烟排放口	油烟	食堂配有油烟净化器，风量为 6000m^3/h，油烟净化器去除效率 85%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	污水总排口 DW001	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群、动植物油	依托现有污水处理站（处理能力为 600m^3/d），采用“预消毒+二级强化+消毒”工艺；增加预消毒池，增加调节池容积	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 1 中标准及太和县五星镇污水处理厂接管标准
声环境	厂界	等效连续声级 Leq (A)	隔声、减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理；医疗废物和栅渣、化粪池和污水处理站污泥使用专用容器暂存，同时设置危险废物暂存场所，医疗废物集中收集后交由有资质的单位集中处置，化粪池和污水处理站污泥经消毒后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	设置应急事故池（依托现有调节池 192m^3，另增加事故池 288m^3），位于污水处理站附近。严格执行医院污水处理站的消防安全事故，医疗废			

	物进行科学的分类收集，严格遵循医疗废物的贮存和运送的相关规定； 厂区进行分区防渗，污水处理站及污水收集管网、危废暂存间、检验科酸碱废水中和池、传染病区化粪池做重点防渗；垃圾转运站、库房和门诊、非传染病区化粪池做一般防渗。
其他环境管理要求	（1）环境管理 项目组织机构中，设立环境管理机构。企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。环境管理应由院长负责领导，配备专职人员负责环保。 环境管理机构主要职能是研究决策本企业环保工作的重大事宜，并负责环境保护治理设施管理、维修、操作，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下： 1）根据规模、性质、特点和国家法律、法规，制定环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传； 2）负责获取、更新适用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发送到相关部门； 3）负责制定和实施公司的年度环保培训计划； 4）负责内外部的环境工作信息交流； 5）监督检查环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率； 6）监督检查各污染治理设备的运行状况，确保避免事故排放； 7）负责委托第三方机构对项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、排污申请、验收评估； 8）负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各部门应急与预防工作；对重点风险区域部署监控措施； 9）负责委托第三方机构的环境监测技术数据统计存档与管理； 10）负责环保管理工作的监督和检查；

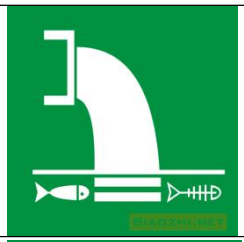
	11）负责实施环境年度评审工作； 12）负责环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。 （2）排污口规范化设置 本项目应根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号）和项目建成后整个项目区污染物排放的实际情况统一规划设置废水排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。 ①废水排放口 本项目建成后，整个项目区的污水设施排放口必须设置便于采样的采样井，并在其排放口设立明显标志牌，符合《环境保护图形标志　排放口（源）》（GB15562.1-1995）要求。 ②废气排放口 废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 ③固定噪声源 根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。 ④固体废物贮存 建设项目设置危废暂存间，应对各种固体废物分别收集、贮存和运输，危废暂存间有防扬散、防流失、防渗漏等措施，并应设置标志牌。 ⑤设置标志牌要求 环境保护图形标志由环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向订购。排污口分布图由环境监察支队统一订制。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。 标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上

端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

表 5-1　各排污口环境保护图形标志

排污口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险废物贮存场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
一般废物贮存场所	GF-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2　环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目
1			废水排放口	污水总排放口
2			噪声排放源	厂界
3			一般固体废物	一般储存场所
4	/		危险废物*	危险废物贮存、处置场

	5			废气排放口	各废气排放口

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

本项目环保投资一览表：

表 6-1　环保措施及投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资（万元）
废气	污水处理站	氨	一体化污水站恶臭气体出口密闭收集，经等离子除臭后通过 1 根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值	/
		硫化氢			
	食堂	油烟	食堂配有油烟净化器，风量为 6000m^3/h，油烟净化器去除效率 85%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	6.0
废水	综合废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、粪大肠菌群	依托现有污水处理站（处理能力为 600m^3/d），采用“预消毒+二级强化+消毒”工艺；增加预消毒池，增加调节池容积	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及太和县五星镇污水处理厂接管标准	30
噪声	产噪设备	鼓风机	设置设备减震基础、密闭设备间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	0.5
		水泵	设置在地下		
		油烟风机	布置在房间内		
固废	一般固废	生活垃圾	垃圾桶收集定期委托环卫清运	日产日清	5.0
	危险废物	医疗废弃物、栅渣、化粪池和污水处理站污泥	设置危废暂存间，位于厂区西侧，采用防渗、防腐处理，安全分类储存，占地面积约86m^2	安全处置	10.0
防渗处理			污水处理站、医疗废物贮存场所的地面做混凝土硬化并设防渗结构层处理措施		4
合计					55.5

