

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：义马市山洪沟系统治理工程

建设单位（盖章）：义马市水利局

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

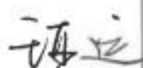
河南省建设项目环境影响报告书（表）告知 承诺制审批申请及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	义马市水利局		
建设单位统一社会信用代码	114112810058325947		
项目名称	义马市山洪沟系统治理工程		
项目环评文件名称	义马市山洪沟系统治理工程环境影响报告表		
项目建设地点	河南省三门峡市义马市石河、燕沟河、涧河南岸 3 条山洪沟		
是否未批先建	是 ☒ 否 ☐	是否按要求处理到位	是 ☐ 否 ☒
项目主要建设内容	义马市山洪沟系统治理工程包含义马市石河、燕沟河、涧河南岸 3 条山洪沟治理工程，其中义马市石河段位于义马市新区街道石门、付村社区境内，燕沟河南河段位于东区街道南河村附近，涧河南岸山洪沟治理工程位于常村社区、湾子社区、霍村社区、程庄社区共四个社区境内。治理工程工程内容包括河道疏浚、护岸工程、新建堤防和其他附属设施等。具体治理范围如下： （1）石河治理工程 治理范围位于石河中下游段，从义澠交界处（桩号 K0+066.99）至连霍高速桥上游 540m 处（桩号 K3+493.42），总长度为 3.56km。 （2）燕沟河治理工程 治理范围为南河村南河桥上游 165m 处（桩号 K0+000）至义澠交界处（桩号 K3+693.49）及燕沟河支流李家河沟义澠交界处（桩号 ZGK0+000）至支流入河口处（桩号 ZGK0+937.89），治理总长度为 4.632km。 （3）涧河南岸治理工程 治理范围主要包含峪口段和东区段。峪口段支沟治理范围		



		从义马澠池交界处至入涧河口，治理总长度 978.85m，起止桩号 K0+000.00~K0+978.85。东区段支沟治理分为 Q1 和 Q2，Q1 起点为常村社区已报废淤地坝，终点至入涧河口，桩号范围 K0-025.0~2+731.8；Q2 起点为义马澠池交界处至湾子村南环路南侧，桩号范围 K0+000.0~1+097.7。	
建设单位联系人姓名	王涛	联系电话	15036491878
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	王涛	联系电话	15036491878
身份证号码	411221198510092010		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	洛阳焦点环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410303MA9G10EL4R		
编制主持人职业资格证书编号	20220503541000000013		
环评单位联系人	郑丁榜	联系电话	18638820660
审 批 机 关 告 知 事 项	一、环评告知承诺制审批的适用范围 属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单(2022 年版)》提出的告知承诺范围 二、准予行政许可的条件 1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求； 2. 建设项目应符合区域开发建设规划 and 环境功能区划的要求； 3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题； 4. 建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标； 5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染； 6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求； 7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。		

建 设 单 位 承 诺	一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单(2022年版)》适用范围中第56项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量_0_吨，氨氮_0_吨，二氧化硫_0_吨，氮氧化物_0_吨，挥发性有机污染物_0_吨，重金属铅_0_吨，铬_0_吨，砷_0_吨，镉_0_吨，汞_0_吨。 三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。 四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。 五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，
建 设 单 位 承 诺	确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。 如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。  建设单位（盖章） 申请日期：

环评编制单位及编制主持人承诺	(一) 本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定,接受申请人的委托,依法开展环评文件的编制工作,并按照规范的要求编制。 (二) 本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,本项目符合实施告知承诺的条件;本单位(人)当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单,在本记分周期内无失信扣分记录。 (三) 本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度,对项目建设可能造成的环境影响进行评价,并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求,提出切实可行的环境保护对策和措施建议,对建设项目环评文件所得出的环评结论负责;项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形,不存在《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。 (四) 本单位(人)接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查,如存在失信行为,依法接受信用惩戒。 如违反上述承诺,我单位承担相应责任。  环评编制单位(盖章) 编制主持人(签字) 
-----------------------	--





营业执照

统一社会信用代码
91410303MA9G10EL4R



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

(副本) (1-1)

名称	洛阳焦点环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2020年11月12日
法定代表人	郑丁榜	住所	河南省洛阳市西工区西小屯、东涧沟村洛阳升龙广场C区17栋2023室

经营范围
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；节能管理服务；水环境污染防治服务；水污染治理；大气环境污染防治服务；大气污染治理；固体废物治理；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备销售；生态资源监测；水利相关咨询服务；环境依法须经批准的项目，凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2022 年 12 月 22 日

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

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7gc8z8		
建设项目名称	义马市山洪沟系统治理工程		
建设项目类别	51--127防洪除涝工程		
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）	义马市水利局		
统一社会信用代码	114112810058325947		
法定代表人（签章）	姚洪波		
主要负责人（签字）	王涛		
直接负责的主管人员（签字）	于静		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳焦点环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410303MA9G10EL4R		
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
王亚运	20220503541000000013	BH052262	王亚运
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王亚运	三、生态环境现状、保护目标及评价标准，四、生态环境影响分析，五、主要生态环境保护措施，六、生态环境保护措施监督检查清单，七、结论，校核	BH052262	王亚运
吕照恩	一、建设项目基本情况，二、建设内容	BH060014	吕照恩

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位洛阳焦点环保科技有限公司（统一社会信用代码91410303MA9G10EL4R）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义马市山洪沟系统治理工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王亚运（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503541000000013，信用编号BH052262），主要编制人员包括吕照恩（信用编号BH060014）、王亚运（信用编号BH052262）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年3月18日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名:

王亚运

证件号码:

410822199009056019

性别:

男

出生年月:

1990年09月

批准日期:

2022年05月29日

管理号: 202205035410000000013





河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410822199009056019			
社会保障号码	410822199009056019	姓 名	王亚运		性别	男
联系地址	河南省博爱县			邮政编码	450000	
单位名称	洛阳焦点环保科技有限公司			参加工作时间	2016-07-01	
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	30869.29	1272.72	0.00	98	1272.72	32142.01
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
	2016-07-01	参保缴费	2016-07-01	参保缴费	2014-11-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
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： 2025.04.19 18:45:49 打印时间：2025-04-19						



河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412924197912264720			
社会保障号码	412924197912264720	姓 名	吕照恩	性 别	女	
联系地址				邮政编码		
单位名称	洛阳焦点环保科技有限公司			参加工作时间	2021-02-01	

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	13089.53	972.24	0.00	48	972.24	14061.77

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
	2021-02-01	参保缴费	2021-02-01	参保缴费	2021-02-25	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
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，一表示正常参保。

数据统计截止至：2025.03.23 11:19:00

打印时间：2025-03-23

一、建设项目基本情况

建设项目名称	义马市山洪沟系统治理工程		
项目代码	2310-411281-04-01-751458		
建设单位联系人	王涛	联系方式	15036491878
建设地点	河南省三门峡市义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟		
地理坐标	(111度51分40.198秒, 34度47分52.995秒~111度51分30.630秒, 34度46分26.736秒); (111度51分24.405秒, 34度43分11.695秒~111度51分29.572秒, 34度43分35.486秒); (111度55分46.300秒, 34度42分13.434秒~111度56分16.179秒, 34度42分55.467秒); (111度56分6.524秒, 34度42分8.529秒~111度56分47.381秒, 34度42分56.277秒); (111度56分13.555秒, 34度43分57.854秒~111度57分56.957秒, 34度44分19.177秒)。		
建设项目行业类别	五十一、“水利”类中“127 防洪除涝工程”的“其他”	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	占地483771m ² /13.02km
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)	义马市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	义发改〔2023〕119号
总投资(万元)	6486.62	环保投资(万元)	90.0
环保投资占比(%)	1.39	施工工期	8个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟均进行不同程度施工, 具体建设内容和工程完成情况见表3-9, 目前三门峡市生态环境局义马分局正在对未批先建违法行为进行处罚认定。		

专项评价设置情况	经对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）中表1设置专项评价的原则，本项目不涉及专题设置，具体情况说明见下表。 表1-1 专项评价情况说明
----------	--

	序号	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价
	1	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为防洪除涝工程，不涉及水库；根据现状监测底泥不存在重金属污染，项目不涉及地表水其他专项类别	否
	2	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为防洪除涝工程，不涉及穿越可溶岩地层隧道	否
	3	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目部分河道涉及饮用水水源保护区，不属于涉及环境敏感区项目	否
	4	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为防洪除涝工程，不涉及大气专项类别	否
	5	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为防洪除涝工程，不涉及噪声专项类别	否
	6	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为防洪除涝工程，不涉及环境风险专项类别	否
规划情况	《义马市防洪规划（2023-2030）》				

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	1、与《义马市防洪规划（2023-2030）》相符性分析		
	表1-2 与规划相符性分析		
	规划相关内容（仅摘录相关内容）	本项目	相符性
	防洪标准：石河防洪标准：连霍高速以北为30年一遇，连霍高速南至石河桥段为50年一遇，石河桥至涧河入河口为30年一遇；涧河防洪标准霍村段以上为30年一遇；霍村段已按10年一遇治理，近期不再治理，远期按20年一遇治理；石佛段及流出段按20年一遇治理。	石河施工段（连霍高速以北）防洪标准30年一遇，涧河南岸（霍村段）10年一遇，燕沟河10年一遇	符合
	防洪减灾体系总体布局：对义马市范围内石河、涧河、燕沟河部分河段防洪标准未达到规划要求的进行治理。对常窑水库、董沟水库、苗元水库、茹沟水库定期进行安全鉴定，维修养护，非工程措施设施建设；对王沟淤地坝、姚家沟淤地坝、南湾淤地坝、史家沟淤地坝进行除险加固。	本项目为防洪除涝工程，符合防洪减灾体系总体布局	符合
	2、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析		
	表1-3 与规划纲要相符性分析		
	规划相关内容（仅摘录相关内容）	本项目	相符性
	坚持生态优先、绿色发展。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，顺应自然、尊重规律，从过度干预、过度利用向自然修复、休养生息转变，改变黄河流域生态脆弱现状；优化国土空间开发格局，生态功能区重点保护好生态环境，不盲目追求经济总量调整区域产业布局，把经济活动限定在资源环境可承受范围内；发展新兴产业，推动清洁生产，坚定走绿色、可持续的高质量发展之路。	本项目为防洪除涝工程，项目实施后可改善区域生态环境	符合
	坚持量水而行、节水优先。把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城市和产业发展；统筹优化生产、生活、生态用水结构，深化用水制度改革，用市场手段倒逼水资源节约集约利用，推动用水方式由粗放低效向节约集约转变。	本项目为防洪除涝工程，不改变水资源利用现状	符合

	坚持统筹谋划、协同推进。立足于全流域和生态系统的整体性，坚持共同抓好大保护协同推进大治理，统筹谋划上中下游、干流支流、左右两岸的保护和治理，统筹推进堤防建设、河道整治、滩区治理、生态修复等重大工程，统筹水资源分配利用与产业布局、城市建设等。建立健全统分结合、协同联动的工作机制，上下齐心、沿黄各省区协力推进黄河保护和治理，守好改善生态环境生命线。	本项目对黄河支流进行保护和治理，包括堤防建设、河道整治工程，有助于推进黄河保护和治理，守好改善生态环境生命线	符合
3、与《重点流域水污染防治规划（2016-2020）》相符性分析 表1-4 与规划相符性分析			
	规划相关内容（仅摘录相关内容）	相符性判定	
	具体目标：到2020年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到70%以上，劣Ⅴ类比例控制在5%以下。其中黄河流域2020年达到或优于Ⅲ类断面比例>63%，劣Ⅴ类断面比例<6%。 黄河流域要加强汾河、伊洛河等支流水污染防治，控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展速度和规模；加大河套地区农田退水治理力度；推进河南等地污水管网建设和内蒙古、宁夏等地污泥处理处置设施建设。	本项目位于伊洛河流域，流域内水质达到Ⅲ类标准，本项目的实施可以有效改善伊洛河流域水环境质量，促进水土保持生态修复，改善水生态环境，对义马市的生态建设工程有重要意义。	符合
4、与《河南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 表1-5 与规划相符性分析			
	规划相关内容（仅摘录相关内容）	相符性判定	
	深入推进四大流域生态环境保护。黄河流域加强黄河干流及伊洛河等水质较好水体保护，加快金堤河、蟒河等污染相对较重河流治理。	本项目所在水域属于伊洛河支流，治理完成后能够较好加强伊洛河水体生态环境保护。	符合
	以黄河中下游右岸、重要河流源头区、革命老区和脱贫地区等为重点，科学推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理和历史遗留矿山生态修复。在水土流失严重区域实施清洁小流域建设，加强坡耕地、侵蚀沟及崩岗综合整治。	本项目位于黄河中游右岸，完成后能够推进生态系统保护和修复。	符合

其他符合性分析	1、项目可研批复相符性分析 本项目实际建设情况与可研批复相符性分析见下表。 表1-6 批复相符性分析一览表			
	类别	批复内容	项目建设内容	相符性
	项目名称	义马市山洪沟系统治理工程	义马市山洪沟系统治理工程	相符
	建设地点	义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟	义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟	相符
	建设性质	新建	新建	相符
	总投资	7000	6486.62	有调整
	建设周期	12个月	8个月	有调整
	建设规模及内容	义马市石河山洪沟治理工程建设内容主要：清淤疏浚4.1km，新建堤防2.78km，岸坡防护总长度7.05km	义马市石河山洪沟治理内容：清淤疏浚3.56km，岸坡防护6.146km，新建堤防1.427km，漫水路改造1处，支沟口防护3处	有调整
		义马市燕沟河山洪沟南河段治理工程建设内容：河道疏浚4.675km，左岸新建护岸2.49km，右岸新建护岸1.635km；支沟口防护2处	义马市燕沟河山洪沟治理内容：清淤疏浚4.632km，新建护岸4.417km，浆砌石挡墙加高1.022km，拆除漫水堰2座，拆除桥梁1座，改造防冲坎1处，支沟口防护2处	有调整
		义马市东区涧河南岸排洪泄涝工程共修建3条排洪渠修建排洪渠总长度5520m，管道连接1处，过路管涵6处，修建防护围栏5680m，入涧河口处护底2处	义马市涧河南岸山洪沟治理内容：峪口段沟道清淤疏浚0.978km，沟道两侧修建护岸1.768km，漫水路修复3处。东区段沟道清淤疏浚3.85km、新建排洪渠2.885km、渠道清0.603km、拆除重建排洪渠0.467km、新建过路涵1座	有调整
		山洪沟可视化监控1套	山洪沟可视化监控1套	相符
	2、与三线一单相符性分析 “三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。根据《河南省生态环境分区管控总体			

	要求》（2023年版），整体架构为“1+1+4”，包括全省生态环境总体准入要求、重点区域（京津冀及周边地区）生态环境管控要求、重点流域（省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域、省辖长江流域）生态环境管控要求。 （1）生态保护红线 根据《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）等相关文件，义马市涉及生态保护红线的是崤山水源涵养生态保护红线，该保护红线总面积约为4.657平方公里。比对《河南省三线一单综合信息应用平台》，本次工程距崤山水源涵养生态保护红线区最近的是燕沟河段，距离约1437m，不在生态保护红线范围内。本项目在河南省“三线一单”环境管控单元中的具体位置详见附图八。 （2）环境质量底线 “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 ①环境空气质量底线 义马市2023年环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，属于环境空气质量不达标区。区域目前主要环境空气污染源为扬尘性污染，但整体呈改善趋势。随着《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2024〕7号）和《义马市2024年蓝天保卫战实施方案》（义环委办〔2024〕3号）实施方案中一系列持续改善全市环境空气质量的措施落实，当地环境空气质量将有效改善，对周围大气环境影响较小，符合大气功能区的要求。 ②水环境质量底线
--	--

	根据《2023年三门峡市生态环境质量状况》，2023 年三门峡全
--	----------------------------------

市地表水环境质量“优”。与2022年相比，全市地表水环境质量持续为“优”。全市共监测12条河流水质均符合I~III类，水质状况“优”。与2022年相比，涧河水质由“优”转为“良好”，其余河流水质均无明显变化，仍为“优”。2023年县界断面4个，“北梁桥”、“石佛”断面水质类别II类，水质状况“优”；“东七里”、“塔尼”断面水质类别III类，水质状况“良好”。与2022年相比，4个县界断面水质类别均无变化，水质稳定。

