镇平县妇幼保健院搬迁提升项目
环境影响报告书

（报批版）

建设单位：镇平县城开康乐卫生有限公司

评价单位：南阳育水环保科技有限公司

2025 年 1 月

打印编号：1734312798000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4c4bjn
建设项目名称	镇平县妇幼保健院搬迁提升项目
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	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	镇平县城开康乐卫生有限公司
统一社会信用代码	91411324MA9K7DNK57
法定代表人（签章）	陈铁
主要负责人（签字）	陈铁
直接负责的主管人员（签字）	陈铁
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南阳育水环保科技有限公司
统一社会信用代码	91411300MA9GNYC10T
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
李隽玥	2014035410352013411801000250	BH001933	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李隽玥	概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响评价结论	BH001933	
王璟	环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、环境风险分析、环境影响经济损益分析及总量控制、环境管理与监测计划	BH039506	

统一社会信用代码
91411300MA9GNYC10T

营业执照

(副 本)(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　南阳育水环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　冯居龙

经营范围　一般项目：环保咨询服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境污染防治服务；水污染治理；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；环境应急治理服务；环境监测专用仪器仪表销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；土壤及场地修复装备销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；生态环境材料销售；环境应急技术装备销售；环境应急检测仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；教学专用仪器销售；玻璃仪器销售；仪器仪表销售；实验分析仪器销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2021年04月20日

住　　所　河南省南阳市张衡街道独山大道与两相路交叉口南30米路西独山大道188号

登记机关　国家市场监督管理总局

2024 年 09 月 13 日

仅镇平县妇幼保健院搬迁提升项目使用

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 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 南阳育水环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411300MA9GNYC10T ）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 镇平县妇幼保健院搬迁提升项目 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 李隽玥 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410352013411801000250，信用编号 BH001933 ），主要编制人员包括 李隽玥 （信用编号 BH001933 ）、 王璟 （信用编号 BH039506 ）（依次全部列出）等 2 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)：

2024 年 12 月 16 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 南阳育水环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411300MA9GNYC10T ）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2024 年 12 月 16 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 李隽玥 （身份证件号码 410102197201015513 ）郑重承诺：本人在 南阳育水环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411300MA9GNYC10T)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字）：

2024 年 12 月 16 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 王璟 （身份证件号码 412931198609273366 ）郑重承诺：本人在 南阳育水环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411300MA9GNYC10T)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字）：

2024 年 12 月 16 日

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：HP 00015802

No.

仅限镇平县妇幼保健院搬迁提升项目使用

持证人签名：

Signature of the Bearer

姓名：李隽玥

Full Name

性别：男

Sex

出生年月：1972.01

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：2014.05

Approval Date

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2014 年 4月 日

Issued on

管理号：20140354103520134118010002501

证书编号：HP00015802

No.

表单验证号码81b91b51e98c4d64ac2880347b8be170

河南省社会保险个人权益记录单

（2024）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410102197201015513		
社会保障号码	410102197201015513	姓　名	李隽玥	性别	男
联系地址	***		邮政编码		
单位名称	南阳育水环保科技有限公司		参加工作时间	1993-09-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	53203.75	3600.00	0.00	248	3600.00	56803.75

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	1993-09-01	参保缴费	2022-04-01	参保缴费	2016-05-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3750	●	3750	●	3750	-
02	3750	●	3750	●	3750	-
03	3750	●	3750	●	3750	-
04	3750	●	3750	●	3750	-
05	3750	●	3750	●	3750	-
06	3750	●	3750	●	3750	-
07	3750	●	3750	●	3750	-
08	3750	●	3750	●	3750	-
09	3750	●	3750	●	3750	-
10	3750	●	3750	●	3750	-
11	3750	●	3750	●	3750	-
12	3750	●	3750	●	3750	-

说明：

仅限镇平县妇幼保健院搬迁提升项目使用

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

南阳市社会保险业务查询专用章 4113000007706

数据统计截止至：2024.12.15 12:18:25　　打印时间：2024-12-15

表单验证号码a4fcece4133e41d39894c9cd9fa80845

河南省社会保险个人权益记录单

（2024）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412931198609273366		
社会保障号码	412931198609273366	姓　名	王璟	性别	女
联系地址			邮政编码	473000	
单位名称	南阳育水环保科技有限公司		参加工作时间	2012-05-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	37056.48	3578.40	0.00	152	3578.40	40634.88

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-05-31	参保缴费	2012-05-31	参保缴费	2017-09-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3705	●	3705	●	3705	-
02	3705	●	3705	●	3705	-
03	3705	●	3705	●	3705	-
04	3705	●	3705	●	3705	-
05	3705	●	3705	●	3705	-
06	3705	●	3705	●	3705	-
07	3750	●	3750	●	3750	-
08	3750	●	3750	●	3750	-
09	3750	●	3750	●	3750	-
10	3750	●	3750	●	3750	-
11	3750	●	3750	●	3750	-
12	3750	●	3750	●	3750	-

说明：

仅限镇平县妇幼保健院搬迁提升项目使用

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

南阳市社会保险业务查询专用章 4113000007706

数据统计截止至：2024.12.15 12:19:17　　打印时间：2024-12-15

修改说明

意见	修改情况
1、细化现有院区（包括镇平县妇幼保健院、镇平县第二人民医院、镇平县人民医院等）现状调查、污染治理措施及达标排放分析，梳理现有医院存在环保问题及整改建议；并补充搬迁后医院原院址功能及搬迁过程污染控制措施	已修改完善，详见P3-1~3-19
2、明确本次医院施工期改造、提升内容，补充与现有镇平县人民医院的依托关系及依托可行性分析；特别关注现有污水站、固废及危废暂存设施建设现状，本次依托、提升改造内容；	已修改完善，详见P3-29~3-32
3、补充特殊时期医疗废水、废物等处理、处置措施	已修改完善，详见P3-53~3-56
4、核实废水产生环节、产生量，补充在线废液、检验废水等产生情况，明确废水收集措施（包括化粪池设置、雨污分流等）及污水处理设施结构形式等，细化废水处理工艺介绍及措施可行性分析，校核污水站各单元处理效率；补充现有院区污水在线设施建设现状，本次依托可行性等；细化现有院区地下水分区防渗措施建设现状及提升改造内容	已修改完善，详见P3-35~3-40、3-47~3-49、6-1~6~8
5、核实废气产生源强核算依据及产生量，补充检验废气	已修改完善，详见

产生情况，细化废气收集部位及收集方式、处理措施，完善废气达标排放分析及大气环境影响预测评价内容	P3-41~3-45、5-10~5-16
6、核实固废产生环节、固废性质、产生量，明确污泥脱水方式，院区内收集、暂存、转移等要求，核实固废处置去向及合理性分析	已修改完善，详见P3-47~3-51、5-19~5-21、6-14~6-17
7、核实噪声产生环节及产生源强，细化噪声防护措施，完善噪声影响预测评价内容	已修改完善，详见P5-17~5-19、6-13~6-14
8、核实风险识别，完善事故风险影响分析及事故风险防范措施	已修改完善，详见P7-2~7-11
9、细化环境监测计划表、污染防治措施汇总表及环保投资估算、竣工环保“三同时”验收一览表，完善相关附图及附件	已修改完善，详见P3-52、3-53、6-19、6-20、9-4 及附图附件

目 录

1 第一章 概述 1-1

1.1 项目背景 1-1

1.2 环境影响评价的工作过程 1-2

1.3 相关情况分析判定结果 1-4

1.4 建设项目特点 1-6

1.5 关注的主要环境问题 1-6

1.6 环境影响评价主要结论 1-7

2 第二章 总则 2-1

2.1 编制依据 2-1

2.2 评价目的及原则 2-4

2.3 评价对象 2-5

2.4 评价总体思路 2-5

2.5 环境影响因素识别及评价因子筛选 2-5

2.6 评价标准 2-7

2.7 评价等级、评价范围 2-10

2.8 环境特征与环境目标 2-15

2.9 评价章节设置与评价重点 2-21

2.10 与产业政策、规划相符性分析 2-21

3 第三章 建设项目工程分析 3-1

3.1 现有医院概况 3-1

3.2 本次建设项目概况 3-19

3.3 工程分析 3-33

4 第四章 环境现状调查与评价 4-1

4.1 区域环境概况 4-1

4.2 环境质量现状调查与评价 4-5

4.3 区域污染源调查与评价 4-10

5 第五章 环境影响预测与评价 5-1

5.1 施工期环境影响预测与评价 5-1
5.2 营运期环境影响预测与评价 5-1
5.3 外环境对本项目的影响分析 5-21
6 第六章 环境保护措施及可行性论证 6-1
6.1 营运期污染防治措施 6-1
6.2 污染防治环保投资和环保“三同时”验收 6-18
7 第七章 环境风险分析 7-1
7.1 环境风险分析的目的 7-1
7.2 环境风险评价等级确定 7-1
7.3 环境风险分析 7-3
7.4 环境风险防范措施 7-5
7.5 环境风险应急预案 7-14
7.6 环境风险评价结论 7-15
8 第八章 环境影响经济损益分析及总量控制 8-1
8.1 经济损益分析 8-1
8.2 总量控制 8-2
9 第九章 环境管理与监测计划 9-1
9.1 环境管理 9-1
9.2 环境监测计划 9-3
10 第十章 环境影响评价结论 10-1
10.1 项目概况 10-1
10.2 产业政策及相关规划相符性分析结论 10-1
10.3 环境质量现状评价结论 10-1
10.4 环境影响评价结论 10-2
10.5 环境影响经济损益分析 10-3
10.6 公众意见采纳情况 10-4
10.7 污染物总量控制 10-4
10.8 环保对策与建议 10-4

10.9 环境影响评价综合结论 10-5

附图：

附图 1、 项目地理位置图

附图 2、 项目平面布置图

附图 3、 项目在镇平县城乡总体规划中位置示意图

附图 4、 项目在河南省三线一单综合信息应用平台截图

附图 5、 项目环境质量现状监测点位图

附图 6、 项目周边敏感点示意图

附图 7、 项目线状态

附件：

附件 1、 委托书

附件 2、 发改委备案

附件 3、 项目执行标准

附件 4、 项目厂址不动产权证

附件 5、 镇平县人民政府关于对镇平县人民医院资产进行处置请示的批复

附件 6、关于镇平县城乡建设开发有限公司购置资产的请示

附件 7、镇平县十五届政府第 59 次常务会议纪要

附件 8、关于镇平县城乡建设开发公司购置资产的批复

附件 9、医院原环保手续

附件 10、现状监测数据

附件 11、营业执照和法人身份证

附件 12、专家评审意见及专家复核确认单

附件 13、关于镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响报告书的初审意见

附表：

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

第一章 概述

1.1项目背景

为了解决镇平县医疗体系基础薄弱，院区容纳能力严重不足、功能不完善、设施落后、硬件条件与发展需求不匹配等问题，根据《县十五届政府第59次常务会议纪要》（镇政纪【2021】26号）、《镇平县人民政府关于对镇平县人民医院资产进行处置请示的批复》、镇平县国有资产服务中心《关于镇平县城乡建设开发公司购置资产的批复》（镇国资【2021】15号）等文件（见附件）精神，在镇平县人民医院由镇平县建设路4号搬迁至镇平县竹园路南侧、玉神路西侧新院区后，原院址由镇平县城乡建设开发有限公司下属全资子公司镇平县城开康乐卫生有限公司收购，收购提升改造后，出租给其他县级医疗机构——镇平县妇幼保健院（镇平县第二人民医院）使用（见附件）。

镇平县妇幼保健院位于县城卫生路中段，老汽车站北50米路东。前身为“城关镇妇幼保健站”，始建于1971年，1980年更名为“镇平县妇幼保健院”，是南阳市最早的国家级二级妇幼保健院。医院占地面积3800平方米，建筑面积11310平方米，现有在职员工260余人，卫生技术人员占85%以上，其中高级职称13人，中级职称51人，开放床位150张。

镇平县第二人民医院始位于涅阳街道文化路3号，建于1975年，前身为“镇平县城关卫生院”，1997年更名为“镇平县公疗医院”，2008年正式命名为“镇平县第二人民医院”，2020年获批国家二级综合医院。镇平县第二人民医院现有干部职工419人，各类专业技术人员298人，其中高级职称35人，中级职称69人，开设床位350张。

2024年按照县委、县政府关于优化整合城区医疗资源均衡布局的要求，镇平县妇幼保健院与镇平县第二人民医院完成整合搬迁至建设大道4号（原县医院老址）。迁建后，医院总编制床位数600张，其中包括原镇平县妇幼保健院编制床位150张、原镇平县第二人民医院编制床位350张和新增床位100张。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）的有关规定和要求，项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》

（2025 年版）中“四十九、卫生 84”中“108 医院 841”相关规定，“新建、扩建床位 500 张及以上的”需要编制环境影响报告书，本项目设计床位 600 张，因此，确定本项目环评形式为环境影响报告书。

受镇平县城开康乐卫生有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响报告书的编制工作。**其中，医院内涉及的 CT、DR 等含放射性的设备辐射评价不在本评价范围内，需按照国家有关辐射项目环境影响评价工作的相关规定和要求，委托有辐射评价资质的单位另行评价。**

本次评价单位在建设单位及相关部门的大力协助下，通过现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告书。

1.2环境影响评价的工作过程

镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环评工作流程回顾如下：

（1）2024 年 11 月 3 日，接受建设单位委托，项目启动；受建设单位邀请，评价单位技术人员对项目区及周边环境进行了现场踏勘，并收集了工程设计相关资料。

（2）根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令【2018】4 号），建设单位在确定环境影响评价报告书编制单位后 7 个工作日内，于 2024 年 11 月 4 日进行了第一次公示：（镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响评价公众参与一次公示 https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=41104gMrkx）；在环评报告初稿编制完成后于 2024 年 12 月 2 日进行了第二次公示：（https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=41202dVCD2），并于 2024 年 12 月 12 日与 2024 年 12 月 14 日在中华工商时报上进行两次登报公示；同时，建设方在医院周边敏感点等场所张贴公示，广泛征询周边群众和当地环保等部门的意见。

（3）环评单位在对项目工程资料核定、现状监测、资料调研以及参考采纳公参意见的基础上，根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、导则及相关规

范，编制完成了《镇平县妇幼保健院搬迁提升项目建设项目环境影响报告书》。

2024 年 12 月 18 日，南阳市生态环境局镇平分局在镇平县组织召开了《镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响报告书》技术评审会，并形成该项目报告书技术评审意见。

2024 年 12 月，评价单位根据技术评审会专家意见，对该项目环评报告内容进行了逐条认真修改，并编制完成了《镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响报告书》（报批版）。

项目环境影响评价工作程序见下图。

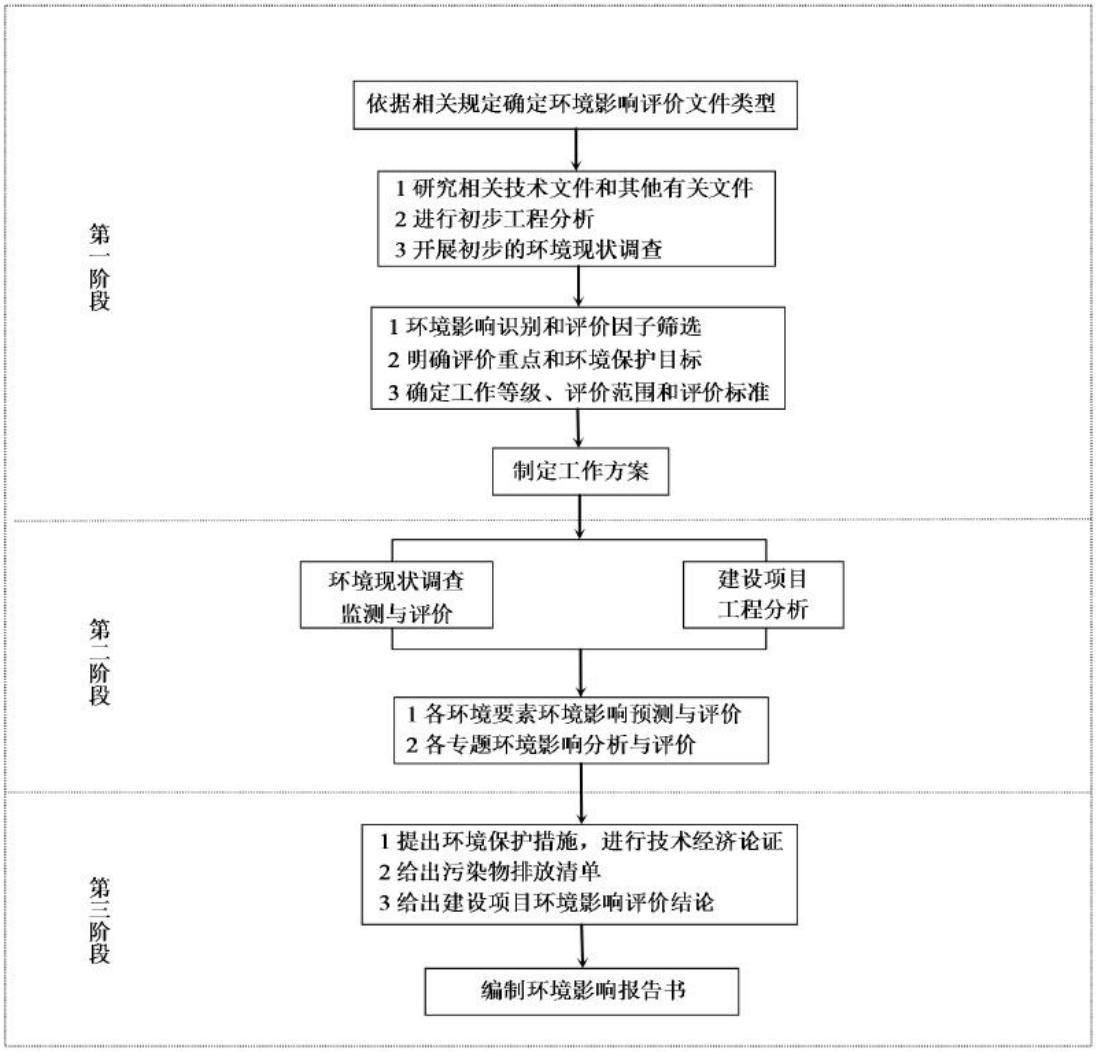


图 1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3相关情况分析判定结果

1.3.1项目建设与产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康”中“1、医疗卫生服务设施建设”类别，项目已取得镇平县发展和改革委员会的批复，项目代码：2112-411324-04-02-196193（见附件），因此，项目的建设符合国家当前产业政策要求。

1.3.2规划、土地、保护区相符性

本项目周围无集中式饮用水水源保护区、自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区等特殊保护的地区。

项目地块已取得不动权证，根据豫（2022）镇平县不动产权第 0010943

号，项目用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生（见附件 4），根据《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》中，该地块用地性质为医疗卫生用地，因此，项目建设符合镇平县国土空间规划。

1.3.3“三线一单”相符性

经现场调查，项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，项目用地为医疗卫生用地，符合区域生态保护红线管控要求。

项目所在区域环境空气质量为不达标区，针对环境空气质量不达标的情况，南阳市已按照《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办【2024】21 号）等文件相关要求，制定了对南阳市辖区内的大气污染物排放进行控制、削减的措施，这些控制、削减措施实施后，南阳市的环境空气质量可得到进一步的改善；项目废水经院区污水站处理后通过建设路污水管网排入镇平县第一污水处理厂处理达标后排入西三里河，西三里河流入赵河最终汇入白河，根据地表水监测数据，赵河及白河各断面项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值；项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求；项目所在区域地下水适用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，区域地下水水质较好。废气、噪声及固废在经过合理有效的治理措施后，对周边环境影响较小，在可接受范围之内。本项目建设符合环境质量底线要求的。

本项目利用搬迁后的场地进行建设，用地为医疗卫生用地，不新增占地，土地资源消耗符合要求；项目营运过程中消耗一定量的电能及水资源，资源消耗量相对区域资源可利用量较小，因此，项目资源利用满足要求。

经比对项目与南阳市镇平县环境管控单元生态环境总体准入要求，项目建设符合环境准入清单要求。

综上，项目建设符合“三线一单”要求。

1.4建设项目特点

（1）本次评价内容不包含辐射内容，项目涉及辐射类设施的建设，建设单位应按相关规定另行委托、单独评价。

（2）本项目为迁建项目，为原镇平县妇幼保健院和原镇平县第二人民医院整合后搬迁至原镇平县人民医院位于镇平县建设路4号的旧址。该地块占地面积为23474.02m^2，建筑面积为56640.09m^2，主要包括门诊、办公、行政后勤服务楼及病房楼等内容，规划设置床位600张，预计门诊900人/日。

（3）项目营运期污染物排放以医疗废水、医疗废物为主。废水经医院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1二级标准和镇平县第一污水处理厂收水标准要求后进入建设路市政污水管网，汇入镇平县第一污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，医疗废物列入危废名录的，按照相关要求交有资质单位处理。

1.5关注的主要环境问题

结合本项目的工程特点和项目周围的环境特点，重点关注以下几个方面的环境问题：

（1）对照产业政策、区域规划等相关技术政策、“三线一单”等要求论证项目实施的环境可行性。

（2）通过对项目拟采用的工艺路线及污染治理措施等方面进行分析，论证项目拟采取的各项污染防治措施的经济、技术可行性。

（3）项目位于镇平县建设路4号，选址周围居民区较多，着重关注项目建设与周边环境的相容性。

（4）估算项目建成运行后，可能排放的污染物的种类和数量，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响，并结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环保角度论证项目建设的可行性。

（5）对项目建成运行后，可能产生的废水、废气、固废、噪声等污染源，分别按规范要求，明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确其防范措施及应急处置预案。

1.6 环境影响评价主要结论

镇平县妇幼保健院搬迁提升项目符合国家产业政策要求，与区域规划相容；营运期采取的各项污染治理措施可行，污染物能够稳定达标排放，对外环境影响不大；采取相应的风险防范措施后，环境风险可控；公示期间，未收到公众反对意见。

因此，本评价认为，项目建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

第二章 总则

2.1编制依据

2.1.1法律法规及其他规范性文件

1、《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015 年 1 月 1 日施行；

2、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018 年 12 月 29 日施行；

3、《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018 年 1 月 1 日施行；

4、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018 年 10 月 26 日施行；

5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，2020 年 9 月 1 日施行；

7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行；

8、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，中华人民共和国生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行；

9、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委第 7 号令）；

10、《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日施行；

11、《国家危险废物名录（2025 年版）》，2021 年 1 月 1 日施行；

12、《医疗废物管理条例（修订）》，2011 年 1 月 8 日施行；

13、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，2003 年 10 月 15 日实行；

14、《排污许可管理条例》（国令第 736 号 2020 年 3 月 1 日）；

15、《排污许可管理办法（试行）》（2019 年 8 月 22 日）；

16、《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012 年 1 月 1 日施行；

17、《南阳市生态环境局关于向各县（市）下放部分省辖市级经济社会管理权限的通知》（宛环文[2021]96 号）；

18、《河南省南水北调饮用水水源保护条例》（2022 年 3 月 1 日实施）；

19、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护

区划的通知》（豫政[2013]107 号）；

20、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政[2016]23 号）；

21、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206 号）；

22、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环办〔2023〕3 号）

23、《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案><河南省 2024 年碧水保卫战实施方案><河南省 2024 年净土保卫战实施方案>》（豫环委办〔2024〕7 号）；

24、《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12 号）；

25、《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案》（宛政办[2024]3 号）；

26、《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》（宛环函〔2021〕37 号）及 2023 动态修订版；

27、《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025 年)的通知》（宛政办【2024〕3 号）；

28、《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办〔2024〕21 号）；

29、《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案><南阳市 2024 年净土保卫战实施方案><南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（宛环委办〔2024〕22 号）；

30、《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》。

2.1.2技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

6、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

8、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；；

9、《国民经济行业分类与代码》（GBT4754-2017）（2019 年修改版）；

10、《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ884-2018）；

11、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）；

12、《关于印发医疗废物分类目录（2021 年版）的通知》，2021 年 11 月 25 日；

13、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）；

14、国家环保总局环发【2003】206 号《关于发布医疗废物集中处置技术规范（试行）的公告》，2003 年 12 月 26 日；

15、国卫办医发【2017】32 号《关于进一步加强医疗废物管理工作的通知》，2017 年 9 月 13 日；

16、环发【2011】19 号《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，2011 年 2 月 26 日；

17、环发【2003】197 号《医院污水处理技术指南》，2003 年 12 月 10 日；

18、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）；

19、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

20、环办水体【2021】19 号《关于加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力的通知》（2021 年 8 月 24 日）；

21、国卫医发【2020】3 号《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（2020 年 2 月 24 日）。

2.1.3与项目有关的其他文件

1、镇平县城开康乐卫生有限公司关于该项目的环境影响评价委托书；

2、镇平县发展和改革委员会出具的项目备案确认书（项目代码：2112-411324-04-02-196193）；

3、南阳市生态环境局镇平分局《关于镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环评执行标准的意见》；

4、南阳三圈环境工程有限公司《检测报告》（三圈[委]检字第2411-001号）；

5、建设单位提供的其他资料。

2.2评价目的及原则

2.2.1评价目的

1、通过对项目区周边环境空气、声、地表水、地下水及土壤环境质量现状调查与监测，分析评价工程所在区域的环境质量状况，并作出明确结论；

2、在对拟建工程厂址周边自然环境状况进行调查分析的基础上，掌握评价区域内主要环境敏感目标及环境保护目标；

3、通过介绍项目现有工程的生产规模、产排污等基本情况，分析项目的由来及现有工程的可依托性；

4、对项目的工艺设备条件、清洁生产水平及污染物控制进行分析，对污染物的排放和环境影响进行识别分析，结合项目实际情况和管理水平，对工程可实现的清洁生产减污措施及环保治污控制方法进行评价，提出切实可行和可操作的环保措施意见；

5、通过对工程拟采取环保措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性分析，进一步提出减缓污染的对策建议，为优化环保工程设计及施工、工程投产后的环境管理提供科学依据，更好地达到社会经济与环境保护协调发展的目的；

6、为工程环境管理提供技术依据；最后从环保的角度明确本项目建设的可行性。

2.2.2评价原则

项目评价按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

（1）依法评价原则：项目评价贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、国家产业政策等有关政策及相关规

划的相符性，及与地方政策、规划及相关主体功能区划等方面的相符性。

（2）科学评价原则：项目评价在污染物源强核算方法、环境影响预测方法等方面认真执行污染源核算方法及各环境要素环境影响评价技术导则，优化环境影响评价文件编制内容，切实把环境影响评价关注的重点聚焦在建设项目的环境影响和环保措施上。

（3）突出重点原则：根据建设项目的工程内容及其特征，对工程内容、影响时段、影响因子进行分析、评价，突出工程以废气和废水污染为主的特点，重点做好废气和废水的污染控制分析。

2.3评价对象

本次评价对象为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目。

2.4评价总体思路

根据工程特点，结合区域环境特征，确定本次评价的主要工作内容如下：

1、通过现场调查及资料分析，查清项目周围的自然环境现状。

2、通过工程分析和类比调查，分析施工期和营运期的主要污染环节、污染类型、排污方式及污染程度，预测工程建设对环境的影响范围和程度，提出切实可行的污染防治措施，在达标排放的前提下，提出污染物排放的总量控制指标建议。

3、从技术、经济角度分析和论证拟采取的环保措施的可行性。

4、明确项目所处位置是否符合规划要求，并且对选址及平面布置合理性进行分析。

5、从环境保护角度对拟建工程的环境可行性作出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据。

通过以上工作，使本评价达到为管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据的目的。

2.5环境影响因素识别及评价因子筛选

2.5.1环境影响因素识别

根据工程特点和区域环境特征，进行环境影响因子识别，工程环境影响因

素识别内容见下表。

表 2-1 工程环境影响识别一览表

项目名称	施工期					营运期				
	因素 类别	土建	安装	运输	噪声	废水	废气	固废	噪声	运输
自然生态环境	地表水					-1LP				
	地下水					-1SP		-1SP		
	大气环境	-1SP		-1SP			-1LP			-1LP
	声环境		-1SP	-1SP	-1SP				-1LP	-1LP
	地表	-1SP						-1LP		
	植被	-1SP					-1LP			
	气候									
备注：影响程度：1-轻微；2-一般；3-显著；+有利 -不利 影响时段：S-短期；L-长期 影响范围：P-局部；W-大范围										

由上表可以看出，本项目在施工期对周围自然的影响是轻微、短期和局部的；营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物对工程周围自然环境将会造成一定的不利影响。

2.5.2评价因子筛选

根据本项目污染源分析识别出的环境影响因子，依据国家有关环保标准、规定所列控制指标，并结合项目所处区域环境特征，筛选出本项目评价因子具体见下表。

表 2-2 环境影响评价因子识别一览表

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、SO_2、NO_2、NH_3、H_2S、臭气浓度	NH_3、H_2S	/
地表水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷、粪大肠菌群、高锰酸盐指数	/	COD、NH_3-N
地下水	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}等八大离子；pH、耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群、镉、砷、铅、汞、六价铬、氟化物、铁、锰、细菌总数、溶解性总固体、挥发酚、氰化物、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂，总大肠菌群、细菌总数	/	/

噪声	等效连续 A 声级 Leq(A)	——	
固体废物	/	危险废物（医疗废物、污泥、废 UV 灯管、废活性炭）、生活垃圾、餐厨垃圾、废包装材料	/
环境风险	/	泄露、火灾次生事故	/

2.6评价标准

2.6.1环境质量标准

本项目所在区域环境质量执行的标准详见下表。

表 2-3 评价执行的环境质量标准

环境要素	标准来源	类别	项目	标准值	
				单位	数值
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	pH	/	6～9
			COD	mg/L	≤20
			BOD_5	mg/L	≤4
			NH_3-N	mg/L	≤1.0
			总磷	mg/L	≤0.2
			总氮	mg/L	≤1.0
			高锰酸盐指数	mg/L	≤6
			粪大肠菌群	个/L	≤10000
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类	pH	/	6.5~8.5
			总硬度	mg/L	≤450
			溶解性总固体	mg/L	≤1000
			硫酸盐	mg/L	≤250
			氯化物	mg/L	≤250
			铁	mg/L	≤0.3
			锰	mg/L	≤0.10
			挥发性酚类	mg/L	≤0.002
			耗氧量	mg/L	≤3.0
			硝酸盐	mg/L	≤20
			亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
			氨氮	mg/L	≤0.5
			氟化物	mg/L	≤1.0
			氰化物	mg/L	≤0.05

环境要素	标准来源	类别	项目		标准值	
					单位	数值
			汞		mg/L	≤0.001
			砷		mg/L	≤0.01
			镉		mg/L	≤0.005
			铬(六价)		mg/L	≤0.05
			铅		mg/L	≤0.01
			阴离子表面活性剂		mg/L	≤0.3
			总大肠菌群		MPN/100mL	≤3.0
			菌落总数		CFU/rnL	≤100
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准	二级	SO_2	24小时平均	μg/m³	150
				1小时平均	μg/m³	500
				年平均	μg/m³	60
			NO_2	24小时平均	μg/m³	80
				1小时平均	μg/m³	200
				年平均	μg/m³	40
			PM_{10}	24小时平均	μg/m³	150
				年平均	μg/m³	70
			CO	24小时平均	mg/m³	4
				1小时平均值	mg/m³	10
			O_3	8小时平均	μg/m³	160
				1小时平均值	μg/m³	200
			$PM_{2.5}$	24小时平均	μg/m³	75
				年平均	μg/m³	35
	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）	附录D	NH_3	1小时平均值	μg/m³	200
			H_2S	1小时平均值	μg/m³	10
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类	等效声级	昼间	dB(A)	60
				夜间		50

2.6.2污染物排放标准

项目执行的污染物排放标准详见下表。

表 2-4　评价执行的污染物排放标准

污染类型	标准来源	级(类)别	污染因子	标准值	
				单位	数值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	噪声	dB(A)	昼≤60
					夜≤50
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	噪声	dB(A)	昼≤70
					夜≤55
废水	《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）	表 1 二级标准	肠道病毒	/	不得检出
			pH	/	6～9
			COD	mg/L	250
			BOD_5	mg/L	100
			NH_3-N	mg/L	—
			SS	mg/L	60
			粪大肠菌群	MPN/L	5000
			动植物油	mg/L	20
			总余氯	mg/L	8
	镇平县第一污水处理厂收水标准		COD	mg/L	370
			BOD_5	mg/L	160
			SS	mg/L	230
			NH_3-N	mg/L	30
			TP	mg/L	4.5
废气	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中大型规模		油烟	mg/m^3	1
				去除效率≥95%	
			非甲烷总烃	mg/m^3	10
	《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）	表 3 污水处理站周边	NH_3	mg/m^3	1.0
			H_2S	mg/m^3	0.03
			臭气浓度	无量纲	10
			氯气	mg/m^3	0.1
			甲烷	%	1
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1 二级新扩改建	NH_3	mg/m^3	1.5
			H_2S	mg/m^3	0.06
			臭气浓度	无量纲	20
		表 2	H_2S	15m 高排气筒排放速率为 0.33kg/h	

污染类型	标准来源	级(类)别	污染因子	标准值	
				单位	数值
			NH_3	15m 高排气筒排放速率为 1.5kg/h	
			臭气浓度	15m 高排气筒，标准值为 2000（无量纲）	
固体废物	1、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》（GB 18599-2020）中相关要求。 2、医疗废物厂内暂存执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）。 3、污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 4 标准：综合医疗机构和其他医疗机构，污泥粪大肠菌群≤100MPN/g，蛔虫死亡率＞95%。 4、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				

2.7评价等级、评价范围

2.7.1评价等级

2.7.1.1地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定，水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 2-5 地表水评价工作等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m^3/d）； 水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

本项目产生的废水经院区自建污水处理站处理后，经建设路市政污水管网排入镇平县第一污水处理厂深度处理，废水排放方式为间接排放，确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.7.1.2地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

（1）项目类别确定

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），需根据项目类别和环境敏感程度确定地下水环境影响。建设项目行业分为I类、II类、III类

和IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“158、医院”三甲为 III 类，其余 IV 类的要求，本项目为医院类异地搬迁项目报告书，且不属于三甲医院，故本项目属于 IV 类建设项目。

（2）地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）4.1 的要求，“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，故本次评价仅对地下水环境做出简要分析。

2.7.1.3大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 Pi 定义为：

$$P_i=（C_i/C_{0i}）\times 100\%$$

式中：

P_i－第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i－采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}－第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据详见下表。

表 2-6 大气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq 10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

估算模型参数详见下表。

表 2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	38.07
最高环境温度/℃		42.6
最低环境温度/℃		-16.3
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是☑ 否□
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否☑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目排放的主要废气污染物为氨、硫化氢，选择大气污染物正常排放的主要污染物及相应的排放参数，采用估算模式计算了各个污染物的最大影响程度和最远影响范围，估算结果如下表所示。

表 2-8 估算模式计算结果统计表

污染源名称	评价因子	P_{max}（%）	$D_{10\%}$	评价等级
污水处理站有组织排放	氨	0.05	/	三级
	硫化氢	0.04	/	三级
污水站恶臭无组织排放	氨	0.30	/	三级
	硫化氢	0.23	/	三级

由估算模式计算结果可知，废气中氨的最大占标率为 0.30%，硫化氢的最大占标率为 0.23%，均小于 1%，因此本次环境空气评价等级确定为三级。

2.7.1.4声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），声环境评价工作等级划分依据详见下表。

表 2-9 声环境评价工作等级划分依据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区域，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时。
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)～5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时。

三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时
备注：在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，按较高等级评价。	

根据声环境质量区域功能规划并参照中华人民共和国生态环境部《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号）：评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60 分贝、夜间按 50 分贝执行；因此项目选址区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）），项目实施后区域噪声净增量小于 3dB(A)，且受项目噪声影响人口变化不大，因此确定声环境评价等级为二级。

2.7.1.5生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中有关生态评价等级划分原则：

6.1.1依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

6.1.2按以下原则确定评价等级：

a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b）涉及自然公园时，评价等级为二级；

c）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f）当工程占地规模大于20km^{2}时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级：改扩建项目的占地范用以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g）除本条 a）、b）、c）、d、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；

h）当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等

级。

6.1.8符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目为医院搬迁提升项目，选址位于城市建成区，利用已有的场地进行建设，因此不设计新增占地，无珍稀动植物，不涉及生态敏感区，因此，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.7.1.6环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级及简单分析，级别确定详见下表。

表 2-10 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
注：简单分析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				

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，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1、q_2、… q_n————每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n————每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据院区风险物质最大储存量并对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B“B.1 突发环境事件风险物质及临界量表”，本项目风险物质数量与临界量比值 Q 值具体判定结果详见下表。

表 2-11 环境风险物质情况统计表

危险物质名称	化学文摘号 CAS 号	是否为环境风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值

次氯酸钠	7681-52-9	是	0.75	5	0.15
硫酸（98%）	7664-93-9	是	0.00118	10	0.000118
盐酸（37%）	7647-01-0	是	0.00092	7.5	0.000122
硝酸（68%）	7697-37-2	是	0.00071	7.5	0.000095
乙醇	64-17-5	是	0.324	50	0.00648
医疗废物	/	是	0.349	50	0.00698
危险废物	/	是	0.185	50	0.0037
合计					0.167495

由上表可知，本项目的 Q=0.167495<1，环境风险潜势为 I。因此，综合判定本项目的环境风险评价等级为简单分析。

2.7.1.7土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为“社会事业与服务业中其他”，属于IV类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中“4.2.2 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，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。因此项目可不开展土壤环境影响分析。

2.7.2评价范围

根据评价分级结果，并结合本项目特点及其所在区域环境特征，确定本项目环境影响评价范围，具体见下表。

表 2- 12 环境影响评价范围一览表

评价内容	评价等级	评价范围
地表水环境	三级 B	本评价仅对项目污水处理设施的可达标性以及镇平县第一污水处理厂的可接纳性进行论证，不设置地表水评价范围
地下水环境	/	/
环境空气	三级	/
声环境	二级	自厂界外延 200m 的范围
生态环境	简单分析	/
环境风险	简单分析	/

2.8环境特征与环境目标

根据现场踏勘，本项目评价范围内没有其它风景名胜区、文物古迹、自然

保护区、饮用水源保护区、水厂取水口等环境保护敏感目标，也没有珍稀的、濒危的动植物物种。评价区内主要环境保护目标为厂址周围的集中居住区、学校等，具体详见下表。

表 2-13 评价区内环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标		与厂界		保护对象	保护内容	环境功能及保护级别
		经度	纬度	方位	相对距离			
环境空气	碾坊庄	112.22873061	33.04397981	N、W、S	5/5/5m	居民	3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”
	碾坊庄小学	112.22832351	33.04454718	W	80m	师生	1000 人	
	梨园新村	112.22371675	33.04487603	W	410m	居民	1800 人	
	新华新村	112.22349186	33.04571324	W	430m	居民	700 人	
	玉都街道办事处中心小学	112.22389870	33.04317490	W	480m	师生	1400 人	
	如意家园	112.22454179	33.04655800	NW	430m	居民	2190 人	
	康桥公馆	112.22373843	33.04759382	NW	510m	居民	685 人	
	镇平青少年体育学校	112.21978571	33.04691456	NW	800m	师生	1000 人	
	镇平四季医院	112.21765957	33.04615233	NW	1km	医护人员及病患	520 人	
	登凯 府邸	112.21674399	33.04753942	NW	1.1km	居民	1600 人	
	秦家庄	112.21410927	33.04565316	NW	1.3km	师生	1200 人	
	大正 迎宾府	112.21741813	33.04140984	SW	1.2km	居民	1300 人	
	镇平建业城	112.21987065	33.03914772	SW	900m	居民	2000 人	
	镇平县医院家属院	112.22769114	33.04223490	SW	260m	居民	400 人	
	玉都花园小区	112.22461631	33.04169815	SW	520m	居民	1300 人	
	建西社区	112.22603037	33.04082363	SW	400m	师生	13600 人	
	人行家属院	112.22650168	33.04001314	SW	520m	居民	600 人	
	金融小区	112.22611598	33.03983355	SW	580m	居民	400 人	
	茂盛家园	112.22487300	33.03738684	SW	850m	居民	800 人	
	佳源御府	112.22342671	33.03658743	SW	900m	居民	480 人	
	平安小区	112.22547285	33.03649516	SW	800m	师生	460 人	
	昌盛小区	112.22654424	33.03687205	SW	860m	居民	690 人	
	吉祥小区	112.22752988	33.03654702	SW	820m	居民	310 人	
	镇平县涅阳第一初级中学	112.22674754	33.03418970	SW	1.1km	师生	3500 人	

环境要素	环境保护目标名称	坐标		与厂界		保护对象	保护内容	环境功能及保护级别
		经度	纬度	方位	相对距离			
	玉鼎花园	112.23072310	33.03875803	S	500m	居民	800 人	
	涅阳街道办事处第三人民小学	112.22998352	33.03647265	S	800m	师生	1020 人	
	镇平县行政服务中心	112.22951191	33.03490701	S	920m	办公人员	65 人	
	水利局家属院	112.23321941	33.03346365	S	1.13km	居民	675 人	
	星港湾	112.23360584	33.04003357	SE	475km	居民	700 人	
	金香苑小区	112.23379822	33.03461526	SE	1.06km	居民	532 人	
	镇平县人民政府	112.23465019	33.03431757	SE	1.1km	办公人员	300 人	
	镇平县涅阳街道第二初级中学	112.23529883	33.03677420	SE	910m	居民	2530 人	
	察院小学	112.23738899	33.03854576	SE	840m	师生	1000 人	
	北宛小区	112.23688556	33.04192110	SE	540m	居民	500 人	
	北关村	112.23534218	33.04176021	SE	480m	居民	9800 人	
	文化小区	112.23469933	33.04375863	E	380m	居民	487 人	
	镇平县彭雪枫纪念馆	112.24081967	33.04405158	E	960m	办公人员及游客	100 人	
	金福苑	112.23861691	33.04498433	E	700m	居民	430 人	
	镇菩小区	112.24055718	33.04560864	E	920m	居民	288 人	
	杏苑小区	112.23378866	33.04658518	NE	320m	居民	383 人	
	神奇小区	112.23427102	33.04766471	NE	412m	居民	532 人	
	红叶小区	112.23584107	33.04719557	NE	500m	居民	426 人	
	和平小区	112.23595356	33.04666453	NE	520m	居民	668 人	
	福秀苑	112.23795798	33.04789604	NE	750m	居民	596 人	
	豫宛杏花小区	112.24008028	33.04698581	NE	870m	居民	600 人	
	万豪紫金苑	112.24003761	33.04914564	NE	990m	居民	780 人	
	镇平县中医院	112.23764728	33.04935411	NE	650m	医护人员及病患	1568 人	
	阳光嘉苑	112.23491418	33.04898709	NE	620m	居民	546 人	
	镇平县人民法院	112.23300658	33.04895711	NE	480m	办公人员	58 人	

