

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及
水美乡村建设项目

建设单位（盖章）：唐河县水利局

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	40
五、主要生态环境保护措施	67
六、生态环境保护措施监督检查清单	76
七、结论	78

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二（1）清水河工程平面布置图

附图二（2）丑河工程平面布置图

附图二（3）土桥河工程平面布置图

附图二（4）毗河工程平面布置图

附图三（1）清水河周围环境示意图和监测图

附图三（2）清水河周围环境示意图和监测图

附图三（3）土桥河周围环境示意图

附图三（4）丑河周围环境示意图和监测图

附图三（5）丑河周围环境示意图和监测图

附图三（6）毗河周围环境示意图和监测图

附图四（1） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（清水河）

附图四（2） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（土桥河）

附图四（3） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（丑河）

附图四（4） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（毗河）

附图五（1） 现场照片（清水河、土桥河）

附图五（2） 现场照片（丑河、毗河）

附件：

附件一 项目委托书

附件二（1）河南省水利厅 2023-2024 年度工程实施方案批复

附件二（2）唐河县人民政府 2023 年度工程初步设计批复

附件二（3）唐河县人民政府 2024 年度工程初步设计批复

附件三 土地和规划证明

附件四 监测报告

附件五 统一社会信用代码证书

附件六 法人身份证

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《南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目环境影响报告表》（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。

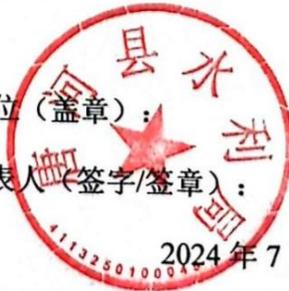
四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

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7月1日



编制单位责任声明

南阳洁萌环保工程有限公司（统一社会信用代码：91411328MA9K30QN16）

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委托，主持编制了《南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目环境影响报告表》（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）：

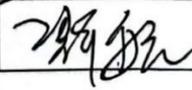
法定代表人（签字/签章）：



2024年7月16日

打印编号: 1722147747000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	se3v38		
建设项目名称	南阳市唐河县2023-2024年水系联通及水美乡村建设项目		
建设项目类别	51-128河湖整治(不含农村塘堰、水渠)		
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)	郭坡		
主要负责人(签字)	王有安		
直接负责的主管人员(签字)	王有安		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	南阳洁萌环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA9K30QN16		
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
江群航	07354343507430024	BH029894	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张兴	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	BH070353	



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91411328MA9K30QN16



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

名称 南阳洁萌环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2021年08月09日

法定代表人 张旭颜

住所 河南省南阳市唐河县文峰街道建设路东段试采家属院08号

经营范围 一般项目：安全咨询服务；房地产咨询；信息技术咨询服务；房地产评估；资产评估；物业管理；价格鉴证评估；办公用品销售；办公用品设备出租；纸制品销售；广告制作；土地整理服务；土地整治评估服务；不动产经纪代理服务；农业机械服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；园林绿化工程施工；房地产经纪；环保咨询服务；建筑垃圾再生技术研发；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；污水处理及其再生利用；环境保护专用设备销售；专用设备修理；机械零件、机械设备的修理；工程管理服务（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）许可项目：建筑劳务分包（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）



登记机关

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

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

国家市场监督管理总局监制

表单验证号码cdccc2226ab84f799f1bd780e50c97bn8

河南省社会保险个人权益记录单
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	430602196811103015			
社会保障号码	430602196811103015	姓名	江群航	性别	男	
联系地址		邮政编码				
单位名称	南阳洁萌环保工程有限公司	参加工作时间	2023-09-01			
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	0.00	286.32	0.00	1	286.32	286.32
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2024-07-01	参保缴费	2024-07-01	参保缴费	2024-07-25	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		-		-		-
02		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。

数据统计截止至: 2024.08.02 08:55:40

打印时间: 2024-08-02



编制单位承诺书

本单位 南阳洁萌环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411328MA9K30QN16）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7月30日

编制人员承诺书

本人 江群航 (身份证件号码 430602196811103015)
郑重承诺: 本人在 南阳洁萌环保工程有限公司 单位 (统一社会信用代码 91411328MA9K30QN16) 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):



2024年7月30日

编制人员承诺书

本人张兴（身份证件号码411325198904033524）郑重承诺：本人在南阳洁萌环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91411328MA9K30QN16）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
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 张兴

2024年7月30日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位（湖南智通再生资源工业有限公司（统一社会信用代码：91411328MA9K30QN16））郑重承诺：本单位委托《建设项目环境影响报告书（表）编制机构管理办法》第九条第一款规定，无资格第二级单位编制，不属于（属于/不属于）资格第二级单位单位；其委托编制环境影响评价报告表项目由本单位自行编制环评报告表。2023-2024 年环评资质及环评单位名录项目环境影响报告书编制机构名录中，贵单位，不在环评名录中；环评单位编制报告书（表）时编制人员为江群航（环评单位资质证书编号为07354343207430024，资质证书编号 BH029894），主要编制人员为梁兴（资质证书编号 BH070353）第 1人，上述人员均在本单位任职；本单位在环评编制人员未列入《建设项目环境影响报告书（表）编制机构名录办法》规定的环评机构名录，环评报告表编制人员不在名录中。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王有安	联系方式	15628472111
建设地点	南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇		
地理坐标	清水河起点：（ <u>112 度 44 分 19.341 秒</u> ， <u>32 度 34 分 48.337 秒</u> ） 清水河终点：（ <u>112 度 52 分 4.062 秒</u> ， <u>32 度 25 分 29.065 秒</u> ） 丑河起点：（ <u>112 度 56 分 22.533 秒</u> ， <u>32 度 27 分 12.991 秒</u> ） 丑河终点：（ <u>112 度 57 分 56.620 秒</u> ， <u>32 度 23 分 31.107 秒</u> ） 土桥河起点：（ <u>112 度 53 分 46.674 秒</u> ， <u>32 度 32 分 25.816 秒</u> ） 土桥河终点：（ <u>112 度 54 分 56.479 秒</u> ， <u>32 度 33 分 28.849 秒</u> ） 毗河起点：（ <u>112 度 54 分 10.285 秒</u> ， <u>32 度 45 分 51.972 秒</u> ） 毗河终点：（ <u>112 度 57 分 55.230 秒</u> ， <u>32 度 48 分 40.062 秒</u> ）		
建设项目行业类别	128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（m）	用地 77 万 m ² /长度 71100m
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河南省水利厅、唐河县人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	豫水计（2023）8 号、唐政文（2023）45 号、唐政文（2024）7 号
总投资（万元）	42438.56	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.35	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目属于河湖整治，涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目需要设置地表水专项评价； <u>本项目涉及清淤，根据检测报告，但底泥不存在重金属污染，无需开展地表水专项评价。</u>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030年）》相符性分析</p> <p>1.1 规划内容</p> <p>（1）规划期限</p> <p>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。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>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。</p> <p>（3）城市规模</p> <p>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。</p> <p>（4）区域职能</p> <p>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。</p> <p>（5）城市性质</p> <p>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。</p> <p>（6）城乡统筹规划</p> <p>①县域总人口与城镇化水平</p> <p>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%。</p> <p>②产业空间布局</p>
---------	---

	<p>产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。</p> <p>两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③城乡空间结构</p> <p>形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(7) 中心城区规划</p> <p>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。</p> <p>1) 一河两岸多廊道</p> <p>“一河”：指唐河及其生态廊道；</p> <p>“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；</p>
--	--

“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祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，主要对清水河、丑河、土桥河、毗河进行生态环境治理。根据唐河县自然资源局出具的证明，占地属于水利设施等用地，选址符合唐河县土地利用总体规划，项目建设符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030）》。

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。

2.2 相符性分析

本项目位于南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目距离唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 20km，距湖阳镇白马堰水库约

18km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。

3、与唐河县“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，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。根据河南省“三线一单”综合信息应用平台，经查询可知，清水河涉及一般管控单元、重点管控单元、优先保护单元的一般生态空间，土桥和毗河涉及一般管控单元，丑河涉及一般管控单元、优先保护单元的一般生态空间，不涉及生态红线。截图见附图四。

(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。

项目清水河、丑河、土桥河、毗河均属于唐河支流，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。本项目施工生活污水经化粪池处理后肥田，施工生产废水处理循环利用不外排，不会触及地表水环境质量底线。

施工噪声采取基础减震、距离衰减等措施，施工固废合理处置，

不会触及环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目施工期采用的能源主要为水、电，施工结束后基本不涉及资源问题，施工期严格落实节水节电措施，杜绝浪费。项目对砂石等资源的只涉及施工期使用，营运期不再使用，不触及资源利用上线。

(4) 环境准入清单

本项目位于南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，根据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）中对南阳市和唐河县的要求，符合性分析见下表。

表 1-1 与“三线一单”生态环境分区管控准入清单相符性分析

区域	单元类别	管控要求		项目情况	符合性
南阳市	/		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、铝用炭素、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。	本项目属于河道治理，不属于以上行业。	符合
	/	空间布局约束	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。	本项目不属于两高项目。	符合
	/		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。	本项目不涉及锅炉。	
	/	污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求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	项目废气主要污染物排放满	符合

			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。	足总量减排要求，不属于以上禁止行业。	
		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。	针对清水河和唐河水质监控断面，本项目制定安全制度，执行联防联控要求。	符合
		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。	本项目不使用煤炭，严格节约水资源。	符合
		空间布局约束	1、禁止禁养区内建设规模化畜禽养殖场、养殖小区； 2、严格控制废水污染物排放量较大的项目。	本项目为河道治理，不属于以上项目	符合
	唐河县上屯镇	重点管控单元（ZH41132820004）	1、推进污水处理设施及配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。2、加快城镇建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。3、推进农村污水处理设施建设，治理农村黑臭水体，整治畜禽养殖污染。4、强化化肥农药使用管理，推进科学种植。	本项目部分河道沿岸铺设污水管网	符合
	唐河县祁仪镇、马振	一般管控单元（ZH41132830001）	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	本项目不占用基本农田、不属于重污染企	符合

抚镇、咎岗乡、源潭镇		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排放等量或减量削减替代。	业、不涉及VOCs	符合
	污 染 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	不使用上述车船等；项目属于河道治理，污染物排放少；不属于重点行业	
	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。	本项目严格执行上下游水污染防治联动协作机制	
	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。	本项目不属于工业项目	

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

4、项目与告知承诺制文件相符性分析

本项目为河湖整治，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。

5、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）等方案相符性分析见下表。

表 1-2 与蓝天、碧水、净土等保卫战实施方案相符性分析

序号	文件要求	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	本项目属于河	相符

		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”。	湖整治,不涉及落后低效产能。	
	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、烘干、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。	本项目属于河湖整治,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。	
	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。	本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。	本项目不涉及VOCs。	相符
	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、畜禽养殖污染防控及枯水期生态补水等工作,持续提升唐河流域水环境质量。	本项目属于河湖整治,部分河段沿河建设污水管网,提升污水收集处理能力。	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	本项目属于河湖整治,不涉及以上工程。	相符

	梯级利用，提升企业水重复利用率		
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。	本项目不涉及废铅酸电池等危废。	相符

表 1-3 施工十个 100%、两个禁止、两个标准和四员管理内容表

序号	攻坚战要求	本项目	符合性
1	施工场地 100%围挡	施工场地采用硬质材料全部围挡	符合
2	物料堆放 100%覆盖	堆积土方采用防尘布全部覆盖	符合
3	进出车辆 100%冲洗	进出车辆全部冲洗	符合
4	裸露地面 100%绿化或覆盖	裸露地面采用防尘布全部覆盖	符合
5	拆除和土方作业 100%喷淋	开挖和填方时湿法喷淋作业区	符合
6	渣土运输车 100%封闭	渣土运输车全部密闭	符合
7	在线监控系统 100%安装	按要求安装在线监测系统	符合
8	施工现场移动车辆 100%达到环保要求	施工现场全部使用达标车辆	符合
9	施工立面 100%封闭	项目不涉及立面施工	符合
10	违规及时按日处罚率 100%	项目按日处罚违规操作	符合
11	开复工验收	执行开复工验收制度	符合
12	采用四员（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员、洒水保员）管理	项目实行四员管理	符合
13	扬尘防治预算管理制度	项目扬尘防治实行预算管理制度	符合
14	禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆	项目不在现场搅拌混凝土、不在现场现场配置砂浆	符合

由上表可知，本项目建设符合南阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相关要求。

6、唐河县国家级湿地公园保护区规划相符性分析

6.1 规划内容

河南唐河国家湿地公园位于河南省唐河县，地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三夹河到唐河入口处，规划总面积 675.5 公顷，地理坐标介于北纬 32°38'46"--32°45'39"，东经 112°48'01"--112°54'08"之间，其中，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。

生态保育区位于唐河城区上游段，面积为 347.00 公顷，占湿地公园总面积的 51.35%，是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的，使该区成为天然的野生水禽栖息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和活动服务的区域。以"天然氧吧、生命栖地、市民乐园"为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

6.2 相符性分析

本项目位于南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，不在唐河国家湿地公园内，项目施工车辆等清洗废水经沉

	<p>淀池沉淀后回用，严禁施工废水排入附近河流；施工期生活污水设置化粪池，定期清理用于周边农田施肥，项目废水不外排，严格按照划定的施工范围进行，减少对植被和水体等破坏，项目建设对唐河国家湿地公园影响较小。</p>
--	--

二、建设内容

地理位置	<p>项目位于南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、昝岗乡、上屯镇、源潭镇，治理的河流属于唐河支流，属于长江流域。</p> <p>①清水河与其支流</p> <p>本次清水河干流实施范围为山头水库（桩号 QSK0+000）以下至唐河口以上 1.5km 处（桩号 QSK33+500），治理长度 33.5km。清水河支流西小河实施范围为临泉水库以下段，即自祁仪镇区南王新庄生产桥处（桩号 XXK0+350）至入清水河口处（桩号 XXK4+770），治理长度 4.42km。清水河干流及支流西小河，总治理总长度 37.92km。</p> <p><u>根据河南省“三线一单”综合信息应用平台，经查询可知，山头水库和临泉水库属于优先保护单元中的一般生态空间，不涉及生态保护红线，截图见附图四（1）。</u></p> <p>②丑河与其支流</p> <p>丑河本次工程的实施范围为丑河干流及支流，治理总长度 18.72km。其中干流段自祁仪镇大张庄村（桩号 CHK0+000）至河岸村（桩号 CHK14+800）段，治理长度 14.8km；支流共计 3.92km，分别为大河沟和小河沟，大河沟治理范围为新庄村至田池村（桩号 D0-100~D3+120），治理长度 3.22km，小河沟治理范围为小河沟村至大河沟入河口处（桩号 X0+350~X1+050），治理长度 0.7km。</p> <p><u>虎山水库属于优先保护单元中的生态保护红线，但本工程不涉及虎山水库。</u></p> <p>③土桥河</p> <p>治理虎山灌区-土桥河水系连通水系连通段长度 0.21km；土桥河支流段治理范围为 K1+050 至 K2+000，治理长度 0.95km。治理总长度 1.16km。</p> <p>④毗河</p> <p>毗河本次工程的实施范围为毗河干流及支流马河，治理总长度 13.3km。其中干流段自马河入毗河口上游 50m（桩号 PK0+600）至毗河入唐河口（桩</p>
------	---

	<p>号 PK13+193) 段, 治理长度 12.59m; 支流马河治理范围为大郭庄至马河入毗河口 (桩号 MK0+000~0+710), 治理长度 0.71km。</p> <p>项目地理位置图见附图一, 项目周围环境示意图见附图三。</p>																								
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>清水河、丑河、土桥河、毗河为唐河支流, 目前主要存在河床淤积、防洪标准低、涉水建筑物建设标准低、污水无序排放、河道水环境差等问题, 本次工程通过河道垃圾清理, 污染底泥清理、污水管网、河道绿化、生态护岸及生态隔离带、生态步道等的建设, 为两岸提供稳定的水源和优美的水环境, 建立人与自然和谐共处的区域生态系统, 为美丽乡村建设提供良好基础, 提升沿河两岸居民的获得感和幸福感。因此, 对唐河县清水河、丑河、土桥河、毗河进行河道综合治理是十分必要和急需的。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版), 本项目属于“五十一、水利”中的“128河湖整治(不含农村塘堰、水渠)”“其他(不涉及敏感区域的)”应编制环境影响报告表, 本项目不涉及敏感区域, 应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容</p> <p>项目基本情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目基本情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="296 1375 1390 1989"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>基本情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>项目名称</td> <td>南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>建设单位</td> <td>唐河县水利局</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>建设性质</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>建设地点</td> <td>南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>长度</td> <td>清水河及其支流西小河治理总长度 37.92km, 丑河及支流大、小河沟治理总长度 18.72km; 毗河总治理长度 13.3km, 土桥河总治理长度 1.16km。总计 71.1km。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>标准</td> <td>工程等级 IV 等, 乡镇段河道防洪标准为 20 年一遇, 村庄段的防洪标准为 10 年一遇。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>投资</td> <td>42438.56 万元</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	基本情况	1	项目名称	南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目	2	建设单位	唐河县水利局	4	建设性质	新建	5	建设地点	南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇	6	长度	清水河及其支流西小河治理总长度 37.92km, 丑河及支流大、小河沟治理总长度 18.72km; 毗河总治理长度 13.3km, 土桥河总治理长度 1.16km。总计 71.1km。	7	标准	工程等级 IV 等, 乡镇段河道防洪标准为 20 年一遇, 村庄段的防洪标准为 10 年一遇。	7	投资	42438.56 万元
序号	项目名称	基本情况																							
1	项目名称	南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目																							
2	建设单位	唐河县水利局																							
4	建设性质	新建																							
5	建设地点	南阳市唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇																							
6	长度	清水河及其支流西小河治理总长度 37.92km, 丑河及支流大、小河沟治理总长度 18.72km; 毗河总治理长度 13.3km, 土桥河总治理长度 1.16km。总计 71.1km。																							
7	标准	工程等级 IV 等, 乡镇段河道防洪标准为 20 年一遇, 村庄段的防洪标准为 10 年一遇。																							
7	投资	42438.56 万元																							

8	建设内容	清除阻水漫水桥、清淤疏河、新建生态护岸、新建防汛道路、湿生植物种植、新建生态堰和堰兼桥、新建跨支沟漫水涵和跨支沟涵、新建管网和污水收集系统、新建人文景观节点、清除河道废弃桥梁和阻水涵管、新建管护道路、水系连通工程、坑塘整治
项目主要建设内容见下表。		
表 2-2 项目建设内容一览表		
工程类别	单项工程	工程内容
主体工程	清水河及其支流小西河	清水河(含支流西小河)清除 3 座阻水漫水桥等, 清淤疏河道长 21.4km, 新建生态护岸 17.252km(其中清水河 14.93km, 西小河 2.322km), 新建防汛道路 6.815km, 湿生植物种植面积为 1.54 万 m ² , 新建生态堰 1 座, 堰兼桥 3 座, 新建跨支沟漫水涵 2 处, 跨支沟涵管 5 处, 新建管网 0.2km, 污水收集系统 1 个。清水河新建人文景观节点总面积 51039m ² , 其中绿化面积 24560m ² , 园建面积 26479m ² , 景观节点 7 处, 位于上屯镇、祁仪镇友兰公园祁仪镇政府节点、祁仪镇西小河。
	丑河及其支流	丑河(含支流大河沟、小河沟)清除河道废弃桥梁 1 座、阻水涵管 1 座, 清淤疏浚河长 14.8km, 新建生态护岸 15.46km, 湿生植物种植面积为 0.66 万 m ² , 新建生态堰 2 座, 堰兼桥 1 座、漫水桥涵 1 处; 新建管护道路 250m; 大河沟沿岸新建人文景观节点总面积 8855m ² , 其中绿化面积 4487m ² , 园建面积 4368m ² 。
	土桥河	土桥河治理总长度 1.15km(其中虎山灌渠-土桥河水系连通段治长度 0.21km, 土桥河支流治理长度 0.95km), 新建生态护岸 0.21km, 新建生态堰 2 座, 节制闸 1 座。
	毗河	毗河清淤疏浚河道长 2.9km, 清除阻水漫水桥 2 座, 新建生态护岸 18.925km(其中左岸 8.33km, 右岸 8.78km)加固围镇堤防 1.815km, 新建生态堰 1 座, 堰兼桥 1 座, 设置景观节点 2 处, 绿化面积 7236m ² , 园建面积 2362m ² 。
临时工程	施工营地	施工营地设置在施工场地附近, 租用村庄闲置民房, 设置临时办公室、临时休息、临时仓库等, 占地约 20 亩。
	底泥处理场	临时底泥处置场设置在施工场地附近空地, 地面硬化后安装洗砂机和板框压滤机, 配套三级沉淀池, 占地约 10 亩。 清洗后砂石外售, 底泥压滤晾干后作为绿化覆土。
	临时弃方场	开挖土方堆放在施工区一侧(土方用防尘布覆盖, 定期洒水抑尘, 周边设置排水沟), 及时回填不大量堆存, 挖方量等于回填量, 不单独设置弃方场。
临时公用工程	给水系统	生活用水使用桶装纯净水, 生产用水使用附近村庄井水。
	排水系统	生活污水设置化粪池, 定期清理肥田; 车辆设备冲洗水循环利用不外排。

