

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 郭滩孙厂污水处理厂

建设单位(盖章): 唐河县水利局

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

资质	I
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	54
附表	55
附图	56
附件	65

资质

建设单位责任声明

唐河县水利局（统一社会信用代码 11411328006022235A）郑重声明：

一、我单位对《郭滩孙厂污水处理厂环境影响报告表》（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）：

2023年12月20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、我单位受唐河县水利局的委托，主持编制了《郭滩孙厂污水处理厂环境影响报告表》（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。

编制单位（盖章）：河南省晨翌环境科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：



2023年12月20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）

2023年12月22日

编制人员承诺书

本人王张勇（身份证件号码410727198407236519）郑重承诺：本人在河南省晨墨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

2023年12月21日

表单验证码5ca159e29e9243abab46fc5c4b6696cc



河南省城镇企业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		河南省晨翌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	
2002年		2003年		2004年		2005年		2006年		2007年	
2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年	
		2074		2231.1		2231.1		2649.35		3057.45	
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
1992											
1994											
1996											
1998											
2000											
2002											
2004											
2006											
2008											
2010											
2012											
2014											
2016											
2018											
2020											
2022											
2024											
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1993											
1995											
1997											
1999											
2001											
2003											
2005											
2007											
2009											
2011											
2013											
2015											
2017											
2019											
2021											
2023											
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





王张勇
HP00019665

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352
证书编号: HP00019665

姓名: 王张勇

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



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

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由本单位主持编制的郭滩孙厂污水处理厂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书（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2016035410352015411801001255，信用编号 BH019310），主要编制人员包括赵蚯蚓（信用编号 BH037558）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	fo9hs7		
建设项目名称	郭滩孙厂污水处理厂		
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）	唐河县水利局		
统一社会信用代码	11411328006022235A		
法定代表人（签章）	郭辉		
主要负责人（签字）	郭辉		
直接负责的主管人员（签字）	郭辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省晨翌环境科技有限公司		
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
赵蚯蚓	项目基本情况、工程分析、环境质量状况、适用标准、主要污染物产排情况及环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论	BH037558	赵蚯蚓

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郭滩孙厂污水处理厂										
项目代码	/										
建设单位联系人	陈贊	联系方式	13633991758								
建设地点	河南省 南阳市 唐河县 郭滩镇 孙厂村										
地理坐标	(112 度 36 分 04.454 秒, 32 度 34 分 44.348 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（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐发改农经〔2019〕129号								
总投资（万元）	380	环保投资（万元）	35								
环保投资占比（%）	9.21	施工工期	3 个月								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：主体工程已建成、未运营	用地（用海）面积（m ² ）	2533.35								
专项评价设置情况	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），判定专项评价设置情况见下表。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。
专项评价类别	设置原则										
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。										
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。										

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。
	注：：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 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、与产业结构调整指导目录（2024 年本）符合性分析 本项目为污水处理厂建设项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版）中“污水处理及其再生利用（D4620）”。《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“3.城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，本项目为南侧生活污水处理，为鼓励类项目。 2、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》相符性分析 2.1 规划内容	

	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。 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、涧河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。 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。 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。 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。 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。 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、涧河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。 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。 2.2、相符性分析 本项目位于南阳市唐河县郭滩镇孙厂村，根据唐河县自然资源局郭滩自然资源所出具的证明，项目占地符合郭滩镇土地利用总体规划；根据唐河县郭滩镇村镇建设发展中心出具的证明，项目建设符合郭滩镇村镇整体规划。因此本项目符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》。 3、与《南阳市白河水系水环境保护条例》相符性分析 3.1 南阳市白河水系水环境保护条例相关内容 <u>（1）适用范围</u> <u>第二条 南阳市行政区域内白河水系干流、主要支流、水库、湖泊等地表水体和地下水体的水污染控制和治理、水资源保护和利用、饮用水水源地水体保护、水生态保护和修复等活动，适用本条例。</u> <u>（2）水功能分区和保护</u> <u>第十条 白河水系干流按照水体功能划分为饮用水水源保护区、城市用水区、排污控制区、过渡区、保留区和缓冲区。</u> <u>第十一条 自白土岗水文站至温凉河入河口上游五百米为饮用水水源保护区，其中包括鸭河口水库地表水饮用水水源保护区和白河地下水饮用水水源保护区。</u> <u>鸭河口水库地表水饮用水水源保护区、白河地下水饮用水水源保护区分为一级保护区、二级保护区。</u> <u>第十二条 根据城乡发展和保护饮用水水源的需要，市、县（区）</u>
--	---

	人民政府可以适时调整水功能区划定方案，按照规定报经批准后实施。 <u>第十三条 县（区）人民政府应当在本辖区水功能区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志，并在饮用水水源保护区设置必要的隔离防护设施。</u> <u>第十四条 在白河水系范围内禁止下列行为：</u> <u>（一）违规从事采砂、取土、打井、采石、围库造地、填河造地等活动；</u> <u>（二）违规引进和放生杂交种、选育种、外来种或者其他不符合生态要求的水生生物物种；</u> <u>（三）从事电鱼、炸鱼、毒鱼、地笼网鱼等破坏水生生物资源的活动；</u> <u>（四）法律、法规规定的其他禁止行为。</u> <u>第十五条 在城市用水区、排污控制区、过渡区、保留区、缓冲区两岸各五百米、主要支流两岸各二百米和水库、湖泊兴利水位线外二百米范围内，除遵守本条例第十四条规定外，还禁止下列行为：</u> <u>（一）从事规模以下畜禽养殖造成污染的；</u> <u>（二）倾倒或者堆放生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物等生产生活垃圾；</u> <u>（三）法律、法规规定的其他禁止行为。</u> <u>第十六条 在饮用水水源二级保护区内，除遵守本条例第十四条、第十五条规定外，还禁止下列行为：</u> <u>（一）设置排污口；</u> <u>（二）建设畜禽养殖场、养殖小区；</u> <u>（三）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</u> <u>（四）擅自从事网箱养殖活动；</u> <u>（五）从事未采取有效措施防止污染饮用水水体的旅游、餐饮等活动；</u> <u>（六）法律、法规规定的其他禁止行为。</u>
--	---

	<u>已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府依法组织拆除或者关闭。</u> <u>第十七条 在饮用水水源一级保护区内,除遵守本条例第十四条、第十五条、第十六条第一、二项规定外，还禁止下列行为：</u> <u>（一）新建、改建、扩建与供水设施、防汛设施和保护水源无关的建设项目；</u> <u>（二）从事网箱养殖、围网养殖、旅游、游泳、垂钓、餐饮或者其他可能污染饮用水水体的活动；</u> <u>（三）法律、法规规定的其他禁止行为。</u> <u>已建成的与供水设施、防汛设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府依法组织拆除或者关闭。</u> <u>第十八条 在干流、主要支流两岸和水库、湖泊兴利水位线外各二千米范围内，应当按照规定使用肥料、农药等农业投入品。</u> 3.2 相符性分析 <u>项目位于郭滩镇孙厂村，最近的地表水体为涧河，涧河为唐河支流，唐河属于长江流域汉水水系，不属于白河水系。</u> 4、与饮用水源保护区关系分析 4.1 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源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），唐河县饮用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《生活饮用水源地水质标准》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。 4.2 相符性分析 本项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，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 28.74km，东南距湖阳镇白马堰水库约 25.12km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。 <u>4.3 项目所在区域分散引用水源介绍</u> <u>根据调查，项目周边郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村居民生产生活用水以村为单位集中供水，水源为井水，根据调查孙厂村、张官营村、南乔岗村、马岗村、张岗村等村水井均位于村庄外地下水上游农田内，周洼村水井位于村庄外东南侧村边，各水井均未划定水源地保护区，均位于项目地下水流向上游或侧游，不纳入项目地下水保护目标。</u> 5、项目建设与“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 本项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，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、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 根据已发布的《2022 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，唐河县 2022 年环境空气中 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，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，因此项目所在区域环境空气质量现状为不达标区。 项目西侧为自然沟，下游 100m 处汇入涧河，涧河下游汇入唐河。根据 2023 年 12 月 18-20 日对涧河、唐河补充监测数据，监测时段内，涧河、唐河监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。 本项目建设完成后，营运期恶臭达标排放；生产、生活污水经污水处理厂处理后经自然沟排入涧河；生产过程中设备运行产生的噪声通过基础减震、合理布局等措施，可以实现达标排放；生产过程中产生的固废合理利用。在采取以上措施后，项目营运期排放的污染物不会对周边的环境质量现状造成大的影响，不会改变区域环境质量现状。 (3) 资源利用上线 本项目用水来自市政供水管网，用电来自市政电网，不涉及燃煤。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 环境准入清单 项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，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、南阳市和唐河县产业集聚区的要求，符合性分析见表 1-2。
--	--

表 1-2 与“三线一单”生态环境分区管控准入清单符合性分析					
区域	管控单元	管控要求		项目情况	符合性
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、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。	本项目属于污水处理及再生利用项目，不属于以上行业。	符合
			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。	项目属于污水处理及再生利用项目，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、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	本项目制定安全制度，执行联防联控要求。	符合

			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	
	唐河县郭滩镇	重点管控单元	空间布局约束	1、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。 2、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	项目属于污水处理项目，不属于以上行业。	符合
			污染物排放管控	1、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。 2、优化调整货物运输结构，逐步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。	本项目属于污水处理项目，不属于重点行业。项目使用国五及以上货车运输。	符合
	综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。					
6、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）相符性分析见表 1-2。						
表 1-3 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厂，提高郭滩镇污水处理能力。	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%，外运至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程进行无害化处理。	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。 7、与“两高”和“三高”政策的相符性分析 本项目与《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）及《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 1-4 与“两高”“三高”文件的相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td><td colspan="3">豫发改环资〔2023〕38 号</td></tr> <tr> <td>河南省“两高”项目管理名录</td><td> 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 万-5 万吨标准煤（等价值）的项目 </td><td>本项目属于污水处理项目，不属于“两高”项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>二</td><td colspan="3">宛政办明电〔2021〕58 号文中（一）明确“三高”项目分类</td></tr> <tr> <td>南阳市严控高污染、</td><td>高污染项目包括煤电（含热电），钢铁（烧结、球</td><td>本项目属于污水处理</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				类别	文件要求	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 万-5 万吨标准煤（等价值）的项目	本项目属于污水处理项目，不属于“两高”项目	相符	二	宛政办明电〔2021〕58 号文中（一）明确“三高”项目分类			南阳市严控高污染、	高污染项目 包括煤电（含热电），钢铁（烧结、球	本项目属于污水处理	相符
类别	文件要求	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 万-5 万吨标准煤（等价值）的项目	本项目属于污水处理项目，不属于“两高”项目	相符																				
二	宛政办明电〔2021〕58 号文中（一）明确“三高”项目分类																						
南阳市严控高污染、	高污染项目 包括煤电（含热电），钢铁（烧结、球	本项目属于污水处理	相符																				

高耗水、高耗能项目实施方案	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； 高耗能项目 包括煤电、石化、化工、煤化工、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； 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。	项目，不属于“三高”项目。	
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。			
8、项目与南阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析			
本项目与南阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析见下表。			
表 1-5 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项目，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项目，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，动态更新清单台账。	项目不涉及VOCs。	相符
	二	碧水保卫战		/
	1	<u>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。</u>	<u>本项目属于污水处理工程，可提升唐河流域水环境质量。</u>	相符
	2	<u>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。</u>	<u>本项目药物配置用水使用污水处理厂处理后的尾水，提升污水重复利用率。</u>	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	本项目无危废产生。	相符