本项目不向环境排放废水，满足水环境质量底线要求。

③声环境

本项目位于义马市石河、燕沟河和涧河南岸沿线区域，项目所在区域声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值。

（3）资源利用上线

本项目属于防洪除涝工程，项目营运期资源消耗量相对区域资源可利用量较小。因此，本项目符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目选址位于三门峡市义马市，参考《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》，在河南省三线一单综合应用信息平台查询，项目与三门峡市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见以下分析。

表1-7 与河南省环境管控单元要求相符性分析

环境管控单元编码	环境 管控 单元 名称	管控 分类	空间布局 约束	污染物排放管控	环境风险 防控	资源开 发效率 要求	本项 目	相 符 性
----------	----------------------	----------	------------	---------	------------	------------------	---------	-------------

ZH41128120003	义市水重点管控单元	重点	列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理	1、区内企业废水必须实现全收集、全处理。2、区内要配备完善的污水处理厂、垃圾集中处理等设施。污水集中处理设施要实现管网全配	1、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。2、按照土壤环境调	依托区内集中污水处理厂建设再生水	本项目为防洪除涝工程，施工人员生活	相符
---------------	-----------	----	------------------------------------	---	------------------------------------	------------------	-------------------	----

				和公共服 务用地。	套,并安装自动在线监控装置。3、排入区内集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准,无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。4、禁止生活垃圾填埋场渗滤液直排或超标排放。5、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置,并达到相关环境标准和要求。6、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	查相关技术规定,对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的,应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。3、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	回用配 套设 施,提 高再 生水 利 用 率。	污 水 依 托 租 赁 居 民 生 活 污 水 处 理 设 施 处 理 后 用 于 农 田 施 肥,不 外 排 地 表 水 体, 施 工 废 水 收 集 后 循 环 利 用,洒 水 降 尘,不 外 排	
--	--	--	--	--------------	--	---	--	--	--

	ZH41128110003	义马市一般生态空间	优先	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。严格控制新增建设用地占用一般生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中	/	/	/	本项目为防洪除涝工程，永久占地为河道内滩涂和水面，临时用地施工结	相符
--	---------------	-----------	----	--	---	---	---	----------------------------------	----

			的林地等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。 2、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。 3、禁止生活垃圾填埋场渗滤液直排或超标排放。 4、按照土壤环境调查相关技术规定，对填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可				束后进行复垦和植被恢复	
--	--	--	--	--	--	--	-------------	--

				接受风险的，应采取限制填埋废物进入、					
--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

			降低人体暴露健康风险等管控措施。					
表1-8 与河南省生态空间分区要求相符性分析								
环境管控单元编码	生态空间分区名称	管控分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	本项目	相符性
YS4112811130001	河南省三门峡市义马市一般生态空间1	优先	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。3、防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。4、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。5、在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。6、依据资源环境承载能力和矿产开发活动对生态功能造成损害的程度，对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制，防止对主导生	/	/	/	本项目为防洪除涝工程，永久占地为河道内滩涂和水面，临时用地施工结束后进行复垦和植被恢复	相符

				态功能造成破坏，确保自然生态系统的稳定。 7、对无证开采、					
--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

				存在重大安全隐患但未有效治理及严重污染生态环境的矿山，坚决予以取缔；对不符合安全评价和环境影响评价要求以及无排污许可的矿山实施限期停产整治，整治不达标的，坚决予以关闭；对资源整合等政策性保留露天矿山，采取转为地下开采、设置景观遮挡墙等治理措施，在剩余可采储量开采完毕后予以关闭。鼓励和引导一般生态空间内露天矿山主动关闭退出，恢复生态环境。对关闭退出的矿山，要确保矿山环境恢复及生态修复达标。					
表1-9 与河南省水环境管控要求相符性分析									
环境管控单元编码	水环境管控分区名称	管控分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	本项目	相符性	
YS4112812210298	润河三门峡市澠池吴庄控制单元	重点	/	2025 年 COD、氨氮、总磷允许排放量分别为 615.54t/a、45.84t/a、5.88t/a；加强对先进制造业开发区内涉重金属企业的污染治理。	加强重金属监测，防范重金属污染风险。	/	本项目不排放水污染物，根据对项目清淤底泥检测，底泥属一般固废，	相符	

YS4112213210290	涧河 洛阳市党 湾控单 元	一 般	/	强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。新建城镇污水处理设施执行一级A排放标准。	/	/	不涉及重金属排放	
表1-10 与河南省大气环境管控要求相符性分析								
环境管控单元编码	管控分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	本项目	相符性	
YS4112813310001	一般	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和达标企业	实施轻型车国六b排放标准和重型车国六排放标准，全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰20万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三	/	/	本项目为防洪除涝工程，不属于淘汰和压减产能行业，施工设备车辆采用清洁能源和符合国标排放要求的机械	相符	

			及以下排 放 标准汽车，				
--	--	--	-----------------	--	--	--	--

			基本消除未 登记或冒黑 烟工程机械。										
表1-11 涉及河南省环境敏感区-水源地一览表													
水源地名称			水源地分类		水源地级别								
义马市石门地下水井群			水源地		一级								
义马市南河地下水井群			水源地		一级								
义马市南河地下水井群			水源地		二级								
按照三门峡市分区管控单元生态环境准入清单要求，“禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目”。本项目石河段和燕沟河段河道清淤工程涉及地下水源地保护区，但该项目是防洪除涝工程，不排放污染物，不设置排污口，项目实施后对改善水源地水质具有重大促进作用，因此符合准入清单要求。 综上，项目建设符合“三线一单”生态环境准入的要求。 3、水利相关政策符合性分析 对照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《水污染防治行动计划》、《中华人民共和国黄河保护法》、《水利建设项目（河湖整治与防护除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》等相关政策要求，具体分析见表 1-12。 <table><tr><td colspan="3">表1-12 与水利相关政策相符性分析</td></tr><tr><td>政策名称</td><td>政策相关内容（仅摘录相关内容）</td><td>相符性判定</td></tr></table>								表1-12 与水利相关政策相符性分析			政策名称	政策相关内容（仅摘录相关内容）	相符性判定
表1-12 与水利相关政策相符性分析													
政策名称	政策相关内容（仅摘录相关内容）	相符性判定											

《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010修改）	第十一条饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： （一）禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。 （二）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。 （三）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。 （四）禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。	本项目属于防洪除涝工程，不涉及运输有毒有害物质，不向水域排放污染物，不涉及农药化肥等，项目完成后能够保护水环境生态平衡。	符合
-----------------------------------	---	---	-----------

	第十二条饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定： （一）一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 （二）二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 （三）准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目石河段清淤工程涉及石门地下水井群一级水源地保护区；燕沟河段清淤工程涉及南河地下水井群一级和二级水源地保护区。本项目属于防洪治理项目，运营期不排放污染物，无排污口，无码头。本项目实施后有利于降低洪涝威胁，减少环境风险隐患，对饮用水水源保护区的水质也具有保护作用，项目具有保护水源的性质，属于保护水源相关的建设项目，符合饮用水水源保护要求。	符合
	《水污染防治行动计划》（2015年） 到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。	本项目属于防洪治理项目，属于民生工程而非工业项目，运营期不排放污染物，无排污口。本项目工程实施后有利于伊洛河流两岸水土保持能力，降低洪涝威胁，防止水土流失，减少环境风险隐患，对饮用水水源保护区的水质也具有保护作用，同时也有利于改善伊洛河水环境质量和水环境生态系统性能。	符合
	《中华人民共和国黄河保护法》（2022年） 第十条国家统筹黄河干支流防洪体系建设，加强流域及流域间防洪体系协同，推进黄河上中下游防汛抗旱、防凌联动，构建科学高效的综合性防洪减灾体系，并适时组织评估，有效提升黄河流域防治洪涝等灾害的能力。 第六十八条黄河流域河道治理，应当因地制宜采取河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、堤防加固、水源涵养与水土保持、河湖管护等治理措施，加强悬河和游荡性河道整治，增强河道、湖泊、水库防御洪水能力。	本项目位于义马市，属于黄河流域洛河支流，能有效改善义马市整体水环境质量，促进水土保持生态修复，改善水生态环境，对义马市建立与经济社会发展相适应的防洪减灾工程和非工程体系，提高防御水旱灾害能力有重要意义。 本项目的施工内容包括清淤疏浚、岸坡整治、堤防加固等，实施有助于提升区域的防洪能力	符合

《水利 建设项 目（河 湖整治 与防护 除涝工	第一条本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为防洪治理工程，适用于本文件	符合
--	---	-------------------	----

程)环境影响 评价文件审批 原则 (试行)	第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论证了方案环境可行性,最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改)、“三线一单”及相关政策要求;与《重点流域水污染防治规划(2016-2020)》、《河南省“十四五”生态环境保护规划》等文件相协调。 本项目论证了方案环境可行性,项目在河道自然走向的基础上进行拓浚,最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	符合
	第三条工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。	工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。本项目严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010修改);与饮用水水源保护区的保护要求相协调。	符合
	第四条项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的,提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的,提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后,对水环境的不利影响能够得到缓解和控制,居民用水安全能够得到保障,相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目施工过程中会对水环境产生一定的不利影响,本环评提出了相应的水污染防治措施和地下水防治措施。项目严格执行各项污染防治措施,减少对环境的影响;项目建成后有利于防洪能力的提升、水环境和生态环境的改善。	符合
	第五条项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的,提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后,对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失,不会对相关河段水生生态系统	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”。本环评提出了相应的生态保护、缓解、恢复和管理措施,建设过程中须严格执行,不会对涉及本项目河流水生生态系统造成重大不利影响。	符合

		造成重大不利影响。		
		第六条项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施	本项目不涉及生态湿地修复，未对其造成不利影响；项目不涉及	符合

	施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动、植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	珍稀保护植物等；未对景观产生不利影响	
	第七条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目针对临时占地提出了水土流失防治和生态修复等措施。环评已根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。本项目施工涉及饮用水水源保护区并可能对水质造成不利影响的，提出了相应污染物控制等措施。本项目不涉及鱼类等水生生物重要生境。清淤、疏浚等产生的淤泥处置方案合理。本项目严格执行施工期各项污染防治措施，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
	第八条项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置；不涉及蓄滞洪区	符合
	第九条项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目提出了饮用水水源保护区风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	符合
	第十条改、扩建项目在全面梳理了项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目梳理了与本项目有关的现有工程的环境问题，并提出了相关措施。	符合

	第十一条按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需 要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	按要求编制相关监测计划、保护措施、管理要求。	符合
	第十二条对环境保护措施进行了深入论	本项 目对环境保护措	符

		证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	施进行了论证，各项内容科学有效、安全科学。	合	
		第十三条按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目按照要求开展了信息公开和公众参与。	符合	
		第十四条环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本环评按照相关导则和文件要求编制。	符合	
4、与当地2024 年相关保卫战实施方案相关内容符合性分析					
根据义马市生态环境保护委员会办公室关于印发《义马市2024 年蓝天保卫战实施方案》《义马市2024 年碧水保卫战实施方案》。结合本项目的情况，本项目与其进行对照分析，具体分析见表1-13。					
表1-13 与义马市2024 相关保卫战实施方案相符性分析					
名称	主要任务	义环委办〔2024〕3 号文件相关要求		本项目	相符性分析
《义马市2024 年蓝天保卫战实施方案》	(三) 移动源污染控制行动	14. 强化非道路移动源综合治理	以政府公告的形式，向社会公布禁用区划定范围和管理要求，除建成区外将铁路货场、物流园区、工矿企业、主要施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理。推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。	本项目区域不在禁用区范围	相符
	(四) 面源污染综合治理攻坚行动	18. 深化扬尘污染精细化管理	聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务、管网等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬尘物料、不按照规定路线、时段	本项目施工期间严格按照“谁组织、谁监管”原则，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。本项目治理完成后不会产生扬尘污染。	相符

				行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开		
--	--	--	--	---	--	--

			排名通报。		
《义马市2024年碧水保卫战实施方案》	(一) 高质量推进黄河流域水生态保护治理	1.推动“一河一策”治理实施。	坚持以小流域治理推动大流域改善，围绕涧河水质目标，针对涧河流域存在的突出问题加快推动城镇污水处理及管网建设、工业污染防治、水生态保护修复等一批生态环境保护治理工程进度，促进涧河流域水生态环境持续改善	本项目实施后可有效改善涧河流域水质和防洪情况	相符
	(三)巩固提升饮用水水源地安全保障	4.推进规范建设，确保群众饮水安全。	加强对县级以上水源地保护区围网围栏进行维护，对保护区内标志标牌、宣传牌进行巡检，视情况增加标志标牌、宣传标牌和视频监控设施，扩大水源地规范化建设的覆盖面。持续开展水源地环境状况调查评估或基础信息调查工作，严格排查饮用水水源地环境问题，防止死灰复燃，巩固水源地整治成果，切实保障饮水安全。	本项目实施后可有效改善石河、燕沟河饮用水水源地水质现状	相符
5、与义马市集中式饮用水源保护区划相符性分析 义马市有四处饮用水源保护区，分别是常窑水库地表水饮用水源保护区、洪阳地下水饮用水源保护区（共3眼井）、石门地下水井群（共6眼井）饮用水水源地保护区、南河地下水井群（共4眼井）饮用水水源地保护区，各水源地保护区范围见表1-14。					
表1-14 与义马市集中式饮用水源保护区划相符性分析					
饮用水源地		保护区范围			
常窑水库地表水饮用水源保护区	一级保护区	高程504.1米以下的全部水域及取水口一侧距岸边200米的陆域			
	二级保护区	一级保护区外的整个汇水区域			
洪阳地下水饮用水源保护区（共3眼井）	一级保护区	东经111°57'43"以东，东经111°58'26"以西，北纬34°45'50"以北，北纬34°46'16"以南的区域			
石门地下水井群（共6眼井）饮用水水源地保护区	一级保护区	取水井外围30米的区域			
南河地下水井群（共4眼井）饮用水水源地保护区	一级保护区	取水井外围30米的区域			
	二级保护区	一级保护区外，取水井外围330m 外包线内南至纬二路、北至国道310 的区域			
	准保护区	二级保护区外，燕沟河国道310 上游2000 米河道内区域			

本项目石河段清淤工程涉及石门地下水井群饮用水水源一级保护区（6#井），燕沟河段清淤工程涉及南河地下水井群饮用水水源

	一级（3#井和4#井）和二级保护区，具体位置关系见附图六和附图七，按照三门峡市分区管控单元生态环境准入清单要求，“禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目”。本工程为防洪除涝工程，治理路线不可避免影响相应的水源保护区，但项目底泥清理后对河道水质有改善作用，河道内的饮用水井与地表水具有补给关系，因此，本项目的实施对改善饮水井水质具有积极作用，在严格执行环评提出的环保措施下（临时堆料场、施工便道、施工设备远离水源井，并设置围挡，张贴警示标志；在饮用水源井周边施工时严格限制施工范围，在饮用水源井周边设置围堰，严禁施工废水进入；与自来水公司建立机制，加强对取水水质监测，一旦发现水质异常，停止相关施工；施工车辆设备加强维护，减少跑冒滴漏；施工结束后及时进行植被恢复；加强施工人员保护水源、保护环境重要性的宣传教育），可减小对其影响。
--	--

二、建设内容

地理位置	义马市山洪沟系统治理工程包含义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟治理工程，其中义马市石河段位于义马市新区街道石门、付村社区境内，燕沟河南河段位于东区街道南河村附近，涧河南岸山洪沟治理工程位于常村社区、湾子社区、霍村社区、程庄社区共四个社区境内。 （1）石河治理工程 治理范围位于石河中下游段，从义澠交界处（桩号K0+066.99）至连霍高速桥上游540m处（桩号K3+493.42），总长度为3.56km。 （2）燕沟河治理工程 治理范围为南河村南河桥上游165m处（桩号K0+000）至义澠交界处(桩号K3+693.49)及燕沟河支流李家河沟义澠交界处（桩号ZGK0+000）至支流入河口处（桩号ZGK0+937.89），治理总长度为4.632km。 （3）涧河南岸治理工程 治理范围主要包含峪口段和东区段。峪口段支沟治理范围从义马澠池交界处至入涧河口，治理总长度978.85m，起止桩号K0+000.00~K0+978.85。东区段支沟治理分为Q1和Q2，Q1起点为常村社区已报废淤地坝，终点至入涧河口，桩号范围K0-025.0~2+731.8；Q2起点为义马澠池交界处至湾子村南环路南侧，桩号范围K0+000.0~1+097.7。 项目三个组成部分地理位置见附图一。
------	---