环境要素	环境保护目标名称	坐标		与厂界		保护对象	保护内容	环境功能及保护级别
		经度	纬度	方位	相对距离			
	明珠花园	112.23184923	33.04900758	NE	470m	居民	660 人	
	启福嘉苑	112.23418560	33.05087744	NE	700m	居民	558 人	
	玉都初中	112.23169945	33.05148243	NE	660m	师生	656 人	
	车庄	112.23024160	33.04593128	E	5m	居民	1300 人	
	金源小区	112.22824337	33.04684661	N	180m	居民	500 人	
	审计局	112.22772385	33.04807553	N	310m	办公人员	100 人	
	环保局	112.22905245	33.04816422	N	310m	办公人员	80 人	
	杏庄苑	112.23037039	33.04809999	N	310m	居民	880 人	
	镇平一号院（在建）	112.23084182	33.04761360	N	210m	居民	/	
	金苑 福润花园	112.22893470	33.04934321	N	430m	居民	690 人	
	后杨洼	112.22887056	33.05083711	N	570m	居民	1200 人	
	鑫泰文明小区	112.22717761	33.04992089	N	460m	居民	480 人	
	东刘堂	112.22332088	33.04996105	NW	560m	居民	900 人	
	杏山花园	112.22117836	33.04868570	NW	850m	居民	790 人	
	大刘营	112.21912191	33.04976812	NW	990m	居民	900 人	
声环境	碾坊庄	112.22873061	33.04397981	N、W、S	5/5/5/5m	居民	3000 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	碾坊庄小学	112.22832351	33.04454718	W	80m	师生	1000 人	
	车庄	112.23024160	33.04593128	E	5m	居民	1300 人	
	金源小区	112.22824337	33.04684661	N	180m	居民	500 人	
地表水	西三里河	/	/	W	860m	地表水水质		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	东三里河	/	/	E	1.1km			
	赵河	/	/	W	4.6km			
地下水	厂区周围浅层地下水							《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
土壤	项目区及周边 200m 区域							《土壤环境质量建设用地土

环境要素	环境保护目标名称	坐标		与厂界		保护对象	保护内容	环境功能及保护级别
		经度	纬度	方位	相对距离			
环境								壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值标准

2.9评价章节设置与评价重点

2.9.1章节设置

根据工程特点及环境保护目标要求，本次评价拟设置以下章节：

1、概述；

2、总则；

3、建设项目工程分析；

4、区域环境现状调查与评价；

5、环境影响预测与评价；

6、环境保护措施及其可行性论证；

7、环境风险分析；

8、环境影响经济损益分析及总量控制；

9、环境管理与监测计划；

10、环境影响评价结论。

2.9.2评价重点

结合项目污染特征以及项目所在区域特点，确定以工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施分析为重点，重点评价运营过程产生的医疗废水、医疗固体废弃物对项目所在地以及周围环境的影响，评价项目运营后采取相应治理措施的合理性、可行性。

2.10与产业政策、规划相符性分析

2.10.1《产业结构调整指导目录（2024年本）》

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康”中“1、医疗卫生服务设施建设”类别，项目已取得镇平县发展和改革委员会的批复，项目代码：2112-411324-04-02-196193（见附件），因此，项目的建设符合国家当前产业政策要求。

2.10.2《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》相符性分析

（1）规划范围及期限

规划范围：全县行政管辖范围，国土总面积1493.97平方公里。

规划期限：近期2021-2025年；远期2026-2035年；远景：展望到2050

年。

（2）总体定位

总体定位为：南阳市光进制造业隆起区、全省数字经济先行区、全国“三产融合”示范区、全球玉文化消费中心。

（3）打造高品质中心城区

1）优化空间布局：规划形成“一河两岸五区、两轴五心共荣”的城市空间结构。五区为：开发区组团、赵河西岸组团、新城组团、老城组团和同城组团。

2）构建绿地开敞：完善生态绿地网络、建立城市公园体系

3）提升公共服务品质

4）有序推进城市更新

……

（4）项目建设与《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》相符性分析

本项目位于南阳市镇平县建设路4号，为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，位于南阳市镇平县中心城区规划范围内，项目原为镇平县人民医院，用地性质为医疗卫生用地，根据比对《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》，该地块性质未发生变化，项目建设符合《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》。

2.10.3《镇平县城乡总体规划（2018-2035年）》相符性分析

（1）规划范围

规划范围分为县域（城市规划区）、中心城区两个层次。

①县域（城市规划区）

包括15个镇4个乡3个街道办事处，409个行政村，总面积1493.96平方公里。

②中心城区

东至将军路及东侧建设用地，南至南外环路，西至石杨路及西侧建设用地，北至毕兴路、宁西铁路，以及沪陕高速南侧杨营组团建设用地，总建设用地面积49.49平方公里。

（2）城市性质

中华玉源，南阳城市发展区重要组团，以现代服务业和新型工业为 主导的健康宜居城市。

（3）产业布局规划

规划产业空间结构为——“一心、一带、四片区”。

“一心”：即中心城区（包含石佛寺和杨营组团）所形成的二三产业发展核心区。

“一带”：沿新老 312 国道、宁西铁路和沪陕高速公路形成镇平县中部的工业集聚带和经济隆起带。

“四片区”：北部特色旅游发展区——包括高丘镇、二龙乡、老庄镇等 3 个乡镇，依托现有山水生态资源优势，大力发展休闲度假康养旅游。中部工业商贸发展区——包括中心城区、曲屯镇、晁陂镇、卢医镇、王岗乡等乡镇，主要依托县城、产业集聚区和玉文化改革试验区，重点 发展玉雕石雕、地毯、商贸物流和文化旅游业。

南部平原农业发展区——包括贾宋镇、张林镇、侯集镇、安字营镇、枣园镇、马庄乡、郭庄回族乡等 7 个乡镇，主要依托现有的产业基础，大力发展现代农业、农副产品加工、羊毛衫加工业等，积极培育苗木花卉、特色林果观赏鱼、畜牧养殖及蔬菜等特色农业。

东部宛平一体化承载区——包括柳泉铺镇、遮山镇、彭营镇等 3 个乡镇，主要利用靠近南阳市区的区位优势，作为镇平与南阳一体化发展的主要承载地，重点发展围绕南阳产业转移的汽车附件、新型建材、机械加工、物流等产业，同时发展都市农业。

（4）项目建设与《镇平县城乡总体规划（2018-2035 年）》相符性分析

本项目位于南阳市镇平县建设路 4 号，位于南阳市镇平县中心城区规划范围内，比对中心城区用地规划图，项目位置用地性质为医疗卫生用地，因此，项目建设符合镇平县城乡总体规划。

2.10.4与区域饮用水源保护区规划相符性分析

2.10.4.1项目与南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区相符性分析

1、区划内容

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号）：

南水北调中线一期总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（1）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；不设二级保护区。

（2）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；二级保护区范围自一级保护区边线外延150m。

2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；二级保护区范围自一级保护区边线外延500m。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延1000m。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200m；二级保护区范围自一级保护区边线外延2000m、1500m。

（3）监督与管理：

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，

不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害度弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

在本区划公布前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

2、相符性分析

本项目位于南阳市镇平县建设路 4 号，根据比对，项目距离南水北调中线一期工程总干渠边界最近距离约 10.9km，距离最近的桩号位于邓州徐寨段 TS71+000-TS72+000 桩号范围内，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m，二级保护区自一级保护区边线外延 1000m，因此本项目不在南水北调中线工程水源保护区范围内，项目的建设符合南水北调中线工程规划要求。

2.10.4.2项目与镇平县饮用水源保护区相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013]107 号），镇平县饮用水源保护区相关规划内容如下：

（1）规划内容

目前，镇平县城区共有五里岗水厂及马岗水厂两座水厂用于城区生产及居民生活的集中供水，供水水源均来自赵湾水库。根据镇平县县级集中式饮用水水源保护区划分技术报告可知，赵湾水库饮用水水源地一级保护区面积为 0.953km^2，二级保护区面积为 50.879km^2，包括赵湾水库库区保护区及输水渠保护区两部分。

1）赵湾水库库区饮用水水源保护区划分结果

①一级保护区划分结果

水域：南起赵湾水库大坝，北至取水口北 500m 与水库大坝平行的边界线所包围的水域范围；

陆域：水域范围外东西两侧正常水位线（+219.5m）以上 200m 范围内的陆域。

②二级保护区划分结果

水域：结合二级保护区划分原则，并考虑赵湾水库实际情况（水域面积不大），因此，将赵湾水库一级保护区边界外正常水位线（+219.5m）以内的整个水域面积设定为二级保护区；另外，为了控制流入赵湾水库的河流水质，本次划分将赵河及芦苇河在汇入口向上游延伸 3000m 范围 的河道水域设为二级保护区；

陆域：水域外 3000m 范围内的汇水区域，不超过流域分水岭（含水库大坝），即南起赵湾水库大坝，北至赵湾水库正常水位线外 3000m 的汇水区域，东、西侧到流域分水岭。

③准保护区划分结果

本次划分不设准保护区。

2）输水渠饮用水水源保护区划分结果

①一级保护区划分结果

赵湾水库坝下至水库管理局西侧明渠段（长约 960m）一级保护区范围为输水渠边界两侧向外延伸水平距离 50m 区域；水库管理局西侧至五里岗水厂暗渠段（长约 16.04km）一级保护区范围为输水渠边界两侧向外延伸水平距离 5m 区域。

②二级保护区划分结果

赵湾水库坝下至水库管理局西侧明渠段（长约 960m）二级保护区范围为一级保护区边界向外延伸水平距离 200m 区域；水库管理局西侧至五里岗水厂暗渠段（长约 16.04km）不设二级保护区。

（2）项目与镇平县集中式饮用水水源保护区规划的相符性分析

项目西北距赵湾水库保护区边界线约 9.472km，项目选址不在赵湾水库水源保护区、输水渠、水厂范围内；同时，项目废水在院区污水处理站处理达标

后进入镇平县第一污水处理厂进一步处理达标后排入西三里河，不会对镇平县城区饮用水水质造成影响。因此，项目建设符合镇平县集中式饮用水水源保护区规划。

2.10.5与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区规划的相符性分析

2.10.5.1保护区规划内容

一、保护区基本情况

二、河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区，于2003年6月由国务院办公厅以国办发〔2003〕54号文批准建立。该自然保护区位于河南省南 阳市管辖的西峡县、内乡县、淅川县及镇平县境内的西峡盆地、夏馆～ 高丘盆地、淅川盆地等范围内。地理坐标为：东经111°01′16″－112°14′03″，北纬32°53′30″－33°30′19″。

随着近年来对区内特别是西峡盆地恐龙蛋化石群等自然遗迹的相关调查研究工作不断深入，部分功能区划分不符合新的科学认识和客观实际，加之保护区内客观存在县城区、建制镇等人口密集区以及保护与发展的矛盾在局部地段愈加激烈。2014年以来，自然保护区所在地南阳市政府组织开展该自然保护区调整相关工作。2015年7月30日，“河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区功能区调整申报材料”通过了河南省省级自然保护区评审委员会组织的初审；2016年4月通过了环境保护部自然生态保护司预审，2016年12月24日至25日通过了终审，2017年11月环境保护部对河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区调整出具了复函（环办生态函〔2017〕1653号）。

二、保护区功能分区划分

按照主要保护对象的类型和分布特点，参考古地理环境特征、沉积相类型以及地层特征，依照《中华人民共和国自然保护区条例》第十八条对自然保护区功能区划的规定，并结合保护区周边地区社会长远发展的需求以及保护区建设的实际需要，将该自然保护区划分为3个核心保护区、7个缓冲保护区、3个实验保护区。

（1）核心保护区

①阳城核心保护区

位于西峡盆地中东部偏北，涉及西峡县的回车、丹水、五里桥及内乡县的赤眉等5个乡镇，面积10990公顷。为著名的西峡盆地内恐龙蛋化石最为密集分布的区域，关键是它分布有世界唯一的西峡巨型长形蛋和世界稀有的戈壁棱柱形蛋。在赤眉、丹水、阳城辖区内还发现较多恐龙骨骼化石及鸭嘴龙类恐龙骨架化石，在马家村组中发现琥珀。

②夏馆-七里坪核心保护区

位于夏馆-高丘盆地西部，包括内乡县的夏馆镇和七里坪乡，面积2370公顷。本核心区的恐龙蛋化石密集分布，在夏馆镇附近发现鸭嘴龙类的诸葛南阳龙骨架化石一具，在夏馆镇后庄东北0.5km紫红、棕红色粉砂质泥岩岩层中曾发现夏馆杨氏蛋与恐龙脚印化石共生，该脚印化石是首次在中国白垩纪地层中所发现，可谓稀世珍宝。目前所知，恐龙蛋化石在夏馆附近、师家湾、七里坪等地均有较密集分布。在夏馆镇以西安沟东沟岭上发现的恐龙骨架化石，是在当地群众发现的基础上，于1996年3月由中科院古脊椎动物与古人类所的专家补充采挖的，当时初步鉴定为鸭嘴龙，经专家们修复装架和进一步深入研究，现定名为诸葛南阳龙。

③滔河核心保护区

位于淅川盆地中部，行政区隶属淅川县滔河乡，保护区面积1628公顷。恐龙蛋化石相对密集分布，滔河扁圆蛋的命名地点。同时找到过鸭嘴龙类颈椎骨和尾椎骨化石。

（2）缓冲保护区

①庙山缓冲保护区

位于西峡盆地东北角，在内乡县赤眉镇境内，面积1407公顷，恐龙蛋化石较为密集分布，是阳城核心保护区的东延部分，庙山以北有西峡巨型长形蛋分布，并有可能发现较多恐龙骨骼化石。

②北峪-杨营缓冲保护区

位于西峡盆地中西部偏北的区域，涉及西峡县丁河、重阳等乡镇，面积5674公顷。该区域恐龙蛋化石较为稀少，是高沟组的西延部分。

③花园-黄龙庙缓冲保护区

位于西峡盆地中东部的中心区域，涉及西峡县的丹水、回车、阳城等乡镇，面积4069公顷，该区域恐龙蛋化石较为密集分布，是马家村组含恐龙蛋层的主要分布区。

④靳河-四山缓冲保护区

位于夏馆-高丘盆地中部，包括内乡县的七里坪、马山口及镇平县的高丘、四山、二龙、石佛寺等乡镇，面积10611公顷，恐龙蛋化石目前发现的较稀少。

⑤老城镇缓冲保护区

位于淅川盆地中北部，淅川县老城镇范围内，面积2913公顷，恐龙蛋化石局部富集，共生的微体化石较多。

⑥赵沟缓冲保护区

位于淅川盆地中西部，淅川县滔河乡，面积为968公顷，恐龙蛋化石局部富集，部分岩层已延伸到湖北省境内。

⑦马蹄沟缓冲保护区

位于淅川盆地中东部，淅川县滔河乡，面积为5178公顷，恐龙蛋目前发现较少，有轮藻化石发现。

（3）实验保护区

①回车-袁店实验保护区

位于西峡盆地中东部之南部，它展布于阳城核心保护区和花园-黄龙庙及庙山缓冲区之南，涉及西峡县的回车、丹水、阳城、五里桥、田关及内乡县的赵店等6个乡镇，该区域内恐龙蛋化石比较稀少，出露地层为寺沟组，在回车附近曾发现大量琥珀和孢粉，在宛坪高速公路以北田关乡的曹沟附近发现极具地质时代价值的介形类、轮藻化石，该实验区面积16349公顷。

②核桃树-丁河实验保护区

位于西峡盆地西部及中部偏南的区域，涉及西峡的西坪、重阳、丁河及五里桥4个乡镇，面积13305公顷，恐龙蛋化石分布点较稀少，但西坪核桃树应作为特别保护点加以保护，异地埋藏和准原地埋藏的恐龙蛋化石较丰富、沉积现象特征且明显；在重阳、云台等地不但有恐龙蛋化石分布，而且有壮观的冲

积扇沉积保存，在丁河境内发现有琥珀。

③盛湾实验保护区

位于淅川盆地中东部，淅川县盛湾镇境内，面积2553公顷，恐龙蛋化石目前发现较少，有轮藻化石发现。

2.10.5.2项目建设与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区规划的相符性分析

经比对《河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区划图》，项目距东北侧河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区靳河-四山缓冲保护区边界最近直线距离约3.7km，不在该保护区范围内。

2.10.6项目与“三线一单”符合性分析

2.10.6.1生态保护红线

经现场调查，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。项目用地为医疗卫生用地，符合区域生态保护红线管控要求。

2.10.6.2环境质量底线

项目所在区域环境空气质量为不达标区，针对环境空气质量不达标的情况，南阳市已按照《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市2024年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办【2024】21号）等文件相关要求，制定了对南阳市辖区内的大气污染物排放进行控制、削减的措施，这些控制、削减措施实施后，南阳市的环境空气质量可得到进一步的改善；项目废水院区污水站处理后通过建设路污水管网排入镇平县第一污水处理厂处理达标后排入西三里河，西三里河汇入赵河，赵河最终进入白河，赵河后马营断面和白河上岗公路桥断面各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值；项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求；项目所在区域地下水适用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，根据周边地下水体的监测数据可知，区域地下水环境的水质较好。项目废水经医院污水站处理达标后经由建设路污水管网排入镇平县第一污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一

级 A 标准后排入西三里河；废气、噪声及固废在经过合理有效的治理措施后，对周边环境影响较小，在可接受范围之内。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

2.10.6.3资源利用上线

本项目为搬迁提升项目，搬迁选址为原镇平第一人民医院原院址，用地为医疗卫生用地，不新增占地，土地资源消耗符合要求；项目营运过程中消耗一定量的电能及水资源，资源消耗量相对区域资源可利用量较小，因此，项目资源利用满足要求。

2.10.6.4环境准入清单

项目选址位于南阳市镇平县建设路 4 号，根据南阳市生态环境局关于发布《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》（宛环函〔2021〕37 号，2023 修改）、关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知（河南省生态环境厅公告，2024 年 2 号），并对照河南省“三线一单”综合信息应用平台查询结果，项目所在地环境管控单元编号为 ZH41132420002 镇平县城镇重点单元，项目与区域管控要求相符性分析见下表。

表 2-14 项目与南阳市镇平县环境管控生态环境准入清单对比一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划 乡镇	管控单元分类	管控要求		本项目情况	相符性
ZH41132420002	镇平县城镇重点单元	涅阳街道、雪枫街道、玉都街道等	重点管控单元	空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	项目为医院搬迁提升项目，不属于生产经营类企业	相符
					2、在禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目不涉及	相符
					3、列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至先进制造业开发区并实施升级改造:列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。	项目不涉及	相符
					4、原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。高污染燃料不含集中供热、热电联产、电厂锅炉燃煤以及工业企业生产工艺必须使用的煤炭及其制品。	项目不涉及	相符
					5、禁止新、改、扩建“两高”项目。	不属于两高项目	相符
				污染物排放管控	1、优化调整货物运输结构，淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。	项目不涉及	相符
					2、餐饮企业严格执行《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604)中各污染因子的排放标准。	项目医院设有食堂，不属于单独的餐饮企业，医院食堂安装要求安装满足处理要求的“湿式净化+静电式+等离子”油烟净化器废气进行处理，处理后排放污染物满足 DB41/1604 变	相符

综上所述，项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

2.10.7项目建设与南阳市2024年蓝天、碧水、净土污保卫战实施方案相符性

2.10.7.1南阳市2024年蓝天保卫战实施方案

2024年5月22日，南阳市生态环境保护委员会印发了《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市2024年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办〔2024〕21号）。

文件总体要求为：深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实全国生态环境保护大会精神和省委省政府、市委市政府部署要求，坚持稳中求进工作总基调，以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度为主线，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以更高标准打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战，扎实抓好减污降碳协同增效、工业污染治理减排、移动源污染控制、面源污染综合治理、重污染天气联合应对、科技支撑能力建设六个攻坚行动，加快推动发展方式绿色低碳转型，完成省定年度空气质量改善目标任务，为推进美丽南阳建设贡献力量，为高水平建强省域副中心城市提供生态保障。

本项目为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，厂址为原镇平县妇幼保健院，施工期主要为装修废气，营运期为食堂油烟、污水站恶臭等，通过相应的处理措施达标排放后对周边环境影响较小，满足文件总体要求。

2.10.7.2南阳市2024年碧水、净土保卫战实施方案

2024年5月27日，南阳市生态环境保护委员会印发了南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《南阳市2024年碧水保卫战实施方案》《南阳市2024年净土保卫战实施方案》《南阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宛环委办〔2024〕22号）。

（1）南阳市2024年碧水保卫战实施方案

《南阳市2024年碧水保卫战实施方案》的工作目标为：2024年，32个国、省控地表水断面完成环境质量年度目标任务，单个断面年度累计达标率不低于75%；35个市控地表水断面完成环境质量年度目标任务，单个断面年度累计达标率不低于75%。县级及以上集中式饮用水水源地取水水质达到考核要求，南水北调中线工程水源地丹江口水库陶岔取水口水质稳定达到Ⅱ类标准，入库支流稳定达标。

经比对实施方案主要内容，本项目的施工、运营基本不涉及方案主要任务。项目营运期废水主要为医疗废水和生活污水，经厂区污水处理站处理后满足DB41/2555-2023表1二级标准及镇平县第一污水处理厂收水水质要求后进入镇平县第一污水处理厂深度处理达标排入西三里河，西三里河汇入赵河最终汇入白河。项目营运期废水经过处理处置后对地表水体影响较小，满足文件精神要求。

（2）南阳市2024年净土保卫战实施方案

《南阳市2024年净土保卫战实施方案》的工作目标为：

土壤：土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险有效管控。2024年，全市受污染耕地安全利用率达到100%；优先监管地块污染 管控率达到75%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。

地下水：地下水国考区域点位Ⅴ类水比例控制在25%以内，“双源”（地下水型饮用水水源、重点污染源）点位水质总体保持稳定。

农业农村：完成150个新增的农村环境整治行政村，整治1条纳入国家监管清单的农村黑臭水体，农村生活污水治理（管控）率达到36%以上。农村生态环境持续改善，农业绿色发展水平不断提升，农业面源污染治理与监督指导试点取得实际成效。

项目选址为镇平县第一人民医院搬迁后的空厂址，项目用地为医疗卫生用地，建设前后，用地性质和项目类别均未发生变化。经比对实施方案主要内容，本项目的施工、运营基本不涉及方案主要任务，产生生活垃圾等一般固废委托环卫部门定期清运处置，医疗废物、污泥等危险废物院区暂存后委托有资质单位处置，项目建设与南阳市2024年净土保卫战实施方案工作目标不冲突。

第三章 建设项目工程分析

3.1现有医院概况

3.1.1现有镇平县妇幼保健院概况

3.1.1.1保健院基本情况

镇平县妇幼保健院位于县城卫生路中段，老汽车站北 50 米路东。前身为“城关镇妇幼保健站”，始建于 1972 年，1980 年更名为“镇平县妇幼保健院”，是南阳市最早的国家级二级妇幼保健院。医院占地面积 3800 平方米，建筑面积 11310 平方米，现有在职员工 260 余人，卫生技术人员占 85%以上，其中高级职称 13 人，中级职称 51 人，开放床位 150 张，日门诊量为 380 人次/天。医院主要包括门诊楼及南附楼、病房楼、总后勤楼等其他配套工程。

3.1.1.2保健院主要建设内容

镇平县妇幼保健院原院址项目组成见下表。

表 3-1 原镇平县妇幼保健院建设内容一览表

工程	建筑物	建设内容		建筑面积（m^2）
主体工程	门诊楼	负 1 层	餐厅	4800
		1 层	药房、急诊科、放射科、乳腺钼靶室、输液大厅	
		2 层	孕产保健中心、妇女保健中心	
		3 层	检验科、彩超室、乳腺科	
		4 层	门诊手术室、产后康复中心、“两癌”筛查	
		5 层	行政办公	
	门诊楼南副楼	2 层	儿科病房	
		3 层	产科病房	
		4 层	产后康复	
	病房楼	1 层	儿科门诊、儿童保健科、儿童康复、新生儿疾病筛查、输液大厅、洗浴室、接种室、出生证明办理	5730
		2 层	新生儿监护区、儿科病区	

		3层	产科病区	
		4层	分娩区、产科病区	
		5层	妇科病区	
		6层	手术室、病案室、会议室	
辅助工程	后勤楼	1层	办公室、医学装备科	260
		2层	危化品仓库	
	消毒供应	1层	消毒供应室	260
		2层	库房	
	后勤科	3层	后勤保障等	260
公用工程	供水		市政管网供给	
	供电		市政供电系统供给	
	排水		市政污水管网	
环保工程	废水	医疗废水	经院区污水处理站处理后排入市政污水管网	50m^{3}污水处理站
		化验室废水	化验室废水单独收集预处理（酸碱中和）后进入污水处理站	
		生活污水	化粪池处理后排入市政污水管网	50m^{3}化粪池
	废气	食堂油烟	油烟净化器处理后由一根高于屋顶的排气筒排放	
	固废	医疗废物	暂存于一间50m^{2}的医疗废物暂存间，按性质分类包装暂存后每天由南阳康卫环保环保有限公司清运处理	
		生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运	
		污泥	脱水消毒后暂存于10m^{2}的污泥暂存间，定期交由南阳市危险废物处置中心清运处理	
		药品、试剂的外包装材料	外售	
		检测室废液	由南阳市危险废物处置中心收集处理	

3.1.1.3保健院现有设备

镇平县妇幼保健院原院址现有设备见下表。

表 3-2　项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	单臂机械麻醉塔	JSB8-02A	3
2	心电监护仪	iPM10	15
3	黄疸治疗仪	戴维 XHZ-90L	2
4	电子阴道镜	S1c-200b	1
5	数字乳腺钼靶机及 PACS 系统	/	1
6	经皮黄疸仪	/	2
7	生化分析仪	BS-400	1
8	超声微机胎儿监护仪	/	10
9	痉挛机低频治疗仪	/	1
10	经颅磁治疗仪(儿童型)	/	1
11	数码经络导平治疗仪	/	1
12	肌兴奋治疗仪(双路超值型)	/	1
13	婴儿身长体重测量仪	HL-A	1
14	Sirius 光纤喉镜新生儿喉镜	/	1
15	婴幼儿精密体检仪	TJ-120C	1
16	化学发光分析仪	iFlash3000	1
17	增氧治疗仪	JWS-B 型	1
18	全自动血压仪	/	1
19	盆底康复检查仪	USB2	1
20	盆底康复治疗仪	USB4	3
21	熏蒸治疗机	/	1
22	二氧化碳检测模块	/	2
23	急速生物阅读器	JS-0102 型	1
24	除颤仪	BeneHeart D3	2

3.1.1.4保健院工艺流程及产污环节

（1）保健院就诊流程

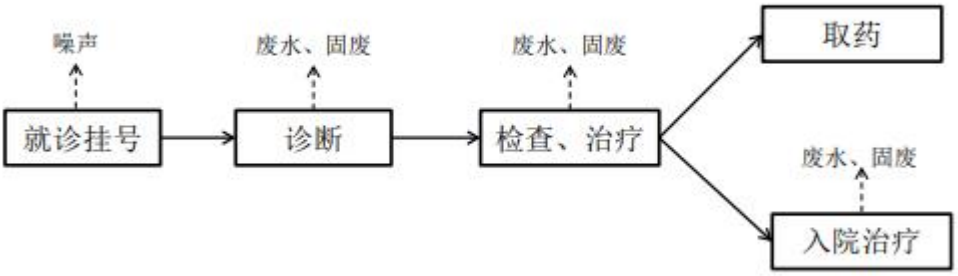


图 3-1 原妇幼保健院工艺流程及产污环节示意图

就诊流程说明：

前台挂号：病人前往医院大厅前台进行登记挂号。

诊断：医生通过顾客的描述及现场视诊、听诊、触诊（常规检查）的情况，结合临床经验，诊断和查出大部分的疾病。

检查、治疗前处理：根据诊断情况进行下一步的检查和治疗。

取药：顾客缴费后到药房进行取药后离开。

入院治疗：病情较重的病人需入院治疗。

（2）产污环节

废水：项目产生的废水主要为病人就诊、住院、各个诊疗科室等医疗废水，以及医务、行政人员生活污水以及未预见污水。

废气：本项目产生的废气主要为食堂油烟废气及污水处理站产生的恶臭气体。

噪声：本项目的噪声源主要为污水处理站风机、水泵等噪声。

固废：本项目营运期固体废物主要包括一般固废和危险固废；其中危险固废包括医疗固废、污水处理设施污泥；一般固废主要为生活垃圾、试剂外包装材料。

3.1.1.5污染物治理措施及达标排放情况

（1）治理措施

现有保健院污染物排放及治理措施如下：

表 3-3 现有保健院污染物排放及治理措施一览表

时段	项目	污染工序	污染物	措施
营运期	废气	污水处理站恶臭	NH_3 H_2S 臭气浓度	采用密闭加盖、喷洒除臭剂等除异味措施
		食堂油烟	油烟	油烟净化器，引至屋顶排放
	废水	生活用水	生活污水	经化粪池预处理后汇入厂内污水处理站一并处理
		病人就诊、住院、诊疗科室	医疗废水	经过污水处理站（“格栅+调节池+混凝沉淀+消毒工艺”工艺）处理后排入市政管网
	噪声	风机噪声、医疗设备噪声	等效连续 A 声级	设备减振、距离衰减
	固体废物	医疗废物	HW01 危废	由南阳康卫环保环保有限公司收集处理
		污泥	HW01 危废	由南阳市危险废物处置中心收集处理
		一般生活垃圾	一般生活垃圾	由当地环卫部门收集处理
		药品、试剂的外包装材料	/	外售
		检测室废液	HW01	由南阳市危险废物处置中心收集处理

（2）达标情况

1）废水污染物排放及达标情况

根据建设单位委托河南省洁泓环保检测科技有限公司于 2024 年 5 月 21 日对镇平县妇幼保健院废水的监测，废水检测结果如下：

表 3-4 现有妇幼保健院废水监测结果

检测点位	采样时间	pH 值（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	余氯	粪大肠菌群（MPN/L）
排污口	2024.05.14	7.4	110	38.3	28	26.2	0.18	2800
《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准		6~9	250	100	60	/	8	5000
镇平县第一污水处理厂进水水质标准		6~9	370	160	230	30	/	/
是否满足纳管标准		是	是	是	是	是	是	是

由上表可知，现有妇幼保健院废水排放口各污染物排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准和镇平县第一污水处理厂进水水质要求，废水经市政管网进入镇平县第一污水处理厂进一步处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，处理达标后排入西三里河。

2）废气

① 污水处理站废气

污水处理站产生的少量含有 NH_3、H_2S 的恶臭气体，通过采取喷洒除臭剂的方式进行控制。

②汽车尾气

现有妇幼保健院机动车停车位均位于地上，地面停车位废气扩散条件好，通过加强绿化等，汽车尾气对周边环境影响较小。

3）噪声

主要噪声源为空调机、风机、水泵等设备运行时产生的噪声，厂界的噪声可以满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

表 3-5　现有妇幼保健院厂界噪声监测结果

序号	监测点位名称	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	51	43	60	50
2	南厂界	55	41	60	50
3	西厂界	51	42	60	50
4	北厂界	50	43	60	50

4）固废产生及处置情况

医疗废物产生量约 17.89t/a，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交南阳康卫集团医疗废物处理有限公司处理；化粪池及污水站污泥产生量约为 2.9t/a，消毒离心脱水后定期交南阳市危险废物处置中心处理；生活垃圾产生量约 20t/a，废外包装材料产生量约 4t/a，由环卫部门定期清运。

3.1.1.6环保手续履行情况

（1）环境影响评价

原镇平县妇幼保健院因初建年代较早，未进行环境影响评价。后期由于业务用房面积狭小，进行了业务楼改扩建，并进行了环境影响评价。

《镇平县妇幼保健院改扩建项目环境影响报告表（报批版）》于2020年10月完成，于2020年10月16日取得原镇平县环境保护局的批复，审批文号：宛镇环审[2020]99号，批复文件见附件。

（2）排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的相关规定，原镇平县妇幼保健院按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求，已于2020年7月2日进行了排污许可登记，登记编号1241132441922576X4001X，排污登记回执见附件。

（3）环保验收

原镇平县妇幼保健院未进行自主环保验收。

3.1.1.7总量控制指标

根据原妇幼保健院环评等资料，原镇平县妇幼保健院总量控制指标为：

COD：6.69t/a，氨氮：1.78t/a（按照院区排口核算）。

COD：2.23t/a，氨氮：0.223t/a（按污水处理厂出口核算）。

3.1.1.8存在的主要环境问题及整改措施

根据现场调查，原镇平县妇幼保健院废水、噪声均能够实现达标排放，固废均能合理处理处置，无需整改。

3.1.2现有镇平县第二人民医院概况

3.1.2.1二院基本情况

镇平县第二人民医院始位于涅阳街道文化路3号，建于1975年，前身为“镇平县城关卫生院”，1997年更名为“镇平县公疗医院”，2008年正式命名为“镇平县第二人民医院”，2020年获批国家二级综合医院。镇平县第二人民医院现有干部职工419人，各类专业技术人员298人，其中高级职称35人，中级职称69人，开设床位350张，日门诊量为460人次/天。医院主要包括门诊楼、病房楼、康复医学楼等其他配套工程。

3.1.2.2二院主要建设内容

镇平县第二人民医院原院址项目组成见下表。

表 3-6 原镇平县第二人民医院建设内容一览表

工程	建筑物	建设内容		建筑面积（m^2）
主体工程	1#楼	4层，混凝土结构，主要科室为急诊、儿科、神经内科、行政办公、会议室		2500
	2#楼	4层，混凝土结构，主要科室有体检中心、康复医学科、病房、药械科		2227
	3#楼	3层，混凝土结构，主要科室有病理科、会议室、餐厅等		850
公用工程	供水	市政管网供给		
	供电	市政供电系统供给		
	排水	市政污水管网		
环保工程	废水	医疗废水	经院区污水处理站处理后排入市政污水管网	$150m^3$污水处理站
		化验室废水	化验室废水单独收集预处理（酸碱中和）后进入污水处理站	
		生活污水	化粪池处理后排入市政污水管网	$60m^3$化粪池
	废气	食堂油烟	油烟净化器处理后由一根高于屋顶的排气筒排放	
	固废	医疗废物	暂存于一间15m^2的医疗废物暂存间，按性质分类包装暂存后每天由南阳康卫环保环保有限公司清运处理	
		生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运	
		污泥	脱水消毒后暂存于15m^2的污泥暂存间，定期交由南阳市危险废物处置中心清运处理	
		药品、试剂的外包	外售	
		检测室废液	由南阳市危险废物处置中心收集处理	

3.1.2.3二院现有设备

镇平县第二人民医院原院址现有设备见下表。

表 3-7 项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	X射线计算机体层摄影装置		2
2	乳腺X射线机		1

3	磁共振成像系统		1
4	数字化医用 X 射线摄影系统		1
5	医用诊断 X 射线机(胃肠机）		1
6	Injector 造影注射器		2
7	彩色多普勒超声诊断系统	P40 Pro	1
8	动脉硬化检测仪		1
9	超声经颅多普勒血流分析仪		1
10	医用血管造影减影 X 射线机		1
11	彩色超声诊断系统	iU ELite	1
12	超声诊断仪	Voluson E8	4
13	彩色多普勒超声诊断仪	LOGLQ C9 Premium	1
14	便携式彩色多普勒超声诊断仪	M11	1
15	彩色超声诊断仪	Vivid E95	1
16	彩色多普勒超声系统	Resona70B	1
17	超声波诊断仪	XARIO SSA-660A	1
18	彩色多普勒超声诊断仪(移动）	E1-EXP	1

3.1.2.4二院工艺流程及产污环节

（1）二院就诊流程

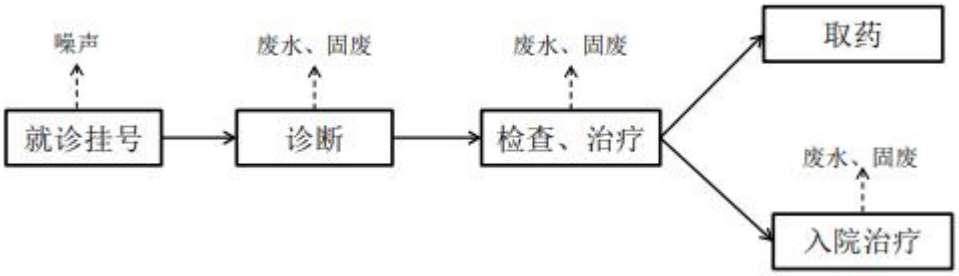


图 3-2　原镇平县第二人民医院工艺流程及产污环节示意图

就诊流程说明：

前台挂号：病人前往医院大厅前台进行登记挂号。

诊断：医生通过顾客的描述及现场视诊、听诊、触诊（常规检查）的情况，结合临床经验，诊断和查出大部分的疾病。

检查、治疗前处理：根据诊断情况进行下一步的检查和治疗。

取药：顾客缴费后到药房进行取药后离开。

入院治疗：病情较重的病人需入院治疗。

（2）产污环节

废水：项目产生的废水主要为病人就诊、住院、各个诊疗科室等医疗废水，以及医务、行政人员生活污水以及未预见污水。

废气：本项目产生的废气主要为食堂油烟废气及污水处理站产生的恶臭气体。

噪声：本项目的噪声源主要为污水处理站风机、水泵等噪声。

固废：本项目营运期固体废物主要包括一般固废和危险固废；其中危险固废包括医疗固废、污水处理设施污泥；一般固废主要为生活垃圾、试剂等包装材料。

3.1.2.5污染物治理措施及达标排放情况

（1）治理措施

现有二院污染物排放及治理措施如下：

表 3-8 现有二院污染物排放及治理措施一览表

时段	项目	污染工序	污染物	措施
营运期	废气	污水处理站恶臭	NH_3 H_2S	采用密闭加盖、喷洒除臭剂等除异味措施
		食堂油烟	油烟	油烟净化器，引至屋顶排放
	废水	生活用水	生活污水	经化粪池预处理后汇入厂内污水处理站一并处理
		病人就诊、住院、诊疗科室	医疗废水	经过污水处理站（“格栅+调节池+缺氧+生物接触氧化+二沉池+消毒工艺”工艺）处理后排入市政管网
	噪声	风机噪声、医疗设备噪声	等效连续 A 声级	设备减振、距离衰减
	固体废物	医疗废物	HW01 危废	由南阳康卫环保环保有限公司收集处理
		污泥	HW01 危废	由有南阳市危险废物处置中心收集处理
		一般生活垃圾	一般生活垃圾	由当地环卫部门收集处理

		药品、试剂等外包装材料	/	外售
		检测室废液	HW01	由南阳市危险废物处置中心收集处理

（2）达标情况

1）废水污染物排放及达标情况

根据建设单位委托河南省微米检测科技有限公司于 2023 年 11 月 15 日对镇平县第二人民医院废水的监测，废水检测结果如下：

表 3-9 现有镇平县第二人民医院废水监测结果

检测点位	pH 值（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	余氯	粪大肠菌群（MPN/L）
排污口	7.12	172	52.4	38		3200
《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准	6~9	250	100	60	8	5000
镇平县第一污水处理厂进水水质标准	6~9	370	160	230	/	/
是否满足纳管标准	是	是	是	是	是	是

由上表可知，现有镇平县第二人民医院废水排放口各污染物排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准和镇平县第一污水处理厂进水水质要求，废水经市政管网进入镇平县第一污水处理厂进一步处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，处理达标后排入西三里河。

2）废气

① 污水处理站废气

污水处理站产生的少量含有 NH_3、H_2S 的恶臭气体，通过采取喷洒除臭剂的方式进行控制。

②汽车尾气

现有镇平县第二人民医院机动车停车位均位于地上，地面停车位废气扩散条件好，通过加强绿化等，汽车尾气对周边环境影响较小。

3）噪声

主要噪声源为空调机、风机、水泵等设备运行时产生的噪声，检测结果如

下。

表 3-10 现有镇平县第二人民医院厂界噪声监测结果

序号	监测点位名称	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	54.1	45.2	60	50
2	南厂界	53.8	44.8	60	50
3	西厂界	52.4	45.2	60	50
4	北厂界	52.0	45.3	60	50

由上表可知，厂界的噪声可以满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））

4）固废产生及处置情况

医疗废物产生量约 26t/a，分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交南阳康卫集团医疗废物处理有限公司处理；化粪池及污水站污泥产生量约为 8.5t/a，消毒离心脱水后定期交南阳市危险废物处置中心处理；生活垃圾产生量约 25.99t/a，废外包装材料产生量约 9t/a，由环卫部门定期清运。

3.1.2.6环保手续履行情况

（1）环境影响评价

原镇平县第二人民医院因初建年代较早，未进行环境影响评价。后期由于业务用房面积狭小，进行了业务楼改扩建，并进行了环境影响评价。

《镇平县第二人民医院扩建项目环境影响报告表（报批版）》于 2020 年 11 月完成，于 2020 年 12 月 7 日取得原镇平县环境保护局的批复，审批文号：宛镇环审[2020]114 号，批复文件见附件。

（2）排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的相关规定，原镇平县第二人民医院按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求，已于 2020 年 7 月 2 日进行了排污许可申请，排污许可证编号 12411324419225778400 1R，排污许可证正本见附件。镇平县第二人民医院已按照要求填报近三年年度执行报告。