	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。													
由上表可知，本项目建设符合《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、碧水、净土保卫战实施方案的通知》等相关要求。 9、项目与河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划相符性分析 本项目与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划的通知》（豫政〔2021〕42 号）相符性分析见下表。 表 1-6 与省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">治理要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">长江流域生态保护治理：长江流域持续强化好水保护，保障“一泓清水永续北送”。高位推进水环境治理，补齐城镇污水处理设施短板；强化农业面源污染防治；严控南水北调中线工程水源丹江口水库（河南辖</td><td>（一）加强丹江口水库及入库支流水保护。以保障丹江口水库水质安全为目标，开展入库支流总氮控制，提升丹江口水库饮用水水源保护区规范化建设水平，持续强化丹江口库区及上游环境风险防控与应急能力建设，推进淅川县、西峡县城镇污水处理厂改扩建及配套管网建设，全面加强农业面源污染治理，推进水生态保护与修复。</td><td>本项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，不在保护区范围内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（二）提高城镇生活污水治理能力。强化污水处理能力建设，着力提升南阳市中心城区及西峡县、南召县、新野县、内乡县、镇平县、方城县、社旗县、唐河县、邓州市城镇生活污水治理能力，加快推进城镇污水处理厂及配套管网建设；补齐城镇污水收集管网短板，加快南阳市市区、西峡县、淅川县等城区污水管网建设改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，消除污水管网服务空白区，提升污水收集效能。</td><td>本项目污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，处理孙厂村及周边村庄生活污水，根据调查，周边村庄污水管网已建成，连通污水处理厂污水主管尚未敷设，污水管网敷设不在本次评价</td><td>相符</td></tr> </table>				治理要求		本项目情况	相符性	长江流域生态保护治理：长江流域持续强化好水保护，保障“一泓清水永续北送”。高位推进水环境治理，补齐城镇污水处理设施短板；强化农业面源污染防治；严控南水北调中线工程水源丹江口水库（河南辖	（一）加强丹江口水库及入库支流水保护。以保障丹江口水库水质安全为目标，开展入库支流总氮控制，提升丹江口水库饮用水水源保护区规范化建设水平，持续强化丹江口库区及上游环境风险防控与应急能力建设，推进淅川县、西峡县城镇污水处理厂改扩建及配套管网建设，全面加强农业面源污染治理，推进水生态保护与修复。	本项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，不在保护区范围内。	相符	（二）提高城镇生活污水治理能力。强化污水处理能力建设，着力提升南阳市中心城区及西峡县、南召县、新野县、内乡县、镇平县、方城县、社旗县、唐河县、邓州市城镇生活污水治理能力，加快推进城镇污水处理厂及配套管网建设；补齐城镇污水收集管网短板，加快南阳市市区、西峡县、淅川县等城区污水管网建设改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，消除污水管网服务空白区，提升污水收集效能。	本项目污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，处理孙厂村及周边村庄生活污水，根据调查，周边村庄污水管网已建成，连通污水处理厂污水主管尚未敷设，污水管网敷设不在本次评价	相符
治理要求		本项目情况	相符性											
长江流域生态保护治理：长江流域持续强化好水保护，保障“一泓清水永续北送”。高位推进水环境治理，补齐城镇污水处理设施短板；强化农业面源污染防治；严控南水北调中线工程水源丹江口水库（河南辖	（一）加强丹江口水库及入库支流水保护。以保障丹江口水库水质安全为目标，开展入库支流总氮控制，提升丹江口水库饮用水水源保护区规范化建设水平，持续强化丹江口库区及上游环境风险防控与应急能力建设，推进淅川县、西峡县城镇污水处理厂改扩建及配套管网建设，全面加强农业面源污染治理，推进水生态保护与修复。	本项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，不在保护区范围内。	相符											
	（二）提高城镇生活污水治理能力。强化污水处理能力建设，着力提升南阳市中心城区及西峡县、南召县、新野县、内乡县、镇平县、方城县、社旗县、唐河县、邓州市城镇生活污水治理能力，加快推进城镇污水处理厂及配套管网建设；补齐城镇污水收集管网短板，加快南阳市市区、西峡县、淅川县等城区污水管网建设改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，消除污水管网服务空白区，提升污水收集效能。	本项目污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，处理孙厂村及周边村庄生活污水，根据调查，周边村庄污水管网已建成，连通污水处理厂污水主管尚未敷设，污水管网敷设不在本次评价	相符											

	区) 环境风险; 强化丹江口水库及入库支流水生态修复。		范围内。	
		(三) 加强畜禽养殖污染防治。依法编制实施畜禽养殖污染防治专项规划, 基于土地消纳粪污能力, 合理确定养殖规模, 优化畜禽养殖布局; 以内乡县、邓州市、社旗县、唐河县、方城县为重点, 完善现有畜禽养殖场配套粪污处理与资源化利用设施、环境风险防范设施, 规范设施运行维护, 杜绝违法排污, 防止粪便等污染物随雨水进入河道; 强化畜禽养殖污染问题排查整治, 严格禁养区管理, 严格环境执法, 从严处罚环境违法行为, 着力解决环境违法、环境风险隐患突出问题; 建设农业面源污染防治示范区, 探索农业面源污染治理与监督指导方法。	项目为污水处理厂, 不涉及畜禽养殖。	相符
		(四) 加强重点河流水环境综合治理。加强排子河流域农业面源污染防治, 以临河畜禽养殖污染防治为重点, 强化粪污资源化利用, 防控初期雨水污染, 加大环境执法力度。开展唐河流域水环境综合治理, 通过提升城镇污水收集处理能力、加强乡镇污水处理设施运维管理、深化工业点源污染治理、排查整治入河排污口、强化农业面源污染防治等措施, 系统综合治理流域内唐河、潘河、毗河、三夹河、桐河、涧河等干支流。加大南阳市中心城区生活污水收集处理力度, 提升中心城区内河上游入城水质, 保障白河生态流量, 开展水生态修复, 有效改善白河水生态环境质量。	本项目污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村, 处理孙厂村及周边村庄生活污水, 属于涧河综合治理。	相符
10、项目与南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划（宛政办〔2022〕54号）相符性分析				
本项目与《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知（宛政办〔2022〕54号）相符性分析见下表。				
表 1-7 与市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划相符性分析				
序号	治理要求	本项目情况	相符性	
1	保障饮用水环境安全。加强丹江口库区及南水北调中线工程总干渠保护, 确保“一泓清水永续北送”。深入推进县级及以上城市集中式饮用水水源	本项目为污水处理厂建设项目, 不在	相符	

		地规范化建设，定期开展环境状况调查评估，保障水质稳定达标。加强农村水源地保护，到 2025 年，完成乡镇集中式饮用水水源保护区划定、勘界立标及问题整改。加大饮用水水源、供水单位和用户水龙头出水等饮用水安全状况信息公开力度。利用大数据、地理信息系统、移动互联网等新型技术，建立饮用水水源地信息化综合监管平台，推动监测监控数据共享，实现全市饮用水水源地动态、实时管理。加强地表水型饮用水水源地预警监控能力建设，组织开展突发环境事件应急演练。城区饮用水供给完善应急水源或备用水源建设。探索开展饮用水水源地新污染物监测和防控研究。	水源地保护区范围内。	
	2	强化“三水”统筹管理。统筹建立水资源、水生态和水环境监测评价体系，实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理。建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度控制，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。加强生态用水保障，促进水生态恢复。统筹推进区域地表水、地下水协同防治。依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。	本项目为污水处理厂建设，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系。	相符
	3	推进城市建成区黑臭水体治理。充分发挥河（湖）长制作用，落实属地管理责任，巩固提升中心城区黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。2023 年年底，各县（市、区）完成建成区内黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限。加快推进邓州市、唐河县、新野县、社旗县、宛城区等县（市、区）黑臭水体治理工程，到 2025 年，各县（市、区）建成区基本消除黑臭水体。	项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，不在城市建成区。	相符
	4	持续深化水污染治理。加强入河排污口排查整治，明确责任主体，建立信息台帐，实施分类整治。到 2025 年，完成所有排污口排查。全面推进先进制造业开发区污水处理设施建设和污水管网排查整治。加强唐白河干支流沿线城镇、先进制造业开发区及涉水企业污水处理专项整治，持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。以各重要干支流氮磷超标河段、重要湖库、重要饮用水水源地等敏感区域为重点，持续推进农业污染防治。加快补齐医疗机	本项目污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，属于沿唐河支流洹河综合治理。	相符

		构污水处理设施短板，提高污染治理能力。深入开展交通运输业水污染防治，做好河道复航船舶污染物接收设施与城市公共转运处置设施有效衔接，完善船舶污染物“船—港—城”收集、接收、转运、处置全过程衔接和协作。		
	5	保障河湖生态流量。实施节水行动，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加河道内生态用水。各县（市、区）结合区域水利工程实际情况，制定生态流量保障实施方案，保障丹江、老灌河、唐河、白河、淮河干流等河流生态流量，着力优化湍河、刁河、黄鸭河等河流生态用水保障，积极推进严陵河、溧河、涧河、三夹河水源保障，鼓励开展小流域水系联通工程，减少断流时段、断流河长。在建设海绵城市、配套中水回用设施的基础上，充分利用水资源，统筹协调，对中心城区内河生态流量开展调度管控，确保不断流。鼓励在重要排污口下游因地制宜建设人工湿地等生态设施，水质进一步改善后纳入区域水资源调配管理。围绕火电、石化、有色、造纸、印染等高耗水行业，加强企业内部工业用水循环利用，创建一批工业废水循环利用示范企业。强化再生水厂建设，在市中心城区、邓州市、南召县、淅川县、新野县、镇平县等区域建设一批中水回用工程。	本项目为污水处理工程，不涉及河湖生态流量。	
	6	加强水生态保护修复。强化岸线用途管制，在重要河流干流、重要支流和重要湖库周边划定生态缓冲带，进一步开展河湖生态缓冲带修复与建设，对不符合水生态保护要求的人类活动进行整治。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，开展重要河湖水生生物本底调查，划定河湖禁捕、限捕区域。加强水生生物栖息地保护和修复，合理开展增殖放流。	本项目为污水处理工程，不涉及水生态保护修复。	
	7	深入推进水生态环境保护。加强丹江口水库水质保护，持续开展丹江、老灌河、淇河等上游汇水区矿山恢复治理及水土保持，强化水源涵养功能。推进唐白河流域生态环境治理，重点开展湍河、刁河、溧河、涧河、桐河、毗河、三夹河等河流生态环境治理；落实长江“十年禁渔”政策，加强水生生物资源监测和保护。实施淮河源水源涵养工程，强化污水收集治理，保障淮河干流水质及生态流量，加强月河、毛集河、甘江河、澧河等河流沿线生态环境治理，防范出境河流环境风险。开展“美丽河湖”创建，努力打造一批河畅、湖清、岸绿、景美的河湖。	本项目为污水处理工程，不涉及水生态环境保护。	

11、项目与唐河县生态保护“十四五”规划相符性分析 本项目与《唐河县人民政府关于印发唐河县生态环境保护“十四五”规划的通知（唐政办〔2023〕62号）相符性分析见下表。			
表 1-8 与唐河县生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
序号	治理要求	本项目情况	相符性
1	完善排污口长效监管机制。唐河县入河排污口有两个，为唐县污水处理厂处理后的尾水排放九龙河的排污口和长古城污水处理厂处理后的尾水排放至九龙河的排污口，常态化开展入河排污口排查整治，健全排查、监测、溯源、整治工作体系，建立动态监管清单和责任主体清单，将排污口管理要求纳入排污许可证，推进数字化管理，实现排污口水质自动监测、视频监控全覆盖，进一步深化河流排污口规范化建设，实施入河排污口排查整治，加强入河排污口日常监督管理。	本项目为污水处理厂建设项目，位于唐河县郭滩镇孙厂村，不属于唐河县入河的排污口。	相符
2	深化工业污染减排。加快完善工业园区配套管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区污水全收集、全处理。新设立和升级的工业园区同步规划建设满足处理需求的污水集中处理设施及配套管网。原则上不再审批园区外新建涉水重点行业工业企业。	本项目为农村生活污水处理厂，不涉及工业污染源。	相符
3	提高城镇污水收集和处理能力。强化城市初期雨水收集处理体系建设，推进小区、医院、学校、机关等单位合流制排水管网雨污分流改造任务，同步实施雨污水管网混错接改造和破损修复，杜绝污水等直接排入雨水管网。大力推动城镇污水处理设施能力建设，进一步完善军城镇污水处理厂和唐县污水处理厂中水回用工程；实施唐县污水处理厂扩容改造工程、唐县城区污水管网升级改造，全面提升城镇污水收集和深度治理。	项目位于唐河县郭滩镇孙厂村，处理孙厂村及周边村庄生活污水，提高污水收集处理率。	相符
4	强化化学需氧量和氨氮总量控制。通过提升改造污水处理厂，建设唐县污水处理厂中水回用工程。完善规模化畜禽养殖场（小区）粪污治理与资源化利用设施和农村生活污水收集治理措施，进一步提升化学需氧量和氨氮减排空间。强化城镇污水处理厂生物除磷、脱氮工艺，实施畜禽养殖业总磷、总氮与化学需氧量、氨氮协同控制。	本项目污水处理厂经过“絮凝沉淀”为深度处理，提升COD、NH ₃ -N减排空间。	相符
5	控制初期雨水污染。严格排水许可监管，杜绝雨污混接错接，遏制雨水管网违法排污。加强雨水管网运行维护，定期疏通管道污泥。在城市新区、	本项目为污水处理工程，厂区初期雨	相符

		各类园区、开发区和新建道路、广场、公园等建设中，在老旧小区更新、城中村改造过程中，因地制宜建设雨水调蓄池，截蓄初期雨水，促进雨水源头减排。加强雨前、雨中、雨后城镇污水处理设施处理水量调配，充分发挥城镇污水处理设施削减雨水径流污染效能，减少初期雨水溢流。	水排入污水处理站处理。	
	6	重点流域重点地区开展总磷、总氮排放总量控制。以白洋淀流域南水北调引水沿线、汇入富营养化湖库的河流为重点，按照省、市要求实施总氮总量控制，开展总氮污染来源解析，明确重点控制区域、领域和行业，制定总氮总量控制方案。	本项目位于郭滩镇孙厂村，不属于划定的重点流域。	相符
12、项目与告知承诺制文件相符性分析 本项目为污水处理厂建设项目，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 为加快唐河县乡村振兴的实施，唐河县水利局开展“优质水通村入户工程、基础设施工程”，发改委出具《关于唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目建议书的批复》（唐发改农经〔2019〕129号），<u>郭滩孙厂污水处理厂属于“基础设施工程”中“污水处理工程”</u>。郭滩孙厂污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，投资380万元，收集郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村生活污水进行处理，项目污水处理厂建设不包含配套污水管网。项目占地3.8亩，设计处理能力1500t/d，处理工艺为“A²O+沉淀+絮凝沉淀+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，经自然沟排入润河。该项目主体工程已建成，未运营。 <u>根据调查，郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村内污水管网已建成，连通污水处理厂污水主管尚未敷设，污水管网敷设不在本次评价范围内。</u>	
	2、项目建设内容及规模 项目工程主要组成及建设内容见下表。	
	表 2-1 项目工程主要建设内容一览表	
	序号	工程内容
	1	项目名称
	2	收水范围
	3	处理工艺
	4	排水去向
	5	建设内容
	6	储运工程

