

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：古城乡井楼村排污口污水处理工程

建设单位(盖章)：河南禹泰建设有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	51

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境示意图

附图三 项目厂区平面布置图

附件四 项目收水范围示意图

附图五 现状噪声监测点位图

附图六 现状地表水监测点位图

附图七 地表水评价范围示意图

附图八 南阳市生态环境管控单元分布示意图

附图九 区域地表水系图

附图十 现场照片

附件：

附件一 项目委托书

附件二 项目备案证明

附件三 项目土地证明

附件四 项目规划证明

附件五 噪声监测报告

资质

建设单位责任声明

河南禹泰建设有限公司（统一社会信用代码 91411328693520040T）郑重声明：

一、我单位对《古城乡井楼村排污口污水处理工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。我单位在此承诺，所提供材料真实有效，并对所提供的资料准确性和真实性负责，如存在隐瞒和弄虚作假等情况，并由此导致的一切后果，我单位愿意负法律责任。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关的基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规，相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件的防治污染，防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：



2024 年 1 月 24 日

编制单位责任声明

河南省晨翌环境科技有限公司（统一社会信用代码：91411328MA47DYY6XN）

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受河南禹泰建设有限公司的委托，主持编制了《古城乡井楼村排污口污水处理工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”），在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响分析与评价等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。



2024年1月24日

编制单位承诺书

本单位 河南省晨翌环境科技有限公司（统一社会信用代码 91411328MA47DYY6XN）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，全职情况发生变更、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1月24日

编制人员承诺书

本人王张勇（身份证件号码410727198407236519）郑重承诺：本人在河南省晨翌环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91411328MA47DYY6XN）全职工作，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. 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字): 王张勇

2024年1月24日

建设项目环境影响报告表

编制情况承诺书

本公司河南省晨墨环境科技有限公司（统一社会信用代码91411328MA47DYY6XN）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古城乡井楼村排污口污水处理工程环境影响报告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表的编制主持人为王张勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410352015411801001225，信用编号 BH019310），主要编制人员包括 王张勇（信用编号BH019310）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	3lqgxt		
建设项目名称	古城乡井楼村排污口污水处理工程		
建设项目类别	43--095污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南禹泰建设有限公司		
统一社会信用代码	91411328693520040T		
法定代表人 (签章)	王飞		
主要负责人 (签字)	王元札		
直接负责的主管人员 (签字)	王元札		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南省晨盟环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA47DYY6XN		
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
王张勇	2016035410352015411801001225	BH019310	王张勇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王张勇	全部	BH019310	王张勇



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。



营业执照

统一社会信用代码
91411328MA47DYY6XN

名称	河南省晨翌环境科技有限公司	注册资本	叁佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年09月19日
法定代表人	刘军义	营业期限	长期
经营范围	环评及环评验收,环境监测,评估环保设备安装、废物处理、环境技术咨询、环境工程总承服务、环境治理咨询服务、环境工程总承包、水污染治理、大气污染治理、污染废物处理。*(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	河南省南阳市唐河县滨河街道广州路中段和谐家园西门2号		



登记机关 2019年09月19日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>



王张勇
HP00019665

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352
证书编号: HP00019665

王张勇

姓名:

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1984.07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on

12 年 30 月

日

表单验证号码5ca159e29e9243abab46fc5c4b6696cc



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号410199627258

业务年度: 202401

单位: 元

单位名称		河南省晨墨环境科技有限公司郑州分公司																							
姓名	王张勇	个人编号	41172980019014		证件号码	410727198407236519																			
性别	男	民族	汉族		出生日期	1984-07-23																			
参加工作时间	2014-06-16		参保缴费时间	2019-11-01		建立个人账户时间	2014-06																		
内部编号		缴费状态	参保缴费		截止计息年月	2023-12																			
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数																		
	本金	利息	本金	利息																					
201406-202312	0.00	0.00	22473.11	5773.49	28246.60	92	1																		
202401-至今	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0																		
合计	0.00	0.00	22473.11	5773.49	28246.60	92	1																		
欠费信息																									
欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96																
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
	2074	2231.1	2231.1	2649.35	3057.45	3524.3	3524.3	3020	3197																
2022年	2023年																								
3409	3579																								
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014						▲	▲	●	●	●			2015												
2016										▲	●	●	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●
2018	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	▲	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	2023	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	△												2025												

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2024-01-02



一、建设项目基本情况

建设项目名称	古城乡井楼村排污口污水处理工程		
项目代码	2312-411328-04-01-349433		
建设单位联系人	王元札	联系方式	16637777663
建设地点	南阳市唐河县古城乡井楼村		
地理坐标	(112 度 55 分 51.153 秒, 32 度 37 分 11.713 秒)		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应 95 污水处理及再生利用
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	467.64	环保投资（万元）	39
环保投资占比（%）	8.34	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：主体工程已建成、未运营，根据《河南省生态环境违法行为可以不予处罚事项清单》属于不予处罚情形	用地（用海）面积（m ² ）	1800
专项评价设置情况	本项目属于新增废水直排的污水集中处理厂，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），应设置地表水专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》相符性分析 1.1 规划内容 （1）规划期限		

	本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。 （2）规划范围 本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。 （3）城市规模 至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。 （4）区域职能 南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。 （5）城市性质 南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。 （6）城乡统筹规划 ①县域总人口与城镇化水平 至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%； 至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。 ②产业空间布局 产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。 两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。 三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。 四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态 农业板块。
--	--

	③城乡空间结构 形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。 1) 一个核心：县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。 2) 两条城镇发展复合轴 县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。 3) 六个县域功能区以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。 (7) 中心城区规划 唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。 1) 一河两岸多廊道 “一河”：指唐河及其生态廊道； “两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分； “多廊道”沿唐河、三夹河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。 2) 两轴四区五组团 “两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线； “四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区； “五组团”：
--	---

	——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围； ——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区； ——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题； ——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区。 1.2、相符性分析 本项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村，根据唐河县自然资源局古城自然资源所出具的证明，项目占地符合古城乡土地利用总体规划；根据唐河县古城乡村镇建设发展中心出具的证明，项目占地符合古城乡村镇整体规划。因此本项目符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030年）》。 2、与唐河县集中式饮用水源保护区关系分析 2.1 唐河县集中式饮用水源保护区 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）和《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》（豫政办[2016]23号），唐河县饮用水水源保护区范围划分情况如下： （一）唐河县二水厂地下水井群 （1）一级保护区 以开采井为中心，以 55m 为半径的圆形区域。 （2）二级保护区 一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。
--	---

	(3) 准保护区 二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。 唐河县集中式饮用水源地是陈庄水源地，属地下水水源，位于唐河县城以北 5km，唐河以西、陈庄以东，呈东北向西南分布，现有水井 19 眼，取水层为 80m 以下，由于井水受河水补给影响，水质达到 CJ3020-93《生活饮用水水源水质标准》II 类要求 (二) 唐河县湖阳镇白马堰水库 (1) 一级保护区范围 设计洪水位线(167.87 米)以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。 (2) 二级保护区范围 一级保护区外，水库上游全部汇水区域。 2.2 相符性分析 本项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目东北距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 15.5km，西南距湖阳镇白马堰水库约 26.5km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。 3、项目建设与“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 本项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村，根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目不涉及饮用水源地、风景名胜区、国家湿地、自然保护区等生态保护区，不在生态保护红线范围内。 (2) 环境质量底线 《2022 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，区域监测因子 SO₂、NO₂ 的年均值、CO 的日均值、O₃ 的 8 小时平均值均可满足《环境空气质量标准》
--	--

(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求; PM₁₀、PM_{2.5}的年均值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求,项目所在区域为不达标区域。本项目无颗粒物产生,不会触及大气环境质量底线。 项目最近水体为北侧 20m 的自然沟,属于三夹河支流,三夹河属于唐河支流,唐河水体功能为Ⅲ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。根据南阳市生态环境局唐河分局环境监测站 2022 年数据,唐河县唐河郭滩断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。本项目属于废水环保工程,运营后会提高地表水环境质量,不会触及地表水环境质量底线。 噪声采取基础减震、房屋隔声等措施,固废能够合理处置,不会触及环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目生活用水使用桶装水,生产用水使用中水,新鲜水用量较少,用电来自市政电网,本项目用电和用水量较小,不会突破区域资源利用上限,项目占地符合要求,符合资源利用上线要求。 (4) 环境准入清单 本项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村,根据河南省人民政府关于《实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(豫政〔2020〕37 号)和南阳市生态环境局关于印发《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单(试行)》的函(宛环函〔2021〕37 号)中对河南省、南阳市和唐河县的要求,符合性分析见下表。 表 1 与“三线一单”生态环境分区管控准入清单符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>区域</th><th>管控单元</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>河南省</td><td>总体准</td><td>禁止新改扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的淘汰类项目;禁止引入《市场准入负面清单(2020</td><td>本项目属于鼓励类,符合国家产业政策要求。</td><td>符合</td></tr> </table>					区域	管控单元	管控要求	项目情况	符合性	河南省	总体准	禁止新改扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的淘汰类项目;禁止引入《市场准入负面清单(2020	本项目属于鼓励类,符合国家产业政策要求。	符合
区域	管控单元	管控要求	项目情况	符合性										
河南省	总体准	禁止新改扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的淘汰类项目;禁止引入《市场准入负面清单(2020	本项目属于鼓励类,符合国家产业政策要求。	符合										

		入要求 (通用)	年版)》禁止准入类事项。				
			严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020年本)》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。		本项目为污水处理项目，不属于“两高”项目。	符合	
			大气生态环境总体准入要求	空间布局约束	不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目；新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村，不属于重点污染企业，主要废气污染物是恶臭，不涉及颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 排放；项目不提供食宿，不涉及餐饮油烟。	符合
				污染物排放管控	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治VOCs排放，新改扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。		
				强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到B级以	项目严格按照环评及“三同时”管理，不属于国家、省级	符合	

				上要求。	绩效分级重点行业。		
				鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。	项目使用的能源为电，属于清洁能源。	符合	
		水生态环境总体准入要求	污染物排放管控	新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流；新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级A排放标准；具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地；限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。	项目位于南阳市唐河县古城乡井楼村，生活污水经本工程处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值，经自然沟排入三夹河。	符合	
				按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处置和资源化利用；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用；2021年年底，全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到95%以上和85%以上。	项目污泥不含重金属，经“污泥浓缩+板框压滤脱水”后，含水量降低至80%，外运至唐河县污泥处理工程中心进行无害化处理。		
			资源利用效率总体准入要求	水资源	在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新改扩建项目。	项目为污水处理，不属于高耗水项目。	
					新改扩建设计规模5万立方米以上的污水处理厂，应当配套建设再生水利用系统。	项目污水站设计处理规模1000m³/d。	
	南阳市	/	空间布局约束	全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用碳素、耐火材料制品、	本项目属于污水处理，不属于以上行业。	符合	

				砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）、陶瓷等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。		
				严格限制两高项目盲目发展，严把“两高”项目生态环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	项目属于污水处理，不属于“两高”项目。	
				新建燃气锅炉污染物排放浓度应满足河南省地方标准中相关锅炉大气污染物排放标准；全市燃油（含醇基燃料）锅炉完成低氮改造，改造后的污染物排放应同样满足河南省地方标准中相关锅炉大气污染物排放标准。	本项目无燃油、燃气锅炉。	符合
			污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要满足当地总量减排要求。2.低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。3.从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，严控“两高”行业产能。原则上禁止新增电解铝、铸造、水泥和玻璃等高污染、高能耗产能。	项目属于环保工程，自身不需要申请COD、NH ₃ -N总量；不属于两高项目	符合
			环境风险防控	完善上、下游及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施，强化应急演练，避免发生重大、特大水污染事故。持续开展涉水企业等环境安全隐患排查整治，紧盯“一废一库一品”等高风险领域，完善突发环境事件应急预案，落实应急防范措施，强化应急演练，储备应急物资，防范水污染事故	本项目制定安全制度，执行联防联控要求。	符合

					发生。		
				资源 利用 效率 要求	1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。3. 实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	1 本项目不使用煤炭；2 本项目严格节约水资源；3 本项目不占用耕地。	符合
			唐 河 县 一 般 管 控 单 元 Z H 4 1 1 3 2 8 3 0 0 0 1 一 般 管 控 单 元 1	空 间 布 局 约 束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。3、新建涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	1 本项目不占用基本农田；2 本项目不属于重污染企业；3 不属于以上涉高VOCs排气企业。项目VOCs实行倍量替代。	符合
				污 染 物 排 放 管 控	1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。2、逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放。3、重点行业（包装印刷）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。4.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准。	不使用不符合国家标准的车船和染料、项目后期开展清洁生产。	符合
				环 境 风 险 防 控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目属于污水处理工程，能减少污染物排放	符合
				资 源 利 用 效 率 要 求	不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	<u>本项目属于新建项目，建成后开展清洁生产，水平能达到国内先进水平。</u>	符合
			综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。				
			4、项目与“两高”和“三高”政策的相符性分析				
			本项目与河南省发展和改革委员会《关于印发河南省“两高”项目管理目				

录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）、《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市严控高污染、高耗水、高耗能项目实施方案的通知》（宛政办明电〔2021〕58 号）相符性分析见下表。

表 2 与“两高”和“三高”行动方案相符性分析

类别	项目名录	本项目情况	相符性
一	豫发改环资〔2023〕38 号		/
河南省“两高”项目管理名录	第一类为煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品、不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目；第二类为炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铝冶炼、石墨及碳素制品制造、铜冶炼、铅锌冶炼、硅冶炼、水泥制造、石灰和石膏制造、建筑陶瓷制品制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、平板玻璃制造、火力发电、热电联产、原油加工及石油制品制造、炼焦、煤制液体染料生产、氮肥制造、有机化学原料制造、无机碱制造、无机盐制造等 19 个行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目	本项目属于污水处理，不属于“两高”项目。	相符
二	宛政办明电〔2021〕58 号		/
（一）明确“三高”项目分类	高污染项目包括煤电（含热电），钢铁（烧结、球团、炼铁、炼钢），水泥熟料，焦化，铜铅锌硅冶炼，氧化铝，电解铝，炼化，煤制甲醇、合成氨、醋酸、烯烃等以煤为原料的煤化工，氯碱，含烧结工段的砖瓦窑，含烧结工段的耐火材料，铁合金，石灰窑，刚玉，以石英砂为主要原料的玻璃制造，碳素，制革及毛皮鞣制，独立电镀，化学纤维制造，有水洗、染色等工艺的纺织印染，农药及农药中间体制造（农药制剂除外），原料药制造，制浆造纸，铅酸蓄电池，有发酵工艺的味精、柠檬酸、氨基酸、酵母、酒精制造，含汞危险废物利用处置等环境污染重的项目。	本项目属于污水处理，不属于“高污染”项目。	相符
	高耗能项目包括煤电、石化、化工、煤化工、	本项目为	相