项目组成及规模	1、项目背景 由于义马市山洪沟系统治理工程项目区内没有进行统一规划治理，现状两侧未建防洪措施，沿岸地块受洪水侵袭严重，对周边农作物生长不利，汛期不满足防洪要求，而已建排水设施，因当初设计标准较低，现无法满足最大洪峰时的过水能力需要，而且年久失修，部分防洪工程存在裂缝和损坏。当暴雨来临时，雨水无法排出，使短时间内汇集成洪水，洪水泛滥沿岸部分房屋被浸泡，公路、耕地和草地、林地被洪水淹没。特别是近年来极端气候增多，常发生集中暴雨，形成洪水，造成严重的洪涝灾害，洪涝灾害发生已直接影响到当地经济安全稳定的发展。
---------	--

义马市2021年9月份降雨量达到267.5mm，由于遭遇暴雨时，项目区没有完善的排洪系统，沿岸部分农作物被洪水淹没以及部分房屋被浸泡。农作物遭到毁坏，造成农作物产量减少，给当地人民群众财产和生命安全带来了严重的危害。同时现状渠道内杂物（如树根、垃圾等）及水生植物较多，水流速缓慢，淤积严重，岸坡水生灌木及杂草丛生。以上各种情况严重影响了山洪沟的防洪能力。

为了增强山洪灾害综合防御能力，有效保护附近村庄居民的生命财产安全，义马市水利局拟对义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟进行治理。

本工程为义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟治理工程，工程内容包括河道疏浚、护岸工程、新建堤防和其他附属设施等，根据项目可研报告，义马市石河山洪沟治理工程建成后可保护人口3450人，保护耕地4340亩，义马市燕沟河山洪沟南河段治理工程建成后可保护人口1080人，保护耕地980亩，义马市东区涧河南岸排洪泄涝工程建成后可1700人，耕地面积2700亩，共保护人口6230人，耕地8020亩。经比对《水利水电工程等级划分及洪水标准》水利水电工程分等指标，本项目保护人口和保护农田面积均属于小型工程规模。

根据中华人民共和国环境保护部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》和河南省生态环境厅《关于明确部分建设项目环境影响评价编制类别的函》，本项目属于“五十一、水利”类中“127 防洪除涝工程”的“其他”（确定依据：单一河道清淤项目，按照名录“128 河湖整治(不含农村塘堰、水渠)”相关规定，确定环评类别，本项目为非单一河道清淤项目），因此，本项目需要编制环境影响报告表，办理环保审批手续。2024年5月受义马市水利局委托，洛阳焦点环保科技有限公司承担了《义马市山洪沟系统治理工程环境影响评价报告表》的编制工作。

2、工程概况

（1）项目基本情况

义马市山洪沟系统治理工程包含义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟治理工程。

①石河山洪沟治理工程

表2-1 石河山洪沟治理工程基本情况一览表

表2-1 石河山洪沟治理工程基本情况一览表	
工程项目	建设内容及规模

	主体工程	河道疏浚	河道疏浚长度为3.56km，疏浚宽度20m~70m，河底坡比0.8%~3.12%	
		护岸工程	岸坡格宾石笼防护总长度6.146km，其中右岸护砌长度3.039km，左岸护砌长度3.107km。护岸工程主要采用格宾石笼护坡结构，岸坡设计坡比1:2，采用厚500mm厚格宾石笼护砌，局部采用1m×1m格宾石笼箱错位垂直叠加护砌，护坡底部设1.5m×1.0m格宾石笼箱齿墙。	
		新建堤防	新建堤防总长度为1.427km，其中右岸新建堤防长0.35km，左岸新建堤防长1.077km。设计堤顶宽4m，本次堤防设计采用开挖砂卵石料进行填筑，堤身内边坡为1:2，外边坡1:1.5，背水侧采用草皮护坡。	
	附属工程	漫水路	对桩号K2+577.95处原有漫水路进行改造，设计路长34m，路面总宽为6.6m。漫水路面上、下游采用C25混凝土挡墙护砌，挡墙顶宽0.8m，底宽1.4m，净高1.3m，基础埋深2.0m，路面以下铺设9根DN1000钢筋砼管。路面采用0.3m厚C25混凝土路面，路面与两岸现有路面采用坡降为i=0.015的过渡段连接，漫水路下游设10m长格宾石笼护底。	
		防汛道路	新建泥结石防汛道路，1.55km，其中左岸1.20km，右岸0.35m，设计路面宽度4m，厚0.2m。	
		浆砌石挡墙	岸坡护砌时位于桩号K1+087.20、K1+773.49处河底存在过河道路，为了不阻断无水状态下两岸的通行，河道两岸预留通行口，两岸通行口处道路两侧新建M7.5浆砌石挡墙，挡墙设计高度与岸坡护砌高度一致，挡墙顶宽为0.8m，挡墙背侧设计1:0.4的坡度，底宽根据设计高度确定，挡墙设计建设总长度为100m。	
		支沟口防护	支沟口防护3处，分别位于K0+592.74左岸、K0+815.98左岸、K2+925.81左岸处。	
	辅助工程	施工导流	施工导流洪水标准采用非汛期5年一遇，采用在现状河道主槽位置处开挖沟槽导流，开挖沟槽导流尺寸为底宽1m，高1m，边坡为1:1.5。	
		施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员租赁施工沿线居民住房	
		临时堆土（料）区	石河治理段共设置3个临时堆料区，其中1#堆料区位于李庄东侧，石河左岸，中心坐标为东经111.855578°，北纬34.800611°，占地面积约4007m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；2#堆料区位于1#堆料区南侧约70m位置，石河左岸，中心坐标为东经111.856311°，北纬34.799214°，占地面积约为4847m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；3#堆料区位于李庄东南约160m位置，石河右岸，中心坐标为东经111.855184°，北纬34.796918°，占地面积约为3986m ² ，占地类型为草地及滩涂用地。	
		表土堆存区	在临时堆料区设置表土堆存区，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖	
		混凝土拌和系统	项目不设置拌合站，所需混凝土在当地商品混凝土市场上购买，不予现场进行搅拌。	
		模板加工	模板可采用购买或租赁，不设专门的模板加工场。	
		机修系统	工程汽修、机械修理就近至义马城区的汽修或机修厂得以解决。	
		运输道路	对外交通	工程区沿河均有交通公路相通，对外交通主要由国道G310、义马市人民路和乡道承担。

	环保工程		场内交通	场内交通有乡村公路通至工程区，有的地方施工时需新修下河临时便道，共计6.5km，路幅宽度5.0m，泥结石路面。
		供水		施工用水可就近河道抽取，生活用水购买市场纯净水。
		供电		国家电网供电占整个施工期用电的80%，发电机供电占整个施工期用电的20%。施工河段配备2台50kW和1台20kW移动式柴油发电机组作施工备用电源。
		废水		①生活污水：依托租赁的沿线居民住房的生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥； ②施工废水：1）含油废水：经隔油沉淀池沉淀后回用；2）含泥废水：经沉淀池沉淀后用于清洗车辆和洒水降尘等； ③围堰、基坑排水：通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工用水和施工作业带洒水降尘使用，不外排。
		废气		①施工扬尘：围挡、围挡上方设置喷雾装置，同时定期洒水抑尘等抑尘措施； ②道路扬尘：减速慢行，路面洒水抑尘等措施； ③临时堆料扬尘：堆场四周设置喷雾装置同时定期洒水，并且用防尘网覆盖或复绿； ④施工机械及运输车辆尾气：加强施工机械、运输车辆的维修保养，优先选用新能源机械。
		噪声		尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，合理安排施工工序、施工时间，选用低噪声设备，必要时设置临时移动隔声屏等。
		固废		①生活垃圾：依托租赁的沿线居民住房的生活垃圾收集设施； ②剥离表土：剥离后暂存于临时堆料区用于施工临时占地植被恢复； ③土石方：暂存于临时堆料区，回填后剩余部分由义乌市公共资源交易平台进行公开有偿处置； ④建筑垃圾：运至政府指定的建筑垃圾堆放场；
		生态		①表土剥离：对临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在临时堆料区进行临时堆存，施工结束用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖； ②植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草地，恢复面积约为68.05亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等。 ③施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响； ④进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏。 ⑤施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失； ⑥合理布局施工总图，分片区施工； ⑦尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物。
		②燕沟山洪沟治理工程		
		表2-2 燕沟河山洪沟治理项目基本情况一览表		

	工程项目	建设内容及规模

	主体工程	河道疏浚	总长度4.632km，其中主沟段清淤疏浚3.694km，疏浚宽度7.0m~50m，河底坡比0.47%~2.16%；支沟段清淤疏浚0.938km，疏浚宽度4.5m~15m，河底坡比0.46%~4.02%。
		护岸工程	总长度4.417km，其中主沟护砌长度3.316km，支沟护砌长度1.101km。护岸工程主要采用格宾石笼护坡结构，岸坡设计坡比1:1.5，采用厚500mm厚格宾石笼护砌，护坡底部设1.5m×1.0m格宾石笼箱齿墙，局部采用M10浆砌石挡墙护砌，挡墙基础埋深1.5m
	附属工程	防冲坎	对桩号为K2+327.00处现状防冲坎进行改造，改造后设计防冲坎长21.2m，C25混凝土结构，上游直立，下游坡比为1:0.4，顶宽为1.5m，防冲坎净高1.0m，基础埋深1.5m，下部设0.5m深齿墙，下游设5m长铅丝笼石护底。
		浆砌石挡墙	原有浆砌石挡墙加高，长度为1.022km，挡墙底部需加设齿墙，齿墙采用坡度为1:1的0.3m厚，高1.5mC25混凝土结构型式
		桥梁、漫水堰拆除	现状桥梁1座，原有漫水堰2座进行拆除
		格宾石笼网	格宾石笼网护底1处，格宾石笼护底长度为5m，采用50cm厚两层格宾石笼，上、下层厚度为0.25m。格宾石笼护底末端设置50cm厚格宾石笼齿墙，齿墙上宽2m、下宽1m
		支沟口	支沟口共有2处，分别位于K2+534.98左岸、K3+693.49左岸处
	辅助工程	施工导流	施工导流洪水标准采用非汛期5年一遇，采用在现状河道主槽位置处开挖沟槽导流，开挖沟槽导流尺寸为底宽1m，高0.5m，边坡为1:1.5。
		施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员租赁施工沿线居民住房
		底泥干化场	设置1个底泥干化场，占地面积约为385.6m ² ，位于燕沟河右岸位置，坐标为东经111.919889861°，北纬34.734172016°，占地类型为草地，底泥干化场采用防水土工布（两布一膜）平铺，同时采用沙袋堆出1.2m高的临时围墙，外侧采用绿色仿生土工布进行覆盖。在场地低点设导流沟及防渗集水池，集水池容积5m ³ 。
		临时堆土（料）区	燕沟河治理段共设置3个临时堆料区，其中1#堆料区位于李家河西北约140m位置，燕沟河支流左岸，中心坐标为东经111.942314°，北纬34.740350°，占地面积约481m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；2#堆料区位于李家河西南约150m位置，燕沟河左岸，中心坐标为东经111.944610°，北纬34.736541°，占地面积约为2901m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；3#堆料区位于张家河东北约270m位置，燕沟河左岸，中心坐标为东经111.956154°，北纬34.740736°，占地面积约为1675m ² ，占地类型为草地及滩涂用地。
		表土堆存区	在临时堆料区设置表土堆存区，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行围挡，堆场采用防尘网遮盖
		混凝土拌和系统	项目不设置拌合站，所需混凝土在当地商品混凝土市场上购买，不予现场进行搅拌；
		模板加工	模板可采用购买或租赁，不设专门的模板加工场。
		机修系统	工程汽修、机械修理就近至义马城区的汽修或机修厂得以解决。

运输道路	对外交通	工程区沿河均有交通公路相通，对外交通主要由国道 G310、义马市人民路和乡道承担。
	场内交通	场内交通有乡村公路通至工程区，有的地方施工时需新修下河临时便道，共计 3.5km，路幅宽度 4.0m，泥结石路面。

环保工程	供水	施工用水可就近河道抽取，生活用水使用附近居民的饮用自来水
	供电	国家电网供电占整个施工期用电的80%，发电机供电占整个施工期用电的20%。施工河段配备2台50kW和1台20kW移动式柴油发电机组作施工备用电源。
	废水	①生活污水：依托租赁的沿线居民住房的生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥； ②施工废水：1）含油废水：经隔油沉淀池沉淀后回用；2）含泥废水：经沉淀池沉淀后用于清洗车辆和洒水降尘等； ③围堰、基坑排水：通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工用水和施工作业带洒水降尘使用，不外排； ④底泥渗滤液：经防渗集水池（容积5.0m ³ ）收集沉淀后用于洒水降尘。
	废气	①施工扬尘：围挡、围挡上方设置喷雾装置，同时定期洒水抑尘等抑尘措施； ②道路扬尘：减速慢行，路面洒水抑尘等措施； ③临时堆料扬尘：堆场四周设置喷雾装置同时定期洒水，并且用防尘网覆盖或复绿； ④施工机械及运输车辆尾气：加强施工机械、运输车辆的维修保养，优先选用新能源机械； ⑤清淤恶臭：堆存点合理选址，远离环境保护目标，喷洒除臭剂，及时外运，并采用密闭运输。
	噪声	尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，合理安排施工工序、施工时间，选用低噪声设备，必要时设置临时移动隔声屏等。
	固废	①生活垃圾：依托租赁的沿线居民住房的生活垃圾收集设施； ②剥离表土：剥离后暂存于临时堆料区用于施工临时占地植被恢复； ③土石方：暂存于临时堆料区，回填后剩余部分由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置； ④建筑垃圾：运至政府指定的建筑垃圾堆放场； ⑤清淤底泥在临时干化场干化后送至义马市生活垃圾填埋场处理。
	生态	①表土剥离：对底泥临时干化场、临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在临时堆料区进行临时堆存，施工结束用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖； ②植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草地，恢复面积约为29.18亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等。 ③施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响； ④进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏。 ⑤施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失； ⑥合理布局施工总图，分片区施工； ⑦尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物。
③涧河南岸山洪沟治理工程		

表2-3 涧河南岸山洪沟治理项目基本情况一览表

呈 辅 助 工	主体工程	挡墙	峪口段治理总长 0.978km，沟道两侧修建 M10 浆砌石挡墙 1.768km，其中左岸新建挡墙 0.88km，右岸新建挡墙 0.888km。设计挡墙高度根据设计洪水位及现状两岸地形确定。设计挡墙采用 M10 浆砌石结构，仰斜式，挡墙顶宽 0.5m，迎水面坡比 1:0.5，背水面坡比 1:0.3，下部设宽 1.0m，深 1.5m 的齿墙。挡墙每间隔 20m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm，缝内填低发闭孔泡沫板。设计距挡墙顶 2m 处设一排 De50PVC 排水孔，孔间距 2.0m，孔口向沟道内倾斜，坡度 2%，临土侧管头缠包 200g/m ² 土工布包裹。
		排洪渠	东区段治理总长 3.85km。 Q1 渠道总长 2749m，均为新建渠道，设计 Q1 渠道采用矩形断面，桩号 Q1K0+000.0 ~ Q1K1+213.3 底宽 2.0m，两侧挡墙高 1.5m；桩号 Q1K1+255.56 ~ Q1K2+371.9 底宽 2.5m，两侧挡墙高 1.5m；Q1K2+371.9 ~ Q1K2+731.8 底宽 4.5m，两侧挡墙高 2.0m。渠道两侧均采用 M10 浆砌石重力式挡墙，渠底均采用 0.3m 厚 M10 浆砌石护砌。设计两侧挡墙顶宽 0.5m，迎水面直立，背水面坡比 1:0.4，两侧各设宽 0.5m，高 0.5m 的墙址，挡墙和底板每间隔 20m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm，缝内填低发闭孔泡沫板。 Q2 渠道总长 1101m，桩号 Q2K0+000.0 ~ Q2K0+531.6 和桩号 Q2K1+030.6 ~ Q2K1+097.7 为新建渠道，设计 Q2 渠道采用矩形断面，断面底宽 3.0m，高 1.5m，两侧采用 M10 浆砌石重力式挡墙，渠底均采用 0.3m 厚 M10 浆砌石护砌，设计两侧挡墙顶宽 0.5m，迎水面直立，背水面坡比 1:0.4，两侧各设宽 0.5m，高 0.5m 的墙址，挡墙和底板每间隔 20m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm，缝内填低发闭孔泡沫板。桩号 Q2K0+531.6 ~ Q2K1+030.6 沿用原有渠道，设计清淤厚度 0.3m。
	附属工程	漫水路修复	峪口段桩号 K0+092.4 处原有漫水路修复，本次设计桥长 25.6m。桩号 K0+331.6 处原有 2#漫水路修复，桩号 K0+510.4 处原有 3#漫水路修复，本次设计 2#、3#桥长 12m。 桥体为上、下游采用 C25 混凝土挡墙结构，内部采用砂卵石回填，挡墙顶宽 0.5m，底宽 1.2m，桥面总宽为 6.0m，净高 0.75m，基础埋深 1.5m；桥面下铺设 DN500 钢筋砼管 9 根，壁厚 55mm，间距 0.5m，桥面为 0.25m 厚 C25 混凝土路面，桥面与两岸现有路面采用坡降为 i=0.15 的过渡段连接，两岸过渡段连接长度各 20m，采用 C25 混凝土路面，厚度为 0.25m，桥体下游设 5m 长格宾石笼护底。
		过路涵	东区段桩号 Q1K1+372.7 处新建过路涵 1 处，总长 12.48m，过路涵采用 4 根 10.48m 的 DN1000 的钢筋砼管（壁厚 100mm），两侧采用八字翼墙，翼墙与中心夹角 30°，翼墙采用 C25 砼重力式挡墙，挡墙迎水面直立，背水面 1:0.4，挡墙顶宽 0.5m，两侧各设 0.5m×0.5m 墙址。
	辅助工	施工导流	峪口段施工导流洪水标准采用非汛期 5 年一遇，采用在现状河道主槽位置处开挖沟槽导流，开挖沟槽导流尺寸为底宽 1m，高 0.5m，边坡为 1:1.5。 东区段：由于东区段施工期流量较少，加上渠道宽度较窄，施工期间可根据现场实际情况，通过把施工期洪水引至现状农田灌溉渠至排水渠进行导流，故本次东区段不设计导流工程。
		施工营地	本项目不设置施工营地，施工人员租赁施工沿线居民住房