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	NH_3（t/a）	0.0015	0.0015	0	0.016	0.0005	0.017	+0.0155
	H_2S（t/a）	0.0004	0.0004	0	0.00062	0.00013	0.00089	+0.00049
	食堂油烟（t/a）	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
废水	COD（t/a）	4.596	4.596	0	4.674	1.532	7.738	+3.142
	BOD_5（t/a）	1.386	1.386	0	1.662	0.462	2.586	+1.2
	SS（t/a）	0.907	0.907	0	1.939	0.302	2.544	+1.637
	NH_3-N（t/a）	0.319	0.319	0	1.385	0.106	1.598	+1.279
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	栅渣、化粪池和污水处理站污泥（t/a）	0	0	0	0	0	0	0
	医疗废物（t/a）	0	0	0	0	0	0	0
	餐余废物（t/a）	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图

附图 1　地理位置图

附图 2　本项目在五星镇用地规划中的位置示意图

附图 3　总平面图布置图

附图 4　各楼层平面图

附图 5　外环境关系图

附图 6　监测布点图

附图 7　项目与阜阳市生态保护红线区域分布图的位置关系图

附图 8　本项目在污水处理厂收水管网中的位置图

附件

附件 1　项目委托书

附件 2　建设单位承诺书

附件 3　项目可研批复

附件 4　法人证书

附件 5　医疗机构执业许可证

附件 6　医废处置合同

附件 7　监测报告

附件 8　现有项目批复

附件 9　现有项目验收意见

附件 10　排污许可证

附件 11　函审意见

附件 12　修改清单

附件 13　终审意见

附件 1：项目委托书

关于委托编制太和县人民医院传染病区改扩建项目环境影响评价的函

安徽碧清环保科技有限公司：

我单位拟建设的“太和县人民医院传染病区改扩建项目”正在办理相关手续，遵照《建设项目环境保护管理条例》，现委托贵单位编制该项目环境影响评价报告表，请贵单位接到本委托函后，尽快开展环境影响评价的各项工作。

该项目环境影响评价工作的具体要求及其他事宜，由双方按有关规定签署合同明确。

此函

太和县人民医院

2023 年 3 月 17 日

附件 2：承诺书

承诺书

安徽碧清环保科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的“太和县人民医院传染病区改扩建项目”环境影响报告表已经我公司查阅，其中的项目建设内容、污染防治措施等，经我公司核实无误，并对真实性负责，如在环评审核、评估、审批和项目环保验收过程中，出现不符情况，一切后果由我公司承担。

特此承诺！

承诺方（盖章）：太和县人民医院

日期：2023 年 4 月 11 日

附件 3：备案

太和县发展和改革委员会文件

发改中心〔2023〕73 号

关于太和县人民医院传染病区改扩建项目可行性研究报告的批复

太和县人民医院：

你单位《关于太和县人民医院传染病区改扩建项目申请可行性研究报告批复的请示》收悉。经研究，同意实施太和县人民医院传染病区改扩建项目。现就有关事项批复如下：

一、项目编号：2204-341222-04-01-107069。

二、项目建设地点：太和县五星镇 105 国道东侧。

三、项目主要建设规模和内容：项目总占地面积 59233.15 平方米，设计新建总建筑面积 20830 平方米，主要建设内容包括新建疫情指挥中心 7820 平方米（战时为疫情指挥中心，平时为门诊综合楼）、病房楼 10500 平方米、配套用房 410 平方米，地下建筑面积 2100 平方米；现有建筑改造面积 14814 平方米，配套建设道路、停车场、绿化、给排水、供配电等公用辅助工程，并购置传染病救治所需专业医疗设备。

四、项目投资估算及资金来源：项目总投资18700万元，资金来源为财政资金及政府专项债资金。

五、项目建设期：项目建设工期18个月。

六、项目批复所依据文件：太和县国土资源局《不动产权登记证：皖〔2018〕太和县不动产权第0007218号》，《关于太和县人民医院传染病区改扩建项目节能报告的审查意见》（发改环资〔2023〕47号）。