	钢铁、焦化、建材、有色等行业年综合能源消费量 1 万吨标准煤及以上的项目。	污 水 处 理，不属 于“高耗 能”项目。	符
	高耗水项目包括火力发电、钢铁、纺织印染、造纸、石化和化工、制革、食品发酵项目。 后续国家如有新规定，从其规定。	本项目为 污 水 处 理，不属 于“高耗 水”项目。	相 符
综上所述，本项目建设符合河南省“两高”和南阳市“三高”政策要求。			
5、与《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号）相符性分析			
本项目与《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号）相符性分析见下表。			
表 3 项目与《河南省四水同治规划》相符性分析一览表			
文件要求		本项目情况	相符性
补齐城镇污水处理设施短板，现有污水处理能力不足的地方加快新建、扩建污水处理设施。		本项目属于新建污水处理站，提高井楼村污水处理能力	符合
加快城镇污水处理厂污泥安全处置，按照城镇污泥处理处置减量化、稳定化、无害化、资源化要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用，到 2025 年，省辖市、县级市污泥无害化处理率分别达到 98%、95%以上。		污水处理厂污泥经“污泥浓缩+板框压滤脱水”后，含水量降低至 80%，外运至唐河县污泥处理工程中心进行无害化处理。	符合
综上所述，本项目建设符合《河南省四水同治规划（2021—2035 年）》（豫政办〔2021〕84 号）相关内容要求。			
6、项目与《关于印发南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办[2023]20 号）、《关于印发南阳市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（宛环委[2023]22 号）和《关于印发南阳市 2023 年净土保卫战实施方案的通知》（宛环委[2023]19 号）相符性分析			
本项目与《关于印发南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环			

委办[2023]20号)、《关于印发南阳市2023年碧水保卫战实施方案的通知》(宛环委[2023]22号)和《关于印发南阳市2023年净土保卫战实施方案的通知》(宛环委[2023]19号)相符性分析见下表。

表4 与2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析

序号	治理要求	本项目情况	相符性
一	蓝天保卫战		/
1	依法依规淘汰落后低效产能。按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》和河南省2023年落后产能淘汰退出工作方案要求,制定我市落后产能淘汰退出工作方案,严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准,明确落后产能淘汰目标任务,组织开展排查整治专项行动,对落后产能实施动态“清零”。	本项目属于污水处理,不涉及落后低效产能。	相符
2	实施工业炉窑清洁能源替代。在钢铁、建材、石化化工、铸造等重点行业及其他行业加热、晾干、蒸汽供应等环节,加快淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑,实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。	本项目属于污水处理,不涉及工业炉窑。	相符
3	提升扬尘污染防治水平,深入开展扬尘治理提升行动,实行施工工地清单化动态管理,严格落实“十个百分之百”“两个标准”“四员”管理、“两个禁止”等制度要求,强化开复工验收,加大扬尘污染防治执法监管力度。	项目施工期严格执行“十个百分之百”“两个标准”“四员”管理、“两个禁止”等制度要求。	相符
4	开展锅炉综合治理“回头看”。2023年底前,全面淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉;鼓励淘汰4蒸吨/小时以下生物质锅炉,保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具,禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	项目不涉及燃煤和生物质等锅炉。	相符
5	推进低VOCs含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则,开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代,明确治理任务,动态更新清	项目不涉及VOCs。	相符

	单台账。		
二	碧水保卫战		/
1	唐河流域沿线的乡镇（街道），要提升污水收集处理能力及运维管理水平，做好沿线入河排污口排查整治、畜禽养殖污染防治及枯水期生态补水等工作，持续提升唐河流域水环境质量。	本项目属于污水处理工程，可提升唐河流域水环境质量	相符
2	推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。	本项目药剂稀释用水使用污水处理站处理后的中水，提升污水重复利用率。	相符
三	净土保卫战		/
1	持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。	本项目废活性炭等收集到危废间，定期由有资质单位处置。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于印发南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办[2023]20 号）、《关于印发南阳市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（宛环委[2023]22 号）和《关于印发南阳市 2023 年净土保卫战实施方案的通知》（宛环委[2023]19 号）等相关要求。 7、《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）相符性分析 本项目属于污水处理，不在《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）内。 8、项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）相符性分析 本项目属于污水处理，不在《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）内。			

	9、项目与告知承诺制文件相符性分析 本项目属于污水处理工程，不属于河南省生态环境厅办公室《关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）中的告知承诺项目，不实行告知承诺制。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 为完成唐河县水环境综合整治，唐河县开展三夹河、桐河以及泌阳河的环保设施建设、流域水环境生态修复以及监管能力建设等方面。其中三夹河水环境综合整治项目为建设污水处理设施5处，①马振扶镇桂岸村排污口污水处理工程，日处理污水规模100吨/天；②新湾村排污口污水处理工程，规模100吨/天；③古城乡井楼村排污口污水处理工程，规模1000吨/天；④产业集聚区吕湾村排污口污水处理工程，规模300吨/天；⑤农机产业园排污口污水处理工程，规模500吨/天；生态湿地工程1个为马振扶镇江河入河口水质净化工程，建设浅滩湿地1处，低堰3座；建设河流入境水质在线监测项目1个，河道清淤工程3个，清淤量33699.5立方米。 <u>本项目为古城乡井楼村排污口污水处理工程，收集井楼村生活污水进行处理，建设单位为河南禹泰建设有限公司，投资467.64万元，项目建设内容与备案相符。</u>该污水处理站占地面积1800m²，设计处理能力1000t/d，处理工艺为“A²O+沉淀+砂滤+消毒”工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值，经自然沟排入三夹河。该项目主体工程已建成，未运营。<u>本次评价不包括厂外污水管网。</u> <u>根据《河南省生态环境行政处罚裁量基准适用规则（修订）》（2023年1月1日实施）中第1条：未依法取得环境影响报告书、报告表批准文件的建设项目，先行建设未造成生态破坏或环境污染后果，且建设单位主动停止建设、自行关停或者恢复原状的，不予处罚。本项目为污水处理站建设，属于环保类工程，拟处理井楼村生活污水，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值，经自然沟排入三夹河，减少生活污水直接排放对三夹河的影响。项目主体工程已建成，但未运营，属于不予处罚情形。</u> 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），项目属于“四十三 水的生产和供应”中的“95污水处理及其再生利用”，“新建、扩建日处理10万吨以下500吨以上城乡污水处理的”应编制环境影响报告表，本项目日处理井楼村外排生活污水
------	---

1000t/d，应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目主组成及建设内容见下表。

表 5 项目主要建设内容一览表

序号	项目组成	工程内容
1	项目名称	古城乡井楼村排污口污水处理工程
2	收水范围	古城乡井楼村（四至为井楼村东街、南街、西街和北街）、服务人口 20000 人、服务年限 10 年
3	处理工艺	格栅+调节池+A ² O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒；污泥采用重力浓缩+板框压滤机脱水处理；污水处理规模 1000m ³ /d。
4	排水去向	进入北侧自然沟后流经 2.3km 排入三夹河，三夹河流经 13.4km 后排入唐河。雨污分流，厂区雨水收集后排入北侧自然沟。厂内标高约为 106m，排放口标高约为 105m，水位最大标高约为 104m，最大洪水线不会倒灌污水厂和淹没厂区。厂区生活污水、污泥浓缩脱水、脱水机清洗废水、砂滤反冲洗废水经管道排入本污水站起点，经本污水站处理后排放。
5	建设内容	格栅间（5.0×1.0×4.5m），调节池（9.0×10.0×4.5m），A ² O 生化池（19.7×11.2×4.0m），二次沉淀池（直径 8.0m、深度 4.0m），絮凝沉淀池（8.8×10.7×4.0m），砂滤设备间（7.0×5.0×5.5m），消毒池（5.0×1.5×4.0m），污泥处理系统，污泥浓缩池（3.0×2.5×4.0m），脱泥设备间（8.0×5.0×4.2m），综合设备间（5.0×10.5×3.5m），办公值班室（10.5×6.0×4.5m）。
6	储运工程	PAC 和 PAM（袋装）、次氯酸钠（桶装）等储存在综合设备间的仓库内（20m²）内、污泥浓缩脱水后的泥饼（约在污泥脱水间桶装暂存 3 天）经车辆外运至污泥处理工程中心。
7	公用工程	给水 生活用水采用桶装纯净水、生产用水采用中水。
		监测 自动在线监测房设置在综合设备间内。
		供电 古城乡市政电网、采用二级负荷供电。
8	环保工程	废水 污水经“格栅+调节池+A ² O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒”达标后经自然沟排入三夹河。
		废气 预处理段（格栅间和调节池） 和污泥处理段产生的恶臭经“密闭收集+活性炭吸附处理”，经 15m 高排气筒排放；污水站无组织恶臭经绿化隔离带吸收处理。
		噪声 产噪设备位于厂房内，采取基础减振、厂房隔声等措施。
		固体废物 废包装物收集后外售，污泥浓缩脱水的泥饼后交由唐河县污泥处理工程中心处理， 废活性炭、检测废液和废机油收集到危废暂存间，定期由资质单位处置。 栅渣和生活垃圾收集到垃圾桶，定期由环卫部门处置。

3、设计水量和水质

（1）设计水量

收水范围内服务人口为20000人，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）等，污水定额约为45L/人.d，结合生活污水综合变化系数，设计规模取1000m³/d。

（2）进水水质

本项目接纳井楼村生活污水，不包括工业废水以及农村养殖废水等其他类型废水。
 本项目生活污水水质根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）、《河南省农村环境综合整治生活污水处理适用技术指南(试行)》、《唐河县水环境综合整治项目可行性研究报告》、国内农村生活污水水质等综合确定。确定本项目进水水质如下表。

表 6 设计进水水质

污染物名称	COD _{cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
水质浓度（mg/L）	350	180	200	30	25	4

（3）出水水质。

根据《河南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB411820-2019），终端规模小于500m³/d的农村生活污水执行此标准，终端规模大于500m³/d的农村生活污水或工业园区污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，本项目处理规模为1000m³/d，结合三夹河、唐河水质情况、地表水专项评价情况、环保部门要求等，出水水质指标见下。

表 7 设计出水水质指标表 单位：mg/L

序号	项目	出水
1	COD _{cr} （mg/L）	≤50
2	BOD ₅ （mg/L）	≤10
3	SS（mg/L）	≤10
4	TN（mg/L）	≤15
5	NH ₃ -N（mg/L）	≤5
6	TP（mg/L）	≤0.5
7	pH 值	6-9
8	粪大肠菌群（个/L）	1000

4、废水和污泥处理工艺方案

（1）工艺选取原则

	选择适宜的污水处理工艺应当根据处理规模、原污水水质、出水要求、用地条件、工程地质、环境等条件作慎重考虑。各种工艺都有其适用条件，因此必须在生产实践上总结优化，提出适合于具体项目的工艺。本污水处理站的工艺选择宜遵从如下原则： ①所选工艺必须技术先进、成熟，对水质、水量变化适应能力强，运行稳定，能保证出水水质达到排放标准的要求。污水厂所选生物处理工艺必须保证高效去除有机物（去除 BOD_5，COD）以及达到除磷脱氮的要求。 ②经技术经济比较，优先采用技术先进、经济合理、稳妥可靠的工艺技术，既确保污水达标排放，又尽量降低建设投资和运行成本。 ③总平面布置力求流程顺畅，合理紧凑，减少占地，土方平衡并考虑防洪要求。 ④妥善处理污水处理过程中产生的栅渣、污泥及尾水排放问题，最大限度地减少对环境的二次污染。 （2）污水水质特性及对工艺方案的要求 根据进水水质及需要达到的预期处理效果，工艺方案确定如下： ①为减轻后续处理设施负荷，进水需进行预处理。 ②根据出水水质要求，污水中的 BOD_5、COD、氨氮、磷等一般采取生化处理工艺。 ③高效去除悬浮物（SS），去除率达到 90% 以上，应设置污水 SS 高效处理段。 ④结合厂区现有处理工艺，污水处理末端设施消毒池。 根据建设单位提供的可研报告和实际情况，项目采用的污水处理工艺为：格栅+调节池+A^2O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒。 （3）污水处理工艺比选 根据《城市污水处理及污染防治技术政策》及实际现场考察，污水处理站去除有机物兼顾脱氮除磷作用的工艺有很多，包括 A^2O 工艺、SBR 工艺和 CAST 工艺等。根据本项目占地面积、污水量、污水浓度等情况，运行稳定的工艺有 A^2O 工艺、SBR 工艺。 1) A^2O 工艺 A^2O（$A/A/O$）法是既除氮又除磷的工艺，它是厌氧—缺氧—好氧生物脱氮除磷工艺
--	---

	的一种，A²/O 工艺于 70 年代由美国专家在厌氧—好氧除磷工艺(A/O)的基础上开发出来的，该工艺具有脱氮除磷的功能，是一种深度二级处理工艺。该工艺在厌氧—好氧除磷工艺(A/O)中加一缺氧池，将好氧池流出的一部分混合液回流至缺氧池前端，以达到硝化脱氮的目的。 ①优点 总的水力停留时间少于其他同类工艺；在厌氧、缺氧、好氧交替运行条件下，丝状菌不能大量增殖，无污泥膨胀之虞，SVI 值一般小于 100；污泥中含磷浓度高，具有很高的肥效。 a 工艺操作简单，设备维护方便，运行管理难度小，污水处理成本低； b 微生物种类多，具有去除难降解有机物的功能； c 适宜于处理生活污水、城市污水，以及工业上含氮、磷等污染物的污水； d 工艺技术成熟、先进，设备运行可靠，污水处理效果良好； e 可改善活性污泥的沉降性能，减少污泥排放量，降低污泥含水量； f 可实现连续化污水处理，对仪表自动化要求不高； G 污泥回流和混合液回流，具有良好的除氮脱磷功能； h 国内工程应用实例多，容易获得工程设计及管理经验。 ②缺点： a 混合液回流量较大，能耗高； b 进入沉淀池处理的出水要保持一定的溶解氧浓度，以防止产生厌氧状态和污泥释磷现象出现，但溶解氧浓度又不能过高，以防回流混合液中的溶解氧干扰缺氧反应池的反应，溶解氧控制难度高。 2) SBR 工艺 SBR 实质上也不属于专门的生物脱氮除磷工艺。但是，SBR 的曝气、沉淀、出水排放和污泥回流均在一个池中进行 操作的灵活性（如在进水阶段，采用限制曝气等）使其很容易引入厌氧/缺氧/好氧过程，成为人们进行生物脱氮除磷可选择对象。
--	--

7	二次污染	少	多	无
8	适用条件	各种状况下	适于有机污染严重时，适于小型水厂	使用较广泛
9	主要优点	不形成氯仿有机卤代物；杀菌效果好，不受pH影响；具有强烈的氧化作用，除嗅、色、氧化锰、铁等物质	具有余氯的持续消毒作用；成本较低；操作简单，投量准确；不需要庞大的设备	杀菌效率高，所需接触时间短；不改变水的物理、化学性质，不产生有机氯化物和氯酚味；具有成套设备，操作方便
10	主要缺点	不能贮存，需运送盐酸等制剂，现场随时制取使用	有腐蚀性、保持条件高	没有持续消毒作用，电耗较高