（3）环保验收

原镇平县第二人民医院于 2021 年 1 月进行自主环保验收，环保验收意见及

专家签名见附件。

3.1.2.7总量控制指标

根据原镇平县第二人民医院环评、排污许可等资料，原镇平县第二人民医院总量控制指标为：

COD：2.631t/a，氨氮：0.263t/a（按污水处理厂出口核算）。

3.1.2.8存在的主要环境问题及整改措施

根据现场调查，镇平县第二人民医院废水、噪声均能够实现达标排放，固废均能合理处理处置，无需整改。

3.1.3原镇平县人民医院

3.1.3.1原镇平县人民医院基本情况

镇平县人民医院始建于1951年，是镇平县一所集医疗、预防、教学、科研、康复、保健为一体的二级甲等综合医院，原院址位于镇平县建设路4号，医院编制床位600张（其中普通床位28张，传染病床位572张），日接诊能力约为1100人·次/d。

3.1.3.2原镇平县人民医院建设内容

原镇平县人民医院院区基本情况如下：

表3-11 原镇平县人民医院建设内容一览表

工程	单元	建设内容
主体工程	1#门诊综合楼	建筑面积7893.14m^2，其中1~3楼为门诊楼，4楼为行政办公楼
	2#楼	建筑面积2721.6m^2，5层，为放射楼
	3#内科楼	建筑面积28950.43m^2，6层，为内科及病房
	5#综合病房楼	建筑面积28684.69m^2，16层，为手术室和病房楼
	6#感染楼	建筑面积2884.92m^2，4层，主要为感染科室和病房
	7#急诊楼	建筑面积1891.61m^2，3层
	急诊药房	建筑面积145.2m^2
辅助工程	门卫室	建筑面积320.65m^2
公用工程	供水	市政管网供给
	供电	市政供电系统供给
	排水	市政污水管网

环保工程	废水	门诊、病房、传染病房、手术、化验、生活废水	预处理（酸性废水中和处理、餐厅废水隔油处理、传染病房废水单独收集消毒处理）后进入院区污水处理站，处理后进入镇平县污水处理厂进一步处理后排放	污水处理站规模600m³/d，采用“预处理+格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+消毒”处理工艺
	废气	食堂油烟	油烟净化器处理后由一根高于屋顶的排气筒排放	
		汽车尾气	地下车库设置风道，强制排风	
	固废	医疗废物	暂存于一间70m²的医疗废物暂存间，按性质分类包装暂存后每天由南阳康卫环保环保有限公司清运处理	
		生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运	
		污泥	脱水后暂存于10m²的污泥暂存间，定期交由有资质单位清运处理	

3.1.3.3设备情况

镇平县人民医院原院址现有设备见下表。

表3-12　项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）
1	1.5T超导磁共振成像系统	1
2	128层螺旋CT	1
3	16排CT	2
4	200型B超	1
5	CT高压发生器	1
6	CT球管	1
7	C型臂高颅X线机	1
8	DP-9900黑白超	1
9	X射线骨密度测量仪	1
10	奥林巴斯肠道镜	1
11	奥林巴斯胆道镜	1
12	奥林巴斯电子胃镜	1
13	彩超系统	2
14	彩色多普勒超声系统	1
15	彩色多普勒超声诊断仪	1
16	磁共振MSHS板	1
17	磁共振配件{MP-CPD板}	1
18	单板悬吊式数字放射成像系统	1
19	单泵血液透析机	3
20	德国贝朗床旁透析机	1
21	电子肠胃镜	1
22	电子内窥肠镜	1
23	电子内窥镜	1

24	东芝螺旋 CT 机	1
25	多参数监护仪	18
26	多人共览显微镜	1
27	耳鼻喉内窥镜摄像系统	1
28	飞利浦彩超	1
29	高档彩色多普勒超声波诊断仪	2
30	高清电子腹腔镜	1
31	呼吸机	3

3.1.3.4工艺流程及产污环节

（1）就诊流程

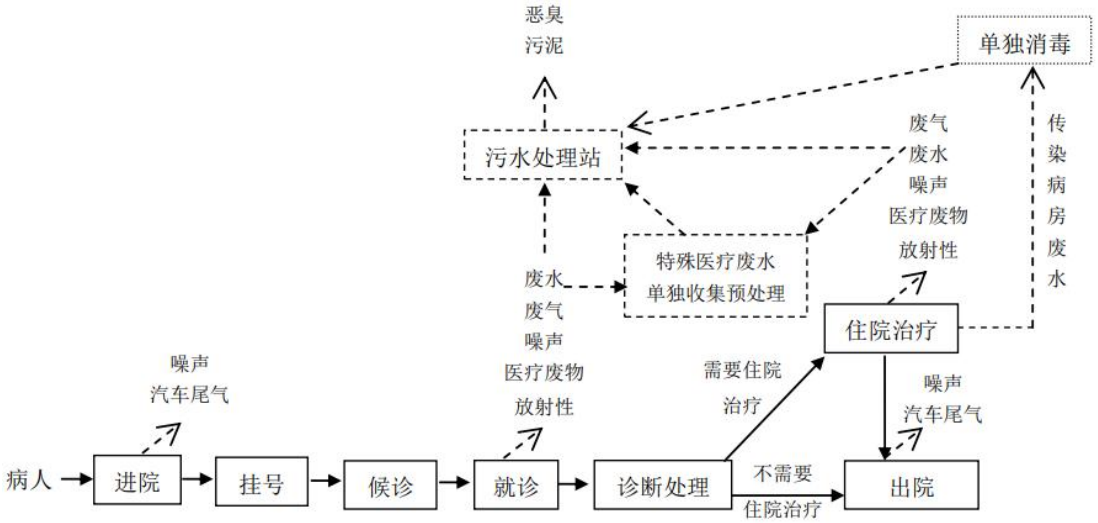


图 3-3　原镇平县人民医院工艺流程及产污环节示意图

（2）产污环节

废水：项目产生的废水主要为病人就诊、住院、各个诊疗科室等医疗废水，以及医务、行政人员生活污水以及未预见污水。

废气：本项目产生的废气主要为食堂油烟废气及污水处理站产生的恶臭气体。

噪声：本项目的噪声源主要为污水处理站风机、水泵等噪声。

固废：本项目营运期固体废物主要包括一般固废和危险固废；其中危险固废包括医疗固废、污水处理设施污泥；一般固废主要为生活垃圾、试剂等包装材料。

3.1.3.5污染物治理措施

原镇平县第一人民院污染物排放及治理措施如下：

表 3-13 原镇平县第一人民医院污染物排放及治理措施一览表

时段	项目	污染工序	污染物	措施
营运期	废气	污水处理站恶臭	NH_3 H_2S	采用密闭加盖、喷洒除臭剂等除异味措施
		食堂油烟	油烟	油烟净化器，引至屋顶排放
	废水	生活用水	生活污水	经化粪池预处理后汇入厂内污水处理站一并处理
		病人就诊、住院、诊疗科室	医疗废水	经过污水处理站（“预处理+格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+消毒”工艺）处理后排入市政管网
	噪声	风机噪声、医疗设备噪声	等效连续 A 声级	设备减振、距离衰减
	固体废物	医疗废物	HW01 危废	由南阳康卫环保环保有限公司收集处理
		污泥	HW01 危废	由南阳市危险废物处置中心收集处理
		一般生活垃圾	一般生活垃圾	由当地环卫部门收集处理
		药品、试剂等外包装材料	/	外售
		检测室废液	HW01	由南阳市危险废物处置中心收集处理

（2）达标情况

根据《镇平县人民医院迁建项目环境影响报告书（报批版）》（南阳市环境保护科学研究所有限公司，2018 年 1 月）中对原镇平县人民医院的监测。现有院区食堂油烟废气经油烟净化装置处理后可以实现达标排放，污水处理站采取地下全封闭式，物化处理法，定期喷洒除臭剂等措施进行控制，污水处理站废 气对周围环境的影响较小；传染病房废水单独收集，经化粪池处理并消毒、食堂餐饮废水经隔油处理、化验室酸性废水经中和处理后与其它废水一起排入院区内污水处理站，各类固体废物和医疗废物都能得到妥善处置；四周厂界昼、夜声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.3.6存在的主要环境问题及整改措施

镇平县人民医院废水、噪声均能够实现达标排放，固废均能合理处理处

置，不存在环境问题无需整改。

3.1.3.7搬迁情况

2021 年该医院整体搬迁至镇平县竹园路（原玉璋大道）南侧、玉神路西侧，于 2022 年 4 月 21 日完成最后一批科室和设备的搬迁工作。

该医院制定了有针对性的《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》，并安装要求进行了整体搬迁。原院址内的设备及医疗用品均整体进行搬迁，设备拆除等均按照要求进行，搬迁后的固废等按类分别进行了合理的处理或处置，无遗留的环保问题。

镇平县第一人民医院搬迁后原院址整体空置，不存在遗留的环保问题。

3.1.4现有医院搬迁过程环境管理要求以及搬迁后房屋处理措施

1、现有医院搬迁过程设备利旧及人员变动情况

（1）设备拆除利旧情况根据建设单位提供资料，现有医院搬迁过程中所有可用医疗设备均拆除搬迁至拟建项目，并根据需要采购补充部分医疗设备设施。

（2）人员编制现有医院人员编制均保留至拟建项目，并根据需要扩招部分医护工作人员。

2、现有医院设施设备拆除原则及处置管理要求

（1）拆除原则

现有医院拆除工作应严格按照《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》等要求妥善进行。拆除活动原则为：拆除施工作业顺序原则上应按照高风险、低风险、无风险的顺序对不同区域进行拆除。拆除过程中应遵循先清理后拆除、先地上后地下、先室内后室外、先危险废物后一般废物、先设施后建筑、先上层后下层、先非承重后承重、先生产设施后污染防治设施的拆除顺序。各不同施工现场可根据以上原则，结合实际情况进行适当调整。涉及危险化学品生产使用的企业的拆除活动，应同时满足《危险化学品安全管理条例》规定。涉及放射性物质的设备、建（构）筑物等的拆除活动，应同时满足国家和地方放射性物质法规管理的规定。施工安全、消防、人员人身安全与 环境健康风险等的管理，应同时满足《建筑拆除工程安全技术规范》（JGJ147-

2016）的要求。

（2）设备拆除处置管理要求

1）编制《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》

为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》，报所在地县级生态环境部门和工业和信息化部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、原辅材料、设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和生态环境部门报告。

2）规范各类设施拆除流程

业主单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种 设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品储存设施等予以规范清理和拆除。如在拆卸设备时，先将各设备用水冲洗干净，对化学品容器要用热水清洗，然后用空气置换。清洗废水收集后委外处理，不得随意排放 造成污染环境。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄漏物质；泄漏物质不明确时，应进行取样分析。整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。将不能利旧的陈旧设备清洗干净卖给有回收能力的回收公司，可用的设备回收利用。废弃设备按规定进行处理、处置，采取消毒措施，防止沾有病菌的设备流失、污染环境，加强放射源的管理，防止丢失。

3）安全处置企业遗留固体废物

企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家 相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。如未清理的固废先拉至安全指定地点，固废分门别类，贴好标签，上车时小心轻放，不得随意散放，不得乱倒，要防晒防雨淋，属于危废的送至危险废物有资质单位处置，属于一般固废的则外售或由环卫部门清运。

4）开展关停搬迁企业场地环境调查、评估及治理修复监管

搬迁工业企业原场地采取出让方式重新供地的，应当在土地出让前完成场地环境调查和风险评估工作；经场地地环境调查和风险评估属于被污染场地的，应当明确治理修复责任主体并开展被污染场地治理修复；被污染场地治理修复完成，经监测达到环保要求后该场地方可投入使用。未进行场地环境调查及风险评估的，未明确治理修复责任主体的，禁止进行土地流转；被污染场地未经治理修复的，禁止再次进行开发利用，禁止开工建设与治理修复无关的任何项目。

5）拆除活动结束后，业主单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。

3、搬迁后房屋处理措施

根据向医院方了解的情况，现有医院搬迁后，旧址是拆迁还是保留用作其他用途需根据镇平县政府下一步部署执行，目前尚未明确。

由于该地块目前作为医疗用地使用，如果将来作其他用途，可能存在病菌污染，本次环评建议，在确定旧址重新利用的方案后，需要对搬迁后的厂址进行场地开发利用适宜性评估后再作它用。

3.2本次建设项目概况

3.2.1项目基本情况

（1）项目名称：镇平县妇幼保健院搬迁提升项目建设项目

（2）建设单位：镇平县城开康乐卫生有限公司

（3）建设性质：新建/迁建

（4）建设地点：南阳市镇平县建设路 4 号原镇平县人民医院院址

（5）总投资：33297.98 万元

（6）床位及门急诊量：规划设置床位 600 张（均为非传染病床位），预计日门诊数量约 900 人。

（7）劳动定员：医务人员 600 人，行政办公人员 75 人。

（8）工作制度：行政 8h，300d；门诊 8h，365d；病房值班 24h，365d。

（9）建设周期：2025 年 2 月至 2025 年 5 月，共计 4 个月

本项目基本情况详见下表。

表 3-14 本项目基本情况一览表

序号	项目	本项目基本情况
1	项目位置	南阳市镇平县建设路 4 号原镇平县人民医院院址
2	主要构筑物	总建筑面积 56640.09m^2，门诊综合楼、病房楼、手术室、急诊、体检和公卫楼等
3	规划床位数	600 张（均为非传染病床）
4	职工人数	医务人员 600 人，行政办公人员 75 人
5	门诊量	900 人次/d
6	工作制度	行政 8h，300d；门诊 8h，365d；病房值班 24h，365d
7	就餐人数	800 人·次/d
8	机动车位	100 个，其中地上 80 个，地下 20 个（5#楼下）

3.2.2项目建设内容

项目主要就原镇平县人民医院搬迁后的建筑物进行改造翻新，不新增土建工程。原镇平县人民医院搬离后仅为空房，本工程对原有构筑物功能进行了重新布局，和原镇平县人民医院科室设置及构筑物功能无依托关系。本项目建设内容见下表。

表 3-15 本项目建设内容一览表

工程	单元	建设内容
主体工程	1#门诊综合楼	建筑面积 7893.14m^2，其中 1~3 楼为门诊楼，4 楼为五官科和行政办公楼
	2#楼	建筑面积 2721.6m^2，5 层，主要为辅助科室

	3#内科楼	建筑面积 28950.43m^2，6 层，为内科及病房
	5#综合病房楼	建筑面积 28684.69m^2，16 层，为手术室和病房楼
	6#公卫楼	建筑面积 2884.92m^2，4 层，主要为辅助科室
	7#急诊楼	建筑面积 1891.61m^2，3 层，其中 1~2 层为急诊，3 层为辅助科室
	急诊药房	建筑面积 145.2m^2
辅助工程	公卫楼	建筑面积 1874.64m^2，主要为后勤保障等
	食堂	建筑面积 1000m^2，设置灶头 6 个，主要为职工及病患提供营养餐食等
	门卫室	建筑面积 320.65m^2
	洗衣房	不设置洗衣房，服装被褥等由外协给洗衣机构
公用工程	供水	市政供水
	排水	排水采取雨、污分流制。 雨水由院区雨水管道收集后经雨水排放口 YS001 排入建设路雨水管网； 污水经院区污水站处理后由污水排放口 DW001 排入建设路污水管网进入镇平县第一污水处理厂处理。
	供电	市政供电。
	供暖、制冷	采用中央空调制冷、供暖
	消毒	病房、手术室消毒使用消毒水、酒精和紫外线灯进行消毒，栅渣、污泥采用石灰消毒。
	供氧	院区设液氧站一座，设 2 个 5m^3 液氧罐及汽化设施，通过医用气体室统向各区域供氧
环保工程	废气	①污水处理站恶臭：废气处理装置（1 套，处理工艺：UV 光氧+活性炭吸附）+15m 高排气筒。 ②油烟废气：油烟净化装置（1 台，油烟净化工艺：湿式净化+静电式+等离子，油烟处理效率不低于 95%，非甲烷总烃处理效率不低于 60%）。 ③汽车尾气：地面车位无组织散失，地下车库设置风道，强制排风。
	废水	经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理（污水处理站规模 600m^3/d，处理工艺：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒）处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准、镇平县第一污水处理厂收水标准后由 DW001 排放口排入建设路污水管网，最终经镇平县第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西三里河。
	噪声	采取建筑隔声、基础减震、设备降噪、植物绿化等降噪措施

	固体废物	①生活垃圾经垃圾筒收集后由环卫部门每日清运至垃圾中转站。 ②餐厨垃圾经餐厨垃圾桶收集后委托有关单位回收处理。 ③废外包装材料定期外售资源回收部门. ④医疗废物采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间（面积 70m²），交由有资质单位处置。 ⑤实验室废物废试剂盒和废血液样本在实验室进行消毒或灭菌后，实验废液密闭存储，分类收集并密闭暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。 ⑥污泥经石灰消毒+脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于危险废物暂存间（面积 20m²），交由有资质单位处置。 ⑦废 UV 灯管、废活性炭采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间暂存，交由有资质单位处置。

3.2.3功能设置

本项目主要建筑物包括门诊、医技楼、发热门诊、急诊、体检、康养楼，行政后勤服务楼等，各建筑物功能分区详见下表。

表 3-16 本项目各楼层功能设置情况一览表

建筑物名称	功能设置
1#门诊综合楼	分为东区和西区。 西区： 一层设置综合门诊 16 排 CT、钼靶、DR、数字胃肠机、挂号收费处、中药调剂室（不设置中药煎制）； 二层设置超声医学科、内镜中心、心电图室、脑电图室、多普勒室、孕妇学校、消毒供应中心等； 三层设置 PCR 实验室、医学检验科、血液净化中心； 四层设置眼科门诊、耳鼻喉科门诊、口腔科门诊、中医科病区； 五层设置为五官科病区。 东区： 一层设置儿科门诊、儿童康复门诊、儿童保健门诊、挂号收费处、门诊西药调剂室； 二层设置孕产保健中心、免费产前筛查、高危妊娠门诊、遗传咨询门诊、产后康复门诊； 三层设置为妇科门诊、不孕不育门诊、宫颈疾病门诊、中医妇科门诊、乳腺疾病门诊； 四层设置为行政办公区病理科；
2#	为辅助科室及康复与恢复区域
3#内科楼	一层为呼吸与危重症医学科； 二层为儿科一病区； 三层为全科医疗科； 四层为心血管内科和中医科； 五层为综合脑血管病区和康复医学科； 六层为神经内科 七层为药械科后勤科医学装备科科。
5#综合病房楼（16层）	一层设置出入院办理处、配液发放取药中心、住院调剂室、儿童保健科、儿童康复科等； 二层设置为儿科病房 三层、四层为手术室和儿童康复病区

建筑物名称	功能设置
	医办、诊室、B 超彩超室、输液区、护士站、医值室等； 五层设置为重症医学科； 六层及以上为各个科室的病房，每层设置值班室、治疗室、处置室、换药室、病房。
6#公卫楼	主要为辅助科室，负责儿童防疫及建档，检验等
7#急诊楼	其中 1~2 层为急诊，3 层为辅助科室

3.2.4项目主要医疗设备情况

本次迁建项目主要医疗设备见下表。

表 3- 17　项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号	备注
1	单臂机械麻醉塔	JSB8-02A	3	搬迁设备
2	心电监护仪	iPM10	15	搬迁设备
3	黄疸治疗仪	戴维 XHZ-90L	2	搬迁设备
4	电子阴道镜	S1c-200b	1	搬迁设备
5	数字乳腺钼靶机及 PACS 系统	/	1	搬迁设备
6	经皮黄疸仪	/	2	搬迁设备
7	生化分析仪	BS-400	1	搬迁设备
8	超声微机胎儿监护仪	/	10	搬迁设备
9	痉挛机低频治疗仪	/	1	搬迁设备
10	经颅磁治疗仪(儿童型)	/	1	搬迁设备
11	数码经络导平治疗仪	/	1	搬迁设备
12	肌兴奋治疗仪(双路超值型)	/	1	搬迁设备
13	婴儿身长体重测量仪	HL-A	1	搬迁设备
14	Sirius 光纤喉镜新生儿喉镜	/	1	搬迁设备
15	婴幼儿精密体检仪	TJ-120C	1	搬迁设备
16	化学发光分析仪	iFlash3000	1	搬迁设备
17	增氧治疗仪	JWS-B 型	1	搬迁设备
18	全自动血压仪	/	1	搬迁设备
19	盆底康复检查仪	USB2	1	搬迁设备
20	盆底康复治疗仪	USB4	3	搬迁设备
21	熏蒸治疗机	/	1	搬迁设备
22	二氧化碳检测模块	/	2	搬迁设备
23	急速生物阅读器	JS-0102 型	1	搬迁设备
24	除颤仪	BeneHeart D3	2	搬迁设备
25	X 射线计算机体层摄影装置		2	搬迁设备
26	乳腺 X 射线机		1	搬迁设备
27	磁共振成像系统		1	搬迁设备
28	数字化医用 X 射线摄影系统		1	搬迁设备
29	医用诊断 X 射线机(胃肠机）		1	搬迁设备
30	Injector 造影注射器		2	搬迁设备
31	彩色多普勒超声诊断系统	P40 Pro	1	搬迁设备
32	动脉硬化检测仪		1	搬迁设备
33	超声经颅多普勒血流分析仪		1	搬迁设备
34	医用血管造影减影 X 射线机		1	搬迁设备

35	彩色超声诊断系统	iU ELite	1	搬迁设备
36	超声诊断仪	Voluson E8	4	搬迁设备
37	彩色多普勒超声诊断仪	LOGLQ C9 Premium	1	搬迁设备
38	便携式彩色多普勒超声诊断仪	M11	1	搬迁设备
39	彩色超声诊断仪	Vivid E95	1	搬迁设备
40	彩色多普勒超声系统	Resona70B	1	搬迁设备
41	超声波诊断仪	XARIO SSA-660A	1	搬迁设备
42	彩色多普勒超声诊断仪(移动）	E1-EXP	1	搬迁设备
43	全自动凝血分析仪	1	RAC-1830	新增设备
44	全自动血液分析仪	1	XS-500I	新增设备
45	低速离心机	1	LPZ5-2	新增设备
46	精子分析仪	1	BX-9100	新增设备
47	化学发光测定仪	1	IFLASH-3000	新增设备
48	循环增强荧光分析仪	1	PYLON3D	新增设备
49	干式荧光免疫分析仪	1	KF-Q001-A	新增设备
50	药敏分析仪	1	XK	新增设备
51	全自动洗板机	1	RT-3100	新增设备
52	全自动血培养仪	1	LABSTAR50	新增设备
53	酶标分析仪	1	RT-6100	新增设备
54	医用离心机	1	BY-400C	新增设备
55	全自动尿液分析工作站	1	FUS-2000	新增设备
56	医用离心机	1	TD-2Y	新增设备
57	全自动血液细胞分析仪	1	BC-5180CRP	新增设备
58	全自动生化分析仪	1	BS-800	新增设备
59	全自动化学发光免疫分析仪	1	CL-2000i	新增设备
60	荧光免疫定量分析仪	1	GETEIN1600	新增设备
61	浊度分析仪	1	XK	新增设备
62	电解质分析仪	1	HK-2003-D	新增设备
63	离心机	1	TDZ4K	新增设备
64	全自动血细胞分析仪	1		新增设备
65	迈瑞全自动血球体液分析仪	1		新增设备
66	全自动量子点荧光免疫分析仪	1	QD-S1200	新增设备
67	全自动生化分析仪	1	BS-2800M	新增设备
68	全自动荧光免疫分析仪	2	QD-S2000	新增设备
69	精子质量分析仪	1	ISA-301	新增设备
70	阴道分泌物综合分析仪	1	GY66-FP65	新增设备
71	全数字彩色多普勒超声宫腔检测诊疗系统	1	KMD6000A--5	新增设备
72	超声多普勒胎儿心率仪	1	FD-220A	新增设备
注：放射性设备另行进行辐射环评，不在本次评价范围内。				

3.2.5项目主要原辅材料及消耗情况

根据医院提供资料，本项目主要原辅材料及化学试剂用量详见下表。

表 3-18　主要原辅材料及化学试剂用量一览表

类别	药品名称	年消	贮存方式	最大	储存

		耗量		储量	位置
医药	医用酒精（75%）	15t	500mL 试剂瓶	0.3t	药房
	生理盐水、各类中、西药	12t	试剂瓶及盒装	0.5t	
医疗用品	一次性注射器	60 万支	袋装	0.3t	医用耗材库房
	塑胶手套	30 万副	袋装		
	化验瓶	11 万个	袋装		
	输液器	12 万个	袋装		
	输液瓶	12 万个	袋装		
	纱布	若干	袋装		
	棉球	若干	袋装		
	棉签	若干	袋装		
消毒供应	84 消毒液	0.3t	瓶装	0.05t	
病理室、检验科、实验室	无水乙醇	10L	500mL 试剂瓶	0.024t	
	硫酸（98%）	500mL	500mL/瓶	0.00118t	
	盐酸（37%）	1000mL	500mL/瓶	0.00092t	
	硝酸（68%）	500mL	500mL/瓶	0.00071t	
供氧	液氧	500m^3	储罐	10m^3	供氧站
污水站消毒	氯化钠	36.5t/a	袋装	1t	污水处理站消毒间
	次氯酸钠	46.5t/a	储罐	0.75t	
污泥消毒	石灰	0.48t/a	袋装	0.025t	

表 3-19　主要原辅材料理化性质及毒理毒性

名称	理化性质	危险特性及毒性
乙醇 CH_3CH_2OH	无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发）。熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.79，饱和蒸汽压 5.33（19℃）kPa，燃烧热 1365.5kJ/mol。医药上常用于杀菌消毒	闪点 12℃，引燃温度 363℃，易燃液体。LC_{50}：37620mg/m^3（大鼠吸入）
84 消毒剂	是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂，主要成分为次氯酸钠，无色或淡黄色液体，具有刺激性气味，有效氯含量 5.5~6.5%	急性毒性 LD_{50}:8500mg/kg（大鼠经口），放出游离氯有可能引起中毒
液氧	液态氧化学符号为 O_2，呈浅蓝色，沸点为-183℃，冷却到-218.8℃成为雪花状的淡蓝色固体，液氧的密度（在沸点时）为 1.14g/cm^3。其主要物理性质如下：通常气压（101.325kPa）下密度 1.141t/m^3（1141kg/m^3），凝固点 50.5K（-222.65°C），沸点 90.188K（-182.96°C）	不可燃，但它能强烈地助燃，火灾危险性为乙类。空气中氧气约占 21%，常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能引发氧中毒，吸入 40%~60%的氧浓度的混合气体时，会出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷，胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时发生水肿，甚至出现呼吸窘迫综合症。吸入氧浓度 80%以上时，出现面部肌肉抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡
盐酸	无色透明液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。熔点-35℃，沸点 57℃，相对密度(水=1)：1.189。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属单质反应	不易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，能与一些活性金属粉末发生反应放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。LD_{50}900mg/kg（兔经口）；LC_{50}3124ppm/1 小时（大鼠吸入）

	生成氢气。与金属氧化物反应生成盐和水，还原性	
硝酸	无色透明溶液，易溶于水，易挥发，相对密度 1.42，熔点-42℃，沸点 120.5℃。是强氧化性、腐蚀性的强酸，能发生硝化、酯化、氧化还原反应	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。属强氧化剂，能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸，与还原剂、可燃物等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。LC_{50}49ppm，4 小时（大鼠吸入）。
硫酸	无色透明液体，密度 1.83g/cm3（质量分数 98%），沸点 337℃，熔点 10.371℃，能与水任意比例互溶，放出大量的热，浓硫酸有脱水性、强氧化性，稀硫酸能与金属、金属氧化物、碱等物质反应	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性、强吸水性，可致人体灼伤。遇水大量放热，可发生沸溅，与易燃物和可燃物接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。LD502140mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}510mg/m^3，2 小时（大鼠吸入）。

3.2.6项目公用工程

3.2.6.1给、排水

（1）给水

①来源

项目水源为市政自来水，供医院内各建筑的生活用水、室外消防用水。室外采用生活和消防合用的给水系统，室外管网呈环状敷设，进水总管上设置低阻力倒流防止器。

②供水方式

病房采用市政水压直接供水。

开水及饮用水：医务人员办公区的饮用水由饮水机提供；设电开水炉为患者及家属供应开水。

（2）排水

院区实行雨污分流。

①雨水

雨水经院区雨水管道收集通过院区雨水排放口（YS001）排入建设路市政雨水管网。

②污水

经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、保洁废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理

（污水处理站规模600m³/d，处理工艺：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒）处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1二级标准、镇平县第一污水处理厂收水标准后由DW001排放口排入建设路污水管网，最终经镇平县第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入西三里河。

3.2.6.2供电

（1）供电电源

①高压系统

从市政引入两路 10KV 独立电源，经高压电缆埋地引入变配电。

②低压系统

医院低压系统主配电压为 380/220V，变配电所向各低压负荷采用放射式和树干式相结合的系统供电。对门诊医技楼、病房楼 30%的走道照明、客梯、消防设备等为一级用电负荷采用双回路供电，在最末一级配电箱处自动切换。对于应急抢救室、重症监护室、手术室等涉及患者生命安全的设备及其照明用电为特别重要的一级用电负荷还需要设 UPS 以提高供电可靠性。

（2）供配电系统

本项目采用双回路，由市政供给。变电站内设置 3 台 1500KVA 式变压器和 1 台 1000KVA 式变压器。

3.2.6.3供气

项目所需的燃气由市政天然气管网供给，燃气主要用于食堂烹饪食物燃料。

3.2.6.4制冷供热

本项目采用中央空调系统为院区制冷和供热。

3.2.6.5消毒供氧

（1）消毒

病房、手术室消毒使用消毒水、酒精和紫外线灯进行消毒，栅渣、污泥采用石灰消毒、污水处理站采用次氯酸钠消毒。

（2）供氧

院区设液氧站一座，设 2 个 5m³ 液氧罐及汽化设施，通过医用气体室统一向各区域供氧。

3.2.7项目平面布局合理性分析

（1）医院总平面设计

本项目平面功能布局充分达到洁污分流、医患分流、患患分流的需求。

根据功能和需求分布，自南向北，自西向东依次为1#门诊综合楼、2#辅助科室楼、3#内科楼、5#综合病房楼、6#辅助科室楼和7#急诊楼。

根据综合医院功能需求，满足未来医疗的需求，合理进行功能布局，空间丰富，满足消防疏散及无障碍需求，既能合理进行功能分区，又能有效进行联系。

洁污、医患和车等流线组织清晰，避免交叉感染。充分利用了地形地貌，合理组织院区建筑空间。根据当地气候条件合理确定建筑物的朝向，病房以及医务人员用房均为南北朝向，拥有良好的采光和通风条件。污水处理站、医疗废物及生活垃圾收集暂存用房布置在远离门（急）诊、医技和住院等用房区域。

（2）医疗污水处理站

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，医院污水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。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，以减少臭气和噪声对病人或居民的干扰；根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）要求，医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m，并设置隔离带；但无法满足上述条件时，应采取有效的安全隔离措施；不得将污水处理站设于门诊或病房等建筑物的地下室。本项目污水处理站为单独设置的地埋式设计污水处理站，且与病房、居民区建筑物的距离均大于10m（距离住院楼63m，距离西侧最近居民区距离为11m，并设置隔离带。位于医院西南部，地处当主导风向下风向，从环境影响角度来看，为降低污水处理恶臭的环境影响，评价要求污水处理站需配套恶臭气体净化装置，污水处理站采用地埋式结构，对住院楼和周边居民影响较小。综合考虑，项目污水处理站选址

可行。

（3）液氧站

液氧站布置于院区东北部，用于储存液氧，内设2个5m^{3}液氧储罐，储存总量为7m^3。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中“10.2.9 采用液氧供氧方式时，大于500L的液氧罐应放在室外。室外液氧罐与办公室、病房、公共场所及繁华道路的距离应大于7.50m”，本项目液氧站距离住院楼最近距离约10m，距离门诊楼80m，距离南侧建设路210m，距离东侧最近的敏感点约20m，满足《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中相关要求，远离人群，避免安全事故的发生造成较大影响。

（4）医疗废物暂存间

本项目设1个医疗废物暂存间，占地面积70m2，位于院区北面。根据 《医疗废物管理条例》（国务院第 588 号令）中“第十七条医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。”医疗废物暂存间设于院区东北面，距门诊医技楼、后勤综合楼、住院楼、居民区、生活垃圾收集点等均距离较远，且医疗 废物暂存间设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预 防儿童接触等安全措施，并定期进行消毒和清洁。医疗废物暂存间的布置可满足《医疗废物管理条例》（国务院第588号令）的相关要求，且距离通过院区污物出口较近，方便医疗废物等运输，能够避免产生二次污染。因此项目医疗废物暂 存间位置布置合理。

综合分析，全院布局及配套设施的设置基本可以满足《综合医院建设标准》和《综合医院建筑设计规范》中对于平面布局的要求，总体功能布局基本合理。

3.2.8项目提升改造内容

3.2.8.1主体工程

本次搬迁提升项目所有的构筑物均利用原镇平县人民医院的原有构筑物。本次提升工程主要内容为内外墙体的处理和粉刷，水电维修改造。

3.2.8.2辅助工程

（1）门卫室

本次搬迁提升项目不改变原镇平县人民医院门卫室的位置和面积，仅对门卫进行了内外部装修及灯饰等的更换。

（2）食堂

本次搬迁提升项目不改变原镇平县人民医院的位置、面积和灶头，仅对油烟净化装置及烟囱等进行了更新。

3.2.8.3公用工程

（1）给水工程

本次搬迁提升项目利用原镇平县人民医院的原有供水系统，本次改造工程对原有的管道进行了更换和优化，不改变主供水管线的路径。

（2）排水工程

本次搬迁提升项目利用原镇平县人民医院的原有排水系统，本次改造工程对原有的管道进行了更换和优化，不改变主排水管线的路径。

（3）供电工程

本次搬迁提升项目利用原镇平县人民医院的原有供电系统，未进行改造。

（4）供气工程

本次搬迁提升项目利用原镇平县人民医院的原有供电系统，未进行改造。

（5）制冷供热

本次搬迁提升项目采用中央空调系统为院区制冷和供热，该系统为新建工程。

（6）消毒供氧

本次搬迁提升项目采用采用2个5m^3液氧罐及汽化设施为各科室供氧，该系统为新建工程。

3.2.8.4环保工程

（1）废气

食堂油烟：更新油烟净化装置及烟囱。

地下车库废气：利用原镇平人民医院风道和风机。

污水站恶臭：新增“UV光氧+活性炭吸附装置”及15m高排气筒。

（2）废水

化验室废水：原人民医院采用废水收集桶收集后中和处理，人民医院搬迁后，原有设备等均已搬走，本次工程新增满足收集要求的废水收集桶（4个，5L/个），每天进行中和处理后进入院区内污水处理站。

食堂废水：原人民医院食堂设置隔油池一座，容积为30m^3，本次工程利用原隔油池对食堂废水进行处理。

医疗废水：原人民医院污水处理站处理规模为600m^3/d，采用“预处理+格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+消毒”处理工艺，本工程不改变原污水处理站的处理规模和工艺，对原污水处理站升级改造内容主要为：①增加水解酸化池搅拌系统；②增加硝化液回流系统；③增加污泥回流系统；④对调节池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池、消毒池清淤；⑤好氧池内曝气系统、填料、溢流堰更换；⑥消毒加药设备更换；⑦投加活性污泥；⑧增加在线监测系统；⑨好氧池、沉淀池增加观察井；增加流量计井。

（3）固废暂存

生活垃圾：新增垃圾桶等设施，直接由环卫部门定期清运。

餐厨垃圾：新增餐厨垃圾桶，每日专有专人清理外运。

医疗废物：原镇平县人民医院设置有70m^{2}医疗废物暂存间一处，已采取满足要求的五防措施，且存储容积满足本次工程需要，因此本工程利用原镇平县人民医院遗留的医疗废物暂存间。

栅渣、污泥、危险废物：新增危废暂存间一座，用于危险废物的暂存。

3.2.8.5设备

原镇平县妇幼保健院及镇平县第二人民医院的设备均搬迁至新院区。根据搬迁后医疗要求新增部分设备，具体设备情况见3.2.4章节。

3.2.9项目部分工程依托原镇平县人民医院可行性分析

本项目为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，搬迁后的院址为原镇平县人民医院的院址，两者均为医院类建设项目，具有一定的可依托行。具体依托情况如下：

3.2.9.1土建工程

原镇平县人民医院总建筑面积56640.09m^2，床位600张，和本次迁建工程床位数相同，原有的构筑物经设计单位布局后，可满足本次迁建项目需要。

3.2.9.2公用工程

原镇平县人民医院位于城市建成区内，具有完善的供水、供电及配套的管网工程，本次迁建项目可利用原有的供水供电工程，只需要对存在安全隐患的部分进行更换即可。

3.2.9.3环保工程

环保工程主要为废水处理工程和固废暂存场所。

（1）废水处理工程

原镇平县人民医院设置有一座处理规模为600m^3/d的污水处理站，处理工艺为：调节池+水解酸化+接触氧化+二沉池+消毒，本项目为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，两个项目为同样性质的建设项目，具有同样的建设规模，污染物产排情况类似，废水产生量和废水污染物源强类似，废水排放标准相同，因此本次迁建提升项目可以依托原镇平县人民医院原有的污水处理站构筑物，仅需对内部设备进行更换和提升即可，主要提升更换内容见3.2.8.4。

（2）固废暂存

本次迁建提升项目利于原镇平县人民医院的医疗废物暂存间。原镇平县人民医院设置有70m^{2}医疗废物暂存间一处，该暂存间已设置采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面、墙面裙角等无裂缝，并采取了抗渗混凝土防渗措施，不同的储存区采用隔板进行隔离。该医疗废物暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，最大存储能力为6t。本次迁建提升项目医疗废物产生量约为0.345t/d，该医疗废物暂存间可满足本次迁建提升项目需要。

3.3工程分析

项目施工期主要为主体工程的装修工程、管线的维护更换以及污水处理站的清理设备安装。项目营运期主要工艺流程及产污环节见下图。

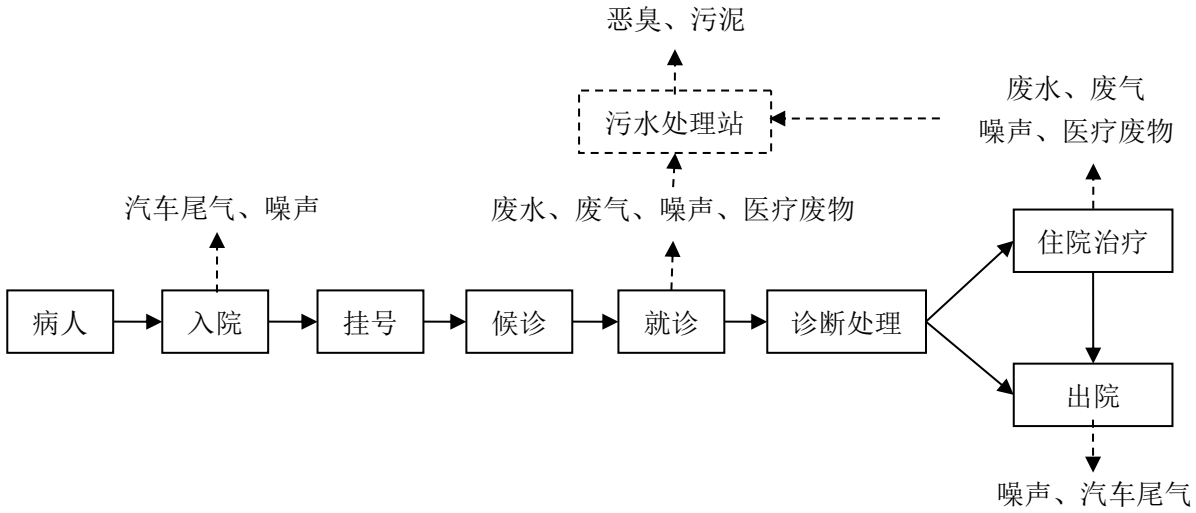


图 3-4 营运期工艺流程及产污环节图

3.3.1污染因素分析

3.3.1.1施工期

项目施工期产生的主要污染物有：

（1）废水：包括施工人员的生活污水及施工废水等；

（2）废气：主要为装修废气、施工车辆尾气等；

（3）噪声：各类施工机械和运输车辆等产生的噪声；

（4）固体废物：包括施工人员的生活垃圾、建筑垃圾等。

3.3.1.2营运期

项目营运期产生的主要污染物有：

（1）废水：包括医疗废水和生活废水等；

（2）废气：主要为污水处理站产生的恶臭气体、食堂废气、汽车尾气等；

（3）噪声：主要为风机、中央空调机组等设备运行噪声；

（4）固体废物：主要为生活垃圾、餐厨垃圾、医疗废物、污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）等。

3.3.2施工期污染源分析

3.3.2.1水污染源

施工期废水主要是装修及其他施工人员的生活污水。

本项目施工过程中，按平均施工人数 50 人计，施工人员不在场地食宿，用水量按 20L/人·d 计算，则施工人员的生活用水量为 1m^3/d，生活污水排放系数按 0.8 计，施工期生活污水排放量为 0.8m^3/d，利用院区现有的厕所和化粪池，生活污水经化粪池处理后进入建设路市政污水管网汇入镇平县第一污水处理厂。

3.3.2.2大气污染源

项目施工期无土建工程，施工期对区域大气环境的影响主要是装修废气及施工机械、运输车辆排放的尾气。

（1）装修废气

油漆废气主要来自于装修阶段，油漆废气的排放属无组织排放。随着人们健康和环保意识的不断增强，绝大部分装修采用了环保型油漆，稀料中基本不含苯系物。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。

（2）施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆排放的尾气中含有 NOx、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大，对周围大气环境影响较小。

3.3.2.3噪声源

本项目施工期噪声主要是装修材料及设备运输车辆产生的噪声。项目位于城市建成区，运输所使用的设备均为小型运输车辆，噪声值在 75dB(A)左右，通过控制车速，禁止鸣笛等措施，施工期噪声对环境影响不大。

3.3.2.4固体废物

施工期固体废物主要为施工过程中产生的废弃包装及装修材料、施工人员的生活垃圾等。

废弃包装及装修材料：施工过程中废弃的包装及装修材料以 0.01m^3/m^2

计，项目总建筑面积 56640.09m²，产生的废弃包装及装修材料量为 566.4m³。

施工人员生活垃圾：项目施工人员 50 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则施工人员产生的生活垃圾量为 25kg/d。