7	公用工程	给水	生活用水采用桶装纯净水、生产用水采用污水处理厂尾水。
		供电	郭滩镇市政供电管网供电。
8	环保工程	废水	污水经“格栅+调节池+A ² O+二次沉淀+絮凝沉淀+砂滤+消毒”达标后经自然沟排入涧河。
		废气	格栅间、调节池、污泥浓缩池、污泥脱水间等产生的恶臭经“密闭收集+活性炭吸附处理”，经15m高排气筒排放；生化池、絮凝沉淀池、二沉池、絮凝沉淀池等产生的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	栅渣暂储存于格栅间垃圾桶内，定期清理至附近垃圾中转站，污泥在污泥脱水间处理后暂存，运送至外运至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程进行无害化处理；废包装材料外售废品回收站，生活垃圾定期清运至附近垃圾中转站。

3、污水处理厂进出水水质

(1) 进水水量核算

收水范围内服务人口为18000人，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）等，污水定额取60L/人·d，，污水产生量为1080m³/d，结合生活污水综合变化系数，设计规模取1500m³/d。

(2) 污水处理厂进水水质

本项目为农村污水处理设施（排污口类型、排污管道及坐标、排放方式。坐标、标志牌建设等内容见地表水专项分析），建设单位主体为唐河县水利局，接纳的污水为孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村生活污水，不包括工业废水以及农村养殖废水等其他类型废水。对于本污水处理厂的生活污水水质按照《室外排水设计规范》（GB50014-2021）所确定的污染负荷，并参照《唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目可行性研究报告》确定。根据以上情况，确定本项目进水水质如下表。

表 2-2 污水处理厂进水浓度数值计算表

污染物名称	COD _{cr}	BOD ₅	SS	T-N	NH ₃ -N	TP
设计进水浓度（mg/L）	350	180	200	30	25	4

(3) 出水水质。

依照相关要求，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 2-3 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	

4、污水、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、环境等条件做慎重考虑。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。本污水处理厂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 BOD₅, 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 BOD₅、COD、氨氮、磷等一般采取生化处理工艺。

	③深度去除悬浮物（SS），去除率达到 90%以上，应设置污水深度处理段。 ④结合厂区现有处理工艺，污水处理末端设置消毒池。 根据建设单位提供的可研报告，项目采用的污水处理工艺为：“格栅+调节池+A²O+二次沉淀+絮凝沉淀+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，污水处理厂具强化脱氮、兼顾除磷作用的工艺有很多，包括 A²/O 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 A²/O 工艺、SBR 工艺。 1) A²/O 污水处理工艺 A²/O（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的对象。 ①优点 a 池内厌氧、好氧处于交替状态，净化效果好； b 运行效果稳定，需要时间短、效率高，出水水质好。 c 耐冲击负荷，池内有滞留的处理水，对污水有稀释、缓冲作用，有效抵抗水量和有机污物的冲击。 d 工艺过程中的各工序可根据水质、水量进行调整，运行灵活。 e 处理设备少，构造简单，便于操作和维护管理。 ②缺点 a 自动化控制要求高。 b 排水时间短，并且排水时要求不搅动沉淀污泥层，因而需要专门的排水设备（滗水器），且对滗水器的要求很高。 c 后处理设备要求大：如消毒设备很大，接触池容积也很大，排水设施如排水管道也很大。 d 运行费用高、操作复杂。 e 由于不设初沉池，易产生浮渣，浮渣问题尚未妥善解决。 综上所述，本污水处理厂选择 A²/O 工艺。 （4）消毒工艺比选 常用的消毒方法有次氯酸钠消毒、二氧化氯消毒、紫外线消毒等方法。具体对比分析如下：
--	--

表 2-4 三种消毒工艺方案比选一览表

序号	名称	二氧化氯	次氯酸钠	紫外线
1	使用剂量	5—10mg/L	5—10mg/L	15-22mJ/cm ²
2	接触时间	30min	30min	10—100s
3	投资	较高	较低	较高
4	运行成本	较高	较低	一般
5	消毒效果	好	好	一般
6	运行管理	复杂	简单	简单
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，除臭、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 2-5 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
A ² /O	进水	350	180	200	25	30	4
	处理效率%	85	92	60	85	80	80
	出水	52.5	14.4	80	3.75	6	0.8
絮凝沉淀	进水	52.5	14.4	80	3.75	6	0.8
	处理效率%	30	30	90	15	15	50
	出水	37	10.1	8	3.2	5.1	0.4
砂滤	进水	37	10.1	8	3.2	5.1	0.4
	处理效率%	10	10	20	10	5	20
	出水	33.3	9.1	6.4	2.9	4.8	0.32

	出水水质	50	10	10	5	15	0.5																								
综上所述，通过采取“A²/O+絮凝沉淀+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≤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 2-6 污泥浓缩脱水工艺方案比选一览表 <table><tr><th>序号</th><th>方达</th><th>优点</th><th>缺点</th></tr><tr><td rowspan="3">浓缩</td><td>重力浓缩</td><td>浓缩简单能耗低。</td><td>①在厌氧状态下会产生磷的释放； ②排泥含固率低。</td></tr><tr><td>浮选浓缩</td><td>能耗较低适用活性污泥。</td><td>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。</td></tr><tr><td>机械浓缩</td><td>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。</td><td>①维修管理量大；②设备费用较高； ③药量消耗大。</td></tr><tr><td rowspan="3">脱水</td><td>离心脱水</td><td>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。</td><td>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。</td></tr><tr><td>高压带式压滤机</td><td>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。</td><td>需要的冲洗水量较大。</td></tr><tr><td>板框压滤机</td><td>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。</td><td>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。</td></tr></table> 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、项目工程主要生产设备 项目工程主要生产设备见下表。								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。
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。																												

表 2-7 项目主要生产设备一览表				
序号	名称	规格型号	数量（台）	备注
一、调节池				
1	地下式钢砼结构缓冲池	8.7×8.7×6.27m	1 座	水量水质调节
2	提升泵	流量 20m³/h, 扬程 7m	2 台	功率 1.5KW
二、格栅间				
1	格栅渠	4.0×1.0×2.5m	1 个	/
2	回旋式格栅	B=1.0m, b 为 5mm/20mm, N=1.5KW	1 个	/
三、A²/O 生化池				
1	生化池	28.7×22.5×3.0m	1 座	包括厌氧、缺氧、好氧
2	潜水推流器	QJB0.75	6 个	缺氧池用
3	微孔曝气盘	D215	600 套	供氧
4	混合液回流泵	WQ65	2 台	混合液回流
四、二沉池				
1	二沉池	直径 12.6m、深度 2.7m	1 座	/
2	污泥回流泵	WQ50	2 台	污泥回流
五、絮凝沉淀				
1	絮凝沉淀池	9.7×8.0×3.8m	1 座	絮凝沉淀
2	斜管填料	D50	1 套	/
3	排泥泵	50ZW10	2 台	/
六、砂滤间				
1	砂滤间	7.0×5.0×5.0m	1 间	过滤
七、消毒间				
1	消毒池	2.0×4.0×3.0m	1	消毒
八、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	/
九、综合设备间				
1	罗茨风机	W150	4 台	/
2	加药装置	/	2 套	添加混凝剂等

3	全自动电控装置	1	1 套	/
---	---------	---	-----	---

6、主要原辅材料

(1) 主要原辅材料消耗量

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-8 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	规格	单位	消耗量	备注
1	PAM（聚丙烯酰胺）	25kg/袋	t/a	12.6	污泥脱水
2	PAC（聚合氯化铝）	25kg/袋	t/a	21.4	絮凝沉淀
3	次氯酸钠	20kg/桶	t/a	1.2	消毒（不需稀释）
4	活性炭	袋装	t/a	0.3	废气处理
5	水	/	m ³ /a	146	桶装纯净水
6	电	/	万 kW · h/a	11	市政电网

表 2-9 项目涉及物料的理化性质一览表

名称	理化性质
聚丙烯酰胺（PAM）	聚丙烯酰胺为白色粉末或小颗粒物，密度为 1.32g/cm ³ ，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。
聚合氯化铝（PAC）	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。
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 8 人，厂区不提供食宿，厂区采用 24h 三班制，项目年工作 365 天。

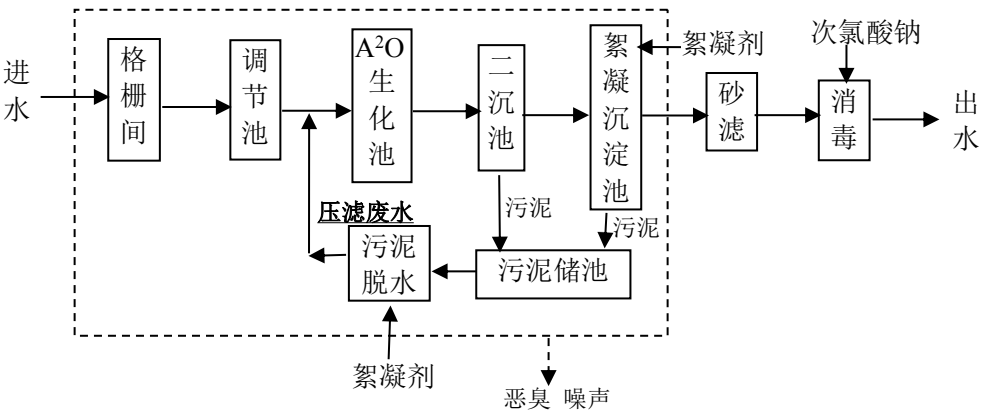
7、公用工程

(1) 供电

项目用电由市政电网供电，用电量约为 11 万 Kwh/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）、药物稀释

	用水（采用尾水）。新鲜水用量为146m³/a。 ②排水：主要为生活污水、污泥浓缩脱水废水等，经管道进入污水处理系统，处理达标后通过管道排入污水站西侧自然沟，随后排入涧河。 （3）初期雨水：厂区雨污分流，设置雨水暗渠收集雨水，雨水经布置在厂区西侧的雨水排放口排放。 8、项目平面布置 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、南侧为农用地，西侧为自然沟，北侧为道路，周围最近的敏感点为北侧141m的孙厂村、东南侧298m张官营村。
工 艺 流 程 和 产 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 and 管网已建成，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、运营期工艺流程简述（图示） 本项目污水处理厂设计规模 1500t/d，工艺流程图简述如下：  <pre> graph LR 进水 --> 格栅间 格栅间 --> 调节池 调节池 --> A2O[A²O生化池] A2O --> 二沉池 二沉池 --> 絮凝沉淀池 絮凝沉淀池 --> 砂滤 砂滤 --> 消毒 消毒 --> 出水 絮凝沉淀池 -- 污泥 --> 污泥储池 污泥储池 -- 污泥 --> 污泥脱水 污泥脱水 -- 压滤废水 --> A2O 絮凝沉淀池 -- 絮凝剂 --> 絮凝沉淀池 污泥储池 -- 絮凝剂 --> 污泥脱水 污泥储池 -- 恶臭 噪声 --> 环境 </pre> 图 1 运营期工艺流程及产污环节 （1）格栅 污水首先流入格栅间，经格栅初步过滤作用将大体积杂物去除。 （2）调节 经过格栅后进入调节池，进行水量和水质调节，调节后的污水可均匀流入生化池。

(3) 生化池

A²/O 工艺是在生物反应池中人为地造成厌氧、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，将磷以磷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。

(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 PAM，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、吸附架桥等作用黏结而成，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) 消毒

采用次氯酸钠消毒后，出水流入西侧自然沟，最终流入涧河。

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 2-11

项目主要产污工序一览表

项目	产污环节	污染物	污染因子
----	------	-----	------

	废气	格栅、调节池、A ² /O 生化池、二沉池、絮凝沉淀池、砂滤池、污泥浓缩池、污泥脱水间等	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度
	废水	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		污泥处置	污泥浓缩脱水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	水泵、风机	设备噪声	Leq (A)
	固体废物	格栅	栅渣	/
		包装	废包装物	/
		污泥处置	泥饼	/
		恶臭处理	废活性炭	/
		职工生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有环境问题	项目建设性质属于新建。目前主体工程已建成，尚未投产运营，废气处理设施尚未配套安装。			

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级别为轻污染，项目区域为环境空气不达标区。2022年唐河县环境空气质量监测统计数据详见下表。

表 3-1

环境空气质量现状统计结果表

单位μg/m³

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	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	95 百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	151	160	94.4	达标

由上表可知，唐河县 2022 年环境空气中 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，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，因此项目所在区域环境空气质量现状为不达标区。

2、地表水

(1) 常规监测数据

项目最近水体为西侧、南侧涧河，涧河属于唐河支流，涧河和唐河水体功能为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2022年河南省南阳市生态环境质量报告书》，唐河县唐河郭滩断面水质监测统计结果见下表。