	供电	唐河县市政供电管网。
环保工程	废气	施工期通过围挡、临时遮盖、洒水抑尘、运输物料覆盖、车辆冲洗并及时对道路清扫、洒水等方式降低施工扬尘对大气环境的影响。
	废水	车辆清洗废水经沉淀池沉淀后回用；施工期生活污水设置化粪池，定期清理用于周边农田施肥； 底泥清洗和压滤废水设置沉淀池，沉淀后用于底泥清洗不外排，结束时的废水经沉淀后用于道路洒水。
	固废	施工过程中的建筑垃圾（拆除的漫水桥、拦河坝等，直接拉走不贮存）运往县城指定地点 ；临时施工弃土堆放在施工区一侧（土方用防尘布覆盖，定期洒水抑尘，周边设置排水沟），施工弃土用于河道护坡，剥离表土用于植被恢复，一般耕地表土用于复耕；河道清理的底泥在底泥处理场场进行清洗和压滤，清洗后砂石外售，底泥压滤晾干后作为绿化覆土；施工人员生活垃圾和河道清理生活垃圾收集后送附近生活垃圾中转站。
	噪声	禁止夜间施工，选用低噪声机械设备，加强施工队伍的教育，运输车辆严格管理和控制，控制运输量、严禁超载，同时限制车速。
	生态影响	施工期对区域生态环境的影响主要表现为对占地的影响、对工程区域植被的破坏和边坡堆方的水土流失等；施工结束后进行植被恢复、土地复耕等措施减轻对生态环境的影响。

3、主体 engineered 内容

3.1 清水河

3.1.1 建设内容

本次清水河干流实施范围为山头水库（桩号 QSK0+000）以下至唐河口以上 1.5km 处（桩号 QSK33+500），治理长度 33.5km。清水河支流西小河实施范围为临泉水库以下段，即自祁仪镇区南王新庄生产桥处（桩号 XXK0+350）至入清水河口处（桩号 XXK4+770），治理长度 4.42km。清水河干流及支流西小河，总治理总长度 37.92km。清除 3 座阻水漫水桥等，清淤疏浚河道长 21.4km，新建生态护岸 17.252km（其中清水河 14.93km：左岸 8.43km，右岸 6.50km；西小河 2.322km）、新建生态堰 1 座、堰兼桥 3 座、新建防汛道路 6.815km、新建跨支沟桥涵 7 处（2 处漫水涵，5 处涵管）；新建管网 0.2km，污水收集系统 1 个。清水河两岸土地利用类型基本以基本农田和一般耕地为主，本次措施范围为在临近清水河上屯镇段、西小河祁仪镇周边河段水深 0.1~0.4m 处种植湿生植物，湿生植物种植面积为 22018m²。清水河共设置 8 处

景观节点，位于上屯镇，分别为振兴之路、陶然乐居、水岸花径、村影碧波，位于祁仪镇的是友兰公园、镇政府节点及标准段、西小河景观节点，总计绿化面积 24599.8m²，园建面积 26479m²。其中振兴之路绿化面积 3594m²，园建面积 3073m²，陶然乐居绿化面积 7574m²，园建面积 1952m²，水岸花径绿化面积 4324m²，园建面积 2942m²，村影碧波绿化面积 1307m²，园建面积 6361m²，友兰公园绿化面积 6263m²，园建面积 5499m²，镇政府节点及标准段景观节点绿化面积 285m²，园建面积 2790m²，西小河景观节点绿化面积 1212.8m²，园建面积 3862m²。

具体内容见下表。

表 2-3 清水河工程内容一览表

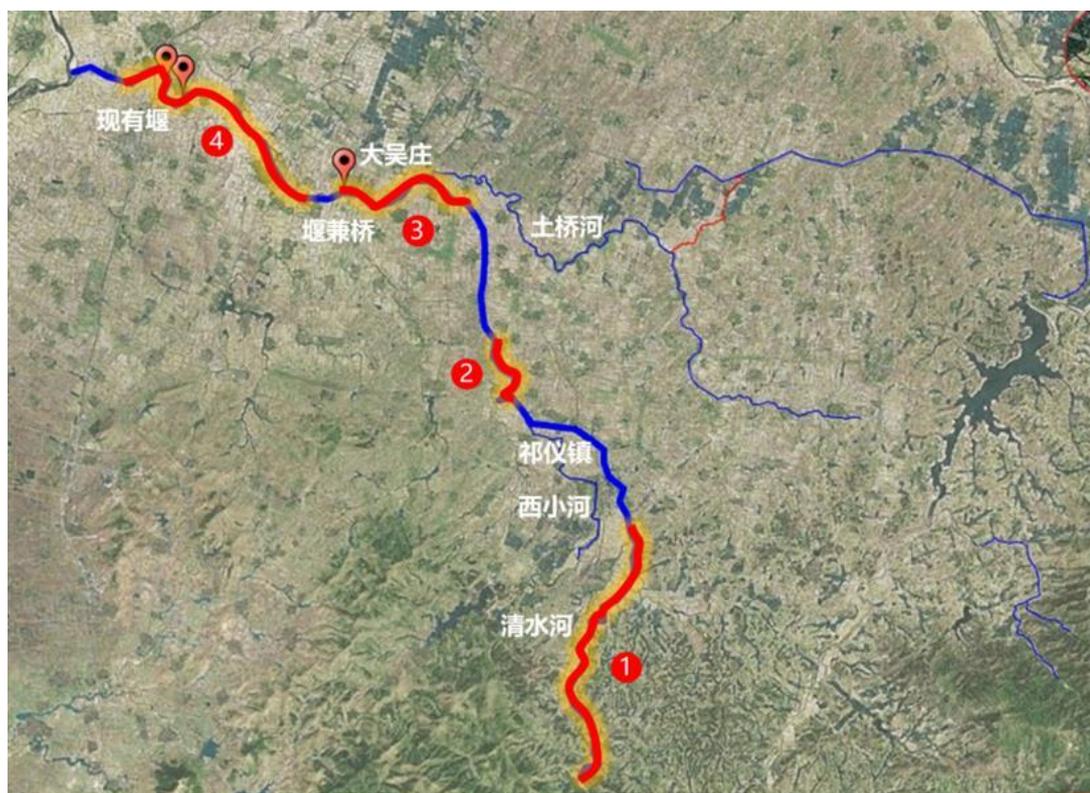
序号	工程内容	类别	长度 (km)	内容
一	治理范围	清水河主流	33.5	河道清障、河道清淤、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河湖管护、污染防控、景观人文
		支流西小河	4.42	
二	河道清障	阻水漫水桥拆除、损毁漫水桥拆除、阻水拦河坝拆除		
三	河道清淤	清水河	21.4	清除底泥
四	岸坡整治	清水河左岸	8.43	植草护岸、宾格网垫护岸、植生土石笼袋+植草护岸
		清水河右岸	6.5	宾格网垫护岸、植生土石笼袋+植草护岸
		西小河	2.322	宾格网垫护岸、浆砌自然石+植草护岸
五	水源涵养与水土保持	水生植物	2201m ²	/
		漫水桥	0.03	/
		堰兼桥	0.11	/
		生态堰	0.03	/
六	河湖管护	防汛道路	6.815	沥青混凝土道路
		支沟桥涵	2.0	管涵、直径 1.5m
七	污染防控	污水管网	0.2	/
八	景观人文	上屯镇	/	62254m ²
		祁仪镇	/	39824m ²

3.1.2河道清障

清水河清障工程内容为对：对K24+930处阻水的漫水桥拆除，对K30+700损毁漫水桥拆除，对K31+700阻水拦河坝拆除，拆除量1500m³，清除垃圾2000m³。

3.1.3河道清淤

清淤范围见下图。

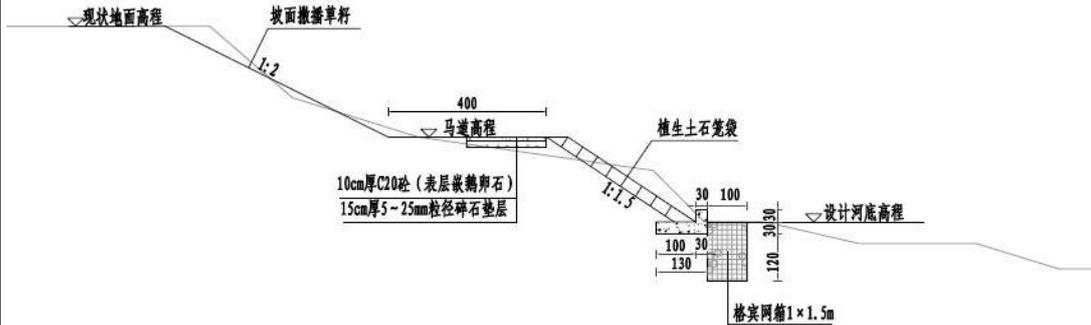


依据实测河道地形图、纵断面图，考虑治理段河道与上、下游的平顺衔接，合理确定治理段比降。清水河现状纵坡0~2.79%，本次依据现状设计纵坡采用0~1.5%，详见疏浚纵断面设计成果表。根据设计纵断面，祁仪镇以上段0+000~8+700长度8.7km河段清淤深度0.5~1.8m。镇区下游段14+400~16+900，长度2.5km河段，清淤深度0.3~1.0m。大吴庄以上段及S240省道以上段20+300~24+100长度3.8km河段、25+500~31+900长度6.4km河段，清淤深度0.3~1.0m。清淤总河长21.40km，清淤疏浚量20.24万m³。清淤疏浚横断为梯形，以开挖控制线按1:3坡比坡向开挖至设计控制高程。

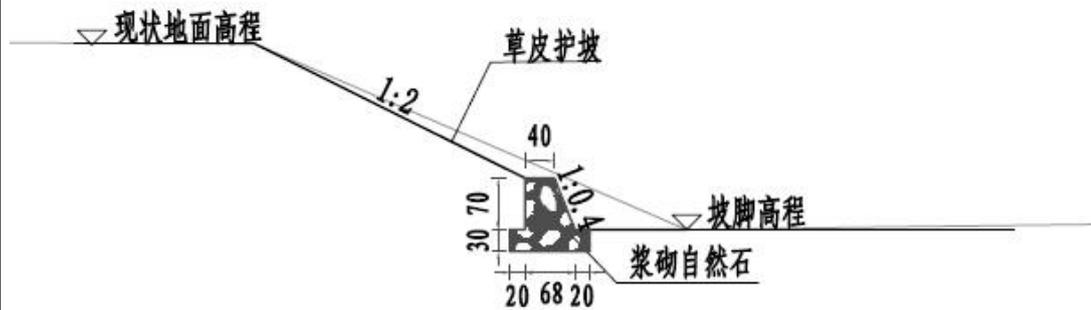
3.1.4岸坡整治

清水河岸坡防护治理段河道岸线共计17.252km；根据护坡材料比选分析。

顶冲段：护坡采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设400g/m²无纺土工布，坡比1:2。岸顶设 C20 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.4m，高0.6m；坡脚设1m×1m格宾石笼护脚。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。上屯镇区段：根据河道现有河势采用复式断面，下部采用植生土石笼袋护坡，厚度采用 0.3m 厚，平台以上坡面播撒草籽，坡比 1: 2。见下图。



西小河镇区段：现状河道两岸为居民建筑沿线有大片滩地，滩地防护采用浆砌自然石进行防护，滩地以上岸坡采用植草防护。



本次采用格宾网垫防护长度 10.75km，植草护坡 1.67km，植生土石笼袋护坡+坡面撒播草籽+防汛道路 3.81km，浆砌自然石+植草护岸 0.584km，浆砌自然石护岸 0.438km。

3.1.5河湖管护

1管护道路

(1) 设计标准

公路等级：四级公路，设计荷载：公路-II级，设计时速：20km/h。

(2) 设计内容

清水河祁仪乡段左岸考虑到祁仪镇镇区多条东西向道路与沿河通行道路的连接，且沿河道上游巡河路将要改造为 6m 宽，结合镇区发展需要，为与拟建段道路保持一致，祁仪镇区段防汛道路净宽采用 6m，清水河上屯镇区段防汛路面宽度均采用 4m。

清水河祁仪乡段新建防汛道路 1km，为沥青道路，道路总宽 8m，路面净宽 6m，两侧为 50cm×50cm×15cm（长×高×宽）C40 砼侧立石及 1m 路肩，道路横坡 1%。道路纵坡不大于 9%。

清水河上屯镇区段桩号 32+470 上游新建防汛道路 3.775km，为 C25 砼道路，道路总宽 8m，路面净宽 4.0m，两侧为 50cm×50cm×15cm（长×高×宽）C40 砼侧立石及 1m 路肩，道路横坡 1%。道路纵坡不大于 9%。

清水河上屯镇区段桩号 32+470 下游新建防汛道路 2.04km，为沥青道路，道路总宽 8m，路面净宽 4.0m，两侧为 50cm×50cm×15cm（长×高×宽）C40 砼侧立石及 1m 路肩，道路横坡 1%。道路纵坡不大于 9%。

路面上部为 3cm 厚 AC-13C 型细粒式沥青混凝土，下部为 5cm 厚 AC-20C 型粗粒式沥青混凝土，下设 1cm 厚沥青下封层，路基上部为 18cm 厚 6%水泥稳定碎石层，下部为 18cm 厚 4%水泥稳定碎石层。

2支沟桥涵

清水河防汛道路跨支沟处需要设置跨支沟桥涵，主要在上屯镇 S240 省道上下游。左岸 4 处，右岸 3 处。分别在左岸 QSK30+900 桩号处、右岸 QSK32+700 桩号处采用漫水桥涵，其余在左岸 QSK31+250 处、左 QSK32+440 处、左 QSK32+500 处，右岸 QSK32+080、右岸 QSK32+580 采用穿堤涵管形式。

3.1.6水源涵养与水土保持

1、生态修复

本次设计最大限度的利用滩面上的低洼地等滞留洪水，洪水过程之后在滩面上形成深浅不一的生态水面，改变以往由于洪水过程历时较短，滩面调蓄能力不足导致的生态系统弹性不足的困局，从而提升物种的多样性，进而体现生

态功能、防护功能、社会功能及经济功能等进行体现。

选择适宜植物营造河道生态生境，为水禽等野生动物提供繁殖栖息地和季节性生活环境，为游人提供一个参观游览的生态游览之所。如水深在 300-350mm 的大片芦苇和灌草丛适于一些水鸟筑巢产卵；高度在 1.0-1.5m 的芦苇丛或菰草丛可为一些大中型水生鸟类营造适宜的隐蔽屏障空间；同时，栽植多种可为水生鸟类提供食物的湿生植物，有益于鸟类生活，植物品种建议如下：红蓼、千屈菜、再力花、雨久花、黄菖蒲、香蒲、水生美人蕉、水生鸢尾、芦苇、芦竹、荷花等。

在临近清水河上屯镇段周边，水体环境破坏较为严重、存在一定水环境污染等问题的河段重点进行湿生植物种植，净化水体的同时增加村庄滨河生态环境。

2、生态堰坝

清水河布置生态堰坝4道。

①生态堰布置：清水河位于清水河干流桩号 31+700 处，大李庄村西南，为原生态堰位置重建。生态堰挡水高度为 1.0m，采用“鱼鳞形”生态堰。生态堰由铺盖段、控制段、消能段、下游海漫段及放空设施等部分组成。

②堰兼桥：清水河新建堰兼桥 2 座，分别位于清水河干流桩号 30+700 处，大李庄村东南；清水河干流桩号 33+300 处，白布店小甘河湾村西南处。桩号 30+700 处布置在原堰兼桥的位置，33+300 处布置在上屯镇静脉产业园的北侧，目的为维持两岸现有交通，同时可以起到河道生境的横向连通，保障水生态系统功能的正常发挥。

堰体采用 C25 砼“阶梯型”溢流堰，堰高 1 m，顶宽 2.0m。上部交通桥采用 C25 钢筋混凝土结构，宽 6.6m，两侧设 C25 砼防撞墩，桥面净宽 6.0m。桥两端与现状岸坡 1:10坡向连接，采用 20cm 厚 C25 混凝土路面，下设 15cm 厚碎石垫层，路面做防滑槽处理。

③漫水桥：清水河 Q24+930 现有漫水路面高程为 91.0m，高出河底 1.5m 造成阻水，本次在原址设置漫水桥并降低桥面高程 0.5m，桥体埋设钢筋砼管

泄水孔，满足河道行洪及两岸交通的需求。

3.1.7 污染防控

清水河污染防控工程见下表。

表 2-4 清水河污染防控工程内容一览表

序号	工程内容	数量	型号	备注
1	截流井	1 个	1.5*1.5*2.5m	/
2	溢流管	40m	DN400	/
3	截污管	200m	DN400	/
4	检查井	4 个	DN800*2.5	/
5	提升井	1 个	1.5*1.5*3.5m	/

3.1.8 景观人文工程

景观人文工程包括沿线节点广场、绿化、休闲设施等内容，总设计面积为 59893m²，其中，绿化面积共 29046m²，园路、广场等铺装面积共 30847m²。

3.2 丑河

3.2.1 建设内容

丑河本次工程的实施范围为丑河干流及支流，治理总长度 18.72km。其中干流段自祁仪镇大张庄村（桩号 CHK0+000）至河岸村（桩号 CHK14+800）段，治理长度 14.8km；支流共计 3.92km，分别为大河沟和小河沟，大河沟治理范围为新庄村至田池村（桩号 D0-100~D3+120），治理长度 3.22km，小河沟治理范围为小河沟村至大河沟入河口处（桩号 X0+350~X1+050），治理长度 0.7km。工程内容包括清除河道废弃桥梁 1 座、阻水涵管 1 座，清淤疏浚河长 14.8km，新建生态护岸 15.46km，新建生态堰 2 座，堰兼桥 1 座、漫水桥涵 1 处，新建管护道路 250m。丑河景观节点位于马振抚镇的大河沟小河沟景观节点，绿化面积 4487m²，园建面积 4368m²。具体内容见下表。

表 2-5 丑河工程内容一览表

序号	工程内容	类别	长度 (km)	内容
一	治理范围	丑河	14.8	河道清障、河道清淤、岸坡整治、水源涵养

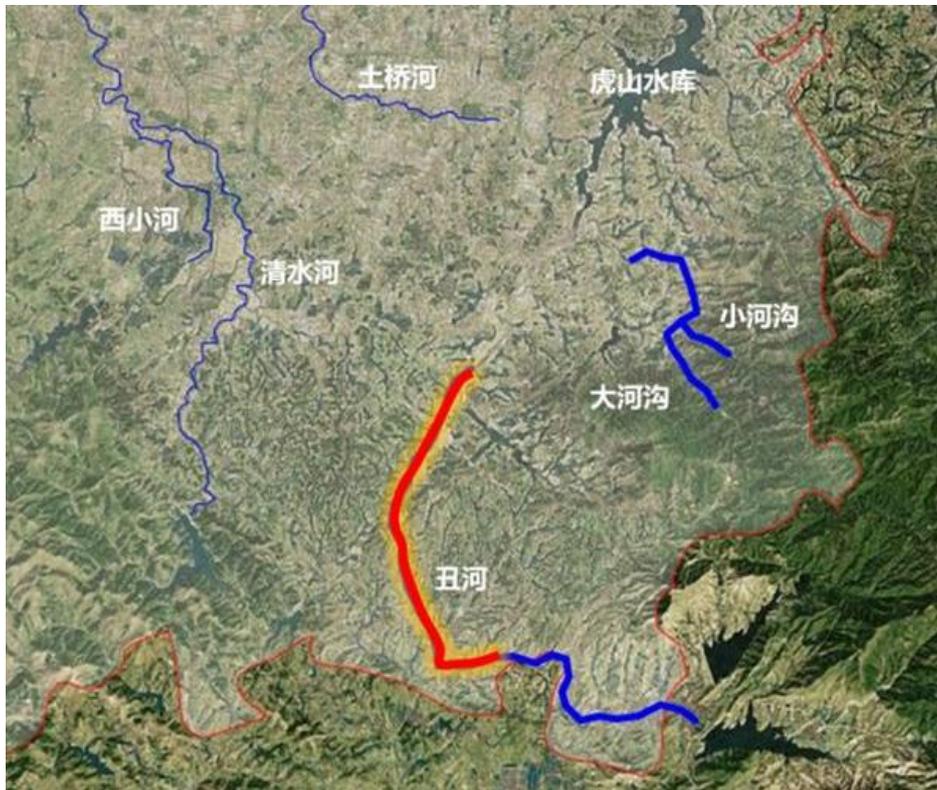
		大小河沟	3.94	与水土保持、河湖管护、景观人文
二	河道清障	拆除废弃桥梁		
三	河道清淤	丑河	14.8	清除底泥
四	岸坡整治	左岸	7.394	宾格网垫护岸、植生土石笼袋+植草护岸
		右岸	8.066	宾格网垫护岸、植生土石笼袋+植草护岸
五	水源涵养与水土保持	生态堰	0.048	/
		桥坝合一	0.08	/
六	河湖管护	防汛道路	0.25	混凝土道路
七	景观人文	马振抚镇	/	17710m ²