为避免二次污染，固体废弃物应及时清运，若需暂时堆放，则应根据需要，增设容量足够、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理，严禁擅自堆放和倾倒。项目施工过程中产生的废弃包装及装修材料和生活垃圾经分类收集，能综合利用的外售综合利用，不能利用的由环卫部门送至垃圾中转站。

3.3.3营运期污染源分析

3.3.3.1水污染源

（1）废水来源及分类

本项目为医院建设项目，主要医疗活动为内、外、妇、儿等医疗科室的急救、诊断及治疗，根据该医院科室设置和医疗服务内容分析，废水主要来源于各科门诊、检验化验、病房以及医院医护人员的办公室及公用卫生间等。

根据医院提供资料，本项目不设洗衣房，无衣物清洗废水产生；相应影像检查采用数字成像，不产生洗印污水和废液；化验室采用成品试剂盒，化验完毕后试剂盒作为医疗废物由委托有资质单位处置，产生特殊污水需分类预处理，再排入医院污水处理系统，酸性废水采用中和法预处理后，进入医院污水处理站；检验科主要通过一次性诊断试剂，不使用含有氰、汞、铬等重金属及有毒有害试剂，检验科仅进行常规化验，不使用铬类化合物以及氰类化合物作为检验药剂，无含铬、含氰废水产生；医院口腔科补牙材料使用烤瓷牙，不使用汞合金，无含汞废水产生。

本项目设计采用雨污分流、污污分流的排水系统设计，雨水经雨水管网进入市政管网。项目区设置 6 座化粪池（其中，1#门诊综合楼 2 座规模为 100m³，2#楼 1 座规模为 75m³，3#楼 1 座规模为 75m³，2#楼 2 座规模均为 100m³，6#楼 1 座规模为 50m³，7#楼 1 座规模为 50m³，食堂 1 座规模为 40m³，1 座隔油池（5m³）、1 座污水处理站，污水处理站规模为 600m³/d。

（2）本项目用排水分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，医院分项生活用水定额按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额及小时变化系数确定，各类废水排放量按照用水量的 85%~95%确定，本项目取 90%。本项目营运期用排水如下：

本项目医疗废水主要来自门诊、病房楼，急诊、体检及行政后勤服务楼等区域。

1）门诊废水

门诊部用水包含病人用水及医务人员用水，根据镇平县妇幼保健院及镇平县第二人民医院原用水情况并结合《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），门诊用水量按 15L/人·次计算，医务人员用水定额按每人每班（最高日）100L 计。预计门诊量为 900 人/d，门诊部医务人员为 150 人（分成三班），经计算门诊用水量为 28.5m^3/d（10402.5m^3/a），排污系数按 90%计，则门诊废水产生量为 25.65m^3/d（9362.25m^3/a），经化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

2）住院部废水

镇平县妇幼保健院及镇平县第二人民医院原用水情况并结合《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住院部用水定额按每床位每日（最高日）400L；医务人员用水定额按每人每班（最高日）250L 计。医院病房楼共设置床位 600 张（按满负荷计），病房设有单独卫生间，住院部医务人员按 450 人计（分成三班），经计算住院部用水量为 352.5m^3/d（128662.5m^3/a），排污系数以 0.9 计，则住院部废水量为 317.25m^3/d（115796.25m^3/a），经化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

3）化验废水

化验室产生的特殊废水主要为酸性废水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），特殊性质污水应分类收集，足量后单独预处理，再排入医院污水处理系统。本项目建成后特殊医疗废水预处理方法如下：

检验科在化验过程会产生少量的仪器冲洗和化验废水，化验用水按 2L/

人·次计算，日均化验约 200 人次，则化验用水量为 0.4m^3/d（146m^3/a），排污系数以 0.9 计，则化验废水量为 0.36m^3/d（131.4m^3/a），主要为酸性废水，在检验科设专用的酸性废水收集桶（总容积 0.5m^3），并贴上专用标签，酸性废水收集后使用氢氧化钠或石灰进行中和，废水中 pH 值达到 7-8 后通过污水管网排入院内污水站处理。

4）保洁废水

医院建筑面积为 56640.09m^2，需要打扫的面积约为 30000m^2，每天需要保洁一次，保洁用水按 0.2L/m^2 次计，则保洁用水量为 6m^3/d（2190m^3/a），排污系数以 0.9 计，则保洁废水量为 5.4m^3/d（1971m^3/a），经化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

5）行政办公人员废水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工最高日用水定额为 40L/人·d~60L/人·d。本项目行政办公人员共 75 人，用水定额以 50L/人·d 计，年工作 300 天，则行政办公人员用水量为 3.75m^3/d（1125m^3/a），排污系数以 0.9 计，则行政办公人员废水量为 3.375m^3/d（1012.5m^3/a），经化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

6）食堂废水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数可知，职工食堂用水定额按每人每次（最高日）25L 计。本项目食堂提供 3 餐，根据院区提供资料，食堂就餐人数约为 800 人·次/d，经计算食堂用水量为 60m^3/d（21900m^3/a），排污系数以 0.9 计，则食堂废水量为 54m^3/d（19710m^3/a），经隔油池、化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

7）不可预见废水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“3.2.9 给水管网漏失水量和未预见水量应计算确定，当没有相关资料时漏失水量和未预见水量之和可按最高日用水量的 8%～12%计”。本项目不可预见用水按用水总量的 10%计，则不可预见用水量为 51.115m^3/d （18632.6m^3/a），排污系数以 0.9 计，则

不可预见排水量为46m³/d（16790m³/a），经化粪池处理后排入院区污水处理站处理。

本项目营运期用排水情况详见下表。

表3-20 本项目营运期用排水情况一览表

废水类别		用水标准	规模	日最大用水量（m³/d）	年用水量（m³/a）	排放系数	日最大排水量（m³/d）	年排水量（m³/a）
门诊	病人	15L/人·d	900人	13.50	4927.50	0.9	12.15	4434.75
	医务人员	100L/人·班	150	15.00	5475.00	0.9	13.50	4927.50
住院部	病房	400L/床·d	600床	240	87600	0.9	216	78840
	医务人员	250L/人·班	450人	112.5	41062.5	0.9	101.25	36956.25
化验室		2L/人·d	200人	0.40	146.00	0.9	0.36	131.40
地面保洁		0.2L/m²	30000m²	6	2190	0.9	5.4	1971
行政办公		50L/人·d	75人	3.75	1125	0.9	3.375	1012.5
食堂		25L/人·次	800人	60	21900	0.9	54	19710
不可预见		按用水总量的10%计		45.115	16442.6	0.9	40.60	14798.34
合计				496.265	180868.6	/	446.635	162781.74

本项目营运期水平衡详见下图。

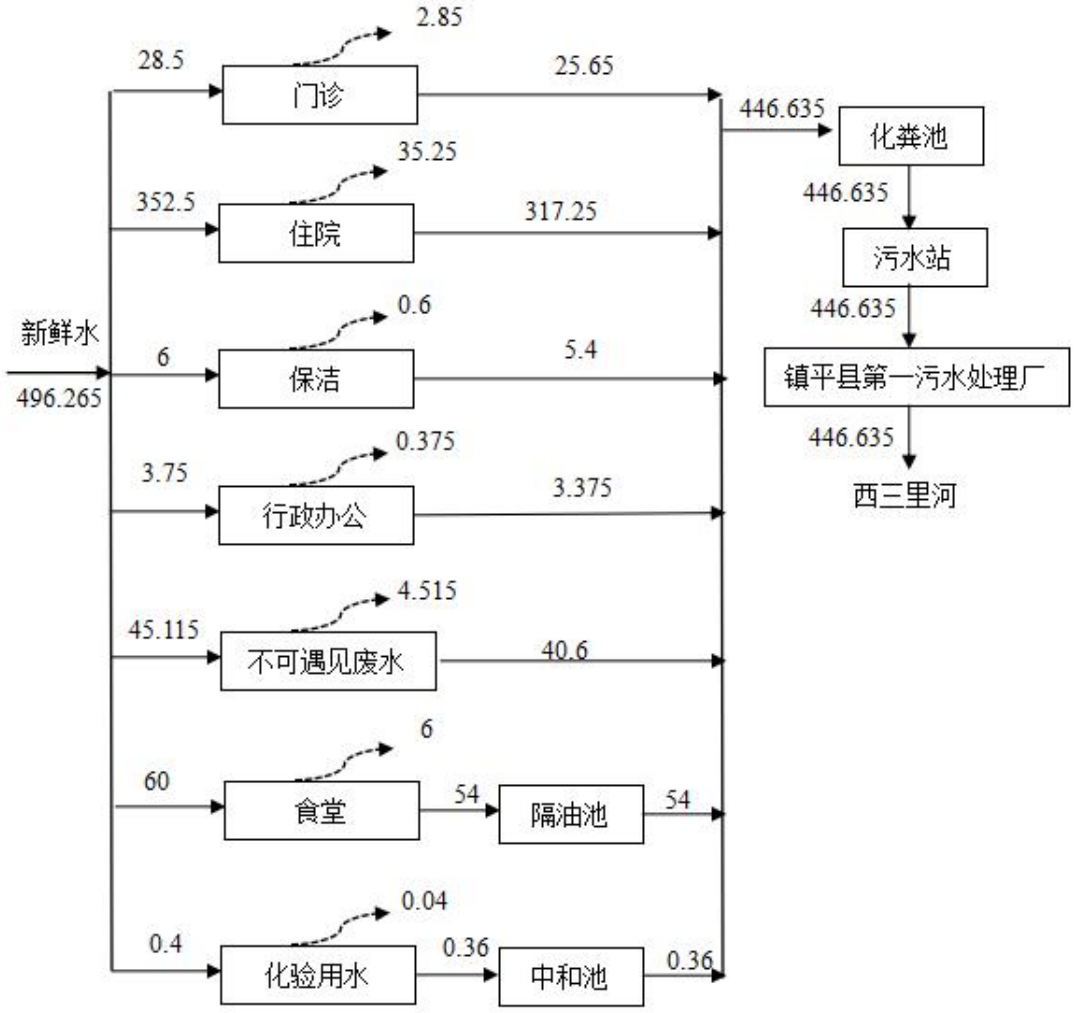


图 3-5　本项目营运期水平衡图　单位：m^3/d

（3）医疗废水污染物组成及源强分析

医疗废水中主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、粪大肠杆菌等，评价在参考同类医院基础上，结合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”，确定本项目废水水质，详见下表。

表 3-21 本项目废水污染物产生源强一览表

分类	主要污染物	产生浓度
医疗废水（446.635m^3/d）	COD	350mg/L
	BOD_5	150mg/L
	SS	120mg/L
	NH_3-N	30mg/L
	粪大肠菌群	2×10^8MPN/L
注：产生浓度为经化粪池、隔油池等预处理后的废水水质		

（4）废水处理措施

项目营运期废水经化粪池、消毒预处理后排入院区污水处理站处理。

废水在院区污水站采用“格栅+调节池+水解酸化-接触氧化-二沉池+次氯酸钠消毒”处理工艺进行处理，污水处理站设计进水水质为：COD：350mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：120mg/L，NH_3-N：30mg/L；处理后废水污染浓度分别为 COD：77.3mg/L、BOD_5：40.6mg/L、SS：28mg/L、氨氮：24mg/L、粪大肠菌群：600MPN/L，满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准及镇平县第一污水处理厂收水标准后排入建设路市政污水管网，汇入镇平县第一污水处理厂进一步处理，达标后排放进入西三里河。

本次评价类比参考镇平县人民医院院区实际污水产生情况，确定本项目本项目废水水质（即医院污染物产生浓度），本项目营运期废水污染物产排情况详见下表。

表 3-22　本项目废水污染物产排情况一览表

项目		水量（m^3/a）	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群
污水处理站进水浓 度（mg/L）		162781.74	350	150	120	40	2.0×10^8MPN/L
污水处理站去处效率（%）			77.9	72.9	76.7	40	99.9997
污水处理站出口			77.3	40.6	28	24	600 个/L
DB41/2555-2023 表 1 二级标准	浓度限值（mg/L）		250	100	60	/	5000MPN/L
镇平县第一污水处理厂进水标准（mg/L）			370	160	230	30	/
镇平县第一污水处理厂出水标准（mg/L）			50	10	10	5	/
镇平县第一污水处理厂处理后排入外环境量（t/a）			8.14	1.63	1.63	0.81	/

本项目污水处理设备由厂家定期维护，发生事故可能性较低，本项目处于镇平县城区，经济发达、交通便利，发生事故后，设备可在 12 小时之内维修或更换。

因此，本次工程要求污水站配套事故池 1 座，与调节池合建，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），连续运行时，调节池有效容积按日处理水量的 6-8 小时计算，本项目日排水量为 446.635m^3，污水站调节池（兼做

事故池）容积为 400m³，能够满足项目需求。

3.3.3.2大气污染源

本项目营运期大气污染物主要为污水处理站废气、食堂油烟废气、汽车尾气和实验室废气。

（1）污水处理站废气

污水处理站的恶臭气体主要来源于格栅、水解酸化、接触氧化、污泥浓缩脱水等工艺单元，污水的臭味容易散发到空气中，对周围环境造成影响。其主要成份为 H_2S 和 NH_3，其它污染物影响相对较小。因此，本次评价以 H_2S 和 NH_3 两个因子来分析评价恶臭的排放强度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭物质的产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 $NH_3$0.0031g、H_2S 0.00012g，项目污水处理站 BOD_5 削减量约为 23.73t/a，则污水处理站废气产生情况见下表。

表 3-23 污水处理站废气产生情况一览表

污染物	产生系数（g/g）	BOD_5 消减量（t/a）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
NH_3	0.0031	17.906	0.0555	6.34×10^{-3}
H_2S	0.00012		0.00215	2.45×10^{-4}

针对污水处理的臭气，建议医院污水处理站凡是有臭气产生的构筑物，如格栅间、调节池、水解酸化池、接触氧化池、污泥浓缩间均应进行封闭处理，使臭气不扩散到外界环境，并采取风机抽吸（风机风量 2000m^3/h），将污水站恶臭集中收集后通过“UV 光氧+活性炭吸附装置”脱臭后直接排放。

“UV 光氧+活性炭吸附装置”对污水站的恶臭气体的去除效率在 80%以上，集气效率取 90%，则经过风机收集 NH_3 量为 5.706×10^{-3}kg/h，产生浓度为 2.85mg/m^3；H_2S 量为 2.205×10^{-4}kg/h，产生浓度为 0.11mg/m^3；处理后 NH_3 排放量为 1.14×10^{-3}kg/h，排放浓度为 0.57mg/m^3；处理后 H_2S 排放量为 4.41×10^{-5}kg/h，排放浓度为 0.022mg/m^3。

集气罩未收集到 NH_3 量为 6.34×10^{-4}kg/h，H_2S 量为 2.45×10^{-5}kg/h。由于经处理后废气经 15m 高排气筒排放。

项目污水处理站恶臭产生及排放情况详见表。

表 3-24 污水处理站废气产排情况一览表

污染源	污	风量	产生情况	处理措施	排放情况

	染物	（m^3/h）	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
废气处理设施处理废气	NH_3	2000	2.85	5.706×10^{-3}	0.04995	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	0.57	1.14×10^{-3}	0.00999
	H_2S		0.11	2.205×10^{-4}	0.001935		0.022	4.41×10^{-5}	0.000384
无组织	NH_3	/	/	6.34×10^{-4}	0.00555		/	6.34×10^{-4}	0.00555
	H_2S	/	/	2.45×10^{-5}	0.000215		/	2.45×10^{-5}	0.000215

（2）食堂废气

本项目自建食堂为职工、病人及家属提供餐饮服务，食堂采用天然气为燃料，天然气为清洁能源，污染物产生量较少，对环境影响较小，本次环评主要分析食堂烹饪油烟废气的影响。

1）油烟

根据医院提供资料，食堂平均就餐人数约为 800 人·次/d，食用油用量按 0.01kg/人·d 计，则食用油消耗量为 8kg/d、2.92t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.83%，则食堂油烟产生量为 0.226kg/d、82.49kg/a。食堂设基准灶头 6 个（大型），单个灶头排风量为 2000m³/h，年工作日 365 天，日工作时间约 8h，则油烟产生浓度约为 2.35mg/m³，食堂安装高效油烟净化装置（处理工艺：湿式净化+静电式+等离子，油烟处理效率不低于 95%），经计算油烟排放浓度为 0.118mg/m³，排放量为 0.004t/a。

2）非甲烷总烃

类比《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准编制说明》中学校食堂（大型餐厅）中非甲烷总烃实测数据，非甲烷总烃的产生浓度为 10mg/m³，则餐厅非甲烷总烃产生量为 0.12kg/h。采取“湿式净化+静电式+等离子”油烟净化器对 VOCs 处理效率在 60%以上，则餐厅非甲烷总烃排放浓度为 4mg/m³，排放速率为 0.048kg/h，非甲烷总烃排放量为 0.14t/a。

综上所述，本项目食堂油烟排放浓度为 0.118mg/m³、排放量为 0.004t/a；非甲烷总烃排放浓度为 4mg/m³、排放量为 0.14t/a，油烟及非甲烷总烃排放浓度可满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相关要求（油烟最高允许排放浓度 1mg/m³，非甲烷总烃最高允许排放浓度 10mg/m³）。

（3）汽车尾气

院址设置停车位 100 个，其中地上停车位 80 个，地下停车位 20 个（5#楼下）。

汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般医院病人及家属用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表。

表 3-25 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 （g/L）

污染物 / 车种	CO	THC	NOx
轿车（汽油）	191	24.1	22.3

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关，每辆车进出停车场的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot (m \cdot t)$$

其中：

f——大气污染物排放系数(g/L)；

m——车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4}L/s；

t——汽车进出停车场与在停车场内的运行时间总和，约为 100s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、THC 和 NO_x 的量分别为 5.31g、0.67g 和 0.62g。

本次评价地下车库车位的每天平均停车次数按 5 次计，预计每天进出地下车库车流量可达 100 辆次，地下车库大气污染物产生情况见下表。

表 3-26 本项目地下车库废气污染物产生情况一览表

停车位（个）	日车流量（辆/日）	污染物产生量（t/a）		
		CO	THC	NO_X
20	100	0.19	0.024	0.022

地面停车场场地开阔，废气以无组织方式扩散，在大气扩散和稀释作用下对周围环境影响较小，本次评价不做定量分析。

（4）实验室废气

本项目实验室主要进行理化实验。废气主要为实验过程中产生的酸雾、各

种有机溶剂挥发产生的废气。

理化实验室在检测化验、配制溶液时会产生少量的废气，主要为盐酸、硝酸、硫酸等易挥发性酸产生的酸雾，以及乙醇、丙酮等易挥发有机溶剂产生的有机废气（污染因子以非甲烷总烃计）。因项目化验指标较多，各指标化验过程有些试剂相同，有些不同，有些在常温下进行，有些需在高温下进行，还有些一种试剂在化验不同指标所用试剂浓度不同，均影响到实际的挥发量，难以准确定量。试剂在化验过程中大部分参与反应或进入实验室废液，有机试剂装在封闭试剂瓶内，只在试剂使用短暂敞开，实验室所用的器具瓶口面积比较小，所以储存的试剂基本无挥发；另外试剂每次取用量非常少，反应、溶解等在封闭的容器内进行。

在实验条件下，化学试剂的挥发量一般在 1%~10%，考虑不利影响，本项目酸雾和有机废气挥发量统一按相应试剂使用量的 10%计。

项目理化实验室使用的易挥发试剂使用量见下表：

表 3-27 本项目易挥发试剂情况一览表

序号	化学试剂	密度（g/cm^3）	年使用量
1	盐酸	1.18	1000mL，约 1.18kg
2	硫酸	1.83	500mL，约 0.92kg
3	硝酸	1.42	500mL，约 0.71kg
4	乙醇	0.789	10000mL，约 7.89kg

①有机废气

本项目理化实验室使用的有机溶剂主要有乙醇等，这些试剂装在封闭试剂瓶内，储存过程试剂基本无挥发，试剂取用及进样监测过程涉及少量挥发，挥发的有机废气污染因子以非甲烷总烃计。本项目易挥发性有机试剂总用量为 7.89kg/a，挥发损失量按使用量的 10%计算，则有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.789kg/a。

②酸雾

项目在理化检验过程中，会使用盐酸、硫酸、硝酸等易挥发性酸，此类无机试剂的挥发以 HCl、硫酸雾、NOx 计，根据项目物料消耗情况，项目盐酸使用量为 1.18kg/a，硫酸使用量为 0.92kg/a，硝酸使用量为 0.71kg/a，挥发损失量

按使用量的10%计算，则氯化氢挥发量为0.118kg/a；硫酸雾挥发量为0.092kg/a；NO_X挥发量为0.071kg/a。

对于上述挥发性物质，需在通风柜内实验，以便挥发气体能够及时的排除实验室，避免对人体健康造成危害。将实验产生的酸雾（硫酸雾、NO_X、HCl、非甲烷总烃）经强制抽风进入专用管道，并于楼顶外排。本项目实验室废气具有浓度低、分散、间歇性排放、排放量小的特点。实验在通风橱内进行，废气以全部收集计，无组织废气排放忽略不计。

3.3.3.3噪声源

本项目主要噪声源来自中央空调机组、水泵和各类风机等设备运行产生的噪声，噪声级范围为75~90dB(A)之间，项目噪声产排情况见下表。

表 3- 28　本项目主要噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	设备名称	数量	声源源强dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离（m）	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物距离
1	1#门诊综合楼	生活水泵	1	90	选用低噪设备、隔声、减振等	30	35	-4	5	76.2	昼/夜	30	52.19	1
2		消防水泵	1	90		35	35	-4	3	80.5				1
3		配电房变压器	4	75		20	45	-4	4	63.0				1
4		中央空调机组	1	85		35	50	-4	4	73.0				1
5	3#内科楼	中央空调机组	1	85		60	110	-4	4	73.0				1
6	5#综合病房楼	中央空调机组	1	85		50	88	-4	4	73.0				1
7	污水站区	污水站水泵	1	90		15	10	-4	5	76.2				1
注：医院西南角为（0，0）点，正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向														

3.3.3.4固体废物

本项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物。一般固废主要包括职工、患者及陪护人员产生的生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾、医疗器具及药品的废外包装盒；危险废物主要包括医疗活动产生的医疗废物、实验室检验过程中产生的实验室废物、污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）及废气治理产生的废灯管、废活性炭。

对于放射性辐射的环境影响评价，本次环境影响报告书不进行分析，建设方应按照国家相关规定委托有资质的评价单位进行辐射专项评价，另行报有审批权的环保主管部门进行。对于医院运行过程中可能涉及的放射性设备、固废、废水等的处理，应严格按照《中华人民共和国放射性污染防治法》及其他相关规定执行。

（1）一般固体废物

1）生活垃圾

类比同类医院，本项目生活垃圾产生情况详见下表。

表 3-29 本项目生活垃圾产生情况一览表

项目	来源	估算标准	规模	产量（t/a）	合计（t/a）
生活垃圾	病房	0.5kg/床·d	600 床	109.5	251.85
	门诊	0.1kg/人次	900 人次	32.85	
	职工及后勤	0.5kg/人·d	600 人	109.5	

由上表可知，本项目生活垃圾产生量为 251.85t/a，集中收集后每日清运至垃圾中转站。

2）餐厨垃圾

本项目食堂日均就餐人次约 800 人次，餐厨垃圾产生量按 0.05kg/次计，则餐厨垃圾产生量为 14.6t/a，集中收集后，委托有关单位回收处理。

本项目一般固体废物产生情况详见下表。

表 3-30 本项目一般固废产生情况一览表

项目	来源	产量（t/a）
生活垃圾	病房	251.85
	门诊	
	职工	

餐厨垃圾	食堂	14.6

3）废外包装材料

因药品、一次性医疗器具等的使用产生废包装袋（如未接触病人的塑料包装袋和药品包装盒），为一般性固体废弃物，产生量约为 2.5t/a，定期外售资源回收部门。

（2）危险废物

1）医疗废物

本项目共设床位 600 张，门诊量约 900 人次/d，根据同类医院医疗废物产生经验估算，住院部医疗废物产生系数按 0.5kg/床·d 计，门诊医疗废物产生系数按 0.05kg/人次计，经计算住院部医疗废物产生量为 109.5t/a，门诊医疗废物产生量为 16.425t/a，本项目营运期医疗废物总产生量为 125.925t/a。

根据《医疗废物分类目录》（2025 年版）的规定，医疗废物按其性质可分为五大类，即感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物，医疗废物类别、常见组分或废物名称及收集方式详见下表。

表 3-31 医疗废物类别、常见组分或废物名称及收集方式一览表

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
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．被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物，包括：被污染的棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料、被服等	收集于符合 HJ421 的医疗废物包装袋中
		2．使用后废弃的一次性使用医疗器械，包括注射器、输液器、透析器等。	收集于符合 HJ421 的医疗废物利器盒中
		3．病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液血清、分泌物等标本和容器。	在产生点进行消毒灭菌后按感染性废物处理
		4．隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	使用双层医疗废物包装袋盛装
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．手术过程中产生的废弃的人体组织、器官等。	收集于符合 HJ421 的医疗包装袋中；确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘使用双层医疗废物包装袋盛装；进行防腐或低温保存。
		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、病理腊块等。	
		4．16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等。	
		5．确认、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	
损	能够刺伤	1．废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸	收集于符合 HJ421 的

伤性废物	或者割伤人体的废弃的医用锐器	针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等。	医疗废物利器盒中，利器盒达到3/4时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
		2．废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安部等。	
		3．废弃的其他材质类锐器。	
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。	少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置
		2．废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。	
		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	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物	收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置

医疗废物属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW01医疗废物”（危废代码：841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01），其种类各异，影响和危害程度也不尽相同，因此应对医疗垃圾进行分类收集于符合（HJ421）的包装袋、容器内，暂存于医疗废物暂存间，交由具有医疗废物处理资质单位处置。

2）实验室废物

实验室内检验分析过程产生的高浓度废液，包括废酸、废碱，以及废试剂盒、废血液样本等固废。其中废试剂盒和废血液样本产生量约为1.5t/a，高浓度废液（废酸、废碱）产生量小，每年产生量约为0.002t/a。

其中废试剂盒和废血液样本属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW01医疗废物”，在实验室进行消毒或灭菌（感染性废物经高温灭菌锅消毒）后，分类收集并密闭暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

由于实验废液浓度高且有毒有害，单独处理难度较大，成本也高，鉴于因此直接按危险废物管理。根据《国家危险废物名录》（2025年版），实验废液属于其中“HW49其他废物—生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活

动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，废物代码为“900-047-49”。在理化实验室产生特殊废液区域设置有防渗、防腐专用收集桶，收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

3）污水处理产生的污泥

项目污水处理过程产生的污泥主要包括格栅栅渣、化粪池及污水站污泥，其产生量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。

根据同类医院工程经验，污水处理过程中污泥绝干量按照下列公式计算：

$$Y=Y_T\times Q\times Lr$$

Q——处理量，本项目污水处理站处理量为 162781.74m^3/a；

Lr——去除的 BOD_5浓度，本项目为 97.5mg/L；

Y_T——污泥产生系数，0.4~0.8，本报告取 0.6.

经计算，本项目污水处理绝干污泥产生量为 9.52t/a，污水处理污泥含水率在 99%以上，根据医院提供资料，污水处理过程产生的污泥采用石灰消毒，然后经脱水机脱水，污泥经脱水机脱水后含水率可达 75%以下，经计算含水率 75%的污泥产生量约为 38.08t/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023），栅渣、化粪池和污水处理站污泥的处理处置应按照国家固体废物相关管理规定执行。

本项目污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW01 医疗废物”（危废代码：841-001-01），经消毒脱水后的污泥收集于符合（HJ421）的包装袋中暂存于危废暂存间，定期委托相关具有资质的单位处置。

4）废气处理产生的废 UV 灯管

本项目污水处理站恶臭废气处置措施“UV+活性炭吸附装置”，使用过程中 UV 灯管需要更换，UV 灯管一般 6 个月更换一次，每次更换约 10 支，一支

重量约为 0.5kg，则年产生量约为 10kg/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废 UV 灯管属危险废物，危废类别为 HW29，代码 900-023-29，采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。

5）废气处理产生的废活性炭

本项目污水处理站恶臭废气处置措施“UV 光氧+活性炭吸附装置”，使用过程中活性炭需定期更换，一般一年更换一次。根据相关研究，1 吨活性炭可吸附 0.3 吨废气，本项目“UV 光氧+活性炭吸附装置”吸附废气量约为 0.0415t/a，则废活性炭产生量约为 0.18t/a（含吸收废气量）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，代码为 900-039-49，采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 3-32 本项目营运期危险废物的产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	收集方式	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	125.925	治疗过程	固、液	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	连续	T/C/I/R/In	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集	委托有资质单位处置
2	污泥	HW01	841-001-01	38.08	污水处理	固	化粪池、格栅、污水站产生的栅渣及污泥	连续	In	采用符合（HJ421）的包装袋收集	
3	实验室废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-	1.5	实验	固	感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及	间断	T/C/I/R/In	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集	

			004-01 841-005-01				化学性废物				
		HW49	900-047-49	0.002		液	废液	间断	T/C/I/R/In	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集	
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.01	废气治理	固	废含汞灯管	间断	T	用密闭容器收集	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.18		固	废活性炭	间断	T	用密闭容器收集	

3.3.4项目污染物排放“三本账”

本项目建成后污染物排放“三本账“详见下表。

表 3-33 本项目建成后污染物排放“三本账”

类别	名称	现有工程排放量		本项目排放量	以新带老消减量	总体工程排放量	排放增减量
		镇平县妇幼保健院	镇平县第二人民医院				
废水（按污水厂出口子核算）	COD（t/a）	2.23	2.631	8.14	4.861	8.14	+3.279
	NH_3-N（t/a）	0.223	0.263	0.81	0.486	0.81	+0.324
污水站废气	NH_3（t/a）	/	/	0.01554	0	0.01554	+0.01554
	H_2S（t/a）	/	/	0.000599	0	0.000599	+0.000599
固体废物	生活垃圾（t/a）	89	110	251.85	209	251.85	+42.85
	餐厨垃圾（t/a）	4	6	14.6	10	14.6	+4.6
	废包装材料（t/a）	0.8	1	2.5	1.8	2.5	+0.7
	医疗废物（t/a）	40	55	125.925	105	125.925	+20.925
	实验室废试剂盒和废血液样本（t/a）	0.3	0.5	1.5	0.8	1.5	+0.7
	实验室废液（t/a）	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	污泥（t/a）	10	15	38.08	15	38.08	+23.08

	废 UV 灯管（t/a）	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭（t/a）	0	0	0.18	0	0.18	+0.18

3.3.5本项目营运期污染物排放汇总

本项目营运期主要污染物排放情况详见下表。

表 3-34 本项目营运期主要污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水（按院区出口子核算）	废水量		162781.74	0	162781.74
	COD		56.97	16.27	40.7
	NH_3-N		6.51	0.81	5.7
废气	污水处理站废气	NH_3	0.0555	0.03996	0.01554
		H_2S	0.00215	0.001551	0.000599
	食堂油烟废气	油烟	0.0825	0.0785	0.004
		非甲烷总烃	0.35	0.21	0.14
	实验室	非甲烷总烃	0.000789	0	0.000789
		氯化氢	0.000118	0	0.000118
		硫酸雾	0.000092	0	0.000092
		NO_X	0.000071	0	0.000071
固体废物	生活垃圾		251.85	0	251.85
	食堂餐厨垃圾		14.6	0	14.6
	废外包装材料		2.5	0	2.5
	医疗废物		125.925	0	125.925
	实验室废试剂盒和废血液样本		1.5	0	1.5
	实验废液		0.002	0	0.002
	污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）		38.08	0	38.08
	废 UV 灯管		0.01	0	0.01
	废活性炭		0.18	0	0.18

3.3.6特殊时期污染物处理处置情况

项目为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，根据妇幼保健院的功能和职责，是专门为妇女和儿童提供医疗救治和预防保健工作的医疗机构，是以保健为中心，以保障生殖健康为目的，保健与临床相结合，面向基层，以预防为主的医疗机构，相对于其他的医疗机构具有更强的针对性和特殊性。根据镇平县妇幼保健院设计，该医疗机构不设置感染科室，当发现有感染人员，立即隔离转移

至镇平县人民医院。

为预防、控制医院感染暴发，指导和规范医院感染暴发的应急处置工作，保护病人和医务人员身体健康，根据《中华人民共和国传染病防治法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《医院感染管理办法》、《医院感染暴发报告及处置管理规范》、《医院感染监测规范》等法律法规的规定，镇平县妇幼保健院制定了相应的感染暴发及突发事件应急预案，并制定了感染爆发的控制措施。

《医院污水处理工程技术规范(HJ 2029-2013)》、《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》（环办水体函【2020】52号，生态环境部办公厅2020年2月1日）、《新型冠状病毒污染的医疗污水应急处理技术方案（试行）》、《新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗废物应急处置管理与技术指南(试行）》（以下简称《指南》），对疫情及突发情况下的医疗情况提出了“污水应加强杀菌消毒”，“疫情医疗废物宜采用高温焚烧方式处置，也可以采用高温蒸汽消毒、微波消毒、化学消毒等非焚烧方式处置”、“与其他医疗废物实行分类分流管理”等要求。

针对本项目，镇平县妇幼保健院院搬迁提升项目在设计上做出了如下应对措施：

（1）废水处理处置

对于现有的污水处理站，更新设备和设施，强化工艺控制和运行管理，采取有效措施，确保达标排放。污水站污水处理末端采用次氯酸钠消毒，加药设备1用1备，在污水处理站的末端采取废气收集装置，经废气经“UV光氧+活性炭吸附装置”分解处理后达标排放。

（2）污泥处理处置

污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积不小于处理系统24小时产泥量。贮泥池内需采取搅拌措施，加药消毒，并进行脱水处理，处理后的污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。

（3）在线监测

污水处理站安装在线监测设备，对水质等开展监测和评价。

（4）医疗废物处理处置

1）收集与暂存

加强医疗废物的分类、包装和管理。建议在卫生健康主管部门的指导下，对疫情防治过程中产生的感染性医疗废物进行消毒处理，严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》包装，再置于指定周转桶（箱）或一次性专用包装容器中。包装表面应印刷或粘贴红色“感染性废物”标识。损伤性医疗废物必须装入利器盒，密闭后外套黄色垃圾袋，避免造成包装物破损。医疗废物需要交由危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施、工业炉窑等应急处置设施处置时，包装尺寸应符合相应上料设备尺寸要求。有条件的医疗卫生机构可对肺炎疫情防治过程产生的感染性医疗废物的暂时贮存场所实行专场存放、专人管理，不与其他医疗废物和生活垃圾混放、混装。贮存场所应按照卫生健康主管部门要求的方法和频次消毒，暂存时间不超过 24 小时。贮存场所冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统处理。

2）转运

疫情防治过程产生的感染性医疗废物的运输使用专用医疗废物运输车辆，或使用参照医疗废物运输车辆要求进行临时改装的车辆。医疗废物转运过程可根据当地实际情况运行电子转移联单或者纸质联单。转运前应确定好转运路线和交接要求。运输路线尽量避开人口稠密地区，运输时间避开上下班高峰期。医疗废物应在不超过 48 小时内转运至处置设施。运输车辆每次卸载完毕，应按照卫生健康主管部门要求的方法和频次进行消毒。有条件的地区，可安排固定专用车辆单独运输肺炎疫情防治过程产生的感染性医疗废物，不与其他医疗废物混装、混运，与其他医疗废物分开填写转移联单，并建立台账。

3）处置

医疗废物处置单位要优先收集和处置疫情防治过程产生的感染性医疗废物。可适当增加医疗废物的收集频次。运抵处置场所的医疗废物尽可能做到随到随处置，在处置单位的暂时贮存时间不超过 12 小时。处置单位内必须设置医疗废物处置的隔离区，隔离区应有明显的标识，无关人员不得进入。处置单位

隔离区必须由专人负责，按照卫生健康主管部门要求的方法和频次对墙壁、地面、物体表面喷洒或拖地消毒。

第四章 环境现状调查与评价

4.1区域环境概况

4.1.1地理位置

南阳市位于河南省西南部，北与平顶山相邻，东与信阳、驻马店交界，南与湖北省相连，西与陕西省接壤，总面积 2.66 万 km^2，全市人口 1055 万，辖一市十二县（区），地理坐标为北纬 32°56′～33°04′，东经 112°26′～112°37′。南阳市辖 2 个市辖区、1 个国家级高新区、2 个工业管理区、1 个省级城市新区、10 个县以及 1 个县级市，境域东西长 263km，南北宽 168km，总面积 2.66 万 km^2。

镇平县位于南阳盆地西北侧，伏牛山南麓。地理坐标介于东经 111°58′~112°25′，北纬 32°51′~33°02′之间。东与卧龙区接壤，西与内乡县为邻，南到邓州市，北至南召县。全境南北长 54.2km，东西宽 42.3km，土地总面积为 1490.30km^2。

本项目位于南阳市镇平县建设大道 4 号，地理位置见附图一。

4.1.2地形、地貌

镇平处于秦岭山系东南余脉的延伸地段，经加里东、华里西、燕山及喜马拉雅山运动的影响，地形呈北高南低的阶梯状向南阳盆地中心延伸。根据其成因和形态 可划分为以下 4 个单元。

（1）低山丘陵：主要分布于县境北部，包括二龙全部，四山、老庄大部及石佛 寺、城郊、柳泉铺各一小部分。海拔高度一般在 300-1000m 之间，个别山峰超过 1000m，主峰五垛山海拔高度 1665m，是伏牛山延伸到县境的最高点。自五垛山始，向南和 向东南展延，北部山势较为陡峭，坡度 30°~50°，峰谷相间，沟壑多呈“U”型。

（2）垄岗：位于县境中部，其北部与低山丘陵相接，包括枣园、王岗、高丘、柳泉铺全部，曲屯、城郊、遮山、卢医庙、石佛寺的大部及晁陂、老庄的一部分。海拔高度一般在 100m-300m 之间，相对高差一般在 10-30m 之间，由北向南倾斜，地面坡降 1/100-1/200。

（3）冲积平原：主要分布在赵河沿岸，其次分布于严陵河、潦河、淇河等河流沿岸，由河漫滩与一、二级阶地组成。地势较平坦，海拔 130-200m，坡降 1/300-1/500，沿河蜿蜒贯穿 15 个乡（镇）的 185 个村，占全县总面积的 35％。河漫滩宽度 100m 左右。

（4）低洼湖积平原：主要分布在境内的南部低洼地区，包括黑龙集、张林全部，彭营、安字营、侯集、杨营、贾乐、马庄大部及遮山、柳泉铺、城郊、晁陂一小部 分。此区地势低平，海拔在 120-180m 之间，地面坡降 1/400-1/600。

镇平县城地势北高南低，西高东低，南北向平均地面坡度为 0.9%，东西向地面坡度平均西部至中部 0.5%，中部至东部 0.75%。镇平县城地表为第四纪沉积土层，厚 0.4～2.5m，县城中部、南部为黄土层，土 质均匀，承载能力 1.5kg/cm^2。县城为黄土层，属轻微干缩膨胀土层。地震烈度为VI度。

项目所在地块内地势平坦，无不良地貌现象分布。

4.1.3地质

镇平县境内地层走向为西北—东南向，以白垩系沉积地层为主，其次为太古界、元古界、第三系及第四系地层。

太古界、元古界地层主要岩石为花岗岩、大理岩、片麻岩和黑云母花岗片麻岩 等。其中大理岩（含石墨大理岩）分布于遮山、石羊岗西部、楸树湾、灶爷庙、方山和尖顶山以北；花岗片麻岩、黑云母片岩、角闪片岩及混合岩分布于楸树湾至玉皇庙一带，与北侧的大面积燕山期黑云母花岗岩相连。

白垩系第三系地层为砂砾岩、砂岩和泥灰岩、泥岩等，在遮山南侧和白土窑、城郊北部、赵湾水库、韩营、高丘一带均有裸露。

第四系地层由黄土、砂砾石和砂组成。分布于境内南部的低平地区。五垛山为华西里期造山运动形成。项目厂址区域地质结构简单，无塌陷、采空 区、地面沉降、断裂等不良现象。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），厂址所在地抗震设防烈度为 7 度。

4.1.4气候气象

镇平县位于北亚热带北部边缘地区，具有明显的大陆性季风气候特征，温暖湿润，四季分明。历年最高气温 42.6℃，最低气温－16.3℃，年平均气温 14.9℃，年平均相对湿度 69％，年平均降水量约 701mm。年主导风向范围为东北（NE）—东北 偏东（ENE）—东（E），平均风速 2.0m/s，最大风速 9m/s，全年静风率 11.42%。风向频率玫瑰图见下图。

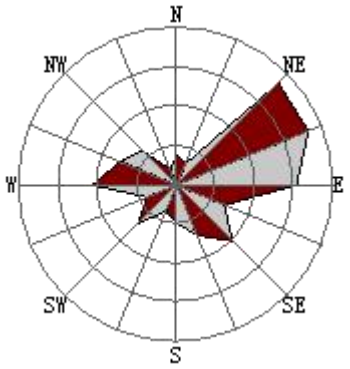


图 4-1 镇平县全年风频玫瑰图

4.1.5水文

4.1.5.1地表水

镇平县河流均属唐白河水系，唐白河汇入汉江，汉江于武汉入长江，故镇平县 水域均属长江流域水系，境内有赵河、沿陵河、潦河等大小河流13 条，呈南北流向，属汉水流域，全县水资源总量4.317亿立方米 ，其中地表水3.452亿立方米。流经县城的河流主要有东、西三里河、淇河等，最终全部汇入赵河。项目区附近的河流主要为赵河。

赵河位于县境中部，是镇平县第一大河，从县城西部由北向南流过，原名涅水、课水、洮河、照河等，清代顺治时始称赵河，发源于五垛山南麓二龙乡的红云寺。流经石佛寺、杨营、候集等乡镇，自候集镇的河咀进入邓州。境内流长73km，流域面积550km^2，汛期最大流量每秒1110m^3，主河道上游有大II型水库一座（赵湾水库）。

项目区西距赵河最近直线距离为4.75km，西距三里河最近距离为900m。项目区雨水通过管网有组织的收集后进入市政雨水管网，就近排入西三里河；项目区拟新建一座埋地式污水处理站，院区所有污水接至污水处理站，经有效处理达标后排至建设路市政污水管网，经污水管网进入镇平县第一污水处理厂进