七、持本批文办理规划许可等开工前所需手续，并委托有关资质的咨询机构编制初步设计报行业主管部门审批后报我委备案。

八、请项目法人严格执行国家及省市有关招标投标规定，依法依规组织招标投标活动。

此复

太和县发展和改革委员会
行政审批专用章

2023年4月26日

抄送：市发改委，县委办、县政府办，县自然资源和规划局、县生态环境分局、县应急管理局、县住建局、县统计局。

太和县发展和改革委员会　　2023年4月26日印发

附件 4：法人证书

事业单位法人证书

统一社会信用代码 1234122248594034X2

名　　称 太和县人民医院

法定代表人 赵曙光

宗　旨　和 为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。

经费来源 差额补贴

业务范围 医疗与护理　医学教学卫生医疗人员培训班　保健与健康教育　养老服务、培训

开办资金 ￥8441万元

住　　所 健康路21号

举办单位 太和县卫生健康委员会

登记管理机关 太和县机关事业单位登记管理中心

有效期 自2021年08月10日 至2026年08月10日

请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

gjsy.gov.cn

国家事业单位登记管理局监制

附件 5：医疗机构执业许可证

中华人民共和国

医疗机构执业许可证

机构名称 太和县人民医院　　法定代表人 唐廷玺

地　　址 太和县城关镇健康路21号　　主要负责人 唐廷玺

诊疗科目 [illegible]　　登记号 48594034-X34122211A1001

有效期限　自 2014 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 20 日

该医疗机构经核准登记，准予执业

中华人民共和国卫生部

非营利性医疗机构

三级乙等综合医院

发证机关　安徽省卫生和计划生育委员会

发证日期　2014 年 10 月 21 日

附件 6：医废处置合同

太和县人民医院	
合同编号	202184
合同时间	20210322
类别	委托

医疗废物委托处置合同

甲方：太和县人民医院

乙方：阜阳市利康医疗废物处置有限公司

医疗废物委托处置合同

甲　　方：太和县人民医院

乙　　方：阜阳市利康医疗废物处置有限公司

合同编号：202184

签 约 地：太和

为实现医疗废物的集中处置与规范管理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》等规定，根据2021年3月13日院长办公会议研究，结合原合同（合同编号：2020170）内容，经甲乙方双方友好协商，就医疗废物集中无害化处置及与之相关责任义务及服务费的支付、结算等（以下简称处置费）相关事宜达成如下条款：

一、双方权利、义务

1、甲方应于次月 20 个工作日内向乙方提供上月床位占用数量。并配合乙方工作人员对数据进行复核（以甲方的HIS系统数为准）。

2、甲方所产生的医疗废物连同废物包装物全部交于乙方处置，合同期内甲方不得另行处置。

3、甲方按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《安徽省医疗卫生机构医疗废物分类管理规定》，每天将医疗废物进行规范处理，毁形、消毒等，分类包装、存放，不可混入其他杂物，如生活垃圾、建筑垃圾等不属于医疗废物范畴的其他物品。

4、甲方保证医疗废物包装完好，防止所盛装的废物泄漏、渗漏，并协助乙方装车，确保收运的顺利进行。

5、甲方安排专人每日将所产生的医疗废物集中到所设置的贮存点，对于乙方提供的周转箱或周转桶，甲方须保证正常合理使用，

按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》十五条要求贴上标签并及时将医疗废物投入乙方所提供周转箱（桶）后盖上盖子，所装医疗废物不得超过周转箱（桶）上檐边缘。

6、甲方需安排医疗废物专管人员负责医疗废物交接事宜，并将医疗废物专管人员姓名及联系方式在暂存点公示，不得出现无法联系、联系不上导致无法签字交接、暂存点无法进入等情况。

7、双方在进行医疗废物收运交接时必须按规范填写《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废物转运登记卡》，并及时盖章、签字。

8、甲方所设置的贮存点应选择人流、车流较少的地方，保证乙方收运车辆得以正常通行。

9、甲方须将传染科产生的医疗废物单独存放，并粘贴标签，以便乙方能安全规范的进行处置。

10、甲方对乙方提供的周转箱（桶），须放置于医疗废物贮存点，不得作为内部周转使用，甲方对乙方提供的周转箱（桶）需妥善保管，以防丢失，若丢失需向乙方赔偿（周转箱 150 元一套，周转桶 300 元一套）。

11、乙方应遵守国家有关危险物品货物运输管理的规定，使用有医疗废物标识的专用车辆，医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

12、乙方须合理安排专用车辆，对甲方所产生的的医疗废物按国家卫生环保规范要求及双方约定，甲方产生医疗废物后通知乙方，乙方在 48 小时内及时收集。

13、乙方须及时对运输医疗废物的专用车辆进行消毒和清洁，运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品，且乙方在运输中须确保安全、不得丢弃、遗撒医疗废物。