	底泥干化场	设置 1 个底泥干化场，占地面积约为 500m ² ，位于峪口段左岸，中心坐标为东经 111.851121°，北纬 34.726097°，占地类型为草地，底泥干化场采用防水土工布（两布一膜）平铺，同时采用沙袋堆出 1.2m 高的临时围墙，外侧采用绿色仿生土工布进行覆盖。在场地低点设导流沟及防渗集水池，集水池容积 5m ³ 。
	临时堆土	涧河南岸治理段共设置 3 个临时堆料区，其中 1#堆料区位于峪口段右岸，

		(料)区	中心坐标为东经111.942314°，北纬34.740350°，占地面积约2772m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；2#堆料区位于湾子西南的位置，河道左岸，中心坐标为东经111.932558°，北纬34.705723°，占地面积约为6000m ² ，占地类型为草地及滩涂用地；3#堆料区位于霍村东南约430m位置，河道左岸，中心坐标为东经111.936275°，北纬34.715421°，占地面积约为2000m ² ，占地类型为草地及滩涂用地。	
		表土堆存区	在临时堆料区设置表土堆存区，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖	
		混凝土拌和系统	项目不设置拌合站，所需混凝土在当地商品混凝土市场上购买，不予现场进行搅拌；	
		模板加工	模板可采用购买或租赁，不设专门的模板加工场。	
		机修系统	工程汽修、机械修理就近至义马城区的汽修或机修厂得以解决。	
		运输道路	对外交通	工程区沿河均有交通公路相通，对外交通主要由国道G310、义马市人民路和乡道承担。
			场内交通	场内交通有乡村公路通至工程区，有的地方施工时需新修下河临时便道，共计2.54km（其中峪口段1.02km，东段1.52km），路幅宽度5.0m，泥结石路面。
		供水	施工用水可就近河道抽取，生活用水使用附近居民的饮用自来水	
		供电	国家电网供电占整个施工期用电的80%，发电机供电占整个施工期用电的20%。施工河段配备1台50kW和1台20kW移动式柴油发电机组作施工备用电源。	
	环保工程	废水	①生活污水：依托租赁的沿线居民住房的生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥； ②施工废水：1）含油废水：经隔油沉淀池沉淀后回用；2）含泥废水：经沉淀池沉淀后用于清洗车辆和洒水降尘等； ③围堰、基坑排水：通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工用水和施工作业带洒水降尘使用，不外排； ④底泥渗滤液：经防渗集水池（容积5.0m ³ ）收集沉淀后用于洒水降尘。	
		废气	①施工扬尘：围挡、围挡上方设置喷雾装置，同时定期洒水抑尘等抑尘措施； ②道路扬尘：减速慢行，路面洒水抑尘等措施； ③临时堆料扬尘：堆场四周设置喷雾装置同时定期洒水，并且用防尘网覆盖或复绿； ④施工机械及运输车辆尾气：加强施工机械、运输车辆的维修保养，优先选用新能源机械； ⑤清淤恶臭：堆存点合理选址，远离环境保护目标，喷洒除臭剂，及时外运，并采用密闭运输。	
		噪声	尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，合理安排施工工序、施工时间，选用低噪声设备，必要时设置临时移动隔声屏等。	
		固废	①生活垃圾：依托租赁的沿线居民住房的生活垃圾收集设施； ②剥离表土：剥离后暂存于临时堆料区用于施工临时占地植被恢复； ③土石方：暂存于临时堆料区，回填后剩余部分由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置； ④建筑垃圾：运至政府指定的建筑垃圾堆放场； ⑤清淤底泥在临时干化场干化后送至义马市生活垃圾填埋场处理。	

		生态	①表土剥离：对底泥临时干化场、临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在临时堆料区进行临时堆存，施工结束用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖； ②植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草
--	--	----	--

		地，恢复面积约为 36.01 亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等； ③施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响； ④进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏。 ⑤施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失； ⑥合理布局施工总图，分片区施工； ⑦尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物。
(2) 工程等级和标准 ①石河山洪沟 本次义马市山洪沟系统治理（石河山洪沟）工程防洪对象为新区街道石门、付村 2 个社区，保护人口 3450 人，保护耕地 4340 亩。根据《防洪标准》（GB50201-2014）《山洪沟防洪治理工程技术规范》（SL/T778-2019），结合全国山洪灾害防治项目组发布的《重点山洪沟防洪治理项目建设指导意见》和石河山洪沟治理工程保护人口及耕地面积，防洪标准为 10~20 年一遇，乡村防护区等级为Ⅳ等，主要建筑物等级为 4 级、次要建筑物及导流建筑物等级均为 5 级。由于本次义马石河治理段毗邻城区，故确定两岸护砌及堤防防洪标准为 20 年一遇。根据防洪标准依据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），堤防工程级别为 4 级。并结合上下游已治理段防洪标准，统筹考虑与下游河道的关系以及灾害造成的影响、经济损失等因素，故本次治理段清淤疏浚按照 30 年一遇防洪标准设计。同时，为避免后期设计标准的提高，造成工程二次开挖重建，故齿墙也按 30 年一遇防洪标准设计。 ②燕沟河山洪沟 本次义马市山洪沟系统治理（燕沟河山洪沟）工程防洪对象为东区街道南河、河口等 2 个社区，保护人口 2280 人，保护耕地 1096 亩，根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《山洪沟防洪治理工程技术规范》（SL/T778-2019），结合全国山洪灾害防治项目组发布的《重点山洪沟防洪治理项目建设指导意见》和燕沟河山洪沟治理工程保护人口及耕地面积，防洪标准应在 10~20 年之间，乡村防		

护区等级为Ⅳ等，主要建筑物、次要建筑物及导流建筑物等级均为5级。结合项目实际，确定本次治理段防洪标准为10年一遇。

③涧河南岸山洪沟

根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），本次义马市山洪沟系统治理（涧河南岸山洪沟）工程防洪标准为10年一遇，工程等级为V等。

3、土石方平衡

表2-4 土石方平衡表

项目	土方开挖（万 m ³ ）	土方回填（万 m ³ ）	多余土方（万 m ³ ）
石河段	18.52	2.54	15.98
燕沟河段	7.57	1.11	6.46
涧河南岸段	8.56	3.18	5.38
合计	34.65	6.83	27.82

由上表可见，该工程土方开挖34.65 万m³，土方回填6.83 万m³，多余土方27.82 万m³。多余土方由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置。

4、工程占地

表2-5 本项目占用土地情况一览表

河段		永久占地	占地类型	临时占地			占地类型
				底泥临时干化场	临时道路	临时堆土（料）区	
石河		365.25 亩	河流水面及滩涂用地	/	48.75 亩	19.3 亩	草地及滩涂用地
燕沟河		186.30 亩	河流水面及滩涂用地	0.58 亩	21 亩	7.6 亩	草地及滩涂用地
涧河南岸	峪口段	29.54 亩	林地和河流水面	0.75 亩	7.65 亩	4.2 亩	草地及滩涂用地
	东区段	11.29 亩	耕地、设施农用地和林地	/	11.41 亩	12 亩	草地及滩涂用地
合计		592.38 亩		1.33	88.81 亩	43.1 亩	

5、项目建设工期

根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）规定，将本工程施工总工期分为工程准备期、主体工程施工期和完建期三个阶段。本工程施工总工期为8个月。其中施工准备期为1个月，主体工程施工期6个月，完成全部护岸、

	堤防和河道清淤疏浚工程。最后一个月主要完成整理资料，工程验收等收尾工作。
--	--------------------------------------

项目进度计划见下表。

表2-6 项目进度计划表

阶段	工作内容	项目进度							
		第1个月	第2个月	第3个月	第4个月	第5个月	第6个月	第7个月	第8个月
施工准备阶段	前期工程								
工程建设阶段	河道清淤疏浚工程								
	堤防工程								
	护岸工程								
	其它工程								
验收阶段	竣工验收								

1、施工总布置

本工程总平面及现场布置遵从以下原则：

- （1）施工临建设施与永久工程统一规划，两者尽量相结合。
- （2）尽可能利用现有场地或工程管理范围占地作为施工期临时占地，减少征地范围。
- （3）充分利用工程所在地现有设施，减少临建规模。
- （4）合理利用河道拓宽砂卵石料，做好土方平衡，对于工程弃土利用料应妥善堆放，减少对工程的影响。

尽可能利用现有场地或工程永久管理范围占地作为施工期临时用地，河道施工场地充分利用河道滩地；利用当地条件，尽量减少现成生产、生活设施；主要施工营区和临时设施的防洪标准，根据工期长短，河流水文特性，分析不同标准洪水对其危害程度，各主要设施防洪标准采用5年一遇；各施工段以段内控制性建筑物为核心进行布置，使各施工段各种临时设施规模不至于太大，采用各段内分区集中的布置方案。

本次河道治理，由于工程为线性布置，总体布置应分区安排，统一管理。临时堆料区应分散布置在各施工点附近，所需建材按计划分期、分批、分散存放。

2、施工营地

	本项目不设置施工营地，施工人员租赁施工沿线居民住房。 3、临时堆料区 根据工程设计，堆料区占地面积根据土石方开挖量设计，开挖土石方在临时堆料区堆存，回填后剩余部分再由车辆运输至政府公共资源交易平台确定的砂石厂进行处理。根据设计，项目共设置9个临时堆料区，设置位置根据占用土地类型和方便运输的原则，有利于运输车辆减少运距和对临时占用土地植被破坏。临时堆料区占地类型为草地及滩涂用地，可减少植被破坏，施工结束后进行植被恢复，整体对植被影响较小。 4、施工道路 该工程施工道路充分利用城乡公路以及各乡村公路为主要通道，各工区通过两岸道路与各主要通道连通，构成对外交通体系；两岸道路既作为各工区场内道路的一部分，又是各工区主要对外通道，保证其畅通，以利于施工人员、机械及物料的进出。 本工程场内交通结合现状道路，沿沟渠道布置场内道路，贯通整个工程区，用于物料运输、土方调运，以及连接各生活区、生产区，并与进场道路连接；各单项工程自成体系，各工区独立进行场内交通布置；部分场内道路运输数量及运输强度均较低。需修建临时道路，在具体实施过程中，根据施工分段进行布置，由铲运机运压形成每500m分段布置一条场内临时道路并与两岸道路连通。
--	--

施 工 方 案	1、施工程序 根据设计，本项目施工程序如下： （1）临时占地测量放线，做好补偿前期工作； （2）河道清淤疏浚工程施工； （3）开挖导流槽导流； （4）护岸、堤防等其它工程施工； （5）导流槽回填，清理施工现场，准备验收。 2、施工内容及技术要求 （1）土方开挖 本工程河道疏浚土石方开挖采用1m³挖掘机配8t 自卸汽车或74kW 推土机推运至临时堆料区。建筑物基坑开挖采用 1m³ 挖掘机配8t 自卸汽车运输，部分就近
------------------	--

堆放用于回填和围堰填筑。建筑物基坑保护层或挖掘机不方便施工的部位采用人工配胶轮车挖运。

（2）土方填筑

堤防填筑料利用河道开挖料，采用1m³挖掘机配8t 自卸汽车运输500m至填筑面，74kW 推土机整平。土方填筑主要施工程序为：清基→削坡（台阶）→刨毛→铺土→碾压→取样。对结合部位的不合格土、杂物进行清除，再分层填筑；分段作业面的最小长度应大于100m，各作业面内分层统一铺土，统一碾压；对碾压光面，在铺新层前，用刨毛机进行刨毛处理；将填筑土料按规定的厚度铺填在填筑面上，用整平机械整平后，再用压实机械压实土料。

土方填筑充分利用开挖料，土方填筑采用履带式拖拉机碾压，局部辅以蛙夯。压实时严格控制铺料厚度和土块粒径，每层土料压实后应按规范要求取样检查，确保压实后的土料压实度不小于设计要求，不符合要求的需重新碾压。土料铺筑用后退法，其每层厚度为0.25~0.3m，碾压采用进退错距法，压实遍数6~9遍，其碾压参数根据碾压试验效果调整。建筑物基坑回填充分利用基坑开挖土方，不需要从料场取土填筑。土方压实大面积的采用74kW 拖拉机压实，小面积的采用2.8kW 蛙夯夯实。

（3）格宾石笼工程

①施工工艺流程

A.施工放样：复测工程桩号，地面高程和水下护底高程。划定土方开挖。填坡边界测算，整坡土方，护坡工程量。坡面土壤力学指标复测。

B.整坡开挖：开挖，清理坡面杂物。夯实填方护坡工作面。

C.工艺流程：铺设土工布→制作成形格宾单元格→填充石头→格宾覆盖面网并捆扎成整体。

②材料要求

A.格宾及雷诺护垫网箱材料

I.格宾（雷诺垫）的材料为异形截面的热镀层低碳钢丝，镀层为高尔凡。钢丝材质必须符合《碳素结构钢》标准规定，热镀层必须符合《钢丝镀层锌或锌-5%

铝合金》中的标准规定。

II.格宾（雷诺垫）必须为由专用机械纺织成的热镀锌低碳钢丝格宾网片组装

而成，确保稳固性和抗拉性。

III.格宾（雷诺垫）网孔必须均匀，不得扭曲变形，网孔孔径偏差应小于设计孔径的5%。

IV.格宾（雷诺垫）网片的抗压、抗剪强度及有关力学指标、耐腐蚀性必须达到设计要求，钢丝的力学性能必须符合《工程用机编钢丝及组合体》（YB/T4190-2009）的规定。

V. 网片抗拉强度不小于30MPa。截面尺寸为1m×1m的格宾尺寸一般为2m×1m×1m（长×宽×高）或3m×1m×1m（长×宽×高）；截面尺寸为1m×0.5m的格宾尺寸一般为2m×1m×0.5m（长×宽×高）或3m×1m×0.5m（长×宽×高），网孔为80mm×100mm；网丝不小于φ2.7mm，镀层重量不小于245g/m²；边丝不小于φ3.4mm，镀层重量不小于265g/m²；扎丝不小于φ2.2mm，镀层重量不小于235g/m²。雷诺护垫尺寸为3m×2m×0.3m（长×宽×高），网孔为60mm×80mm；采用双隔板，网丝不小于φ2.0mm，镀层重量不小于215g/m²；边丝不小于φ2.7mm，镀层重量不小于245g/m²；丝不小于φ2.2mm，镀层重量不小于235g/m²。