表 3-2

唐河县唐河郭滩断面 2022 年监测数据统计表

单位 mg/L

因子	COD	NH ₃ -N	总磷
数据	17	0.4	0.19
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，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。

(2) 补充监测数据

项目污水处理厂处理后的尾水排入厂区外西侧自然沟，后排入润河。本次评价时期为枯水期，委托河南誉达检测技术有限责任公司 12 月 18 日—20 日对润河、唐河进行检测，统计结果见下表。

表 3-3 润河、唐河枯水期补充监测数据统计一览表

站点名称	监测时间	PH (无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)
自然沟与润河 交叉口上游 200m	2023.12.18	6.7	5	7	0.206	0.05	0.78	1.4	0.02
	2023.12.19	6.8	6	6	0.211	0.05	0.79	1.5	0.01
	2023.12.20	6.7	4	8	0.208	0.05	0.73	2.4	0.02
自然沟汇入润 河口处	2023.12.18	6.5	4	6	0.185	0.03	0.49	1.0	0.01L
	2023.12.19	6.4	5	5	0.224	0.04	0.53	1.8	0.01L
	2023.12.20	6.5	5	7	0.206	0.04	0.52	2.2	0.01L
润河入唐河处	2023.12.18	6.4	4	4	0.193	0.03	0.52	1.7	0.01L
	2023.12.19	6.5	4	6	0.214	0.03	0.57	2.0	0.01L
	2023.12.20	6.5	5	6	0.214	0.03	0.56	1.8	0.01L
润河入唐河口 上游 200m	2023.12.18	6.6	6	6	0.211	0.02	0.55	2.1	0.01L
	2023.12.19	6.7	5	3	0.247	0.03	0.60	1.9	0.01L
	2023.12.20	6.6	4	5	0.232	0.02	0.58	1.5	0.01L
唐河出唐河县 断面	2023.12.18	6.2	5	11	0.242	0.03	0.65	3.1	0.01
	2023.12.19	6.1	6	8	0.219	0.03	0.66	2.7	0.01
	2023.12.20	6.1	5	9	0.224	0.03	0.68	2.8	0.01

根据上表可知，润河、唐河各监测断面水污染物 COD、氨氮、BOD₅、总

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	厂界（防护带边缘）最高允许排放浓度	H ₂ S	厂界限值 0.06mg/m ³		
			NH ₃	厂界限值 1.5mg/m ³		
			臭气浓度	厂界限值 20（无量纲）		
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2	H ₂ S		有组织：15m 高排气筒排放速率≤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（厂界）		
		NH ₃		有组织：15m 高排气筒排放速率≤4.9kg/h；无组织：1.5mg/m ³		
	《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			
《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)			
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）						
总 量 控 制 指 标	项目运营期排放的废气主要是生活污水处理厂恶臭气体，无 SO ₂ 、NO _x 产生，因此，项目无需设置大气污染物总量控制指标。					
	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，根据核算，项目建成后，年处理污水量为 54.75 万 m ³ ，污水中主要污染物入厂量 COD191.625t/a、NH ₃ -N13.688t/a，消减量 COD164.250t/a、NH ₃ -N10.950t/a，排放情况为 COD27.375t/a、NH ₃ -N2.738t/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。					

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，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响和保护措施

(1) 废气产排情况

本项目运营期废气主要为污水处理厂恶臭。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 1500m³/d（54.75 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 93.075t/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 0.28853t/a，硫化氢 0.01117t/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。

为减少污水处理过程中产生的恶臭气体对周边环境的影响，本项目拟在格栅间、调节池（加盖）、污泥浓缩池（加盖）、污泥脱水车间属于预处理阶段和污泥处理阶段，是恶臭产生的主要区域，占整个污水处理厂恶臭产生总量的 80%，格栅间、调节池（加盖）、污泥浓缩池（加盖）、污泥脱水车间分别设置集气管道收集，收集效率 100%，收集后通过管道将废气输送到活性炭吸收塔处理，之后通过 15m 排气筒（DA001）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 40%，具体产排情况见下表。

表 4-1

项目废气产排情况一览表

类别	排污	风量 (m³/h)	处理前			处理措施	处理后		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m³
有组织	NH₃	5000	0.23083	0.02635	5.27	密闭收集 +活性炭	0.04616	0.0053	1.054

		H ₂ S		0.00894	0.00102	0.204	吸附+15m 高排气筒	0.00179	0.0002	0.0408
		臭气浓度	48					9.6		
	无组织	NH ₃	/	0.05771	0.00659	/	厂区绿化, 厂区扩散	0.03462	0.00395	/
		H ₂ S		0.00223	0.00026	/		0.00134	0.00015	/
		臭气浓度	12					7.2（污水处理单元）		
	有组织+无组织						NH ₃	0.08078	/	/
							H ₂ S	0.00313	/	/

表 4-2 项目废气治理设施信息表

工序	措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	处理能力 (m ³ /h)	技术是否可行
格栅间、调节池（加盖）、污泥浓缩池（加盖）、污泥脱水车间	密闭收集+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA001)	100	80	5000	可行
其他工段	厂区绿化吸附	/	40	/	可行

表 4-3 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	恶臭气体排气筒	E112.601007 N32.578963	15	0.3	常温	一般

(2) 措施可行性分析

污水处理厂各构筑物恶臭经加盖/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）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。

(3) 非正常工况分析

项目废气非正常排放情况主要包括环保处理设备出现故障完全失效，臭气未经处理直接排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停

产进行维修，避免对周围环境造成污染。项目非正常工况下的排放情况，详见下表。

表 4-4 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	废气处理设施故障,处理效率为0	氨	0.026kg/h	0.2108kg/a	8h/次	关闭生产设备、维修环保设备
		硫化氢	0.001kg/h	0.0082kg/a	8h/次	
		臭气浓度	48			

由上表可知，非正常工况下，对比排放标准（见上文），NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放浓度达标。为防止生产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，产生废气的各工序也必须相应停止生产。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。

（4）大气环境影响分析

据计算，本项目营运期各构筑物恶臭收集后经活性炭吸附装置处理，排放速率和浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求，故项目营运期大气环境影响较小。

2、废水

一）项目运行过程给排水分析

（1）生活污水

项目劳动定员 8 人，根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），员工生活用水定额取 50L/（人·d），项目职工生活用水量为 0.4m³

/d (146m³/a)。生活污水排污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 0.32 m³/d (116.8m³/a)。生活污水排入本污水站进行处理。

(2) 药剂稀释用水

絮凝剂需稀释后使用，水源为项目处理后的尾水，用水量约为 1.2m³/d (438m³/a)，稀释后加入絮凝沉淀池及污泥浓缩工序。

(3) 污泥浓缩脱水

进入浓缩池的污泥约为 5t/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 0.75t/d (273.75t/a)，浓缩脱水质量为 4.25t/d，该废水排入本污水站进行处理。

根据核算，项目用水量为 1.6m³/d (584m³/a)，废水产生量为 5.77m³/d (2106.05m³/a)。其中新鲜用水量为 0.4m³/d (146m³/a)。项目废水产排情况见下表。

表 4-5 项目废水情况汇总一览表

排污环节	类别	污染物种类	治理设施			
			处理能力	处理工艺	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /d)
职工生活	生活污水	BOD ₅ 、COD、SS 等	1500t/d	A ² O+二次沉淀+絮凝沉淀+砂滤+消毒	是	5.77
药剂稀释用水	生产废水					
污泥浓缩脱水	生产废水					

二) 污水处理厂尾水排放情况

(1) 项目排放口基本信息

本项目为污水处理厂项目，处理后尾水经自然沟渠排入涧河，项目排放口基本情况见下表 4-6。

表 4-6 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	1500	COD	50	27.375	连续	涧河-唐河	DW001	112.600679	32.578669	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB189
		氨氮	5	2.7375						

											18-2002) 中 一级 A 标准		
(2) 达标分析 项目收集的污水经“格栅+调节池+A²O+二次沉淀+絮凝沉淀+砂滤+消毒”后经自然沟排入润河，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 (1) 噪声源强 本项目的噪声源主要为污水处理厂设备运行噪声，包括水泵、风机、板框压滤机等，优先选用低噪声设备，经墙体隔声及距离衰减后，污水处理厂主要噪声机械产生的噪声值及各噪声设备距厂界距离详见下表。													
表 4-7 项目主要噪声源强及降噪措施一览表 单位: dB(A)													
建筑物名称	声源名称	距声源距离	声压级/dB(A)	控制措施	空间相对位置/m			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					声级/dB(A)	建筑物外距离
调节池泵房	提升泵	1	80	合理布局、设备基础减震、厂房隔声	19	45	0.5	1	80	24h	20	60	1
	提升泵	1	80		19	46	0.5	1	80	24h	20	60	1
A ² O生化池泵房	混合液回流泵	1	80		4	15	0.5	1	80	24h	20	60	1
	混合液回流泵	1	80		4	16	0.5	1	80	24h	20	60	1
二沉池泵房	污泥回流泵	1	80		36	4	0.5	1	80	24h	20	60	1
	污泥回流泵	1	80		36	5	0.5	1	80	24h	20	60	1
絮凝沉淀池泵房	排泥泵	1	80		32	22	0.5	1	80	24h	20	60	1
	排泥泵	1	80		33	22	0.5	1	80	24h	20	60	1
污泥板框压滤		1	75			48	39	0.5	1	80	24h	20	60

脱水 车间	机												
	螺杆泵	1	80		48	38	0.5	1	80	24h	20	60	1
	螺杆泵	1	80		48	38	0.5	1	80	24h	20	60	1
综合 设备 间	罗茨风机	1	85		44	42	0.5	1	85	24h	20	65	1
	罗茨风机	1	85		45	41	0.5	1	85	24h	20	65	1
	罗茨风机	1	85		44	41	0.5	1	85	24h	20	65	1
	罗茨风机	1	85		45	42	0.5	1	85	24h	20	65	1

表 4-8 项目设备源对四周厂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	/	/	41	41	41	41	60	50	达标	达标
2	南界	/	/	43	43	43	43	60	50	达标	达标
3	西界	/	/	46	46	46	46	60	50	达标	达标
4	北界	/	/	38	38	38	38	60	50	达标	达标

由上表计算结果可知,项目厂界昼夜间噪声值均可满足《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。项目营运期对周围声环境影响较小。

(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,能有效地减少噪声排放,因此措施可行。

4、固废

4.1 固废产生情况

项目运营期产生的固废主要职工生活垃圾、栅渣、脱水后污泥、原辅材料废包装物等。

(1) 废包装物

污水处理厂原辅材料PAC、PAM,总用量34t/a,废包装物产生量为0.1t/a,定期外售废品回收站。

(2) 生活垃圾

生活垃圾属于一般固废,产生量按0.5kg/人·d计。项目职工定员为8人,则生活垃圾产生量1.46t/a,设垃圾桶进行分类收集,由环卫部门统一清运。

(3) 栅渣

栅渣多为块状固体物质,性状类似生活垃圾,项目格栅拦截直径大于6mm的杂物。根据《室外排水设计规范》,栅渣量可按0.1kg/m³污水计算,项目建设污水处理厂总规模为1500m³/d,据此推算本项目的最大栅渣量约为0.15t/d、

54.75t/a。栅渣主要是混入生活污水中的生活垃圾，由环卫部门统一清运。

(4) 脱水后污泥

根据同类型工艺污水处理厂污泥产生情况推算，本项目污水处理厂污泥（含水率约98%）产生量约为5.0t/d、1825t/a。本项目污泥采用板框式压滤机对污泥进行脱水，污泥脱水处理后含水率低于80%，污水处理厂污泥排放量为0.75t/d、273.75t/a（按含水率80%计），污泥脱水处理后送至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程进行无害化处理。

(5) 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0.49t/a（活性炭0.3t，吸收氨、硫化氢0.19t），每年更换一次，废活性炭产生量为0.49/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。

(6) 废次氯酸钠桶

污水处理厂原辅材料次氯酸钠总用量1.2t/a，废次氯酸钠包装桶产生量为60个，约0.015t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废次氯酸钠包装桶属于《名录》规定的“HW49其他废物”的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于危险废物。收集到危废间，定期由有资质单位处置。

(7) 检测废液

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。

项目主要固废的产生及处置情况详见下表。

表4-9 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	絮凝沉淀	一般固废	废包装袋	0.1	收集后外售
2	污泥脱水		脱水后污泥	273.75	外运至唐河县污泥处理工程中心处理
3	格栅		栅渣	54.75	收集到垃圾桶由环卫部门处置
4	生活		生活垃圾	1.46	
5	恶臭处理	危险废物	废活性炭	0.49	收集到危险废物暂存间（10m ² ），定期由资质单位处置。
6	消毒		废次氯酸钠桶	0.015	
7	自动检测		废检测液	0.05	

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4-10 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	0.49	恶臭处理设备	固态	1.0	1 年	T	交由资质单位处置
2	废次氯酸钠桶	HW49	900-041-49	0.015	消毒	固态	0.1	1 年	T/In	
3	检测废液	HW08	900-047-49	0.2	自动检测	液态	1.0	1 年	T/C/I/R	