一步处理达标后排入西三里河，西三里河向南最终流入赵河，赵河评价河段水体功 能区划为III类水体。

4.1.5.2地下水

镇平县地下水地质属第四季山前扇形沉积带和古河道区，在 60m 以上有层状潜水带，每层 1~4m，地下水主要为浅层地下水。

镇平县浅层地下水主要由三部分组成：

①由赵湾水库向南逐渐展开，沿赵河以西，严陵河以东呈扇形分布，面积 310km^2，埋深 4~8m，流向由北向南。

②由县城沿西三里河、东三里河、淇河，呈带状向东延伸到草王庄一带，面积 80km^2，一般埋深 6~10m，流向由西北向东南。

③严陵河流域的卢医、白龙庙、周堂、楼子王、柴庄、关帝庙、城隍庙一带；潦河流域的大庄寺、马营街、张弯一带；严陵河及潦河古河道，总面积约 60km^2，埋深 10~12m。

深层地下水在王港、县城以北，李华山脉到遮山一带，面积 380km^2，地下水埋深一般在 12m 以上。

项目区地下水主要为浅层地下水，区域地下水走向为自北向南，埋深 8~13m。区域浅层地下水补给来源主要为大气降水。

4.1.6土壤、动植物

镇平县地表为第四纪沉积土层，厚 0.4-2.5m，黄褐色或褐色，个别含有钙质结核。土壤承载能力为 1.5kg/cm^2，沉积土层下部为 0.2-3.6cm 厚的亚粘土层及含钙结核层，含氧化铁、腐植质、粘土，硬可塑。第三层为粘土钙质结核层，厚 4-20cm，含有钙质结核、砂含卵石和砾石层，厚 0.6-1.8m。镇平县土壤以黄土为主，荒坡植被主要为草、灌木等，平原植被主要以农作物为主，主要种植小麦、棉花、玉米、大豆、红薯等。镇平县境内野生植物中木本、草木皆有，按用途大致分为 5 类，用材植物、食用植物、药用植物、食药两用植物、饲养用植物。野生动物较为丰富，哺乳类动物有豹、野猪等，鸟类有鹰、猫头鹰、鹞、麻雀等 37 种，同时还有鱼类、昆虫类及其它动物。

项目位于镇平县建设路 4 号，项目区域为镇平县城市建成区，区域内无需

要特殊保护的珍稀动植物。

4.2环境质量现状调查与评价

4.2.1环境空气质量现状监测与评价

4.2.1.1项目所处区域环境质量达标情况

根据河南省南阳生态环境监测中心公布的《2023 年河南省南阳市生态环境质量报告书》（2024.6）中表 2-13“2023 年南阳市各县（市、区）环境空气主要项目监测结果统计”，镇平县 2023 年大气环境质量情况详见下表。

表 4-1　镇平县 2023 年环境空气质量现状评价表

地区	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	超标倍数	区域达标情况
镇平县	SO_2	年平均浓度（μg/m³）	5	60	8.33	/	达标
	NO_2		16	40	0.4	/	达标
	PM_{10}		83	70	118.57	0.19	不达标
	$PM_{2.5}$		45	35	128.57	0.29	不达标
	CO	年百分位浓度（mg/m³）	1.1	4	27.5	/	达标
	O_3	年百分位浓度（μg/m³）	153	160	95.63	/	达标

由上表可知，区域基本污染物环境空气质量现状细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）年评价指标超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）年评价指标均能够满足二级标准要求，项目区域属于不达标区。

项目所在区域属于不达标区，为此南阳市人民政府制定了《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024-2025 年）》《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》等一系列工作方案，制定了对南阳市辖区内的大气污染物排放进行控制削减的措施，以确保主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善。

4.2.1.2环境质量现状监测

（1）监测点位布设

根据大气评价等级、区域气象特征和环境敏感点分布情况，本次评价设 2 个大气监测点，布点具体情况见下表和附图。

表 4-2 大气监测点位分布情况

序号	名称	方位及距离	功能
1#	厂址	/	厂址
2#	碾坊庄	SW，20m	常年主导风向下风向

（2）监测因子

根据当地环境状况及本工程特点，本次评价选取 NH_3、H_2S、臭气浓度、作为补充监测因子，监测期间同步观测风向、风速、气温、气压等常规气象要素。

（3）监测时间和频率

本次大气监测由南阳三圈环境工程有限公司于 2024 年 11 月 5 日~11 月 11 进行，所有监测因子根据《环境影响技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求均连续监测 7 天，监测频率根据有关质控标准的要求进行，具体监测频率及采样时间见下表。

表 4-3 监测频率一览表

监测因子		监测频次	备注
氨	1 小时平均	连续 7 天，每日天采样 4 次	同步观测风向、风速、气温、气压等常规气象要素
硫化氢	1 小时平均		
臭气浓度	一次值		

（4）气象条件

项目监测期间区域气象观测条件如下：

表 4-4 项目区域气象观测条件一览表

序号	监测日期	天气	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
1	2024.11.5	晴	19. 5	100.5	东南	1.2
2	2024.11.6	晴	17.6	100.3	东北	1.5
3	2024.11.7	晴	17.6	100.1	东	1.8
4	2024.11.8	阴	19.2	99.6	东	1.8
5	2024.11.9	阴	19.0	100.0	杀	1.9
6	2024.11.10	晴	19.5	99.8	东北	1.2
7	2024.11.11	晴	20.0	99.3	东北	2.0

（5）监测分析方法

监测分析方法参照《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》（大气部分）的有关规定执行，详见下表。

表 4-5　环境空气监测及分析方法

项目	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（环境空气和废气监测分析方法 第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SQYQ-010-2017	/	0.001 mg/m^3
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SQYQ-010-2017	/	0.01 mg/m^3
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	GM-0.5A 隔膜真空泵 SQFZ-014-2020	/	/

4.2.1.3现状监测结果统计与分析

（1）评价标准

表 4-6　环境空气质量现状评价执行标准

污染物	取值	浓度限值	评价标准
NH_3	1 小时平均	0.20mg/m^3	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2－2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	0.01mg/m^3	
臭气浓度	一次值	/	/

（2）评价方法

采用单因子污染指数法，对照评价标准对环境空气质量现状进行评价。单因子污染指数公式为：

$P_i=C_i/C_{oi}$

式中 P_i——i 物质的污染指数；

C_i——i 物质的监测浓度，mg/m^3；

C_{oi}——i 物质的评价标准，mg/m^3。

（3）现状监测结果统计与评价

各污染物单项标准指数的统计结果见下表。

表 4－7　环境空气监测结果一览表　单位：mg/m^3

检测点位	项目	NH_3	H_2S	臭气浓度（无量纲）
厂址	监测数据	0.12~0.14	0.002~0.004	＜10
	标准指数	0.6~0.7	0.2~0.4	/
	达标情况	达标	达标	达标
碾坊庄（厂	监测数据	0.11~0.14	0.001~0.003	＜10

检测点位	项目	NH_3	H_2S	臭气浓度（无量纲）
址下风向）	标准指数	0.55~0.7	0.1~0.3	/
	达标情况	达标	达标	达标
环境质量标准		0.2	0.010	/

由监测结果可知，各监测点位 NH_3、H_2S 监测值均符合《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.2.1.4大气环境质量现状评价结论

环境空气六项主要污染物中，$PM_{2.5}$、颗粒物（PM_{10}）超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，臭氧（O_3）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）能够满足二级标准要求。补充监测各点位 NH_3、H_2S、均符合《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.2.2地表水质量现状监测与评价

本项目废水经医院自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准和镇平县第一污水处理厂收水标准要求后进入建设路污水管网，汇入镇平县第一污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西三里河，西三里河向南汇入赵河，赵河最终汇入白河。

本次评价引用镇平县赵河田寨断面（出境断面）2023 年的监测数据（年均值），详见下表。

表 4－8 赵河地表水环境质量现状调查监测数据统计表 单位：mg/L

检测点位	项目	pH	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	溶解氧
田寨	监测数据	8	14.3	0.26	0.119	5.8	9.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准值		6~9	20	≤1	≤0.2	≤6	≥5

由上表可知，赵河田寨断面水质均可满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水质标准。

4.2.3地下水质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“158、医院”三甲为 III 类，其余 IV 类的要求，本项目为医院类异地搬迁项目报告书，且不属于三甲医院，故本项目属于 IV 类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）4.1 的要求，“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，项目不需要按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行现状监测。

项目位于镇平县建设路 4 号，根据 2022 年编制的《镇平县先进制造业开发区环境现状区域评价报告》，6 个地下水监测点位水质类别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类，符合III类标准要求。

4.2.4声环境质量现状监测与评价

4.2.4.1监测点位布设

根据场址周围环境特点及敏感点分布情况，声环境监测布点设置见下表。

表 4-9 声环境现状监测点位布设情况表

编号	监测点名称	备注
1	东厂界	监测点
2	南厂界	监测点
3	西厂界	监测点
4	北厂界	监测点
5	东侧敏感点-车庄	敏感点
6	南侧敏感点-碾坊庄	敏感点
7	西侧敏感点-小学	敏感点
8	北侧敏感点-金源小区	敏感点

4.2.4.2监测项目、时间和频率

本次声环境质量现状监测由南阳三圈环境工程有限公司于 2024 年 11 月 10 日～11 月 11 日进行，连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求进行。

4.2.4.3评价标准与方法

项目区域声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-10 声环境质量现状评价标准 单位：dB（A）

项目	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值	60	50

4.2.4.4现状监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见下表。

表 4-11 声环境现状监测结果统计

监测点位	检测日期及结果（dB(A)）			
	2024.11.10		2024.11.11	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	53	43	55	43
南厂界	54	42	55	44
西厂界	54	42	56	43
北厂界	55	44	51	41
东侧敏感点-车庄	52	43	54	44
南侧敏感点-碾坊庄	53	42	53	44
西侧敏感点-小学	54	45	55	44
北侧敏感点-金源小区	54	44	54	41

监测结果表明，项目选址区厂界及敏感点处声环境现状能够满足声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4.3区域污染源调查与评价

本项目位于南阳市镇平县建设大道 4 号，项目所在区域内无工业污染源，区域污染源主要为医院南侧建设路产生的交通噪声以及周边居民生活污水，周边居民生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网。根据城市总体规划，该区域为商住混合区，不再建设和布局新的工业企业，区域内无其他污染型企业。

第五章 环境影响预测与评价

5.1施工期环境影响预测与评价

项目施工期仅为各个构筑物的装修，会产生一定的装修废气和装修固废。

装修废气主要是装修过程中产生的油漆等废气，现今绝大部分装修采用了环保型涂料，稀料中基本不含苯系物。由于装修期相对较长，废气的释放较缓慢。在施工过程中加强室内通风换气，使用低毒无毒的环保产品后，装修用废气对大气环境影响较小。

项目施工过程中产生的废弃包装及装修材料和生活垃圾经分类收集后，能利用的外售综合利用，不能利用的由环卫部门送至垃圾中转站。

经采取以上措施后，预计项目施工期产生的废气和固体废物对周围环境的影响较小，是可以接受的。

5.2营运期环境影响预测与评价

5.2.1地表水环境影响分析

5.2.1.1评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表 5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m^3/d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜60000
三级 B	间接排放	-

根据工程分析，经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、保洁废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理后通过院区污水总排口（DW001）排入建设路市政污水管网汇

入镇平县第一污水处理厂处理，达标后排入西三里河，属间接排放。本项目评价等级为三级B。

5.2.1.2评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中5.3.2.2，三级B，其评价范围应符合以下要求：

（1）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

（2）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

本项目不涉及地表水环境风险，因此，仅需要论证项目依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

5.2.1.3地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中7.1.2，水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。

5.2.1.4依托污水处理设施的可行性分析

镇平县目前有两座污水处理厂，分别为第一污水处理厂和第二污水处理厂。项目废水经处理达标后最终进入镇平县第一污水处理厂深度处理。

镇平县第一污水处理厂位于镇平县雪枫街道办事处大奋庄村，建设规模为日处理城市污水 3 万 t，服务范围为镇平县城区，服务人口为 14 万人，处理工艺为格栅和旋流沉砂池+缺氧池+厌氧池+悬挂链曝气池+二沉池++混凝沉淀池+D 型滤池+接触消毒池，出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

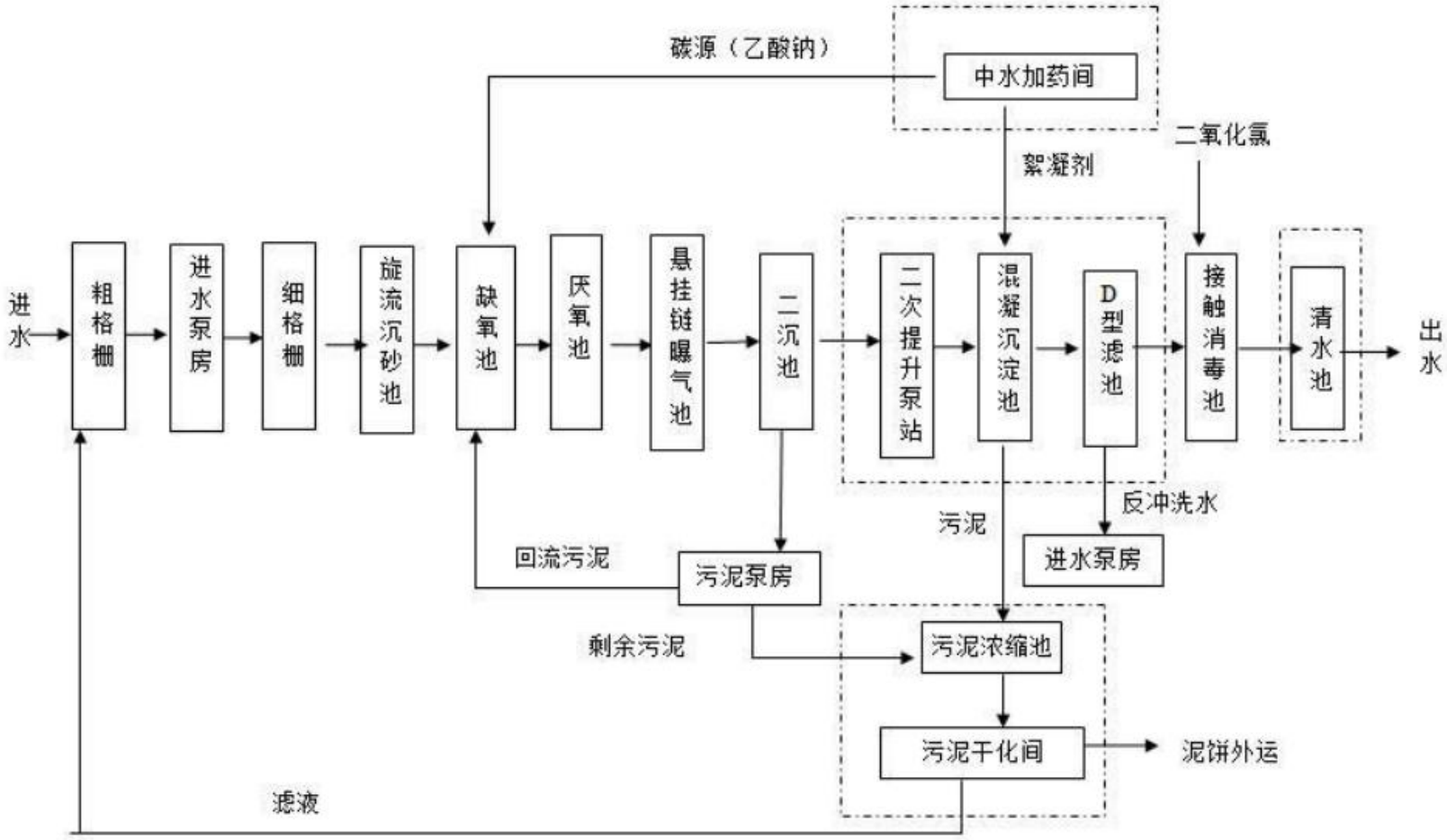


图 5-1　镇平县第一污水处理厂处理工艺流程图

本项目位于南阳市镇平县建设路4号，位于镇平县第一污水处理厂规划收水范围内，项目区周围建设路等市政污水管网与镇平县第一污水处理厂衔接完好，项目废水可以通过建设路市政污水管网进入镇平县第一污水处理厂处理；目前，镇平县第一污水处理厂处理平均处理量约为2万m^3/d，尚余处理能力1万m^3/d，本项目营运期最大废水排放量为446.635m^3/d，占污水处理厂剩余处理能力的4.47%，占比较小，不会对污水处理厂处理负荷造成冲击；项目废水经自建污水处理站处理后院区总排口污染物排放浓度为COD：77.3mg/L、BOD_5：40.6mg/L、SS：28mg/L、氨氮：24mg/L、粪大肠菌群：600MPN/L，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1二级标准（COD500mg/L、$BOD_5$100mg/L、SS 60mg/L、粪大肠菌群：5000MPN/L）和镇平县第一污水处理厂收水标准要求。

综上所述，本次工程从废水水质、水量上分析均满足镇平县第一污水处理厂进水要求。因此，评价认为本次工程废水排入镇平县第一污水处理厂可行。

5.2.1.5污染源排放量核算

项目医疗废水（446.635m^3/d、162781.74m^3/a）经院区污水站处理后经院区总排口排放，COD排放浓度为：77.3mg/L、氨氮排放浓度为：24mg/L，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1二级标准和镇平县第一污水处理厂收水标准，由建设路市政污水管网汇入镇平县第一污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理成污染物排放标准》中一级A标准（COD50mg/L、氨氮5mg/L），最终排入西三里河。

本项目地表水环境影响评价等级属于三级B，需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表，具体信息见下表。

表 5-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	是否为可行技术			
综合污水	pH、COD 氨氮等	镇平县第一污水处理厂	连续排放 流量稳定	TW001	污水处理站	调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒	是	DW001	是	一般排放口
雨水	SS	直接进入江河、湖、库等水环境	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	/	/	/	/	YS001	是	雨水排放口

表 5-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	112.22974849	33.04367736	162781.74	进入城市污水处理厂	连续排放 流量稳定	镇平县第一污水处理厂	pH	6~9
							COD	50
							氨氮	5

表 5-4 废水污染物排放执行标准表

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）
DW001	pH	《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 2 标准及镇平县第一污水处理厂收水标准	6~9
	COD		350
	氨氮		30

表 5-5 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
DW001	COD	50	22.33	8.14
	氨氮	5	2.23	0.81

院区排放口（DW001）	COD	8.14
	氨氮	0.81

5.2.1.6自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）等相关要求，制定项目废水监测方案见下表。

表 5-6 废水自行监测计表

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	流量	自动监测
	pH	12 小时
	COD*、SS	周
	粪大肠菌群数	月
	BOD_5、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	季度
注：生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，COD 须采取在线监测		

5.2.1.7地表水环境影响评价自查表

本次地表水环境影响评价完成后，对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 5-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水源保护区□；饮用水取水口；涉水的自然保护区□；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□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□； 非持久性污染物☑；pH 值□； 热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□； 拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排污口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☑； 补充监测☑；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查项目		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□； 其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期	（）	监测断面或点位

		□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		个数（）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	评价因子	（pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期☑；平水期☑；枯水期☑；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□：不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区☑ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产营运期□：服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□：解析解□；其他□ 导则推荐模式□：其他□		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物拌放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		COD	8.14	50
		氨氮	0.81	5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）

		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m^3/s；鱼类繁殖期（/）m^3/s；其他（/）m^3/s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测		手动☑；自动☑；无监测	
		监测点位	（/）		（总排口）	
		监测因子	（/）		（流量、pH、COD、SS、BOD_5、石油类、挥发酚、动植物油、总氰化物、粪大肠菌群数等）	
	污染物排放清单	COD：8.14t/a、NH_3-N：0.81t/a				
评价结论		可以接受 ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.2.2地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

（1）项目类别确定

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），需根据项目类别和环境敏感程度确定地下水环境影响。建设项目行业分为I类、II类、III类和IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“158、医院”三甲为 III 类，其余 IV 类的要求，本项目为医院类异地搬迁项目报告书，且不属于三甲医院，故本项目属于 IV 类建设项目。

（2）地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）4.1 的要求，“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，故本次评价不对开展地下水预测与评价。

5.2.3大气环境影响分析

5.2.3.1停车场尾气

本项目共有机动车停车位 100 个，20 个位于地下，80 个位于地上。地上停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；项目地下停车场设置抽排系统，项目停车场汽车尾

气属于无组织排放，由地下车库的排风系统抽出后，通过大气扩散及植物吸收进行处理。建议地下停车场通过高出地面 2.5m 的排气筒外排、排出口不得朝向环境敏感点。采取措施后，地下车库汽车尾气对周围环境的影响较小。

5.2.3.2食堂油烟

根据工程分析餐厅油烟产生浓度为 2.35mg/m^3，非甲烷总烃的产生浓度为 10mg/m^3。根据《河南省地方标准〈餐饮业油烟污染物排放标准〉编制说明》中大型餐饮服务单位推荐采用的“湿式净化+静电式+等离子”复合式油烟净化器，油烟最低去除效率 95%，非甲烷总烃最低去除效率 60%，则职工餐厅油烟排放浓度为 0.118mg/m^3，非甲烷总烃排放浓度为 4mg/m^3，满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中浓度限值要求。

项目建设专门的烟道以及规范的排气筒，餐厅排烟系统应做到密封完好，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物及人群密集区，经上述措施处理后，预计项目餐厅排放的油烟废气对周围环境的影响不大。

5.2.3.3实验室废气

易挥发性物质均在通风柜内实验，以便挥发气体能够及时的排除实验室，避免对人体健康造成危害。医院将实验产生的酸雾（硫酸雾、NO_X、HCl、非甲烷总烃）经强制抽风进入专用管道，并于楼顶外排。本项目实验室废气具有浓度低、分散、间歇性排放、排放量小的特点，对周围环境的影响不大。

5.2.3.4污水处理站废气

（1）评价因子

本项目污水处理站各构筑物均采取地下式设置，污水处理过程会有恶臭气体产生，主要为 NH_3、H_2S，经过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后排放。因此确定评价因子为 NH_3、H_2S。

（2）预测模型

根据拟建项目排放的污染物情况，按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目使用估算模型 AERSCREEN 进行评价等级判定，估算模型 参数取值情况见下表。

表 5-8　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	38.07
最高环境温度/℃		42.6
最低环境温度/℃		-16.3
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是☑否□
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□否☑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（3）评价标准

H_2S、NH_3 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值。具体评价标准见下表。

表 5-9　环境空气质量预测评价标准

评价因子	标准值	标准来源
NH_3	200μg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准中 1h 平均
H_2S	10μg/m^3	

（4）污染物排放清单

根据工程分析，项目主要大气污染物的排放源强及排放参数详见下表。

表 5-10　大气污染物点源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m^3/h	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y									
1	污水处理站 2#排气筒	4	9	196	15	0.2	2000	20	8760	正常排放	NH_3	0.00114
											H_2S	0.0000441

表 5-11　大气污染物面源参数

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y									
Q1	污水处理站	3	7	196	40	20	0	5	8760	正常排放	NH_3	0.000634
											H_2S	0.0000245

（5）预测结果

按照无组织模式进行估算预测，预测结果见下表。

表 5-12　污水站有组织废气估算模式结果

距源中心下风向距离 D（m）	NH_3		H_2S	
	下风向预测浓度 C1（mg/m3）	浓度占标率 P1（%）	下风向预测浓度 C1（mg/m3）	浓度占标率 P1（%）
18	1.03E-04	0.05	3.99E-06	0.04
100	4.73E-05	0.02	1.83E-06	0.02
200	3.84E-05	0.02	1.48E-06	0.01
300	2.96E-05	0.01	1.15E-06	0.01
400	2.49E-05	0.01	9.63E-07	0.01
500	2.14E-05	0.01	8.27E-07	0.01
600	1.83E-05	0.01	7.09E-07	0.01
700	1.61E-05	0.01	6.24E-07	0.01
800	1.44E-05	0.01	5.58E-07	0.01
900	1.29E-05	0.01	4.99E-07	0.00
1000	1.18E-05	0.01	4.57E-07	0.00
1100	1.08E-05	0.01	4.18E-07	0.00
1200	9.98E-06	0.00	3.86E-07	0.00
1300	9.22E-06	0.00	3.57E-07	0.00
1400	8.62E-06	0.00	3.34E-07	0.00
1500	8.02E-06	0.00	3.10E-07	0.00
1600	7.54E-06	0.00	2.92E-07	0.00
1700	7.10E-06	0.00	2.75E-07	0.00
1800	6.66E-06	0.00	2.58E-07	0.00
1900	6.32E-06	0.00	2.45E-07	0.00
2000	5.99E-06	0.00	2.32E-07	0.00
2500	6.01E-06	0.00	2.33E-07	0.00

表 5- 13　无组织废气采用估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D（m）	NH_3		H_2S	
	下风向预测浓度 C1（mg/m³）	浓度占标率 P1（%）	下风向预测浓度 C1（mg/m³）	浓度占标率 P1（%）

29	6.04E-04	0.30	2.33E-05	0.23
100	3.29E-04	0.16	1.27E-05	0.13
200	2.23E-04	0.11	8.62E-06	0.09
300	1.67E-04	0.08	6.46E-06	0.06
400	1.36E-04	0.07	5.26E-06	0.05
500	1.14E-04	0.06	4.39E-06	0.04
600	9.67E-05	0.05	3.74E-06	0.04
700	8.34E-05	0.04	3.22E-06	0.03
800	7.29E-05	0.04	2.82E-06	0.03
900	6.45E-05	0.03	2.49E-06	0.02
1000	5.76E-05	0.03	2.22E-06	0.02
1100	5.18E-05	0.03	2.00E-06	0.02
1200	4.70E-05	0.02	1.82E-06	0.02
1300	4.29E-05	0.02	1.66E-06	0.02
1400	3.94E-05	0.02	1.52E-06	0.02
1500	3.64E-05	0.02	1.41E-06	0.01
1600	3.37E-05	0.02	1.30E-06	0.01
1700	3.14E-05	0.02	1.21E-06	0.01
1800	2.93E-05	0.01	1.13E-06	0.01
1900	2.75E-05	0.01	1.06E-06	0.01
2000	2.58E-05	0.01	9.97E-07	0.01
2500	1.96E-05	0.01	7.59E-07	0.01

（6）评价工作等级及评价范围

根据上述预测结果，废气中氨的最大占标率为0.30%，硫化氢的最大占标率为0.23%，因此本次环境空气评价等级确定为三级。

（7）臭气浓度等对环境的影响分析

经类比《邓州市妇幼保健院 整体搬迁项目竣工环境保护验收报告》（污水处理站设计规模660m^3/d，采用“化粪池+格栅-调节池-水解池-接触氧化池+二沉池+接触消毒池+脱氯”工艺，污水处理站恶臭无组织排放），臭气浓度＜10（无量纲），因此本次搬迁提升项目污水处理站的恶臭产生量也比较小，臭气浓度＜10（无量纲）。

综上所述，本项目污水处理站恶臭污染物排放浓度均满足污水处理站周边的《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表3中污水处理站周边大气污染物浓度最高允许排放限值，对周围环境影响较小。

（8）环境影响预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用的估算模式AERSCREEN对项目排放厂界处污染物浓度进行预测，预测结果见下表。

表 5-14　项目污水处理站周边废气预测结果一览表

污染物名称		预测值（mg/m³）	标准值	达标情况
氨	污水站东厂界	0.0000388	1.0	达标
	污水站南厂界	0.0000496		达标
	污水站西厂界	0.0000495		达标
	污水站北厂界	0.0000586		达标
硫化氢	污水站东厂界	0.00000151	0.03	达标
	污水站南厂界	0.00000225		达标
	污水站西厂界	0.00000226		达标
	污水站北厂界	0.00000233		达标

由上表可知，NH_3、H_2S的预测浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准（NH_3≤1.0mg/m³、H_2S≤0.03mg/m³）的要求。

（9）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）第8.1.2条“三级评价不进行进一步预测与评价”，本项目为三级评价，不再进行进一步预测与评价。结合工程分析，本项目大气污染物排放量、大气污染物年排放量见下表。

表 5-15　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（g/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA001（污水站恶臭处理装置排气筒）	NH_3	0.57	1.14×10^{-3}	0.00999
		H_2S	0.022	4.41×10^{-5}	0.000384
有组织排放合计		NH_3			0.00999
		H_2S			0.000384

表 5-16　大气污染物无组织排放量核算表

污染源	产生环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
污水处理站	污水处理	NH_3	废气收集后经“UV 光氧+活性炭吸附装置”脱臭后经 15m 高排气筒排放，同时喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）	0.03	0.00555
		H_2S			1.0	0.000215

表 5-17　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	氨	0.01554

2	硫化氢	0.000599

（9）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 条规定，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。”本项目厂界浓度能够满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期限值满足环境质量浓度限值要求；根据 8.8.5 条规定，大气环境防护距离需采用进一步预测模型进行预测，项目为三级评价，不需进行进一步预测与评价；因此，无需设置大气环境防护距离。

（10）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）等相关要求，结合项目实际情况，制定项目废气监测方案见下表。

表 5-18　项目废气监测方案一览表

污染源	监测指标	监测频次
污水处理站废气排气筒（1#）	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度
污水处理站周界	NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷、氯气	1 次/季度

5.2.3.5大气环境影响评价自查表

表 5-19　大气环境影响评价自查表表

工作内容		自查项目			
评价等级及范围	评价等级	一级□	二级□	三级☑	
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km□	
评价因子	SO_2+NO_2排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a□	
	评价因子	基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3）、其他污染物（H_2S、NH_3）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2023）年			
	环境空气质量现状调查数据里来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据□	现状补充监测☑	
	现状评价	达标区□	不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTA2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长=5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率＞100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率＞10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率＞30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（/）h		C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			K＞-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度）			有组织废气监测□ 无组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（0）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距各厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	颗粒物：0t/a		NOx：0t/a		NH_3：0.01554t/a	H_2S：0.000599t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写								

5.2.4声环境影响分析

5.2.4.1噪声源分析

本项目主要噪声源来自中央空调机组、水泵和各类风机等设备运行产生的设备噪声等，噪声级范围为 75~90dB(A)之间，

表 5-20 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	数量	声源源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离（m）	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物距离
1	1#门诊综合楼	生活水泵	1	90	选用低噪设备、隔声、减振等	30	35	-4	5	76.2	昼/夜	30	52.36	1
2		消防水泵	1	90		35	35	-4	3	75.5				1
3		配电房变压器	4	75		20	45	-4	4	63.0				1
4		中央空调机组	1	85		35	50	-4	4	73.0				1
5	3#内科楼	中央空调机组	1	85		60	110	-4	4	72.0				1

6	5#综合病房楼	中央空调机组	1	85		50	88	-4	4	73.0				1
7	污水站区	污水站水泵	1	90		15	10	-4	5	75.7				1
注：医院西南角为（0,0）点，正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向														

5.2.4.2预测模式

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和源强，按经验法推算其衰减量；计算出各声源对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

（1）点声源衰减公式

$L_2=L_1-20\lg（r_2/r_1）$

式中，r_2、r_1——距声源的距离（m）；

L_2、L_1——r_2、r_1处的声级强度[dB(A)]。

2）噪声源叠加公式

$$L=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}\right]$$

式中，L——总声压级[dB(A)]；

L_i——第i个声源的声压级[dB(A)]；

n——声源个数

5.2.4.3预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关要求，本次项目的评价范围为医院厂界外200m范围。因此，选取院区四周厂界、附近敏感点做为本次声环境影响评价的关心点。

5.2.4.4噪声预测结果及分析

（1）厂界噪声达标情况

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的贡献值，详见下表。

表5-21 厂界预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点名称	预测值		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	27.5	27.5	60	50

南厂界	39.2	39.2		
西厂界	37.5	37.5		
北厂界	29.2	29.2		

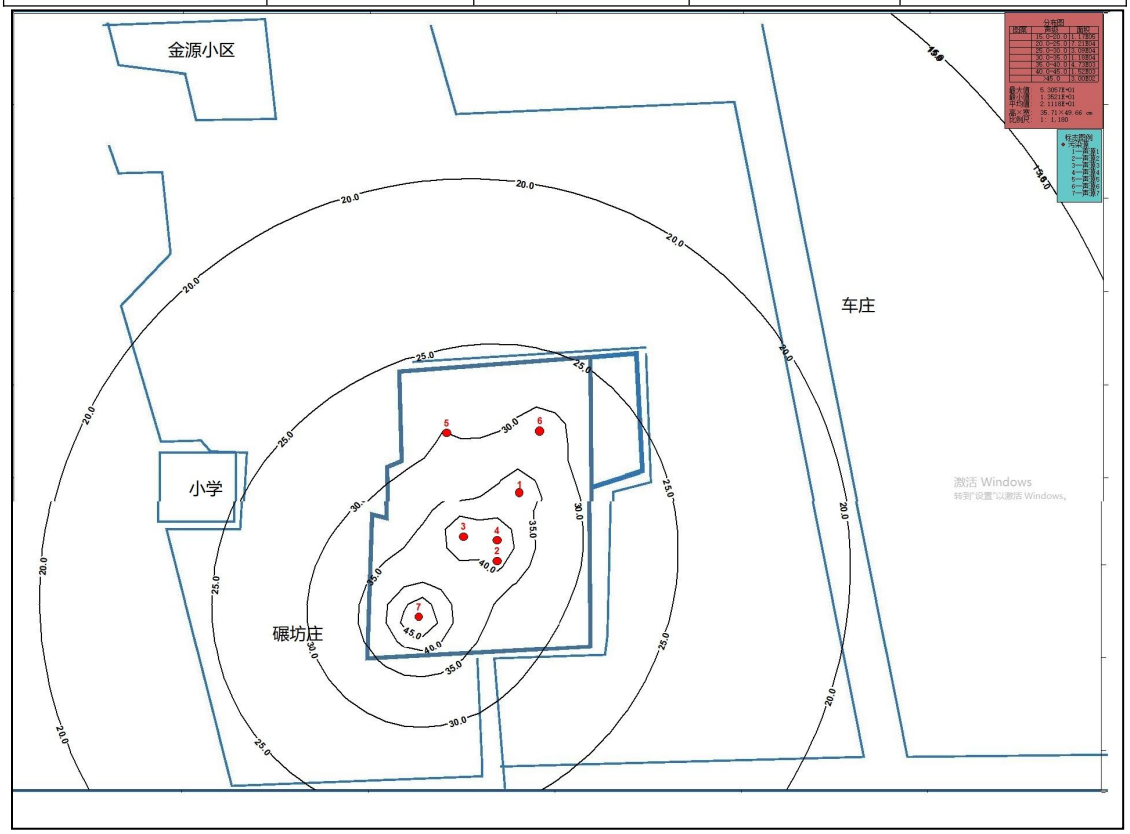


图 5-2 噪声贡献值等声值线图　　单位：（dB(A)）

根据预测结果可知，项目营运期噪声各厂界贡献值较低，四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（2）敏感点噪声达标情况

表 5-22　敏感点预测结果一览表　单位：dB（A）

预测点名称	背景值（最大值）		贡献值		预测值		标准值		较现状增量	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧敏感点-车庄	54	44	19.8	19.8	54	44	60	50	0	0
南侧敏感点-碾坊庄	53	44	35.2	35.2	53	44	60	50	0	0
西侧敏感点-小学	55	44	26.8	26.8	55	44	60	50	0	0
北侧敏感点-金源小区	54	41	17.2	17.2	54	41	60	50	0	0

由上表可知，敏感点处噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-

2008）2 类区标准的要求。

5.2.4.5噪声自行监测计划

营运期噪声监测计划详见下表。

表 5-23　噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次
四周厂界外 1m	等效 A 声级	每季度监测 1 次

5.2.4.6声环境影响评价自查表

表 5-24　声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□　二级☑　三级□					
评价范围		200m☑　大于 200 m□　小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑　地方标准□　国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期☑	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑　现场实测加模型计算法□　收集资料□					
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□　已有资料☑　研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑　其他□					
	预测范围	200m☑　大于 200 m□　小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级☑　最大 A 声级□　计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑　不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标☑　不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测☑ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测☑			
评价结论	环境影响	可行☑　不可行□					
注：“□”为勾选项，可 √；“（）”为内容填写项。							

5.2.5固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物。一般固废主要包括职工、患者及陪护人员产生的生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾、医疗器具及药品的废外包装盒；危险废物主要包括医疗活动产生的医疗废物、实验室检验过程

中产生的实验室废物、污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）及废气治理产生的废灯管、废活性炭。

（1）一般固体废物

项目营运期生活垃圾产生量为251.85t/a，设置垃圾桶，对生活垃圾进行收集，由环卫部门每日清运至垃圾中转站；餐厨垃圾产生量为14.6t/a，设置餐厨垃圾专用收集桶集中收集后，委托有关单位回收处理。废外包装材料定期外售资源回收部门。

（2）危险废物

1）医疗废物

本项目医疗废物产生量为125.925t/a，医疗废物采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于院区医疗废物暂存间（面积70m^2），交由具有医疗废物处理资质单位处置。

2）污泥

污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）量约为38.08t/a，加入石灰消毒，经由污泥脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于院区危险废物暂存间（面积20m^2）暂存，定期委托相关具有资质的单位处置。

3）实验室废物

废试剂盒和废血液样本产生量约为1.5t/a，高浓度废液（废酸、废碱）年产生量约为0.002t/a。废试剂盒和废血液样本在实验室进行消毒或灭菌（感染性废物经高温灭菌锅消毒）后，分类收集并密闭暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。高浓度废液在理化实验室产生特殊废液区域设置防渗、防腐专用收集桶，收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

4）废UV灯管

污水处理站恶臭废气处置措施“UV光氧+活性炭吸附装置”废UV灯管产生量约为0.01t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。

5）废活性炭

污水处理站恶臭废气处置措施“UV 光氧+活性炭吸附装置”废活性炭产生量约为 0.18t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。

项目营运期固体废物产生情况及治理措施见下表。

表 5-25 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废类别		性质	产生量（t/a）	处置去向
1	生活垃圾		一般固废	251.85	经垃圾筒收集后由环卫部门定期清理至垃圾中转站
2	餐厨垃圾			14.6	集中收集后，委托有关单位回收处理
3	废外包装材料			1.5	集中收集后，定期外售资源回收部门
4	医疗废物	感染性废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	125.925	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间（面积 70m²），交由具有医疗废物处理资质单位处置
		病理性废物			
		损伤性废物			
		化学性废物			
		药物性废物			
5	实验室废物	废试剂盒、废血液样本		1.5	
		高浓度废液	900-047-49	0.002	采用密闭容器收集暂存于危废暂存间（面积 20m²），定期委托相关具有资质的单位处置
6	污泥		841-001-01	38.08	经石灰消毒+污泥脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于危险废物暂存间（面积 20m²），定期委托相关具有资质的单位处置
7	废 UV 灯管		900-023-29	0.01	采用密闭容器收集暂存于危废暂存间（面积 20m²），定期委托相关具有资质的单位处置
8	废活性炭		900-039-49	0.18	

经上述措施处理后，项目各种废物均能得到妥善处置、不外排，措施可行。

5.3外环境对本项目的影响分析

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类可知，按区域的使用功能特点和环境质量要求，医疗卫生区属于声环境功能分区的 2 类声环境功能区，为需要保持安静的区域，因此，本次医院建设项目属社会敏感性项目，对声环境的要求比较高。

本项目位于南阳市镇平县建设路4号，项目所在区域内无工业污染源，区域污染源主要为医院南侧建设路，外环境对本项目的影响主要为南侧建设路噪声对项目的影响。

为进一步减小交通噪声对本项目的医疗环境带来的影响，评价建议建设单位采取以下措施：

①采用隔声通风窗。不同的隔声窗，如双层的隔声窗、中空隔声窗，都能起到噪声防护的作用。根据类比资料，采用单层窗的室内噪声仅比室外低10~15dB(A)，如采用双层窗（厚度为150毫米），室内噪声可降低20~25dB(A)。改进窗的隔声措施如增加玻璃及空气层厚度或采用真空层还可进一步减低室外噪声对室内的影响。

②医院病房等建筑物的排列与走向、房间布局、设施等都应作科学合理的规划。临近道路一侧应布置对声环境要求不高的卫生间、走廊、楼梯等，将噪声影响较小的房间作为住院房间。

根据项目平面布置可知，院区的病房楼位于院区的北部，距离南侧建设路的距离大于200m，交通噪声在经距离衰减后，加之采取上述隔声、降噪措施，预计交通噪声对医院病房楼的影响不大，对该项目建设带来的噪声影响是可以接受的。

第六章 环境保护措施及可行性论证

6.1营运期污染防治措施

6.1.1地表水污染防治措施

6.1.1.1项目废水处置情况及排放去向

根据工程分析，本项目营运期经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、保洁废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理，经污水站处理后的医疗废水通过院区污水总排口（DW001）排入建设路市政污水管网汇入镇平县第一污水处理厂处理，达标后排入西三里河。

6.1.1.2废水处理设施可行性分析

根据建设单位提供资料，院区的西南部为原镇平县第一人医院的污水处理站，污水处理站采用地埋式结构，处理规模为 600m^3/d，处理工艺为：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒。本次搬迁提升对原污水处理站进行了升级改造，主要内容为：①增加水解酸化池搅拌系统；②增加硝化液回流系统；③增加污泥回流系统；④对调节池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池、消毒池清淤；⑤好氧池内曝气系统、填料、溢流堰更换；⑥消毒加药设备更换；⑦投加活性污泥；⑧增加在线监测系统；⑨好氧池、沉淀池增加观察井；增加流量计井。