14、乙方应免费向甲方提供医疗废物专用周转箱（实际数量以乙方交接单为准）

15、乙方给甲方的周转箱（桶）均应保证完好无损，发现破损及时调换，以防止医疗废物的渗漏、泄露。

16、乙方须严格按照国家规范要求及时提供给甲方使用的周转箱（桶）进行清洗、消毒。

17、乙方须严格按照《医疗废物集中处置技术规范》，对医疗废物进行贮存、处置。

18、乙方收运人员须严格按照国家规范要求进行医疗废物的收集运输工作。

19、乙方不得将甲方内部医疗废物收集箱混入乙方周转箱（桶）一起进行收运。

二、双方约定

（一）转移交接

1、计量称重：结合医疗废物智慧系统和现场称重进行计重。

2、交接事项核对：收运现场甲乙双方需对交接事项进行仔细核对确认，尤其是转移的废物重量、周转箱（桶）交接数量。若甲方在交接时未清点周转箱（桶）数量，造成丢失，由甲方负责。

3、填写转移联单：利用系统进行交接，同时按照国家规范要求认真执行转移联单制度。双方交接医疗废弃物时，必须认证填写《医疗废弃物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、重量、数量等的唯一凭证，并作为接受有关部门监管的凭证。

（二）、处置费结算：

1、甲方应按合同约定向乙方支付处置费。

2、处置费结算办法：

甲乙双方按每__1__个月结算一次，以甲方系统实际占用床位数结算，具体结算办法如下：

① 病房月费用=每月实际占用总床日数×1.9 元/床日；

② 南区门诊月收费：1500 元/月 ；

③ 五星病区门诊费月收费 650 元/月；

④ 化学试剂处置费 8000 元/吨（年终一次性结算）；

⑤ 月处置费=病房月费用+南区门诊月费用+五星病区门诊月收费。

（三）处置费支付：甲方需安排专人负责接收医疗废物处置费用发票，并及时交医院财务科，甲方在收到票据后 15 个工作日内以转账的方式向乙方指定账户支付处置费。（乙方不接受现金支付方式）。

（四）在合同有效期内，如一方因故停业，应及时书面通知另一方，以便采取相应的措施。

（五）甲方废弃的手术或者尸检后能辨认的人体组织、器官及死胎，麻醉、精神、放射物、毒性、反应性等废物管理，不在本合同之列，由甲方依据相关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行，不得隐瞒乙方收运人员装车。

三、违约责任

1、甲方出现以下几种情况之一的，乙方有权暂停医疗废物的收运工作或终止合同：

（1）收运时甲方无交接人员或转移联单不盖章，不签字等不按规范要求填写的，乙方可以停止收运。（2）逾期 20 个工作日拒不提交占用床位数报表的或不配合乙方工作人员对床位数进行复核的；（3）逾期 2 个月未支付处置费的；（4）甲方暂存点不符合收运条件，又未将医疗废物送至乙方车辆能够收运的地点的；（5）甲方对传染科产生的医疗废物未单独存放并粘贴标签的；（6）在双方称重后，甲方交接人阻碍乙方收运人员按实际填写医疗废物重量；（7）甲方医疗废物中混入其他杂物、医疗废物未投放到乙方提供的专用周转箱（桶）内；

2、甲方废弃的麻醉、精神、放射物、毒性、放射类、反应性等废弃物、试剂、药品、易燃、易爆等隐瞒乙方进行装车时，若乙方收运时发现，当日立即停止收运；若乙方在运回处置后发现，甲

方须在乙方书面告知后24小时内安排车辆运回，同时给予乙方5000元赔款，若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。

3、乙方须按照双方约定时间到甲方进行医疗废物收运工作，若因甲方原因导致不能收运的，甲方须补偿给乙方造成的经济损失，若因乙方原因或其他不可控原因导致不能收运的，乙方须另行安排及时收运。

4、乙方提供给甲方使用的周转箱（桶），若未严格按照国家规范要求及时进行清洗、消毒、有污渍或其他杂物，甲方有权拒收，并要求乙方及时整改。

5、乙方在收运、处置甲方产生的医疗废物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的医疗废物造成任何流失，否则，因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