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、检测废液和废次氯酸钠桶，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。贮存的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。 4.3 污泥处置措施的可行性分析 唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程，为唐河城市管理局委托处理唐河县各污水处理厂产生的污泥运营项目，其《唐河县污泥处理工程环境影响报告表》已由南阳市生态环境局唐河县分局于2021年7月审批，批复文号为唐
--	---

环审（2021年）70号，建设地点为唐河县第四污水处理厂内东部，目前已建成投运，主要通过“深度脱水+污泥干化+污泥碳化”处理后做外售做建筑材料。唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程，收污泥含水率 $\leq 80\%$ ，本项目污泥经浓缩+污泥加药调理+板框压滤机脱水处理后，含水率低于80%，满足接收标准要求，因此，本项目污泥经脱水后可送至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程处置。

5、地下水和土壤环境影响分析

本项目为污水处理工程，地下水和土壤主要污染源为处理构筑物 and 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4-11 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	防渗等级
重点防渗区	格栅渠、调节池、A ² O生化池、二次沉淀池、混凝沉淀池、砂滤间、消毒池、污泥浓缩池、污泥脱水间等污水处理构筑物及危废间	渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	除重点防渗区外的其他区域	进行水泥地面硬化，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

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、污泥脱水间等污水处理构筑物采用 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、环境风险分析

(一) 超标排放风险

污水处理站一旦发生停电或事故时，会引起超标排放，超标排放时生活污水未经处理直接排入项目西侧的自然沟，流入涧河，对涧河造成一定污染。为避免这种短时污染，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。本项目拟采取的风险防范措施主要有：

(1) 设置双电源供电系统来提高用电保证率。

(2) 厂区内不设事故水池，事故发生时，污水可直接进入调节池、生化池暂存，经计算可预存 38.59h 废水。

(3) 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。

(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，项目外购次氯酸钠溶液成品（质量分数为 10%，无需加水稀释，相对密度为 1.2），主要分布在仓库，次氯酸钠临界量为 5t，本项目次氯酸钠年用量为 1.2t，折合次氯酸钠量 0.12t，次氯酸钠临界量为 5t，故厂区危险物品储存量与临界量比值 $Q=0.12/5=0.024<1$ 判定，该风险潜势为 I。评价等级进行简单分析即可。

(2) 次氯酸钠性质

次氯酸钠性质见下表。

表4-12 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	固态次氯酸钠为白色粉末，一般工业品是无色或淡黄色液体
分子量	74.44	蒸汽压	17.5mmHg (20°C)
熔点	-16°C	水溶解性	易溶于水
密度	1.25g/mL (20°C)	稳定性	稳定
沸点	111°C	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	<u>LD₅₀5800mg/kg（小鼠经口）</u>
	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
（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），渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，杜绝池体渗漏。 建议建设单位在下游方向（西庄村）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（DA001）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 4-13 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	191.625	164.250	27.375
2	BOD ₅	98.550	93.075	5.475
3	SS	109.500	104.025	5.475
4	NH ₃ -N	13.688	10.950	2.738
5	TP	2.190	8.212	8.212
6	TN	16.425	1.916	0.274

8、环境管理与监测计划

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-水处理》（HJ978-2018）等，项目污染源监测计划详见下表。

表 4-14 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	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、动植物油、粪大肠杆菌	1 季度 1 次	
	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	
	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	

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。

9、环保投资

项目总投资 380 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 9.21%，具体见下表。

表 4-15 环保投资一览表

序号	项目		环保设施名称	投资（万元）
1	废气	格栅间、调节池（加盖）、污泥浓缩池（加盖）、污泥脱水车间	设置“集气管道+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（DA001）”	6
		其他工段无组织	厂区绿化吸收	1
2	废水	进场污水、项目污水	经本项目污水处理系统处理后排放	/
3	噪声		减振、隔声	2
4	固废		栅渣厂区桶装暂存，定期与生活垃圾一起委托环卫部门清运	4
			生活垃圾桶装，委托环卫部门定期清运	
			废包装材料暂存仓库一般固废储存区，外售废品回收站	
			废活性炭收集到危险废物暂存间（10m ² ），定期由资质单位处置。	
			污泥脱水后送至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程进行无害化处理。	
6	设废水自动监控系统			22
合 计				35

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	硫化氢、氨、 臭气浓度	设置集气管道+活性炭 吸附+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标 准》GB14554-93 表 2， 《城镇污水处理厂污 染 物 排 放 标 准 》 (GB18918-2002) 中 表 4 二级标准
	其他无组 织排放		厂区绿化吸收	
地表水环境	DW001	COD、 NH ₃ -N、SS、 BOD ₅	污水经“格栅+调节池 +A ² O+二次沉淀+絮凝沉 淀+砂滤+消毒”达标后经 自然沟排入涧河	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》(GB1891 8-2002) 表 1 一级 A 标 准
声环境	高噪声设 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	生活垃圾桶装，委托环卫部门定期清运；栅渣厂区桶装暂存，定期与生活垃圾一起委托环卫部门清运；废包装材料暂存仓库一般固废储存区，外售废品回收站；污泥脱水后送至唐河县第四污水处理厂东部的污泥处理工程进行无害化处理。废活性炭收集到 10m ² 危废暂存间，定期由资质单位处置。			
土壤及地下 水污染防治 措施	划定重点防渗区（污水污泥处理构筑物、危废间）、一般防渗区（除重点防渗区外的其他区域）。			
生态保护措 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	设废水自动监控系统 1 套。			

六、结论

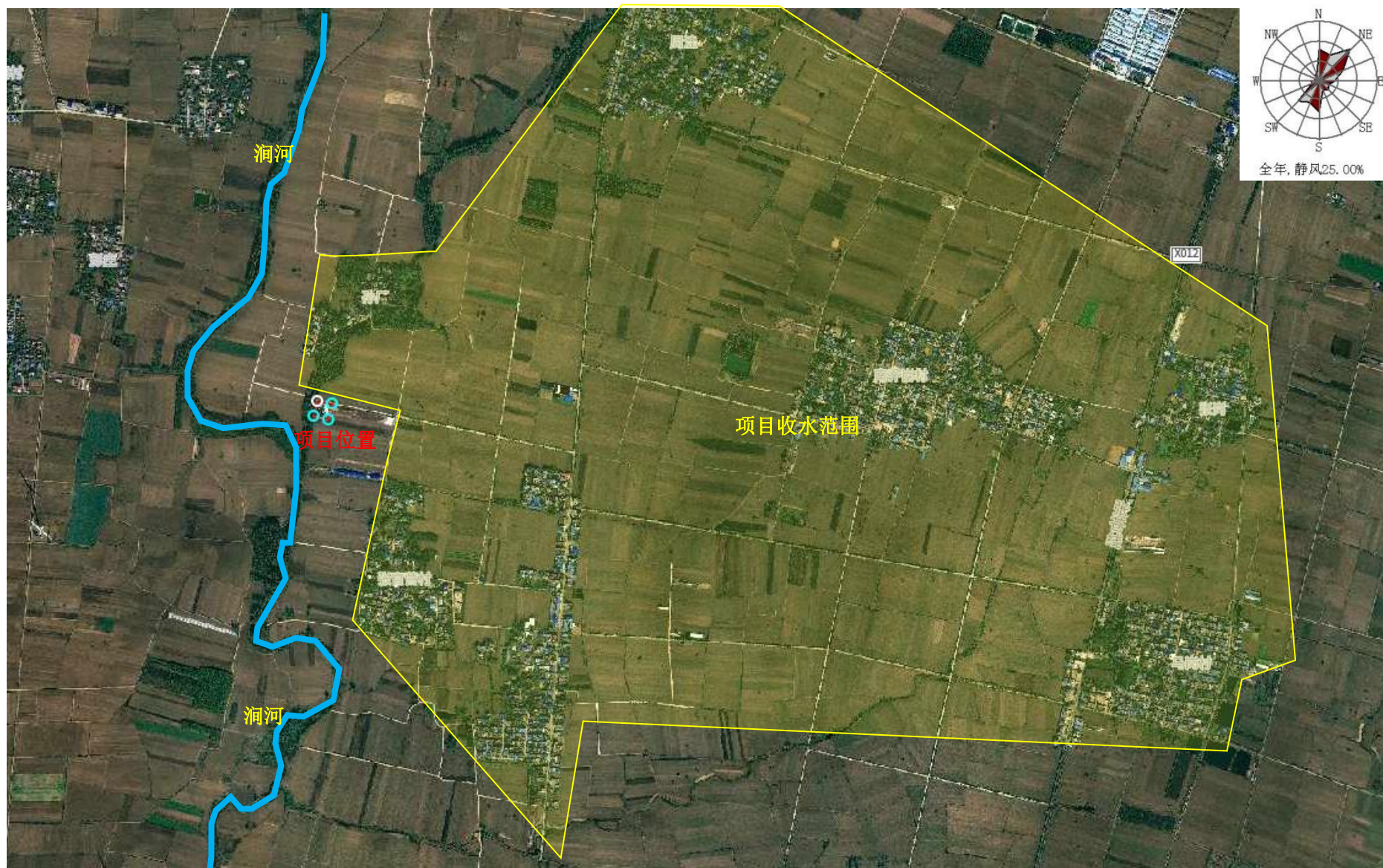
综上所述，郭滩孙厂污水处理厂符合国家产业政策要求，符合唐河县城乡总体规划，项目选址和平面布局合理，项目建成后，过程控制和污染防治技术较完备，污染防治措施可行，项目产生的废气、噪声均能实现达标排放，废水综合利用不外排，固废满足收集、贮存、运输和处置的要求。经预测，工程污染排放对周围环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设可行。

附表

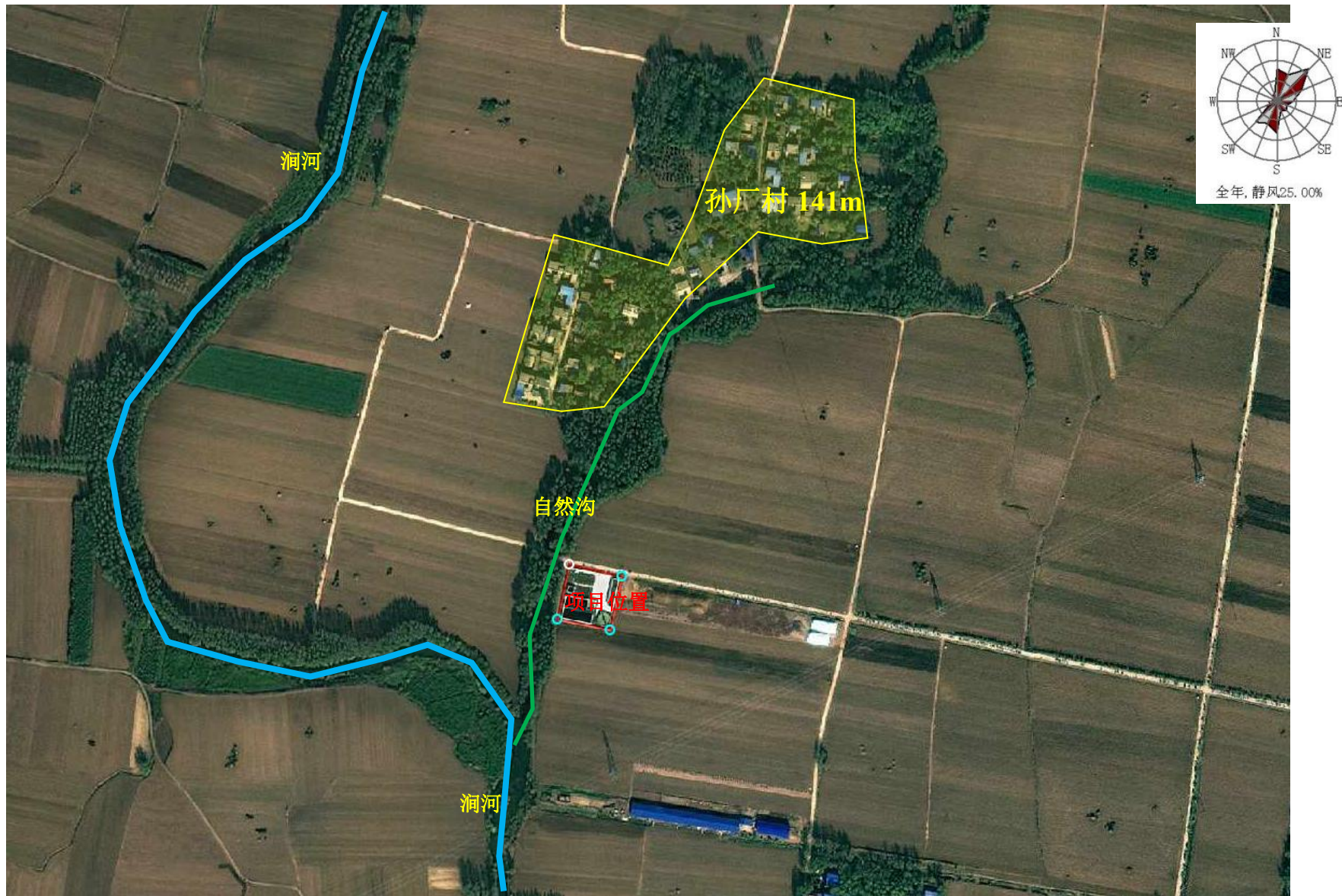
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.0808t/a	0	0.0808t/a	+0.0808t/a
	硫化氢	0	0	0	0.0031t/a	0	0.0031t/a	+0.0031t/a
	臭气浓度	0	0	0	16.8	0	16.8	+16.8
废水	COD	0	0	0	27.375t/a	0	27.375t/a	+27.375t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	2.7375t/a	0	2.7375t/a	+2.7375t/a
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	栅渣	0	0	0	54.75t/a	0	54.75t/a	+54.75t/a
	脱水后污泥	0	0	0	273.75t/a	0	273.75t/a	+273.75t/a
	生活垃圾	0	0	0	1.46t/a	0	1.46t/a	+1.46t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a