3.2.2河道清障

此次丑河干流治理范围内有已冲毁且阻碍行洪的漫水桥1座（CHK10+800），拆除量520m³，清除垃圾200m³；丑河支流小河沟拆除阻碍行洪的涵管1座（桩号 X0+609），拆除量80m³。

3.2.3丑河清淤

清淤范围见下图。



依据实测河道地形图、纵断面图，考虑治理段河道与上、下游的平顺衔接，

合理确定治理段比降。丑河现状纵坡 0~1.9%，本次依据现状设计纵坡采用 0~1.31%。根据纵断面设计 K0+000~K14+800 清淤河长 14.80km，清淤深度 0.5~1.5m，平均深度 0.75m，清淤疏浚方量 85.00 万 m³。清淤疏浚横断为梯形，以开挖控制线按 1:3 坡比坡向开挖至设计控制高程。

3.2.4岸坡整治

丑河护坡采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设 400g/m²无纺土工布，坡比 1:2.5。岸顶设 C20现浇混凝土压顶，压顶宽 0.3m，高 0.5m；坡脚设 1m×1m 格宾石笼护脚，下设 400g/m²无纺土工布。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。平台上部采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设 400g/m²无纺土工布，坡比不陡于 1:3，顶部及底部设 C20 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.3m，高 0.5m；平台下部采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设 400g/m²无纺土工布，坡比 1:2。顶部设 C20 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.3m，高 0.5m，坡脚设 1m×1m 格宾石笼护脚，下设 400g/m²无纺土工布。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。

大河沟护岸混凝土预制框格尺寸为 0.5×1×1m，框格后 1m 范围内填级配碎石，坡比 1:1.5基础采用 C30 砼基础，迎水面尺寸为 0.3×1m，背水面厚度为 0.5m，基础宽度为 1.8m，为避免基础冲刷，在 C30 砼基础前增设格宾网箱，尺寸为 1×1m。混凝土结构每隔 10m设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。护岸底部采用格宾网箱，分为 2.5m 格宾网箱挡墙、2.0m 格宾网箱挡墙两种类型，上部以 1:1.5 坡比衔接现状坡顶。其中：2.5m 格宾网箱挡墙，采用 3 层网箱结构，垫层为 C15 砼垫层，厚度为 10cm，底层网箱尺寸为 1.5m×1m，中层网箱尺寸为 1m×1m，顶层网箱尺寸为 0.5m×1m，呈宝塔状放置，墙后背水侧包裹反滤土工布 400g/ m²。2.0m格宾网箱挡墙，采用 3 层网箱结构，其中：垫层为 C15 砼垫层，厚度为 10cm，底层网箱尺寸为 1.5m×1m，顶层网箱尺寸为 1m×1m，呈宝塔状放置，墙后背水侧包裹反滤土工布 400g/ m²。

小河沟护岸底部采用格宾网箱，分为 2.5m 格宾网箱挡墙、2.0m 格宾网

箱挡墙两种类型，上部以 1:1.5 坡比衔接现状坡顶。其中：2.5m 格宾网箱挡墙，采用 3 层网箱结构，垫层为 C15 砼垫层，厚度为 10cm，底层网箱尺寸为 1.5m×1m，中层网箱尺寸为 1m×1m，顶层网箱尺寸为 0.5m×1m，呈宝塔状放置，墙后背水侧包裹反滤土工布 400g/ m²。2.0m格宾网箱挡墙，采用 3 层网箱结构，其中：垫层为 C15 砼垫层，厚度为 10cm，底层网箱尺寸为 1.5m×1m，顶层网箱尺寸为 1m×1m，呈宝塔状放置，墙后背水侧包裹反滤土工布 400g/ m²。

3.2.5管护道路

(1) 设计标准

公路等级：四级公路，设计荷载：公路-II级，设计时速：20km/h。

(2) 设计内容

丑河支流大河沟右岸新建防汛道路长度 0.25km，为 C25 砼道路，路面净宽 4m，路肩宽度为 0.5m，两侧设置路边沟，路边沟底宽 0.5m，高度 0.35m，坡比 1:0.5。道路横坡 1%，纵坡不大于 9%。

丑河支流大河沟右岸新建防汛道路采用混凝土路面，路基为碎石垫层，厚度为 15cm，路面为 C25 砼，厚度为 20cm。

3.2.6水源涵养与水土保持

1、生态修复

本次设计最大限度的利用滩面上的低洼地等滞留洪水，洪水过程之后在滩面上形成深浅不一的生态水面，改变以往由于洪水过程历时较短，滩面调蓄能力不足导致的生态系统弹性不足的困局，从而提升物种的多样性，进而体现生态功能、防护功能、社会功能及经济功能等进行体现。

选择适宜植物营造河道生态生境，为水禽等野生动物提供繁殖栖息地和季节性生活环境，为游人提供一个参观游览的生态游览之所。如水深在 300-350mm 的大片芦苇和灌草丛适于一些水鸟筑巢产卵；高度在 1.0-1.5m 的芦苇丛或菰草丛可为一些大中型水生鸟类营造适宜的隐蔽屏障空间；同时，栽植多种可为水生鸟类提供食物的湿生植物，有益于鸟类生活，植物品种建议如

下：红蓼、千屈菜、再力花、雨久花、黄菖蒲、香蒲、水生美人蕉、水生鸢尾、芦苇、芦竹、荷花等。

在临近西小河祁仪镇周边，水体环境破坏较为严重、存在一定水环境污染等问题的河段重点进行湿生植物种植，净化水体的同时增加村庄滨河生态环境。

2、生态堰坝

①生态堰布置：主要布置在靠近村庄的河段，丑河新建生态堰 2 座，1#堰位于丑河干流桩号 CHK14+000 处，板仓村交通桥上游；2#堰位于丑河支流大河沟桩号 D2+507处。生态堰挡水高度均为 1.0m，采用“鱼鳞形”生态堰。生态堰由铺盖段、控制段、消能段、下游海漫段及放空设施等部分组成。

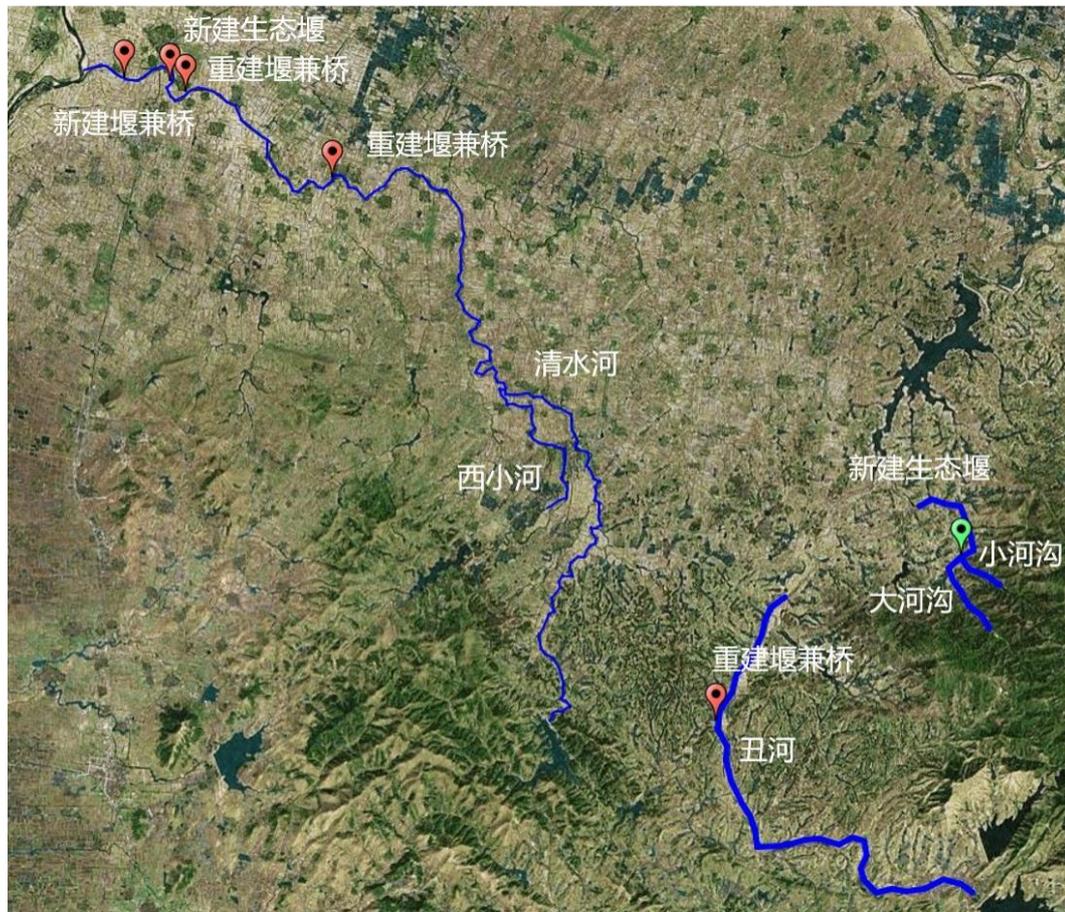
②堰兼桥：丑河新建堰兼桥 1 座，位于丑河干流桩号 CHK10+800 处，为原两岸过水路面原址重建，可维持两岸现有交通，同时可以起到河道生境的横向连通，保障水生态系统功能的正常发挥。

堰体采用 C25 砼“阶梯型”溢流堰，堰高 1 m，顶宽 2.0m。上部交通桥采用 C25 钢筋混凝土结构，宽 6.6m，两侧设 C25 砼防撞墩，桥面净宽 6.0m。桥两端与现状岸坡 1:10坡向连接，采用 20cm 厚 C25 混凝土路面，下设 15cm 厚碎石垫层，路面做防滑槽处理。

③漫水桥

丑河新建漫水桥一座，漫水桥位于小河沟，桩号 X0+609 处。漫水桥采用预制 DN400 钢筋砼 I 级管，管底高程为 145.80m，长度 6m，共计 8 根，管道下设 C15 砼垫层，厚度为 20cm，管道最低点处垫层厚度为 8cm；上下游设置 C20砼挡墙，墙顶宽度为 30cm，墙体总高 1.92m，坡比 1:0.45，基础埋深为 0.5m，墙底宽0.79m，其中下游段设置格宾网箱消能防冲，格宾网箱厚度为 0.5m，长度为 5m。穿路涵管上部结构为 C25 砼道路，路面高程为 147.10m，道路面层厚度 18cm，下设碎石垫层，厚度 15cm，两侧与现状道路顺接。

清水河、丑河的生态堰和堰兼桥布置如下图。



3.3土桥河

3.3.1支流治理

土桥河支流段治理范围为 K1+050 至 K2+000，治理长度 0.95km。主要建设内容为：岸坡整理、新建生态堰2座、新建漫水桥1座。

1、岸坡整理

- 1)岸线尽量利用现有满足要求的护岸，以减少工程投资；
- 2)左右岸兼顾，尽量保证河道自然形态，减少人为对河道的改造；
- 3)岸线布置尽量平顺连接，不应采用折线和急弯；
- 4)根据实际修建护岸，通过护岸工程制止洪水淘蚀河岸间滩地，解决水土流失、植被破坏的问题。

本次采用自然岸坡，坡比 1:1.5。对现状岸坡自设计河底至现状岸顶进行削坡、清杂处理，岸坡坡比不陡于 1:1.5。

2、新建生态堰

本次土桥河支流新建生态堰 2 座，分别布置在水系连通进口处下游（K1+420），及水系连通出口处上游（K1+520）。生态堰挡水高度均为 1.2m，采用“阶梯形”生态堰。生态堰由铺盖段、控制段、消能段、下游海漫段及放空设施等部分组成。

3、新建漫水桥

本次土桥河支流新建漫水桥 1 座，布置在支流 K1+840 处。现状通行行为居民自建漫水桥（K1+780），路线与河道斜交，阻水严重，桥面长期漫水。设计漫水桥路线总长为 26.00m，其中漫水桥两头引道左岸 3.8m，右岸 15.2m，桥体总长 7m 米，桥宽 4.6m。桥体下游接 50cm 厚，6m 长 C25 砼消力池，末端设 50cm 宽消力坎。消力池池深 50cm，下部设 20cm 厚级配碎石、10cm 厚粗砂及土工布反滤。消力池设 3排 $\phi 75$ 排水孔，排水孔间距 2.0m，梅花型布置。消力池下游接 4.0m 长 1.0m 深抛石防冲槽。末端缓坡衔接至现状河底。

3.3.2水系联通

虎山灌区干渠、土桥河支流、土桥河三条水系相距较近，干渠与土桥河支流之间现有 205m 的沟道连通，但是连通沟道现状淤塞严重，造成水系间连而不通。本次对连通段205m 进行清淤疏浚并采用格宾网垫进行防护。

3.3.3坑塘整治

重点坑塘：针对坑塘现状和存在的水生态系统脆弱、岸坡破损等问题，结合地方意愿，兼顾后期管护。重点坑塘治理思路为：1、岸上布置休闲广场、岸坡进行防护治理、进出水口疏通连通、水中考虑水生植物种植，净化水质，整体提升坑塘形象。

一般坑塘主要有两种：一为处于居民区的坑塘，二为非居民区坑塘。处于居民区的坑塘：景观根据实际情况，零散或局部增加环塘步道、休憩广场、绿化提升等措施；护坡进行岸坡护砌，并进行进出水口疏通连通、根据水质情况进行水生植物种植；为村民带来清洁整齐的坑塘环境。

非居民区坑塘：由于距离村庄稍远，工程措施以岸坡整形、清淤为主。

3.4毗河

3.4.1河道清障

本工程项目区桩号 MK0+350、PK2+600 处为现状废弃桥梁。

(1) 桩号 MK0+350 处桥长 14m，宽 4m，其功能已被上游的新建桥梁替代，本工程对其拆除。

(2) 桩号 PK2+600 处桥长 27m，宽 6m，两岸现状没有道路与其连接，无通行需求且损毁严重，本工程对其拆除。

3.4.2河道清淤

本次清淤疏浚1.43万m³。

1) 堰兼桥段

堰兼桥（桩号 1+500）现状桥址上游 80m 处为村民自发堆砌的土质便道用于过河，该便道常年累月致使上游逐渐淤积，本工程中堰兼桥需要回水至马河入毗河口，为了保证足够的回水长度，需要对上游进行清淤。堰兼桥下游部分段落河底高程高于堰兼桥设计堰顶高程，为了避免下游水面淹没堰顶，同时营造水景观，需要对下游进行清淤。清淤范围 PK0+900~2+500，长度 1.6km。清淤深度0.3~1.18m。

2) 源潭镇段

紧邻镇区河段，两岸防护的同时，为提高河道整体景观治理效果，对河道进行清淤。清淤范围 PK9+200~10+500，清淤长度 1.3km，深度 0.3~0.69m。

3.4.3岸坡整治

非镇区段护坡采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设 400g/m²无纺土工布，坡比 1:2。岸顶设 C25 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.4m，高 0.6m；坡脚设 5m 高仰斜式浆砌石挡墙，挡墙顶宽 1m，底宽 1.6m，迎水面坡比 1:0.5，背水面坡比 1:0.4，挡墙埋深2.0m。河底以上 6m 设马道，马道宽 1m。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板，挡墙设排水孔，间距 1.5m，交错布置。

源潭镇段根据河道现有河势采用复式断面，下部采用格宾石笼护坡，单层

厚度 0.5m，共 4 层，石笼护坡采用 50cm 厚 C30 砼基础；格宾石笼护坡外侧设 1.5m 宽卵石步道，步道外侧为 1m 高浆砌石挡墙，挡墙以上坡面播撒草籽，坡比 1: 2。坡脚设 1m×1m 和 1m×1.5m 格宾石笼护脚。

3.4.4防护道路

(1) 设计标准

公路等级：四级公路，设计荷载：公路-II级，设计时速：20km/h。

(2) 道路纵横断面设计

毗河源潭镇区右岸堤顶设防汛道路 1.815km，为 C30 彩色混凝土道路，路面净宽 2.0m，两侧为 50cm×50 cm×15cm（长×高×宽）C40 砼侧立石及 0.5m 路肩，道路横坡 1%。道路纵坡不大于 9%。

(3) 路基、路面设计

路面上部为 C30 彩色混凝土道路，下部为 15cm 厚碎石垫层。

3.4.5生态堰坝

(1) 生态堰

生态堰均采用“阶梯形”生态堰。由铺盖段、控制段、消能段、下游海漫段及放空设施等部分组成。铺盖为 C30 钢筋砼结构，顺水流方向长 5m，厚 40cm。铺盖上下游两端设齿墙，齿墙深 1.0m，底宽 0.4m。控制段采用“阶梯”堰，顺水流方向长 2m，采用 C30 钢筋砼结构，堰高 1.2m，顶宽 1 m，设置 2 层阶梯状结构，每层宽 0.5m，高 0.5m。消力池采用 C30 钢筋砼结构，池深 0.5m，顺水流方向总长 4.0m，池底板厚0.4m，末端消力坎宽 0.5m，厚度 0.5m，下设 10cm 厚碎石垫层（级配 2~10mm）、10cm 厚粗砂垫层及反滤土工布一道（400g/m²）。下游海漫段采用 Mu60M7.5 浆砌石结构，长 5m，厚 0.5m，海漫上下游两端设齿墙，齿墙深 1.0m，底宽 0.5m。下游接 5m 长抛石防冲槽，底宽 2.0m，前端深 1.5m，后端 1:3 坡向变至 0.5m 深。坝体埋设放空管一处，采用镀锌钢管，末端设闸阀控制。溢流堰两侧设安全警示标志，安全警示标志须放置在醒目的位置。

(2) 堰兼桥

堰兼桥由上游防冲槽、铺盖段、控制段、上部交通桥、消能段、下游海漫段、下游防冲槽、放空设施等部分组成。上游抛石防冲槽长 5m，前端深 1.0m，渐变至 1.5m，后端 1:3 坡向变至 1.0m，与铺盖衔接。抛石下设反滤土工布（400g/m²）。铺盖为 C30 砼结构，顺水流方向长 5m，厚 40cm，下设 15cm 厚 C15 砼垫层。铺盖上下游两端设齿墙，齿墙深 1.0m，底宽 0.4m。堰体采用 C30 砼“阶梯型”溢流堰，堰高 1 m，顶宽 2.0m，上游坝坡直立，下游为 1.2m*0.2m 台阶型坝面。顺水流方向长 6.6m。上部交通桥采用 C30 钢筋混凝土结构，宽 6.6m，两侧设 C25 砼防护栏杆，桥面净宽 6.0m。桥面厚 50cm，桥底板至堰顶净空 3.0m。桥边墩 2 个，厚 0.8m，宽 6.6m，桥中墩厚 0.8m，宽 6.6m。桥墩净空间距 4.0m。桥两端与现状岸坡 1:13.88坡向连接，采用 C25 砼引桥连接，坡面做防滑槽处理。消力池采用 C30 钢筋砼结构，池深 0.5m，顺水流方向总长 5.0m，池底板厚0.4m，末端消力坎宽 0.5m，厚度 0.5m，下设 10cm 厚级配碎石垫层（级配 2~10mm）、10cm 厚粗砂垫层及反滤土工布一道（400g/m²）。下游海漫段采用 Mu60M7.5 浆砌石结构，长 5m，厚 0.5m，海漫上下游两端设齿墙，齿墙深 1.0m，底宽 0.5m。下游抛石防冲槽长 5m，底宽 2.0m，前端深 1.5m，后端 1:3 坡向变至 0.5m深，下设反滤土工布（400g/m²）。坝体一侧近岸处理设放空管，采用镀锌钢管，末端设闸阀控制。堰兼桥两侧设安全警示标志，安全警示标志须放置在醒目的位置。