VI.格宾（雷诺垫）必须有质量证书以及出厂合格证。

B.填充料

填充料必须是无明显风化且耐风化的坚硬石块，网箱内填充石块中部厚度不宜小于120mm，每块石头质量不小于5kg，70%以上宜采用大于30kg的块石，严禁使用风化石。网箱石块必须有80%以上大于网孔孔径，且满足设计规定的粒径要求。

③绑扎要求

I.绑扎线必须是与网线同材质的钢丝。

II.每一道绑扎必须是双股线并绞紧。

III 构成网箱组或网箱的各种网片交接处绑扎道数应符合以下要求：

i.间隔网与网身的四处交角各绑扎一道；

ii.间隔网与网身交接处每间隔25cm绑扎一道；

iii.间隔网与网身间的相邻框线，必须采用组合线联结。即用绑扎线~孔绕

~圈接~孔绕二圈呈螺旋状穿孔绞绕联结。

IV.相邻网箱组的上下四角各绑扎一道。

	V.相邻网箱组的上下框线或折线，必须每间隔25cm 绑扎一道。 VI.相邻网箱组的网片结合面则每平方米绑扎2 处。 VII.裸露部位的网片，应在每次箱内填石 1/3 高后设置拉筋线，呈八字形向内拉紧固定。 ④格宾及雷诺护垫施工 格宾及雷诺护垫施工前应对边坡进行削坡整形及铺设土工膜，削坡整形及土工膜铺设均为常规施工。其具体施工过程主要包括以下几部分： I.产品运输。生态格网及其所有部件均由机械设备生产，在运输过程中，所有生态格网都被展开，然后折叠，捆扎或成卷。生态格网的底和盖子单独捆扎。绞合钢丝是成卷的运输。扣件包装在盒子里，所有的生态格网都用标签标明尺寸和每捆的数量。 II.组装。从捆扎包装中把折叠的单位取出并放置在坚固和平整的地面上，然后展开并压平成原形状。前、后和尾板应该翻开至垂直位置完成一个敞开的盒子形状。侧翼应适当的折叠并相互交叠。所有的间隔板和尾板都要固定和系紧在石笼的前、后板上。生态格网在组装后，侧面，尾部和间隔都应竖立，并确保所有的折痕都在正确的位置，每个边的顶部都水平。 III.扣紧程序。用绞合钢丝或钢环把生态格网的边连接。钢环扣件间距不能超过200mm。使用绞合钢丝的程序包括：先剪一段足够长的钢丝，然后圈结到网格上再绞合；继续在每个金属网格上，每隔大约 150mm 把交互的单和双的圈结拉紧，最终把绞合钢丝的尾端用圈结或绞合的形式固定在金属网络上。 IV.基面的准备。生态格网下面的基面应保持整平。基面的平面应规则，没有松散物质和植被。 V.铺设土工布 本工程所用土工布为300g/m²聚酯长纤无纺土工布，铺设前应将土工织物制作成要求的尺寸和形状。铺设面应平整，场地上的杂物应清除干净。铺设应符合下列要求：①铺放平顺，松紧适度，并应于土面贴紧；②有损坏处应修补或更换。相邻片（块）搭接长度不应小于300mm；可能发生位移处应缝接；不平地、松软
--	--

土和水下铺设搭接宽度应适当增大；水流处上游片应铺在下游片上；③坡面上铺设宜自下而上进行。在顶部和底部应予固定；坡面上应设防滑钉，并应随铺随压

重；④与岸坡和结构物连接处应结合良好；⑤铺设人员不应穿硬底鞋。

VI.安装和填充。在完成组装以后，生态格网被一个接一个的摆放在合适的地点。为了构成完整的结构，用钢丝或钢环把所有相邻空石笼沿其接触面的边连接。在陡的坡面上，生态格网应在最上面的面板用硬木栓固定在地面。生态格网可以弯曲达到半径18cm到21cm，而无须改动并放置成一定弧线来填充，生态格网可以被剪开并做成曲线和斜角。填充石块中部厚度不宜小于120mm。在不放置石笼表面的前提下，大小可以有5%变化。超大的石头尺寸不妨碍用不同大小的石头在石笼内至少充填两层的要求。填充石块时，应摆放、挑选石块，尽量保证格宾外立面平整规则。在充填石头的时候应该尽量注意不要损坏石笼上的镀层。需要使用一些人工摆放以保证空间比率最小。在斜坡上施工时，应从坡底开始。填充应该逐个石笼进行，并确保每个间隔的顶部都可以被绞合。

VII.石笼的完成。考虑到石头沉降，充填石头高出金属网络25mm。必须在顶部金属网络和底部网络之间垂直地安装支撑钢丝，要确保间隔板的上部外露。将石笼铺盖上，把石笼盖和所有的边、尾端和间隔板紧紧地绞合在一起，邻近的石笼盖可以同时安全的连好。用交互的双的和单的钢丝圈结或钢环加固的方法把石笼盖连接在生态格网的端板、边板和隔板上。邻近的石笼盖可以一次性连接。在相当数量的相邻石笼上铺设石笼盖的时候，可以成卷的金属网格代替单位石笼盖。

VIII.其它未尽事宜应按《格宾网施工技术规程》执行。

（4）混凝土浇筑

混凝土浇筑的工作缝应按施工规范要求，表面用压力水、风砂枪或刷毛机等方法，处理成毛面并冲洗干净，排除积水，层面铺2cm~3cm水泥砂浆，再浇筑新混凝土。施工中，应按设计要求的工作缝分仓，减少不必要的施工缝出现。如有发生，要对老混凝土进行冲毛清洗后，先铺筑一层2cm~3cm厚的水泥砂浆。混凝土在冬季施工时应做好保温措施。混凝土浇筑，当气温低于3℃时，尽可能在日温较高时开仓浇筑。施工区最冷为一月份（停止施工），温控采用延长搅拌时间（20%~25%）和加热水拌和的方法解决，用热水拌和，水温一般不宜超过60℃。超过60℃时，应改变拌和加料顺序，将骨料与水先搅和，然后加入水泥拌

和，以免水泥假凝。钢筋在加工厂制作后，由5t载重汽车运输至工地，人工绑扎，机械焊接的方式施工。

(5) 砌石工程施工

块石用双胶轮车转运，人工抬运砌筑。用坐浆法砌筑，砌筑前先将块石面冲洗干净，块石砌稳并保证石块下部砂浆饱满。砌筑中，同一层面应保持平衡升高，如砌好的块石内砂浆已初凝，严禁用重锤敲击或强烈振动，上下层或同一层前后砌筑的石块砌缝应错开，避免形成通缝。大缝用小块石楔紧，应确保浆满面平。

①石料

A.砌体石料必须质地坚硬、新鲜，不得有剥落层或裂纹。

B.石料从采石场专门开采，表面的泥垢及杂质，砌筑前应清洗干净。

C.石料规格要求：要求上下两面大致平整且平行，无尖角、薄边，块厚宜大于20cm。

②胶结材料

A.砌石的胶结材料主要采用M10 水泥砂浆。

B 水泥：应符合国家标准，水泥标号不低于42.5 级。

C.水泥砂浆的沉入度应控制在4 ~ 6cm。

③砌筑要求

A. 已砌好的砌体，在抗压强度未达到2.5Mpa 前不得进行上层砌石的准备工作。

B.砌石必须采用铺浆法砌筑，砌筑时，石块宜分层卧砌，上下错缝，内外搭砌。

C.在铺砌前，将石料洒水湿润，使其表面充分吸收，但不留残留积水。砌体外露面在砌筑后 12 至 18 小时之内给予养护，继续砌筑前，将砌体表面浮渣清除，再行砌筑。

D.水泥砂浆砌石体在砌筑时，应做到大面朝下，适当摇动或敲击，使其稳定；同一砌筑层内，相邻石块应错缝砌筑，不得存在顺流向通缝，上下相邻砌筑的石块，也应错缝搭接，避免竖向通缝。必要时，可每隔一定距离立置丁石。

E.雨天施工不得使用过湿的石块，以免砂浆流淌，影响砌体的质量，并做好表面的保护工作。如没有做好防雨棚，降雨量大于5mm 时，应停止砌筑作业。

④砌筑方法

A.砂浆必须要有试验配合比例，强度须满足设计要求。

	B.砌筑前，应在砌体外将石料上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。 C.砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆厚度应为20 ~ 30mm，当气温变化时，应适当调整。 D.采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并应砌成斜搓。 E.砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过有关的规定。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区划

本项目位于三门峡市义马市，属于水利中的防洪除涝工程。根据《河南省主体功能区规划》，本项目位于规划中的重点开发区域，重点开发区域对加强生态建设和环境保护的要求为：加强工业污染防治和城市生态环境保护，强化农村环境综合整治和农业面源污染防治，大力发展循环经济、绿色经济、低碳经济，促进人口、资源、环境与经济发展相协调。本项目的实施可有效改善河道防洪能力和生态环境，实现环境与经济协调发展，因此本项目符合河南省主体功能区规划要求。

2、生态功能区划

根据《三门峡市生态环境功能区划》，三门峡市生态功能区划结果表详见下表。

表3-1 《三门峡市生态功能区划》分区列表

序号	分区代码	分区名称	分区面积 (km ²)	单元数(个)
1	14416411224	卢氏伏牛山森林生态功能区	1397.8	横涧乡等6个单元
	16620411224		1072.5	五里川镇等6个单元
2	14416411222	崤山森林生态功能区	925.1	官前乡等7个单元
	14401411223		1102	苏村乡等5个单元
	14416411224		1194.2	东明镇等6个单元
3	14401411223	灵宝小秦岭森林生态功能区	889.4	故县镇等6个单元
4	14401411202	三门峡黄河库区湿地生态功能区	195.4	高庙乡等3个单元
	14401411222			张湾乡等2个单元
	14401411223			阳店镇等6个单元
5	24401411221	韶山森林生态功能区	602.0	南村乡等4个单元
6	84416411281	三门峡城镇生态功能区	6.4	/
	84401411221		20	/
	84401411202		40	/
	84401411222		15	/
	84416411223		35	/
	84416411224		10	/
7	34416411281	三门峡农业生态功能区	50.2	千秋镇等2个单元
	34401411221		565.0	天池乡等12个单元
	34401411222		672.0	菜园乡等9个单元
	34401411223		596.0	阳店乡等10单元
	34401411202		120.0	崖底乡等4个单元
8	14401411223	灵宝市经济林生态功能区	577.4	大王镇等5个单元
	14401411221		131.0	陈村乡等2个单元

经比对照，本项目所在地位于其划定的三门峡城镇生态功能区和三门峡农业生态功能区，本项目均布置于河道范围之内，永久占地592.38 亩，占地类型主要为河流水面及滩涂用地；施工临时占地 133.24 亩，占地类型主要为草地及滩涂用地。项目占地均在原有河道及建设用地范围内，不影响其所在区域的生态环境功能区划，项目建设符合三门峡市生态环境功能区划。

3、生态环境现状

（1）土地利用现状

表3-2 本项目占用土地情况一览表

河段		永久占地	占地类型	临时占地			占地类型
				底泥临时干化场	临时道路	临时堆土（料）区	
石河		365.25 亩	河流水面及滩涂用地	/	48.75 亩	19.3 亩	草地及滩涂用地
燕沟河		186.30 亩	河流水面及滩涂用地	0.58 亩	21 亩	7.6 亩	草地及滩涂用地
涧河南岸	峪口段	29.54 亩	林地和河流水面	0.75 亩	7.65 亩	4.2 亩	草地及滩涂用地
	东区段	11.29 亩	耕地、设施农用地和林地	/	11.41 亩	12 亩	草地及滩涂用地
合计		592.38 亩		1.33	88.81 亩	43.1 亩	

（2）陆生植物现状

根据现场调查，项目施工范围附近的植被类型以小麦、玉米为主的农田栽培作物群落为主，杨树、刺槐为主的阔叶林，伴有酸枣、荆条、胡枝子灌丛群落次之，另外，项目区附近还分布有荆条、胡枝子为主的灌丛植被群落，翅果菊、野艾蒿、狗牙根为主的草本植被群落，羊胡子草、黄背草、黑麦草为主的草本植被及非植被区等。

由于工程涉及区域大都为人为活动区域，原始草甸植被已越来越少，只零星分布于田边地头、路旁和沟堤，或河滩的林木下。工程区域内未发现重要物种及珍稀濒危保护植物。

（3）陆生动物现状

通过实地调查及查阅相关资料，评价区附近主要动物品种包括哺乳类的草兔、刺猬、大仓鼠等；鸟类有喜鹊、麻雀、燕子、大山雀等，爬行动物有蛇和壁虎等。

根据现场调查及查阅相关资料，该项目位于中低山区，该区域野生动物种类少，评价范围内没有国家和省级重点野生保护动物等重要物种，也不存在重点保护野生动物栖息地、重要湿地，没有需要特殊保护的野生动物分布区。

（4）水生生物现状

本项目涉及的涧河南岸山洪沟和石河均为季节性河流，非汛期河道属于干涸状态；燕沟河枯水期有微量水流，来源为上游常窑水库排水。

本工程除涧河外其余河流为季节性河道，主要补水源为流域降水，平时基本无水，因此本次对涧河进行水生态调查。

①浮游植物

根据现场调查，浮游植物表现出以绿藻占绝对优势的浮游植物组成特点，同时还有硅藻、蓝藻、甲藻、裸藻等，浮游植物现存量总体处于较低水平。

②浮游动物

涧河河段浮游动物组成中，以小型的原生动物、轮虫占绝对优势，大型的枝角类、桡足类极少。种类数量最多的为轮虫，常见的轮虫为长足轮虫和晶囊轮虫等，枝角类为象鼻溞和微型裸腹溞，桡足类为剑水蚤。

③底栖动物

根据搜集资料，涧河河段常见的底栖动物有：粗糙沼虾、新米虾、中国圆田螺、环棱螺、耳萝卜螺、扁卷螺、椎实螺、豌豆蚬、华溪蟹、蜉蝣、涡虫和背角无齿蚌等，由于水流量较小，水体营养物含量不高，现存量较低。

④鱼类资源

根据现场调查，涧河河段由于水面较窄，水流较小，鱼类主要为鲫鱼、泥鳅等，调查水域鱼类资源较少。本项目治理河段未发现国家重点保护的鱼类。

⑤水生维管束植物

根据现场调查，项目所在区域水生维管束植物主要为芦苇、空心莲子草、浮萍等常见野生种类，分布不均匀。



图1 涧河水生态走访调查现场图

4、区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据大气功能区划，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价选择三门峡市生态环境局义马分局公布的2023 年环境质量数据作为区域基本污染物环境质量现状数据，来说明区域环境质量现状情况。2023 年三门峡环境空气质量现状见下表。

表3-3 2023 年义马市环境空气质量达标情况判定表

污染物	项目	数值(μg/m³)	标准(μg/m³)	占标率%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15.0	/	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	65.0	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	86	70	123	0.23	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	41	35	117	0.17	不达标

	CO	年平均浓度	1000	4000	25.0	/	达标
	O ₃	年平均浓度	176	160	110	0.10	不达标
2023 年义马市环境空气中PM₁₀、PM_{2.5} 和O₃ 均出现不同程度的不达标情况，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，基本污染物六项全部达标即为城市环境空气质量达标，因此判定本项目所在区域为不达标区。 随着《河南省2024 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2024〕7 号）和《义马市2024 年蓝天保卫战实施方案》（义环委办〔2024〕3 号）等相关文件的落实实施，项目所在区域环境空气质量将持续改善。 本项目排放的硫化氢、氨和TSP 不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此需进行现状监测。委托河南德诺检测技术有限公司于2025 年4 月3 日-8 日对区域硫化氢、氨、臭气浓度和TSP 进行现状检测，检测结果见下表。							
表3-4 硫化氢、氨、臭气浓度和TSP现状检测结果							
检测位置	检测因子	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况		
涧河南岸 峪口	TSP	2025.04.03	0.090	0.3	达标		
		2025.04.04	0.095	0.3	达标		
		2025.04.05	0.092	0.3	达标		
	硫化氢	2025.04.03	0.004-0.006	0.01	达标		
		2025.04.04	0.004-0.006	0.01	达标		
		2025.04.05	0.003-0.006	0.01	达标		
	氨	2025.04.03	0.04-0.06	0.2	达标		
		2025.04.04	0.03-0.05	0.2	达标		
		2025.04.05	0.04-0.05	0.2	达标		
	臭气浓度	2025.04.03	< 10	/	达标		
		2025.04.04	< 10	/	达标		
		2025.04.05	< 10	/	达标		
燕沟河南 沟	TSP	2025.04.04	0.106	0.3	达标		
		2025.04.05	0.098	0.3	达标		
		2025.04.06	0.104	0.3	达标		
	硫化氢	2025.04.04	0.003-0.007	0.01	达标		
		2025.04.05	0.004-0.006	0.01	达标		