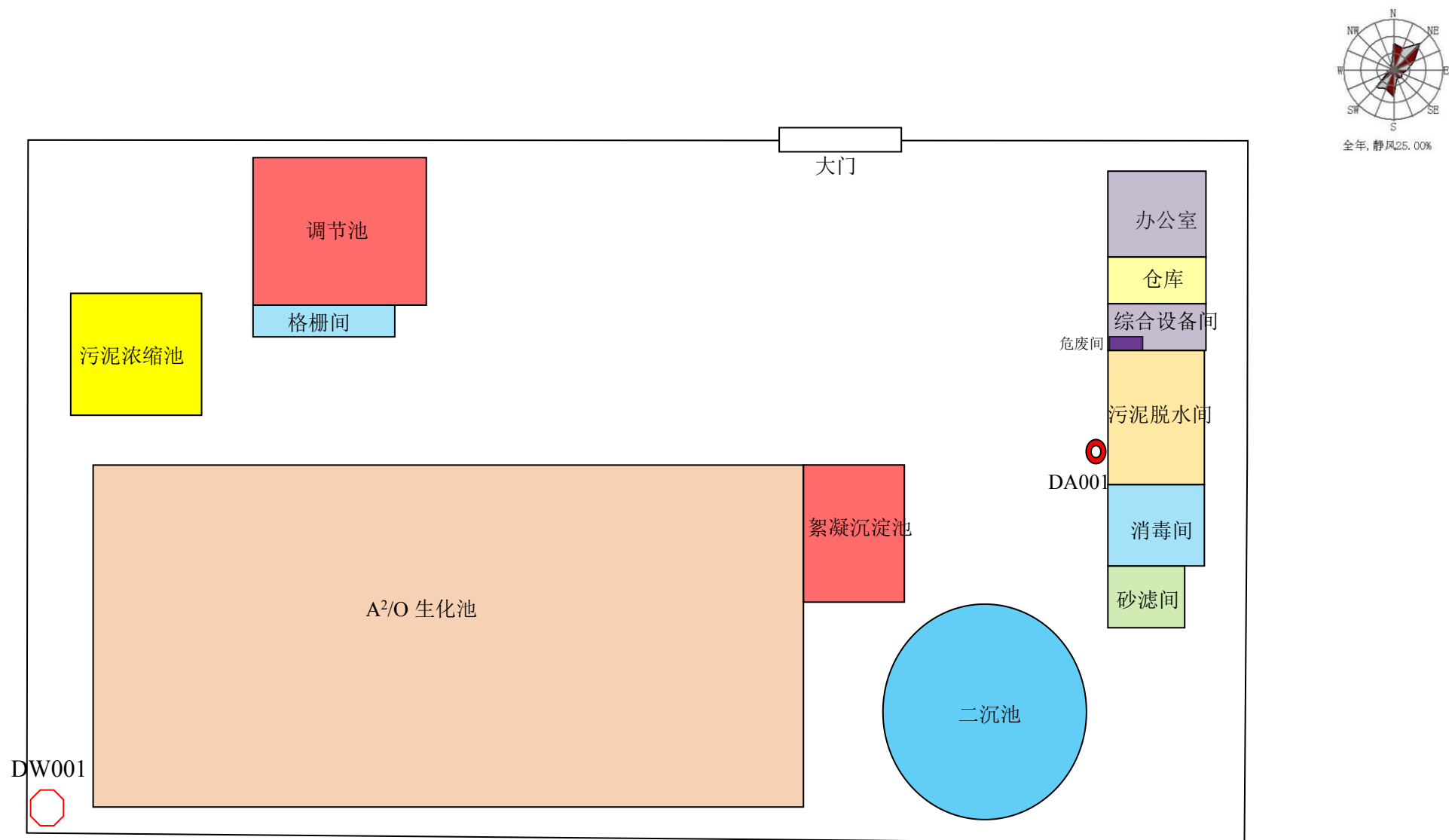
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



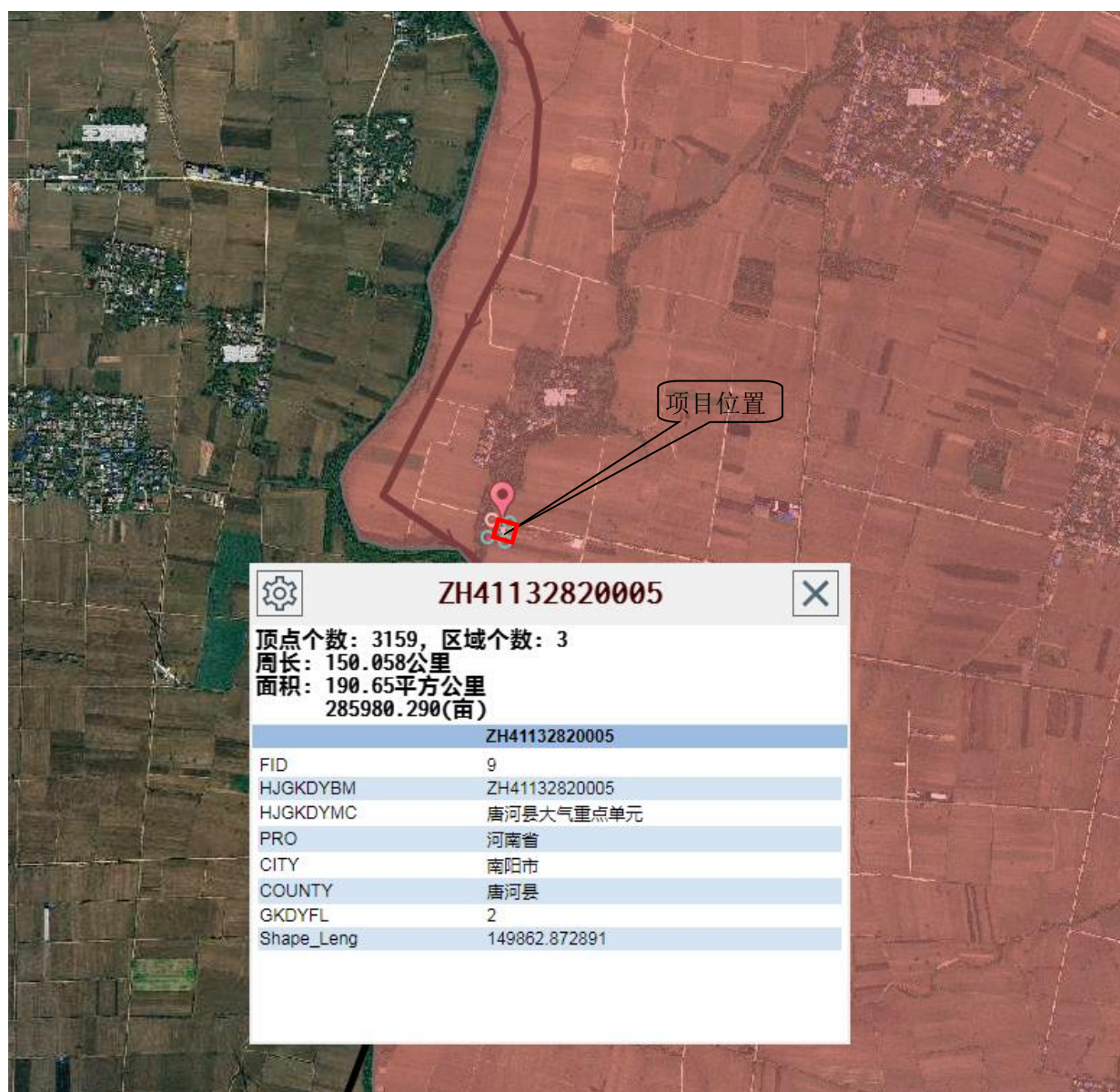
附图2 项目周围环境示意图(1)



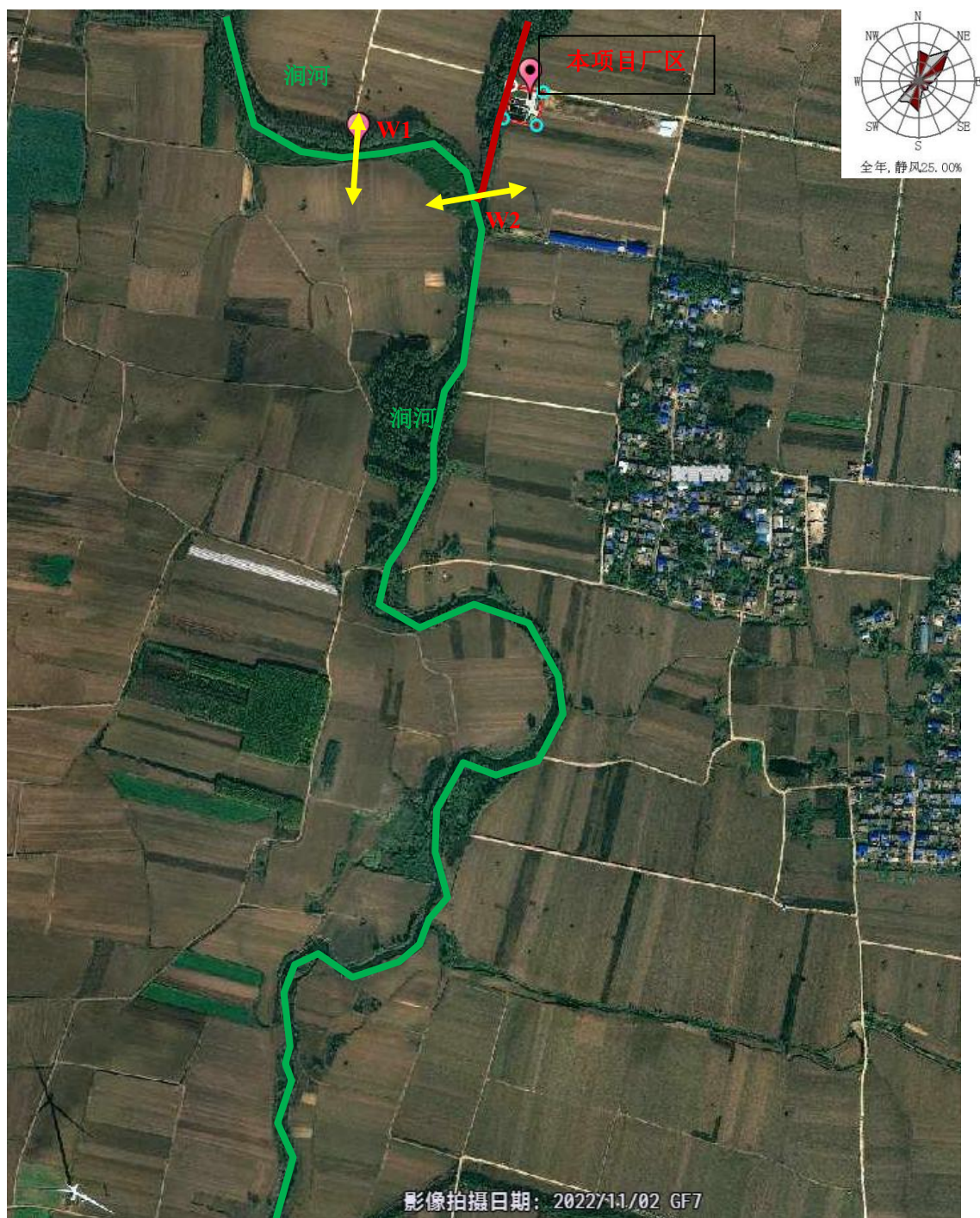
附图2 项目周围环境示意图(2)