4、工程占地

本项目工程设计永久占地和临时占地。

永久占地主要为岸坡整治工程、生态桥堰、道路管网等，涉及清水河、丑河、土桥河、毗河，总占地面积约为77万m²，主要为水利设施用地，不涉及生态红线。

临时占地主要为施工营地（租赁附近村庄闲置民房，设置临时办公、临时休息、临时仓库等）和淤泥处理场（设置清洗机、压滤机、三级沉淀池、晾晒区），总占地面积约为30亩，施工营地主要为集体建设用地，淤泥处理场主要为一般耕地，不涉及生态红线。淤泥处理场设置在清水河和祁岗线交叉口的东

北侧，交通便利，远离居民，能够合理处置淤泥。淤泥清洗和压滤废水经三级沉淀池沉淀后回用到清洗工序，不外排，结束时的废水经沉淀后用于道路洒水。

淤泥处理场四周设置排水沟，及时有效排除雨水，晾晒区采取硬化措施。

5、土方平衡

项目土方工程主要为底泥清除工程、岸坡整治工程、道路工程、污水管网工程，底泥清除工程主要为淤泥开挖工程，开挖淤泥约1078887m³（可用砂石150000m³作为建筑材料外售，不可用部分污泥928887m³经压滤、晾晒处理后作为绿化覆土）；清水河挖方21062m³，填方20533m³，无弃方；丑河挖方8448m³，填方8130m³，无弃方；土桥河挖方2203m³，填方2152m³，无弃方；毗河挖方17230m³，填方16836m³，无弃方。土方平衡见下表。淤泥全部处理，处理后综合利用，无剩余淤泥；开挖土方部分利用，剩余土方为1292m³，用于附近道路护坡；拆除的漫水桥和阻水坝约600t做为建筑垃圾外运，不参与土方平衡计算。

表2-6 土方平衡表 单位m³

序号	河流名称	土方开挖		土方回填	外调土方	淤泥处理量	剩余土方	土方利用	外弃土方
		开挖量	清淤量						
1	清水河	21062	205695	20533	0	205695	529	529	0
2	丑河	8448	858878	8130	0	858878	318	318	0
3	土桥河	2203	0	2152	0	0	51	51	0
4	毗河	17230	14314	16836	0	14314	394	394	0
合计		48943	1078887	47651	0	1078887	1292	1292	0

总平面及现场布置

1、工程布局情况

本次工程涉及清水河、丑河、土桥河、毗河，清水河及其支流西小河治理总长度 37.92km，丑河及支流大、小河沟治理总长度 18.72km，毗河总治理长度 13.3km，土桥河总治理长度 1.16km，总计 71.1km。布局涉及祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，主要布置河道清障、河道清淤、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河湖管护、污染防控、景观人文工程，因此其工程布局主要为施工河段河道及沿河区域。

2、施工布局情况

本次工程涉及清水河、丑河、土桥河、毗河，周围多为平坦宽阔地带，利用施工布局。施工布局主要包括施工场地、施工营地、淤泥处理场，施工场地沿河布置，尽量较少扰动范围，施工营地租赁附近村庄闲置民房，总占地约 20 亩，设置临时办公区、临时休息区、临时仓库等，淤泥处理场设置在清淤河段附近，布置清洗机、压滤机、晾晒场等，占地约 10 亩。工程总平面布置、淤泥处理场和污水管网布置见附图二。开挖土方临时堆存在开挖点附近，不设置集中土方堆场。

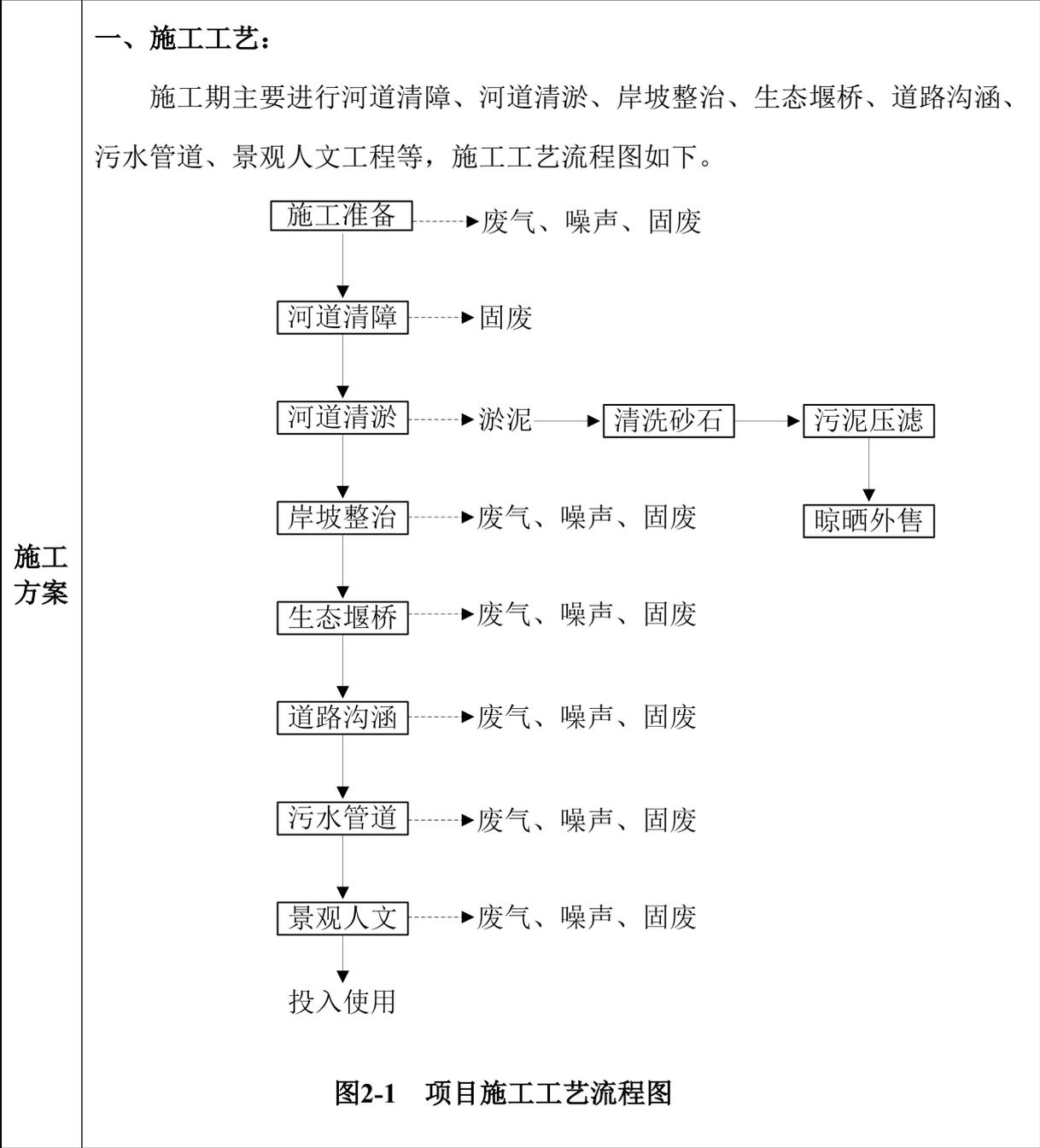


图2-1 项目施工工艺流程图

工艺流程描述:

1、施工准备

主要进行地形平整、施工物资准备、施工机械布置，搭建施工营地，该过程有废气、噪声和固废产生。

2、河道清障

主要利用铲车清理掉漫水桥、拦河坝、河道垃圾等，利用铲车的强大推力将漫水桥、拦河坝解体，之后将各部分运输出去，该过程有废气、噪声和固废产生。

3、河道清淤

本项目治理范围的河道除生活污水和养殖污水进入外，无重金属污染源，不属于污泥清淤，主要为河底清淤以及为满足防洪排涝能力，下挖河道坡脚产生的开挖土方。河底清淤会有含水量相对较高的淤泥产生，河道坡脚处的清淤含水量不高，按土方开挖考虑。清淤方式包括排干清淤和水下清淤。水下清淤应用范围比较广泛，排干清淤多适用于没有防洪、排涝、航运功能且流量较小的河道。淤泥经干化、固化处理后，满足相关作业要求的，可作为公园、绿地、市政建设用地或制作陶粒、砖、水泥等建筑材料。

本次工程范围内，河道流量较小，干地作业区域条件较好，综合考虑各方面因素，并结合在本项目实施的实际情况，设计采用排干清淤的干土挖掘清淤方式。首先修建临时围堰，排干河道，然后利用人工配合机械进行干挖施工。按预定分区顺序组织施工，施工前可依据地质资料及实测原地形地貌，适当调整挖泥分界线，使得各区间工作大致平衡。形成流水作业。根据泥层厚度、土质条件以及采用的挖泥机械等因素，结合试挖浚后测量的断面能否满足设计要求，确定是否需要分层开挖以及分层开挖的厚度。根据实际情况开挖分条横断面，自上而下逐层开挖，按照上层宜厚，下层宜薄的原则，以便于控制开挖高程。

施工期设置临时淤泥处理场位于清淤段附近，总占地面积约 10 亩，施工顺

序为平整场地、地面硬化、安装洗砂机、安装压滤机、建设沉淀池、后期占地生态恢复。

4、岸坡整治

(1) 施工导流

1) 导流标准

本工程主体建筑物为4级、5级，按照《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)规定，导流按5级建筑物标准设计，土石围堰的导流标准为5年一遇。结合湍河的具体施工情况，施工导流洪水标准选用非汛期设计洪水标准，施工导流洪水标准采用非汛期5年一遇设计洪峰流量。

2) 导流建筑物施工

在护岸工程坡脚下段施工时，边挖基槽边砌筑，同时配水泵进行基坑排水，要求地下水位低于建基面不小于60cm时方可进行基础施工。结合原始河床条件、基础开挖深度等施工特点，本工程施工导流以纵向围堰填筑为主，围堰顶宽1.2m，河底高程以上1m，两侧坡比1:1，迎水坡压载25cm厚袋装土围堰，下设土工膜防渗。由于围堰为土质材料，局部地下水位较高时，基坑内将有积水，在施工过程中，应进行经常性排水。在基坑内挖排水明渠，并在建筑物轮廓线外侧设集水井，然后将集水井内的水用水泵抽排。导流围堰根据施工分段施工时的先后顺序进行填筑，围堰采用开挖料进行回填，采用1.5m³反铲挖掘机边开挖基础，边填筑围堰，并利用挖掘机进行碾压或斗压成型，边坡采用挖掘机修坡。汛期前，将施工机械撤到不受洪水威胁的地方，浇筑完成的工程及时回填。施工围堰在汛期来临时拆除。根据施工时的洪水情况，做好防汛、排水工作，确保该段施工期间安全度汛。

3) 基坑排水

基坑排水分为基坑开挖前的初期排水和基坑开挖及建筑物施工过程中的经常性排水。初期排水主要包括基坑积水、基坑渗水两部分。初期排水的排水设施采用固定式水泵，水泵布置在围堰上。在基坑初期排水时，根据筑堰材料、

地基特性及坑基内水深确定排水速度，避免水位骤降，影响围堰的边坡稳定，也要防止下降过慢，影响坑基开挖和工期。坑基经常性排水主要包括三部分：坑基渗透水、混凝土养护用水和降雨。坑基渗水量不大或已做坑基防渗工程的排水方式采用挖排水沟和集水井，水泵抽水的明排型式。坑基渗水量大或不宜做基坑防渗工程的排水方式采用在坑基周围布设排水井或轻型井点降水，同时基坑内挖排水沟和集水井，水泵抽排混凝土养护用水和降雨、少量渗水。排水明沟沿基坑底部周边布置，集水井设在基坑两端或四角，配备清水式离心泵抽排。施工采用明沟排水方式降水。设集水井的方法汇集基坑集水，排水明沟沿基坑底部周边布置，积水井设在四角，配备离心泵。

(2) 岸坡施工

施工导流结束之后，对岸坡进行处理，去除杂草等，之后按照设计坡度进行开挖或者回填，采用反铲挖掘机分层开挖，采用装载机进行分层回填，对岸坡进行初步处理，根据护坡材料比选分析。顶冲段：护坡采用 23cm 厚格宾网垫防护，下设 400g/m²无纺土工布，坡比 1:2。岸顶设 C20 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.4m，高 0.6m；坡脚设 1m×1m 格宾石笼护脚。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。上屯镇区段：根据河道现有河势采用复式断面，下部采用植生土石笼袋护坡，厚度采用 0.3m 厚，平台以上坡面播撒草籽，坡比 1: 2。施工顺序为支护模板、浇混凝土、混凝土氧化、去除支护模板、绿化等。

5、生态堰桥

生态堰桥采用钢筋混凝土预制结构，首先清理场地，去除杂草，进行场地平整，之后上下游设置导流围堰，采用干式施工方式，水流排干后进行基础处理，按照设计尺寸进行开挖，之后进行基础施工、主体施工的，采用吊车安装，严格按照施工组织设计进行，安全施工。

6、道路沟涵

对施工区地表进行清理，地表主要为荒草和灌木丛等。施工队伍将采用机

械化施工为主、人工为辅。全线路段布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，辅助铲运机、装载机和自卸翻斗车转运至填方路段，填方工程以装载机械或推土机伴以人工平整，分层碾压密实。项目施工区不设搅拌站、预制场等，沥青混合料和水泥稳定碎石外购。底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用撒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实，沟涵采用挖掘机开挖方式进行，该过程有废气、固废和噪声产生。

7、污水管网

污水管道采用开槽施工，开槽施工的基槽两侧工作面宽度满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）要求，槽底原状地基土不得扰动，机械开挖时槽底预留 200~300mm 土层由人工开挖至设计高程，整平。施工时应保证干槽施工，地下水水位应降至沟槽底面以下，并距沟槽底面不小于 0.5 米。

管道沟槽回填严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 规定，管顶以上 50cm 范围内者及管周回填素土，并分层夯实。

管道施工时如遇其他管线，应遵循以下原则：小管让大管、压力管让重力流管、临时管避让永久性管。管线间距应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）关于管线之间间距的相关规范要求。

管道基底之下的树根、淤泥、腐殖土、草皮及垃圾要全部清理干净，要求清除至原状土，并换填素土、分层夯实。软湿地基处理措施：有地下水时要采取降水措施，保证降水效果；管道基础下软基厚度不足 80cm 时，将软基全部清除，用素土换填并分层夯实，再按常规设置基础垫层；管道基础之下软基厚度大于 80cm 时，将软基清除 80cm 后，先用砖渣稳固地基，再铺垫水泥土两层（厚 30cm），其上再进行管道基础正常敷设；若软基清除 80cm 后挖出淤泥，则需首先进行抛石挤淤，稳固地基后再铺筑砖渣及 23cm 厚水泥土垫层，最后进行管渠基础正常施工。软基处理措施应视具体情况现场商定并进行试验，工程量现场核定。

	<p>管道沟槽回填采用中粗砂回填至污水管顶 50cm 处。具体回填要求按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。</p> <p>污水管道及附属构筑物应按施工验收规范要求做闭水试验，必须经严密性试验合格后方可投入运行。</p> <p>管道施工及验收严格按国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行</p> <p>8、景观人文工程</p> <p>依托现状水系网络、村镇居民点和乡村振兴产业园，本次以“盛世乐居”为主题，整体呈现“一链四珠”的景观结构布局，通过滨河绿带串联起沿河四处游憩空间，满足居民休闲游憩需求、展示乡村振兴成效、弘扬生态文明建设精神的线性滨水景观空间。“一链”：结合 4m 宽的滨河管护路设计 2m 宽迎水侧绿化+2m 宽背水侧绿化，种植垂柳+月季等植物，打造滨河绿链，形成连续贯通的滨水绿道系统。“四珠”：结合清水河及周边空间需求，打造“振兴之路”、“陶然乐居”、“水岸花径”、“村影碧波”四处景观游憩空间。主要涉及施工场地清理平整、部分开挖回填、植物种植、小型构筑物建造等。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	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

生态环境现状

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、地表水环境质量现状

本项目涉及的清水河、丑河、土桥河、毗河均属于唐河支流，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，唐河郭滩断面水质监测统计结果见下表。

表 3-2 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	13.1	0.6	0.1
《地表水环境质量标准》	20	1.0	0.2

(GB3838-2002) III类标准			
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，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。

3、声环境质量现状

建设项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，本次评价委托河南誉达检测技术有限责任公司2024年4月29日~30日对敏感点进行噪声监测，结果见下表。

表 3-3 项目声环境监测结果 单位：dB（A）

日期	点位	噪声值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2024.4.29	小甘河湾村	51	42	60	50
	大龚庄	52	42		
	杨店村	52	45		
	大田庄	53	43		
	祁仪镇	54	41		
	河岸村	54	44		
	张马店村	54	42		
	万庄村	52	44		
	小河沟村	53	41		
	新庄村	54	43		
	源潭镇	54	43		
2024.4.30	小甘河湾村	52	45	60	50
	大龚庄	53	42		
	杨店村	54	44		
	大田庄	51	43		
	祁仪镇	50	43		
	河岸村	53	43		
	张马店村	53	41		
	万庄村	53	43		
	小河沟村	55	44		
	新庄村	55	45		
	源潭镇	51	42		

根据上表可知，相关河流沿线村庄环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，区域声环境质量较好。

4、河道底泥现状

本次评价委托河南誉达检测技术有限责任公司 2024 年 4 月 29 日对河道底泥进行监测，监测数据见下表。

表 3-4 河道底泥检测结果统计表 单位 mg/L

检测项目	单位	清水河祁仪镇段	土桥河石灰窑北	毗河源潭镇段	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)
PH	无量纲	<u>7.21</u>	<u>7.18</u>	<u>7.29</u>	<u>6.5<pH<7.5</u>
总铬	mg/kg	35	49	32	250
总砷	mg/kg	10.2	9.74	8.06	25
总汞	mg/kg	0.022	0.025	0.020	3.4
总铅	mg/kg	48	25	35	170
总镉	mg/kg	0.158	0.174	0.148	0.6
总锌	mg/kg	50	36	42	300
总铜	mg/kg	9	26	17	100
总镍	mg/kg	16	24	18	190

由上表可知，河道底泥能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准要求。

5、生态环境现状

(1) 河流水系

清水河是唐河干流右岸的一级支流，因水清见底而得名。清水河源头有二，其一源于马武山，其二源于晒山，两支流在祁仪镇戏台场村相会，流经祁仪镇、昝岗乡、上屯镇 3 个乡镇，至上屯镇小甘河湾村西南注入唐河。全长 43.5km，流域面积 288km²。清水河上游建有山头水库（中型），水库控制流域面积 14.4km²。西小河为清水河左岸支流，发源于唐河县祁仪镇朱家山，全长 14.7km，流域面积 22.8km²。

丑河是三夹河的一级支流，唐河干流右岸的二级支流。发源于湖北省枣阳市小三场白竹园寺林场，全长 43km，流域面积 228km²。丑河于祁仪镇大张庄村东南入唐河县境，流经祁仪镇、马振抚镇，于马振抚镇牛寨村北汇入三夹河，县内河段长 22.7km，流域面积 40km²。

毗河也作泚河，古为马仁陂水，是唐河干流右岸的一级支流。发源于驻马店市泌阳县西北小伏岭，全长 78km，流域面积 562.7km²。毗河自源潭镇

前焦岗进入唐河县境，流经源潭镇，于源潭镇宋沟村西汇入唐河干流，县内河段长 19km，流域面积 30km²。毗河上游建有华山水库（中型），水库控制流域面积 76km²。马河为毗河右岸支流，发源于社旗县陌陂镇银洞沟，自南向北流经社旗县陌陂镇、郝寨镇、饶良镇，于唐河县源潭镇大郭庄附近汇入毗河，全长 41km，流域面积 131km²。