项目利用原有的污水处理站处理院区产生的废水。

污水处理站工艺流程见下图。

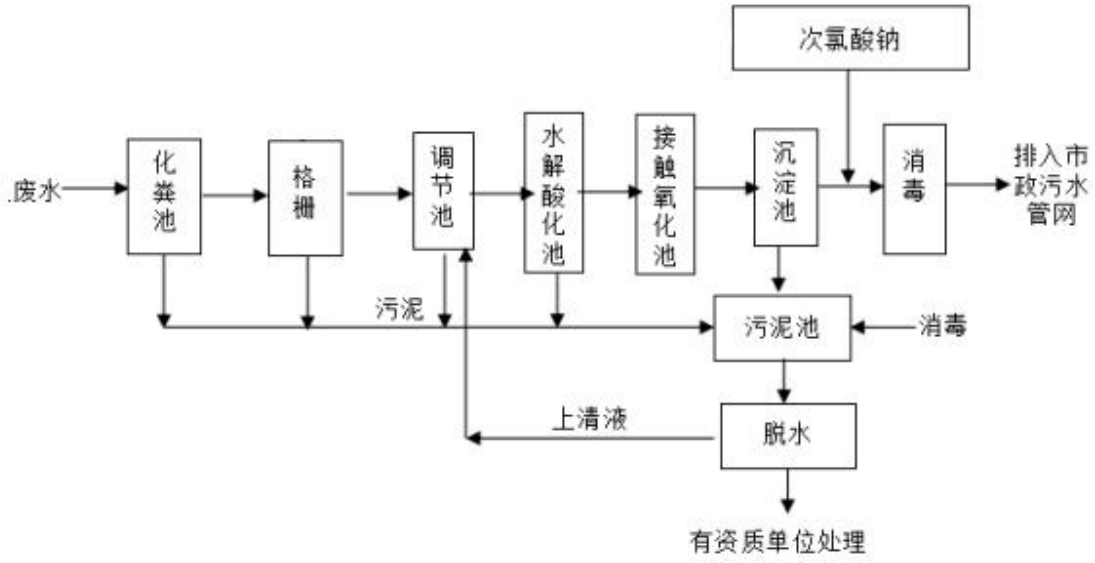


图 6-1　院区污水处理站工艺流程图

废水处理工艺说明：经化粪池+预消毒处理后的医疗废水及经化粪池预处理后的废水污水管网汇集后，进入调节池，调节池的主要作用是对污水的水质和水量进行调节均化，使后续的工艺免受其冲击负荷。调节池出水经污水泵打入接触氧化池，大部分的污染物在接触氧化池内得到去除，而后废水流至沉淀池，沉淀池产生的污泥由污泥泵打入污泥池，污泥池内污泥定期利用板框压滤脱水机进行脱水，泥饼外运，上清液回流到调节池进行处理。沉淀池出水进入消毒池由电解盐产生的次氯酸钠进行消毒，消毒后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准后排入市政污水管网，达标排放。污泥经消毒、脱水后交由有资质单位处置。

本工程依托现有污水处理站依托可行性分析如下：

（1）处理水质可行性分析

原厂址为镇平县第一人民医院，本项目为镇平县妇幼保健院搬迁提升项目，原企业和本企业均为医疗卫生机构，产生的废水主要为医疗废水和生活污水，处理水质相同。

（2）处理规模可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中新建医院污水处理系统设计水量可按照日均污水量和日变化系数经验数据计算，计算公式如下：

$$Q = qNK_d/86400$$

其中：

Q——医院最高日污水量，m^3/s；

q——医院日均单位病床污水排放量，L/床·d；

N——医院编制床位数；

K_d——污水日变化系数。

K_d取值根据医院床位数确定：

a) N≥500 床的设备齐全的大型医院，q=400L/床·d~600L/床·d，K_d=2.0~2.2；

b) 100 床＜N≤499 床的一般设备的中型医院，q=300L/床·d~400L/床·d，K_d=2.2~2.5；

c) N＜100 床的小型医院，q=250L/床·d~300L/床·d，K_d=2.5。

本项目设计床位 600 张，q 取 420L/床·d，K_d取 2.0，经计算医院最高污水量为 504m^3/d，本项目污水处理站设计规模 600m^3/d，满足要求。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），第 4.2.4 节“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%”。项目院区污水污水站设计水量 600m^3/d，设计裕量约为 19.05%，可满足废水水量处理需求。

（3）污水处理工艺可行性分析

根据《医院污水处理技术指南》3.1.3 中“处理出水排入城市下水道（下游设有二级污水处理厂）的综合医院推荐采用二级处理”的要求；

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 6.1.1“特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统”及 6.1.3“非传染病医院污水，若出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺。若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺”的要求；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A 中表 A.2“医疗机构排污单位废水治理可行技术参考表”，如下：

表 6-1 医疗机构排污单位废水治理可行技术参考表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术

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	进入海域、江河、湖库等水体	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法； 砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氨除磷法。 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。
			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。
特殊医疗废水	传染性污水	肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌	进入院区综合污水站	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。
	实验检验废水	总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞		中和法(酸性、碱性)、吸附法、溶剂萃取法、氧化分解法、分离法、Na_2S 沉淀法、$FeSO_4$-石灰法、次氯酸盐氧化法等

1）本项目特殊废水预处理措施可行性分析

本项目特殊废水主要包括检验科化验废水。

根据工程分析可知，本项目化验废水量为 0.36m^3/d，在检验科设专用的酸性废水收集桶（4 个，5L/个），并贴上专用标签，酸性废水收集后使用氢氧化钠或石灰进行中和，然后经化粪池预处理后排入院区污水处理站处理。

2）项目医疗废水处理措施可行性分析

项目经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理，污水处理站采用“格栅+调节池+水解酸化+接触氧化+二沉池+次氯酸钠消毒”处理工艺，属于二级处理，符合《医院污水处理技术指南》、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中相关规定。

类比同类工艺污水处理站，废水处理设施各工艺去除效率详见下表。

表 6-2 废水处理设施各处理工序去除效率一览表

水质指标		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠杆菌群
格栅+调节池	进水水质（mg/L）	350	150	120	40	2×10^8 个/L
	去除率	8	9	25	-	-

	出水水质（mg/L）	322	136.5	90	40	2×10^8 个/L
水解酸化池+接触氧化	进水水质（mg/L）	322	136.5	90	40	2×10^8 个/L
	去除率（%）	70	65	60	40	/
	出水水质（mg/L）	96.6	47.8	46.8	24	2×10^8 个/L
沉淀池	进水水质（mg/L）	96.6	47.8	46.8	24	2×10^8 个/L
	去除率	20	15	40	-	-
	出水水质（mg/L）	77.3	40.6	28	24	2×10^8 个/L
消毒池	进水水质（mg/L）	77.3	40.6	28	24	2×10^8 个/L
	去除率	-	-	-	-	99.9997
	出水水质（mg/L）	77.3	40.6	28	24	600
污染物总去除率		77.9	72.9	76.7	40	99.9997
DB41/2555-2023 表 1 二级标准	二级标准（mg/L）	250	100	60	/	5000MPN/L
镇平县第一污水处理厂收水标准（mg/L）		370	160	230	30	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目医疗废水经污水站处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级排放标准及镇平县第一污水处理厂收水标准要求；同时，根据目前国内采用接触氧化法废水处理工程的实际来看，接触氧化法二级生化工艺技术成熟，运行稳定，处理效果明显，出水水质远远满足评价标准，因此，本项目污水处理站采取的水解酸化+接触氧化法二级生化处理工艺可行。

本项目医疗废水经污水处理站处理后经院区总排口排入建设路市政污水管网，汇入镇平县第一污水处理厂进一步处理，达标后排放进入西三里河，本项目废水排放情况详见下表。

表 6-3　本项目废水污染物产排情况一览表

项目		水量（m^3/a）	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群
污水处理站进水浓度（mg/L）		162781.74	350	150	120	40	2.0×10^8MPN/L
污水处理站去处效率（%）			77.9	72.9	76.7	40	99.9997
污水处理站出口			77.3	40.6	28	24	600 个/L
DB41/2555-2023 表 1 二级标准	浓度限值（mg/L）		250	100	60	/	5000MPN/L
镇平县第一污水处理厂进水标准（mg/L）			370	160	230	30	/

镇平县第一污水处理厂出水标准（mg/L）		50	10	10	5	/
镇平县第一污水处理厂处理后排入外环境量（t/a）		8.14	1.63	1.63	0.81	/

6.1.1.3依托镇平县第一污水处理厂处理的可行性分析

镇平县第一污水处理厂设计总处理规模为 3 万 m^3/d（其中一期工程处理规模为 1.5 万 m^3/d、二期工程处理规模为 1.5 万 m^3/d），处理工艺“格栅和旋流沉砂池+缺氧池+厌氧池+悬挂链曝气池+二沉池+混凝沉淀池+D 型滤池+接触消毒池”，设计进水水质为 COD 350mg/L、BOD_5 160mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。服务范围为：镇平县城区。

经调查，本项目位于南阳市镇平县建设路 4 号，位于镇平县第一污水处理厂规划收水范围内，项目区周围建设路等市政污水管网与镇平县第一污水处理厂衔接完好，项目废水可以通过建设路市政污水管网进入镇平县第一污水处理厂处理；目前，镇平县第一污水处理厂处理平均处理量约为 2 万 m^3/d，尚余处理能力 1.0 万 m^3/d，本项目营运期最大废水排放量为 446.635m^3/d，占污水处理厂剩余处理能力的 4.47%，占比较小，不会对污水处理厂处理负荷造成冲击；项目废水经自建污水处理站处理后院区总排口污染物排放浓度为 COD：77.3mg/L、BOD_5：40.6mg/L、SS：28mg/L、氨氮：24mg/L、粪大肠菌群：600MPN/L，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准和镇平县第一污水处理厂收水标准要求。

综上所述，本次工程从废水水质、水量上分析均满足镇平县第一污水处理厂进水要求。因此，评价认为本次工程废水排入镇平县第一污水处理厂可行。

6.1.1.4水污染防治措施建议

（1）医院污水处理设备的日常维护应纳入医院正常的设备维护管理工作，并优化工艺参数，根据工艺要求，定期对构筑物、设备、电气及自控仪表进行检查维 护，确保处理设施稳定运行。

（2）根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）及《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）等有关规定，建设单

位认真做好规范化排污口工作（包括要在排污口旁设立明显标志，排污口的设置要便于采样和测流）。

（3）在污水处理站不能正常运行时，将废水泵入事故池（调节池兼顾）暂存，待污水处理设施恢复正常运行时，再对污水进行处理，确保达标排放，杜绝医院废水未经处理直接排放。

6.1.2地下水污染防治措施

本项目化粪池、污水管道、专用医疗垃圾暂存间、危废暂存间和污水处理站各设施，做好防渗措施，则在正常状况下，均不会对项目周围地下水产生影响。

本项目在正常工况条件下，医院污水全部进入到污水处理站处理后排入城市污水管道，且污水处理设施、危险废物暂存间等地面均采取防渗措施，并设置专门的事故池（调节池兼顾），以存放事故发生时未能及时处理的污水。

所采取的具体措施如下：坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。

6.1.2.1源头控制

（1）项目污水站已经严格按照国家相关规范要求，对污水处理站构筑物（含事故池）、污水管线等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）对污水管道进行了更换，内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏。

6.1.2.2分区防渗

根据项目特点，将项目建设区分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染区是指危害性大、毒性较大的构筑物应采取严格的防渗措施，主要包括本项目的危废暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站；一般污染区是指实验区域；对于配套医疗用房日常工作区域、业务用房、办公区等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设专门的防渗层。必要时根据不同分区要求设计简单的防渗方案。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》 (HJ610-2016)，院区分为重点

防渗区、简单防渗区。项目分区防渗措施见下表。

表 6-4 本项目分区防渗措施一览表

类别	建筑	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站	污水处理设施的池体采用现浇钢筋混凝土、环氧树脂内衬防渗；混凝土强度等级不低于 C25，设计抗渗等级不低于 0.8MPa；侧壁和底板的厚度不小于 150mm，混凝土内表面平整；接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s
	医疗废物暂存间及危险废物暂存间	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面采用抗渗混凝土结构。	符合《危险废物贮存污染物控制标准》GB18597-2023
一般防渗区	化验室	表面采用高标号水泥硬化防渗	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1× 10 -7cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其余场所	一般地面硬化	/

在完成上述防渗措施的前提下，还应加强本项目危险废物暂存间和污水处理站的维护，发现隐患及时处理：

（1）严格按照操作规程进行操作，防止因操作失误导致物料外泄；

（2）加强日常现场巡检，建立严格考核制度；

（3）加强法兰、阀门、机泵密封检查，发现泄漏及时更换，防止物料跑冒滴漏；

（4）加强地面检查、维护，发现有损坏或存在隐患应及时处理。

6.1.2.3风险事故应急响应

①制定地下水风险事故应急响应预案，事故状态确保防控体系的有效运行。

②地下水或土壤受到污染时，应及时采取措施防治污染扩散，并对受污染的 地下水和土壤进行治理。

纵上所述，采取以上地下水防治措施能够有效保证本项目不会对地下水产生 明显影响，措施有效、可行。

6.1.3废气治理措施

6.1.3.1汽车尾气

地下车库可采用通风机加强车库通风，竖向排烟井、排风系统，并按照标

准设置排风口，排风口不应朝向邻近建筑的可开启外窗，当排风口与人员活动场所的距离小于 10m 时，朝向人员活动场所的排风口底部距地面的高度不应小于 2.5m；经采取以上措施后地下车库汽车尾气对周围环境空气影响很小。

地上停车位处于开放环境，机动车尾气排放时间不固定且排放扩散空间大。评价建议进出汽车要注意维护与管理，以尽量减少排放尾气。加强院区车辆的管理，禁止外来车辆进入院区内部，减少汽车尾气排放对医院环境的影响。另外，本项目还应建立相应的交通管理制度，一方面加强对区内交通管理人员的专业培训，提高疏导交通的能力，一方面加强车辆进出管理，设置明显限速禁鸣标志，保持区块内交通秩序畅通，避免和减少交通阻塞现象，达到减少区内汽车废气量的目的。

6.1.3.2食堂油烟

餐厅在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。经装“湿式净化+静电式+等离子”处理，此方法应用广泛且成熟的油烟处理方式，可以满足《饮食业环 境保护技术规范》（HJ 554-2010）的要求，对油烟处理效率可以超过 95%，可以满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中油烟排放限值 1.0mg/m^3 的要求。对非甲烷总烃的处理效率不低于 60%，可以满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中非甲烷总烃排放限值 10.0mg/m^3 的要求。

本项目油烟废气经专用烟道引至楼顶排放，环评要求项目建设规范的排气筒， 餐厅排烟系统应做到密封完好，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物及人群密 集区，本项目对餐厅油烟废气所采取的控制措施为定型设备和成熟工艺，因此从技术角度是可靠的，从经济上是合理的，治理措施是可行的。

6.1.3.3污水处理站恶臭

本项目污水处理站在正常运营过程中会散发 NH_3、H_2S 等恶臭气体。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）6.2.2，采用二级或深度污水处理工艺的污水处理站产生恶臭区域应加罩或加盖，并进行除臭除味处理。根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）6.2.1，为防止

病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染，将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.2.1 污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到表3 要求。此外，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），5.1.6 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，各种构筑物应加盖密闭，并设置通气装置。

本项目污水处理站采用地下式，地下全封闭管理，水处理池加盖板密闭并预留出气口，污水处理站及污泥处理间的恶臭气体收集系统采用负压收集，恶臭气体收集后采用“UV 光氧+活性炭吸附装置”工艺处理后排放。

为降低恶臭污染影响，评价根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医院污水处理技术指南》，并结合同类医院现采取的恶臭治理措施，要求建设单位采取以下恶臭防治措施：

（1）污水处理站按照设计建设成地下式，各构筑单元均加盖封闭，从源头上减少了恶臭气体的产生量；

（2）污水处理站盖板上预留进、出气口，对自由扩散状态的气体进行收集，收集后的气体通过管道引入到能阻截、过滤吸附或杀死病毒、细菌的设备“UV 光氧+活性炭吸附装置”中，处理后再排入大气中，即有利于降低恶臭气体排放，又可防止病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染。

（3）做好格栅区格渣清理和污水处理单元内污泥的清理，定期清理出的格渣和污泥，送入污泥处理间，经压滤脱水和石灰消毒后，采用专门容器密闭封装后，交有资质单位处置，避免在院内长期堆存；

（4）部分污水处理设施夏季易孳生蚊蝇，在不影响设施正常运行的情况下污水站管理人员应定期进行杀灭蚊蝇工作，并在夏季定期喷洒植物型除臭剂，减轻恶臭和蚊蝇滋生。

（5）加强污水处理站四周设置绿化，在不影响设施正常运行的情况下，可在污水站上方也进行适当绿化，有利于自然吸附恶臭气体。

通过采取上述措施后，预计污水处理站产生的恶臭气体对周边环境的影响可以接受，故措施可行。

6.1.3.4恶臭废气处理措施可行性分析

（1）常见恶臭处理措施

目前污水处理产生的恶臭处理方法从原理上大致可以分为：物理法、化学法、生物法等。物理法主要有活性炭吸附法，化学法主要有焚烧法、湿式化学吸收、离子除臭法，生物除臭主要为土壤法、生物滤池。目前使用的主要除臭方法及其特点见下表。

表 6-5 主要除臭方法比较表

除臭方法		适用范围	优点	缺点
物理法	活性炭吸附法	低、中浓度废气小、中型设施	去除效率高，维护简单、运行方便	不能用于大气量和高浓度废气，活性炭再生或更换成本高
化学法	焚烧法	高浓度废气大型设施	可分解高浓度废气去除率可达 95%，运行方便	仅用于高浓度废气有二次污染
	湿式化学吸收	中、高浓度废气小至大型设施	去除率可达 95%，可处理高浓度气体、占地小、投资小运行稳定	维修要求高、运行费用高、去除率不如生物法高
	离子除臭法	低、中浓度废气小、中型设施	去除效率高，可达 90%，投资高、但运行费用低，不产生二次污染	投资高
生物法	土壤法	低、中浓度废气小至大型设施	投资少、维护费用低，不产生二次污染	占地多；不适于多暴雨多雪地区，对于高温、高湿和含水尘等气体必须进行预处理
	生物滤池法	低、中浓度废气小至大型设施	对抽泣处理效果相对气体方法简单、经济、高效，去除率达到 95%，低投资，不产生二次污染	对湿度、温度要求高

（2）医疗机构排污单位废气治理可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A 中表 A.1“医疗机构排污单位废气治理可行技术参考表”，如下：

表 6-6 医疗机构排污单位废气治理行参考表

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂
	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放

（3）本项目污水处理站废气处理措施可行性

本项目污水处理站采用地下式，地下全封闭管理，水处理池加盖板密闭并预留出气口，污水处理站及污泥处理间的恶臭气体收集系统采用负压收集，废气基本不以无组织方式逸出，恶臭气体收集后采用“UV 光氧+活性炭吸附装置”工艺处理，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 中表 A.1“医疗机构排污单位废气治理可行技术参考表”可行技术。

UV+活性炭除臭装置结合了 UV 光解氧化技术和活性炭吸附，相比分开的两种设备，其净化效率更高，成本更低。

UV 光解氧化技术：光解氧化是指在一定波长光照条件下，半导体材料发生光生载流子的分离，然后光生电子和空穴在与离子或分子结合生成具有氧化性或还原性的活性自由基，这种活性自由基能将有机物大分子降解为二氧化碳或其他小分子有机物以及水，在反应过程中这种半导体材料也就是光解剂本身不发生变化。利用 UV 紫外线技术，产生臭氧，游离活性氧离子。通过高能紫外线光破坏降解分子键及协同分解氧化反应去除有机污染物。

当化学物质通过吸收能量(如热能、光子能量等)，可以使自身的化学性质变得更加活跃甚至被裂解。当吸收的能量大于化学键键能，即可使得化学键断裂，形成游离的带有能量的原子或基团。当波段内的真空紫外线，促使有机废气物质通过吸收该波段的光子，而该波段的光子 能量大于绝大多数的化学键键能，使得有机物质得以裂解；再通过裂解产生的臭氧将其氧化成 简单、无害、稳定的物质，如 H_2O 和 CO_2 等。

活性炭吸附技术：废气经过吸附塔内的初效过滤器除去固体颗粒物后，进入塔体，经过活性炭层吸附后，除去气体中的有机废气分子，达到符合排放标准的净化气体，经风机排到室外。

两级活性炭吸附装置的特点：①占地面积小，体积小，自重轻。②结构简单，便于维护。③无需人工看管，可连续 24 小时运行。④无需要添加任何化学

物质，开机即可运行废气。⑤可以同时处理多种类型的废气。

根据工程分析，项目污水处理站废气经“UV 光氧+活性炭吸附装置”工艺处理后 NH_3 排放速率为 1.77×10^{-3}kg/h、H_2S 排放速率为 6.96×10^{-5}kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（NH_3 允许排放速率 4.9kg/h、H_2S 允许排放速率 0.33kg/h）。

综上所述，污水处理站废气处理工艺采用“UV 光氧+活性炭吸附装置”工艺从技术和经济角度而言均是可行的。

6.1.4噪声防治措施

6.1.4.1室内设备噪声污染防治措施

本项目营运期噪声主要为中央空调机组的风机和冷却塔、设备间风机和配电设施、污水处理站泵机等设备产生的机械噪声和进出车辆产生的交通噪声。评价要求采取以下噪声污染防治措施：

（1）在设备选型上优先选用低噪音设备，并采取适当的降噪措施，在空调机组基础设置衬垫，使之于建筑结构隔开，风机的进出口安装消音器，管道外壁敷设阻尼吸声材料等。风机噪声经降噪处理后室内噪声值小于 60dB(A)。

（2）泵机：由于水泵机组设施中多采用高振动设备，管线安装和与高振动设备接入口处均会产生强烈振动，对人体产生影响较大的是低频噪声及振动，针对可能产生的影响，建设单位拟采取对设备基础采取减振措施，并且将项目水泵机组单独置于专门设备房内，设备房采取隔声和在墙体内侧敷设吸声材料等措施，可有效控制振动影响。另外，建设单位对管线与高振动设备接入口处以及管线基座在安装时均采取严格的减振和固定措施。采取上述措施后，加上墙壁隔声和距离衰减，水泵机组振动噪声对外环境影响较小。

（3）变压器：设备房采取隔声和在墙体内侧敷设吸声材料等措施，有效控制振动影响；同时设置减振基座，选用低噪声的设备

（4）风机：设备选型方面，在满足功能要求的前提下，风机等设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备；所有通风设备均选用低噪声类型；通风管上加装消声器，风机安装采用减振吊架或减振器；置于单独设备房内，通过建筑隔声。

（5）空调制冷机组：在送风、回风、新风管上加消声器；空气处理机组下垫厚橡胶减振垫；风管上加柔性接管，冷冻机组下垫橡胶减振垫；置于地下室

专用设备房。

（6）日常管理：建设单位应对院内配套公建加强管理，并加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象。

6.1.4.2道路噪声污染防治措施

为了降低交通噪声影响，评价建议项目采取如下措施：

（1）合理布置房间。临近道路一侧布置成对声环境要求不高的卫生间、走廊、楼梯等，将受噪声影响较小的房间作为住院房间；

（2）在医院临近侧道路设禁鸣标志，项目住院部等需要安静建筑安装双层隔音玻璃。

本项目采取上述措施后，可以有效降低噪声对环境产生的影响，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

6.1.5固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物。一般固废主要包括职工、患者及陪护人员产生的生活垃圾、食堂产生的餐厨垃圾、医疗器具及药品的废外包装盒；危险废物主要包括医疗活动产生的医疗废物、实验室检验过程中产生的实验室废物、污水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）及废气治理产生的废 UV 灯管、废活性炭。

项目营运期固体废物产生情况及治理措施见下表。

表 6-7 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废类别		性质	产生量（t/a）	处置去向
1	生活垃圾		一般固废	251.85	经垃圾筒收集后由环卫部门定期清理至垃圾中转站
2	餐厨垃圾			14.6	集中收集后，委托有关单位回收处理
3	医疗废物	感染性废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	125.925	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间（面积 70m²），交由具有医疗废物处理资质单位处置
		病理性废物			
		损伤性废物			
		化学性废物			
		药物性废物			
4	实验室废物	废试剂盒和废血液样本		1.5	
		实验废液	900-047-49	0.002	

5	污泥	841-001-01	38.08	经石灰消毒+污泥脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于危险废物暂存间（面积 20m²），定期委托相关具有资质的单位处置
6	废 UV 灯管	900-023-29	0.01	采用密闭容器收集暂存于危废暂存间（面积 20m²），定期委托相关具有资质的单位处置
7	废活性炭	900-039-49	0.18	

6.1.5.1一般固体废物处置措施

项目营运期生活垃圾产生量为 251.85t/a，在院区及建筑物各楼层设置垃圾桶，对生活垃圾进行收集，由环卫部门每日清运至垃圾中转站；餐厨垃圾设置餐厨垃圾专用收集桶，委托有关单位回收处理；废外包装材料定期外售资源回收部门。

6.1.5.2危险废物处置措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），医疗机构具体的危险废物种类和处理方式详见下表。

表 6-8 医疗机构排污单位危险废物种类和处理方式表

危险废物种类	危险废物名称	处理措施	处理方式
HW01：医疗废物	感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物	分类收集包装、进入危废暂存间	交由有资质的单位处置
污水处理站污泥	污水处理站污泥	消毒	

（1）医疗废物暂存间设置可行性分析

本项目运营过程中，各科室及临床手术室会产生各种化学试剂、过期药品等具有损伤性、感染性、病理性、化学性及药物性的医疗废物，医疗废物产生量约为 0.345t/d（125.925t/a）。

院区西北部现已有满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求的医疗废物暂存间（面积 70m²）1 座，最大存储能力为 6t，医疗废物采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间，每日清运，交由有医疗废物处理资质的单位处置。医疗废物暂存间可满足本项目医疗废物暂存需求，符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关规定。

（2）危险废物暂存间设置可行性分析

本项目污水处理过程会产生污泥，污泥采用石灰消毒+脱水机脱水后污泥量为38.08t/a，污泥收集于符合（HJ421）的包装袋中暂存于污泥暂存间（和危废间合建），交由有相关资质的单位处置。

污水处理站恶臭废气处置措施“UV光氧+活性炭吸附装置”，废UV灯管产生量为0.01t/a，废活性炭产生量为0.18t/a，采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。

根据医院提供资料，拟在院区西南部建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求的危险废物暂存间（面积20m^2）1座，最大存储能力为5t，危险废物暂存间可满足本项目危险废物暂存需求，符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关规定。

为确保医疗废物的安全处置，结合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》等相关规定，本项目对医疗废物采取下列措施：

1）医疗废物管理的一般规定

本项目建立、健全医疗废物管理责任制，切实履行职责，同时制定相应的事故应急预案，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等的工作人员进行培训，并配备相应的职业卫生防护措施。对本医院产生的医疗废物实行登记制。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量、数量、交接时间、处置方法、最终去向及经办人等项目，登记资料至少要保存三年。

2）医疗废物的具体管理措施和要求

①分类收集

本项目医疗固废主要包括各种感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

感染性废物：主要分布在门诊、化验、医技室和病房等。根据要求，各诊室应分别配备专用的废物塑料袋和专用密闭的容器，将各种易收集的如化验标本、各种敷料等感染性废物收集于专用的塑料袋中，废物塑料袋应有清晰的颜色标志和注明用途，并放在相应的污物桶中。需高压灭菌（或其他消毒处理）

的废物袋应采用合适的材料制造，并作颜色标记，可加有标志以显示是否经过所规定的处理程序（如高压消毒指示袋等），袋子上还应有清晰的文字标志，如“需消毒废物”或“无危害标志”。高压灭菌（或其他消毒处理）后的废物应放入另一种颜色标记的袋子或容器中，以便进行下一步的处置。

损伤性废物：指用过废弃的或一次性的注射器、针头、玻璃、锯片、解剖刀、手术刀片及其他可能引起切伤刺伤的器物。这些废物不应与其它废物混放，用后应稳妥安全地置入密闭的锐器容器中。锐器容器应标以适当的颜色，并用文字清晰标明专用，并以国际标志符号标志，如“只能用于锐器”、“生物危险品”。

病理性废物：主要分布在手术室、产房、诊室等高危区等，主要为如手术室的人体组织等废物。医院应在此区设置废物收集设施，该类废物应使用双层废物袋，应用密封与处理的废物桶（如聚乙烯或聚丙烯塑料桶，容量 30～60L），装满之后应立即封闭。

药物性废物和化学性废物：主要为过期的各种药品和各种废气的化学消毒剂和含汞血压计、温度计等，可在各诊室和化验室设置专门的密闭容器。待一定量时和医疗废物一起进行处置。所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或污物桶中，在装满 3/4 时有人负责封袋，废物一旦放入废物箱后就不宜再取出。医院中有传染性和有害的污物不能混在一起，若混在一起则应按有害废物处理。

②废物袋的搬运与集中污物袋要定期收集。

废物袋应每日运出病房或科室，也可根据需要决定搬运时间，无标志的废物袋不应搬出，而且应保证安全并防止泄漏。封好的锐器容器或圆形废物桶搬出病房或科室之前应有明确标志。废物袋应及时更换，任何情况下都不能用普通袋代替有害废物袋。病房中应同时有 2 种类型的废物袋。废物袋的大小应根据需要确定，尽量满足各种需要，应保证外袋颜色相符，袋内可衬以不同颜色和强度的内袋，工作人员应确保废物离开病房或科室时装入颜色相符的袋子中。医院内废物应在病区、科室与废物中心存放地之间设计规定转运路径，以缩短医院内废物通过病区与其它清洁区的路线。使用专用手推车将废物袋

（箱）运至废物中心存放地时，手推车应是专门设计的，外形美观，装卸方便，有任何泄漏时均应彻底清洁与消毒。

③暂存

废物袋（箱）在就地处理或异地处理之前，在医院医疗废物暂存间暂存，易腐败的生物废物需贮存于中心存放地或病室内的冰箱、冰柜内。医疗废物在医院内的暂存时间不得超过 2 天，同时医院暂存设施远离医疗区和食品加工区和人员活动区，应和普通垃圾分开存放。

④移交

医院产生的各种医疗废物委托南阳康卫环保有限公司集中收集处理，按照《医疗废物管理条例》相关要求，医院在医疗废物的转移方面应依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，严格执行危险废物转移联单管理制度。即医院在转移危险废物在运营过程中具体应做到：

医院在转移医疗废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

医院每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。

医院应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物的贮存期限相同。

综上所述，在采取相应措施处理后，项目营运期固体废物均可得到妥善处置，不会对环境产生二次污染。

6.2污染防治环保投资和环保“三同时”验收

6.2.1.1污染防治环保投资

本项目总投资 33297.98 万元，其中环保投资约 143 万元，占总投资的 0.43%，主要用于废气处理、污水处理、噪声防治、固体废弃物处置等，具体详见下表。

表 6-9 本项目环保投资估算一览表

时期	项目	污染因素	治理措施	投资金额（万元）	备注
营运期	废水	医疗废水和生活污水	经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理（污水处理站规模 600m³/d，处理工艺：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒），在线设施	80	本次评价对设备、池体等进行了更新维护
	废气	污水站废气	污水处理站配套设置废气收集系统，将废气引入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放	15	新增
		油烟废气	食堂废气经油烟净化装置（油烟净化工艺：湿式净化+静电式+等离子，油烟处理效率不低于 95%，非甲烷总烃处理效率不低于 60%）处理后通过烟道排放	5	本次新增
		汽车尾气	地下车库设置风道，强制排风	/	原有工程
	固废	生活垃圾设置垃圾桶收集后由环卫部门清运；厨余垃圾设置餐厨垃圾专用收集桶收集后委托有关单位回收处理；		1	本次新增
		废外包装材料定期外售资源回收部门；医疗废物分类收集暂存于医疗废物暂存间（70m²），交由有资质的单位处置		/	依托现有
		栅渣、污泥、废 UV 灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间（20m²），交由有资质的单位处置。		10	本次新增
	噪声	建筑隔声、基础减震、设备降噪等措施		10	/
	地下水	污水处理站、医疗废物暂存间及危险废物暂存间等采取重点防渗，其他区域采取一般地面硬化		3	本次新增危险废物暂存间
	风险	调节池兼顾应急事故池，配套相应应急设施及编制风险应急预案。		4	/
	环境管理	建立环境管理制度，设置专人负责环境管理，制定环境监测计划，定期开展监测；规范化排口；建立环境管理台账制度。		15	/
/	合计			143	/

6.2.1.2环保“三同时”验收

本项目的环保“三同时”验收一览表见下表。

表 6-10 环保验收“三同时”验收一览表

项目	污染因素	措施内容	效果
废水	废水	经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理（污水处理站规模600m³/d，处理工艺：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒）	满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准及镇平县第一污水处理厂收水标准要求
废气	污水处理站废气	污水处理站配套设置废气收集系统，将废气引入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放	满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准要求
	油烟废气	食堂废气经油烟净化装置（油烟净化工艺：湿式净化+静电式+等离子，油烟处理效率不低于 95%，非甲烷总烃处理效率不低于 60%）处理后通过烟道排放	满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中限值
	汽车尾气	地下车库设置风道，强制排风	对环境影响较小
固废	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门每日清运	妥善处置，不产生二次污染
	餐厨垃圾	设置餐厨垃圾专用收集桶收集后委托有关单位回收处理	
	医疗器具及药品的废外包装盒	定期外售资源回收部门	
	医疗废物	采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集，医疗废物暂存间（面积 70m²）暂存，交由有资质单位公司处置	不外排入环境，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
	实验室废物		
	栅渣、污泥	用密闭容器收集，危险废物暂存间（面积 20m²）暂存，交由有资质单位处置	
	废 UV 灯管、废活性炭		
噪声	噪声设备	建筑隔声、基础减震、设备降噪、植物绿化等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
地下水		污水处理站、医疗废物暂存间及危险废物暂存间等采取重点防渗，化验室一般防渗，其他区域采取一般地面硬化	满足防渗分区要求

项目	污染因素	措施内容	效果
环境风险		配套相应应急设施及编制风险应急预案。	落实到位
环境管理		建立环境管理制度，设置专人负责环境管理，制定环境监测计划，定期开展监测；规范化排口；建立环境管理台账制度。	

第七章 环境风险分析

7.1环境风险分析的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和营运期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77号）的有关要求，本次环境影响评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对本项目进行环境风险分析，以达到降低风险性、减少危害程度的目的。

7.2环境风险评价等级确定

7.2.1风险源调查

本项目项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他的环境毒性效应。项目不对检验室内化学品和药品等进行大量存储，一般为随用随买，仅对一些常用的化学品和药品进行短期储存，对药品进行登记造册，一般存储周期不超过一个月，发生过期药品的几率非常小，一旦发现过期药品，医院把药物退还该药品生产厂家处理。该项目存在的风险事故隐患有：

（1）事故废水排放环境风险；

（2）医疗废物、危险废物在收集、暂存、委托处置过程中发生泄漏、流失等风险事故；

（3）医用氧气站运行过程中产生的遇火爆炸风险；

（4）医院使用的化学品（主要是酒精、次氯酸钠等消毒剂及检验室用的化学试剂）贮存和管理过程发生了泄漏、火灾等环境风险事故。

因此，本评价主要对医院营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响、损害程度，

提出合理可行的防范、应急与减缓措施。

本项目院区危险物质数量和分布情况详见下表。

表 7-1 院区危险物质分布情况一览表

序号	危险物质名称	储存位置	储存方式	最大储存量（t）
1	次氯酸钠	污水处理站消毒间	储罐	0.75
2	84 消毒液（次氯酸钠）	药品库	瓶装	0.05
3	硫酸（98%）	药品库	瓶装	0.00118
4	盐酸（37%）	药品库	瓶装	0.00092
5	硝酸（68%）	药品库	瓶装	0.00071
6	乙醇	药品库	/	0.024
7	医疗废物	医废暂存间	/	0.349
8	危险废物	危废暂存间	/	0.185

7.2.2评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），进行环境风险评价工作等级的判定。

（1）危险物质数量及临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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。

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，则按照（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots，+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，...，q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n ---每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据院区危险物质最大储存量并对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B“B.1 突发环境事件风险物质及临界量表”，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值具体判定结果详见下表。

表 7-2 本项目危险物质数量、临界量及其比值（Q）

危险物质名称	化学文摘号 CAS 号	是否为环境风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
次氯酸钠	7681-52-9	是	0.75	5	0.15
硫酸（98%）	7664-93-9	是	0.00118	10	0.000118
盐酸（37%）	7647-01-0	是	0.00092	7.5	0.000122
硝酸（68%）	7697-37-2	是	0.00071	7.5	0.000095
乙醇	64-17-5	是	0.324	50	0.00648
医疗废物	/	是	0.349	50	0.00698
危险废物	/	是	0.185	50	0.0037
合计					0.167495

根据上表可知，本项目的Q=0.167495<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为I。

（2）评价工作等级

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点确定环境风险潜势。按照风险评价工作等级进行评价。评价工作等级如下表。

表 7-3 评价工作等级一览表

环境风险潜势	IV、VI+	III	II	I
评价等级	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。				

根据上表可知，本项目环境风险评价等级为简单分析。

7.3环境风险分析

7.3.1 医院废水事故排放风险分析

实验室废水处理过程中的事故因素包括两方面：一是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放；二是虽然废水水质处理达标，但未能较好的控制水量，使过多的余氯、大肠杆菌排放水体，影响纳污水体环境质量。

项目因污染物防治设施非正常使用，如：消毒设备损坏或失效、管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经消毒处理直接排放至环境，医疗废水病原细菌、病毒排入水体对水环境的影响极大；当管道破裂或废水溢流将可能导致病原菌蔓延、传播，对周边居民造成一定的威胁。要求建设单位定期检修排污管网，加强废水处理设施的管理，及时发现解决存

在问题，确保废水设施正常运行，避免医疗废水事故排放对周围环境造成影响。

7.3.2 医疗废物暂存间和危废暂存间事故泄露影响分析

院区设置1间70m^{2}封闭医疗废物暂存间，用于院区医疗废物的收集和暂存；在污水处理站上方建设1间20m^{2}封闭污泥暂存间，用于恶臭处理装置产生的危废和污水处理站和化粪池污泥的消毒、脱水和暂存。

医疗垃圾中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。

（1）收集风险

医疗垃圾残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质,如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。例如，如果项目医疗垃圾和生活垃圾混合一起的话，则可能会将还有血肉、病毒细菌的医疗垃圾经非法收集回收加工后成为人们需要的日常生活用品，如：纱布、绷带、带血棉球制成棉被等。

（2）储存风险

本项目设有专门的医疗固废暂存间:医疗垃圾在储存过程中，若不及时清运，暂时贮存的时间超过 2d，会导致大量细菌滋生，威胁外环境。同时储存过程可能会产生一定的废液，污染地下水，故要做好固废暂存间防渗工作。

（3）运输风险

医疗废物在运输过程中的翻车、撞车、落水等意外事故风险，这样医疗垃圾将泄漏在外环境，成为疫病流行的源头，后果是不可想象的。

7.3.3 液氧发生泄露的火灾爆炸风险分析

项目建成后，液氧从罐内流来，经增压器向罐内增压，当达到规定值时向汽化器送液氧，液氧经汽化变成汽态氧气，经过一级减压、调压后，送至终端供病房内病人使用。氧气不属于（GB18218-2009）《危险化学品重大危险源辨识》中危险化学品重大危险源。但氧有强烈的助燃性，存储液氧的储罐发生碰撞或压力过高等原因可能导致物理爆炸，若遇易燃物质或明火等可能引起火灾

爆炸，产生二氧化碳、水和大量烟尘，人接触液氧可能引起 冻伤。但这种危害是暂时的，随着事故得到有效控制后消失。

7.3.4 危险化学品泄露风险分析

医院的化学品主要作为污水处理消毒工序使用的次氯酸钠、医用消毒使用的酒精消毒剂以及检验室使用的化学试剂等。根据项目原辅材料使用情况，项目各类医用化学品贮存量远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中所规定的贮存临界量，危险化学品的环境风险可以被控制在非常有限的范围以内。危险化学品在医院的使用过程中发生的泄漏、火灾事故，仅影响医院内的局部地区，一般不会影响到医院外的环境。

7.4环境风险防范措施

7.4.1 事故废水环境风险防范措施及应急要求

7.4.1.1污水处理系统事故风险防范措施

为防范污水处理系统故障，院区采取以下措施：

（1）院配备双电源，确保设备不断电，优先保证污水处理系统的用电，使其正常运转；

（2）加强医院污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、泵等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新；

（3）污水处理站应定期对次氯酸钠消毒剂发生器和其他处理设施进行维护、检修和保养仪器设备，发现问题及时解决，确保污水处理站稳定运行；

（4）污水处理站制定严格的操作规程和管理制度，工作人员上岗前进行职业技能培训；

（5）污水处理站总排口与外部水体之间均要安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，确保不达标废水不排出场外。

（6）设医疗废水处理系统的事故排放消毒药剂投加点，对事故排放的废水进行杀菌，避免医疗废水未经处理直接排入污水厂。因此，评价认为拟建项目潜在的事故性排放，经采取措施后对污水厂影响甚微。

7.4.1.2事故状况下排水与外部水体切断措施

为避免事故状况下及事故处理过程中消防污水的外排，污水处理站（含事故应急池）及污水管线、危废库进行重点防渗处理，一旦发生事故，事故消防废水进入事故应急池。事后经检测并进行相应处理后计量泵入污水处理站处理。事故废水防范和处理具体见图。

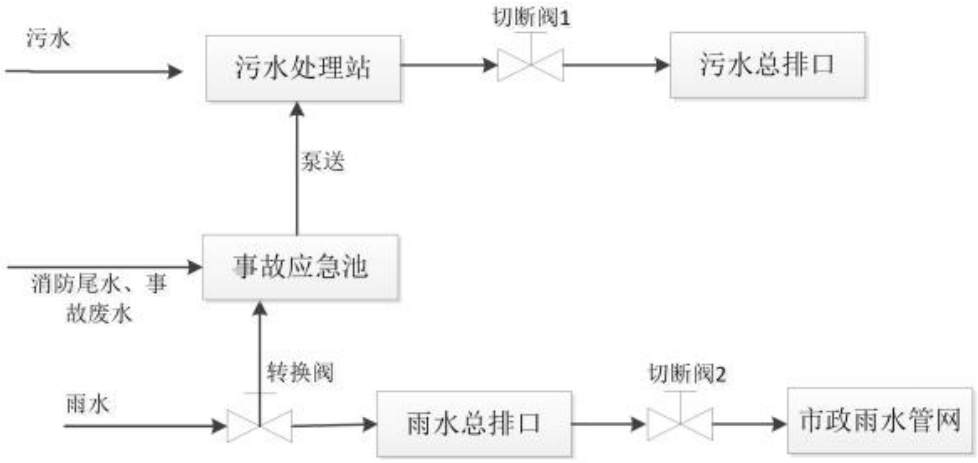


图 7-1 防止事故废水进入外环境的控制、风度系统图

废水收集流程说明：全院实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。正常生产情况下，切断阀 1、切断阀 2 开启，转换阀关闭。事故状况下，切断阀 1、切断阀 2 关闭，转换阀开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次泵送污水处理站处理，处理达标后排入市政污水管网。