经分析比较，综合考虑污水消毒的工程适用性、出水效果、技术的成熟性、二次污染等因素，本工程消毒方法确定采用次氯酸钠消毒。

(5) 污水处理效果

本项目各个工序污染物去除效果见下表。

表 9 本项目各污水处理工序处理效率一览表

处理单元		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	大肠菌群
A ² /O	进水	350	180	200	25	30	4	<u>1.0×10⁷</u>
	处理效率 %	85	92	60	85	80	80	/
	出水	52.5	14.4	80	3.75	6	0.8	/
混凝沉淀	进水	52.5	14.4	80	3.75	6	0.8	<u>1.0×10⁷</u>
	处理效率 %	30	30	90	15	15	50	/
	出水	37	10.1	8	3.2	5.1	0.4	<u>1.0×10⁷</u>
砂滤	进水	37	10.1	8	3.2	5.1	0.4	<u>1.0×10⁷</u>
	处理效率 %	10	10	20	10	5	20	/
	出水	33.3	9.1	6.4	2.9	4.8	0.32	<u>1.0×10⁷</u>
消毒	处理效率	/	/	/	/	/	/	<u>99.995</u>
出水水质		50	10	10	5	15	0.5	<u>500</u>

综上所述，通过采取“A²/O+混凝沉淀+砂滤”处理工艺，工程出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求，工程选取的污水处理工艺可行。

（6）污泥处理工艺比选

本工程污泥处置原则以减量化为主，在厂内通过浓缩脱水将污泥含水率降至 $\leq 80\%$ 后外运处置。根据近年来污泥处理技术发展，污泥浓缩处理目前常用的方案有三种，一是重力浓缩，二是浮选浓缩，三是机械浓缩脱水；污泥脱水处理目前常用的方案有三种，一是脱水机械有板框压滤机、二是高压带式压滤机、三是离心脱水机。污泥浓缩脱水处理工艺的对比结果见下表。

表 10 污泥浓缩脱水工艺方案比选一览表

序号	方达	优点	缺点
浓缩	重力浓缩	浓缩简单能耗低	①在厌氧状态下会产生磷的释放； ②排泥含固率低
	浮选浓缩	能耗较低适用活性污泥	①独立单元多，占地面积较大。②排泥含固率最高可达 3%。③污泥浓缩过程中发出强烈恶臭，影响环境。④产生浮动污泥。⑤机械设备多，管理麻烦。
	机械浓缩	①调节简单：排泥含固率较高； ②能大大减少后续处理设施容量； ③无恶臭，对周围环境影响最小； ④浓缩停留时间短，不会造成污泥中磷的释放。	①维修管理量大；②设备费用较高； ③药量消耗大。
脱水	离心脱水	①应用范围广，泥饼含固率可达 25%-30%，固体回收率高； ②处理能力大，系统封闭，而且占地面积少，对周围环境影响小。	①现在该产品的国产设备有待改进； ②进口设备的价格较贵； ③电耗较大，运行费用较高。
	高压带式压滤机	①泥饼含固率、固体回收率高； ②设备价格低于离心脱水机；现已国产化。	需要的冲洗水量较大。
	板框压滤机	①泥饼含固率、固体回收率较带式压滤机高； ②可采用无机絮凝剂。	①不能连续操作； ②占地面积较大； ③对操作人员的技术要求较高。

根据对比分析且结合工程特点，本工程采用重力浓缩+板框压滤机脱水工艺。

5、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 11 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）	备注
—	格栅调节池			/
1	格栅渠	5.0×1.0×4.5m	1 个	/
2	机械格栅	GSF-600	1 个	/

3	潜水排污泵	80WQ43	2 台	/
4	调节池	9.0×10.0×4.5m	1 座	水量水质调节
二	A ² O 生化池			/
1	生化池	19.7×11.2×4.0m	1 座	包括厌氧、缺氧、好氧
2	潜水推流器	QJB0.75	4 个	缺氧池用
3	微孔曝气盘	D215	360 套	供氧
4	混合液回流泵	65WQ42	3 台	混合液回流
三	二沉池			/
1	二沉池	直径 8.0m、深度 4.0m	1 座	/
2	污泥回流泵	50WQ27	2 台	污泥回流
四	絮凝沉淀池			/
1	絮凝沉淀池	8.8×10.7×4.0m	1 座	絮凝沉淀
2	斜管填料	D50	1 套	/
3	排泥泵	50ZW10	2 台	/
五	砂滤间	7.0×5.0×5.5m	1 座	过滤
六	消毒池	5.0×1.5×4.0m	1 座	/
七	污泥处理系统			/
1	污泥浓缩池	3.0×2.5×4.0m	1 座	/
2	板框压滤机	TECH-301	1 台	浓缩脱水
3	螺杆泵	G30-1	2 台	/
八	综合设备房			/
1	罗茨风机	SLW150	3 台	/
2	加药装置	/	2 套	添加混凝剂等
3	电控装置	1	1 套	/

6、主要原辅料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源耗情况见下表。

表 12 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量t/a	规格	备注
1	<u>PAC（聚合氯化铝）</u>	<u>300</u>	<u>25kg/袋</u>	需要稀释、高效去除 SS 和 P、 最大存储量均为 3t
2	<u>PAM（聚丙烯酰胺）</u>	<u>300</u>	<u>25kg/袋</u>	
3	次氯酸钠	<u>6</u>	<u>20kg/桶</u>	不需要稀释、最大存储量 0.1t
4	新鲜水	<u>219m³/a</u>	/	桶装纯净水

5	电	15 万 kW · h/a	/	古城乡电网
---	---	---------------	---	-------

理化性质见下表：

表 13 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

1	PAC（聚合氯化铝）	聚合氯化铝是一种无机高分子混凝剂，密度 1.19kg/L，Al ₂ O ₃ 含量为 10%，盐基度 70%，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。
2	PAM（聚丙烯酰胺）	<u>聚丙烯酰胺为白色粉末或小颗粒物，密度为 1.32g/cm³，玻璃化温度 188℃，软化温度 210℃，温度超过 120℃时易分解，溶解浓度为 3%，常作为污水处理（包括污泥处理）的絮凝剂使用；聚丙烯酰胺无毒、无腐蚀性。</u>
3	次氯酸钠（NaClO ₂ ）	浓溶液呈黄色，稀溶液无色，有刺鼻性气味，不稳定，见光易分解。熔点-6℃，相对密度 1.1，溶于水。在污水处理中主要用作漂白剂、消毒剂，具有显著的强氧化作用、脱色、脱臭、除油、杀菌、除磷、降低出水 COD 及 BOD ₅ 等功效。项目购买次氯酸钠溶液成品（质量分数为 10%，无需加水稀释，相对密度为 1.2）

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 6 人，实行 24 小时三班制，年工作时间为 365 天，不在厂内食宿。

7、公用工程

（1）供电

由唐河县古城乡电网提供，用电量为 15 万 kW · h/a。

（2）给排水

①给水：项目营运期主要为生活用水（采用桶装纯净新鲜水）、稀释用水（采用中水）。新鲜水用量为 219m³/a。

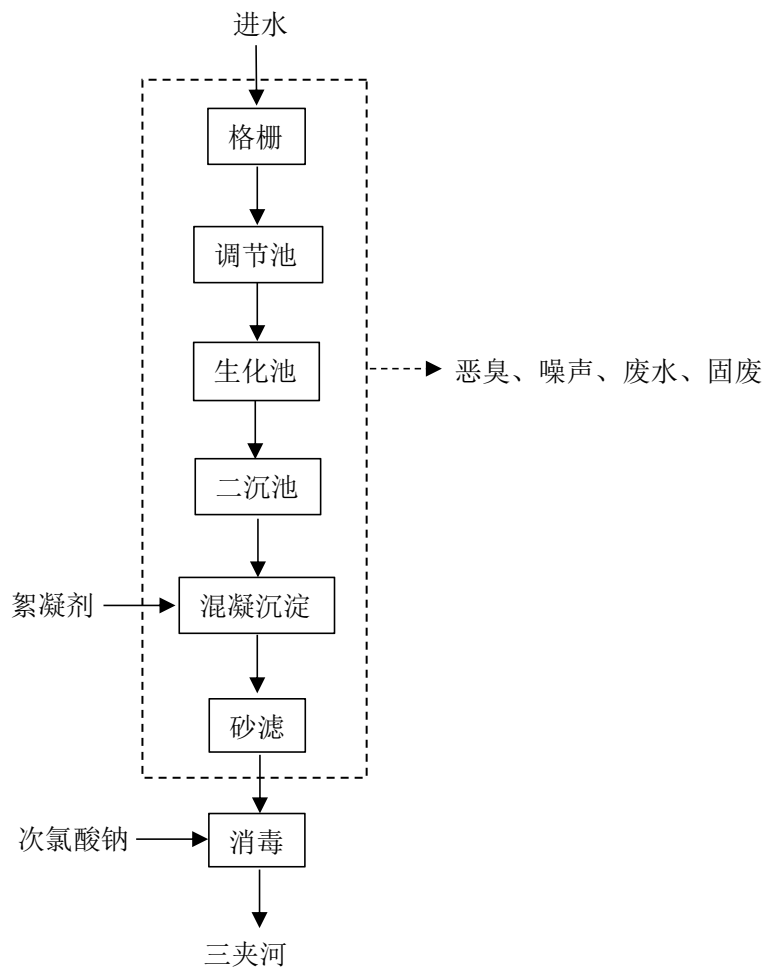
②排水：主要为生活污水、污泥浓缩脱水、脱水机清洗废水、砂滤反冲洗废水等，经管道进入污水处理系统进行处理，处理达标后通过管道排入污水站北侧自然沟，随后排入三夹河。本项目稀释、脱水机清洗、砂滤反冲洗采用中水，中水为经本污水站处理后的清水，颗粒物含量极低，能够满足中水回用要求，直接从清水池抽水使用，不再建设中水池等。

③雨水：雨水经厂区雨水渠排入厂区北侧自然沟，后排入三夹河。

8、厂区平面布置和选址合理性

厂区大门在北侧，内部设置生产区和工作区，分区明确，互不干扰。项目东侧为空地、南侧为田地、西侧为田地、北侧为道路，周围最近的敏感点为东侧 40m 的井楼村，项目生产区布置在南侧，生产区远离散户布置，对周围环境影响较小。

项目选址位于南阳市唐河县古城乡井楼村，选址符合乡镇土地利用总体规划和村镇

	整体规划，位于井楼村的下游，利于污水收集，与井楼村保持一定距离，减轻对其影响。选址合理可行。
工 艺 流 程 和 排 污 环 节	一、工艺流程及简述 1、施工期工艺流程简述 项目主要构筑物已建成，施工期主要为环保设备安装，施工期较短，工艺简单，不再具体分析。 2、营运期工艺流程简述（图示） 工艺流程简述： （1）格栅 污水首先流入格栅渠，经格栅初步过滤作用将大体积杂物去除。 （2）调节 经过格栅渠后进入调节池，进行水量和水质调节，调节后的污水可均匀流入生化池。  <pre>graph TD 进水 --> 格栅 格栅 --> 调节池 调节池 --> 生化池 生化池 --> 二沉池 二沉池 --> 混凝沉淀 絮凝剂 --> 混凝沉淀 混凝沉淀 --> 砂滤 砂滤 --> 消毒 次氯酸钠 --> 消毒 消毒 --> 三夹河 生化池 -.-> 恶臭噪声等 二沉池 -.-> 恶臭噪声等 砂滤 -.-> 恶臭噪声等</pre> 图2 营运期工艺流程图

(3) 生化池 生化池有厌氧池、缺氧池和好氧池组成，水流顺序为厌氧池、缺氧池和好氧池。A²/O 工艺是在生物反应池中人为的造成厌氧、缺氧、好氧的生物环境。在好氧条件下，有机物被降解的同时，污水中的有机氮在异养菌及硝化菌条件下产生大量的 NO₃⁻，通过混合液回流到缺氧段，在缺氧条件下，硝酸盐被异化还原成氮气，从水中逸出，从而达到除氮的目的；在厌氧条件下，在产酸菌的作用下，进水中的部分有机物被转化成低分子有机物，聚磷菌在厌氧抑制状态下分解体内的多聚酸盐产生能量并释放出大量的磷酸盐维持聚磷菌的代谢。在好氧条件下，聚磷菌所吸收的有机物被氧化分解并提供能量，同时从污水中摄取比厌氧条件下所释放的更多的磷，将磷以聚酸盐形式贮藏在细胞内，形成高磷污泥，通过剩余污泥系统排出，从而达到除磷目的。设置内回流，为脱氮提供消化液。

(4) 二沉池 生化处理后的水流入二沉池，在重力作用下实现固液分离。

(5) 混凝沉淀 混凝是指通过某种方法(如投加化学药剂)使水中胶体粒子和微小悬浮物聚集的过程，是废水处理工艺中的一种单元操作。混凝包括凝聚与絮凝两种过程。把能起凝聚与絮凝作用的药剂统称为混凝剂，如本项目投加聚合氯化铝 PAC 等，使水中大部分悬浮固体失去稳定性而聚集，逐渐形成大的颗粒沉积下来。凝聚主要指胶体脱稳并生成微小聚集体的过程，絮凝主要指脱稳的胶体或微小悬浮物聚结成大的絮凝体的过程。经混凝后的水体含有大量絮状胶体，是细小悬浮物经混凝剂的电性中和、吸附架桥等作用粘结而成，由于密度和体积较大，在沉淀池迅速沉降，从而去除污染物，主要去除 SS，对 COD 和氨氮有一定去除作用。

(6) 砂滤 混凝沉淀后的水流进入砂滤池，在滤料的筛滤、吸附、截留作用下，进一步去除SS、COD等。

(6) 消毒 采用次氯酸钠消毒后，出水流入北侧自然沟，最终流入三夹河。

(7) 污泥处理说明：调节池、生化池、二沉池、沉淀池等产生的污泥经管道输送到污泥浓缩池，在重力分离作用下去除污泥间隙水，减少污泥体积，之后送入污泥脱水机，在压力的作用下进一步去除污泥水分，减少质量和含水量，之后送入污泥处理工程