土桥河是清水河的一级支流，唐河干流左岸的二级支流。发源于唐河县马振抚镇马振抚村委会，流经马振抚镇、咎岗乡，于咎岗乡赵建庄村委会汇入清水河，全长 27.8km，流域面积 98.5km²。土桥河右岸支流，无名，发源于唐河县马振扶镇逯岗村东，流经马振扶镇逯岗村、绵阳山村、咎岗乡白岗村，于前洼村南汇入土桥河，全长 8.6km，流域面积 12.6km²。

（2）气象水文

唐河县地处北亚热带北部边缘，属于北亚热带季风型大陆性气候。受季风进退影响，四季分明，一年中春秋季节较短，冬夏历时较长。春季温度回升快，前期少雨干旱，后期常低温阴雨；夏季受西太平洋副热带高压控制，气温高且降雨集中；秋季温差较大，时有连绵阴雨；冬季为强大的亚洲大陆冷空气笼罩，寒冷干燥。全县多年平均气温14.8℃，极端最低气温-14.7℃，极端最高气温42.4℃。区域内全年日照时数为2027小时，无霜期224天，年均大于或等于0℃的活动积温为5520℃。

流域内多年平均降水量824.8mm（数据来源2021年南阳市水资源公报），降雨年际变化大，降雨年内分配不均，降雨主要集中在6~9月，约占全年降雨量的69%，且多以暴雨形式出现；全年降水天数约114天，占全年31%，降雨时空分布不均，县境内降雨量以东南部为最多，向北递减。流域内降水多以暴雨形式出现，年降水量主要集中于夏季暴雨，其暴雨天气系统以切变线和切变线低涡为最多，洪峰多为单峰。

（3）地形地貌

清水河流经祁仪镇、咎岗乡和上屯镇，在小甘河湾村汇入唐河。该段河道所在区域地貌主要属丘陵区地貌单元，下游桩号 30+000 至唐河入河口段

位于平原区。地势东南高西北低，河流流向近西北～东南向，河道多呈“S”型。河床一般宽 20～60m，局部大于 100m；主河槽宽 20～50 m，两岸漫滩发育且呈不连续分布；两岸地势起伏大，左岸地面高程 83.86～178.91m，右岸地面高程 78.31～171.14m，河底高程 84.44～176.73m。由于人为采砂等原因，河床漫滩、砂丘、土坑分布较多，河床平整度差。西小河在祁仪镇许河村汇入清水河，该段河道所在区域地貌主要属丘陵区地貌单元，地势东南北低，河流流向近北～南向，河道多呈“S”型。河床一般宽 20～30m，局部大于 50m；主河槽宽 10～20 m，两岸漫滩发育且呈不连续分布；两岸地势起伏大，左岸地面高程 115.80～128.70m，右岸地面高程 114.20～128.30m，河底高程 108.89～127.40m。

丑河干流治理范围 0+000～14+800，全部位于祁仪镇。该段河道所在区域地貌主要属丘陵区地貌单元，河道及周边属冲洪积地貌，地势东南高西北低，河流流向近东南～西北向，河道多呈“S”型。河床一般宽 20～60m，局部大于 100m；主河槽宽 20～40 m，两岸漫滩发育且呈不连续分布；两岸地势起伏大，左岸地面高程 140.3～178.7m，右岸地面高程 138.43～179.8m，河底高程 136.5～177.8m。由于人为采砂等原因，河床漫滩、砂丘、土坑分布较多，河床平整度差。大、小河沟位于马振扶镇，在马振扶镇姚岗村汇入丑河，该段河道所在区域地貌主要属丘陵区地貌单元，地势南高北低，河流流向近东南～西北，河道多呈“S”型。河床一般宽 10～30m，主河槽宽 5～10 m，两岸局部稍漫滩发育且呈不连续分布；两岸地势起伏大，左岸地面高程 142.00～175.40m，右岸地面高程 142.50～175.20m，河底高程141.50～172.5m。

(4) 地质和地层

工程构造形迹主要呈北西西向展布，其次还有北西及北东东（或近北东）向的两组扭性断裂结构面、北北东向的张性及张扭性断裂结构面以及与上述同方向同性质的低序次的节理出现。本区域在漫长的地质时代中，反复遭受多次构造运动的改造，在历次构造运动中，均受伏牛山构造带的控制，各种构造形迹多具长期、多次活动的特点。

①第四系人工填土 (Qml)

分布于河道两岸道路及居民区, 填筑成分主要为粉质黏土、壤土, 局部为砂土。

②第四系全新统冲积淤泥质重粉质壤土 (Q4al)

分布于上游段河床表部、零星分布于下游河道较缓地段。青灰色, 软塑~流塑状态, 具有腥臭气味, 含少量砂粒。

③第四系全新统冲积粗砂 (Q4al)

分布于河床表部。灰黄色, 河床表部由于受到污染, 局部为青灰色, 饱和, 结构松散, 主要矿物成份为石英、长石、云母及少量暗色矿物; 含少量砾(卵)石, 粒径一般在 15~30mm, 磨圆度较好, 呈圆~次圆状, 砾(卵)石成分主要为火成岩及片岩。

④第四系全新统冲洪积重粉质壤土 (Q4alp)

分布于河道下游段, 在漫滩、一级阶地及其前缘缓坡灰黄色、褐黄色, 稍湿, 切面粗糙, 无光泽, 干强度高, 韧性一般, 土质不均匀, 含少量砂粒及个别砾石, 含铁锰结核, 水平薄层理发育。层④-1 中砂, 分布于层④重粉质壤土层中。黄色、黄色, 饱水, 结构松散~稍密, 砂粒的主要矿物成分为石英、长石及其他少量暗色矿物。

⑤第四系全新统冲洪积中砂 (Q4alp) :

分布于层④重粉质壤土层下部。灰黄色、黄色, 饱水, 结构松散~稍密, 水平层理发育, 分选性较差。砂粒的主要矿物成分为石英、长石及其他少量暗色矿物, 含少量砾石及泥质且分布不均, 局部富集成层。砾石粒径一般为 2~20mm, 大者粒径大于 60mm, 磨圆度较好, 多呈圆、次圆状, 母岩主要成份为石英岩、花岗岩、石英砂岩、片岩等。⑤-1 粉质黏土, 分布于层⑤中砂层中。灰黑色, 稍湿, 可塑~硬塑状态, 夹少量砂粒。

⑥第四系上更新统冲洪积粉质黏土 (Q3alp)

分布于河道上游地段两岸, 零星分布于下游岗坡处。褐黄色、灰黄色夹灰绿色, 湿~稍湿, 硬塑状态, 含铁锰结核, 土层裂隙发育, 充填灰白色物

质；切面光滑，干强度高，韧性一般，土质均匀，含少量钙质结核和铁锰质结核。该层土具有弱膨胀潜势。

⑦第四系上更新统冲洪积粗砂（Q3alp）

分布于整个场地。黄~灰黄色，湿~饱水，结构松散~稍密，主要矿物成份为石英、长石及少量暗色矿物，含泥质成份，泥质含量约 10%，含少量砾卵石，砾卵石粒径多在2~30mm，最大粒径大于 60mm，局部砾卵石含量较高，岩性以花岗岩、石英岩、砂岩为主，磨圆度较差，级配良好。

⑧第四系上更新统冲洪积砾砂（Q3alp）

该层分布于整个场地，灰黄色，湿~饱和，结构中密，主要矿物成份为石英、长石、云母及少量暗色矿物。含泥质及少量砾卵石，泥质含量约 20%，砾、卵石分布不均匀，局部富集呈层，砾卵石粒径一般在 2~50mm，个别粒径在 60mm 左右，磨圆度较好，呈次圆及亚圆状，成分主要为石英岩、花岗岩。钻进偶有振动，钻进较困难。

⑨元古界花岗岩(Pt-γ53)

分布于上游段山体处。强风化岩石，灰黄色，主要矿物成份为石英、长石、云母等，中粗粒结构，块状构造，岩体结构大部分破坏，矿物成分大部分已显著变化，风化裂隙很发育，岩体较破碎，岩心呈碎块及短柱状。干钻不宜钻进。弱风化花岗岩，青灰~灰黑色，主要矿物成份为石英、长石、云母等，中粗粒结构，块状构造，岩体结构部分破坏，沿节理面有次生矿物，风化裂隙发育，岩心多呈短柱状，钻进较困难。局部含石英岩脉。

（5）水文地质条件

该区水文地质条件简单，地下水主要为松散岩类孔隙潜水。主要赋存于层②砂层中，水量较丰富。勘察期间，水位高程125~130m，水位变化较小。孔隙水受河水、大气降水入渗补给，主要排泄方式为大气蒸发和向下游径流。区域层①中粉质壤土层渗透系数 $5.54 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，弱透水，层②砾砂层渗透系数为 $9.56 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ ，强透水，层③粉质粘土层渗透系数 $6.39 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，微透水。

原有
环境
和生
态破
坏问
题

(1) 水土流失现状问题和措施

①现状问题

清水河等水系较丰富，附近的耕地多沿河分布，人口则聚集于洪水线以外，河道在承担防洪排涝功能的同时，也是沿河居民主要的生产、生态用水的来源。现状清水河等两侧多为农田，河道护坡整治力度较低，多数农村河渠为自然化土质护坡，在风力、水力等侵蚀下，护坡逐渐遭到破坏。

②措施

清水河及其支流、丑河及其支流、土桥河、毗河采取岸坡整治工程，顶冲段：护坡采用23cm厚格宾网垫防护，下设400g/m²无纺土工布，坡比1:2。岸顶设 C20 现浇混凝土压顶，压顶宽 0.4m，高0.6m；坡脚设1m×1m格宾石笼护脚。混凝土结构每隔 10m 设分缝，缝宽 2cm，缝填聚乙烯闭孔泡沫板。上屯镇区段：根据河道现有河势采用复式断面，下部采用植生土石笼袋护坡，厚度采用 0.3m 厚，平台以上坡面播撒草籽。

采取以上措施后将能有效控制水土流失。

(2) 水质现状问题和措施

①水质问题

根据南阳市生态环境局唐河分局提供的2022年2-11月唐河县主要河流断面监测数据，清水河水质Ⅲ类达标率75%；毗河水质Ⅲ类达标率100%；西小河水质Ⅴ类达标率20%；三夹河水质Ⅲ类达标率50%。可见清水河等水质仍存在一定问题。

②措施

采取河流清淤工程，清水河清淤疏河道长21.4km，新建污水管网0.2km，污水收集系统1个。丑河清淤疏浚河长14.8km，毗河清淤疏浚河道长2.9km。采取河道垃圾收集工程。

采取以上措施后将能进一步提高清水河水质。

(3) 生态问题和措施

①现状问题

清水河、丑河、土桥河、毗河河道现状两岸多为农田，河道内有少量滩地，部分农田侵占河道，河道淤积较为严重，河流连通受阻，影响防洪。现状河道两侧多为自然岸坡，边坡稳定性较差，生态功能和滨水景观效果较差，导致生物栖息地丧失，最终影响河道的整体生态健康。并且河道两岸无防汛路，管理部门无法做到快速巡查工作。

②措施

清水河、丑河、土桥河、毗河将采取清除阻水漫水桥、清淤疏河、新建生态护岸、新建防汛道路、湿生植物种植、新建生态堰和堰兼桥、新建跨支沟漫水涵和跨支沟涵、新建管网和污水收集系统、新建人文景观节点、清除河道废弃桥梁和阻水涵管、新建管护道路、水系连通工程等，进一步提高生态环境质量。

根据现场调查，项目主要生态环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

生态要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	功能分区
生态环境 保护 目标	小甘河湾村	N	20	160 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二类
	大龚庄	S	40	210 人	
	杨店村	N	36	170 人	
	大田庄	N	30	260 人	
	祁仪镇	E	12	1800 人	
	河岸村	W	38	60 人	
	张马店村	E	36	300 人	
	万庄村	E	42	130 人	
	小河沟村	N	30	190 人	
	新庄村	N	40	200 人	
	源潭镇	N	20	1900 人	
	绳庄	S	65	180 人	
	田庄	W	70	240 人	
	许河村	E	90	170 人	
	杜门楼村	W	70	310 人	

地表水环境	范庄	E	82	150 人	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	大郭庄	W	120	200 人	
	清水河	/	/	小型	
	丑河	/	/	小型	
	土桥河	/	/	小型	
	毗河	/	/	小型	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类
	小甘河湾村	N	20	160 人	
	大龚庄	S	40	210 人	
	杨店村	N	36	170 人	
	大田庄	N	30	260 人	
	祁仪镇	E	12	1800 人	
	河岸村	W	38	60 人	
	张马店村	E	36	300 人	
	万庄村	E	42	130 人	
小河沟村	N	30	190 人		
新庄村	N	40	200 人		
源潭镇	N	20	1900 人		
生态环境	河道治理工程沿线外延 200m 区域				/
评价标准	环境质量标准名称及级(类)别		项目		标准值
	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准		SO ₂	年平均	60ug/m ³
				24h 平均	150ug/m ³
				1h 平均	500ug/m ³
			NO ₂	年平均	40ug/m ³
				24h 平均	80ug/m ³
				1h 平均	200ug/m ³
			PM ₁₀	年平均	70ug/m ³
				24h 平均	150ug/m ³
			PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³
				24h 平均	75ug/m ³
			CO	24h 平均	4000ug/m ³
				1h 平均	10000ug/m ³
			O ₃	日最大 8h 平均	160ug/m ³
				1h 平均	200ug/m ³
TSP	24 小时均值	300ug/m ³			
《地表水环境质量标准》		PH		6~9	

	(GB 3838-2002) III类	COD		20mg/L
		BOD ₅		4
		氨氮		1.0mg/L
		总磷		0.2mg/L
		粪大肠菌群		10000MPN/L
	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	等效 A 声级 LAeq	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1 其他 (PH>7)	铬		250mg/kg
		砷		25mg/kg
		汞		3.4mg/kg
		铅		170mg/kg
		镉		0.6mg/kg
		锌		300mg/kg
		铜		100mg/kg
		镍		190mg/kg
	污染物排放标准名称及级(类)别	项目		标准限值
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准	无组织颗粒物		1.0mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 3) 中表 2 标准	氨		1.5mg/m ³
		硫化氢		0.06mg/m ³
		臭气浓度		20 (无量纲)
	《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)				
其他	本项目为河道治理, 不涉及主要污染物总量控制指标。			

20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371
-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

结合上述公式和表中数据分析可知：在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，施工期间限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

一般情况下，在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，影响范围控制在 20~40m 范围内。下表为洒水和不洒水情况下 TSP 浓度的对比。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工车辆限速和洒水抑尘能有效减少施工扬尘污染，对周围大气环境影响较小。

(2) 土方开挖和回填扬尘

本项目岸坡整治、管网工程等等，对土方进行开挖和回填，土方施工扬尘产生量主要决定于施工作业方式，此外与物料含水率、粒度、风速、风向、空气湿度等有很大关系。根据统计资料，当灰土含水率在 0.5% 时，其启动风速约 4.0m/s。项目区平均风速略高，但近地面处一般不高于 4.0m/s，因此项目施工过程中土方开挖及回填时不会产生大量扬尘。根据类比资料实测结果，在土方含水率大于 0.5%、风速 1.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

表 4-3 施工现场下风向不同距离处扬尘浓度 单位：mg/Nm³

距离 污染物	5m	25m	50m	80m	100m	150m
TSP	3.744	1.630	0.785	0.496	0.364	0.246

在一般气象条件下，土方施工扬尘影响范围在 150m 范围内，150m 范围外，即可达到环境空气国家二级标准，影响较小，随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。

开挖后及时回填，路边采取围挡，开挖和回填扬尘对周围环境影响较小。

(3) 土石堆方扬尘

开挖土方堆方在施工区一侧，开挖和表土剥离堆放土方在风力作用下会产生扬尘，评价引用西安冶金建筑学院给出的北方起尘公示进行计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} U^{4.9} A_p (1-\eta)$$

式中：Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s，（风速取年均风速 2.9m/s）；

A_p—堆场的面积，m²；

η—堆场抑尘效率，堆场进行洒水抑尘，临时苫盖，堆场抑尘效率按 80%计。

经核算，堆方起尘量为 0.363kg/h，时间按施工期 18 个月算，则项目整个施工期临时堆场的起尘总量为 1.568t/施工期。采用防尘布覆盖和洒水抑尘，可以减少 80%的扬尘产生。对周围环境影响较小。

1.2 机械及运输车辆尾气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的机械设备如挖掘机、推土机、运输车辆等使用时产生的燃油废气，其产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有关。根据类似工程监测成果，挖掘机燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向 15m 至 18m，其浓度达 0.016mg/m³ 至 0.18mg/m³。施工期运输车辆、挖掘机等燃油机械设备排放含 NO_x、CO、THC 等污染物的尾气，但污染物排放量小，且表现为间歇性污染特征，大气环境影响较为轻微。总体上看，工程施工对大气环境影响是暂时的，随着工程竣工，这些影响也将随之消失。

1.3 淤泥恶臭

清水河等底泥在进行开挖、运输及晾晒过程可能对施工区、晾晒场及运输沿线周边的村庄等产生不同程度的恶臭影响。底泥清理总量约为 108 万 m³。清淤出的淤泥在处理场进行水洗，清洗出的砂石约 15 万 m³，作为建筑材料出售，污泥约 93 万 m³ 经压滤及晾晒，晾晒后作为绿化覆土。

需要清淤河道的底泥长期处于厌氧状态，污染物长年累积使得底泥严重腐败，在受到扰动及堆置于地面时，其中含有的恶臭物质将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较大的影响。淤泥开挖、运输、干化过程中恶臭的影响程度主要取决于淤泥的成份、干化程度和水质等条件。而片区的气温、日照、风况、大气扩散条件、稳定度等气象条件，以及污染源和敏感目标的距离、相对位置和方位等也有一定的影响。主要恶臭物质理化特征如下表 4-4 所示。类比同类项目，臭气源强如下表 4-5 所示。项目施工总工期约为 8 个月，清淤工期应控制在 3 个月左右，使得降低恶臭的影响。河道清淤后对两沿岸大气环境、景观环境均有所改善，对当地群众是有利的。要求建设单位加强施工管理，压缩施工时间，减少淤泥恶臭；作好环保宣传与沟通，消除群众担忧与误解。同时清淤及晾晒场晾晒过程中要采用专门的微生物除臭剂喷洒进行除臭。选择符合国家微生物标准要求、无毒无害、不产生二次污染生物除臭剂，可抑制腐败微生物的滋生繁殖，中断腐败过程的进行，使有机物的腐烂分解向发酵方向进行，抑制了胺和氨的产生，同时还能分解利用硫化氢和吡啶类等有毒有害物质，减少了有毒害的气体的产生，从而达到去除异味，清新空气的效果。同时尽量采用有密闭车斗的运输车辆，并做好防渗、覆盖和清洗等工作，按照规定路线行驶，减少恶臭气体影响。

表 4-4 恶臭物质理化特征表

臭气物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
三甲基氨	(COH ₃) N	0.000027	臭鱼味
氨	NH ₃	1.54	刺激味
硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味
粪臭基硫酸	-	0.0000056	臭粪味

表 4-5 淤泥臭气浓度影响距离表

距离	臭气感觉强度	级别
堆放区	有较明显臭味	3 级
堆放区 30m	轻微	2 级
堆放区 50m	极微	1 级
堆放区 80m	无	0 级

污泥晾晒半干后（含水率约为 60%）用有密闭车斗的运输汽车进行清运，

若无密闭车斗，污泥的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。因此，对沿线居民的影响较小。

2、水环境影响分析

2.1 施工生活污水

项目施工人员约 50 人，施工期 18 个月，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 60L/(人·d)计算（含食堂水量），则员工生活用水量为 3.0m³/d（1620m³/施工期），排污系数为 80%，则生活污水量为 2.4m³/d（1296m³/施工期）。生活污水排入化粪池（10m³），定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排，不会对周围水环境产生影响。

2.2 施工机械及车辆冲洗废水

工程车辆和设备冲洗过程会产生一定量的废水，其废水中主要污染物为悬浮物，根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》（DL/T5260-2010）、《水电水利工程环境保护设计规范》（DL/T5402-2007）等相关资料类比，机械车辆冲洗废水中的悬浮物（SS）的浓度为 1500mg/L，如果不进行处理并排入（或随雨水流入）河道，将会污染河道水质，增加水体中的悬浮类污染物。施工高峰期的施工机械约有 16 台（辆），清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用不外排，施工结束后洒水抑尘。对唐河水环境影响较小。