附图3 项目平面布置示意图



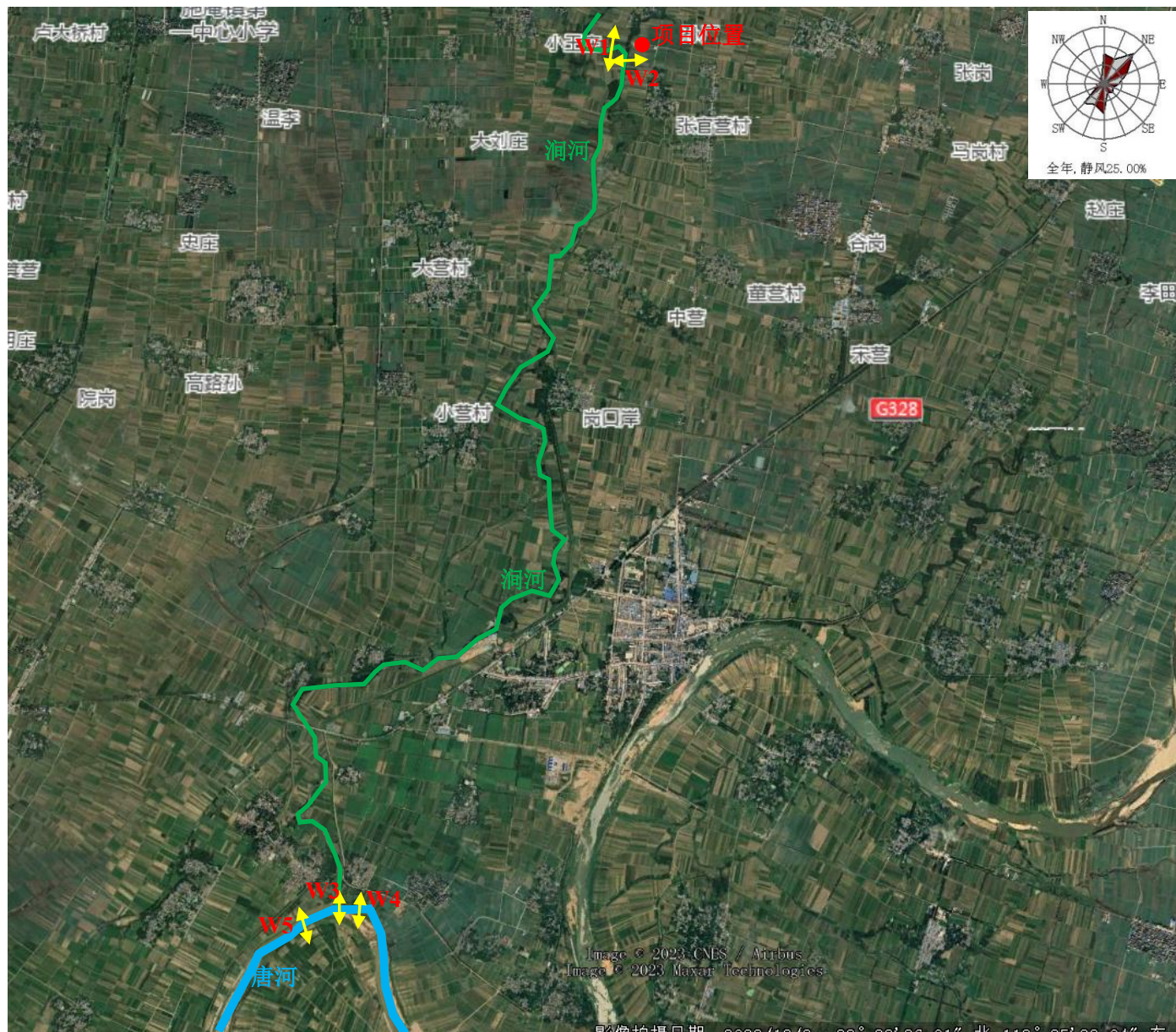
附图 4 唐河县“三线一单”成果图



附图 5 地表水监测断面分布图 (1)



附图 5 地表水监测断面分布图 (2)



附图 6 地表水评价范围图



东侧农田



西侧自然沟



北侧道路



南侧农田

附件

附件 1

委 托 书

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保法律法规的规定，特委托贵公司承担《郭滩孙厂污水处理厂》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。

委托方(盖章):



2023 年 12 月 8 日

唐河县发展改革委（批复）

唐发改农经[2019] 129 号



关于唐河县乡村振兴优质水通村入户及 基础设施建设项目建议书的批复

唐河县水利局：

你局上报的《唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目可行性研究报告的请示》（唐水[2019]146号）收悉。为加快唐河县乡村振兴实施步伐，提升乡村群众优质饮用水、道路、人居环境等基础设施，经研究批复如下：

一、原则同意你局上报的《唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目建议书》的设计内容。项目注册码:2019-411328-78-01-058704。

二、建设任务：在全县建设 5 座供水厂，全面解决县域农村生活人口饮用优质水问题；对 18 个乡镇、5 个中心集镇、涉及的 141 个行政村内基础设施进行配套建设。

三、建设内容：

1.优质水通村入户工程：①本工程新建引水管道 5 条，管径 DN500—DN1000，总长度 72.655km。在全县建净水厂 5 座，

分别为源潭水厂设计规模 3.0 万 m^3/d 、古城水厂设计规模 3.5 万 m^3/d 、张店水厂设计规模 2.0 万 m^3/d 、黑龙镇水厂设计规模 3.0 万 m^3/d 及虎山水厂设计规模 2.0 万 m^3/d ，并配套相应配水管网工程；②村镇管网扩建及改造升级工程；③供水信息化管理系统；

2.基础设施工程：①. 18 个乡镇和 5 个中心集镇集所在地内新建道路、改建提升道路、污水处理站和镇区污水管渠治理工程以及坑塘治理工程、公厕、绿化、亮化、垃圾中转站等基础设施建设。②. 其中涉及 141 个行政村内硬化道路建设、村内污水管网配套、坑塘治理、公厕、亮化、垃圾收集清运等基础设施建设。

四、建设地点：唐河县大河屯镇、古城乡、毕店镇、东王集乡、少拜寺镇、城郊乡、源潭镇、桐河乡、桐寨铺镇、黑龙镇、龙潭镇、苍台镇、湖阳镇、上屯镇、郭滩镇、张店镇、马振抚镇、笕岗乡、祁仪镇，共 19 个乡镇。

五、建设期限：36 个月。

六、总投资：总投资为 376485.45 万元。

七、请据此按照基本建设程序要求，落实相关建设条件及建设资金，优化建设方案，并编制可行性研究报告报我委审批。

此复

2019 年 10 月 9 日

唐河县发展和改革委员会

2019 年 10 月 9 日印制

证 明

郭滩孙厂污水处理厂投资 380 万元，位于郭滩镇孙厂村，占地 3.8 亩，属于“唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目”中“基础设施工程”的“郭滩镇污水处理站建设工程”。

特此证明。



证 明

郭滩孙厂污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，项目占地 3.8 亩，
项目占地符合郭滩镇土地利用总体规划。

特此证明。



证 明

郭滩孙厂污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，占地 3.8 亩，项目建设符合郭滩镇村镇整体规划。

特此证明。

唐河县郭滩镇村镇规划建设办公室

2023 年 12 月 15 日



统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 1141132800602235A



颁发日期 2022年07月20日

机构名称 唐河县水利局

机构性质 机关

机构地址 河南省南阳市唐河县凤山路

负责人 郭辉



赋码机关

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

附件 7





检 测 报 告

编号：YDJC-2023-1218E07

委托单位：郭滩孙厂污水处理厂

检测内容：地表水

检测类别：委托检测

河南誉达检测技术有限责任公司

二零二三年十二月二十五日



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

受郭滩孙厂污水处理厂委托，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日对该厂附近地表水进行了检测。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	自然沟与涧河交叉口上游 200m	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
	自然沟汇入涧河口处		
	涧河入唐河处		
	涧河入唐河口上游 200m		
	唐河出唐河县断面		

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	紫外可见光分光光度计 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	/

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-2023-1218E07 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 5-5。

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	自然沟与润河交叉口上游200m	样品编号	231218E0701	231218E0706	231218E0711
		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 6.0m，水深 0.4m，流速 0.003m/s	宽度 6.0m，水深 0.4m，流速 0.002m/s	宽度 6.0m，水深 0.5m，流速 0.003m/s
		检测因子	检测结果		
		pH（无量纲）	6.7（3.7℃）	6.8（1.7℃）	6.7（1.4℃）
		化学需氧量（mg/L）	7	6	8
		五日生化需氧量（mg/L）	1.4	1.5	2.4
		氨氮（mg/L）	0.206	0.211	0.208
		总氮（mg/L）	0.78	0.79	0.73
		总磷（mg/L）	0.05	0.05	0.05
		悬浮物（mg/L）	5	6	4
		石油类（mg/L）	0.02	0.01	0.02
		流量（m³/h）	252	177	324

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	自然沟汇入涧 河口处	样品编号	231218E0702	231218E0707	231218E0712	
		样品状态描述	清澈、透明、无异味、 有肉眼可见物	清澈、透明、无异味、 有肉眼可见物	清澈、透明、无异味、 有肉眼可见物	
			宽度 5.3m， 水深 0.7m， 流速 0.002m/s	宽度 5.3m， 水深 0.7m， 流速 0.003m/s	宽度 5.3m， 水深 0.8m， 流速 0.002m/	
		检测因子	检测结果			
		pH（无量纲）	6.5（2.8℃）	6.4（2.2℃）	6.5（1.6℃）	
		化学需氧量（mg/L）	6	5	7	
		五日生化需氧量（mg/L）	1.0	1.8	2.2	
		氨氮（mg/L）	0.185	0.224	0.206	
		总氮（mg/L）	0.49	0.53	0.52	
		总磷（mg/L）	0.03	0.04	0.04	
		悬浮物（mg/L）	4	5	5	
		石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	
		流量（m³/h）	267	201	301	

注：低于检出限用检出限加 L 表示。

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	涧河入唐河处	样品编号	231218E0703	231218E0708	231218E0713
		样品状态描述	清澈、透明、无异味	清澈、透明、无异味	清澈、透明、无异味
			宽度 5.8m, 水深 0.5m, 流速 0.002m/s	宽度 5.8m, 水深 0.6m, 流速 0.002m/s	宽度 5.8m, 水深 0.5m, 流速 0.001m/s
		检测因子	检测结果		
		pH (无量纲)	6.4 (3.0℃)	6.5 (2.0℃)	6.5 (2.1℃)
		化学需氧量 (mg/L)	4	6	6
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.7	2.0	1.8
		氨氮 (mg/L)	0.193	0.214	0.214
		总氮 (mg/L)	0.52	0.57	0.56
		总磷 (mg/L)	0.03	0.03	0.03
		悬浮物 (mg/L)	4	4	5
		石油类 (mg/L)	0.01	0.01L	0.01L
		流量 (m³/h)	209	251	136

注：低于检出限用检出限加 L 表示。

表 5-4 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	涧河入唐河口 上游 200m	样品编号	231218E0704	231218E0709	231218E0714	
		样品状态描述	清澈、透明、无异味	清澈、透明、无异味	清澈、透明、无异味	
			宽度 14.6m， 水深 0.8m， 流速 0.001m/s	宽度 14.6m， 水深 0.8m， 流速 0.001m/s	宽度 14.6m， 水深 0.8m， 流速 0.001m/s	
		检测因子	检测结果			
		pH（无量纲）	6.6（2.1℃）	6.7（1.9℃）	6.6（2.0℃）	
		化学需氧量（mg/L）	6	3	5	
		五日生化需氧量（mg/L）	2.1	1.9	1.5	
		氨氮（mg/L）	0.211	0.247	0.232	
		总氮（mg/L）	0.55	0.60	0.58	
		总磷（mg/L）	0.02	0.03	0.02	
		悬浮物（mg/L）	6	5	4	
		石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01	
		流量（m³/h）	420	454	462	

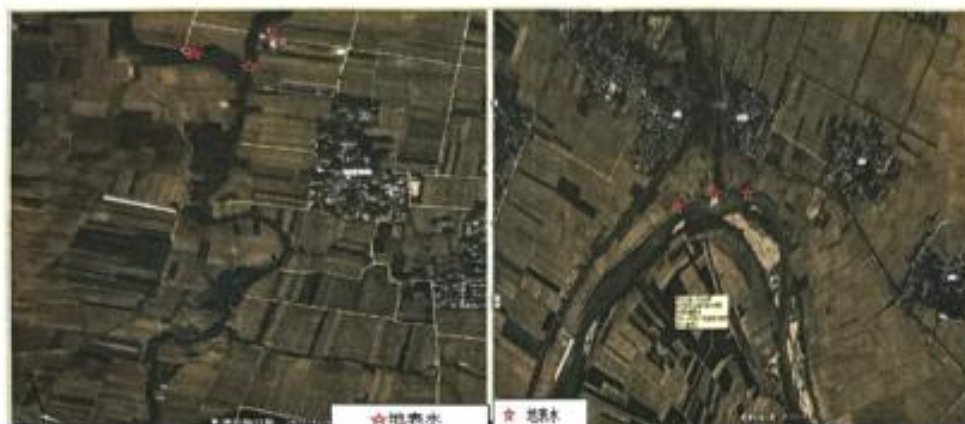
注：低于检出限用检出限加 L 表示。

表 5-5 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	唐河出唐河县断面	样品编号	231218E0705	231218E0710	231218E0715
		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 13.7m，水深 0.8m，流速 0.001m/s	宽度 13.7m，水深 0.7m，流速 0.001m/s	宽度 13.7m，水深 0.6m，流速 0.001m/s
			检测结果		
		检测因子			
		pH（无量纲）	6.2（1.9℃）	6.1（2.5℃）	6.1（1.9℃）
		化学需氧量（mg/L）	11	8	9
		五日生化需氧量（mg/L）	3.1	2.7	2.8
		氨氮（mg/L）	0.242	0.219	0.224
		总氮（mg/L）	0.65	0.66	0.68
		总磷（mg/L）	0.03	0.03	0.03
		悬浮物（mg/L）	5	6	5
		石油类（mg/L）	0.01	0.01	0.01
		流量（m³/h）	495	433	444