	氨	2025.04.04	0.04-0.07	0.2	达标
		2025.04.05	0.03-0.05	0.2	达标
		2025.04.06	0.03-0.05	0.2	达标
	臭气浓度	2025.04.04	< 10	/	达标
		2025.04.05	< 10	/	达标
		2025.04.06	< 10	/	达标
石河李庄	TSP	2025.04.06	0.115	0.3	达标
		2025.04.07	0.118	0.3	达标
		2025.04.08	0.112	0.3	达标

由上表可知，检测期间，项目区TSP可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值要求。

（2）地表水环境质量现状

本项目涉及河流包括石河、燕沟河和润河，石河段常年干涸，润河是项目区域代表性地表水系。本次地表水环境质量现状调查数据引用《义马市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中监测数据，由河南中弘国泰检测技术有限公司于2022年10月18日~19日采样并检测。

表3-5 地表水现状调查结果统计与分析 单位：mg/L，pH 除外

监测 点位	监测因子	监测值范围	均值	标准限 值	指数范围	标准指 数均值	超标率 （%）	最大超 标倍数
润河 石佛 断面	pH 值	7.3-7.4	/	6~9	0.15-0.2	/	0	/
	悬浮物	7-11	9	/	/	/	/	/
	化学需氧量	16	16	20	0.8	0.8	0	0
	氨氮	0.133-0.146	0.140	1.0	0.133-0.146	0.140	0	0
	高锰酸盐指数	1.34-1.38	1.36	6	0.223-0.230	0.227	0	0
	石油类	ND	ND	0.05	/	/	0	0
	总磷	0.10	0.10	0.2	0.5	0.5	0	0
	总氮	0.327-0.337	0.332	1.0	0.327-0.337	0.332	0	0
	氰化物	ND	ND	0.2	/	/	0	0
	氟化物	0.36-0.40	0.38	1.0	0.36-0.40	0.38	0	0
	阴离子表面活性剂	0.11-0.13	0.12	0.2	0.55-0.65	0.6	0	0
	挥发酚	ND	ND	0.005	/	/	0	0
	粪大肠菌群	ND	ND	10000	/	/	0	0
	硫化物	ND	ND	0.2	/	/	0	0
	铜	ND	ND	1.0	/	/	0	0
	锌	ND	ND	1.0	/	/	0	0
	汞	ND	ND	0.0001	/	/	0	0
	镉	ND	ND	0.005	/	/	0	0
	砷	ND	ND	0.05	/	/	0	0

评价同时收集了三门峡市生态环境保护局发布的2023 年1 月至12 月三门峡市
涧河石佛断面的水质状况，具体见表3-6。

表3-6 涧河石佛断面统计结果一览表

监测时间	河流断面	水质状况	主要污染因子及超标倍数
2023.1	涧河石佛断面	Ⅱ类，优	/
2023.2		Ⅲ类，良好	/
2023.3		Ⅲ类，良好	/
2023.4		Ⅲ类，良好	/
2023.5		Ⅱ类，优	/
2023.6		Ⅲ类，良好	/
2023.7		Ⅱ类，优	/
2023.8		Ⅲ类，良好	/
2023.9		Ⅲ类，良好	/
2023.10		Ⅱ类，优	/
2023.11		Ⅱ类，优	/
2023.12		Ⅱ类，优	/
备注：涧河石佛断面为市控断面，位于石河段和涧河南岸治理段下游河段，距离石河治理段下游13.2km，涧河南岸治理段下游3.1km			

由上表可知涧河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，项目区域地表涧河水质状况良好。

（3）声环境质量现状

本项目所在的施工路段50m 范围内存在声环境保护目标。为了解项目所在区域声环境质量现状，委托河南德诺检测技术有限公司于2025 年4 月2 日在项目施工河段周边50m 范围内的声环境保护目标进行了声环境质量现状检测，声环境保护目标声环境现状值见下表：

表3-7 项目区域声环境质量现状监测一览表 单位：dB（A）

施工段	监测点名称	时间	监测结果dB(A)		评价标准dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间	
石河	李庄	2025 年4 月2 日	53	42	60	50	达标
	石门社区	2025 年4 月2 日	54	43	60	50	达标
	河东	2025 年4 月2 日	51	42	60	50	达标
	付村	2025 年4 月2 日	53	44	60	50	达标
可燕沟	侯家河	2025 年4 月2 日	54	43	60	50	达标
	舒家河	2025 年4 月2 日	54	44	60	50	达标

	张家河	2025 年4 月2 日	52	42	60	50	达标
润河南岸	湾子	2025 年4 月2 日	52	40	60	50	达标

由上表可知，项目所在区域声环境保护目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

（4）地下水环境质量现状

本项目为防洪除涝工程，环评类别为报告表，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A 地下水环境影响评价行业分类表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价；同时根据河南省生态环境厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目环境影响报告表技术审核要点（试行）》的通知”，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，因此本项目不对地下水环境质量现状进行调查。

（5）土壤环境质量现状

本项目为防洪除涝工程属于水利工程，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录A 土壤环境影响评价项目类别表，项目类别为III类，生态影响型敏感程度为不敏感，综合判定不开展土壤环境影响评价工作；同时根据河南省生态环境厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目环境影响报告表技术审核要点（试行）》的通知”，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，因此本项目不对土壤环境质量现状进行调查。

（6）河道清淤底泥

为了解治理河道底泥现状，委托河南德诺检测技术有限公司对治理河道底泥进行检测，并出具检测报告，检测结果见下表。

表3-8 河道清淤底泥监测统计及评价结果表

检测因子	单位	检测结果		《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准
		燕沟河	润河南岸		
pH	无量纲	6.15	6.19	/	6-9

	镍	mg/L	ND	ND	5	1.0
	铅	mg/L	ND	ND	5	1.0
	铜	mg/L	ND	ND	100	0.5
	锌	mg/L	ND	ND	100	2.0
	总铬	mg/L	ND	ND	15	1.5
	汞	mg/L	0.00021	0.00013	0.1	0.05
	砷	mg/L	0.0047	0.0039	5	0.5
由上表可知，河道底泥监测因子监测值均小于《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准中浸出液中危害成分浓度限值，不属于危险废物，监测值均小于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表2中一级排放标准且pH在6-9之间，因此底泥为第一类一般工业固体废物。						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 本工程为防洪除涝工程，主要涉及石河、燕沟河和润河南岸3部分。 （1）环境污染问题 ①污染源调查 根据现场调查和收集资料，工程涉及的河流均为润河支流，部分河段常年干旱，因此本项目主要对润河两岸主要污染源进行调查。 经调查，润河两岸涉及的主要污染源居民生活和工业企业，均进入义马市污水处理系统进行处理。目前义马市共有2座污水处理厂，根据义马市第一污水处理厂实际出水口资料统计，2016年6月以后平均日污水处理量约4.13万m³/d，逐渐接近设计规模5万m³/d，目前占污水处理厂设计能力的82.6%；义马市第二污水处理厂于2012年建成投入使用，设计规模为1.5万m³/d，目前该厂正在进行改扩建，扩建后设计规模4.5万m³/d。根据义马市第二污水处理厂实际出水口资料统计，该厂目前现状处理单元已满负荷运行。 ②污染物入河量估算 本次污染物入河量估算参照《义马市空间规划水资源论证报告书（2021-2035）》					

	估算结果： 按照河南省黄河流域水生态环境保护要求，2021 年 3 月 1 日执行河南省地方标
--	---

	准《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），义马市第一、第二污水处理厂均将执行该标准。入河污染物浓度COD 约40mg/L，氨氮约3.0mg/L。 经计算，2025 年义马市放河污水排放总量为775 万m³，入河污染物COD 约为309.9t/a，氨氮23.2t/a。 （2）生态问题 根据现场调查，项目区存在的主要问题有： ①河道淤积严重，河道内杂草丛生，影响行洪 义马市境内石河相对上游滎池段河道底坡较缓，容易产生淤积，现状河床宽度变化较大，河道滩地内种植有大量树木影响河道行洪，存在阻洪问题；现状河道两边水土流失严重，行洪时冲蚀岸坡，加之不合理的拦河设障、造成河道淤积严重，部分断面存在卡口段，严重影响河道行洪。 ②河道两岸无护岸，汛期不满足防洪要求 本次石河治理段位于义马市，西高东低，主要为山区，属暖温带气候。由于项目区没有进行统一规划治理，特殊的地理气候条件，山洪沟山洪灾害十分严重，治理相对滞后，主要存在防洪基础设施薄弱、山洪沟淤积萎缩严重、缺乏规划指导、治理投入不足等突出问题。沿岸地块受洪水侵袭严重，对周边农作物生长不利，汛期不满足防洪要求。由于河道多年未实施整治，断面束窄，杂草丛生，行洪能力低，防洪能力无法满足防洪标准，每年汛期，都会造成农田大面积冲毁，造成沿岸群众无法进行农业生产和经济建设，对所在地区的防洪安全构成了严重威胁。 ③排洪渠淤积严重，不满足防洪要求 涧河同岸峪口段和东区段没有完善的排洪系统，现状沟道淤积严重，两岸未护砌；漫水路阻水严重；现有跨河建筑物和护岸不满足防洪要求。 
--	---



图2 燕沟河治理段现场图



图3 石河山治理段现场图





图4 涧河南岸治理段排洪渠现场图

2、已施工河段环境问题

(1) 环境问题

根据现场调查和踏勘，本项目部分河段已开始施工，施工河段存在一定的环境问题，具体情况如下：

①已施工河段范围及规模

根据现场调查，本项目所涉及的3条山洪沟均已开始施工，已施工河段及工程内容见下表：

表3-9 已开工河段范围及工程内容情况一览表

治理河段	工程内容	工程进度
石河	桩号K0+000——K1+800 河道清理	已完成
	左岸，格宾石笼基础桩号K0+080——K0+200	
	左岸，格宾石笼基础桩号K0+500——K0+600	
	左岸，格宾石笼基础桩号K0+855——K1+550	
	左岸，格宾石笼基础桩号K1+650——K1+800	
	右岸，格宾石笼基础桩号K1+200——K1+620	
	右岸，格宾石笼基础桩号K0+420——K0+900	
燕沟河	左岸主沟，K3+357-K3+678（格宾石笼）	已完成
	左岸主沟，K2+623-K3+212（格宾石笼）	
	左岸主沟，K2+493-K2+530（原浆砌挡墙石加高1m）	
	左岸主沟，K1+990-K2+460（原浆砌石挡墙砼加高）	
	左岸主沟，K1+881-K1+940（格宾石笼）	
	左岸主沟，K1+668-K1+881（浆砌石挡墙）	
	左岸主沟，K1+384-K1+668（格宾石笼）	
	左岸主沟，K0+000-K0+200（阶梯石笼护岸）	已完成40%
	右岸主沟，K2+630-K2+801（格宾石笼）	已完成
	右岸主沟，K2+356-K2+501（格宾石笼）	
	右岸主沟，K1+881-K2+219（阶梯石笼）	
	右岸主沟，K1+686-K1+881（浆砌石护岸）	
	右岸主沟，K1+384-K1+686（阶梯式石笼）	
	支沟ZGK0+000-ZGK0.937.89 格宾石笼	

Q2 原有渠道清淤：K0+540-K1+020



图5 石河治理段现场图



图6 涧河南岸治理段现场图



图7 燕沟治理段排洪渠现场图

生态环境
保护
目标

②已施工河段存在环境问题

1) 施工场地未设置施工围挡和喷雾降尘装置;

2) 施工场地出入口未设置车辆冲洗设施;

3) 施工道路未落实道路洒水降尘措施;

4) 临时堆料场未进行防风抑尘网遮盖;

5) 临时占地区域未进行表土剥离并单独堆存;

(2) 已施工河段整改措施

①施工场地严格按照环评要求设置施工围挡和喷雾降尘装置;

②施工场地出入口设置车辆冲洗设施;

③施工道路严格落实道路洒水降尘措施;

④临时堆料场未进行防风抑尘网遮盖;

⑤临时用地尚未占用区域进行表土剥离, 单独堆存并做好防水土流失措施。

1、生态环境保护目标

根据调查, 拟建项目评价范围内生态环境敏感区有石门地下水井群饮用水水源保护区和南河地下水井群饮用水水源保护区。拟建工程与生态敏感区的位置关系见表3-10 和附图六、附图七。

表3-10

生态环境保护目标一览表

名称	行政区域	保护类型	主要保护对象	与拟建项目的位置关系
义马市石门地下水井群	新区街道	饮用水源地	饮用水水源地	石河段部分工程位于一级保护区
义马市南河地下水井群	东区街道	饮用水源地	饮用水水源地	燕沟河段部分工程位于二级保护区
石河、燕沟河和润河支流	/	/	水生生物	/

2、地表水环境保护目标

本项目沿线地表水环境保护目标主要为项目所在地的石河、燕沟河及下游的润河。本项目地表水环境保护目标分布情况见表3-11。

表3-11

本项目地表水环境保护目标一览表

环境保护目标	与工程关系	保护要求
石河	本项目河流治理水体及两岸陆域	《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)

	燕沟河	本项目河流治理水体及两岸陆域	Ⅲ类标准	
--	-----	----------------	------	--

涧河		本项目石河段、峪口段和东区段的下游水体					
3、大气环境保护目标							
经现场勘查，500m 范围内存在大气环境保护目标，具体见表3-12 和附图三、四、五。							
表3-12 大气环境保护目标一览表							
河段	目标名称	坐标		保护对象	规模（人数）	环境功能区	方位/距离
		东经	北纬				
石河	李庄	111.854095°	34.799622°	居民	80	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二类	右岸/45m
	谢湾	111.853001°	34.804674°	居民	110		右岸/300m
	石门社区	111.852673°	34.788287°	居民	200		右岸/20m
	河东	111.855077°	34.781550°	居民	20		左岸/45m
	史家沟	111.857528°	34.781419°	居民	40		左岸/300m
	下西瑶	111.851209°	34.779418°	居民	20		右岸/220m
	付村	111.852545°	34.774093°	居民	220		左岸/15m
燕沟	南沟	111.924962°	34.735524°	居民	20		右岸/320m
	大路	111.924779°	34.738367°	居民	60		左岸/370m
	侯家河	111.931954°	34.734241°	居民	60		左岸/10m
	舒家河	111.936796°	34.735143°	居民	30		左岸/40m
	李家河	111.946191°	34.738065°	居民	40		左岸/10m
	义昌村	111.939644°	34.743854°	居民	800		左岸/400m
	张家河	111.951250°	34.7382430°	居民	30		左岸/20m
	南坡	111.943989°	34.731377°	居民	20	右岸/490m	
涧河南岸	湾子	111.933432°	34.709307°	居民	120	左岸/10m	
	常村南沟	111.920309°	34.710627°	居民	180	左岸/400m	
	程村	111.943118°	34.712816°	居民	600	右岸/430m	
	霍村	111.936466°	34.719425°	居民	500	左岸/390m	
4、声环境保护目标							

表3-13 声环境保护目标一览表							
河段	目标名称	坐标		保护对象	规模(人数)	环境功能区	方位/距离
		东经	北纬				
石河	李庄	111.854095°	34.799622°	居民	80	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	右岸/45m
	石门社区	111.852673°	34.788287°	居民	200		右岸/20m
	河东	111.855077°	34.781550°	居民	20		左岸/45m
	付村	111.852545°	34.774093°	居民	220		左岸/15m
燕沟	侯家河	111.931954°	34.734241°	居民	60		左岸/10m
	舒家河	111.936796°	34.735143°	居民	30		左岸/40m
	李家河	111.946191°	34.738065°	居民	40		左岸/10m
	张家河	111.951250°	34.7382430°	居民	30		左岸/20m
涧河南岸	湾子	111.933432°	34.709307°	居民	120		左岸/10m