	<u>中心进一步处理。</u>			
	二、主要污染工序			
	本项目营运过程主要有废气、废水、噪声和固废产生，具体产污环节详见下表。			
	表 14			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	根据环境空气质量功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据已发布的《2022 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，2022 年唐河县环境空气质量监测统计数据详见下表。					
	表 15 环境空气质量现状统计结果表 单位$\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	监测因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	126	不达标
	CO	95 百分位数日平均浓度	1100	4000	28	达标
	O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	151	160	94	达标
该区域监测因子 SO₂、NO₂ 的年均值、CO 的日均值、O₃ 的 8 小时平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，项目所在区域为不达标区域。超标原因分析：随着经济快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前唐河县已严格执行《南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发南阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办〔2023〕20 号）等政策相关要求，大气环境质量会逐步改善。						
2、地表水环境质量现状						
(1) 常规监测数据						
本次评价收集到市控断面三夹河傅凹（三夹河大桥）断面 2020~2022 年近 3 年的常规水质监测数据						
表 16 三夹河傅凹（市控断面）2020—2022 年监测数据一览表						
站点名称	监测时间	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	TP（mg/L）	TN（mg/L）	

		≤ 20.0	≤ 1.00	≤ 0.200	≤ 1.00
傅凹（三夹河大桥）	2020 年	15.7	0.881	0.109	1.56
	2021 年	22.3	1.19	0.233	2.36
	2022 年	15.5	0.56	0.149	0.83

由上表可知，傅凹断面 2020、2021 年水污染物监测因子不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，各污染物浓度处于上升阶段，但随着近几年唐河县水污染防治攻坚战的实施，特别是 2020 年《唐河县水环境综合整治实施方案》实施以后，城镇环保基础设施建设加快，县城污水、污泥处理相关设施进行建设与改造，雨污分流改造及污水处理设施配套管网进一步完善，集镇建成区污水收集管网全部铺设到位，生活污水全部收集处理，畜禽养殖污染治理得到了进一步强化，种植业污染得到控制，随着农村环境综合整治，农村面源入河污染物得到消减。禁止新建，消除城市黑臭水体，严格控制污水入河、加强内源治理、开展河道生态修复、加快城市水系沟通和活水循环及实施河道综合整治及生态修复等措施下，至 2022 年开始，傅凹断面的水质因子化学需氧量、氨氮、总氮及总磷浓度值大幅下降，断面水质质量整体呈现好转趋势。

（2）现状补充监测数据

项目最近水体为北侧 20m 的自然沟，属于三夹河支流，三夹河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本次评价对自然沟和三夹河进行了现状水质监测，水质监测统计结果见下表。

表 17 现状水质监测数据统计表 单位mg/L

点位和因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS	石油类
1	6.7	13	3.1	0.263	0.83	0.09	7.0	0.01
2	6.8	10	2.7	0.193	0.61	0.06	6.0	0.02
3	7.3	9	2.7	0.208	0.65	0.05	8.0	0.01
III类标准	6-9	20	4	1.0	1.0	0.2	/	0.05
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现状监测点水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

3、声环境质量现状

表 18 项目声环境监测结果 单位: dB (A)

序号	监测点位	11.18		11.19		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	59	49	53	48	60	50
2	南厂界	57	46	58	42		
3	西厂界	51	47	52	47		
4	北厂界	54	43	54	44		
5	井楼村	48	43	48	42		

4、地下水和土壤环境

项目原料区、生产区采取重点防渗措施，办公区采取一般防渗措施，无地下水和土壤污染途径，不再开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

项目位于产业集聚区外，新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，不再进行生态现状调查。

根据现场调查，主要环境保护目标见下表。

表 19 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界距离（m）	规模	保护级别
大气环境	井楼村	E	40	20000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
	交警队	NE	200	30 人	
	回民小学	NE	220	150 人	

		小白庄	NW	480	260 人	
	声环境	井楼村	E	40	20000 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
		厂界四周	/	/	/	
	地表水环境	三夹河	S	1400	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/
	生态环境	无				/
污染物排放控制标准	执行标准名称及级（类）别			项目		标准限值
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准			NH ₃	厂界（防护带边缘）限值	1.5mg/m ³
				H ₂ S		0.06mg/m ³
				臭气浓度		20（无量纲）
				甲烷	厂区最高体积浓度	1%
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2			NH ₃	有组织	4.9kg/h
					无组织	1.5mg/m ³
				H ₂ S	有组织	0.33kg/h
					无组织	0.06mg/m ³
				臭气浓度（无量纲）	有组织	2000
					无组织	20
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准			pH	/	6~9
				COD	mg/L	50
				BOD ₅	mg/L	10
				SS	mg/L	10
				NH ₃ -N	mg/L	5
				TP	mg/L	0.5
TN				mg/L	15	
大肠菌群				个/L	1000	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类			等效 A 声级 LAeq		昼间60dB(A) 夜间50dB(A)	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）			等效 A 声级 LAeq		昼间70dB(A) 夜间55dB(A)	
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）						

	<u>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（污泥执行）</u> <u>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</u>
总量控制指标	本项目运营期排放的废气主要是污水站恶臭气体，无 SO₂、NO_x 产生，因此，项目无需申请大气污染物总量控制指标。 <u>本项目为农村生活污水处理工程，可有效降低区域 COD、氨氮的排放总量，根据核算，项目建成后，年处理污水量为 36.5 万 m³，污水中主要污染物入厂量 COD127.75t/a、NH₃-N9.125t/a，消减量 COD109.5t/a、NH₃-N7.3t/a，排放情况为 COD18.25t/a、NH₃-N1.825t/a，对改善区域地表水环境大有益处。不涉及新增总量控制指标。</u>

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目主要构筑物已建成，施工期主要为环保设备安装，施工期较短，工艺简单，采取相应的噪声防治措施，施工生活污水依托井楼村附近公厕，对周围环境影响较小。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气

1.1 废气产排情况

本项目废气主要为恶臭。

污水处理厂恶臭产生单元主要为格栅间、调节池、污泥浓缩池、污泥脱水车间等。本项目建成后全厂污水处理量为 1000m³/d（36.5 万 m³/a），污水 BOD₅ 设计进出水水质分别为 180mg/L 和 10mg/L，则 BOD₅ 处理量为 62.05t/a。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 氨和 0.00012g 硫化氢，则废气污染物产生量为氨 0.192t/a，硫化氢 0.0074t/a。根据《第二次全国污染源普查工业源系数手册》，同时参考同类项目，臭气浓度产生总量约为 60。本项目格栅间、调节池（加盖）、污泥浓缩池（加盖）、污泥浓缩脱水车间属于预处理段（格栅间和调节池）和污泥处理段，是恶臭产生的主要区域，约段占恶臭总量的 80%，在此 2 段设置集气管道，收集效率 95%，收集后通过管道将废气输送到活性炭吸附装置处理，之后通过 15m 排气筒（1#）排放，活性炭吸附效率 80%，风机风量 5000m³/h，无组织恶臭经绿化吸收，去除率约 20%，具体产排情况见下表。

由于厌氧作用等会产生一定量的甲烷，做好通风工作，减少甲烷聚集，体积浓度控制在标准范围内，对周围环境影响较小。

本项目废气产排情况见下表。

表 20

项目废气产排情况一览表

工艺	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放 方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m³

格栅间、调节池、污泥浓缩池、污泥脱水车间	氨	0.192	0.022	构筑物设置集气管道，经活性炭吸附后，15m 高排气筒（1#）排放	有组织	0.0292	0.0033	0.67
	硫化氢	0.0074	0.001		无组织	0.0461	0.0053	/
					有组织	0.0011	0.0002	0.03
	臭气浓度	60（无量纲）			无组织	0.0018	0.0002	/
					有组织	11.4（无量纲）		
					无组织	11.5（无量纲）		
	排放量		氨 0.075t/a		硫化氢 0.003t/a		臭气浓度 22.9	

表 21 项目废气治理设施信息表

序号	工序	措施	处理效率（%）	处理能力（m ³ /h）	技术是否可行
1	预处理段（格栅间和调节池）和污泥处理段	集气管道+活性炭吸附+15m 高（1#）排气筒	80	5000	可行
2	其他工段	厂区绿化吸收	20	/	可行

表 22 项目排放口基本信息

编号	名称	坐标	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型
DA001	恶臭排气筒	E112.930764 N32.620062	15	0.4	20	一般

1.2 措施可行性分析

污水站恶臭经加盖/密闭后设置集气管道，收集后经活性炭吸附装置处理，经 15m 高排气筒排放。排放速率和浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 要求。处理措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）要求，处理措施可行。无组织 H₂S、氨、臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2、厂界浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准。

1.3 非正常工况分析

项目非正常工况为开停车、生产系统压力突然增大、环保设备处理率下降问题等。其中，对环境影响增加工况主要为环保设备处理率下降工况。经调查，非正常工况约3个月发生一次，效率为0。项目非正常工况下的排放情况，详见下表。

表 23 项目非正常工况排放情况一览表

污染源	原因	污染物	非正常排放速率	非正常排放量	单次持续时间	应对措施
DA001	活性炭不及时更换等	氨	0.022kg/h	0.704kg/a	8h/次	关闭生产设备、维修环保设备
		硫化氢	0.001kg/h	0.032kg/a	8h/次	
		臭气浓度	60	/	/	

由上表可知，非正常工况下，恶臭有组织排放速率能够达标。但为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

1.4 大气环境影响分析

根据《2022年河南省南阳市生态环境质量报告书》数据，常规大气污染物中SO₂、NO₂、CO和O₃各指标浓度结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}不满足二级标准要求，项目区为环境质量不达标区；根据计算，本项目营运期恶臭经采取相应环保措施后，均能够达标排放，故项目营运期大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水源强

(1) 生活给排水

项目劳动定员 6 人，年工作 365 天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），员工生活用水定额按 100L/(人·d) 计算，预计生活用水量为 0.6m³/d（219m³/a），排污系数为 80%，则生活污水量为 0.48m³/d（175.2m³/a）。生活污水排入本污水站进行处理。浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。

(2) 药剂稀释用水

絮凝剂需稀释后使用，使用中水，用水量约为 2.0m³/d（730m³/a），稀释后加入混凝沉淀池。

(3) 污泥浓缩脱水

进入浓缩池的污泥约为 4t/d（含水率 97%），经浓缩脱水后含水率 80%，根据物料衡算，脱水后泥饼质量为 0.6t/d（219t/a），浓缩脱水质量为 3.4t/d，该废水排入本污水站进行处理。类比同类项目，浓度约为 COD400mg/L、BOD₅210mg/L、SS500mg/L、氨氮 16mg/L。

(4) 脱水机清洗废水

污泥脱水机定期清洗，使用中水，用水量约为 1.5m³/d（547.5m³/a），该废水排入本污水站进行处理。浓度约为 COD180mg/L、BOD₅80mg/L、SS350mg/L、氨氮 10mg/L。

(5) 砂滤反冲洗废水

滤砂定期反冲洗，使用中水，用水量约为 1.0m³/d（365m³/a），该废水排入本污水站进行处理。浓度约为 COD140mg/L、BOD₅60mg/L、SS250mg/L、氨氮 8mg/L。

上述废水产生量较少，与原水混合后不会影响进水水质，通过收集管道重新进入本污水站进行处理。

2.2 环境影响分析

(1) 排污口情况

本项目为污水处理站，处理后尾水经自然沟渠排入三夹河，项目排放口基本情况见下表。

表 24 项目排放口基本情况一览表

排放方式	排放量 (t/d)	排放污 染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放 规律	排放 去向	排放口基本情况			排放标准
							编号	地理坐标		
								经度	纬度	
直接 排放	1000	COD	50	18.25	连续	三夹 河	DW001	112.930436	32.620296	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》(GB 18918-2002) 中 一级 A 标准
		氨氮	5	1.825						

(2) 达标分析

项目收集的污水经“格栅+调节池+A²O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒”后经自然沟排入三夹河，排放浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，废水能够达标排放。同时废水处理工艺能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018) 要求。处理工艺可行，对地表水影响较小。

(3) 地表水影响

地表水环境影响分析详见后文专题。

3、噪声

3.1 噪声源强

主要噪声设备、源强及采取措施见下表。

表 25 项目主要噪声源强及降噪措施一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	源强	治理措施	持续时间	降噪结果
1	水泵	75	采取基础、置于室内、厂房隔声等措施	昼间、夜间	55
2	风机	80			60
3	板框压滤机	80			60

3.2 噪声影响分析

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的噪声随距离衰减的公式进行预测。根据项目平面布置图及各设备与厂界距离进行预测如下表。

声环境影响预测模式如下:

(1) 衰减公式:

$$L_{eq}=L_A-20\lg(r_1/r_0)$$

式中: L_{eq} — 等效连续 A 声级, dB(A);

L_A — 声源源强, dB(A);

r_1/r_0 — 噪声受点和源点的距离, m。

(2) 声压级(分贝)相加公式:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L — 几个声压级相加后的总压级, dB(A);

L_i — 某一个声压级, dB(A);

n — 噪声源数。

表 26 项目设备源对四周边界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		噪声标准值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东界	/	/	43	43	43	43	60	50	达标	达标
2	南界	/	/	48	48	48	48	60	50	达标	达标
3	西界	/	/	45	45	45	45	60	50	达标	达标
4	北界	/	/	44	44	44	44	60	50	达标	达标
5	井楼村	48	43	38	38	49	44	60	50	达标	达标

由上表计算结果可知, 项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A))的要求, 敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A))的要求。项目营运期对周围声环境影响较小。

3.3 噪声措施可行性分析

本项目高噪声设备采取基础减振、厂房隔声等措施, 另外选用低噪声设备, 从源头控制噪声。严格落实以上措施, 并加强设备管理, 能有效的减少噪声排放, 因此措施可行。

4、固废

4.1 固废产生和处置情况

(1) 废包装物

拆包过程有废包装物产生, 产量约为 0.1t/a, 收集后外售。

(2) 泥饼

<u>污泥脱水后产生泥饼，根据前文计算，泥饼产生量为 219t/a（含水率 80%），外运至唐河县污泥处理工程中心处理。泥饼约在污泥脱水间暂存 3 天，采用桶装，有防渗功能。唐河县污泥处理工程中心处理已经取得环评批复并建成投产（计划近期验收），设计规模 100t/d（含水率 80%），工艺为污泥脱水+污泥干化+污泥碳化，达到《污泥制砖理化指标要求》后外售。</u> （3）废活性炭 主要为吸附恶臭产生的，类比同类项目，废活性炭产生量约为 0.2t/a，每年更换一次，废活性炭产生量为 0.2t/年。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW49 其他废物”的“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，属于危险废物。收集到危废间，定期由有资质单位处置。 （4）废机油 主要为设备维修产生的，产生量约为 0.04t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”的“900-217-08”，属于危险废物。收集到危废间，定期由有资质单位处置。 <u>（5）检测废液</u> <u>主要为自动检测产生的，产生量约为 0.05t/a，检测废液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW49 其他废物”的“900-047-49 环境检测（监测）活动中产生的重金属无机废液”，属于危险废物。收集到危废间，定期由有资质单位处置。</u> （6）栅渣 主要为格栅产生的，产量约为 0.3t/a，收集到垃圾桶，由环卫部门处置。 （7）生活垃圾 本项目劳动定员 6 人，均不在厂区食宿，垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 1.095t/a。在厂区设置垃圾收集箱，收集后由环卫部门处置。 项目主要固废的产生及处置情况详见下表。 表 27 项目固废产生情况一览表