6、乙方收运人员在收运过程中，若有影响甲方的正常工作秩序等不良现象发生，甲方有权要求乙方人员停止有关行为，并给予相应的处罚。

7、在合同有效期内，如一方因故停业且未及时通知另一方的，所产生的一切损失或责任均有违约方承担。

四、违约处理

1、如果一方违反本合同的任何条款，另一方在之后任何时间都可以向违约方提出书面通知，违约方应在收到通知后3个工作日内给予书面答复并采取补救措施，如果在收到通知后3个工作日内违约方不予答复或没有补救措施的，守约方可以终止本合同的执行，并有权要求损害赔偿。

2、甲方无故拖欠乙方处置款的，对逾期部分加收3‰违约金，乙方有权暂停收运，甲方应承担由此产生的责任和后果。

五、其他约定

1、甲乙双方若有不符合环保部/局、卫健委等规范要求的，双方均有权向环保部/局、卫健委等主管部门将实际情况如实汇报。

2、在合同期内，乙方若经查验发现病床实际使用情况与本合同期收费的病床数有差异或医疗废物重量较上年同期增长超过5%等变动，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同对处置费进行调整。

3、乙方结合甲方医疗废物情况，按合适的比例向甲方提供周转箱（桶），以确保满足甲方医疗废物的收集移交，若甲方因业务量增长或其他原因需增加周转箱（桶），甲方需向乙方提交书面申请，将实际情况告知乙方，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同对处置费进行调整。

4、处置费具体收费标准和办法依据阜阳市生态环境保护局、卫健委《关于医疗废物集中处置收费标准的通知》（阜价服【2005】）的文件规定，并随政府物价部门有关收费标准的变动作相应调整。

5、甲乙双方均不得向第三方泄露本合同内容，但是不包括相应主管部门，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。

6、南区原则上每天交接一次，北区和五星病区原则上两天交接一次。

7、其他约定：甲方指派单位_____为与乙方核对床位使用量的联系人，联系电话：_____，乙方催告时通过短信方式通知该联系电话，短信通知达到该电话即为送达。

8、本合同未尽事宜另行协商。

六、争议处理

1、对于执行该合同发生的与该合同有关的争议应本着友好协商的原则解决；

2、如协商不能解决时，应提交阜阳市卫健委或阜阳市生态环境局调解或直接向有管辖权的人民法院起诉；

3、在争议处理过程中，除正在协商或诉讼的部分外，合同的其他部分应继续执行。

本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。合同自 2021 年 3 月 11 日起生效，合同期限 1 年，如遇政策因素调整需终止合同，双方另行协商。

本合同一式 叁 份，甲乙双方及监管部门各持 壹 份，具有同等法律效力。

甲方：太和县人民医院
（盖章）
法定代表人或授权委托人
联系电话：

乙方：阜阳市利康医疗废物处置有限公司
（盖章）
法定代表人或授权委托人
联系电话：15805587644

日期：

日期：2021年3月11日

附件 7：检测报告

161212050684

检　测　报　告

报告编号：AHXK20230512-04

项目名称：	太和县人民医院传染病区改扩建项目 环评环境质量现状检测
委托单位：	安徽碧清环保科技有限公司
受检单位：	太和县人民医院
检测类别：	现状检测

安徽信科检测有限公司

二〇二三年五月十二日

本公司声明

一、本报告无本公司“检测专用章”或公章无效。

二、本报告不得有涂改、增删或检测印章不符者无效。

三、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

四、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；

五、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

六、本报告未经授权，不得擅自部分复印；

七、 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。

联系地址：安徽省合肥市包河区兰州路青年电子商务产业园 5 号楼 701 室

邮政编码：230000

联系电话：13335514590

传　　真：0551-63734590

安徽信科检测有限公司
检测报告

报告编号 AHXK20230512-04

基本信息

委托方	安徽碧清环保科技有限公司		
检测类别	环境空气、噪声	样品来源	信科采样
采样地址	阜阳市太和县人民医院五星院区		
采样日期	2023 年 05 月 05 日-2023 年 05 月 07 日		
检测日期	2023 年 05 月 07 日-2023 年 05 月 11 日		

检测方法

检测类型	检测项目	检测方法	方法检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m^3
	硫化氢	环境空气和废气 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	0.001 mg/m^3
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-

仪器设备

仪器名称	仪器编号	仪器名称	仪器编号
空气/智能 TSP 综合采样器	AHXK-B009-05	多功能声级计	AHXK-B020
紫外可见分光光度计	AHXK-A020	/	/