2.3 砂石清洗废水

项目清淤估算底泥清理 108 万 m³，清淤出的淤泥采用砂石清洗机进行水洗，类比机制砂洗砂用水系数 0.3m³/t-原料，废水损耗量为 10%，清洗工序用水量为 32.4 万 m³（600m³/d），在晾晒场建设 100m³ 三级沉淀池（40m³+30m³+30m³），清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环利用，蒸发等损耗量约为 5%，每日补充新鲜水 30m³/d，水源为附近河水。沉淀池污泥约 93 万 m³，经板框压滤机压滤，后在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土。

2.4 施工导流废水

本次河道清淤、岸坡整治等不可避免的对施工河段水质造成一定的影响，

评价建议施工选择在秋冬枯水期由人工防水，采用围堰法施工并设置导流设施，将对地表水水质的影响降至最小。

根据项目可研本次工程河道疏挖工程施工采用导流围堰方式，导流时段为11月-来年4月。施工导流过程中，对水环境的主要影响是增加水中SS的浓度，由工程导流方案可知，工程施工导流不需要借助其他河道，均利用原有河道，不会对附近地表水环境产生不利影响。

2.5 污水管道试压废水

项目污水管道铺设完毕后进行水压测试产生管道冲洗水。项目管道采用HDPE钢带增强螺旋波纹管，产生的冲洗废水水质简单，主要污染物为SS。评价建议沿河污水管道试压时可在每段管道末端设简易沉淀池，产生的管道冲洗水排入沉淀池内沉淀处理后上清液用于附近道路洒水抑尘。

3、声环境影响分析

3.1 施工期噪声污染源强

项目主要噪声源为铲运机、挖掘机、推土机、装载机、自卸汽车等，施工过程中各施工机械噪声值详见下表。

表 4-6 施工机械运行噪声值一览表

序号	机械设备名称	噪声值	声源性质	备注
1	铲运机	90	间歇性	机械运转
2	挖掘机	85	间歇性	机械运转
3	推土机	85	间歇性	机械运转
4	装载机	80	间歇性	机械运转
5	自卸汽车	85	间歇性	机械运转

3.2 预测公式及预测结果

施工设备噪声源均按点源计算，其噪声预测模式为：

$$L_i = L_0 - 20 \lg(r_i/r_0) - \Delta L$$

式中： L_i 和 L_0 分别为距离设备 r_i 、 r_0 处的设备噪声级； ΔL 为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)), 以各施工机械噪声值为基础通过计算, 可得出各施工机械噪声源, 场界噪声达标所需的衰减距离, 具体数据见下表。

表 4-7 施工机械运行噪声预测值 单位: dB(A)

声源	源强	距离固定声源不同距离 (m) 的噪声预测值, dB (A)											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	300
铲运机	90	70	64	60	58	56	54	53	52	51	50	44	40
挖掘机	85	65	59	55	53	51	49	48	47	46	45	39	35
推土机	85	65	59	55	53	51	49	48	47	46	45	39	35
装载机	80	60	54	50	48	46	44	43	42	41	40	34	30
自卸汽车	85	65	59	55	53	51	49	48	47	46	45	35	35
全部同时施工	93	73	67	64	61	59	58	56	55	54	53	47	44

由上表可知, 昼间单台施工机械最大噪声(铲运车)在施工场地 10m 外可达到标准限值, 夜间约 55m 外可达到标准限值。但在施工现场, 往往是多种施工机械共同作业, 因此, 施工现场的噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆噪声共同作用的结果, 其噪声达标距离要远远超过昼间 10m、夜间 55m 的范围。考虑最不利情况, 即以上 5 种施工机械同时作业时, 施工场地场界的噪声达标距离为昼间 15m、夜间 80m 的范围。因此, 昼间施工噪声对周围声环境敏感点将有不同程度的影响, 夜间施工将对沿线两侧居民的休息造成较大的干扰。特别是对一些距河道较近的敏感点, 这些影响将更为突出。

因此, 评价建议项目禁止在夜间进行施工, 如不得不在夜间进行施工, 环评要求施工区域距离远离周边敏感点, 与周边敏感点距离尽量保持在 80m 以上, 对确实无法远离的施工区, 应在靠近环境敏感点一侧设置声屏障等工程降噪措施, 再进行施工。在采取措施后, 可以使工程沿线的声环境质量得到一定的改善。

4、固体废物影响分析

项目施工产生的固体废弃物主要为河道清理的生活垃圾、建筑垃圾, 河道清理的底泥, 施工建筑垃圾, 施工人员生活垃圾等。

4.1 生活垃圾

施工人员 50 人，工期为 18 个月，定额 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 25kg/d（13.5t/施工期）。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站，由环卫部门统一处置。

4.2 河道清理的生活垃圾、建筑垃圾

全面清理打捞水面漂浮物。主要是清理河道内的枯枝、生活垃圾、杂草等废弃物；全面清理河岸两侧堆弃的建筑垃圾、生活垃圾等堆积物。根据项目可研估算清除河道垃圾量为 250t，生活垃圾运送至唐河县生活垃圾填埋场进行卫生填埋，建筑垃圾按照市政部门要求运往区域建筑垃圾消纳场。

4.3 河道清理的底泥

项目底泥清除工程主要为淤泥开挖工程，开挖淤泥约 108 万 m³，运送至临时晾晒场进行清洗，清洗出的砂石约 15 万 m³ 作为建筑材料，委托有资质单位外售；不可用部分污泥 93 万 m³，经板框压滤机压滤后在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土。

根据河南誉达检测技术有限责任公司 2024 年 4 月 29 日对河道底泥进行监测，重金属污染物指标能符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中标准要求，清理的河道淤泥不具有危险特性，可作为一般固废管理。

4.4 建筑垃圾

本项目施工中需用到混凝土预制件、格宾护垫、绿化苗木等，施工中，将不可避免会产生相应的建设垃圾，如废预制件、废钢筋石笼、死亡的苗木、包装袋、尼龙绳等，其中可回收利用的尽量回收，如废钢筋、包装袋，可外售给废品回收单位，废混凝土块可按照市政部门要求运往区域建筑垃圾消纳场。不可回收的死亡苗木和不可回收的废包装物等，统一收集，随河道清理出的生活垃圾一同运送至唐河县生活垃圾填埋场进行卫生填埋。拆除的漫水桥和阻水坝约 600t，可按照市政部门要求运往区域建筑垃圾消纳场。

施工过程中，通过加强管理，设置废物收集设施，分类收集不得随便丢弃，并做到日产日清，不得在河道内长时间堆放，经妥善处理，本项目施工期固

体废物不会对外环境造成明显不利影响。

5、生态环境影响分析

本项目在施工过程中，对沿岸原有地表进行一定程度的扰动，对地表植被造成破坏。对河道的扰动、施工过程中产生的噪声、人类活动的增加惊扰周边的动物。对场地原有植被进行剥离，造成地表植被破坏，地表结构破坏，使施工地表裸露并失去保护，遇暴雨易产生径流冲刷，从而使土壤不断遭受侵蚀，造成水土流失。

5.1 对虎山水库的影响分析

本次南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目中丑河及大小河沟位于虎山水库附近，距离虎山水库最近约 2km。

施工期职工生活污水经化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，不外排；施工机械及车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用不外排；晾晒场砂石清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排。

施工期大气污染物主要为扬尘、汽车尾气、污泥恶臭等，通过采取洒水抑尘、设置围挡、防尘布覆盖、喷洒除臭剂等措施减少施工期对周围环境空气的影响减。

河道清理的建筑垃圾按照市政部门要求运往区域建筑垃圾消纳场，清理的生活垃圾及职工生活垃圾由环卫部门统一处置；河道清理的底泥在临时晾晒场进行清洗，砂石委托有资质单位外售，污泥经板框压滤机压滤后在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土。

严禁废水和固废以任何形式排入虎山水库。

5.2 对生态系统的影响分析

(1) 占地区域生态系统变化趋势分析

项目河道清淤、岸坡整治、生态堰桥等施工对生态系统产生不同程度的影响，对生态系统产生不同程度的影响、时段、持续时间及变化趋势见表 4-8。

表 4-8 工程建设对生态系统的影响分析

工程类型	影响范围	原有生态系统类型	影响时段	持续时间	是否可逆	变化趋势
河道清淤、生态堰桥	河道占地区	水生态系统	施工期	临时	可逆	水生态系统
岸坡整治	河道占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统
道路管涵	道路占地区	人工生态系统	施工期	临时	可逆	人工生态系统

临时营地	临时占地区	人工生态系统 (一般耕地)	施工期	临时	可逆	人工生态系统
临时底泥处理场	临时占地区	人工生态系统 (一般耕地)	施工期	临时	可逆	人工生态系统

(2) 项目施工对区域生态结构和功能的影响

施工期，工程将破坏占地内的水生物结构和河道边坡的植被，但是由于占地面积较小，且工程建设完成后河道通过自身恢复可以演变成自然生态系统，以及施工完成后要对护坡进行生态植被种植，对污水管网、施工营地、临时处理场等临时占地进行土地平整和植被恢复恢复为原有土地类型，因此，项目的实施只是在短时间内对区域生态结构和功能有所改变，在长期上来看，对区域的生态结构和功能影响不大。

5.3 对区域植被及生物多样性的影响分析

(1) 对陆生植物资源的影响

工程建设对野生植物的影响较多是发生在施工期，营运期基本无影响。施工过程中对植被的影响主要为土方开挖、临时堆土、物料运输等活动对植物的影响。

本项目河道清淤不新开挖土地，建成后土地性质不变，损坏植物数量有限，通过边坡防护、增加生态植被修复及临时占地植被恢复，陆生植物生物量将有所增加。

污泥处理场占地面积不大，主要利用项目临近区域现有一般耕地，造成少量的植物生物量损失。施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存，施工完成后通过种植绿化和恢复耕种，总体生物量将在短期内逐渐恢复，总体生物量不会减少。

(2) 对清水河等水生植物资源的影响

河道清淤工程施工过程中对水生植物量有一定的影响，但这影响只是局部的、暂时性的。底泥清理后，水体透明度比清淤之前增加，有利于促进水生植物光合作用，促进植物繁殖，待施工结束后，河道绿化工程的实施会种植水生植物，水生植物资源将会很快得到恢复及提升，因此，工程施工期对水生植物资源的影响不大。

(3) 对清水河等浮游生物、底栖动物、鱼虾类的影响

多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其

对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，使各类底栖动物的生境收到了严重影响，大部分死亡。然而根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物将在一段时间后得到一定程度的恢复，但是恢复程度缓慢，另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复的越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

河道清淤等涉水施工在短时间内造成水体中 SS 浓度升高，对于适应栖息在较洁净水体中的底栖生物必然造成一定影响。经调查，工程沿线底栖的生物并非本地特有物种，也没有保护物种，从区域影响分析，本项目建设不会导致底栖生物物种消亡，对底栖生物的影响将在施工结束后消失，并随着时间推移逐渐恢复。

本项目所整治的河道不涉及鱼类洄游和产卵区，不会对鱼虾类繁殖产生影响，且工程所影响的鱼虾类均为当地常见品种，无珍惜保护类。施工期涉水作业时，会搅动水体和河床底泥，使水体中的 SS 浓度增加，悬移质泥沙改变了水体透光性，对浮游植物或者藻类的光合作用产生影响，浮游生物、底栖动物等饵料减少，会改变鱼虾类原油的生存、生长和繁衍条件，鱼虾类将择水而栖迁移至其他水域。同时，施工期还会使此区域内活动的鱼虾收到惊吓，对鱼虾有驱赶作用，因此，施工区域鱼虾密度将短时间内显著降低。项目所产生的上述影响属于暂时性的，项目建成后，对其影响消失，且随着区域地表水水质的提升，鱼虾类生境得到改善，种群数量将恢复和增加。

因此，本项目对浮游生物、底栖动物、鱼虾类的不利影响是暂时的、可逆的。

(4) 对清水河水质的影响

工程清淤在枯水期进行，设置导流围堰，不影响水体流动，由于清淤过程清淤部分无水体流动，因此清淤阶段对水质影响较小；清淤之后河道自然流动，会对水质产生一定影响，由于清淤之后淤泥扰动只在短暂时刻进行，故对河流水质影响极小。

5.4 对区域鸟类的影响

河道清淤、垃圾清理、岸坡整治、管护道路等施工过程中机械噪声等对部

分鸟类产生了驱赶作用，使其远离施工区域；施工位于河道、邻近区域的一般耕地和村庄内，对主要在附近山地和水面活动的鸟类活动范围减小不明显。施工期间占地区域周围的野生动物种类、数量有所减少，但河道修复一段时间后，水生植物恢复改善了野生动物的生存环境。总体来说工程建设对鸟类的影响是轻微的。

5.5 对周边陆生动物的影响

项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物，未见大型野生动物。这些野生陆生动物的行动能力、活动范围较广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等影响，它们会远离施工区。由于小型陆生动物，对于外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分小型动物迁移，但是对于种群数量的影响较小，随着项目施工结束后生态环境水平的提升，上述动物回回迁并回复种群密度。综上所述，项目的实施对区域陆生动物影响不大。

5.6 对区域水土流失的影响

本项目水土流失主要发生在河道清淤、岸坡整治等施工导流设施开挖施工期间。施工过程必然扰动原地标，损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体，在风力、水力等外力作用下易引发新增水土流失。在施工过程中，若不采取必要的水土保持措施，项目区域内的临时堆放的松散土体将可能产生水土流失、产生扬尘等对区域环境产生不利影响。

项目通过对开挖的表层土壤单独堆存，施工过程中采用棚布进行覆盖，施工后期做为绿化覆土，以最大限度的减少土壤和养分流失。

5.7 施工期对土壤的影响

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响，其次是对土壤环境的影响。

对土壤结构的影响主要集中在临时底泥处理场、岸坡整治等施工。底泥处理场地面进行硬化，洗选区、晾晒区、压滤区、三级沉淀池等进行重点防渗，地面敷设 200mm 厚的混凝土防渗层，有效防止砂石清洗废水下渗污染土壤及地

下水。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，对土壤耕作层的影响较为严重。但对临时占地而言，这种影响是短暂的、可逆的，施工结束后，对临时占地进行生态恢复，短期内可以恢复到原有用地地貌和水平。

本项目的建设均选用符合国家环保标准的材料，同时对底泥进行了检测，底泥中的检测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求，不会给土壤环境造成危害，不会造成土壤和地下水污染。但是施工过程中施工机械的管理和使用不当产生的机械燃油、润滑油漏损将污染土壤，且这种污染是长期的，因此应加强施工机械运行的管理和维护，减少废机油的产生。总体而言，本项目施工过程中对土壤环境影响较小。

根据设计方案，开挖淤泥约 108 万 m³，运送至临时晾晒场进行清洗，清洗出的砂石约 15 万 m³ 作为建筑材料，委托有资质单位外售；不可用部分污泥 93 万 m³，经板框压滤机压滤后在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土，不会产生土壤污染影响。

5.8 对周边景观环境影响分析

项目对周边景观的不利影响主要表现在施工期占地、土方开挖、植被破坏、水土流失等。工程施工期对景观的影响程度分析见表 4-9。

表 4-9 施工期景观影响分析表

项目	景观影响
施工占地	<p>工程占地包括施工营地、临时晒场、弃土场等，工程临时占地对景观的影响有以下几个方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 临时处理场、施工营地、临时弃土场等破坏原有植被造成的景观影响； • 临时占地清除植被造成植被连续性破坏的景观影响； • 弃土场弃土堆放造成的景观凌乱感； • 临时处理场污泥晾晒堆放造成与景观不协调。
土方开挖、建筑垃圾	<p>由于工程土方开挖、物料堆放对景观的影响有以下几个方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 土方开挖破坏植被，造成植被连续性破坏； • 弃土堆存覆盖植被，造成生态改变及景观破坏； • 建筑垃圾堆存从视觉上给人景观凌乱感。

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">植被破坏、水土流失</td> <td style="padding: 5px;"> 施工期造成植被破坏及因之产生的水土流失对景观影响，主要原因包括： <ul style="list-style-type: none"> • 生态护岸、污水管网等工程开挖； • 临时占地施工作业； • 临时堆土堆料场遇雨水、施工废水冲刷。 </td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">由于本工程施工期短，施工期对景观的影响是暂时的，在采取一定的防范措施后，可以减小工程施工对城市景观造成的影响。随着施工结束，场地平整、植被恢复及生态工程建设，项目的实施对景观的影响随之结束的同时可以提升区域景观质量。</p>	植被破坏、水土流失	施工期造成植被破坏及因之产生的水土流失对景观影响，主要原因包括： <ul style="list-style-type: none"> • 生态护岸、污水管网等工程开挖； • 临时占地施工作业； • 临时堆土堆料场遇雨水、施工废水冲刷。
植被破坏、水土流失	施工期造成植被破坏及因之产生的水土流失对景观影响，主要原因包括： <ul style="list-style-type: none"> • 生态护岸、污水管网等工程开挖； • 临时占地施工作业； • 临时堆土堆料场遇雨水、施工废水冲刷。 		
运营期生态环境影响分析	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>本次河道治理，运营期无新增污染物的排放，因此本工程运营期对周围大气环境没有影响。河道垃圾清理及河道清淤后对河流水质会有一定的改善，因此评价认为，在加强后期监管的情况下，区域环境空气不但不会恶化，还会有一定的改善。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p style="margin-left: 2em;">（1）生活污水</p> <p>河道治理工程完成后，沿河生活污水将会纳入污水管网，收集后进行处理，不存在生活污水直排的情况，将会大大改善清水河水质，运营期水质更加良好。</p> <p style="margin-left: 2em;">（2）河流水环境</p> <p>本工程实施后，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域的自然环境得到改善，并有利于上下游水系的联通性。项目实施还一定程度上改善了区域生态环境，改善了自然、人文景观的结合度，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境提升和水生态改善的角度出发，项目产生的环境效益都是十分显著的。</p> <p style="margin-left: 2em;">（3）对水文情势的改善</p> <p>本项目经过疏浚清淤后，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本项目对水文情势的影响是正面的，项目整治完成后，有利于湖阳镇镇区建设，完善基础设施。</p>		

岸坡整治工程基本沿原河道两岸布置，不对河道进行截弯取直、不改变河道走线，非洪水期工程区河床内河水沿整个河床流淌，因此护岸的建设对非洪水期河道水文情势基本不会产生影响。

河道岸线由原来天然状态变为人工护堤，使得洪水宣泄更加顺畅，减少了对两岸护坡的冲击和淘刷，稳定了河势。因此上述综合整治工程的建设对水文情势影响较小。

3、声环境影响分析

本次属于河道治理工程，运营期无噪声产生，因此本工程运营期对周围声环境的无影响。

4、固体废物影响分析

本次属于河道治理工程，运营期无新增固体废物排放，因此本工程运营期对周围环境的影响较小。

5、生态环境影响分析

(1) 对内河水生生态

本工程建设可改善河水动力，对水质有改善作用。对于水生生态系统来说是一种生态重建，将在一定程度上改善水渠的水生生态环境。

(2) 对沿线动植物的影响分析

随着工程施工的结束，施工产生的机械噪声、扬尘等对区域环境的影响随之消失，随之因施工对区域动物资源产生的不利影响随之减小；本项目建成后，对临时占地进行复垦。

(3) 对景观的影响分析

本项目运营期，岸坡整治工程、生态堰桥工程、人文景观工程等发挥一定生态保护作用，河道天然水生生物繁殖和水生植物种植可以增加区域植被生物量，以绿地和水面作为空间基质，构建景观开敞的亲水性人文活动空间，为周围居民创造一个安全、舒适、和谐和富有情趣的滨水环境，改善了景观环境。

(4) 水土流失影响分析

随着施工的结束，各种工程措施、植物措施等落实到位，水土流失进入自

	<p>然恢复阶段，经过短暂时间，水土流失基本可恢复至原有水平。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目为河道治理，依据原有河道走势进行布设，护岸布线沿现状陡坎布置，不侵占河道、不占用行洪断面，降低了对工程区域及周边环境的影响；项目污水管网沿河岸布设，无动力收集及输送污水。</p> <p>项目临时底泥处理场场、施工营地、临时弃土场等选址不占用基本农田、不影响行洪、不占用河道，项目施工结束后对临时占地进行植被恢复。</p> <p>从环境保护角度来看，本项目选线、选址布置合理可行。</p>