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气

区域空气中的SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018 年修改单中二级标准；NH₃、H₂S 执行HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录D 表D.1 中限值。具体标准值见下表。

表3-14 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	mg/m ³	
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大8 小时平均	100	μg/m ³	
	1 小时平均	160		
PM _{2.5}	日平均	75		
	年平均	35		

TSP	24 小时平均	300		《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 表D.1
	年平均	200		
NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	10		

(2) 声环境

项目区声环境质量评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，交通噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。标准值见下表。

表3-15 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
2 类标准	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a 类	70	55	

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；施工期底泥清淤恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。运营期项目不产生废气。

表3-16 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	无组织排放浓度监控数值（mg/m ³ ）	
		监控点	浓度
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表3-17 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 单位：mg/m³ 臭气浓度除外

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度（无量纲）	20

(2) 废水

施工期施工废水全部经收集和预处理后回用，不外排；施工期不设置施工营地，施工人员租用民房，产生的生活污水经租用民房的化粪池收集后定期清掏不外排。运营期项目不产生废水。

(3) 噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，项目夜间不施工。具体标准值见下表。

	表3-18 建筑施工现场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)				
	序号	阶段	昼间	夜间	标准来源
	1	施工期	70	55	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	(4) 固体废物 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。				
其他	本工程为山洪沟治理工程，建成后不涉及污染物排放，不涉及总量控制指标。				

四、生态环境影响分析

1、施工期影响分析

1.1环境空气影响分析

本项目施工过程中主要的大气环境影响主要为施工扬尘、施工运输扬尘、施工机械尾气和清淤恶臭。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要产生在露天堆放的建材和施工期过程土方开挖及回填阶段，该阶段裸露浮土较多。施工扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面50米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表4-1。

表4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

根据类比相关施工工地实测资料，在有风条件情况下，如不采取洒水降尘

施工期
生态环境
影响
分析

	措施，施工场下风向附近区域的TSP 浓度将大幅增加，至下风向 150 米，TSP 实测值超标 1 倍有余，特别是在下风向50 米范围内，TSP 浓度值将大幅超标，
--	--

超标倍数达 10 倍以上。可见，如不采取有效措施，施工场扬尘将对当地大气环境产生严重影响，影响范围达 150 米以上。本项目采取的适当洒水环保措施，可有效降尘，类比分析可知，下风向距离施工场界 50 米处 TSP 浓度约在 0.244~0.338mg/m³ 之间，均值 0.230mg/m³，基本满足环境质量标准要求。

(2) 施工运输扬尘

施工场地运输车辆行驶产生的扬尘约占扬尘总量的 60%，并与道路路面、车辆行驶速度等有关。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。在完全干燥下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表4-2 施工扬尘下风向影响情况

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5km/h	0.0293	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.01291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

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

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表4-3 施工扬尘下风向影响情况

距离 (m)	30	50	100	200
----------	----	----	-----	-----

	施工期产生的扬尘如不采取相应的治理措施，将会对沿线的居民造成不良影响。根据以上分析，加强遮盖、保持施工区清洁并适当洒水是减少扬尘的有效手段，在采取以上措施后，施工扬尘可以得到大幅度减少，对区域环境空气质量的影响大大降低。并且要求施工单位严格落实“十个百分之百”扬尘防治措施和“三员管理”等制度。加强拆迁项目湿法作业扬尘防治措施，专人负责全程监督，强化开复工验收、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，以减少扬尘对环境的污染影响。具体措施如下： 1) 施工现场设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等； 2) 施工现场应保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班两次。特别是沿途靠近环境敏感点的区域施工时，要加强洒水的频率和强度。 3) 施工散料必须放置在棚内，室外存放要用苫布遮挡；水泥和石灰等粉状建筑材料采用罐车散装运输。粉状物料堆放点尽量远离居民区。 4) 土方、砂石等物料在运输过程中要用苫布进行遮盖，严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。 5) 施工现场出口设车轮清洗装置，专人负责车轮的清洗和现场出入口的卫生，严禁车轮带泥上路。 6) 沿途100m距离内有环境保护目标的区段施工时，要在施工现场周围设置有效整洁的施工围挡；按照居民出行的时段进行错峰施工，避开上下班通行高峰时段。 7) 施工现场裸露的场地及时进行硬化处理或种植植被，防止产生二次扬尘污染。 8) 施工过程中使用商品混凝土。 9) 土石方开挖采取湿式作业，以抑制扬尘飞散。 10) 四级以上大风或市政府发布空气质量预警时，禁止土地平整、换土、原土过筛等作业。土地平整后，一周内要进行建植工作。土地整改工作已结束，
--	---

	未进行建植工程期间，要每天洒水1-2次，如遇四级以上大风天气必须及时洒水防尘或加以覆盖。
--	---

11) 施工现场要进行围栏或设置屏障。装载土料时, 应采取湿法作业, 减少土料倾倒过程中扬尘的产生量。运输过程中谨防车辆装载过满, 不得超出车厢板高度, 并采取遮盖、密闭措施, 避免沿途抛洒、散落。

(3) 运输车辆尾气

项目运营过程中使用的运输车辆、装载机主要以柴油为燃料, 尾气的排放使区域大气环境受到一定的污染, 尾气中所含的污染物主要有CO、THC、NO_x等。但由于本项目所在地地势较为空旷, 空气对流良好, 并且使用的设备少, 运输车辆少, 因此汽车尾气不会对环境造成大的影响。

(4) 清淤恶臭

本工程在清淤过程中, 由于底泥中富含腐蚀质, 淤泥扰动、开挖、暂存和运输等过程中均会产生臭气, 其中主要污染物为H₂S、NH₃等物质, 其呈无组织状态排放, 对环境空气质量造成影响。

本次评价采用类比分析法确定底泥清淤过程中产生的臭气污染强度级别。参考《安徽省湖污染底泥疏挖及处置环境情况分析评估报告书》底泥影响评价结果, 其污染源臭气级别调查分析结果见下表。

表4-4 底泥疏挖臭气强度一览表

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有明显臭味	3 级
岸边 30m	轻微	2 级
岸边 80m	极微	1 级
岸边 100m	无	0 级

恶臭强度等级分类: 恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的。目前, 我国把恶臭强度分为6级, 详见表4-5。各恶臭污染物的标准限值一般相当于臭气强度2.5~3.5级, 超出该强度范围, 即认为发生恶臭污染, 需要采取防护措施。

表4-5 恶臭强度分类一览表

强度分类	臭气感觉强度
0	无气味
1	勉强感觉到气味 (检知阈值浓度)
2	能够确定气味性质的较弱气体 (确认阈值)
5	极难闻气味
3	容易闻到有明显气味

	4	很容易闻到有明显气味

	由类比资料可知，河道疏浚工程（夏季干挖）产生的臭气强度均约为2~3级，影响范围在30m左右，本项目周边环境保护目标距离项目区均在100m以上，臭气感觉浓度强度为无，因此不会对周边环境保护目标产生大的影响。为减轻恶臭对周围环境的影响，环评建议在清淤底泥暂时堆存晾晒点附近喷洒除臭剂，晾晒结束后及时运输，运输时采用密闭运输，尽量减少对环境空气的影响。 综上分析，本项目施工期采取以上处理等措施后，施工期废气均实现减量化和达标排放，随着施工的结束，该部分影响也将随之消失。不会对环境造成大的影响。 1.2水环境的影响分析 本项目施工期对水环境的影响主要为施工导流对河流水文情势影响和施工废水、围堰基坑废水和底泥堆存渗沥液等对地表水环境质量的影响。 （1）对河流水文情势影响分析 施工导流对水文情势的影响一般表现为水流流向及河道流量的改变，同时，导流是临时施工措施，工程完成后该影响即可恢复至导流前状况。因此，施工导流的影响是暂时的、可逆的。 根据施工组织设计，河道施工采用分段施工，安排在非汛期施工。根据初步设计，施工导流标准取5年一遇。施工拦河围堰的修筑造成河床束窄，对围堰段河道水文情势有一定影响，但随着围堰的拆除和支流过水条件的恢复，对河道的束窄影响则随之消失。 同时，本工程进行分期分段施工，过程简单且历时短，且导流施工基本在枯水期，因此，拦河围堰修筑对河道水文情势和防洪排涝基本不产生影响，随着围堰拆除及新建河道的运行，可进一步提高区域的过水能力。因此，本工程施工导流的影响是局部的、暂时的，并且，施工结束后该影响即可消除。在采取评价提出的措施后，项目对地表水环境的影响较小。 （2）施工废水 本项目平均每天发车空、重载各10辆/次，车辆冲洗水量约为0.5m³/辆次，则车辆冲洗废水产生量约5m³/d，其所含污染物主要是悬浮物和少量石油类。
--	---

	一般未经处理的施工废水的 SS 浓度较高，施工车辆冲洗废水如直接排放可能会导致局部水体悬浮物浓度过高。为减少施工废水的影响，在施工场地设隔油、
--	--

沉淀池1座，容积10m³，要求隔油沉淀池做防渗处理，车辆冲洗废水收集后经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。

（3）围堰基坑废水

当上、下游围堰施工期间及完成后，基坑内主要是河道积水、围堰渗水以及少量基坑渗水。此时基坑内水量有限，基坑排水采用水泵抽排，抽排基坑积水经沉淀池沉淀后用于施工场地洒水降尘，对周围环境影响较小。

（4）施工人员生活污水

本项目施工期不设置单独的施工营地，租赁沿线居民住房，产生的生活污水依托租赁住房生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥。

（5）底泥堆存渗沥液

根据工程设计，本项目在润河南岸峪口段和燕沟河段分别设置1个临时底泥干化场，干化过程中底泥中渗沥液会渗出，本项目共开挖底泥3000m³，底泥含水率约为95%，干化后约为60%，因此底泥堆存渗沥液产生量约为1050m³，产生的渗沥液经沉淀池（容积5m³）沉淀后，用于施工道路和场地洒水降尘。

采取以上措施后，施工期废水对地表水环境的影响很小，其影响随施工活动的结束而消失。

1.3声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声、运输噪声等。本项目施工机械主要有汽车吊、挖土机、装载机、推土机、蛙式打夯机、砼振捣棒、混凝土泵等，其满负荷运行时不同距离处的噪声级见下表。

表4-6 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

序号	名称	噪声值
1	汽车吊	92
2	装载机	90
3	压路机	86
4	推土机	86
5	蛙式打夯机	85
6	混凝土泵	85

	7	挖土机	84
	8	砼振捣棒	84

备注：5米处的噪声级为实测值

(2) 噪声影响分析

①施工机械噪声影响分析

1) 预测模式

施工噪声可按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2) 预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见下表。

表4-7 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

名称 \ 距离	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	350m
汽车吊	92	86	80	74	70.4	68	66	62.5	60	55
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	53
压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	49
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	49
蛙式打夯机	85	79	73	67	63.5	61	59	55.5	53	48
混凝土泵	85	79	73	67	63.5	61	59	55.5	53	48
挖土机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	47
砼振捣棒	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	47

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为70dB(A)，夜间55dB(A)。表4-7表明，昼间施工机械在距离施工场地80米外可以达到标准限值，夜间在350米外可以基本达到标准限值要求。但表4-7所示的仅是一部施工机械满负荷运作时的辐射噪声，在实际施工中，往往是多种施工机械共同作业，因此，施工噪声是各种施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标

距离要大于昼间 80 米、夜间350 米的距离。

	为进一步减轻施工对周围环境的影响，特提出以下要求： A.从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 B.合理安排施工时间：严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，合理安排施工时间，禁止夜间22:00至次日凌晨6:00进行施工。 C.采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离声环境保护目标较远处，为保障附近居民区有一个良好的生活环境，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。 D.使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。 E.施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 F.建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 ②运输噪声分析 本项目施工材料、废弃土石方和建筑垃圾等经项目区临时道路接入G310和附近乡道，临时运输道路路程较短，因此运输造成不会对周边声环境质量产生大的影响。 通过以上措施可将项目对环境的影响降到最低。且施工是短时期的，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，将随着施工的结束而消失。 1.4固体废物影响分析 施工阶段的固体废物主要为剥离表土、土石方、施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾和河道清淤底泥。 （1）剥离表土 本项目施工道路、底泥临时干化场和临时堆料区施工时需对其表土进行剥
--	--

	离，用于后期植被恢复，表土剥离厚度约为30cm，剥离面积约为125.59 亩，因此剥离表土量约为25120m³，表土剥离后分别就近堆存在临时堆料区设置的
--	--

	表土堆存区，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖。 (2) 土石方 根据土石方平衡，该工程土方开挖34.65 万m³，土方回填6.83 万m³，多余土方27.82 万m³。多余土方由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置。 (3) 生活垃圾 本项目不设置单独施工营地，依托租赁居民住房，产生的生活垃圾依托租赁住户生活垃圾收集装置收集，分类收集后由环卫部门处理。 (4) 建筑垃圾 项目在施工过程中会产生一定量的建筑垃圾，估算建筑垃圾产生量约5t。建筑垃圾清运至城建部门指定地点堆存。 (5) 河道清淤底泥 根据现场调查和工程初步设计，本项目石河治理段设计标高以上主要为砂石、卵石和土方，不涉及底泥，燕沟河段设计标高以上清淤底泥量约为 1400m³，润河南岸峪口段设计标高及以上清淤底泥量约为 1600m³。清淤底泥在临时干化场进行晾晒固化后含水率约60%，根据对清淤底泥的监测结果（见附件四），本项目河道底泥为一般固废，干化后清运至义马市生活垃圾填埋场处理。 综上分析，本项目施工期产生的固废均能实现合理处理，不会对周围环境产生大的影响。 1.5 环境风险 本项目施工期机械设备和车辆检修、加油等由外包公司承包，不在项目区进行加油、检修活动。因此，本项目施工期不涉及危险物质贮存和风险源分布。 1.6 生态环境影响分析 1.6.1 对水生生态影响分析 (1) 对浮游植物的影响 施工造成局部水域水质浑浊，透明度降低，影响浮游植物光合作用速率，暂时性影响藻类生长繁殖，丰度和生物量都会降低。施工期河道水体流动也使
--	--

	得损失的浮游植物生物量可以得到一定的补充，且施工影响时间较短，对局部围堰段浮游植物产生影响较小，对河段整体浮游植物影响不大。随着施工期的
--	---

	结束，对浮游植物的影响基本消失。 (2) 对浮游动物的影响 浮游动物的主要饵料是浮游植物及有机悬浮颗粒等，同时，它们又是许多鱼类和几乎所有幼鱼的重要饵料，浮游动物含有丰富的营养物质，在水域生态系统的食物链和能量转换中，浮游动物具有承上启下的重要作用。 本工程临时围堰建设导致河道局部水体悬浮物浓度增加，资料显示，水中悬浮物质会堵塞浮游桡足类动物的食物过滤和消化器官，在其含量水平达到300mg/L 以上时，这种危害变得显著。在悬浮物中，又以粘性淤泥的危害最大，泥土及细砂泥次之。一方面水体相对稳定性降低，影响浮游动物群落的生物多样性和群落稳定性；另一方面，这些影响使得浮游植物生物量减少，间接影响部分浮游动物的饵料来源，导致浮游动物生物量减少。施工期受损失浮游动物生物量可以通过流动的水体得到一定补充，本项目基本不会对河段浮游动物生物量造成明显不利影响。 浮游动物随着河流流动具有较强的迁移性，群体处于动态变化的过程，随着工程结束，水流恢复，泥沙含量减少，水深增加，水体透明度增加，在一定程度上有利于浮游动物的繁殖，从而增加浮游动物种类丰度和生物量。随着浮游植物生物量的增加，浮游动物群落会在数月时间得以恢复并重建，其物种也会发展出适于较好生境生存的种类。因此，项目对河流浮游生物的数量、质量及功能的影响较小。 (3) 对底栖生物的影响 底栖动物是长期在水域底部泥沙中、石块或其他水底物体上生活的动物。由于挖槽、导流施工，河道底部遭到破坏，底栖生物将被清除，并失去生存的环境，将破坏河底生态系统。底栖动物随着底泥挖出，从挖泥区被人为地转移到深水区或者堤岸上抛泥，可使挖泥区的底栖生物数量减少；抛投区底栖生物可因遭疏浚弃土和碎石覆盖而死亡；底栖动物的生物量会发生显著减小。当底栖生物大量死亡后，会对底栖动物造成较大的影响。然而目前的底栖动物没有受保护的种类，且种类单一，随着时间的推移，施工作业后水生态底质环境将
--	--