7.4.1.3事故应急池设置

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中对事故池的规定（应急事故池容积不小于日排放量的 30%），本项目废水排放量为 446.635m^3/d，应配套事故池的容积不应小于 134m^3，根据医院提供资料，本项目污水处理站调节池容积约为 400m^3，污水处理站发生故障时，可容纳事故排水，待故障排除后，再对污水进行处理，确保达标排放。

通过以上措施，可有效防止建设项目废水的事故性排放，确保废水经院内污水处理站处理达标后排放，减小对周围环境影响。

7.4.2 医疗废物风险防范措施及应急要求

7.4.2.1风险防范措施

根据国务院 2003 年 6 月 4 日发布的《医疗废物管理条例》的规定，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清 洁。消毒废水应收集后接入医院污水处理站处理。每次医疗废物清出后，应当对贮 存设施及时进行消毒和清洗，消毒方法应当符合《医疗废物管理有关物品消毒方法》 和《医院消毒卫生标准(GB15982-1995)》的规定。由于医疗废物在医院内部收集、运输及暂时贮存过程中可能会出现收集容器破损、医疗废物泄漏，从而造成环境污染和危害人体健康的事故发生，项目应制定医疗废物在医院内部收集、运输、贮存过程中可能出现的环境污染事故的应急预案。一旦出现医疗废物泄漏，应在第一时 间及时采取医疗废物紧急安全处置措施：

①确定泄漏的医疗废物的类别、数量、影响范围及严重程度；

②按照应急方案，对发生医疗废物泄漏的现场进行处理：

③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，污染现场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，现场消毒、冲洗水应集中收集送废水处理站处理，不得直接排入雨、污水管道。

（1）医疗废物管理的一般规定

本项目建立、健全医疗废物管理责任制，切实履行职责，同时制定相应的事故应急预案，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等的工作人员进行培训，并配备相应的职业卫生防护措施。对本医院产生的医疗废物实行登记制。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量、数量、交接时间、处置方法、最终去向及经办人等项目，登记资料至少要保存三年。

（2）医疗废物的具体管理措施和要求

1）分类收集

本项目医疗固废主要包括各种感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药

物性废物和化学性废物。

感染性废物：主要分布在门诊、化验、医技室和病房等。根据要求，各诊室应分别配备专用的废物塑料袋和专用密闭的容器，将各种易收集的如化验标本、各种敷料等感染性废物收集于专用的塑料袋中，废物塑料袋应有清晰的颜色标志和注明用途，并放在相应的污物桶中。需高压灭菌（或其他消毒处理）的废物袋应采用合适的材料制造，并作颜色标记，可加有标志以显示是否经过所规定的处理程序（如高压消毒指示袋等），袋子上还应有清晰的文字标志，如“需消毒废物”或“无危害标志”。高压灭菌（或其他消毒处理）后的废物应放入另一种颜色标记的袋子或容器中，以便进行下一步的处置。

损伤性废物：指用过废弃的或一次性的注射器、针头、玻璃、锯片、解剖刀、手术刀片及其他可能引起切伤刺伤的器物。这些废物不应与其它废物混放，用后应稳妥安全地置入密闭的锐器容器中。锐器容器应标以适当的颜色，并用文字清晰标明专用，并以国际标志符号标志，如“只能用于锐器”、“生物危险品”。

病理性废物：主要分布在手术室、产房、诊室等高危区等，主要为如手术室的人体组织等废物。医院应在此区设置废物收集设施，该类废物应使用双层废物袋，应用密封与处理的废物桶（如聚乙烯或聚丙烯塑料桶，容量 30～60L），装满之后应立即封闭。

药物性废物和化学性废物：主要为过期的各种药品和各种废气的化学消毒剂和含汞血压计、温度计等，可在各诊室和化验室设置专门的密闭容器。待一定量时和医疗废物一起进行处置。所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或污物桶中，在装满 3/4 时有人负责封袋，废物一旦放入废物箱后就不宜再取出。医院中有传染性和有害的污物不能混在一起，若混在一起则应按有害废物处理。

2）废物袋的搬运与集中污物袋要定期收集。

废物袋应每日运出病房或科室，也可根据需要决定搬运时间，无标志的废物袋不应搬出，而且应保证安全并防止泄漏。封好的锐器容器或圆形废物桶搬出病房或科室之前应有明确标志。废物袋应及时更换，任何情况下都不能用普

通袋代替有害废物袋。病房中应同时有 2 种类型的废物袋。废物袋的大小应根据需要确定，尽量满足各种需要，应保证外袋颜色相符，袋内可衬以不同颜色和强度的内袋，工作人员应确保废物离开病房或科室时装入颜色相符的袋子中。医院内废物应在病区、科室与废物中心存放地之间设计规定转运路径，以缩短医院内废物通过病区与其它清洁区的路线。使用专用手推车将废物袋（箱）运至废物中心存放地时，手推车应是专门设计的，外形美观，装卸方便，有任何泄漏时均应彻底清洁与消毒。

3）暂存

废物袋（箱）在就地处理或异地处理之前，在医院医疗废物暂存间暂存，易腐败的生物废物需贮存于中心存放地或病室内的冰箱、冰柜内。医疗废物在医院内的暂存时间不得超过 2 天，同时医院暂存设施远离医疗区和食品加工区和人员活动区，应和普通垃圾分开存放。

4）移交

医院产生的各种医疗废物委托南阳康卫环保有限公司集中收集处理，按照《医疗废物管理条例》相关要求，医院在医疗废物的转移方面应依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，严格执行危险废物转移联单管理制度。即医院在转移危险废物在运营过程中具体应做到：

①医院在转移医疗废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

②医院每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。

③医院应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

④联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物的贮存期限相同。

另外，医疗废物在运输途中如果出现事故，将导致医疗废物大量溢出、散落，对周围环境及人群造成较大的影响，因此，评价建议医院和医疗废物处置

单位联合成立专门的应急小组，合理优化选择医疗废物运输路线及运输过程中的安全规程，降低医疗废物运输过程中的风险事故概率。

7.4.2.2应急要求

项目建成后，编制具体可行的突发环境事件应急预案，对管理人员进行应急培训和演练，一旦发生泄露情况应有所准备，并及时做到以下方面:

①确定泄漏扩散的医疗废物的性质和严重程度，如是否有特殊危险物质，并由接受过专业培训的人员清理溢出的医疗废物。撤离所有与清理工作无关的人员，组织有关人员尽快按照应急预案处置。

②发生医疗废物泄露溢出时，对泄露区进行围堵，避免扩大污染区，并组织专业人员进行清理收集，尽可能减少对病人、医务人员、其他现场人员及周边环境的影响，避免进入地表径流和雨水管道，污染地表水水质。

③对泄露污染地区采取适当的安全处理措施，对泄漏物进行消毒或者其他无害化处置（包括使用过的工具、消毒工作从污染最轻区域向污染最重区域进行），必要时封锁污染区域，防止污染扩大;残渣应尽可能的回收，用手动工具收集并安全包装，如泄漏或溢出物中含有传染性物质，应在大部分废物回收后消毒地板。

④工作人员在清理回收过程中应做好相应的安全消毒和防护工作。

⑤处理结束后，配备专业队伍负责对事故现场进行普查监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，并对灾害性质、参数预测后果进行评估为指挥相关部门提供解决办法和修复方案。

⑥医院应对事件引起的原因进行调查，总结经验并采取有效措施防止类似的事件再发生。

7.4.3 氧气站风险防范措施及应急要求

7.4.3.1防范措施

本项目设液氧站一座，为防止事故的发生，本项目应采取以下措施:

（1）液氧储罐风险防范措施

①运输时必须戴好钢瓶上的安全帽，钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚

动，搬运时 轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要 禁止溜放。

②氧气钢瓶不得沾污油脂，远离火种、热源、易燃、可燃物，避免与活性金属 粉末接触。工作场所禁止吸烟，同时避免高浓度吸入。

③氧气储存及输送过程中的操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

④配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

（2）医院专用氧气汇流排的风险防范措施：

①安装时，应注意链接部分的清洁，防止杂物进入减压器；

②链接部分发现漏气，一般是由于螺纹扳紧力不够，或垫圈损坏，应扳紧或更 换密封垫圈。

③发现减压器有损坏或漏气，或低压表压力不断上升，以及压力表回不到零位 等现象，应及时进行修理；

④汇流排应按规定使用一种介质，不得混用，以免发生危险；

⑤氧气汇流排严禁接触油脂，以免发生燃烧起火；

⑥气体汇流排不要安装在有腐蚀性介质的地方。

院区氧气储罐位于项目东北部，主要风险是压力容器液氧储罐发生物理爆炸对周围环境及人群的危害，评价建议采取以下防范措施：

1）氧气储罐区域内除工作人员外，严禁其他人随意进入站内，区内应保持整洁，不准堆放易燃易爆物品，人行通道上不准堆放物品，确保道路畅通。

2）严禁在氧气储罐区域内吸烟和用火，容器或管道维修需要用火时，必须采取 安全措施，并经医院相关部门检查同意后方可施工。

3）氧气储罐区域应安装检测、报警设施，用于安全检查和安全数据分析等检验、检测设备仪器，入口处和内部醒目处应设置“严禁烟火”、“注意安全”等警告牌和安全标示，周围设置栅栏且不得损坏。

4）储罐内有液体时，禁止动火修理，必须加温至常温才能修理。

5）操作人员要经专业培训，并考试合格才能上岗，不得穿戴有油污或有静电效应的化纤服装，不得穿带钉子的鞋子，操作中启闭阀门要缓慢，停用时增压阀要关严。

6）液氧密闭贮存时，必须有人监视压力，不得超压。

7.4.3.2应急处置措施

评价要求项目建成后，医院应尽快成立应急组织机构，编制突发事故应急预案:供氧工作人员需持证上岗，必须经过安全教育考核合格，熟悉《压力容器安全技术监察规程》的有关规定和低温液体的特性及其危险性，熟悉产品使用说明书、设备工艺流程、设备上各种阀门、仪表及其作用和操作程序，在发生故障和意外事故时必须能独立采取紧急安全措施;配置相关应急物资，一旦液氧发生泄露，处理低温液体泄漏时，应穿上无钉皮靴，裤脚套在皮靴外面；中心供氧工作人员的皮肤因接触低温液体或低温气体而被冻伤时，应及时将受伤部位放入温水中浸泡或冲洗，切勿干加热；过量吸入氧气时，应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

一旦发生事故火灾，应立即切段储罐与输送管道之间的阀门，进行紧急输送，应配备足够的消防器具，消防器县应定期检查保养，保证其完好和使用正常性；当氧气泄露导致火灾时，用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势:迅速切断气源用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

7.4.4 危险化学品风险防范措施及要求

7.4.4.1化学品及应急要求

①对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需严格按照《危险化学品安全管理条例》中规定管理。

②危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库必须进行核查登记，并定期检查库存。剧毒化学品的储存必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。储存单位应当将储存剧毒化学品

数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合部门备案。

③危险化学品专用仓库，应当符合国家相关规定(安全、消防)要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。

④要求一般药品和毒、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，其化学品不会对周围环境和人群造成损害。医用乙醇设专门的乙醇存放库。

7.4.4.2污水处理站次氯酸钠防范措施与应急措施

为防止次氯酸钠消毒器泄漏，出现不安全隐患，在操作中应注意以下几点：

次氯酸钠的储存点应做到防雨、防晒、阴凉、通风，地面做好重点防渗处理，并设置围堰；强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作；设置专人管理维护；定期检查维护相关设备设施，使其保持正常运行状态。

次氯酸钠一旦泄漏，需疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后转移到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

7.4.4.3实验室防范措施与应急措施

（1）要求实验人员实验操作时戴口罩，穿工作服；

（2）实验室内使用的易燃易爆化学危险品，应随用随领；

（3）化学试剂必须分类存放，有毒物质必须安全存放，做到双人双锁保管，领用、回收均有记录，存放室要保持通风良好；

（4）禁止无关人员进入实验室；

（5）实验室化学物质，必须有标签。如发现异常，应检验证明或询问保管人员，不得随意乱丢乱放，有毒物品要集中存放和处理；

（6）禁止在实验室内吸烟、工作台上吃东西和利用实验器皿做食用工具；

（7）建立实验室相关的工作条例、安全管理制度等，加强实验室管理；

（8）需配备相应的消防器材（灭火器等），实验室隔板材质要求达到防火要求，同时要求加强通风；

（9）实验室地面应防滑，以防止人员摔倒，并导致受伤或将药剂洒于地面；

（10）现场应设置洗眼器、淋浴器；

（11）注意零星废水罐的水位，不得出现废液外溢现象。

（12）发生事故时，疏散实验室人员至安全区，禁止无关人员进入实验室，应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。

（13）不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集盛装于空容器，并加以密封。

7.5环境风险应急预案

根据本项目特点，对于项目中可能造成环境风险的突发性事件制定应急预案，详见下表。

表 7-4　事故应急预案一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	涉及物料性质及可能发生的突发事故
2	危险源概况	医疗废水、医疗废物、液氧、危险化学品
3	应急计划区	污水处理站、医疗废物暂存库房、医疗废物运输路线沿线区域、液氧站周边
4	应急组织	成立应急救援机构负责事故控制、救援和事后重建工作。本次工程应急组织主要包括应急救援领导小组、通讯联络小组、消防队、医疗救护队
5	应急状态分类及应急响应程序	一般事故：由岗位操作人员处理； 重大事故；主要是医疗废物泄露、液氧泄漏，向应急救援领导小组报警，启动应急预案
6	应急设施、设备与材料	医院污水处理站等区域：事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。 临界地区：人员急救所用的一些药品、器材。
7	应急通讯、报警	事故发生后及时向镇平县及医疗废物运输沿线的环保、卫生、消防等领导机关报告事故情况

8	事故后评估	针对事故发生区域环境影响和破坏进行评估
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急状态终止与恢复措施	待事故灾情得到控制后，应急救援领导小组宣布终止应急状态开始恢复重建工作，组织人员调查事故原因，总结事故救援工作的经验教训并备案在册
11	人员培训与演练	制定应急计划后，采用课堂教学、综合讨论及现场讲解的方式组织员工进行培训，并定期演练
12	附件	与应急事故相关的多种附件材料构成

7.6环境风险评价结论

7.6.1结论

项目在运营过程中存在部分危险源，医院各类风险事故发生概率较低，且风险事故发生后造成的环境影响均是可控的。因此，评价认为本项目在严格落实评价提出的各项风险防范措施后，医院营运期存在环境风险是可以接受的。

7.6.2建议

为确保医院的安全运行，避免非正常事故的发生，或将事故危害程度降至最低程度，根据风险分析提出如下建议：

（1）健全医院环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；

（2）与此同时，加强设备、管道、各项治污设施的定期检修和维护工作；

（3）医院应根据运营过程中所出现的新问题，不断地健全各项规章制度，避免非正常和事故的发生，或将事故危害降至最低程度。

表 7-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	镇平县妇幼保健院搬迁提升项目				
建设地点	河南省	南阳市	镇平县区	建设路 4 号	
地理坐标	经度	112.23004000		纬度	33.04440000
主要危险物质及分布	乙醇：药房；污水处理站；医废暂存间；危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废水事故排放会对镇平县第一污水处理厂及地表水水质造成不良影响；医疗废物如果不经有效处理，很容易引起各种疾病的传播和蔓延；氧气站为压力容器，存在爆炸的可能性；遇到明火有发生火灾和爆炸的潜在危险；危险化学品在医院的使用过程中发生的泄漏、火灾事故。				
风险防范措施	（1）废水处理系统事故性排放：污水处理站按照规范进行防渗、防溢漏建设，调节池合理设计兼做事故池，关键污水处理设备常备必要的备用设备，以便故障状态及时更换。 （2）加强危险废物的暂存、转运管理。				

	（3）氧气站：氧气储存远离火种、热源，合理通风，加强管理等。 （4）危险化学品管理，次氯酸钠储存区设置围堰及导流槽等 （5）编制突发事件应急预案。

第八章 环境影响经济损益分析及总量控制

环境影响经济损益分析是指采用定量及定性分析相结合的方式，综合评价建设项目的社会效益、经济效益和环境效益，并重点对项目环境保护措施费用效益进行分析论证，从而评价整个工程对环境的总体影响及环保措施方案的经济合理性。

8.1经济损益分析

8.1.1经济效益分析

本项目建成后，设置床位设置600张，日接待患者就诊能力900人次。就医环境的改善，为镇平县人民提供了更好的医疗服务，将吸引更多的周边患者前来就医，医院在保障病人健康的同时也创造了一定的经济效益。

8.1.2社会效益分析

本项目建设完成后，由此产生的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）本项目的建设将为项目所在区域及当地居民和外来务工人员就医带来方便，有利于镇平县医疗卫生事业的发展，改善当地就医环境。

（2）本项目建成后将为广大人民群众提供丰富、优质的医疗卫生服务，同时项目的建设和运营，能够促进相关行业发展，推动经济增长，符合经济社会协调发展的总体要求。

（3）通过本项目建设，有利于患者就近诊治，减轻病员转诊外地的经济负担，提高了疾病的收治能力，在突发性公共卫生事件发生时，为解决病员收治困难的问题提供了硬件保障。同时为病人营造了良好的医疗保健环境，为加快精神文明建设提供保障，进一步促进当地经济更快发展。

因此，本项目具有良好的社会效益。

8.1.3环境效益分析

本项目总投资 33297.98 万元，其中环保投资约 143 万元，占总投资的 0.43%。项目环保投资构成分析见下表：

项目环境效益分析见下表。

表 8-1　项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益

1	废水治理	满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准及镇平县第一污水处理厂收水标准要求
2	废气治理	废气能够达标排放，降低废气对周围环境影响
3	固废治理	合理处理处置 、不造成二次污染
4	设备噪声治理	采取消声、减振、隔声等措施后达标排放

项目运营期在投入建设相应的环保治理措施后，废气可以达标排放，废水经污水处理站处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准，固体废物得到合理处置，项目对环境的影响是可以接受的。本项目具有突出的环境经济效益。

8.1.4小结

综上所述，本项目的建设为附近居民就医提供良好的条件，具有良好的社会效益。根据评价分析，项目环保投资比较合理，在保证治理措施落实到位、各污染达标排放的前提下，项目对环境的影响的可以将接受的。从环境经济角度分析，本项目的建设具有良好的社会、经济和环境效益，也是合理可行的。

8.2总量控制

8.2.1废气总量控制指标

根据工程分析，本项目不涉及有组织颗粒物、SO_2、NOx、VOCs排放，因此本项目不设置大气污染物总量控制指标。

8.2.2废水总量控制指标

（1）原镇平县妇幼保健院和镇平县第二人民医院总量

1）原镇平县妇幼保健院总量

根据原妇幼保健院环评等资料，原镇平县妇幼保健院总量控制指标为：

COD：6.69t/a，氨氮：1.78t/a（按照院区排口核算）。

COD：2.23t/a，氨氮：0.223t/a（按污水处理厂出口核算）。

2）原镇平县第二人民医院总量

根据原镇平县妇幼保健院和镇平县第二人民医院总量

根据原镇平县第二人民医院环评、排污许可等资料，原镇平县第二人民医院总量控制指标为：

COD：7.89t/a，氨氮：2.1t/a（按照院区排口核算）。

COD：2.631t/a，氨氮：0.263t/a（按污水处理厂出口核算）

表 8-2 搬迁前工程污染物排放总量一览表

类别	污染物	排放量	
		厂区总排口出水核算指标	污水处理厂出水核算指标
废水	COD	14.58t/a	4.861t/a
	氨氮	3.88t/a	0.486t/a

（2）镇平县妇幼保健院搬迁提升项目

根据工程分析，本项目废水排放量为162781.74m^3/a，废水经院区污水站处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1二级标准（COD 250mg/L）和镇平县第一污水处理厂收水标准（COD360mg/L、氨氮35mg/L）要求，经建设路市政污水管网排入镇平县第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（COD50mg/L、氨氮5mg/L）后排入西三里河。院区排口允许排放浓度COD 250mg/L，氨氮35mg/L；镇平县第一污水处理厂排口排放浓度COD 50mg/L，氨氮 5mg/L，本项目废水总量控制指标核算如下：

1）院区排口允许排放总量：

COD 排放量=162781.74×250×10^{-6}=40.7t/a

NH_3-N 排放量=162781.74×35×10^{-6}=5.7t/a

2）镇平县第一污水处理厂排口排放总量：

COD 排放量=162781.74×50×10^{-6}=8.14t/a

NH_3-N 排放量=162781.74×5×10^{-6}=0.81t/a

本项目污染物总量控制指标情况详见下表。

表 8-3 本项目各污染物排放总量汇总表 单位：t/a

类别	污染物	排放量	
		厂区总排口出水核算指标	污水处理厂出水核算指标
废水	COD	40.7t/a	8.14t/a
	氨氮	5.7t/a	0.81t/a

（3）新增总量

综合搬迁前后总量控制指标如下：

表 8-4 本次工程建成前后污染物排放总量一览表

类别	污染物	搬迁前工程许可总量控制指标			本项目建成后全厂排放量	变化量
		妇幼保健院	二院	合计		
厂区总排口出水核算指标	COD（t/a）	6.69	7.89	14.58	40.7	+26.12
	氨氮（t/a）	1.78	2.1	3.88	5.7	+1.82
污水处理厂出水核算指标	COD（t/a）	2.23	2.631	4.861	8.14	+3.279
	氨氮（t/a）	0.223	0.263	0.486	0.81	+0.324

综上所述，本次项目建成后新增总量控制指标如下：

新增排污口水污染物排放总量控制指标为：COD≤26.12t/a、氨氮≤1.82t/a；排入地表水体总量控制指标为：COD≤3.279t/a、氨氮≤0.324t/a。

第九章 环境管理与监测计划

9.1环境管理

环境保护管理是项目实施管理的重要组成部分，是项目环境保护工作的具体体现，也是项目环境保护措施得到落实的关键。医院应设置专门机构总体负责组织、布置、落实和监督项目施工和运营过程中的环境保护工作。

9.1.1环境管理结构设置的目的

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为项目运营管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，医院应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

9.1.2环境管理机构的设置

根据国家环境保护管理的规定，环境管理工作应由专门的机构负责，在项目内设置环境保护机构，落实环境保护污染防治措施和生态环境恢复、补偿措施，保证环境监测与跟踪计划的实施，监管项目污染防治措施，确保污染治理设施正常运行。

（1）管理机构的设置

施工期在建设工程指挥部设 2~4 名环境管理人员，在施工期，对项目区域产生的废水和固体废物等的处理、排放状况进行监督，密切注意相关的排污情况。营运期医院应组织设立环境保护科对医院内环保工作来进行管理。该科室应由医院内具有一定环保经验的领导进行管理，配备 4 名具有环保专业知识和工作经验的工作人员，并且具备一定的环境管理知识、可独立开展环境管理工作的技能、一定的紧急环保事故处理能力。

（2）管理机构的职责

环境管理机构的职责主要有：

1）宣传、贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

2）负责项目区域的环境管理、环境保护和生态保护工作并监督各项环保措施的落实和执行情况；

3）编制项目环境和生态保护制度，并组织实施；

4）按照规定进行环境监测，并协助有关单位的环境监测管理人员，建立监控档案和业务联系，接受指导和监督；

5）按照环保部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；

6）配合有关单位和部门负责对环境事故进行调查、监督和分析，并写出相应的调查报告；

7）协助有关部门做好项目区域内的环境和生态保护教育、技术培训工作，提高施工期间施工人员和营运期管理人员的素质和环境意识；

8）制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

9）协调、处理因本项目的施工、运营而产生的环境问题的投诉以及项目区域内居民对周围环境的投诉，协同当地环境保护主管部门处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解。

9.1.3施工期环境管理要求

鉴于施工期环境管理工作的重要性，同时根据国家的有关要求，本工程的施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求，并应对监理单位提出环境保护人员资质要求。在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境监理人员对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查监督检查。施工期环境保护监理及环境管理的职责和任务如下：

（1）建设单位应与本项目施工单位协调，将施工期环境保护措施列入合同文本，要求施工单位严格执行，并实行奖惩制度。

（2）施工单位应按照工程合同的要求，并遵照国家和地方环境保护行政主管部门制定的各项环保法规组织施工，切实落实本报告建议的各项环境保护措施，真正做到文明施工。

（3）委托具有相应资质的环境监理部门，监督施工单位各项环境保护措

施。

（4）施工单位应在施工场地配环境管理人员，负责施工现场各类污染源控制与管理，尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时段和时间，并采取必要的防治措施。

（5）做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，即使采取了污染控制措施，施工时带来的环境污染仍是无法避免的，因此要向施工场地周围受影响对象做好宣传工作，以提高人们对不利环境影响的心理承受力，取得理解，克服暂时困难，配合施工单位顺利完成施工任务。

（6）施工单位必须主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合环境保护专业部门共同做好本项目施工期环境保护工作。

9.1.4营运期环境管理要求

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；

（2）严格落实本报告书提出的各项污染防治措施。

（3）制定风险应急预案，强化安全管理。

（4）监管污水处理设施和各类机械设备的正常运行和日常监测，防止废水污染事故和噪声扰民事件的发生。

（5）掌握项目所在地周围的环境特征和环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等；并定期向当地环保主管部门申报。

9.2环境监测计划

9.2.1环境监测计划及内容

建设项目营运期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括污水、大气、噪声、固废监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中自行监测的相关要求并结合工程实际情况，制定项目营运期监测计划如下所示。

表 9-1 本项目营运期监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次
废水	DW001	流量	自动监测
		pH	12 小时
		化学需氧量*、悬浮物	周
		粪大肠菌群数	月
		五日生化需氧量、挥发酚、动植物油、总氰化物	季度
废气	DA001	NH_3、H_2S、臭气浓度	季度
	污水站周边	NH_3、H_2S、臭气浓度、甲烷、氯气	季度
噪声	四周边界	连续等效声级	季度
污泥	/	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	清掏前

*：设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，须采取在线监测。

9.2.2排污口规范化整治内容

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。

按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发【1999】24 号）文件的规定，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须按照国家和省的有关规定进行规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理设施同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。规范化整治具体如下：

（1）废水排放口

项目场区的排水体制实施“雨污分流”制，污水总排口按规范设置明显排口标志，污水处理站排放口设置 pH、流量、化学需氧量、氨氮等自动监测设施

内容。

（2）设置标志牌

污水处理区、固废暂存场所、高噪声源等设施附近醒目处均应树立相应的环保图形标志牌。

标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围有建筑物，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

（3）排污口管理

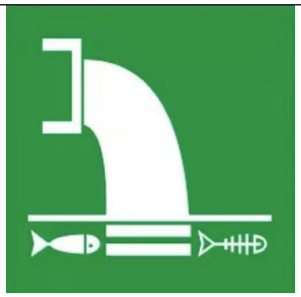
建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环境部门签发。生态环境主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况等。

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，建设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，如果需要变更的必须报环境监察部门同意并办理变更手续。

（4）环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995及修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号见下表。

表9-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
2		/	雨水排放口	表示雨水向水体排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
6	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
7	/		医疗废物	表示医疗废物贮存、处置场

表 9-3 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

9.2.3应急监测

当出现事故风险时，建设单位应在进行应急处理后，立即委托有资质单位到现场对事故区进行应急监测，根据事故泄露污染范围和受影响范围确定监测布点，根据事故泄露对象确定特征污染因子作为监测因子，医院内事故发生时近距离下风向空气环境敏感点、纳污水体沿岸及沿岸地下水和土壤，监测数据应一式两份，一份建设单位存档，一份上交相关管理部门，联合采取相应措施，严防污染事故恶性后果的扩大。

9.2.4信息公开

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发）[2015]162 号）要求，本项目应对项目信息进行公开，信息公开内容包括以下几方面：

①公开建设项目环评报批前的信息

包括公开环境影响报告书编制信息、环境影响报告书全本。

②公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

③公开建设项目施工过程中的信息。

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

④公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放

污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

为健全环境信息公开制度，排污单位应公开项目大气和水环境排污信息，具体内容详见下表。

表 9-4 建设项目主要信息公开内容及环境管理要求

公开类别	信息公开内容		环境管理要求
项目概况	项目名称	镇平县妇幼保健院搬迁提升项目建设项目	依法公开
	行业类别	Q8411 综合医院	
	建设单位	镇平县城开康乐卫生有限公司	
	建设地点	南阳市镇平县建设路 4 号原镇平县人民医院院址	
	建设规模	设置医疗床位 600 张	
	总投资	33297.98 万元	
工程组成	主体工程	总建筑面积 56640.09m^2，包括门诊综合楼、病房楼、手术室、急诊、体检和公卫楼等内容	按照项目设计方案及环评文件建设，并依法公开建设情况
	公用工程	供电：市政供水。	
		供水：市政供电。	
		排水：项目区内排水采取雨、污分流制。 ①雨水由院区雨水管道收集后经雨水排放口 YS001 排入建设路雨水管网。 ②医疗废水经院区污水站处理后由医疗废水排放口 DW001 排入建设路污水管网。	
		供暖制冷：采用中央空调制冷。	
	环保工程	废水： 污水处理站（1 座，处理规模 600m^3/d，处理工艺：调节池-水解酸化-接触氧化-二沉池-次氯酸钠消毒）处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准、镇平县第一污水处理厂收水指标后由 DW001 排放口排入建设路污水管网，最终经镇平县第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西三里河。	

公开类别	信息公开内容		环境管理要求
		废气： ①污水处理站恶臭：废气处理装置（1套，处理工艺：UV光氧+活性炭吸附装置，效率80%）。 ②油烟废气：油烟净化装置（1台，油烟净化工艺：湿式净化+静电式+等离子，油烟处理效率不低于95%，非甲烷总烃处理效率不低于60%）。 ③汽车尾气：地下车库设置风道，强制排风。	
		噪声：建筑隔声、基础减震、设备降噪、植物绿化等措施	
		固体废物： ①生活垃圾经垃圾筒收集后由环卫部门每日清运至垃圾中转站。 ②餐厨垃圾经餐厨垃圾桶收集后委托有关单位回收处理。 ③废外包装材料定期外售资源回收部门. ④医疗废物采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间（面积70m^2），交由有资质单位处置。 ⑤实验室废物废试剂盒和废血液样本在实验室进行消毒或灭菌后，实验废液密闭存储，分类收集并密闭暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。 ⑥污泥经石灰消毒+脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于危险废物暂存间（面积20m^2），交由有资质单位处置。 ⑦废UV灯管、废活性炭采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间暂存，交由有资质单位处置。	
环境管理信息	环保措施	项目拟采取的环保措施及运行参数	依法公开
	污染物排放	排放污染物种类、排放浓度和总量指标，执行的环境标准等	依法公开
	排污口信息	排污口位置、编号及规范化建设情况等	依法公开
	环境监测	制定自行监测计划，公开监测结果	依法公开
	环境管理制度	建立环境管理机构，制定环境管理制度，建立环境管理台账	依法公开
	环保资金保障计划	各类环保设施建设投入143万元，确保环保资金落实到位	依法公开

公开类别	信息公开内容		环境管理要求
	环评及验收	依法办理环境影响评价审批及项目竣工验收手续	依法公开
信息公开方式	相关公开网站及环保部门信息公开平台等		

表 9-5 建设项目污染物排放清单一览表

项目	污染物		排放源强	排放量	防治措施
废水	医疗废水 162781.74m^3/a	COD	50mg/L	8.14t/a	污水处理站处理达标后进入建设路污水管网，汇入镇平县第一污水处理厂处理
		NH_3-N	5mg/L	0.81t/a	
废气	污水处理站废气	NH_3	0.56mg/m^3	0.01471t/a	污水站设置于地下，各处理单元密闭，预留出气口，废气经 UV 光氧+活性炭吸附装置吸附处理后排放
		H_2S	0.022mg/m^3	0.00057t/a	
	食堂油烟废气	油烟	0.236mg/m^3	0.008t/a	油烟净化装置处理后排放
		非甲烷总烃	6.3mg/m^3	0.221t/a	
	地下车库汽车尾气	CO	/	4.07t/a	地下车库设置风道，强制排风
		THC	/	0.514t/a	
		NO_X	/	0.475t/a	
噪声	水泵、空调机组、风机等设备		厂界达标		建筑隔声、基础减震、设备降噪、植物绿化等措施
固体废物	生活垃圾		251.85t/a		垃圾筒收集后由环卫部门清运至垃圾中转站
	餐厨垃圾		14.6t/a		餐厨垃圾桶收集后委托专人回收处理
	废外包装材料		2.5t/a		定期外售资源回收部门
	危险废物	医疗废物	125.925t/a		采用符合（HJ421）的包装袋、容器分类收集后暂存于医疗废物暂存间（面积 70m^2），交由有资质单位处置
		实验室废物	1.502t/a		
		污泥	38.08t/a		经石灰消毒+脱水机脱水后采用符合（HJ421）的包装袋收集暂存于危险废物暂存间（面积 20m^2），交由有资质单位处置

项目	污染物		排放源强	排放量	防治措施
		废 UV 灯管	0.01t/a		采用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间（面积 20m^2）暂存，交由有资质单位处置
		废活性炭	0.18t/a		

第十章 环境影响评价结论

10.1项目概况

镇平县城开康乐卫生有限公司拟投资33297.98万元，将原镇平县人民医院搬迁后的厂址进行收购并进行提升改造后用于镇平县妇幼保健院（镇平县第二人民医院）使用。

该院址总建筑面积56640.09m^2，包括门诊综合楼、病房楼、手术室、急诊、体检和公卫楼等内容，设置床位600张，预计门诊接待量900人次/d。

10.2产业政策及相关规划相符性分析结论

10.2.1产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康”中“1、医疗卫生服务设施建设”类别，项目已取得镇平县发展和改革委员会的批复，项目代码：2112-411324-04-02-196193（见附件），因此，项目的建设符合国家当前产业政策要求。

10.2.2相关规划

项目地块已取得不动权证，根据豫（2022）镇平县不动产权第0010943号，项目用地性质为医卫慈善用地/医疗卫生（见附件4），根据《镇平县国土空间总体规划（2021—2035）》中，该地块用地性质为医疗卫生用地，因此，项目建设符合镇平县总体发展规划；项目周围无集中式饮用水水源保护区、自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区等特殊保护的地区，符合“三线一单”要求。

10.3环境质量现状评价结论

10.3.1环境空气质量现状

项目所在区域属于不达标区，随着区域污染防治攻坚战的逐步推进，项目区的空气质量将逐步好转；补充监测因子氨、硫化氢监测浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（GB2.2-2018）附录D标准限值要求。

10.3.2地表水环境质量现状

赵河田寨断面（出境断面）2023年的地表水现状能够满足《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，项目所在区域地表水质量现状较好。

10.3.3声环境质量现状

本次评价对项目的各个厂界及最近敏感点进行布点监测，根据现状监测结果可知：项目四周厂界及敏感点处声环境现状能够满足声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目区域声环境质量较好。

10.3.4地下水环境质量现状

根据地下水现状监测数据可知：各监测点位中监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求，说明项目所在区域地下水质量现状较好。

10.4环境影响评价结论

10.4.1施工期环境影响评价结论

施工期的环境影响因素主要为装修装饰废气。在加强管理、严格按照评价建议措施进行防范的情况下，施工期对周围环境影响较小。

10.4.2营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

经中和预处理的化验废水、经隔油池预处理的食堂废水与门诊废水、住院部废水、办公人员生活污水等经化粪池处理后进入医院污水站处理，经污水站处理后的医疗废水及冷却塔排水通过院区污水总排口（DW001）排入建设路市政污水管网汇入镇平县第一污水处理厂处理，达标后排入西三里河，本项目营运期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小。

（2）大气环境影响评价结论

污水处理站废气：污水处理站设置于地下，污水处理站及污泥处理间的恶臭气体收集系统采用负压收集经“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放，废气经处理后 NH_3 排放速率为 0.00177kg/h、H_2S 排放速率为 0.0000696kg/h。收集后的气体通过管道引入到能阻截、过滤吸附或杀死病毒、细菌的设备中，降低恶臭气体的同时杀菌消毒，定期清理格渣和污泥，脱水消毒后密闭封装，夏季喷洒除臭剂等，通过采取上述措施，可降低污水处理站恶臭气体的影响。

食堂油烟废气：食堂安装高效油烟净化器，油烟废气经油烟净化器处理后油烟排放浓度为 0.118mg/m^3、非甲烷总烃排放浓度为 4mg/m^3，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相关要求（油烟最高允许排放浓度 1mg/m^3，非甲烷总烃最高允许排放浓度 10mg/m^3）。

地下车库汽车尾气：地下车库安装机械排风系统，地下车库汽车尾气经距地面 2.5m 排风口排放。

综上，项目运营后大气污染物均可实现达标排放，对区域空气环境影响较小。

（3）噪声环境影响评价结论

项目主要噪声源来自中央空调机组、风机、水泵等设备产生的设备噪声，项目拟采用建筑隔声、基础减震、设备降噪、植物绿化等措施，在采取上述措施后，预计各厂界贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固废环境影响评价结论

项目营运期生活垃圾由环卫部门每日清运至垃圾中转站；餐厨垃圾由餐厨垃圾桶收集后委托有关单位回收处理；废外包装材料定期外售资源回收部门。医疗废物、化验室废物暂存于医疗废物暂存间（面积 70m^2），交由有资质单位处置；污泥消毒脱水、废 UV 灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间（面积 20m^2），交由有资质单位处置，因此，项目营运期产生的固废均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

10.4.3环境风险评价结论

项目在运营过程中存在部分危险源，医院各类风险事故发生概率较低，且风险事故发生后造成的环境影响均是可控的。因此，评价认为本项目在严格落实评价提出的各项风险防范措施后，医院营运期存在环境风险是可以接受的。

10.5环境影响经济损益分析

本项目的建设为附近居民就医提供良好的条件，具有良好的社会效益。根据评价分析，项目环保投资比较合理，在保证治理措施落实到位、各污染达标排放的前提下，项目对环境的影响的可以将接受的。从环境经济角度分析，本

项目的建设具有良好的社会、经济和环境效益，也是合理可行的。

10.6公众意见采纳情况

在该项目环境影响报告书编制阶段，建设单位通过网上信息公示、报纸公示、公众参与问卷调查等形式，进行了广泛、真实、有针对性和代表性的公众参与调查，公参程序、形式、调查范围、时限要求等符合国家环保法律法规中关于公众参与调查的要求和《环境影响评价公众参与办法》的相关要求。

从公众参与角度看，本项目建设是可行的。

10.7污染物总量控制

10.7.1废气总量控制指标

本项目不涉及有组织颗粒物、SO_2、NOx、VOCs 排放，因此本项目不设置大气污染物总量控制指标。

10.7.2废水总量控制指标

本项目废水排放量为162781.74m^3/a，废水经院区污水站处理后经建设路市政污水管网排入镇平县第一污水处理厂处理达标后排入西三里河。院区排口允许排放浓度COD 250mg/L，氨氮 35mg/L；镇平县第一污水处理厂排口排放浓度COD 50mg/L，氨氮 5mg/L，本项目废水总量控制指标核算如下：

1）院区排口允许排放总量：

COD 排放量=$162781.74\times250\times10^{-6}$=40.7t/a

NH_3-N 排放量=$162781.74\times35\times10^{-6}$=5.7t/a

2）镇平县第一污水处理厂排口排放总量：

COD 排放量=$162781.74\times50\times10^{-6}$=8.14t/a

NH_3-N 排放量=$162781.74\times5\times10^{-6}$=0.81t/a

10.8环保对策与建议

为保护环境，最大限度减轻项目建设对环境的影响，本次环评提出以下建议：

（1）建设期间认真做好环境保护工作，保持施工场地清洁，并进行洒水抑尘，高噪声施工作业应尽量安排在白天进行，并在施工区四周设置挡板；在营

运期应加强管理，保证各种机械设备正常运行。

（2）加强对各项污染防治措施管理，特别是污水处理站管理，做好污水收集、处理及暂存设施的防渗工程，避免事故排放及污水下渗对区域地下水环境造成影响。

（3）项目建设过程中应严格环境要求，保证环保工程资金和项目的落实。

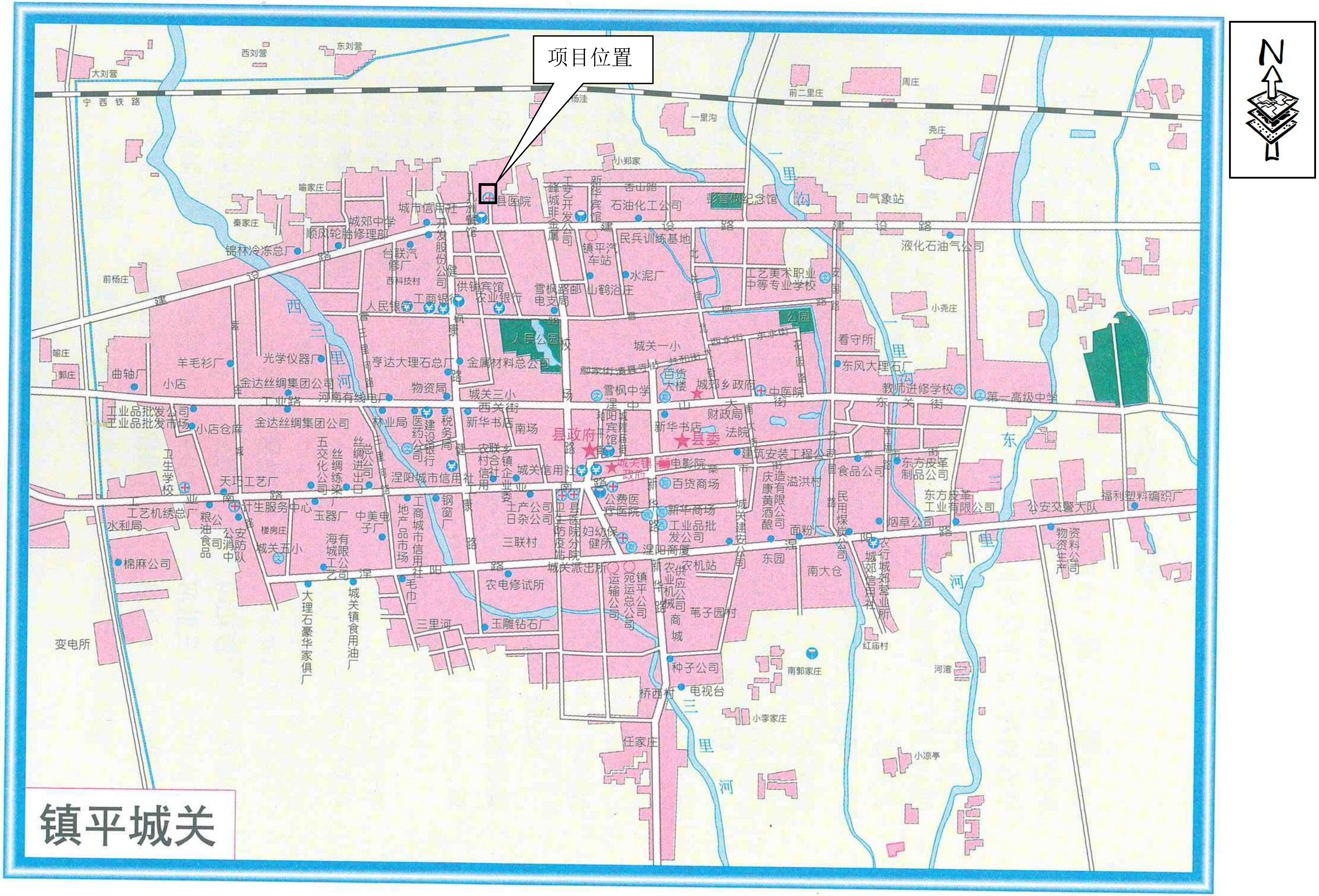
（4）在室内外装修完毕后，各房间的门窗要打开，及时清除各种装潢材料散发出来的挥发性有机污染物，并请检测部门检测室内环境质量和放射性辐射水平。