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>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）中对施工场地“百分之百”“两个标准”“四员”管理、“两个禁止”管理制度。本项目大气环境保护措施如下：</p> <p>（1）施工过程中，产生的弃土、建筑垃圾等，应及时清运并平整压实，防止尘土飞扬。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网或定期喷洒抑尘剂或喷水压尘，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>（2）施工时应做好围挡，可根据情况配套自动喷雾装置，保障沿线居民正常生产生活。工地及临时晾晒场设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、弃土运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。</p> <p>（3）进出工地的物料、弃土、垃圾运输车辆，应按照批准的路线和时间进行物料、弃土、垃圾、污泥的运输，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，尽可能减少运输扬尘对沿线居民的影响。若无密闭车斗，物料、垃圾、弃土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、弃土、垃圾、污泥等不露出，以减少道路扬尘影响。经过居民区的道路，干燥天气要求每天洒水 3~4 次。</p> <p>（4）可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水三至七次，扬尘严重时加大洒水频率。</p> <p>（5）各施工机械及运输车辆在施工前应按规定配置尾气净化装置，确保其尾气排放可达到相应的排放标准。应使用高标号的燃油，禁止使用含铅汽油，确保其尾气排放可达相应的排放标准。</p>
--	---

(6) 清淤过程中要求建设单位加强施工管理，压缩施工时间，减少淤泥恶臭；作好环保宣传与沟通，消除群众担忧与误解。清淤及堆放过程中要采用喷洒微生物除臭剂进行除臭。淤泥运输过程中要求施工过程加强运输队伍管理，控制运输路线、限速行使，含水高的淤泥应采用槽车运输，避免泥水洒漏。污泥晾晒半干后用有密闭车斗的运输汽车进行清运，减少对沿线居民的影响。

2、清水河等水环境保护措施

(1) 生活污水

项目施工期生活污水量为 2.4m³/d (1296m³/施工期)。生活污水排入化粪池 (10m³)，定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排，不会对河流水环境产生影响。

(2) 机械设备及车辆冲洗废水

施工高峰期的施工机械约有 20 台(辆)，在施工场地及临时晾晒场分别设置 5m³ 沉淀池，施工期冲洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；施工结束后沉淀池尾水用于场地洒水降尘，不排入附近河流。

(3) 砂石清洗废水

在临时晾晒场建设 100m³ 三级沉淀池 (40m³+30m³+30m³)，砂石清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环利用，每日补充新鲜水 30m³/d，水源为附近河水。沉淀池污泥经板框压滤机压滤后，在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土。施工结束后三级沉淀池尾水用于场地洒水降尘，不排入附近河流。

(4) 施工导流废水

本次工程河道疏挖工程施工采用导流围堰方式，导流时段为 11 月-来年 4 月。施工导流过程中，对水环境的主要影响是增加水中 SS 的浓度，由工程导流方案可知，工程施工导流不需要借助其他河道，均利用原有河道，不会对附近地表水环境产生不利影响。

(5) 污水管道试压废水

项目污水管道铺设完毕后进行水压测试产生管道冲洗水。产生的冲洗废水水质简单，主要污染物为 SS。污水管道试压时可在每段管道末端设简易沉淀池

(2m³塑料桶，可循环使用)，管道冲洗水排入简易沉淀池沉淀后上清液用于附近道路洒水抑尘不外排，沉渣为一般固废，与弃土运至弃土场。

(6) 施工过程

底泥清淤等严格按照施工方案进行，设置导流围堰，在枯水期进行，按照预定的深度进行清淤，严格落实施工进度，减少清淤时间。

(7) 清水河监控断面

施工过程禁止在断面及附近排放废水、倾倒固废等，清淤过程最大程度减少底泥扰动，对清水河监控断面水质影响不大。

采取以上措施后，对清水河等影响较小。

3、声环境保护措施

本工程在施工期应符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准要求；在工程开工之五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况；在噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。

由于施工机械移动性大，难以采取具体降噪措施，结合本工程实际情况，现就施工期噪声控制提出以下防治措施和建议：

①优化施工方案，合理安排工期及时间，将施工噪声危害降到最低程度，在施工招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在签订的合同中予以明确。施工时尽量避免高噪声设备同时施工，并避免高噪声设备夜间施工，无法避免时须提前向当地环境保护行政管理部门申请批准，提前公示通知受影响人群。

②合理布置施工场地，采取适宜的施工方式，噪声较大的机械尽量布置在偏僻处，并远离居民区等声环境敏感点，难以选择合理地点的，应采取封闭隔噪措施，并对机械定期保养维护，严格操作规程。

③高噪声工程机械设备的使用要尽量安排在昼间进行，若因特殊原因需连

续施工的，必须事前得到有关部门的批准、并同时做好居民的沟通工作；夜间尽量不进行施工作业或安排低噪声施工作业。

④降低施工设备噪声，及时对动力机械、设备定期检修、养护。

⑤加强对施工人员的环保教育和管理，降低人为噪声，尽量减少碰撞和敲打声音。

综上所述，工程在采取了以上措施后，施工期的噪声污染将会得到有效治理，噪声影响将会降到最低，污染防治措施可行。

4、固体废物保护措施

项目施工产生的固体废弃物主要为河道清理的生活垃圾、建筑垃圾，河道清理的底泥，施工建筑垃圾，施工人员生活垃圾等。

生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站，由环卫部门统一处置。建筑垃圾按照市政部门要求运往区域建筑垃圾消纳场。河道清理出的底泥，可利用的砂石作为建筑材料，委托有资质单位外售；不可用部分污泥，经板框压滤机压滤、在晾晒场晾晒，晾晒后作为绿化覆土。

5、生态保护措施

工程施工中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏，部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施：

(1) 临时处理场、弃土场等临时占地范围生态环境保护措施

施工临时占地布设应结合当地条件，因地制宜，合理规划尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地。对于植被生长较好的地段及对临时占地范围的树苗采取移栽措施，禁止砍伐。施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能。

从严控制管理用地，在施工结束后对临时占地进行恢复，是林草地的恢复绿化，是耕地的恢复耕种。具体如下：

①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保

护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。

②管理措施

从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水质污染等对动植物带来的不利影响。

(2) 周边水土流失防治措施

评价对本项目的水土保持措施提出如下建议：

①进行围挡式施工，严格控制施工范围。

②在施工期，对工程进行合理设计，场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开雨季，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。

③合理选择施工工期。尽量避免在雨季进行各种土方开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。

④严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中；土石方在转运时容易漏洒在转运途中，容易形成扬尘，因此，运输车必须加盖防护，不得超载。

⑤开挖时剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施，周边拟采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，顶端采用塑料布覆盖，挡土墙外侧设置临时排水沟。

施工期采取上述水土保持措施后，水土流失量将明显降低。

(3) 土壤保护措施

①施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。

②在生态护岸施工前，首先要把占地区的表层熟化土壤剥离后单独堆放，待施工结束后，再施用到要进行植被恢复的地段，使其得到充分、有效的利用。

（4）控制外来物种入侵措施

本项目生态护坡、景观工程栽种的植物应是延安市的宜土宜种植物，防止外来植物入侵。

（5）弃土场的生态保护措施

本项目弃土场的四周设置挡土墙，雨季在临时堆料顶面用塑料布进行覆盖，挡土墙外设临时排水沟，排水沟出口设置临时沉砂池。排泥场使用完毕后进行植被防护等生态恢复，对开挖的沉淀池等及时进行拆除和回填，对施工临时设施工区根据占地性质恢复其原有使用功能。

（6）水生动植物保护措施

加强对施工人员自然保护教育，加强施工期的环境监管。严禁施工人员捕鱼、电鱼、毒鱼、炸鱼，违法者要给予处罚并追究其法律责任；文明施工，合理安排施工时间，减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入河流，影响水生动植物生存。

（7）周边景观保护措施

①施工工地必须围挡，进行文明施工，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。

②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放。

③施工完成后及时进行生态恢复。

（8）虎山水库保护措施

①施工废水、生活污水不得排入虎山水库；

②严禁向虎山水库抛洒施工建筑垃圾及土方、生活垃圾；

③严格在施工范围内作业，禁止在虎山水库保护区范围内设置堆料场和取弃土场，施工过程产生的弃土、弃渣，做到及时清运。

项目施工期废水综合利用不外排，废水成分简单，禁止在虎山水库内清洗设备，禁止向虎山水库排入污染物，采取本评价建议措施后，项目对虎山水库

	<p>的环境影响较小。</p>
<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p>本项目建成后无废水、废气噪声及固体废弃物产生。项目建成后提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域的自然环境得到改善，并有利于上下游水系的联通性。项目实施还一定程度上改善了区域生态环境，改善了自然、人文景观的结合度，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境提升和水生态改善的角度出发，项目产生的环境效益都是十分显著的。</p> <p>本项目经过疏浚清淤后，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本项目对水文情势的影响是正面的，项目整治完成后，有利于湖阳镇镇区建设，完善基础设施。</p> <p>生态护岸工程基本沿原河道两岸布置，不对河道进行截弯取直、不改变河道走线，非洪水期工程区河床内河水沿整个河床流淌，因此护岸的建设对非洪水期河道水文情势基本不会产生影响。</p> <p>河道岸线由原来天然状态变为人工护堤，使得洪水宣泄更加顺畅，减少了对两岸护坡的冲击和淘刷，稳定了河势。因此上述综合整治工程的建设对水文情势影响较小。</p> <p>因此，无需针对运营期采取污染防治措施。</p>
<p>其他</p>	<p>环境管理实行是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。</p> <p>施工期的环境管理主要通过施工单位进行，实行专职或兼职环保人员负责</p>

制，并由地方环保部门监督，建设单位配合。施工期应设立公示牌，明确施工区域范围，对开挖土方和易起尘物料采取苫盖和洒水降尘等控制措施，同时施工期间应做好防护措施，防止雨水冲刷等作用造成水土流失加剧的情况。

建立必要的环境管理制度有利于保证施工单位施工期间污染物合理处置，能够避免事故性排放的发生。环境管理具体要求如下：

(1) 把环境保护措施包括在各种施工承包合同中，以便施工单位落实环保措施。

(2) 禁止柴油发电机放置在河道内，施工机械加注柴油时应远离河道。

(3) 禁止损毁水文监测和测量设施。

(4) 禁止在河道内堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。

(5) 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。

项目总投资 42438.56 万元，环保投资 150 万元，占总投资 0.35%，具体内容见下表。

表 5-1 项目环保投资估算及竣工验收情况 单位：万元

污染源	环保措施及验收内容	投资估算
大气环境保护措施	物料堆放点应覆盖篷布、洒水。	60
	租赁洒水车 4 辆。	
	临时堆土覆盖措施。	
	临时晾晒场污泥定期喷洒除臭剂。	
	施工采取“十个百分之百”措施	
	施工现场设置围挡。	
水环境保护措施	施工人员生活污水设置 10m ³ 化粪池。	30
	施工场地、临时底泥处理场设置车辆及机械废水冲洗沉淀池（2 个 5m ³ 沉淀池），临时底泥处理场设置 100m ³ 洗砂废水三级沉淀池，2 个 2m ³ 污水管试压废水简易塑料沉淀池。	
噪声防治措施	设置临时隔音屏障；施工机械减震基座。	5
固废处置	打捞的生活垃圾、施工人员生活垃圾委托环卫部门统一转运；河道清理建筑垃圾、施工建筑垃圾及时清运至指定建筑垃圾消纳场。	20
	河道清理的底泥在临时处理场进行清洗，砂石外售，污泥经板框压滤机压滤后晾晒，晾晒后作为绿化覆土。	
生态保护及水土保持	合理规划占地，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地；施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施。	30
环境管	施工期引入环境监理机制。	5

	理		
	合计		150

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①合理规划占地，尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地；②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能；③栽种的植物应是本地宜土宜种植物。		临时占地恢复为原有土地类型、采取合理的植被恢复措施。	/	/
水生生态	河道枯水期施工，减少水体扰动，严禁向河流直接排放污水。		减少水体扰动和污染。	/	/
地表水环境	①施工生活污水经化粪池处理后做农家肥使用；②车辆及机械废水经沉淀处理后全部回用；③砂石清洗和淤泥压滤废水经沉淀处理后回用；④污水管道冲洗废水经沉淀池沉淀后排放。		施工废水合理处置。	/	/
地下水及土壤环境	①进行封闭性施工，严格控制施工范围；②施工区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖；③严格控制运输流失。		减少对周边敏感点的影响，减少物料抛洒。	/	/
声环境	合理安排施工机械作业时间，尽量选用低噪声的机械设备，合理布局施工设备，采取工程降噪措施，明确施工噪声控制责任，对施工期间材料、设备运输车辆，也应合理安排，限制车辆鸣笛等综合降噪措施。		满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/		/	/	/
大气环境	①加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间；②优化临时晾晒场的选址，加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运，合理堆放；③严格执行“十个百分之百”。		满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求、临时晾晒场恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。	/	/
固体废物	①打捞的生活垃圾、施工人员生活垃圾委托环卫部门统一转运；②河道清理建筑垃圾、施工建筑垃圾及时清运至指定建筑垃圾消纳场；③河道清理的底泥在临时处理场进行清洗，砂石外售，污泥经板框压滤机压滤后晾晒，晾晒后作为绿化覆土。		满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。	/	/
电磁环境	/		/	/	/

环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工期引入环境监理机制。	落实措施。	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目符合国家产业政策要求，符合唐河县城乡总体规划，项目选址可行，项目建成后提高了长江流域清水河等水质及防洪标准，有利于改善河道及河岸生态环境。从环境保护角度看，工程在严格落实污染防治措施、生态保护和恢复措施后，工程建设是可行的。