安徽信科检测有限公司
检测报告

报告编号 AHXK20230512-04

检测结果

表 1 环境空气的检测结果

表 1-1 环境空气氨检测结果

检测点位	采样频次	1h 平均值检测结果（单位：mg/m³）		
		2023.05.05	2023.05.06	2023.05.07
G1 项目区	第一次	0.03	0.06	0.05
	第二次	0.01	0.05	0.03
	第三次	ND	0.04	0.04
	第四次	0.02	0.04	0.04
备注：ND 表示未检出，小于检出限。				

表 1-2 环境空气硫化氢检测结果

检测点位	采样频次	1h 平均值检测结果（单位：mg/m³）		
		2023.05.05	2023.05.06	2023.05.07
G1 项目区	第一次	0.001	0.004	0.003
	第二次	0.002	0.003	0.002
	第三次	0.003	0.005	0.005
	第四次	ND	0.002	0.004
备注：ND 表示未检出，小于检出限。				

表 1-3 环境空气臭气浓度检测结果

检测点位	采样频次	一次值检测结果（单位：无量纲）		
		2023.05.05	2023.05.06	2023.05.07
G1 项目区	第一次	＜10	＜10	＜10
	第二次	＜10	＜10	＜10
	第三次	＜10	＜10	＜10
	第四次	＜10	＜10	＜10

表 2 声敏感点检测结果

测点名称	检测结果 dB(A)			
	2023.05.05		2023.05.06	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1 米	52	39	52	40
N2 南厂界外 1 米	55	41	54	41
N3 西厂界外 1 米	57	43	58	43
N4 北厂界外 1 米	54	40	54	40
N5 东大王庄	55	41	55	41
N6 小张庄	56	42	55	41

安徽信科检测有限公司
检测报告

报告编号 AHXK20230512-04

表 3　气象条件

采样日期	采样时间	天气	温度（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2023.05.05	8:13~9:13	阴	18.4	99.9	2.3	北
	9:58~10:58	阴	18.9	100.0	3.3	北
	14:02~15:02	阴	19.6	100.0	5.1	北
	15:59~16:59	多云	19.3	99.9	5.2	北
2023.05.06	7:26~8:26	多云	15.9	101.2	3.1	东北
	8:39~9:39	晴	18.4	101.2	3.4	东北
	9:48~10:48	晴	20.2	101.2	4.5	东北
	11:03~12:03	晴	22.1	101.1	3.9	东北
2023.05.07	13:22~14:22	晴	23.0	101.0	4.5	东
	14:34~15:34	晴	23.6	101.0	4.3	东北
	15:46~16:46	多云	22.8	101.0	2.7	东北
	16:59~17:59	晴	22.4	101.1	1.7	东北

附图　现场检测照片

图 1、环境空气 G1 检测点位

图 2、N2 南厂界噪声检测点位

*****本报告结束*****

报告编制：范嘉晨　　审核人：　　批准人：

签发日期：2023 年 5 月 12 日

附件 8：现有项目批复

阜阳市太和县生态环境分局文件

太环行审〔2021〕28 号　　签发人：肖志强

关于太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目《环境影响报告表》的审批意见

太和县人民医院：

你院报送的太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目（项目代码：2019－341222－84－03－032088）环评文件及相关报批申请材料收悉，该项目符合建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据安徽碧清环保科技有限公司（环评资质证书编号：BH008882）编制的《太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实《报告表》提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解

扫描全能王 创建

和控制。我局原则同意该项目《环境影响报告表》结论以及拟采取的环境保护措施。

你院应当严格落实该项目《环境影响报告表》提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照相关规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运营。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你院应当重新报批该项目的环境影响评价文件。你院环保“三同时”制度和日常环境监察工作由太和县生态环境保护综合行政执法大队具体负责，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你院承担。

阜阳市太和县生态环境分局

2021年[illegible]月29日

阜阳市太和县生态环境局 行政审批专用章

抄送：阜阳市生态环境局，太和县人民政府，五星镇人民政府
太和县生态环境保护综合行政执法大队，安徽碧清环保科技有限公司

扫描全能王 创建

附件 9：现有项目验收意见

太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目竣工环境保护验收意见

2022年1月22日，太和县人民医院根据《太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目竣工环境保护验收报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范　医疗机构》（HJ794-2016）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类）、项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一） 项目概况