（5）严格落实危险废物的处理处置措施，严禁危险废物向外界流失。

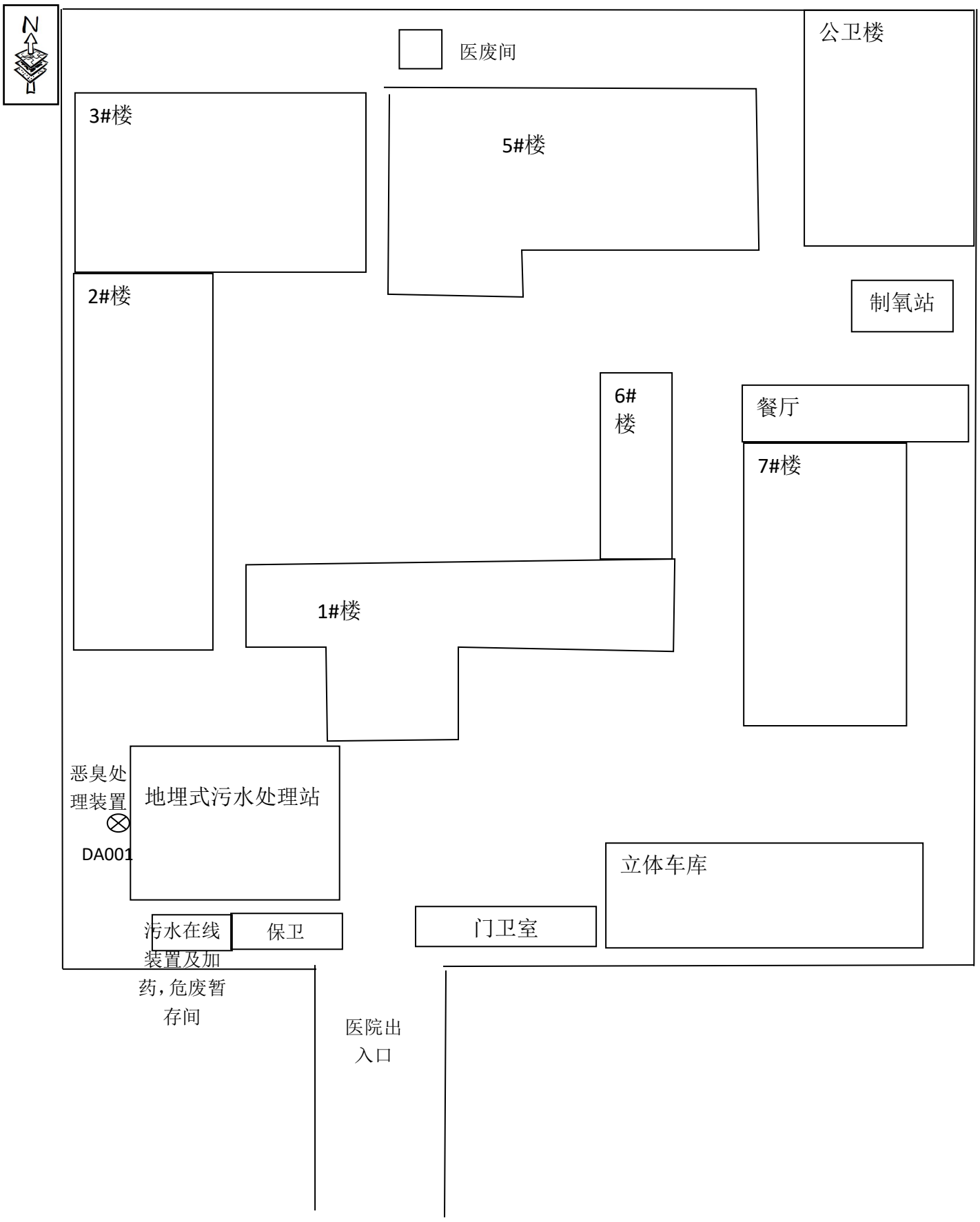
10.9环境影响评价综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求，与区域规划相容；营运期采取的各项污染治理措施可行，污染物能够稳定达标排放，对外环境影响不大；采取相应的风险防范措施后，环境风险可控；公示期间，未收到公众反对意见。

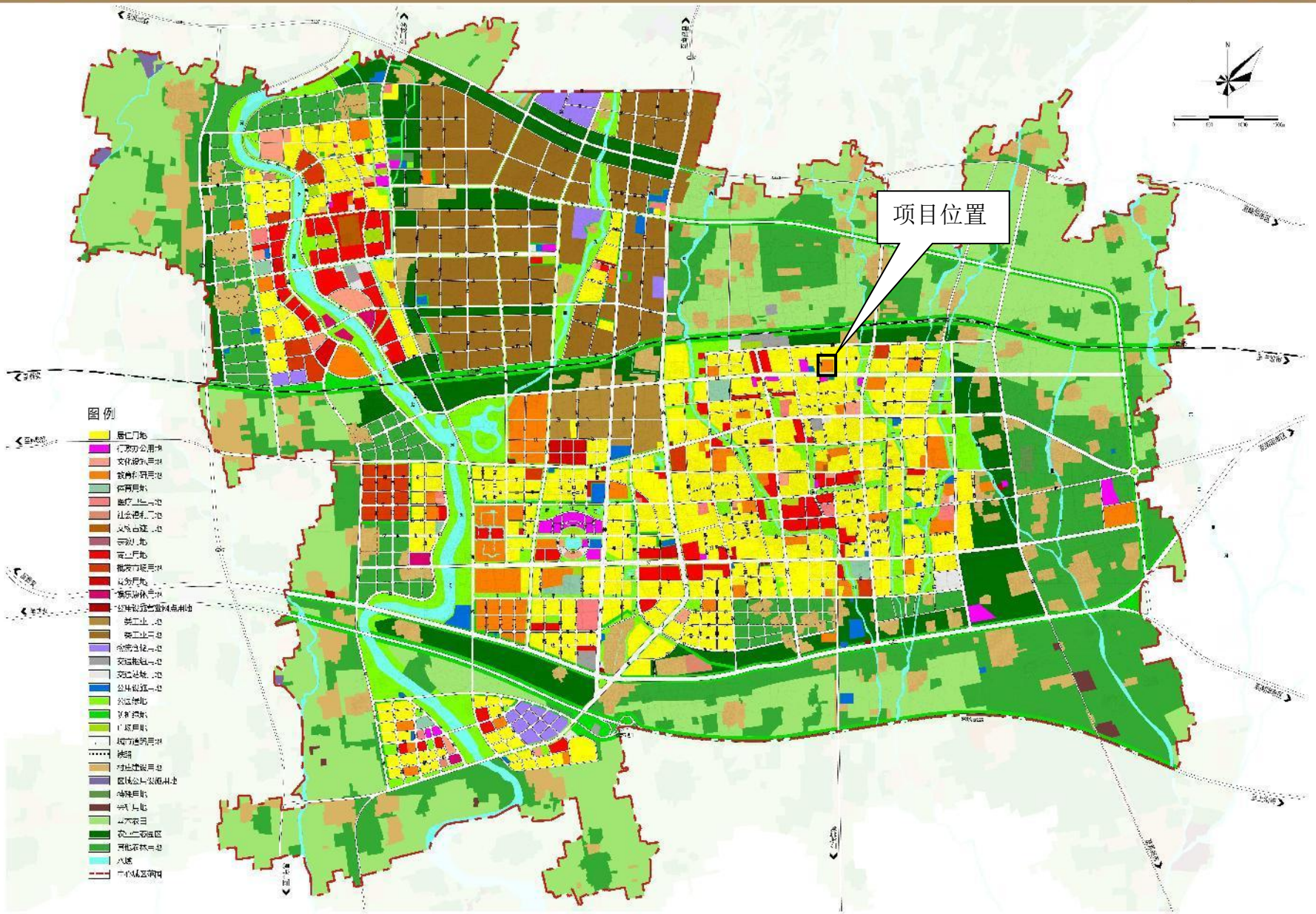
因此，本评价认为，项目建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。


项目位置
N
镇平城关
宁西铁路
大刘营
西刘营
东刘营
前二里庄
周庄
一里沟
尧庄
小郑家
喻家庄
县医院
城市信用社
城郊中学
顺风轮胎修理部
锦林冷冻总厂
秦家庄
前杨庄
台联汽修厂
西科技村
石油化工公司
彭雪枫纪念馆
气象站
建设路
液化石油气公司
民兵训练基地
镇平汽车站
水泥厂
工艺美术职业中等专业学校
雪枫路邮电支局
山鹤沿庄
供销宾馆
农业银行
人民银行
工商银行
人民公园
公园
小尧庄
城关一小
看守所
东风大理石厂
喻庄
郭庄
曲轴厂
羊毛衫厂
光学仪器厂
亨达大理石总厂
金属材料总公司
小店
金达丝绸集团公司
河南有线电厂
物资局
城关三小
西关街
雪枫中学
百货大楼
城郊乡政府
中医院
教师进修学校
第一高级中学
东关街
工业品批发公司
工业品批发市场
小店仓库
金达丝绸集团公司
林业局
新华书店
南场
县政府
县委
财政局
法院
建筑安装工程公司
东方皮革制品公司
食品公司
城关信用社
城关镇政府
电影院
百货商场
溢洪村
东方皮革工业有限公司
福利塑料编织厂
公安交警大队
天巧工艺厂
工艺机绣总厂
水利局
棉麻公司
服务中心
玉器厂
中美电子厂
涅阳城市信用社
工产公司
日杂公司
新华商场
工业品批发公司
涅阳商厦
三联村
烟草公司
物资再生公司
城关五小
公安消防中队
农电修试所
城关派出所
农机站
东园
南大仓
城郊营业所
城关镇食用油厂
大理石豪华家俱厂
三里河
玉雕钻石厂
苇子园村
红庙村
变电所
种子公司
南郭家庄
河潘
桥西村
电视台
小李家庄
任家庄
小凉亭

附图 1　　项目地理位置图


N
医废间
公卫楼
3#楼
5#楼
2#楼
制氧站
6#
楼
餐厅
7#楼
1#楼
恶臭处
理装置
DA001
地埋式污水处理站
立体车库
污水在线
装置及加
药，危废暂
存间
保卫
门卫室
医院出
入口

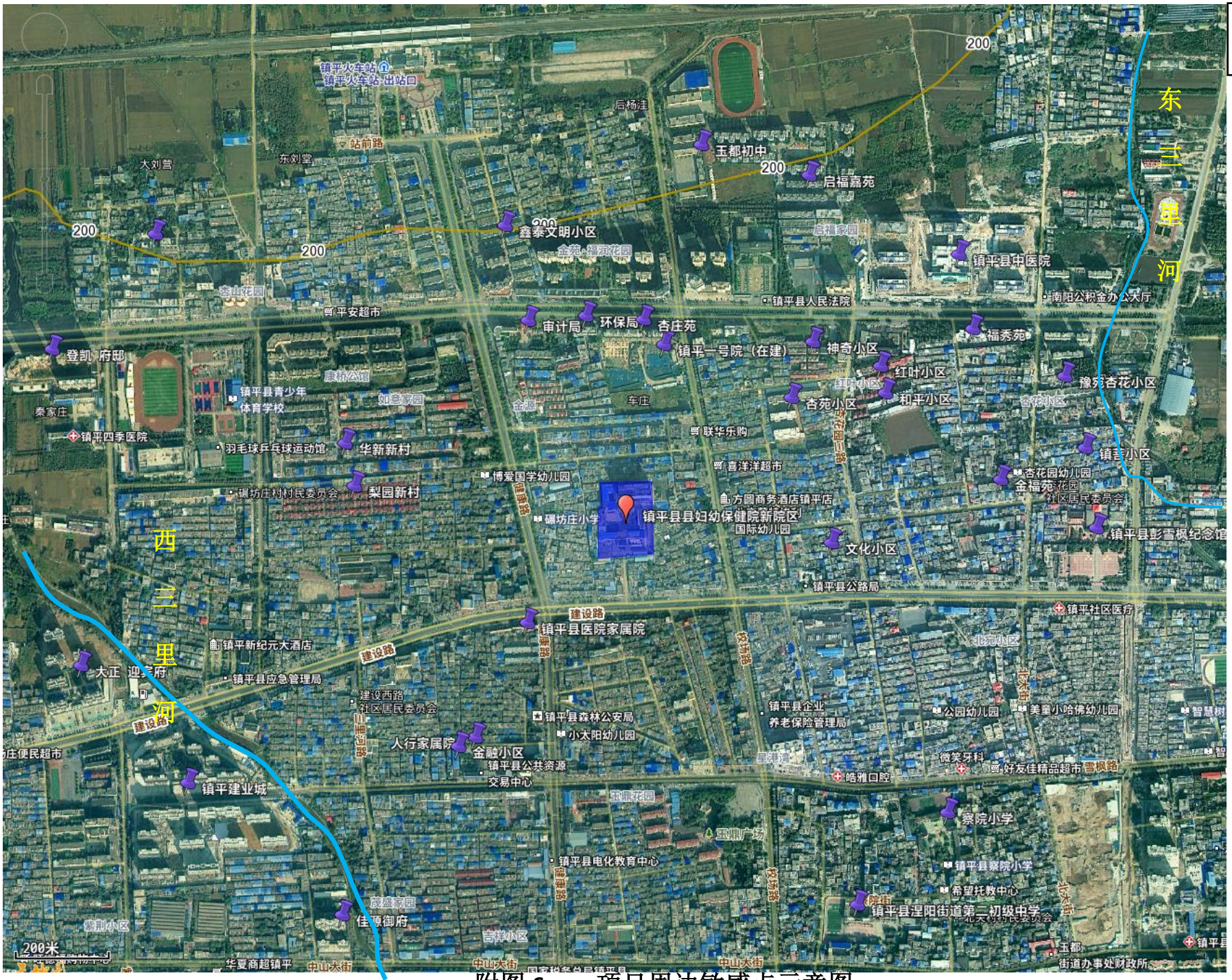
附图 2　　项目平面布置图



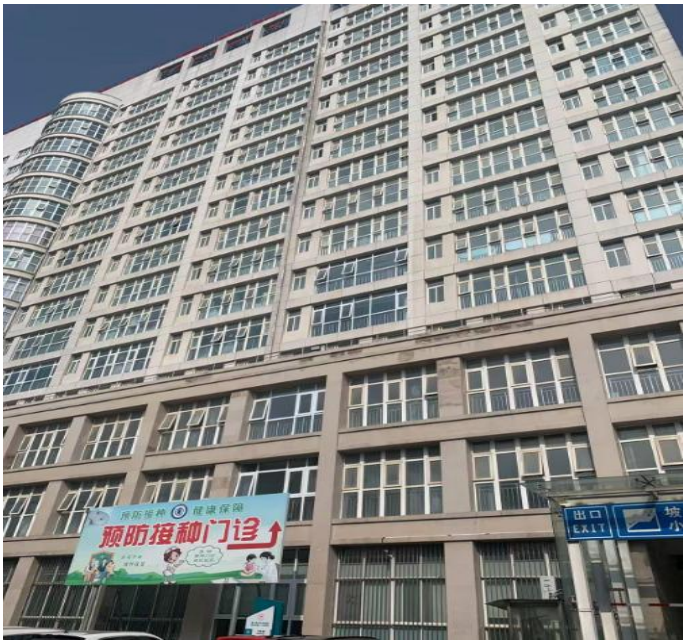
附图 3　　项目在镇平县城乡总体规划中位置示意图

附图 4　　项目在河南省三线一单综合信息应用平台截图

附图 5　　项目环境质量现状监测点位图



附图 6　　项目周边敏感点示意图



附图 7　　项目院区现状图

附件 1

委托书

南阳育水环保科技有限公司 ：

根据《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》等有关法律、法规规定， 镇平县妇幼保健院搬迁提升项目需要编写环境影响报告。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：

2024 年 11 月 3 日

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2112-411324-04-02-196193

项 目 名 称：镇平县妇幼保健院搬迁提升项目

企业(法人)全称：镇平县城开康乐卫生有限公司

证 照 代 码：91411324MA9K7DNK57

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：南阳市镇平县河南省南阳市镇平县建设路4号镇平县人民医院

建 设 性 质：改建

建设规模及内容：总改造面积为56640.09㎡，改造后镇平县妇幼保健院总医疗床位规模600张，改造内容主要包括地上建筑装修工程、给排水、电力等配套工程等。项目资金为企业自筹。

项 目 总 投 资： 33297.98万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第三十七条第五款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

南阳市生态环境局镇平分局文件

宛镇环〔2024〕78号

南阳市生态环境局镇平分局
关于镇平县妇幼保健院搬迁提升项目
环境影响报告书执行标准的意见

镇平县城开康乐卫生有限公司:

根据镇平县妇幼保健院搬迁提升项目所在区域的环境质量现状和环境功能区要求，现对该项目环境影响评价执行标准提出如下意见:

一、环境质量标准

1.地表水: 评价河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

2.环境空气: 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

表 2 中二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值”。

3.声环境质量： 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

5.土壤环境： 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准。

二、污染物排放标准

1.废水： 执行《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准及镇平县第一污水处理厂纳管水质标准。

2.废气： 污水站周边恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 3 标准，厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准，食堂油烟执行《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。

3.噪声： 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4.固体废物：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》（GB 18599-2020）中相关要求。医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表4标准：综合医疗机构和其他医疗机构，污泥粪大肠菌群≤100MPN/g，蛔虫死亡率＞95%。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

南阳市生态环境局镇平分局

2024年10月14日

南阳市生态环境局镇平分局　　2024年10月14日印发

豫（ 2022 ）镇平县 不动产权第 0010943 号

权 利 人	镇平县城开康乐卫生有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	河南省南阳市镇平县玉都街道镇平县人民医院0009幢1单元1-1-1
不动产单元号	411324 001021 GB00150 F00010001 等 13 套
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用 途	医卫慈善用地 / 医疗卫生
面 积	宗地面积：23474.02㎡ / 房屋建筑面积：56640.09㎡
使用期限	国有建设用地使用权 医卫慈善用地2021年11月29日 起 2071年11月29日 止
权利其他状况	分摊土地使用权面积：0㎡ 房屋结构：混合结构 房屋总层数：1, 16, 2, 3, 4, 5, 7 所在层数：1-2-1 套内建筑面积：56640.09㎡ 分摊建筑面积：㎡ 房屋竣工时间：2021

附 记

缮证本数：1

附注：

该不动产权于2022年3月30日至2037年3月29日在中国[illegible]银行进行抵押权登记业务

附件 5

镇平县人民政府

镇平县人民政府
关于对镇平县人民医院资产进行处置请示的
批　　复

县卫健委:

你单位《关于对镇平县人民医院（老院区）资产进行处置的请示》已收悉。经研究，现批复如下:

一、原则同意将镇平县人民医院（老院区）资产按照县国有资产服务中心制定流程协议转让（资产由非经营性交更为经营性）。

二、县国有资产服务中心负责全程指导，依法依规进行资产处置转让。

三、由县卫健委委托第三方评估机构对该资产进行评估，确保国有资产不流失。各有关部门要配合做好相关工作。

此复。

镇平县人民政府

2021 年 9 月 24 日

附件 6

镇平县城乡建设开发有限公司文件

镇城开文[2021]17 号

关于镇平县城乡建设开发有限公司购置资产的请示

县国资中心:

目前,我县医疗体系基础较为薄弱,人民医院、中医院、妇幼保健院等医院均受到院区容纳能力严重不足、功能不完善、设施落后等问题,硬件条件与发展需求不匹配,严重制约了我县医疗体系的健康发展,亟需加快提升,弥补短板。根据县政府会议纪要精神,现申请由我公司下属全资子公司镇平县城开康乐卫生有限公司收购镇平县人民医院全部资产,提升改造后,出租给其他县级医疗机构使用。

本次购置资产涉及镇平县人民医院土地、房屋及设备,前期各方已达成一致意见,需对该资产进行评估,并对该购置事项编制可行性研究报告,且已经我公司内部决策程序通过。我公司在对镇平县人民医院资产进行购置后,将严格按照市场化运营方向,确保

国有资产有效运营且保值增值。以下事项提请国资中心审批:

一、由我公司下属全资子公司镇平县城开康乐卫生有限公司购置镇平县人民医院资产。

二、本次购置采用协议转让形式。

三、按照医疗事业发展需要，购置后该资产仍用于医疗事业，出租其他县级医疗机构使用。

特此请示，请批复。

镇平县城乡建设开发有限公司

2021 年 9 月 30 日

城开公司

附件 7

镇平县人民政府办公会议纪要

镇政纪〔2021〕26 号

县十五届政府第 59 次常务会议纪要

10 月 14 日，县长黄静主持召开县政府第 59 次常务会议，传达学习习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话精神，落实省、市关于巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接系列会议精神，贯彻中国共产党南阳市第七次代表大会精神，研究经济运行、项目建设、优化营商环境、招商引资等工作。

一、关于集体学习习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话精神

会议集体学习了习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话精神。

会议指出，人才是发展的第一资源、第一竞争力。习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话，科学回答了新时代人才工作的一系列重大理论和实践问题，是指导新时代人才工作的纲

作。县招商服务中心要根据会议讨论意见进一步修改完善合作协议，提交县依法治县办公室审核把关后，按程序签约实施。

鉴于深圳银泰福控股有限公司、深圳市中尚智能科技有限公司均为具有头部特征的战略新兴产业龙头企业，对电子元器件产业链上下游企业的引进具有明显的示范带动作用，符合我县主导产业布局和要求，为确保合作项目尽快签约落地，按约定节点投产达效，同意采取“一事一议”形式给予必要的房租、装修、设备、物流等政策支持。由县科工局负责，及时对接项目进展情况，做好惠企政策宣讲，帮助企业申报相应政策性资金和项目。由县财政局负责，对今后政府合作类项目协议文本认真审核把关，防止新增政府隐性债务。

六、关于原县人民医院国有资产处置相关事宜

会议听取了县国资服务中心关于原县人民医院国有资产处置相关工作情况的汇报，原则同意所提建议。

会议指出，县人民医院搬迁在即，妥善处理老院区闲置问题，既有利于国有资产保值增值，又能完善我县医养体系、提升居民就医养老质量。

会议明确，由县国资服务中心会同县卫健委，委托第三方机构对原县人民医院（含土地）进行资产评估。由县卫健委负责，会同县财政局、国资服务中心、自然资源局等部门，协助办理土地、房产等产权转移手续，确保该项工作顺利推进。由县财政局、国资中心负责全程指导，依法依规处置原县人民医院资产，处置收益上缴县财政。

本期发：县委、县人大、县政府、县政协领导及办公室，与会各单位。

镇平县人民政府办公室　　2021年10月21日印发

附件 8

镇平县国有资产服务中心文件

镇国资〔2021〕15号

关于镇平县城乡建设开发公司购置资产的批　复

镇平县城乡建设开发公司：

你公司《关于镇平县城乡建设开发公司购置资产的请示》已收悉，根据县政府第 59 次常务会议要求，同意你公司对镇平县县医院老院区土地、房屋及设备的资产进行收购，请你公司按照相关程序尽快依法依规办理收购手续。

镇平县国有资产服务中心 4113240002752

2021年10月15日

审批意见

附件 9

宛镇环审[2020]99 号

经研究，现对《镇平县妇幼保健院改扩建项目环境影响报告表》提出如下审批意见：

一、该项目位于河南省镇平县卫生路 29 号，总投资 900 万元，占地面积 992.13 平方米。项目符合国家产业政策和镇平县总体发展规划。在认真落实各项污染防治措施、实现各项污染物达标排放并满足污染物总量控制指标的前提下同意该项目建设。

二、同意该项目《环境影响报告表》中提出的污染因素分析和采取的污染防治措施，原则批准该项目《环境影响报告表》，可以作为建设单位和设计单位的环保投资和设计依据。

三、项目施工期和营运期应做好以下环境保护工作：

1、项目在施工期严格执行《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及 8 个专项实施方案的通知》和《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）相关要求，落实工程建设工地扬尘管理“六个到位”、“六个百分百”、“两个禁止”；合理安排施工时间，选用低噪声施工机械，设置声屏障，除特殊需要禁止夜间施工；施工废水沉淀后回用于施工现场洒水降尘，生活污水由院区原有污水处理站处理；建筑垃圾运至政府制定渣土场堆放，装修过程中产生的涂料桶和油漆桶交由有资质的单位进行处理；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

2、营运期生活污水化粪池处理后与经隔油池处理的餐厅废水和预处理后的医疗废水、其他一般医疗废水一起进入院区污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理排放标准和镇平县污水处理厂进水水质标准后通过市政污水管网最终进入镇平县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入赵河。

3、营运期食堂油烟废气经油烟净化器处理达到《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）油烟最高排放浓度限值标准后高于屋顶排气筒排放；污水处理站周围设置绿化带，采用地下式设计并上方加盖，定期喷洒除臭剂，污泥浓缩消毒后及时处理，确保污水站废气排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 要求。

4、营运期合理规划平面布局，泵类、风机选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

5、医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和环保部公告 2013 第 36 号文要求暂存于医疗废物暂存间后统一由有处理资质的公司定期清运进行安全处理，污水处理站及化粪池产生的污泥脱水处理后按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 4 要求在污泥暂存间暂存后定期交由有资质公司清运、处理，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期收集处理。

6、项目建成后确保各项污染物达标排放，污染物最大排放量为：COD≤11.15t/a、NH3-N≤0.89t/a。

四、本批复仅对该项目的污染物防治措施和相关污染物达标排放情况进行了审查。

五、本批复自批准之日起五年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动或五年后方开工建设的，要重新上报我局审批环境影响评价文件。

六、项目在建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目建成经验收合格方可正式投运。

七、项目日常监督管理由镇平县环境监察大队负责。

八、如果今后国家或我省颁布新的标准，届时你公司应按新标准执行。

（公 章）

2020 年 10 月 16 日

固定污染源排污登记回执

登记编号：1241132441922576X4001X

排污单位名称：镇平县妇幼保健院

生产经营场所地址：镇平县卫生路29号

统一社会信用代码：1241132441922576X4

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2020年07月02日

有 效 期：2020年07月02日至2025年07月01日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

审批意见

宛镇环审[2020]114号

经研究，现对《镇平县第二人民医院扩建项目环境影响报告表》提出如下审批意见：

一、该项目位于镇平县文化路3号，占地面积2620平方米，总投资477万元，项目符合国家产业政策和镇平县总体发展规划。在认真落实各项污染防治措施、实现各项污染物达标排放并满足污染物总量控制指标的前提下，同意该项目建设。

二、同意该项目《环境影响报告表》中提出的污染因素分析和采取的污染防治措施，原则批准该项目《环境影响报告表》，可以作为建设单位和设计单位的环保投资和设计依据。

三、项目租用现有建构筑物，营运期应做好以下环境保护工作：

1、营运期污水处理站废气采取污水处理设施埋于地下并加盖、废气经活性炭吸附装置处理后高于地面3m排放、污泥池定期喷洒除臭剂等措施确保项目区边界恶臭污染物排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求；食堂油烟通过油烟净化器处理达到《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）表1小型标准后由专用烟道引至食堂屋顶排放，加强项目区绿化。

2、营运期医疗废水及生活污水预处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准和镇平县污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入镇平县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入西三里河。

3、合理规划平面布局，优先选用低噪声设备，采取设置减振垫、车辆进出减速、禁鸣等措施确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类和2类标准要求。

4、医疗废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求集中收集于医疗废物暂存间暂存后定期交由南阳康卫环保有限公司集中转运处置，化粪池和污水站污泥按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中6.3.5“二氧化氯溶液消毒+压滤机脱水”方式处理后作为危废外运至有资质单位集中处置，生活垃圾分类收集后交由环卫部门送至城市垃圾填埋场集中处置。

5、项目建成后确保各项污染物达标排放，污染物最大排放量为：COD≤2.631t/a，NH3-N≤0.263t/a。

四、本批复仅对该项目的污染物防治措施和相关污染物达标排放情况进行了审查。

五、本批复自批准之日起五年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动或五年后方开工建设的，要重新上报我局审批环境影响评价文件。

六、项目在建设过程中严格执行环保“三同时”制度，项目建成后验收合格方可正式投运。

七、项目日常监督管理由镇平县环境监察大队负责。

八、如果今后国家或我省颁布新的标准，届时你公司应按新标准执行。

（公章）

2020年12月7日

排污许可证

证书编号：12411324419225778400 1R

单位名称:镇平县第二人民医院

注册地址:河南省镇平县文化路3号

法定代表人:丁应保

生产经营场所地址:河南省镇平县文化路3号

行业类别:综合医院

统一社会信用代码：124113244192257784

有效期限：自2021年05月17日至2026年05月16日止

发证机关：（盖章）南阳市生态环境局镇平分局

发证日期：2021年05月17日

中华人民共和国生态环境部监制

南阳市生态环境局镇平分局印制

镇平县第二人民医院扩建项目竣工环境保护验收意见

2021年1月21日，镇平县第二人民医院根据镇平县第二人民医院扩建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》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

镇平县第二人民医院位于镇平县文化路3号，医院占地面积3708.35m^2，建筑面积11860.67m^2，在职职工404人，内设内科（心血管、神经、呼吸、内分泌），外科（普外、胸外、骨伤、皮肤、肛肠、泌尿），五官科（眼科、口腔科、耳鼻喉专科），中医科、妇产科、儿科、急诊科、重症医学科、消化肿瘤科、疼痛科、理疗康复科、微创治疗中心等专业科室29个，放射科、CT室、检验科、病理科、多普勒室、彩超室、内窥镜中心等医技科室10个，开设病床位250张，日接诊能力400人次，拥有CT机、放射机、全自动生化仪、四维彩超、心电监护等设备。为提高服务水平，镇平县第二人民医院投资477万元租赁西侧玉都大楼和摩托销售大楼，新增占地面积2620m^2，建筑面积5577m^2，主要工程内容为对租赁建筑进行装修后启用，不涉及土建内容；拟将院区急诊和部分科室调整进入租赁的大楼内，不新增科室，不新增职工，

新增病床位70张。本次项目依托镇平县第二人民医院现有情况建设，扩建完成后院区总占地面积6328.35m²，建筑面积合计达17437.67m²，总床位数320张。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2020年12月8日该项目开工建设，于2021年1月5日正式投入试运营。试运营期间各类环保设施运行稳定。项目试运行以来无环境投诉、违法或处罚情况。

2020年11月，镇平县第二人民医院委托江西圣亚环保科技有限公司办理环评手续，编制完成了《镇平县第二人民医院扩建项目环境影响报告表》。

2020年12月7日，镇平县环境保护局以宛镇环审[2020]114号文对该项目环评报告表进行批复。

（三）投资情况

项目实际总投资477万元，其中环保投资10.5万元。

（四）验收范围

本次验收针对镇平县第二人民医院扩建项目，即对扩建部分即西院区进行验收。

二、工程变动情况

通过资料收集和现场对比，项目实际建设情况与项目环评相比未发生重大变化，项目的规模、建设内容与原环评及其批复一致；其变动情况为：

1、环评上污水处理站工艺预处理+格栅+调节池+厌氧池+缺

氧池+生物接触氧化+二沉池+砂滤+碳滤+消毒，实际建设过程中污水处理站工艺为预处理+格栅+调节池+缺氧池+生物接触氧化+二沉池+消毒，变化原因为实际建设的污水处理站处理工艺出水水质能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2水污染物预处理标准和镇平县污水处理厂进水水质要求。

2、环评上污水处理站废气采用地埋式结构，各处理单元水池上方加盖密闭；将排气孔废气有组织收集，统一接入活性炭吸附装置（1套）处理；实际采用地埋式结构，各处理单元水池上方加盖密闭，无组织排放能满足《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，因此没有针对废气采取有组织收集吸附处理。

以上变化不属于重大变更，因此，项目实际建设情况未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

有组织废气：污水处理站采用地埋式结构，各处理单元水池上方加盖密闭无组织排放；周围加强绿化，污泥池定期采用ClO_2溶液消毒去臭；食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化设施处理后通过房顶排气筒排放；

无组织废气：停车场汽车尾气：采取加强绿化，加强车辆管理。

（二）废水

生活污水经化粪池处理、经隔油处理的餐饮废水和医疗废水进现有污水处理站处理，化验室废水单独收集预处理后（酸碱废水中和）进入院区污水站进行处理，污水处理站位于门诊楼西侧，处理规模150m³/d，污水处理工艺：预处理+格栅+调节池+缺氧池+生物接触氧化+二沉池+消毒。

（三）噪声

项目噪声源通过采取隔声、基础减振等措施来降低对周边环境及敏感点的影响。

（四）固体废物

生活垃圾分类收集后交由环卫部门送至城市垃圾填埋场集中处置；医疗废物集中收集于现有医疗废物暂存间暂存（面积15m²），定期交由南阳康卫环保有限公司集中转运处置；污水站污泥经消毒、脱水处理后作为危废外运至有资质单位集中处置。

四、环境保护设施验收监测结果

（一）废气

有组织废气：厨房油烟有组织排放浓度符合《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的要求；

无组织排放：污水处理站附近氨、硫化氢满足《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的要求。

（二）废水

污水处理站出水COD、pH等能满足《医疗机构水污染物排

放标准》（GB18466-2005）表 2 水污染物预处理标准要求。

（三）噪声

验收期间，项目厂界四周噪声排放值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求且满足环评及其批复要求。

（四）固体废物

生活垃圾分类收集后交由环卫部门送至城市垃圾填埋场集中处置；医疗废物集中收集于现有医疗废物暂存间暂存（面积 15m^2），定期交由南阳康卫环保有限公司集中转运处置；污水站污泥经消毒、脱水处理后作为危废外运至有资质单位集中处置，满足环评及其批复要求。

（五）污染物排放总量

改扩建后营运期全院医疗废水及生活污水（废水量为 144.29m^3/d，52665.85m^3/a）经预处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准和镇平县污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入镇平县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西三里河，最终汇入白河。项目废水经镇平县污水处理厂处理后的污染物总量控制为 COD：2.631t/a，NH_3-N：0.263t/a，验收期间能够满足环评及其批复的总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）地表水：医疗废水及生活污水经预处理后进入院区污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准和镇平县污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入镇平县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入西三里河。因此项目废水对周边地表水环境影响较小。

（二）环境空气：根据验收监测，污水处理站附近氨、硫化氢满足《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的要求；食堂油烟排放浓度和处理效率能满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的要求，对周围环境影响较小。

（三）声环境：根据对厂界噪声的监测结果可知，项目四周厂界昼夜噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，对周边环境影响较小。

六、验收结论

镇平县第二人民医院扩建项目环评审批手续齐全。项目工程建设内容与环保设施按要求落实到位，固废物得到有效处置，各项污染物能够实现达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）建立健全公司环境保护管理制度，完善环保机构的设置，指定专人负责环保工作，确保公司的环保工作符合国家相关

法律法规的要求。

（二）加强环保设施的日常管理和维护，保证各设施正常运行及污染物长期、稳定达标排放。

（三）加强项目固废尤其是医疗废物的储存、管理，保证项目各类固体废物得到妥善处置。

八、验收人员信息

参会人员名单附后（签到表）。

镇平县第二人民医院

2021年1月21日

镇平县第二人民医院扩建项目竣工环境保护验收组签名表

建设单位名称：镇平县第二人民医院

建设项目名称：镇平县第二人民医院扩建项目　　　　验收会议时间：　　年　　月　　日

成　员	姓　名	单　位	职务/职称	联系电话	签　名
组　长	林永志	镇平县第二人民医院	副院长	13703459613	林永志
专业技术专家	李志华	[illegible]	高工	13837785771	
	丁勇	南阳师范学院	副教授	15937728838	
	杜[illegible]	南阳理工学院	副教授	13693856213	
成　员					

统一社会信用代码
91411324MA9K7DNK57

营业执照

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　镇平县城开康乐卫生有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　陈铁

经营范围　一般项目：医院管理；公共事业管理服务；企业管理咨询；企业管理；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；养生保健服务（非医疗）；护理机构服务（不含医疗服务）；计算机及通讯设备租赁；特种设备出租；办公设备租赁服务；仓储设备租赁服务；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；养老服务；机构养老服务；中医养生保健服务（非医疗）；信息技术咨询服务；母婴生活护理（不含医疗服务）；康复辅具适配服务；托育服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；国内贸易代理；建筑材料销售；谷物销售；豆及薯类销售；棉、麻销售；农副产品销售；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　柒仟壹佰万圆整

成立日期　2021年09月16日

住　　所　河南省南阳市镇平县平安大道政务服务中心五楼

登记机关

2024 年 02月 23日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

姓名 陈铁
性别 男 民族 汉
出生 1986 年 10 月 2 日
住址 河南省镇平县城关镇健康路39组273号
公民身份号码 411324198610024052

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 镇平县公安局
有效期限 2020.09.21-2040.09.21

镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响报告书
专家技术评审意见

2024年12月18日，在镇平县召开了《镇平县妇幼保健院搬迁提升项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评审会。会议特邀了5名专家负责技术评审（名单附后），参加会议的还有南阳市生态环境局、南阳市生态环境局镇平分局、建设单位镇平县城开康乐卫生有限公司、镇平县妇幼保健院，环评单位南阳育水环保科技有限公司等单位的代表，共16人出席会议。

评审会前，与会专家和代表现场踏勘了拟建项目院址及周边环境概况，会上与会专家和代表听取了建设单位、评价单位对项目建设、报告书内容的介绍，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

一、项目概况

为了解决镇平县医疗体系基础薄弱，院区容纳能力严重不足、功能不完善、设施落后、硬件条件与发展需求不匹配等问题。在镇平县人民医院由镇平县建设路4号搬迁至镇平县竹园路南侧、玉神路西侧新院区后，原院址由镇平县城乡建设开发有限公司下属全资子公司镇平县城开康乐卫生有限公司收购，收购提升改造后，出租给镇平县妇幼保健院（镇平县第二人民医院）使用，改造后医院总编制床位数600张，预计日门诊接待量为900人。

二、编制单位信息审核情况

报告书编制主持人李隽玥（信用编号：BH001933）参加会议，经现场

核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等）均属实，项目现场踏勘影像资料齐全，环境影响评价文件质控记录较齐全，符合《河南省环境影响评价及排污许可审查审批规范》的要求。

三、《报告书》需修改完善内容

1、细化现有院区（包括镇平县妇幼保健院、镇平县第二人民医院、镇平县人民医院等）现状调查、污染治理措施及达标排放分析，梳理现有医院存在环保问题及整改建议；并补充搬迁后医院原院址功能及搬迁过程污染控制措施；

2、明确本次医院施工期改造、提升内容，补充与现有镇平县人民医院的依托关系及依托可行性分析；特别关注现有污水站、固废及危废暂存设施建设现状，本次依托、提升改造内容；

3、补充特殊时期医疗废水、废物等处理、处置措施；

4、核实废水产生环节、产生量，补充在线废液、检验废水等产生情况，明确废水收集措施（包括化粪池设置、雨污分流等）及污水处理设施结构形式等，细化废水处理工艺介绍及措施可行性分析，校核污水站各单元处理效率；补充现有院区污水在线设施建设现状，本次依托可行性等；细化现有院区地下水分区防渗措施建设现状及提升改造内容；

5、核实废气产生源强核算依据及产生量，补充检验废气产生情况，细化废气收集部位及收集方式、处理措施，完善废气达标排放分析及大气环境影响预测评价内容；

6、核实固废产生环节、固废性质、产生量，明确污泥脱水方式，院区内收集、暂存、转移等要求，核实固废处置去向及合理性分析；

7、核实噪声产生环节及产生源强，细化噪声防护措施，完善噪声影响预测评价内容；

8、核实风险识别，完善事故风险影响分析及事故风险防范措施；

9、细化环境监测计划表、污染防治措施汇总表及环保投资估算、竣工环保“三同时”验收一览表，完善相关附图及附件。

四、总结论

综上所述，该项目建设不存在重大环境制约因素，报告书编制较规范，评价内容基本符合有关导则要求，所提环境保护措施原则可行，评价结论总体可信，按上述专家意见修改后，可上报。

专家组

2024 年 12 月 18 日

技术评审会议专家组签名表

项目名称	镇平县妇幼保健院搬迁提升项目			
会议地点	镇平县	会议时间	2024 年 12 月 18 日	
专家组				

组成	姓名	工作单位	职称	联系方式
组长	[illegible]	南阳理工学院	副教授	136958[illegible]
成员	李斗	南阳市环科研究有限公司	高工	13937754071
	辛志华	南阳市污水净化中心	高工	13937755779
	张斌武	河南三顺合环保科技有限公司	高工	1593755019
	金国欣	河南三顺合环保科技有限公司	高工	15537761183