附图



附图一 项目地理位置图



80
附图二 工程总平面布置图



附图二 (1) 清水河工程平面布置图



工程总布置图

附图二（2） 丑河工程平面布置图



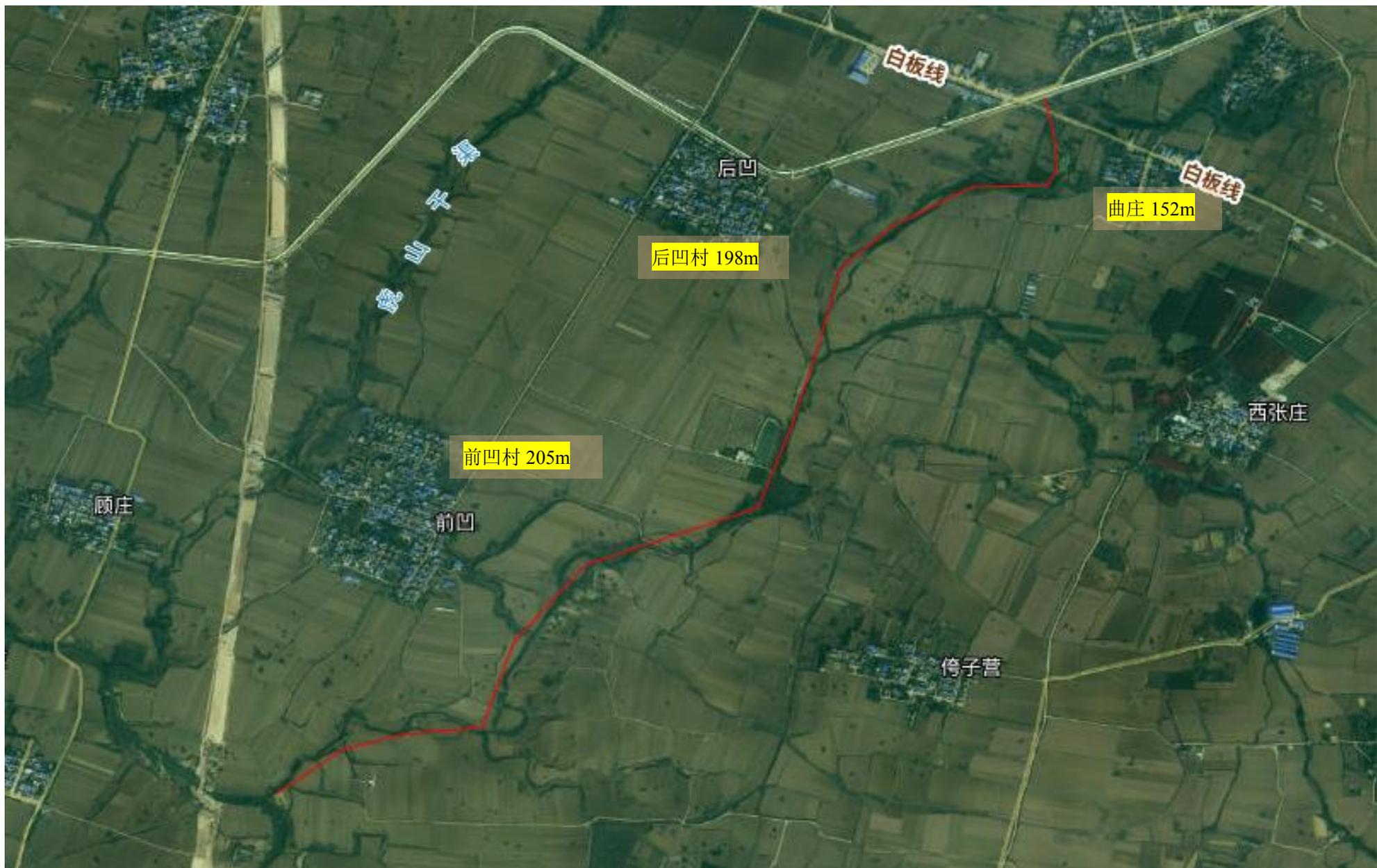
附图二（3） 土桥河工程平面布置图



附图二（4） 毗河工程平面布置图



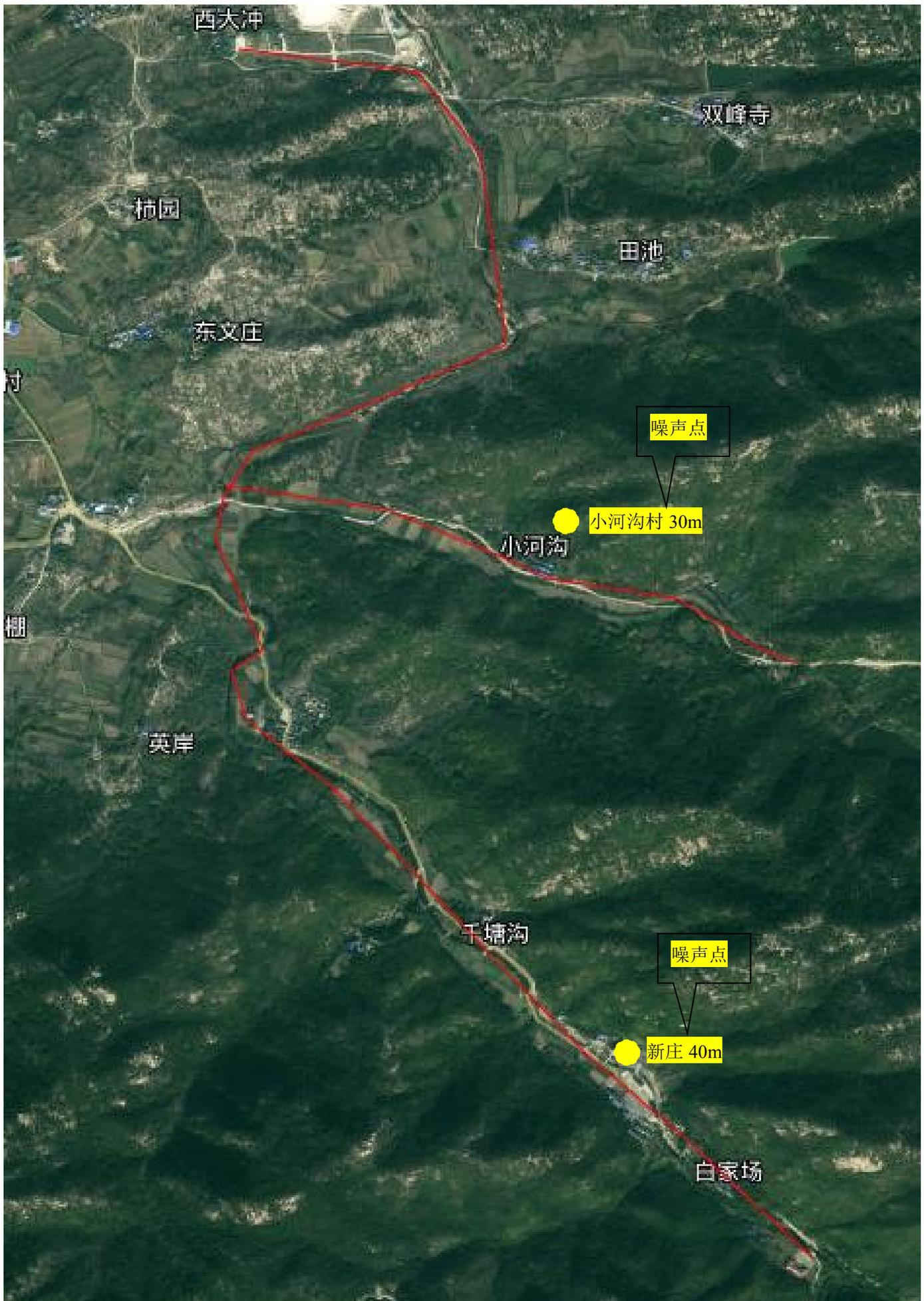
86
附图三（2） 清水河周围环境示意图和监测图



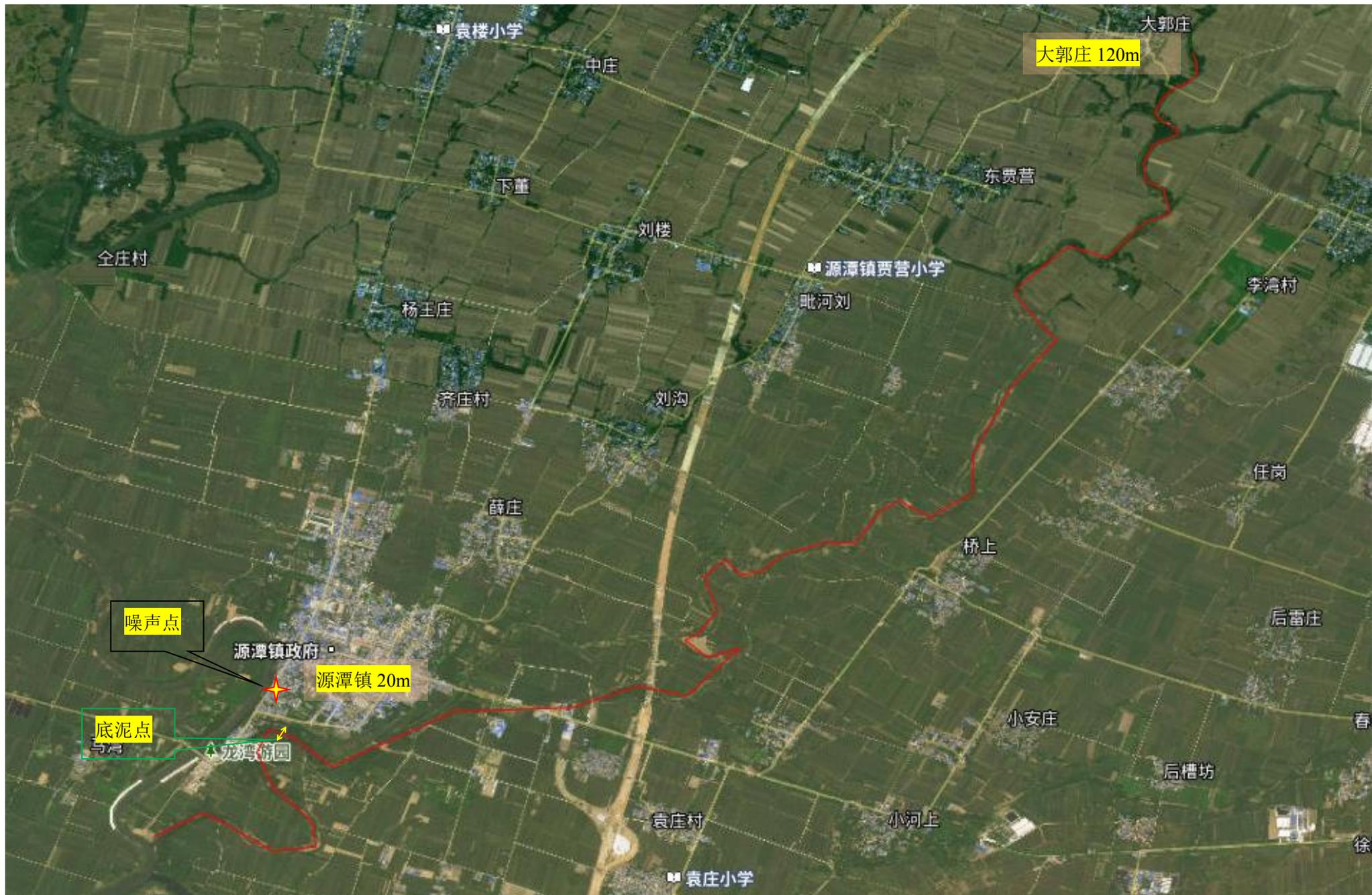
附图三（3） 土桥河周围环境示意图



附图三（4） 丑河周围环境示意图和监测图



附图三（5） 丑河支流周围环境示意图和监测图



附图三（6） 毗河周围环境示意图和监测图



附图四（1） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（清水河）（不涉及生态红线）



附图四（2） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（土桥河）（不涉及生态红线）

河南省三线一单综合信息应用平台



附图四（3） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（丑河）（不涉及生态红线）

河县一般管控单元

基本信息

环境管控单元编码: ZH41132830001

环境管控单元名称: 河县一般管控单元

所属区县: 河南省南阳市河县

管控单元分类: 一般管控单元

面积: 1265.200平方千米

单元管控要求

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。

污染物排放管控



附图四（4） 河南省“三线一单”综合信息应用平台（毗河）（不涉及生态红线）



清水河入唐河处



清水河祁仪镇段



清水河和土桥河交叉口

附图五（1） 项目照片（清水河、土桥河）



土桥河



土桥河



毗河

附件

委 托 书

南阳洁萌环保工程有限公司：

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《南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目》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。



河南省水利厅文件

豫水计〔2023〕8号

河南省水利厅关于 南阳市唐河县 2023-2024 年水系连通及 水美乡村建设县实施方案的批复

南阳市水利局：

你局《南阳市水利局关于呈报河南省南阳市唐河县水系连通及水美乡村建设县实施方案的请示》（宛水计建〔2022〕84号）收悉，根据《水利部办公厅关于印发水系连通及农村水系综合整治试点县实施方案编制指南的通知》（办规计函〔2019〕1253号）、《水利部办公厅 财政部办公厅关于印发加强水系连通及农村水系综合整治试点县建设管理指导意见的通知》（办规计〔2020〕137号）、《水利部办公厅 财政部办公厅关于公布2023-2024年水系连通及水美乡村建设县名单的通知》（办规计

-1-

〔2022〕298号)精神,省水利厅商财政厅组织专家对《南阳市唐河县2023-2024年水系连通及水美乡村建设县实施方案》进行了审查,经研究,现批复如下。

一、基本同意工程实施范围。唐河县本次实施范围为:清水河、丑河、土桥河和毗河4条河流水系,工程涉及源潭镇、上屯镇、马振抚镇、祁仪镇、咎岗乡等5个乡镇42个村,受益人口约6.11万人,保护耕地10.86万亩。

二、基本同意治理目标和标准。实施该项目,可达到恢复河湖基本功能、修复河道空间形态、提高河道防洪能力、提升河湖水环境质量、改善河湖水生态环境的目标。治理主要河流4条,治理河道总长84.24公里,坑塘14处,水土流失防治面积0.3公顷,人文景观4处;乡镇段河道防洪标准为20年一遇,村庄段河道防洪标准为10年一遇,治理后生态岸线率达到90%,恢复滨岸带植被面积0.96平方公里。

三、基本同意治理布局和主要措施。该项目以清水河、丑河、土桥河和毗河4条河流水系为脉络,通过疏通虎山干渠胡庄退水闸和土桥河右岸支流之间的沟道,实施河道清障、清淤疏浚、新建生态护坡、加固堤防、在局部河段新建生态堰,种植乡土植物涵养水源、新建管护道路以及桥梁,增设河湖视频监控系统,同时辅以截污控污、景观人文建设等措施,最终形成“双区交映、四河畅清、多景共荣、产业振兴”的水美乡村建设典范。

四、基本同意工程主要建设内容。疏通连通渠道长度205

米，河道清障 0.45 万立方米，河道清淤疏浚 53.4 公里，新建生态护岸 50.42 公里，加固堤防 1.81 公里，新建生态堰 11 座，修建防汛道路 10.48 公里，坑塘治理 14 处，水源涵养及水土保持面积 0.06 平方公里，新建污水管网 2.4 公里，污水收集系统 3 个，人文景观节点 4 个，建设河湖视频监视系统 1 套。

五、基本同意项目投资和年度实施安排。工程总投资 42433.46 万元，其中水利部分投资 30488.64 万元；非水利部分投资 11944.82 万元。项目建设资金以地方筹措为主，中央和省级给予适当资金补助。

2023 年计划实施丑河和清水河及整合项目（唐河县清水河流域生态修复工程、唐河县上屯镇上屯村 2023 年中央财政以工代赈项目、唐河县上屯镇丁岗村北段人行道铺设建设项目）。2024 年计划实施毗河、土桥河、坑塘治理、河湖视频监视系统和整合项目（国家储备林基地建设项目资金、南水北调集团优质水通村入户及基础设施建设项目、三峡电能（安徽）有限公司渔光互补项目、毗河桥梁）。

六、下阶段工作要求。请你局加强对项目的监督管理和技术指导，督促唐县人民政府严格按照批复的目标任务、规模和建设内容抓紧组织实施，并做好以下工作：

1. 指导审批项目年度初步设计。下阶段应按照相关规范要求，细化、优化工程设计。鉴于水系连通及水美乡村建设涉及多个行业部门，项目分年度初步设计由唐县人民政府或其委托的

部门审批。

2. 督促唐河县细化资金筹措方案。下阶段应进一步细化资金筹措方案，拓宽资金筹措渠道，采取有力措施，确保足额落实年度项目建设资金，为项目顺利实施提供资金保障。

3. 指导唐河县强化项目建设管理。严格执行项目法人制、招标投标制、建设监理制、合同管理制、竣工财务决算审核制和竣工验收制，唐河县人民政府尽快明确项目建设主体，做好项目实施前准备工作，可采取 EPC 总承包等模式，提高工程建设管理水平。

4. 工程涉及占地、环保等，应按要求办理相关手续。

附件：南阳市唐河县 2023-2024 年水系连通及水美乡村建设县实施方案专家审查意见



河南省水利厅办公室

2023年3月15日印发



唐河县人民政府文件

唐政文〔2023〕45号

唐河县人民政府 关于唐河县2023年度水系连通及水美乡村建设 工程初步设计的批复

唐河县水利局：

你局《唐河县水利局关于呈报唐河县2023年度水系连通及水美乡村建设工程初步设计的请示》（唐水〔2023〕42号）收悉。根据《河南省水利厅关于唐河县2023-2024年水系连通及水美乡村建设县实施方案的批复》（豫水计〔2023〕8号）等，经县政府研究，现批复如下：

一、工程实施范围

唐河县2023年度水系连通及水美乡村建设工程实施范围为：清水河（含支流西小河）、丑河（含支流大河沟、小河沟）2条河流，工程涉及祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇，河道治理总

长度 56.64km。其中清水河及其支流西小河治理总长度 37.92km，丑河及支流大、小河沟治理总长度 18.72km。

二、工程等别和标准

工程等级Ⅳ等，乡镇段河道防洪标准为 20 年一遇，村庄段的防洪标准为 10 年一遇。

三、工程主要建设内容及工程布置

清水河（含支流西小河）清除 3 座阻水漫水桥等，清淤疏浚河道长 21.4km，新建生态护岸 17.252km（其中清水河 14.93km，西小河 2.322km），新建防汛道路 6.815km，湿生植物种植面积为 1.54 万 m²，新建生态堰 1 座，堰兼桥 3 座，新建跨支沟漫水涵 2 处，跨支沟涵管 5 处，新建管网 0.2km，污水收集系统 1 个。清水河新建人文景观节点总面积 51039m²，其中绿化面积 24560m²，园建面积 26479m²，景观节点 7 处，位于上屯镇、祁仪镇友兰公园、祁仪镇政府节点、祁仪镇西小河。丑河（含支流大河沟、小河沟）清除河道废弃桥梁 1 座、阻水涵管 1 座，清淤疏浚河长 14.8km，新建生态护岸 15.46km，湿生植物种植面积为 0.66 万 m²，新建生态堰 2 座，堰兼桥 1 座、漫水桥涵 1 处；新建管护道路 250m；大河沟沿岸新建人文景观节点总面积 8855m²，其中绿化面积 4487m²，园建面积 4368m²。

四、工程投资及工期

总投资 26285.19 万元，其中水利工程投资为 19169.8 万元，

非水利部分投资为 7115.39 万元。工程施工总工期为 9 个月。

接批复后，你局要依法依规按程序组织实施。

此复。



2023年4月19日

唐河县人民政府 关于唐河县 2023 年度水系连通及水美乡村建设 工程初步设计的批复

唐水局：

你局《唐河县水利局关于呈报唐河县 2023 年度水系连通及水美乡村建设工程初步设计的请示》（唐水〔2023〕42 号）收悉。根据《河南省水利厅关于唐河县 2023-2024 年度水系连通及水美乡村建设工程实施方案的批复》（豫水计〔2023〕8 号）等，经具文研议，现批复如下：

一、工程实施范围

2023 年度水系连通及水美乡村建设工程实施范围为：

唐水河（含支流小唐河）、唐河（含支流唐河、小唐河）、唐河

唐水河（含支流小唐河）、唐河（含支流唐河、小唐河）、唐河

唐河县人民政府文件

唐政文〔2024〕7号

唐县人民政府 关于唐河县2024年度水系连通及水美乡村建设 工程初步设计的批复

唐河县水利局：

你局《唐河县水利局关于呈报2024年水系连通及水美乡村建设工程初步设计的请示》（唐水〔2024〕6号）收悉。根据《河南省水利厅关于唐河县2023-2024年水系连通及水美乡村建设县实施方案的批复》（豫水计〔2023〕8号）等，经县政府研究，批复如下：

一、工程实施范围

唐河县2024年度水系连通及水美乡村建设工程实施范围为：毗河、土桥河2条河流以及20处32座坑塘。工程涉及源潭镇、咎岗乡、祁仪镇、马振抚镇，河道治理总长度14.45km。其中毗河总治理长度13.3km，土桥河总治理长度1.15km。

- 1 -

二、工程等别和标准

工程等级Ⅳ等，乡镇段河道防洪标准为20年一遇，村庄段的防洪标准为10年一遇。

三、工程主要建设内容

毗河清淤疏浚河道长2.9km，清除阻水漫水桥2座，新建生态护岸18.925km（其中左岸8.33km，右岸8.78km）加固围镇堤防1.815km，新建生态堰1座，堰兼桥1座，设置景观节点2处，绿化面积7236m²，园建面积2362m²。土桥河治理总长度1.15km（其中虎山灌渠—土桥河水系连通段治长度0.21km，土桥河支流治理长度0.95km），新建生态护岸0.21km，新建生态堰2座，节制闸1座。整治坑塘32座，总治理面积为9.5万m²，其中实施坑塘进出水口修复，岸坡防护、坡面整形等措施坑塘32座7.2万m²，实施沉水植物种植等水生态修复措施坑塘12座1.92万m²，实施绿化种植、增设园路、广场、健身及适老设施等活动设施坑塘17处2.3万m²。

四、工程投资及工期

总投资为16153.41万元，其中水利工程投资为11716.31万元，非水利部分投资为4437.10万元，工程施工总工期为9个月。接批复后，你局要依法依规按程序组织实施。

此复。



2024年1月25日

唐河县人民政府办公室

2024年1月25日印发

土地和规划证明

《南阳市唐河县 2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目》位于唐河县祁仪镇、马振抚镇、咎岗乡、上屯镇、源潭镇，项目占地属于水利设施用地，选址符合唐河县土地利用总体规划。

唐河县自然资源局（盖章）

法定代表人（或者申请个人）：

2023 年 9 月 18 日



检测 报 告

编号：YDJC-2024-0429E02

委托单位： 唐河县水利局

检测内容： 土壤和水系沉积物、噪声

检测类别： 委托检测

河南誉达检测技术有限责任公司

二零二四年五月五日



报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 **MA** 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 **MA** 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

受唐河县水利局委托，河南誉达检测技术有限责任公司于2024年04月29日、30日至次日凌晨对唐河县水利局委托点位的土壤和水系沉积物、噪声进行了检测。根据现场采样情况和检测结果，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
土壤和水系沉积物	清水河祁仪镇段		pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1次/天 检测1天
	土桥河石灰窑北			
	毗河源潭镇段			
噪声	清水河	小甘河湾村	环境噪声	昼夜各1次 检测2天
		大龚庄		
		杨店村		
		大田庄		
		祁仪镇		
	丑河及其支流	河岸村		
		张马店村		
		万庄村		
		小河沟村		
		新庄村		
	毗河	源潭镇		

3 检测分析及仪器

检测分析及仪器见表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	检出限或最低检出浓度
土壤和水系沉积物	pH 值*	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 pHS-3C GZYQ03	/
	镉*	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉 原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 TAS-990G GZYQ103	0.01mg/kg
	汞*	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光 法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31 GZYQ109	0.002mg/kg
	砷*	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光 法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31 GZYQ109	0.01mg/kg
	铅*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 普 析 TAS-990F GZYQ104	1mg/kg
	铬*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 普 析 TAS-990F GZYQ104	1mg/kg
	铜*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 普 析 TAS-990F GZYQ104	1mg/kg
	镍*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 普 析 TAS-990F GZYQ104	1mg/kg
	锌*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 普 析 TAS-990F GZYQ104	1mg/kg
噪声	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2版）及河南誉达检测技术有限责任公司“检测任务通知单 YDJC-2024-0429E02”中的质控要求执行，全过程实施质量保证。

5 检测结果

5.1 土壤和水系沉积物检测结果见表 5-1。

表 5-1 土壤和水系沉积物检测结果

检测因子	检测结果		
	清水河祁仪镇段	土桥河石灰窑北	毗河源潭镇段
检测点位			
样品编号	240429E0201	240429E0202	240429E0203
采样日期	04 月 29 日		
pH值*	7.21	7.18	7.29
镉* (mg/kg)	0.158	0.174	0.148
汞* (mg/kg)	0.022	0.025	0.020
砷* (mg/kg)	10.2	9.74	8.06
铅* (mg/kg)	48	25	35
铬* (mg/kg)	35	49	32
铜* (mg/kg)	9	26	17
镍* (mg/kg)	16	24	18
锌* (mg/kg)	50	36	42

注：“*”表示分包检测项目。

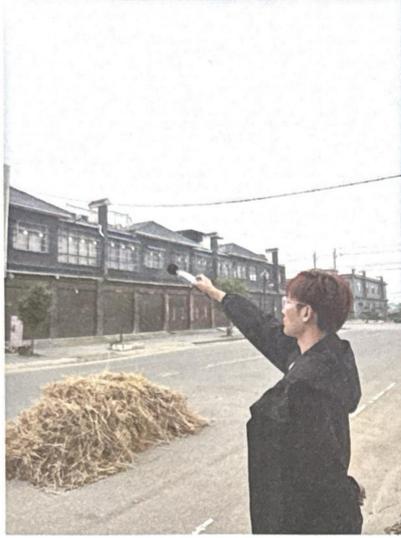


5.2 噪声检测结果见表 5-2。

表 5-2 噪声检测结果

检测日期	检测因子	检测点位		检测结果 Leq [dB(A)]			
				昼间	夜间		
04 月 29 日 -04 月 30 日 凌晨	环境噪声	清水河	小甘河湾村	51	42		
			大龚庄	52	42		
			杨店村	52	45		
			大田庄	53	43		
			祁仪镇	54	41		
		丑河及其支流	河岸村	54	44		
			张马店村	54	42		
			万庄村	52	44		
			小河沟村	53	41		
			新庄村	54	43		
		毗河	源潭镇	54	43		
		04 月 30 日 -05 月 01 日 凌晨	环境噪声	清水河	小甘河湾村	52	45
					大龚庄	53	42
杨店村	54				44		
大田庄	51				43		
祁仪镇	50				43		
丑河及其支流	河岸村			53	43		
	张马店村			53	41		
	万庄村			53	43		
	小河沟村			55	44		
	新庄村			55	45		
毗河	源潭镇			51	42		

6 现场检测照片



编制: 王哲
审核: 王王

签发: 王晓晨
签发日期: 2024.05.15

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。

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11411328006022235A

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 郭坡



颁发日期 2024年02月27日



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。

中央机构编制委员会办公室监制



确认书

唐河县水利局郑重承诺：我单位南阳市唐河县
2023-2024 年水系联通及水美乡村建设项目环境影响评价项目
编制过程中，所提供证件、材料等真实有效，我单位愿对所提供
材料的真实性承担全部责任。