序号	产污环节	固废名称		产生量 (t/a)	措施
1	包装	一般固废	废包装物	0.1	收集后外售
2	污泥脱水		泥饼	219	外运至唐河县污泥处理工程中心处理
3	格栅		栅渣	0.3	收集到垃圾桶由环卫部门处置
4	生活		生活垃圾	1.095	
5	恶臭处理	危险废物	废活性炭	0.2	收集到危险废物暂存间（10m ² ），定期由资质单位处置。
6	自动检测		检测废液	0.05	
7	设备维修		废机油	0.04	

4.2 危险废物

本项目危险废物和贮存场所基本情况见下表。

表 28

本项目危险废物基本情况表

序号	名称	类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	工序装置	形态	储存能力(t/a)	产废周期	危险特性	措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2	恶臭处理设备	固态	1.0	1 年	T	交由资质单位处置
2	检测废液	HW08	900-047-49	0.05	自动检测	液态	1.0	1 年	T/C/I/R	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.04	设备	液态	1.0	1 年	T、I	

危废间位于综合设备间内，占地面积 10m²，本项目危废为废活性炭、检测废液和废机油，产生量较少，危废间能够满足暂存要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的贮存和管理应达到如下要求：

（1）贮存设施污染控制要求

①危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②危废暂存间内各危险废物分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③危废暂存间的地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥危废暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦本项目危险废物应装入容器或包装物内贮存（液态危险废物应装入容器内贮存），不采用堆放贮存形式。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑧产生危险废物后应及时收集、贮存和转运。

（2）运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措

施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦应按要求做好环境监测和环境应急工作。

(3) 危险废物的转运

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，实行联单式转运。

(4) 危险废物处置

本项目危险废物在满足标准要求的危废暂存间暂存，严格落实暂存和存储制度，定期交由资质单位处置。

综上所述，项目危险废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水和土壤环境影响分析

本项目地下水和土壤主要污染源为处理构筑物、污水污泥管线和危废间，污染途径为废水和危废的入渗，本项目防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 29 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	本项目场内分区	防渗措施
重点防渗区	污水污泥处理构筑物、污水污泥管线、危废间	采用 2 mm 厚高密度聚乙烯膜防渗材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	其他区域	等效黏土层大于等于 1.5m 且渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

重点防渗区：本项目将格栅渠、调节池、A²O 生化池、二次沉淀池、混凝沉淀池、砂滤间、消毒池、污泥浓缩池、污泥脱水间等采用 C30 防水混凝土，抗渗强度等级为 P8，混凝土本身的密实性满足抗渗要求，砼采用抗渗砼，并在砼中掺入一定量的抗渗防裂外加剂，以提高砼结构自身的抗渗性能，防止砼开裂；在结构配筋上采用“小直径密间距”配筋方式，提高砼结构抗裂能力。地下部分采用钢筋混凝土结构，结构本身会因外力、温度等因素影响下

产生各种变形和危裂纹，防水宜采用柔性无缝防水方案。混凝土结构本身具有防腐功能，因此主体构筑物能够实现防渗和防腐。危废间防渗防腐措施同危废章节。综合设备间地面采用混凝土结构，并铺设防渗防腐材料，可以实行防渗防腐。

一般防渗区：其他区域采取一般防渗，地面硬化，水泥抹面，达到防渗要求。

采取环评建议的防渗措施后，项目对周围地下水和土壤环境影响较小。

6、环境风险影响分析

（一）超标排放风险

污水处理站在非正常情况下，会引起超标排放，超标排放时生活污水不达标排入项目北侧的自然沟，流入三夹河，对三夹河造成一定污染。为避免这种短时污染，采取如下措施。

（1）在设备上，加强设备质量检查，定期维修，确保设备可靠运行；

（2）在工艺上，严格落实生产处理流程操作规程，合理控制污水污泥参数，科学调控，确保污染物有效去除；

（3）在用电上，设置可靠电源供电系统来提高用电保证率；

（4）规范设备仪器等操作，严格按照规章制度运行，加药量满足设计要求，杜绝操作不当引起的超标排放。

要加强安全运行管理，加强各类设备的维护，保证污水处理厂的正常运行，并尽可能提高用电保证率，使事故发生的几率降至最低。

（二）化学品风险

（1）风险物质和分布

本项目主要风险物质为次氯酸钠，次氯酸钠具有一定腐蚀性等，主要分布在原料区（综合设备间内），次氯酸钠临界量为 5t，本项目次氯酸钠年用量为 6t，最大在线量为 0.5t，Q 值为 0.1，本项目不涉及重大危险源。

（2）次氯酸钠性质

次氯酸钠性质见下表。

表 30 次氯酸钠理化性质一览表

次氯酸钠

分子式		NaClO ₂	外观与性状	淡黄色液体
分子量		74.44	蒸汽压	17.5mmHg(20℃)
熔点		-16℃	水溶解性	易溶于水
密度		1.25g/mL(20℃)	稳定性	稳定
沸点		111℃	危险标记	腐蚀性、刺激性、危害环境
毒理性质	健康危害	本品放出的游离氯气可引起中毒，也可引起皮肤病。其溶液有腐蚀性，能伤害皮肤。		
	急性中毒	LD ₅₀ 5800mg/kg（小鼠经口）		
	亚急性和慢性毒性	/		
危险特性		水溶液对皮肤，角膜有腐蚀性；有氧化性，在空气中放出氯气，受热遇酸分解有毒氯化物气体；遇到强还原剂，有爆炸风险		

（3）可能影响途径

次氯酸钠在一定条件下会释放氯气或爆炸，引起中毒，另外污染物会引起周围环境空气质量短时间改变，对周围地表水、地下水和土壤产生一定影响。

（4）风险防范措施

①采用防腐包装桶，定期检查包装完整情况，原料区张贴安全标识，防止泄露。

②禁止将次氯酸钠和强还原剂混合存放，保持一定安全距离。

③一旦发现次氯酸钠泄露，及时封堵，做好人员防护。

④建议建设单位加强安全管理，严禁私拉电线和混乱堆放等行为，定期安全培训，提高安全意识，同时配备消防灭火器材，杜绝事故发生。

（三）池体渗漏风险

池体渗漏会对土壤和地下水产生一定的影响，因此设计和施工时对池体采取了重点防渗措施（同上文地下水环节措施），采用 2 mm 厚高密度聚乙烯膜防渗材料，渗透系数 ≤1×10⁻¹⁰cm/s，杜绝池体渗漏。

建议建设单位在下游方向（方家寨村）设置一口监测井，对耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、总大肠菌群、铝、砷、汞、六价铬、铅、镉、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐等进行定期检测。

（四）废气直排风险

本项目格栅间、调节池、污泥浓缩池、污泥脱水车间等产生恶臭气体，构筑物设置集气管道，经活性炭吸附后，15m 高排气筒（1#）排放。假如活性炭失效，会产生直排情况，对大气环境产生一定影响，因此要加强设备检查、及时更换活性炭，确保达标排放。

（五）风险影响分析

采取以上风险措施，禁止超标排放和次氯酸钠泄露，项目环境风险可以接受。

7、主要污染物消减量

项目主要污染物消减量见下表

表 31 项目污染物消减量一览表

序号	污染物名称	入厂量（t/a）	消减量（t/a）	排放量（t/a）
1	COD	127.75	109.5	18.25
2	BOD ₅	65.7	62.05	3.65
3	SS	73	69.35	3.65
4	NH ₃ -N	9.125	7.3	1.825
5	TP	1.46	1.2775	0.1825
6	TN	10.95	5.475	5.475

8、环境管理与监测计划

（1）排污口规范化设置

本项目排污口为 1 个排气筒、1 个中水排污口、1 个雨水排污口。根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）可知，①排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；②排污口应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认；④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；⑤排放口必须使用由国家环境保护局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；⑦环境保护图形标志牌的辅

助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

表 32 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			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气
3			一般固废	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危废	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

(2) 运营期环境管理要求

在企业负责人的直接领导下，成立环保管理小组，负责全公司的环保管理和环保目标考核工作，下设 2 名专职环保管理人员。环保机构的主要职责为：

1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度；

2) 建立各污染源档案、环保设施的运行记录以及各种设备运行台账记录；

3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题；安排落实环保设施的日常维持和维修；

4) 按时上报环保设施运行情况及排污申报表，接受环保部门的日常监督；

5) 作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。

(3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）等，项目污染源监测计划详

见下表。

表 32 项目环境监测计划一览表

监测时段	监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测单位
运营期	废气	DA001	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	委托有资质的检测单位
		厂界	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	
	废水（处理量<2万 m ³ /d）	进水	流量、COD、NH ₃ -N	自动监测	
			总磷、总氮	日	
		排放口	流量、PH、水温、COD、NH ₃ -N、总磷、总氮	自动监测	
			悬浮物、色度、BOD ₅ 、动植物油、粪大肠杆菌、石油类、阴离子表面活性剂	1 季度 1 次	
	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/半年	
	地下水	下游水井	pH、氨氮、总硬度、氯化物、硝酸盐、总大肠菌群、阴离子表面活性剂、耗氧量	1 次/1 年	
雨水	雨水排放口	PH、COD、NH ₃ -N、SS	月（有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季开展一次监测）		

非正常工况和事故排放期间必须按照上表所列内容和规定要求,及时对排放源、排污口和环境同时进行监测,同时配合地方环保管理部门和企业管理部门做好事故调查工作,调查事故发生原因、排污(持续)时间、排污量、造成的影响程度和范围等。

10、环保投资估算

本项目投资 467.64 万元,其中环保投资 39 万元,占总投资的 8.34%,具体见下表。

表 33 本项目环保投资估算情况

污染源	采取的治理设施名称	投资估算(万元)
废气	格栅间、调节池(加盖)、污泥浓缩池(加盖)、污泥脱水间	5.0
	其他工段无组织	1.0
废水	进厂污水、项目污水	/
固废	废包装物	收集后外售
	泥饼	外运至唐河县污泥处理工程中心处理
	栅渣	收集到垃圾桶由环卫部门处置

		生活垃圾		
		废活性炭、检测废液和废机油	收集到危险废物暂存间（10m ² ），定期由资质单位处置。	
	噪声	机械设备运行噪声	基础减振、厂房隔声	1.0
	监测	废水监测	进出水监测系统	30
	合计			39

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	设置集气管道+活性炭吸附+15m 高排气筒（1 号）	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准、同时控制甲烷体积浓度
	其他段无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	厂区绿化吸收	
地表水环境	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	污水经“格栅+调节池+A ² O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒”达标后经自然沟排入三夹河。	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
声环境	高噪音设备	等效 A 声级 LAeq	对设备基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装物收集后外售，污泥浓缩脱水的泥饼后交由唐河县污泥处理工程中心处理，废活性炭、检测废液和废机油收集到 10m ² 危废暂存间，定期由资质单位处置。栅渣和生活垃圾收集到垃圾桶，定期由环卫部门处置。危废间能够满足使用要求。			
土壤及地下水防治措施	污水污泥处理构筑物、污水污泥管线和危废间采取重点防渗，其他区域采取一般防渗			
生态措施	/			
环境风险防范措施	加强安全管理，禁止超标排放和次氯酸钠泄露			
其他环境管理要求	设置废水自动监控系统			

六、结论

综上所述，古城乡井楼村排污口污水处理工程符合国家产业政策要求，符合唐河县城乡总体规划，项目选址和平面布局合理，项目建成后，过程控制和污染防治技术较完备，污染防治措施可行，项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放。经预测，工程污染排放对周围环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	硫化氢	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	臭气浓度	0	0	0	22.9	0	22.9	+22.9
废水	COD	0	0	0	18.25	0	18.25	+18.25
	氨氮	0	0	0	1.825	0	1.825	+1.825
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	泥饼	0	0	0	219	0	219	+219
	栅渣	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	生活垃圾	0	0	0	1.095	0	1.095	+1.095
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	检测废液	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

古城乡井楼村排污口污水处理工程
地表水环境专项评价

河南省晨曌环境科技有限公司

2023 年 12 月

1 概况

1.1 项目由来

为完成唐河县水环境综合整治，唐河县开展三夹河、桐河以及泌阳河的环保设施建设、流域水环境生态修复以及监管能力建设等方面。其中三夹河水环境综合整治项目为建设污水处理设施5处，①马振扶镇桂岸村排污口污水处理工程，日处理污水规模100吨/天；②新湾村排污口污水处理工程，规模100吨/天；③古城乡井楼村排污口污水处理工程，规模1000吨/天；④产业集聚区吕湾村排污口污水处理工程，规模300吨/天；⑤农机产业园排污口污水处理工程，规模500吨/天；生态湿地工程1个为马振扶镇江河入河口水质净化工程，建设浅滩湿地1处，低堰3座；建设河流入境水质在线监测项目1个，河道清淤工程3个，清淤量33699.5立方米。

本项目为古城乡井楼村排污口污水处理工程，收集井楼村生活污水进行处理。该污水处理站占地面积1800m²，设计处理能力1000t/d，处理工艺为“A²O+沉淀+砂滤+消毒”工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值，经自然沟排入三夹河。该项目主体工程已建成，未运营。

本项目属于新增废水直排的污水集中处理厂类项目，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表1专项评价设置原则，需做地表水专项评价，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018）进行编制。

1.2 编制依据

- （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 地表水水环境》（HJ2.3-2018）；
- （3）《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第48号，自2018年1月10日起施行）；
- （4）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日施行）；
- （5）《建设项目环境保护分类管理名录（2021年版）》；

(6) 《建设项目环境影响报告表、内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号）；

(7) 《入河排污口监督管理办法》（水利部令第22号公布）；

(8) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）；

(9) 《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿）；

(10) 《排污许可证管理条例》（国发〔2020〕736号）；

(11) 《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）；

(12) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

(13) 《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）。

1.3评价任务及要求

(1) 评价任务

在调查和分析评价范围地表水环境质量现状与水环境保护目标的基础上，预测和评价建设项目对地表水环境质量、水环境功能区或水环境保护目标及水环境控制单元的影响范围与影响程度，提出相应的环境保护措施、环境管理要求与监测计划，明确给出地表水环境影响是否可接受的结论。

(2) 评价要求

①建设项目地地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其影响，建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型。

本项目属于水污染影响型，《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）相关要求对地表水环境影响评价。

1.4环境影响识别与评价因子识别

项目运营期污水处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）中水污染影响型建设项目评价因子的筛选要求，本项目评

价因子如下。

表 1-1 评价因子一览表

类别	现状评价因子	影响预测因子
地表水	PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮等	COD、氨氮

备注：不再将水温做为评价因子，本项目不涉及高温水和低温水。

1.5 评价等级

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。评价等级判定表如下。

表 1-2 地表水评价等级判定表

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 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