五星病区前身为太和县卫校附属医院，2003年更名为第三人民医院，作为县人民医院下属医院开展传染病诊治。2012年初，按县政府规划，原太和县第三人民医院划归太和县人民医院成为五星病区。为推动医药卫生体制改革，进一步完善太和县医疗环境，结合太和县发展战略，以加快太和县建设为契机，依托太和县现有的医疗卫生资源，建设符合太和县发展需要的医疗服务体系，积极发展与城市发展相适应的医疗设施，太和县人民医院在太和县五星镇镇区东部，国道-G105东侧，五星东路北侧，五星东路支路西侧建设太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目。项目于2019年12月06日取得太和县发展和改革委员会文件（项目编码2019-341222-84-03-032088），于2021年3月委托编制项目环境影响报告表，并于2021年3月29日取得阜阳市太和县生态环境分局关于本项目的审批意见（太环行审[2021]28号）（承诺制审批）。

（二） 投资情况

项目实际总投资6154.6万元，其中环保投资 235万元，环保投资占总投资的比 例为 3.82%。

（三） 验收范围

本次验收针对太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程的环保设施进行验收。

二、工程变动情况

根据现场勘察，项目区食堂虽然已经建设但没有启用，该区饮食为太和县人民医院统一调配；污水处理站恶臭气体收集后，由活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放变更为经等离子除臭后通过1根15m高排气筒排放。其他实际建设情况与环评一致，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一） 废气

项目废气主要为污水处理站恶臭气体，污水处理站采用一体化设备，盖顶上预留进、出气口，用引风机将废气引至等离子除臭装置脱臭后通过1根15m高排气筒排放。

（二） 噪声

项目噪声主要来自水泵、风机等设备运行时产生的设备噪声和就诊病人、医护人员等生活噪声。

噪声控制措施：风机、水泵设置减振基座并置于密闭空间，空调机组设置减振基座。院区内多处种植了绿化设施，就诊病人、医护人员等生活噪声得到有效减缓。

（三） 固体废物

项目产生的固体废物医院产生的固体废物根据其性质大致可分为：一般性固体废物、医疗废物和污水处理站污泥（属于危险废物）等。

一般固废分类收集后由环卫部门统一清运；医疗垃圾分类单独收集，委托阜阳市利康医疗废物处置有限公司集中处理，签订处理协议，采用危险废物转移联单管理；污水站污泥由有资质的单位进行处置。

（四） 废水

本项目废水主要为医疗废水、生活污水。非病区废水经化粪池处理后，进入院内污水处理站处理；病区废水经化粪池预处理后进入院区污水处理站，与非病区废水、检验科废水集中处理达到《医院机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准、污水处理厂接管标准后外排。

四、验收监测结果

太和县人民医院五星病区委托安徽信科检测技术有限公司对本项目进行验 收监测，验收监测期间，项目设备和环保设施均正常运行。

验收监测结果表明：

①项目产生的废水主要是生活废水，验收监测期间，污水处理站进口pH范围分别为6.9~7.3、6.9~7.3；化学需氧量浓度均值分别为236mg/L、238.5mg/L；五日生化需氧量浓度均值分别为70.8mg/L、71.65mg/L；氨氮浓度均值分别为13.6mg/L、13.475mg/L；悬浮物浓度均值分别为56mg/L、56mg/L；粪大肠菌群浓度值分别为2.0×10^3个/L、2.1×10^3个/L。总排口pH范围分别为7.0~7.2、7.0~7.2；化学需氧量浓度均值分别为99.25mg/L、91.25mg/L；五日生化需氧量浓度均值分别为29.825mg/L、27.525mg/L；氨氮浓度均值分别为6.5625mg/L、6.325mg/L；悬浮物浓度均值分别为21.75mg/L、18mg/L；总余氯浓度值分别为0.3325mg/L、0.3025mg/L；粪大肠菌群浓度均值分别为8.0×10^2个/L、8.08×10^2个/L。

监测结果表明，项目所排污水中各因子浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准及太和县五星镇污水处理厂接管标准。

②项目废气主要为污水处理站的恶臭气体

1）有组织废气检测。

监测结果分析：有组织恶臭气体（NH_3、H_2S、臭气浓度）排放满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中的相关标准。

2） 无组织废气检测

验收监测期间，污水处理站边界氨气浓度最大值分别为0.09mg/m^3，0.09mg/m^3；硫化氢浓度最大值分别为0.009mg/m^3、0.009mg/m^3；臭气浓度均<10、<10。

监测结果表明，污水处理站边界恶臭气体（NH_3、H_2S、臭气浓度）排放满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中的相关标准。

③项目噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声值范围分别为52~56dB（A）、51~57dB（A），夜间噪声值范围分别为40~46dB（A）、41~45dB（A）。