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: 李亚强

签发: 王曉晨

审核: 包建红

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
有效期至 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。

确认书

唐河县水利局郑重承诺：我公司郭滩孙厂污水处理厂
建设项目环境影响评价项目过程中，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承担全部责任。



郭滩孙厂污水处理厂
地表水环境专项评价

河南省晨盟环境科技有限公司

2023 年 12 月



1、概述

1.1 项目由来

加快唐河县乡村振兴的实施，唐河县水利局开展“优质水通村入户工程、基础设施工程”，发改委出具《关于唐河县乡村振兴优质水通村入户及基础设施建设项目建议书的批复》（唐发改农经〔2019〕129号），郭滩孙厂污水处理厂属于“基础设施工程”中“污水处理工程”。郭滩孙厂污水处理厂位于唐河县郭滩镇孙厂村，投资380万元，收集郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村生活污水进行处理，项目污水处理厂建设不包含配套污水管网。项目占地3.8亩，设计处理能力1500t/d，处理工艺为“A²/O+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，经自然沟排入涧河。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、水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。根据其主要影响，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）相关要求地进行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：不再将水温作为评价因子，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处理厂西侧自然沟排入润河，属于直接排放；项目废水排放量 $1500\text{m}^3/\text{d} < 20000\text{m}^3/\text{d}$ ，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润河水环境特点，本项目评价范围为自然沟入润河交汇处至润河入唐河

处，总长约 12.6km。地表水评价范围见附图 6。

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，

项目周边郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等村居民生产生活用水以村为单位集中供水，水源为井水，未划定水源地保护区。下游唐河控制断面为唐河出境断面。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

2、地表水环境质量现状调查与评价

2.1 调查范围

本项目受纳水体为润河, 现状调查范围为: 自然沟入润河交汇处至润河入唐河处, 总长约 12.6km。

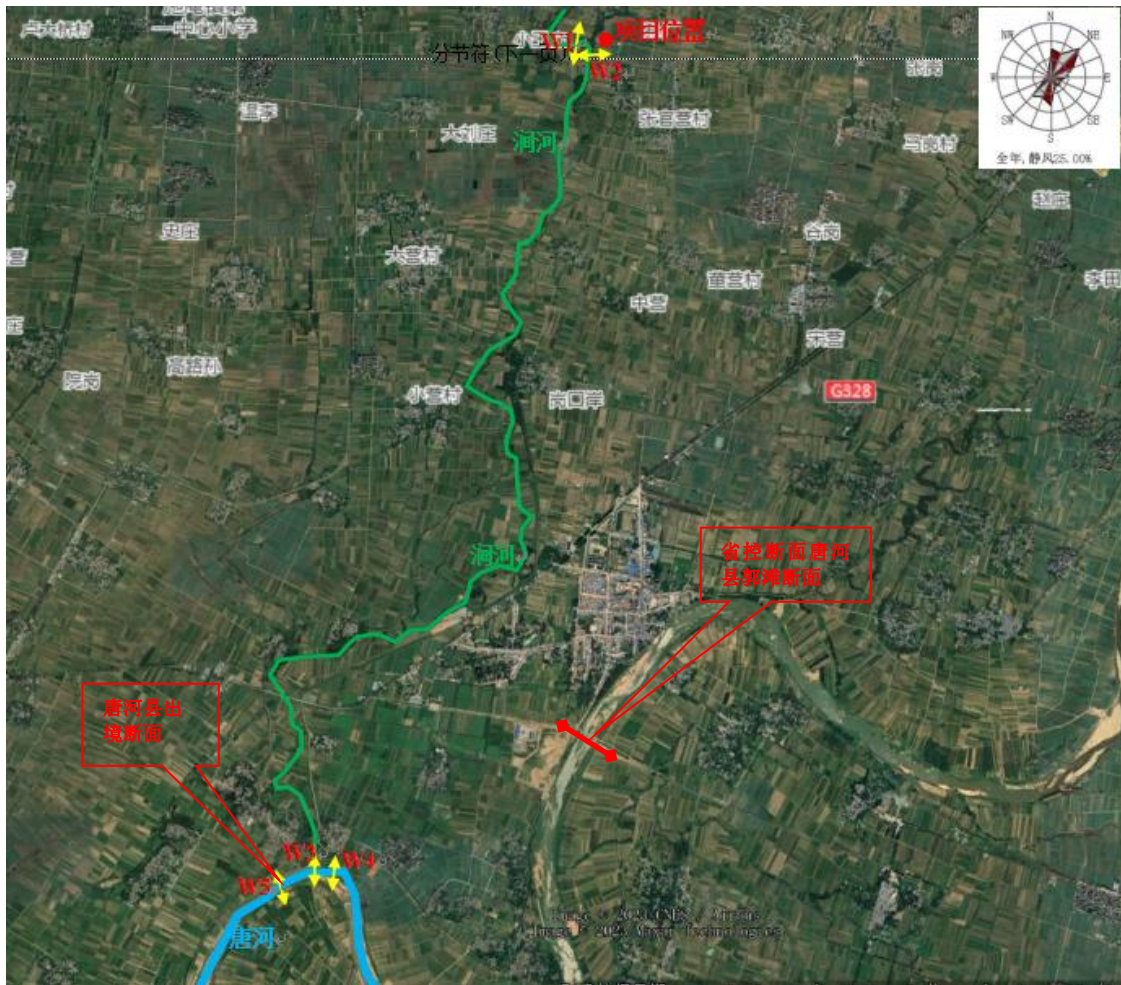


图 2-1 地表水现状调查范围图

2.2 水系、水文调查

(1) 水系

涧河是唐河的一个支流，发源于南阳市宛城区徐老家村周仁坡，为唐河县、新野县两县界河，自北向南在郭滩镇任桥村汇入唐河。涧河全长 52.8km，唐河县境内长 32km，县内流域面积 142 平方公里，流经桐寨铺、张店、郭滩三个乡镇。

(2) 河流水文调查

自然沟入涧河排污口所在断面该段为相对顺直，水流通畅，具有少量石块或杂草的河段，两岸建有防洪堤。经搜集有关部门发布的水文资料，

润河枯水期水文参数见下表。

表 2-1 润河枯水期水文参数一览表

水期	流量 (m³/s)	河宽 (m)	水深 (m)	流速 (m/s)
枯水期	0.0712	5.3	0.7	0.0192

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

项目最近水体为西侧、南侧润河，润河属于唐河支流，润河和唐河水体功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《2022 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，唐河县唐河郭滩断面水质监测统计结果见下表。

表 2-2 唐河县唐河郭滩断面 2022 年监测数据统计表 单位 mg/L

因子	COD	NH ₃ -N	总磷
数据	17	0.4	0.19
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，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。

(2) 补充监测数据

项目污水处理厂处理后的尾水排入厂区外西侧自然沟，后排入润河。本次评价时期为枯水期，委托河南誉达检测技术有限责任公司 12 月 18 日—20 日对润河、唐河进行检测，统计结果见下表。

表 2-3 润河、唐河枯水期补充监测数据统计一览表

站点名称	监测时间	PH(无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)
自然沟与润河交叉口上游 200m	2023.12.18	6.7	5	7	0.206	0.05	0.78	1.4	0.02
	2023.12.19	6.8	6	6	0.211	0.05	0.79	1.5	0.01
	2023.12.20	6.7	4	8	0.208	0.05	0.73	2.4	0.02
自然沟汇入润河口处	2023.12.18	6.5	4	6	0.185	0.03	0.49	1.0	0.01L
	2023.12.19	6.4	5	5	0.224	0.04	0.53	1.8	0.01L
	2023.12.20	6.5	5	7	0.206	0.04	0.52	2.2	0.01L
润河入唐河处	2023.12.18	6.4	4	4	0.193	0.03	0.52	1.7	0.01L
	2023.12.19	6.5	4	6	0.214	0.03	0.57	2.0	0.01L
	2023.12.20	6.5	5	6	0.214	0.03	0.56	1.8	0.01L
润河入唐河口上游 200m	2023.12.18	6.6	6	6	0.211	0.02	0.55	2.1	0.01L
	2023.12.19	6.7	5	3	0.247	0.03	0.60	1.9	0.01L
	2023.12.20	6.6	4	5	0.232	0.02	0.58	1.5	0.01L
唐河出唐河县断面	2023.12.18	6.2	5	11	0.242	0.03	0.65	3.1	0.01
	2023.12.19	6.1	6	8	0.219	0.03	0.66	2.7	0.01
	2023.12.20	6.1	5	9	0.224	0.03	0.68	2.8	0.01

根据上表可知，润河、唐河各监测断面水污染物 COD、氨氮、BOD₅、总氮、总磷、石油类等监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

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润河枯水期，污水处理厂正常排放和事故排放情况下，对润河的影响。

（3）预测因子

结合涧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涧河水环境特点，本项目预测范围为：自然沟入涧河交汇处至涧河入唐河处，总长约 12.6km。

（5）预测情形

本次环评预测按全厂 1500m³/d 尾水在正常排放及非正常排放情况下对下游涧河水质的影响。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 1500m³/d（0.01736m³/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（m ³ /s）	污染因子	COD	NH ₃ -N
正常排放	0.01736	浓度（mg/L）	50	5
非正常排放	0.01736	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），取 0m；

B---河流宽度（m），取 5.3m，来源于检测报告；

u---河流平均流速（m/s），取 0.0192m/s，根据检测报告流量、河宽、水深等计算；

E_y—污染物横向扩散系数（m²/s），类比取 0.6m²/s。

根据计算，混合过程段长度枯水期为 39.7m，自然沟入涧河交汇处至唐河出唐河县断面约 12.6km，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---上游水量（m³/s）；

Q_p---上游污染物浓度（mg/L）；

C_h---排污口水量（m³/s）；

Q_h---排污口污染物浓度（mg/L）；

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：

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

式中：C'_e---预测断面污染物浓度（mg/L）；

C_e---污染源初始浓度（mg/L）；

K---削减系数（1/d）；

X_e---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》等相关研究成果，TN、TP 降解系数类比同类项目，结合润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：自然沟与润河交汇处下游的水质水体 COD、NH₃-N 满足Ⅲ类水体要求，交叉口下游 1.78km 为唐河出境断面，能满足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）	0.01736			
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）	0.0712			
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 对涧河水质的影响,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	14.467	0.866	76.641	0.196
500	13.853	0.835	69.554	0.189
1000	13.121	0.798	65.879	0.180
2000	11.771	0.729	59.103	0.165
6000	7.625	0.508	38.286	0.115
10000	4.939	0.353	24.801	0.079
12000	3.975	0.295	19.961	0.067
12600 (涧河入唐河断面)	3.725	0.279	18.702	0.063

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 14.467mg/L、0.889mg/L;涧河入唐河断面处 COD、NH₃-N 预测最大浓度分别为 3.975mg/L、0.295mg/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,污水处理厂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,以免对涧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）处环境质量标准的 10%确定（安全余量 $\geq$ 环境质量标准 $\times$ 10%），本项目安全余量计算如下：

$$\text{COD: } 20\text{mg/L}-14.467\text{mg/L}=5.533\text{mg/L}\geq 20\text{mg/L}\times 10\%=2\text{mg/L};$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 1.0\text{mg/L}-0.866\text{mg/L}=0.134\text{mg/L}\geq 1\text{mg/L}\times 10\%=0.1\text{mg/L};$$

综上，正常工况下控制断面处 COD、NH₃-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，待本项目建成运营后收集郭滩镇孙厂村、南乔岗村、周洼村、张官营村、马岗村、张岗村等生活污水，减少污水直排、污染水环境的现状，可进一步改善涧河水质，因此项目废水对受纳水体涧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表 5-7。

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	涧河	连续排放	TW001	污水处理系统	A ² O+二次沉淀+絮凝沉淀+砂滤+消毒	DW001	是	主要排放口

（2）废水排放口情况

污水处理厂废水排放口类型为直接排放口，位于污水处理厂西侧，

坐标为 E 112.600679, N 32.578669, 为直径 60cm 预制水泥排污管, 管道岸边排放, 预测混合 a 值为 0, 污水经自然沟下游 100m 汇入涧河。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	112.600679	32.578669	54.75	涧河	连续排放	涧河-唐河	地表水Ⅲ类	112.600679	32.578669

(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	0.075	0.075	0	27.375	27.375
	NH ₃ -N	5	0	0.0075	0.0075	0	2.738	2.738
全厂排放口合计	COD						27.375	27.375
	NH ₃ -N						2.738	2.738

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 1500m³/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, 经厂区西侧自然沟渠排入涧河。

4.2 污水处理工艺

项目预处理采用“A²O+二次沉淀”, 深度处理采用“絮凝沉淀+砂滤+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。

2、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。

3、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。

(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、达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总则》

（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-水处理》（HJ978-2018）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	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、动植物油、粪大肠杆菌	1 季度/次	
雨水排放口	PH、COD、NH ₃ -N、SS	日/次	/

注：雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

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	191.625	164.250	27.375
2	NH ₃ -N	13.688	10.950	2.738

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

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 14.467mg/L、0.889mg/L；涧河入唐河断面处 COD、NH₃-N 预测最大浓度分别为 3.975mg/L、0.295mg/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，污水处理厂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，以免对涧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。