本项目污水处理达标后经污水站北侧自然沟排入三夹河，属于直接排放；项目废水排放量 $1000\text{m}^3/\text{d} < 20000\text{m}^3/\text{d}$ ，项目不涉及第一类污染物且受纳水体污染物不超标，受纳水体不涉及水源保护区、饮用水取水口等，因此本项目属于二级评价。

1.6 地表水环境影响评价范围

根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域三夹河水环境特点，本项目评价范围为自然沟入三夹河交汇处上游500m至自然沟与三夹河交汇处下游三夹河大桥处，总长约9.3km（直线距离）。地表水评价范围见附图6。三夹河大桥属于控制断面。

1.7 评价时期

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），二级评价至少需评价枯水期，本项目地表水评价时期为枯水期。

1.8地表水环境保护目标

根据现场调查，本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水地自然保护区、风景名胜区、重要湿地等水环境保护目标。

1.9环境质量标准与污染物排放标准

(1) 地表水环境质量标准

项目所在区域地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，详见表1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	标准限值
		GB3838-2002 中Ⅲ类
1	PH	6-9
2	COD	≤20
3	BOD ₅	4
4	氨氮	1.0
5	总磷	0.2
6	总氮	1.0

(2) 污染物排放标准

本项目出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，水质指标见下。

表 1-4 设计出水水质指标表 单位：mg/L

序号	项目	出水
1	COD _{cr} （mg/L）	≤50
2	BOD ₅ （mg/L）	≤10
3	SS（mg/L）	≤10
4	总氮（mg/L）	≤15
5	氨氮（mg/L）	≤5
6	总磷（mg/L）	≤0.5
7	pH 值	6-9
8	<u>粪大肠菌群（个/L）</u>	<u>1000</u>

2、地表水环境质量现状调查与评价

2.1调查范围

本项目接纳水体为三夹河，现状调查范围为：自然沟入三夹河交汇处上游500m至自然沟与三夹河交汇处下游三夹河大桥处，总长约12.4km（曲线长度）。



图 3-1 地表水现状调查范围图

2.2水系、水文调查

(1) 水系

三夹河系唐白河水系唐河较大支流，发源于湖北省随县七尖峰山，自东向西流经湖北省随县、河南省桐柏县和唐河县，在唐河县城南4km的段湾村汇入唐河，总河长97km，流域面积1491km²。

(2) 河流水文调查

污水站北侧自然沟属于小型河流，据调查，河宽约2.1m，平均水深约0.4m，自本污水站排放口到三夹河入口未发现其他排污口。自然沟入三夹河排污口所在断面该段为相对顺直，水流通畅。经搜集有关部门发布的水文资料，三夹河枯水期水文参数见下表。

表 2-1 三夹河枯水期水文参数一览表

水期	流量（m ³ /s）	河宽（m）	水深（m）	流速（m/s）
枯水期	0.052	30.1	0.8	0.003

2.3区域水污染源调查

主要收集评价范围内主要涉及废水排放的已建项目的排污许可证登记数据、环评及环保验收数据，评价范围内除本项目排污口以外，没有在建、拟建项目排污口。同时根据现场调查，评价范围内不涉及面源污染。

2.4水环境质量现状调查与评价

（1）常规监测数据

本次评价收集到市控断面三夹河傅凹（三夹河大桥）断面2020~2022年近3年的常规水质监测数据，数据见下表。

表 2-2 三夹河傅凹（市控断面）2020—2022 年监测数据一览表

站点名称	监测时间	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
		≤20.0	≤1.00	≤0.200	≤1.00
傅凹（三夹河大桥）	2020 年	15.7	0.881	0.109	1.56
	2021 年	22.3	1.19	0.233	2.36
	2022 年	15.5	0.56	0.149	0.83

由上表可知，傅凹断面2020、2021年水污染物监测因子不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，超标原因可能是接纳沿途的污水所致。随着三夹河水环境综合整治项目的实施，三夹河沿线污水收集处理，水体环境逐步得到改善。

（2）补充监测数据

项目最近水体为北侧 20m 的自然沟，属于三夹河支流，三夹河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，本次评价对自然沟和三夹河进行了现状水质监测，监测时间为 2023 年 12 月 18 日-20 日，水质监测统计结果见下表。

表 2-3		现状水质监测数据统计表					单位mg/L	
点位和因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS	石油类
1	6.7	13	3.1	0.263	0.83	0.09	7.0	0.01
2	6.8	10	2.7	0.193	0.61	0.06	6.0	0.02
3	7.3	9	2.7	0.208	0.65	0.05	8.0	0.01
Ⅲ类标准	6-9	20	4	1.0	1.0	0.2	/	0.05

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----	----	----

由上表可知，现状监测点水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、地表水环境影响评价

3.1地表水环境影响预测

（1）水环境评价等级的确定

根据前文判定，本项目地表水环境影响评价等级为二级。

（2）预测时期

本项目排污预测内容为三夹河枯水期，污水处理厂正常排放和事故排放情况下，对三夹河的影响。

（3）预测因子

结合三夹河的污染特性以及水资源保护管理要求，本项目选取COD、NH₃-N作为评价因子。

（4）预测范围

根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域三夹河水环境特点，本项目预测范围为：入三夹河上游500m到三夹河大桥处，总长约12.4km（曲线长度）。

（5）预测情形

本次环评预测按全厂1000m³/d尾水在正常排放及非正常排放情况下对下游三夹河水质的影响。事故排放考虑最不利情况，按污水进水浓度进行预测，假定污水厂因设备故障等原因发生事故性排放后启动应急预案，在1d内处理完毕，恢复正常。

（6）废水排放源强参数

本项目建成后入河排污口废水排放量1000m³/d（0.012m³/s），污水中COD、NH₃-N污染物在正常排放和非正常排放情况下的排放情况列于下表。

表 3-1 废水排放源强一览表

排放情况	废水量 (m³/s)	污染因子	COD	NH ₃ -N
正常排放	0.012	浓度 (mg/L)	50	5
非正常排放	0.012	浓度 (mg/L)	350	25

(7) 预测模型选择

按照《制定地方水污染物排放标准的技术原则和方法》(GB3839-83)的规定和《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)的要求,本次评价河流COD、NH₃-N预测选取完全混合水质模型和河流一维水质模型进行预测。

①混合过程长度的计算

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{0.5} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中: L_m---达到充分混合断面的长度 (m);

a---排放口到近岸水边的距离 (m);

B---河流宽度 (m);

u---河流平均流速, m/s;

E_y—污染物横向扩散系数 (m/s²), 类比取0.6m/s²。

根据计算, 混合过程段长度枯水期为450m, 三夹河大桥断面距自然口与三夹河交汇处约11.9km, 为便于计算, 本项目不考虑混合过程段长度。

②河流完全混合模式数学表达式如下:

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中: C_p---排污口污染物浓度 (mg/L);

Q_p---排污口水量 (m³/s);

C_h---上游污染物浓度 (mg/L);

Q_h---上游水量 (m³/s);

C---混合后污染物浓度 (mg/L)。

③河流一维水质模式数学表达式如下:

$$C_e' = C_e \exp \left(-K \times \frac{X_e}{86400u} \right)$$

式中：C'e---预测断面污染物浓度（mg/L）；

Ce---污染源初始浓度（mg/L）；

K---削减系数（1/d）；

Xe---污染源到预测断面的距离（m）；

u---河流流速（m/s）。

④预测参数

a 河流消减系数

以COD、NH₃-N为主要预测因子，COD、NH₃-N降解系数根据《全国水环境容量核算技术指南》和《河南省水环境容量研究报告》等相关研究结果，TN、TP降解系数类比同类项目，结合三夹河上设置的监测断面水质数据，进行综合确定。水质及生态环境较好的，水质消减系数值大、反之则小。相应的河道削减系数如下表所示。

表 3-2 一般河道水质消减系数参考值表

序号	水质及水生态环境状况	水质消减系数参考值（1/d）	
		COD	NH ₃ -N
1	优（相应水质为II-III类）	0.18-0.25	0.15-0.20
2	中（相应水质为III-IV类）	0.10-0.18	0.10-0.15
3	劣（相应水质为V类或劣V类）	0.05-0.10	0.05-0.10

根据常规监测数据可知：自然沟与三夹河交汇处下游的水质水体COD、NH₃-N满足III类水体要求，因此，确定河段降解系数取COD0.18、NH₃-N0.15。

b 预测参数汇总

表 3-3 本项目预测参数汇总一览表 单位：mg/L

项目	正常排放工况		非正常排放工况	
	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N
废水排放量 Q _p （m ³ /s）	0.012			
废水中污染物浓度 C _p （mg/L）	50	5	350	25
河水流量 Q _h （m ³ /s）	2.1			

降解系数 K (1/d)	0.18	0.15	0.18	0.15
--------------	------	------	------	------

(8) 预测结果

依照前述水质计算模型和水文计算条件，预测枯水期本项目正常排放及非正常排放废水中COD、NH₃-N对三夹河水质的影响，具体结果详见下表。

表 3-4 正常/非正常情况下枯水期COD、氨氮排放预测结果一览表

排污口下游距离 (m)	正常情况		非正常情况	
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)
100	16.63	0.83	53.14	3.29
500	12.60	0.66	40.25	2.61
1000	8.90	0.49	28.44	1.96
2000	4.44	0.28	14.20	1.10
4000	1.11	0.09	3.54	0.34
6000	0.28	0.03	0.88	0.11
8000	0.07	0.01	0.22	0.03
12400(三夹河桥断面)	0	0	0.01	0

从上表可以看出，枯水期污水正常排放时，COD、NH₃-N预测浓度最大值分别为16.63mg/L、0.83mg/L；三夹河桥控制断面处COD、NH₃-N预测最大浓度分别为0mg/L、0mg/L，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。污水处理厂在事故排污时，COD、NH₃-N对水质有一定影响，污水处理站运营单位应加强日常管理，对各污水处理设备定期进行检修和维护，确保污水处理厂正常运行，确保排污水质稳定达标；同时制定事故排放的预防和应急措施，杜绝事故废水排放的发生，以免对三夹河水质造成严重污染。

(9) 安全余量

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中 8.3.3.1：遵循地表水环境质量底线要求，主要污染物需预留必要的安全余量，受纳水体为III类标准，安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面（点位）处环境质量的10%确定（安全余量≥环境质量标准×10%），本项目安全余量计算如下：

$$\text{COD: } 20\text{mg/L} - 16.63\text{mg/L} = 3.27\text{mg/L} \geq 20\text{mg/L} \times 10\% = 2\text{mg/L}$$

$\text{NH}_3\text{-N}: 1.0\text{mg/L}-0.83\text{mg/L}=0.17\text{mg/L}\geq 1\text{mg/L}\times 10\%=0.1\text{mg/L};$

综上，正常工况下控制断面处COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 预测浓度均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准；均有大于10%的安全余量，本项目为减排的环保工程，本污水站投运后可减少污水直排、污染水环境的现状，可进一步改善三夹河水质，因此项目废水对受纳水体三夹河及周围环境的影响较小。

3.2废水污染源排放量核算

项目主要水污染物排放量核算根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）8.3污染物排放量核算要求，并结合《排污许可证申请与核发技术规范水处理》（试行）（HJ978-2018）有关规定进行。

（1）废水类别、污染物及污染治理措施

项目废水类别、污染物及污染治理措施信息见下表。

表 3-5 项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			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			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、TP等	三夹河	连续排放	TW001	污水处理系统	格栅+调节池+A ² O+二沉池+絮凝沉淀+砂滤+消毒	DW001	是	主要排放口

（2）废水排放口情况

污水处理厂排放口类型为直接排放口，基本情况见下表。

表 3-6 废水直接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放量（万m ³ /a）	排放去向	排放规律	受纳水体信息		汇入自然水体地理坐标	
	经度	纬度				名称	受纳水体目标功能	经度	纬度
DW001	112.930576	32.619850	36.5	三夹河	连续排放	三夹河	地表水Ⅲ类	112.930426	32.620263

（3）废水污染物排放情况

废水污染物排放量统计情况见下表。

表 3-7 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)	现有工程日排放量 (t/d)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	现有工程年排放量 (t/a)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
DW001	COD	50	0	0.05	0.05	0	18.25	18.25
	NH ₃ -N	5	0	0.005	0.005	0	1.825	1.825
全厂排放口合计	COD						18.25	18.25
	NH ₃ -N						1.825	1.825

4、污染防治措施及可行性分析

4.1废水排放情况

项目本身为环保工程，处理的废水包括两部分，一是项目本身产生的污水，二是承担处理收水范围内的污水。污水处理厂设计总处理能力为 1000m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，经厂区北侧自然沟渠排入三夹河。

4.2污水处理工艺

项目预处理采用“格栅+调节池”，生化处理采用“A²O+二沉池”，深度处理采用“混凝沉淀+砂滤+次氯酸钠消毒”，对比《排污许可证申请与核发技术规范-水处理》（HJ978-2018）中可行技术参照表分析，本项目采用的工艺可行。

4.3废水处理运行管理检验措施

为保证项目污水处理厂出水水质长期稳定达标排放，提出以下要求：

1、定期对格栅、调节池、生化池、二沉池和污泥处理构筑物设备进行维修，确保可靠运行；

2、定期对纳污管网及检查井进行维护清掏，保证纳污系统长期通畅，同时从源头降低暴雨天气时SS的产生量。

3、暴雨天气过后须额外增加管网疏通力度，防止雨水冲刷产生的大量泥浆水通过地漏进入纳污系统而加重后期处理负荷甚至导致系统堵塞。

4、定期对格栅井进行清掏，确保各个工序均能满足预期处理效果。

5、环境管理与监测计划

5.1加强工程运行管理

切实加强污水处理厂运行管理，保证污水处理工程运行率达100%，避免非正常排放现象的发生。加强生产管理，防止“跑、冒、滴、漏”。严格安全生产管理，经常性开展安全生产检查，发现问题并及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，保证生产操作人员熟悉发生非正常排放时的应急处理措施。

5.2完善入河排污口规范建设

(1) 排污口标志

设置排污口标志，分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号设置按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

(2) 排污口立标

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面2m；本项目污水处理厂为重点排污单位，应设置立式标志牌为。

(3) 排污口管理

①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

A.向环境排放污染物的排放口必须规范化；

B.列入总量控制的污染物（COD、氨氮）排放源列为管理的重点

C.如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

②排放源建档

A.本项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志

登记证》，并按要求填写有关内容；

B.根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

5.3污水排放监管措施

为确保污水处理厂正常运行，建设单位应加强对操作人员的业务技能培训，提高人员业务素质，应加强进水水质、水量及设备运行状况进行日常运行监管。

5.4环境管理监控计划

污水处理厂运行过程均对周围环境存在潜在的污染影响或风险，必须采取一定有效的管理监控措施，使其对周围环境的影响程度降到最低。建设单位废水污染源应根据《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）等要求开展自行监测，运营期环境监测计划详见下表。