监测结果表明，项目营运期厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

④本项目固体废物主要包括生活垃圾、医疗废物以及栅渣、化粪池和污水处理站污泥。项目区设置垃圾桶，生活垃圾全部交由环卫部门统一清运处理。食堂不启用，餐食由太和县人民医院统一配送。医疗废物属于危险废物，主要包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物以及化学性废物等医疗废物，项目区建有危废暂存间，危废分

类储存于暂存间并定期委托有资质单位处理。本项目固体废物处置去向合理，不会对环境产生二次污染。

五、验收专家组意见

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为太和县人民医院五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，本项目符合国家产业政策的要求，选址合理且符合相关规划要求。工程应认真贯彻落实建设项目环保“三同时”制度，将各项环保治理措施落实到位，确保各项污染物的达标排放。工程在采取相应的污染防治措施后，能确保项目对周围水环境、空气环境、声环境造成的影响降到最低，不会对周围环境产生明显不利影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的，同意通过验收。

六、后续要求

1.建立健全各项环保规章制度，规范环境管理运行台账记录，完善环境监测计划。

2.加强各类设施运行管理和维护，确保污染物稳定达标排放。

3.按照《医疗废物管理条例》，规范医疗废物贮存管理，确保不发生二次污染。

七、验收人员信息

验收人员名单附后。

太和县人民医院

2022 年 1 月 22 日

专 家 组 名 单

项目名称：太和五星病区新建病房大楼、综合楼和配套工程项目竣工环境保护验收签到表

序号	姓名	职务/职称	专业	工作单位	签字	联系电话
1	[illegible]	主任		太和县人民医院	[illegible]	15055555280
2	潘磊	主任		阜阳市医学中心	潘磊	18655886065
3	[illegible]	环评师		阜阳市环科所	[illegible]	15556566353
4	马桂[illegible]	工程师		阜阳市辐射环境监测应急中心	马桂[illegible]	19803589200
5						

附件 10：排污许可证

排污许可证

证书编号：1234122248594034X2002Q

单位名称: 太和县人民医院五星病区

注册地址: 阜阳市太和县健康路 21 号

法定代表人: 赵曙光

生产经营场所地址: 阜阳市太和县五星镇镇区东部，国道 G105 东侧

行业类别: 综合医院

统一社会信用代码：1234122248594034X2

有效期限：自 2021 年 11 月 02 日至 2026 年 11 月 01 日止

发证机关：（盖章）阜阳市生态环境局

发证日期：2021 年 11 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制

阜阳市生态环境局印制

附件 11：函审意见

太和县人民医院传染病区改扩建项目环境影响报告表函审意见

报告表内容需作如下完善和修改：

1.对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，细化大气、地表水、环境风险等专项评价设置情况。依据《医院污水处理工程技术规范》等相关规范、标准要求，进一步梳理现有项目存在的环境问题，并明确整改时限。

2.细化工程分析：核实本项目实施后达到标准传染病床位数（请核实报告表中病床数量）；完善项目主要原辅材料、主要设备及构筑物一览表，明确项目专设化粪池、消毒处理等要求，核实化粪池大小，补充粪便处理方式；本项目采用地埋式污水处理需细化通风设施要求及相关参数；核实并细化本项目诊疗、生活及粪便污水废水量；核实项目产生特殊性质废水（检验废水、洗印废水等）量种类，明确分类收集，足量后单独预处理要求，核实处理产生的沉淀物属性及处置措施；核实项目预消毒剂种类（单过硫酸氢钾复合粉消毒剂与《医院污水处理工程技术规范》等推荐消毒剂不同）；补充污泥（含栅渣）消毒、浓缩、脱水等产污环节及污染防治措施。

3.对照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），核实水污染物种类及排放标准，完善表 3 中大气污染物最高控制浓度要求（臭气、甲烷等）。核实并细化项目水平衡。

4.核实风机等噪声设备在院区的位置（室内还是在室外）、噪声源强，核实预测结果。

5、核实项目各类固体废物产生量及属性判定，明确处置措施。

6、核实应急池大小，并说明其设置位置的合理性，完善总平面布置图。

7、完善运营期监测计划、核实环境保护措施监督检查清单。

何勇

2023 年 5 月 19 日

附件 13：终审意见

专家审核意见

经审核，《太和县人民医院传染病区改扩建项目环境影响评价报告表》已修改完善，可以上报。

专家签字：何勇

2023 年 5 月 29 日