表 5-1 废水监测要求一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
进水总管	流量、COD、NH ₃ -N	自动监测	本次设计的进水水质要求
	总磷、总氮	日/次	
废水总排放口（处理量<2 万 m ³ /d）	流量、PH、水温、COD、NH ₃ -N、总磷、总氮	自动监测	城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）中一级 A 标准
	悬浮物、色度、BOD ₅ 、动植物油、粪大肠杆菌、石油类、阴离子表面活性剂	1 季度/次	
雨水排放口	PH、COD、NH ₃ -N、SS	月（有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季开展一次监测）	/

6、总量控制

项目主要污染物消减量见下表

表 6-1 项目污染物消减量一览表

序号	污染物名称	入厂量（t/a）	消减量（t/a）	排放量（t/a）
1	COD	127.75	109.5	18.25
2	NH ₃ -N	9.125	7.3	1.825

本项目为城镇生活污水治理工程，可有效降低区域COD、氨氮的排放总量，不会额外增加区域废水污染物的排放总量，不涉及新增总量控制指标。按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》文件要求，城镇生活污水

处理厂项目无需进行总量替代削减。

7、结论与建议

7.1结论

枯水期污水正常排放时，COD、NH₃-N预测浓度最大值分别为16.63mg/L、0.83mg/L；三夹河桥控制断面处COD、NH₃-N预测最大浓度分别为0mg/L、0mg/L，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。污水处理厂在事故排污时，COD、NH₃-N对水质有一定影响，污水处理站运营单位应加强日常管理，对各污水处理设备定期进行检修和维护，确保污水处理厂正常运行，确保排污水质稳定达标；同时制定事故排放的预防和应急措施，杜绝事故废水排放的发生，以免对三夹河水质造成严重污染。

7.2建议

（1）为确保排污口污水处理达标排放，应严格执行污水处理厂进水的排放标准。

（2）项目建设和竣工验收必须严格执行“三同时”制度，项目运营期，应确保尾水达标和限制排污总量排放，并采取有效措施杜绝入河排污口事故排放。

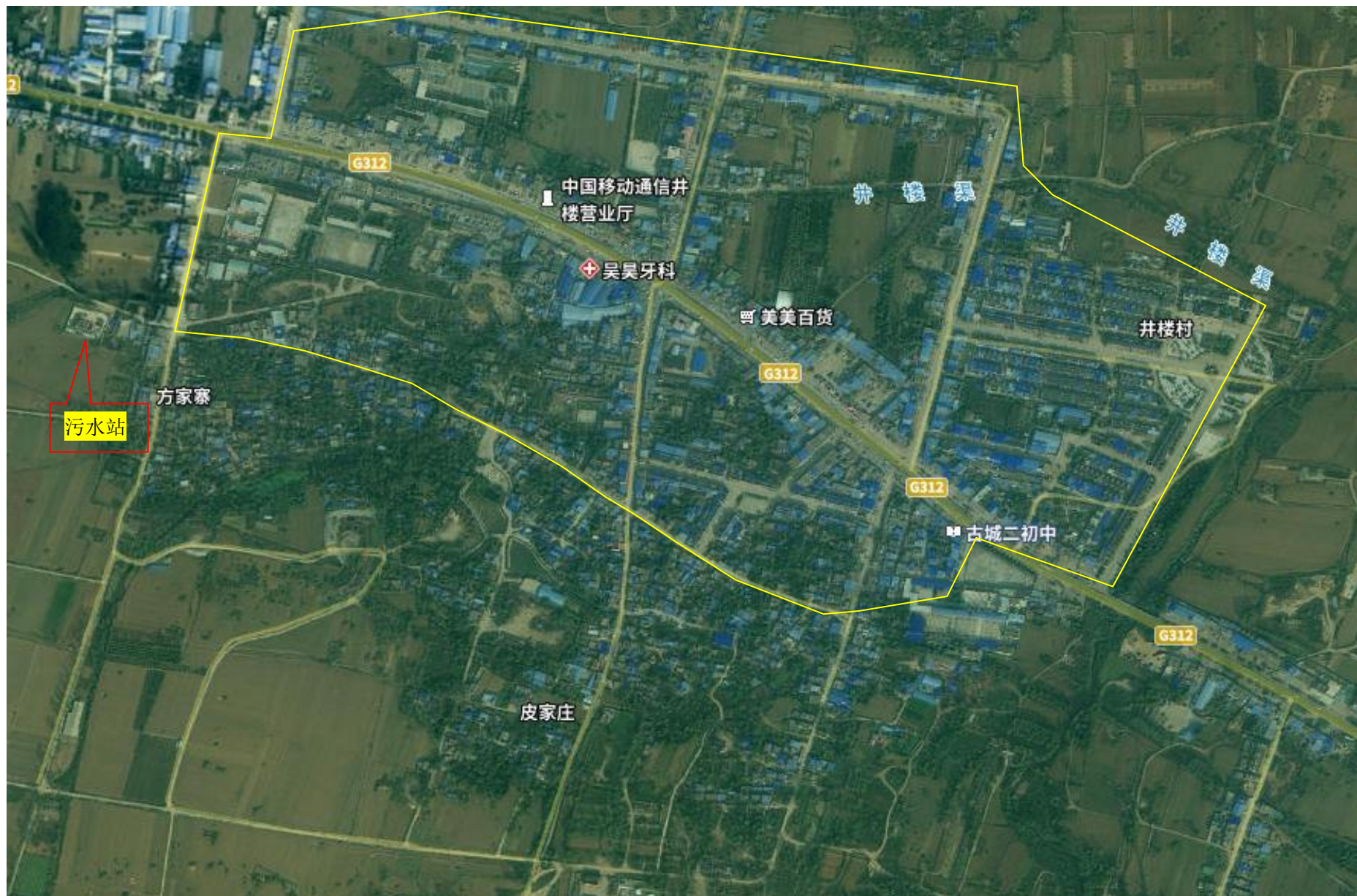
（3）针对废水风险事故排放，建立一个快速反应的机构来组织应对险情，本项目在正式运营前建立应急组织机构。

附图





— 70 —
附图二 项目周围环境示意图



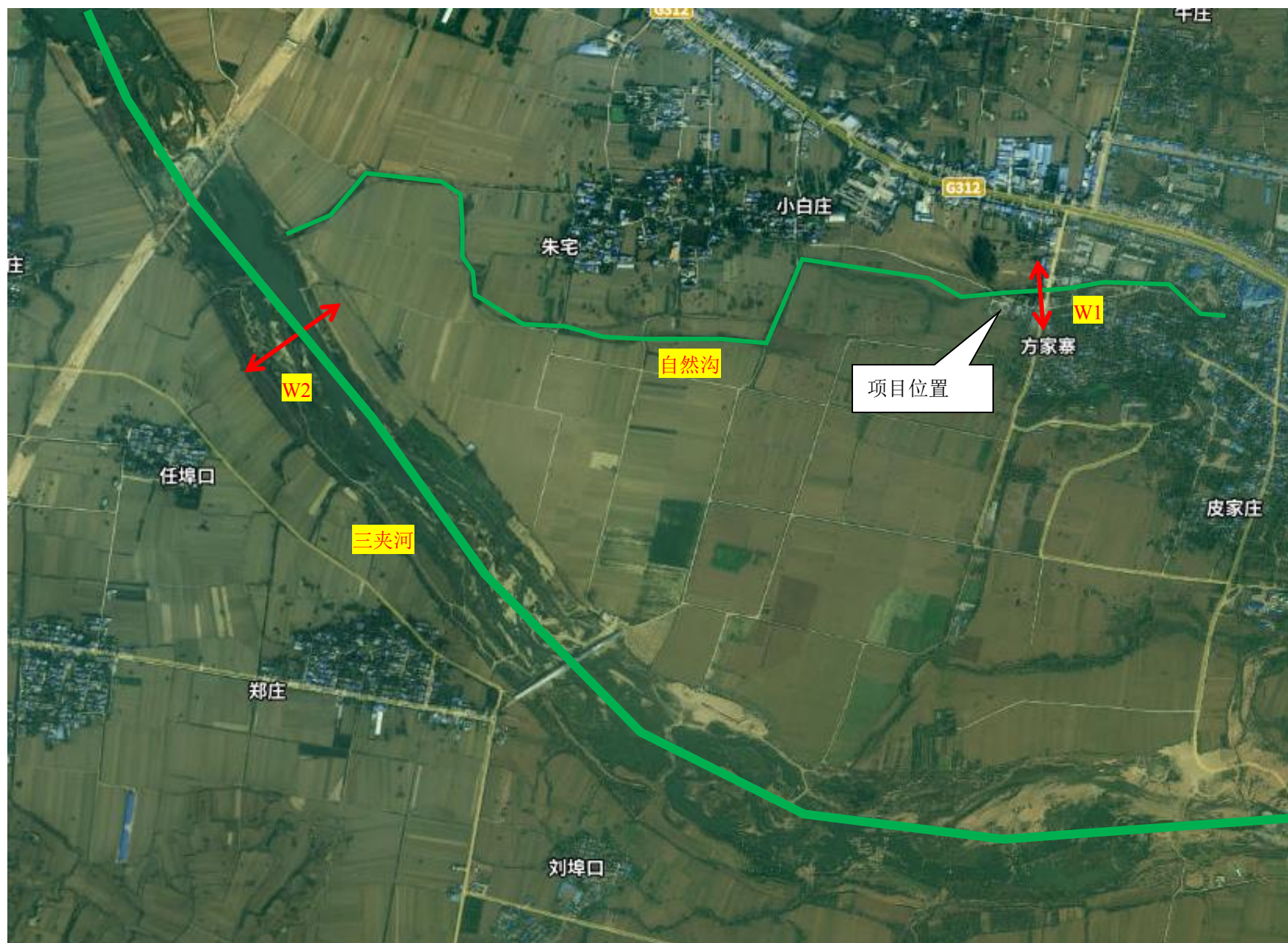
附图四 项目收水范围图



附图五 现状噪声监测图



附图六 现状地表水监测图



附图六—现状地表水监测图（局部一）

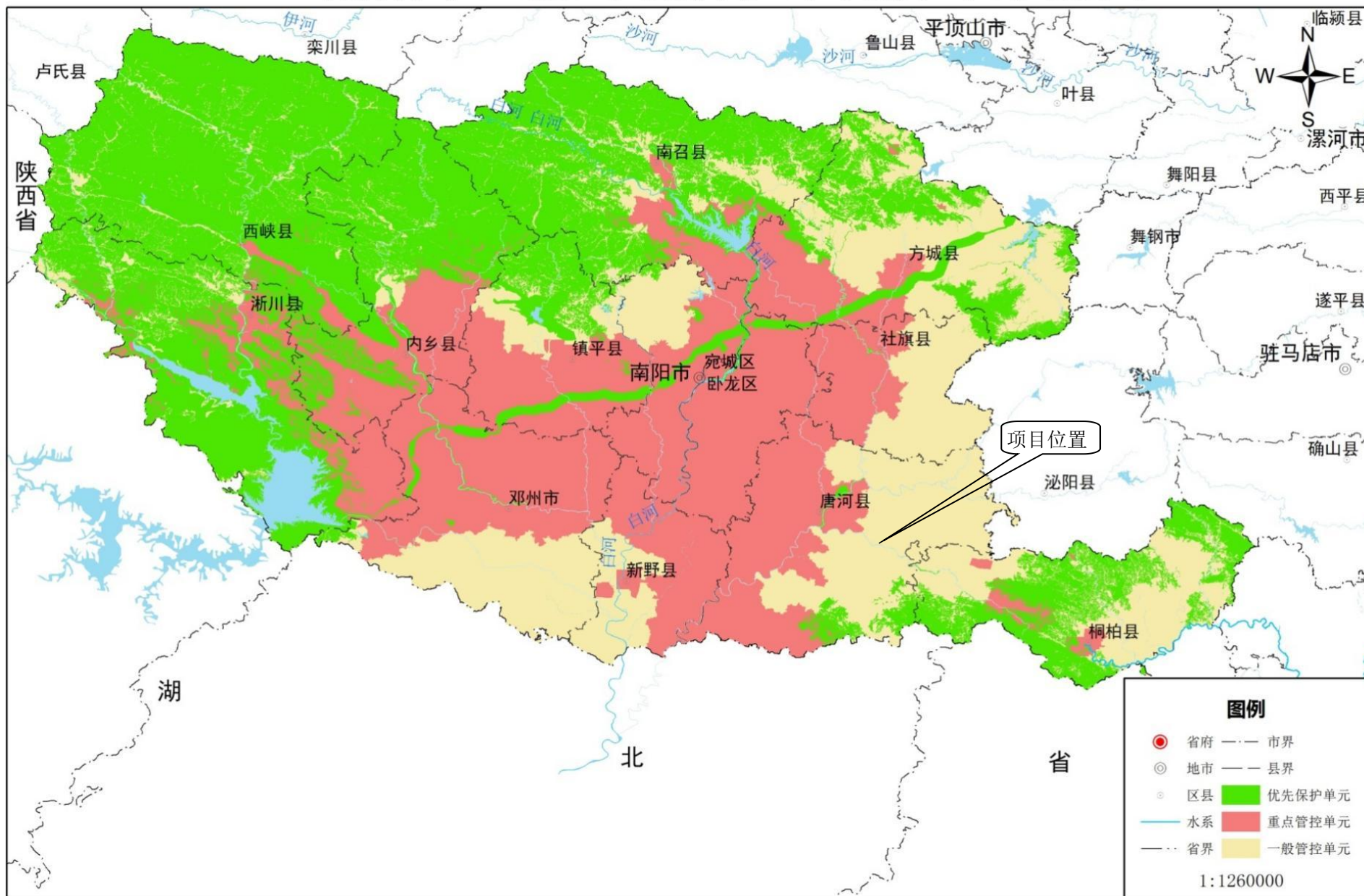


附图六 现状地表水监测图（局部二）

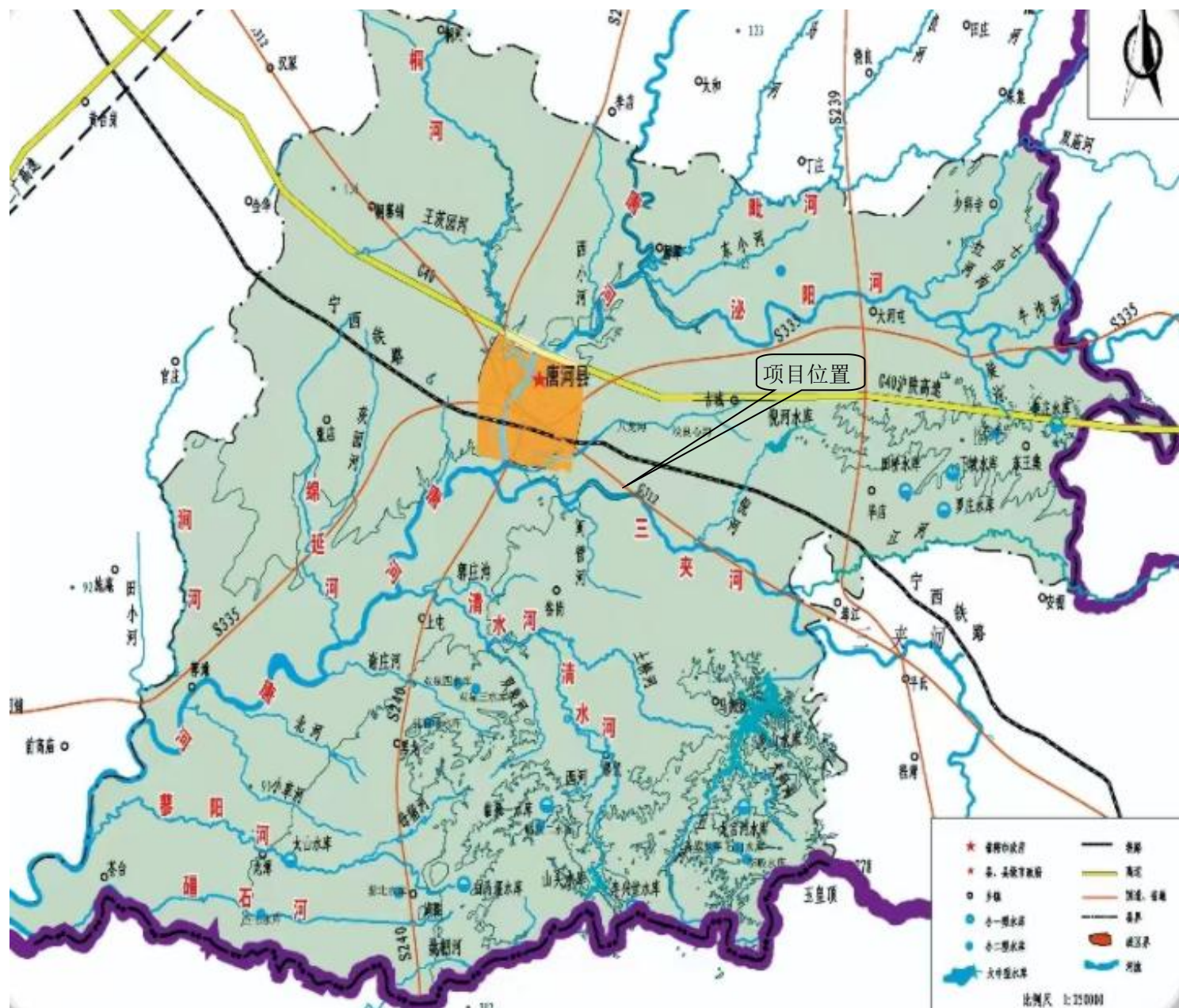


附图七 地表水评价范围图

南阳市生态环境管控单元分布示意图



附图八 — 78 — 南阳市生态环境管控单元分布示意图



— 79 —
附图九 唐河县水系图



东侧村庄



南侧田地



西侧田地



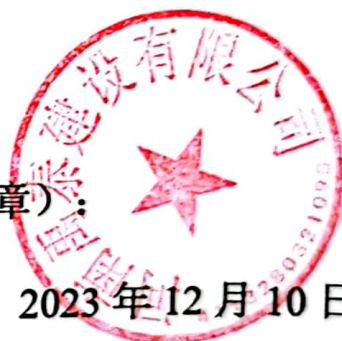
北侧道路

委托书

河南省晨翌环境科技有限公司：

根据国家建设项目环境管理的有关规定和环境保护行政主管部门要求，特委托贵公司承担《古城乡井楼村排污口污水处理工程》的环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快组织技术人员开展工作，按照国家相关法律法规和行业标准进行本项目环境影响评价报告的编制工作，工作中的具体事宜，双方协商解决。

委托方（盖章）：



2023年12月10日

附件 2 项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2312-411328-04-01-349433

项 目 名 称: 古城乡井楼村排污口污水处理工程

企业(法人)全称: 河南禹泰建设有限公司

证 照 代 码: 91411328693520040T

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建 设 地 点: 南阳市唐河县井楼街交警队南200米处

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 本项目占地面积约2.7亩, 建成后用于处理井楼街的生活污水, 日处理污水量1000m³, 采用“调节池+AAO+二沉池+混凝沉淀池+砂滤+消毒”, 污泥处理采用带式脱水机, 主要设备: 格栅渠, 提升泵站, 调节池, 生化池, 二沉池, 絮凝沉淀池与消毒池, 污泥浓缩池, 砂滤设备间, 综合设备间; 经处理过后的水质可达到COD(化学需氧量)≤50mg/L、BOD₅(5日化学需氧量)≤10mg/L、SS(悬浮物)≤10mg/L、NH₃-N(氨氮)≤5(8)mg/L、TN(总氮含量)≤15mg/L、TP(总磷含量)≤0.5mg/L, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准。

项 目 总 投 资: 467.64万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



扫描全能王 创建

证 明

古城乡井楼村排污口污水处理工程位于唐河县古城乡井楼街交警队南 200 米处，占地 2.7 亩，项目占地符合唐河县自然资源局古城自然资源所土地利用总体规划。

特此证明。

唐河县自然资源局古城自然资源所

2023 年 12 月 15 日



附件 4 规划证明

证 明

古城乡井楼村排污口污水处理工程位于唐河县古城乡井楼街交警队南 200 米处，占地 2.7 亩，项目建设符合古城乡村镇整体规划。

特此证明。

唐河县古城乡村镇建设发展中心

2023 年 12 月 15 日





检 测 报 告

编号：YDJC-2023-1218E04

委托单位： 古城乡井楼村排污口污水处理工程
检测内容： 地表水和噪声
检测类别： 委托检测

河南誉达检测技术有限责任公司
二零二三年十二月十五日
检验检测专用章

报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全、涂改无效，无审核签发者签字无效。
- 3、本报告仅对委托或送检样品负责。由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本报告未经本公司书面批准，不得用于广告、商品宣传、仲裁、诉讼等场合。
- 5、复制本报告未重新加盖本公司  章、检测专用章无效，复制本报告中的部分内容无效。

河南誉达检测技术有限责任公司

地 址：河南省南阳市长江路 200 号

邮 编：473000

电 话：18538995836

E-mail : xiaochen1610@163.com

1 概述

受古城乡井楼村排污口污水处理工程委托，河南誉达检测技术有限责任公司分别于 2023 年 12 月 18 日、19 日和 20 日对该工程附近地表水和噪声进行了检测。根据现场采样情况及检测结果，编制了本检测报告。

2 检测分析内容

本次检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测内容	检测点位	检测因子	检测频次
地表水	自然沟上游 100m	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、流量、流速、宽度、深度	连续监测 3 天，每天监测 1 次
	自然沟入口上游 200m		
	三夹河大桥		
噪声	井楼污水站四周	厂界环境噪声	昼、夜各监测 1 次，连续 2 天
	井楼村	环境噪声	

3 检测分析方法及仪器

检测分析方法及仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测内容	检测因子	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限/最低检出浓度
地表水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50.0mL	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测量仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.025mg/L

(续) 表 3-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测内容	检测因子	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限/最低检出浓度
地表水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 LE204E/02	/
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5500	0.01mg/L
	流量	河流流量测验规范 (附录 B 流速仪法) GB 50179-2015	便携式流速仪 JC-HS-2	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 检测质量保证

4.1 检测人员：参加检测人员均经过本公司技术部门组织的培训、考核、能力确认后，方可上岗。

4.2 检测仪器：检测所用仪器经有资质的机构定期检定/校准，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

4.3 实验室内质量控制

检测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和河南誉达检测技术有限责任公司编制的《质量手册》（第1版）及河南誉达检测技术有限责任公司“检测任务通知单 YDJC-2023-1218E04 中的质控要求执行，全过程实施质量保证。

5 检测结果

5.1 地表水检测结果见表 5-1 至 5-3。

表 5-1 地表水检测结果

检测内容	检测点位	采样日期	12月18日	12月19日	12月20日
地表水	自然沟上游 100m	样品编号	231218E0401	231218E0404	231218E0407
		样品状态描述	微黄、透明、有异味、有肉眼可见物	微黄、透明、有异味、有肉眼可见物	微黄、透明、有异味、有肉眼可见物
			宽度 2.1m，水深 0.4m，流速 0.001m/s	宽度 2.1m，水深 0.4m，流速 0.001m/s	宽度 2.1m，水深 0.4m，流速 0.001m/s
		检测因子	检测结果		
		pH（无量纲）	6.6（0.8℃）	6.7（1.1℃）	6.6（0.4℃）
		化学需氧量（mg/L）	13	12	12
		五日生化需氧量（mg/L）	3.1	2.9	3.0
		氨氮（mg/L）	0.229	0.263	0.237
		总氮（mg/L）	0.83	0.78	0.82
		总磷（mg/L）	0.09	0.08	0.08
		悬浮物（mg/L）	6	5	7
		石油类（mg/L）	0.01	0.01L	0.01
		流量（m³/h）	2.42	3.63	3.33

注：低于检出限用检出限加 L 表示。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

表 5-2 地表水检测结果

检测内容	检测点位	采样日期	12月18日	12月19日	12月20日
地表水	自然沟入口上游 200m	样品编号	231218E0402	231218E0405	231218E0408
		样品状态描述	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物
			宽度 30.1m，水深 0.8m，流速 0.002m/s	宽度 30.1m，水深 0.8m，流速 0.002m/s	宽度 30.1m，水深 0.8m，流速 0.002m/s
		检测因子	检测结果		
		pH (无量纲)	6.8 (1.1℃)	6.7 (0.9℃)	6.8 (0.8℃)
		化学需氧量 (mg/L)	7	8	10
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.7	2.7	2.5
		氨氮 (mg/L)	0.193	0.180	0.193
		总氮 (mg/L)	0.57	0.61	0.57
		总磷 (mg/L)	0.06	0.05	0.06
		悬浮物 (mg/L)	5	5	6
		石油类 (mg/L)	0.02	0.01	0.01
		流量 (m³/h)	182	173	208

表 5-3 地表水检测结果

检测内容	检测点位	采样日期	12月18日	12月19日	12月20日
地表水	三夹河大桥	样品编号	231218E0403	231218E0406	231218E0409
		样品状态描述	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物	微黄、透明、无异味、有肉眼可见物
			宽度 34.5m，水深 1.4m，流速 0.002m/s	宽度 34.5m，水深 1.4m，流速 0.002m/s	宽度 34.5m，水深 1.4m，流速 0.002m/s
		检测因子	检测结果		
		pH（无量纲）	7.2（1.0℃）	7.3（1.3℃）	7.2（1.4℃）
		化学需氧量（mg/L）	9	6	7
		五日生化需氧量（mg/L）	2.7	1.8	2.0
		氨氮（mg/L）	0.185	0.203	0.208
		总氮（mg/L）	0.62	0.65	0.59
		总磷（mg/L）	0.04	0.05	0.04
		悬浮物（mg/L）	8	7	8
		石油类（mg/L）	0.01	0.01	0.01
		流量（m³/h）	435	383	313

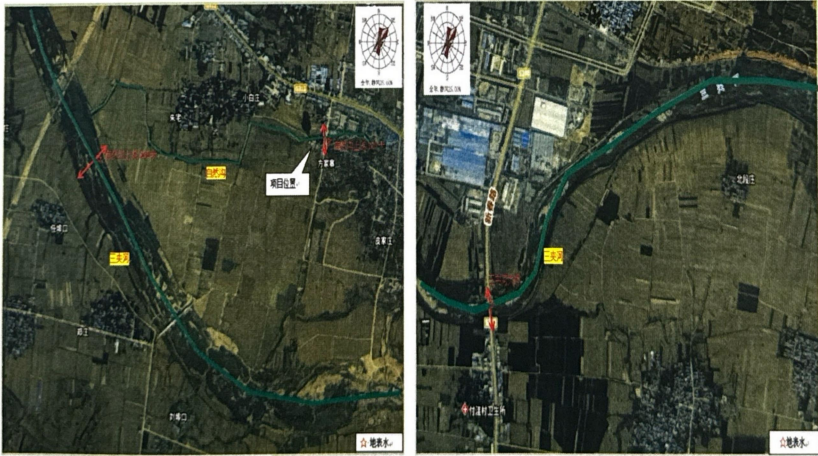
5.2 噪声检测结果见表 5-4。

表 5-4 噪声检测结果

检测因子	检测日期	检测点位	检测结果 Leq [dB(A)]	
			昼间	夜间
厂界环境噪声	12 月 18 日	东厂界外 1 米	59	49
		南厂界外 1 米	57	46
		西厂界外 1 米	51	47
		北厂界外 1 米	54	43
环境噪声		井楼村	48	43
厂界环境噪声	12 月 19 日	东厂界外 1 米	53	48
		南厂界外 1 米	58	42
		西厂界外 1 米	52	47
		北厂界外 1 米	54	44
环境噪声		井楼村	48	42

6 现场采样点位图及采样照片

6.1 现场采样点位图





6.2 现场采样照片



编制: 李厚强

签发: 王皖晨

审核: 包建强

签发日期: 2023.12.25

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211612050272

名称: 河南誉达检测技术有限责任公司

地址: 河南省南阳市长江路200号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



211612050272
有效期 2027年7月28日

发证日期: 2021年7月29日

有效期至: 2027年7月28日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

承 诺 书

河南禹泰建设有限公司 郑重承诺：我公司 古城乡井楼村排污口污水处理工程 工作过程中，所提供证件、材料等真实有效，我公司愿对所提供材料的真实性对环评的结论承担全部责任。

河南禹泰建设有限公司
2024年1月10日





营业执照

统一社会信用代码
91411328693520040T



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。

(副本)
(1-1)

名称 河南禹泰建设有限公司 注册资本 壹亿贰仟万圆整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资) 成立日期 2009年08月14日

法定代表人 王飞 住所 河南省南阳市唐河县兴唐街道文峰南路9号

经营范围

许可项目：建设工程施工，房地产开发经营，河道采砂，建设工程设计，建设工程监理，建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：生态恢复及生态保护服务，工程管理服务，园林绿化工程施工，土石方工程施工，树木种植经营，机械设备销售，电子、机械设备维护（不含特种设备），建筑用石加工，建筑材料销售，金属材料销售，电线电缆经营，非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，防洪除涝设施管理，水泥制品制造，水泥制品销售，砼结构构件制造，砼结构构件销售（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）

登记机关



2023 年 04 月 06 日

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

姓名 王 飞
性别 男 民族 汉
出生 1982 年 9 月 26 日
住址 河南省唐河县滨河街道办
事处新民社区居委会
249号附1号
公民身份号码 411325198209260012



 中华人民共和国
居民身份 证

签发机关 唐河县公安局
有效期限 2016.03.24-2036.03.24