	逐步改善。根据相关资料，在6个月以后，底栖生物群落的主要结构参数已同挖泥前或未挖掘对照区的情况几乎没有差别。因此，不会对底栖生物产生大的
--	---

	不利影响。 (4) 对水生维管束植物的影响 本项目所在区域水生维管束植物主要为芦苇、空心莲子草、浮萍等常见野生种类，分布不均匀。工程进行施工导流对这些植物将产生不利影响，主要表现为倾倒砂石掩埋水生维管束植物，导致其死亡；施工产生泥浆等悬浮物覆盖水生维管束植物，降低水体透明度，影响水生维管束植物生长。该项目中的绿化工程会重建水生维管束植物群落，水生维管束植物在河流运行后的几个月到1年时间内可逐步得以人工修复，使先前野生、分布稀疏且不均匀的群落发展成为景观性更强、物种丰度更高、生物量更大、对维持水生生态系统健康更为有利群落。 (5) 鱼类 根据工程特点，鱼类的影响因素主要为水体扰动及施工噪声。结合工程特点，工程施工活动扰动水体将造成施工区局部水体悬浮物浓度增加，水体透明度下降、溶解氧降低，一定程度上影响施工区附近鱼类的数量；同时导致局部区域浮游生物、底栖生物等饵料生物量的减少，改变了原有施工范围内鱼类生存、生长和繁殖条件，施工区附近鱼类密度下降；施工噪声也将迫使鱼类远离施工区。施工区面积较小，施工影响直接范围较小，鱼类具有较强迁徙能力，有较大的活动空间，施工期间，鱼类将暂时迁移至其他区域，施工活动对鱼类的影响范围较小。 ①施工期废水对鱼类的影响 本工程不设施工营地，施工区产生的废水均采取相应的治理措施，不排入水体，对鱼类基本无影响。 ②施工产生的噪声对鱼类的影响 施工期噪声和振动影响主要来自施工机械，特别是施工机械联合作业时叠加影响更加突出。施工噪音对施工区鱼类产生惊吓效果，造成鱼类暂时远离施工区。施工噪声和振动在水中传递较快，但施工期影响是短暂的，影响的范围有限，噪声和振动产生的影响不会明显的改变鱼类区系组成和种群结构，施工
--	--

	区附近有旷阔的水域为鱼类提供栖息、生长和觅食。施工噪音将对施工区鱼类产生惊吓效果，但只要环境噪音声强不超过一定的阈值范围，则不会对鱼类造
--	---

	成明显的伤害或导致其死亡，不会对鱼类造成明显的伤害，整体上对鱼类影响较小。随着施工活动的结束，噪声和振动产生的影响也将消失。 1.6.2对景观生态影响 施工期由于工程施工活动频繁，对景观环境影响较大。由于作业区均集中于项目用地范围内，工程直接影响范围相对较小，但施工场地及作业活动由于改变原有地貌景观，可能产生视觉污染。主要表现为： 施工过程中临时占地会影响到周围景观的整体性和连续性。项目周围以村镇、山林环境居多，基质比较均一，由于临时施工工程区等斑块的出现，改变了原有景观的格局和动态。最主要的变化是这些斑块的出现取代了原来的斑块，改变了原来斑块结构，使斑块更加破碎化。因此，施工期应尽量做好防护措施。施工结束后，通过对临时占用土地的恢复及采取绿化美化等措施，可以基本消除影响，所以施工期对生态完整性的影响是暂时的。 虽然施工期临时工程对景观的影响无法避免，但也是暂时的，随着施工结束后，所占土地大部分将恢复为原有占地类型，通过对临时占地的植被的恢复，可以基本消除影响。 1.6.3对陆生生态影响分析 工程施工对陆生生态环境影响表现在工程占地对土地资源的影响，施工活动对土壤和植被、野生动物的影响。 (1) 占地 据可研报告可知，本工程总占地725.62 亩，其中永久占地592.38 亩，临时占地133.24 亩。石河段及燕沟河段永久占地均为河道管理范围滩涂地，不占用其它地类，峪口段永久占地为林地和河流水面，东区段工程永久占地为耕地、设施农用地和林地。工程临时占地主要是工程施工期间临时底泥干化场、临时堆料区和临时道路占地，主要为草地和滩涂地。 施工占地对区域土地利用类型造成一定程度的改变，由于项目永久占地主要集中在河道内，临时用地施工结束后通过复耕和植被恢复，恢复其原始用途，且项目占地面积相对较小，整体不会对区域内土地利用类型造成明显改变。
--	--

(2) 土壤和植被

施工活动对土壤环境最直接的影响就是各类施工机械的碾压和建筑物占

	压对土壤结构、肥力、物理性质的破坏。施工期间施工区表层土壤结构、肥力、物理性质将被临时性破坏，需要较长时间才可恢复，施工结束后配合恢复措施，则这一过程将被缩短。 对地表植被而言，与土壤相同，工程永久占地将对原地表植被造成一次性永久破坏；施工临建设施占压和施工活动扰动区域等在施工结束后，通过复耕和植被恢复（草地采用当地狗牙草、狗尾草、节节草）。通过以上措施，地表植被可以逐步得到恢复，不会产生较大影响。 （3）野生动物 工程施工对野生动物的影响表现为：工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，施工噪声会对其产生惊扰。根据调查和收集资料，本项目所在区域物种主要为：哺乳类有草兔、刺猬、大仓鼠，鸟类有喜鹊、麻雀、燕子、大山雀等，爬行动物有蛇和壁虎，均为常见物种，无珍稀野生动物，且项目区人工活动频繁。 本项目施工周期较短，随着施工结束，不利影响将会消失。为进一步减少对野生动物影响，环评建议采取以下措施：对施工人员进行宣传教育，禁止捕杀野生动物；合理安排施工时间，减少夜间施工，确需夜间施工的，施工设备进行遮光降噪；施工设备远离野生动物分布较广的农田、草地和林地等场所。 综上分析，项目在严格执行环评提出的保护措施下，不会对野生动物造成显著不利影响。 1.7 对义马市饮用水源保护区的影响分析 （1）不可避让性分析 根据现场调查，义马市饮用水源地包括常窑水库地表水饮用水源保护区、洪阳地下水饮用水源保护区（共3眼井）、石门地下水井群（共6眼井）饮用水水源保护区、南河地下水井群（共4眼井）饮用水水源保护区，本工程石河和燕沟河段施工将会不可避免的会影响石门地下水井群和南河地下水井群水源地保护区。 （2）工程与饮用水源保护区位置关系
--	--

	本项目石河段清淤工程涉及石门地下水井群饮用水水源一级保护区（6#井），燕沟河段清淤工程涉及南河地下水井群饮用水水源一级（3#井和4#井）
--	---

	和二级保护区，具体位置关系见附图六和附图七。 (3) 饮用水源地相关保护要求 对照《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，“禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目”。 本工程为防洪除涝工程，治理路线不可避免要影响相应的水源保护区，且项目底泥清理后对河道水质有改善作用，河道内的饮用水井与地表水具有补给关系，本项目的实施对改善饮水井水质具有积极作用。因此，本项目建设符合国家饮用水水源保护区的管理规定。 (4) 对饮用水源保护区影响分析 施工过程对饮用水源保护区可能产生的影响包括：1) 因施工废水未经处理直接排入周边地表水体；2) 开挖产生的弃土方，若堆放不当，则可能引发水土流失，对周围土壤和植被造成不同程度的破坏，导致区域水土保持功能降低；3) 施工期修筑围堰及导流措施，会造成局部水体扰动，增加附近地表水中SS含量；4) 施工时地表开挖，若雨季施工雨水进入河道也会增加河水中SS含量；5) 施工设备跑冒滴漏的油类在雨水冲刷下，进入河道内。 为减轻对饮用水源地保护区的影响。项目在饮用水源保护区段采取如下措施： ①临时堆料场、施工便道、施工设备远离水源井，并设置围挡，张贴警示标志； ②在饮用水源井周边施工时严格限制施工范围，在饮用水源井周边设置围堰，严禁施工废水进入； ③与自来水公司建立机制，加强对取水水质监测，一旦发现水质异常，停止相关施工；
--	---

④施工车辆设备加强维护，减少跑冒滴漏；

⑤施工结束后及时进行植被恢复；

	⑥加强施工人员保护水源、保护环境重要性的宣传教育。 采取上述措施后，施工期对义马市饮用水源保护区影响较小。																													
运营期 生态环境 影响分析	1、对河流水文情势的影响分析 （1）防洪标准 本项目石河治理段两岸堤防及护砌工程防洪标准采用20 年一遇，治理段河道清淤疏浚和齿墙防洪标准采用30 年一遇；燕沟河治理段防洪标准采用10 年一遇；涧河南岸治理段峪口、东段防洪标准采用 10 年一遇。防洪除涝标准较工程实施前提到了提升，有利于减轻区域洪灾威胁。 （2）水文要素变化分析 工程的建设运行将对河流的水文要素产生一定的影响，因此，本次评价从流量、流速、水位等水文要素出发，简要分析工程建设运行对河流水文情势的影响。 ①流量 表4-8 工程实施后流量情况 <table><tr><th colspan="2">河段</th><th>现状过流能力</th><th>设计过流能力</th></tr><tr><td rowspan="3">燕沟河</td><td>支沟汇入前</td><td rowspan="3">不满足 10 年一遇防洪标准</td><td>10 年一遇洪峰流量为 143.1m³/s</td></tr><tr><td>治理段末端以上</td><td>10 年一遇洪峰流量 186.30m³/s</td></tr><tr><td>支沟治理段末端以上</td><td>10 年一遇洪峰流量为 43.2m³/s</td></tr><tr><td rowspan="2">石河</td><td>治理段末端以上</td><td>不满足 20 年一遇防洪标准</td><td>20 年一遇洪峰流量 466.95m³/s</td></tr><tr><td>清淤疏浚和齿墙</td><td>不满足 30 年一遇防洪标准</td><td>30 年一遇洪峰流量 596.22m³/s</td></tr><tr><td rowspan="4">涧河南岸</td><td>峪口段治理末端</td><td rowspan="4">不满足 10 年一遇防洪标准</td><td>10 年一遇洪峰流量为 134.31m³/s</td></tr><tr><td>东区段渠道 1 治理末端</td><td>东区段渠道 1 治理末端 10 年一遇洪峰流量为 37.36m³/s</td></tr><tr><td>渠道 1 在渠道 2 汇入前</td><td>10 年一遇洪峰流量为 9.12m³/s</td></tr><tr><td>东区段渠道 2 治理末端以上</td><td>10 年一遇洪峰流量为 22.98m³/s</td></tr></table> 工程实施后，河道的安全行洪能力（流量）较施工前现状有所增加，相同洪水的水量水位情况下，不会出现工程施工前防洪险情，非行洪时段河道流量无变化。 ②流速 本工程将对3 条河流进行清淤疏浚，河道水流下泄畅通，同时结合迎水坡	河段		现状过流能力	设计过流能力	燕沟河	支沟汇入前	不满足 10 年一遇防洪标准	10 年一遇洪峰流量为 143.1m³/s	治理段末端以上	10 年一遇洪峰流量 186.30m³/s	支沟治理段末端以上	10 年一遇洪峰流量为 43.2m³/s	石河	治理段末端以上	不满足 20 年一遇防洪标准	20 年一遇洪峰流量 466.95m³/s	清淤疏浚和齿墙	不满足 30 年一遇防洪标准	30 年一遇洪峰流量 596.22m³/s	涧河南岸	峪口段治理末端	不满足 10 年一遇防洪标准	10 年一遇洪峰流量为 134.31m³/s	东区段渠道 1 治理末端	东区段渠道 1 治理末端 10 年一遇洪峰流量为 37.36m³/s	渠道 1 在渠道 2 汇入前	10 年一遇洪峰流量为 9.12m³/s	东区段渠道 2 治理末端以上	10 年一遇洪峰流量为 22.98m³/s
	河段		现状过流能力	设计过流能力																										
	燕沟河	支沟汇入前	不满足 10 年一遇防洪标准	10 年一遇洪峰流量为 143.1m³/s																										
		治理段末端以上		10 年一遇洪峰流量 186.30m³/s																										
		支沟治理段末端以上		10 年一遇洪峰流量为 43.2m³/s																										
	石河	治理段末端以上	不满足 20 年一遇防洪标准	20 年一遇洪峰流量 466.95m³/s																										
		清淤疏浚和齿墙	不满足 30 年一遇防洪标准	30 年一遇洪峰流量 596.22m³/s																										
	涧河南岸	峪口段治理末端	不满足 10 年一遇防洪标准	10 年一遇洪峰流量为 134.31m³/s																										
		东区段渠道 1 治理末端		东区段渠道 1 治理末端 10 年一遇洪峰流量为 37.36m³/s																										
		渠道 1 在渠道 2 汇入前		10 年一遇洪峰流量为 9.12m³/s																										
东区段渠道 2 治理末端以上		10 年一遇洪峰流量为 22.98m³/s																												

	护坡进行防护，工程实施后非汛期流速变化不大，汛期由于河道加宽流速减缓，可减轻对河道冲刷强度。
--	---

③流向

本工程主要对原有河道进行清淤疏浚，不改变河流流向。

④水位

工程实施后，河道过流能力会有很大提高，同样流量下河道水位可以降低，有利于沟道排水，减少山洪灾害，堤防加高加固、处理险工保证了防洪安全。

综上所述，本项目实施后不会对河流水文情势造成大的影响。

2、对水生生态的影响分析

项目的完工将使区域内的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

（1）对浮游生物的影响

本项目施工后对浮游植物的生长和繁殖有利，河道内浮游植物种类和数量都将会很快恢复。但也应注意监测河道内浮游植物种类的变动情况，及时放养鱼类、贝类等水生生物，通过“下行效应”进行生物调控，维持生态平衡，以防与“水华”有关的种类大量增殖。河道内生境条件的改变也将通过浮游植物间接影响浮游动物，工程实施后，随着河道生态环境的改善，使浮游植物量将会有一定的增加。浮游植物生物量的增加，将会引起以其为食的浮游动物生物量的增加。总体而言，工程实施后，对浮游动物的生长和繁殖有利，河道内浮游动物种类和数量都将会很快恢复。

（2）对底栖生物的影响

河道整治后续工程实施后，河床将有所增宽、水流畅通，受水深和流速的影响，河道底栖生物分布将不均匀，预计在河道上游、两岸等较浅的地方，适应静水、沙生的软体动物的种类和生物量将明显增加。

本项目工程结束后河道底栖动物可逐步得到恢复，如适当投放底栖动物如螺类，则可加快底栖动物的恢复进程。

（3）对鱼类的影响

河道整治改造后，河道断面的加宽加深，加强了河道与周边水系间的水体交汇交换能力，有利于改善河道水质，扩大了河道鱼类的栖息面积，增强了与

	周围水系鱼类的交流。上述河道水体理化性质的变化，有利于鱼类基础饵料的生长和繁殖，改善鱼类栖息、繁殖环境，从而提高了河道鱼类的生物量和多样
--	---

	性。 项目运营期，鱼类饵料生物数量将会增加，各种鱼类的索饵条件通过食物链均能得到改善。但由于整治改造后，河道生态系统的重新建立，其稳定性较差，可能会由于初级生产力的大量增加，引起局部水域蓝绿藻“水华”发生，并影响到河道水环境质量和鱼类资源。因此，在运营期应适当进行人工干预，定期监测生态系统情况，并利用生物操纵或非生物操纵方式，及时调控河道生态系统的发育，以促进河道生态系统的尽快恢复。 项目区域内鱼类主要为鲫鱼等常见鱼类，未见珍稀及珍稀、特有和濒危鱼类，不涉及水生生物生态功能区（包括产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道）。 施工结束后进行适当的增殖放流措施，河道整治后，施工过程中受损的水生维管束植物将得到一定程度的恢复，其中挺水植物和浮水植物均能在较短的时间内恢复外，沉水植物的恢复时间较长。本工程河道整治后对鱼类生境影响不大。 综上所述，本工程实施后，河道水生态环境进一步提升，水质变清，水流增加，水生生境得到改善，为水生生物创造了良好的生存条件，将有利于浮游植物的繁殖和发展。随着浮游植物丰度和生物量的不断增加，浮游动物的丰度和生物量也会逐渐恢复；治理后的河流运行后底质会有所改善，同时一些绿化植被水生植物的生长，可以为底栖动物提供更为丰富的栖息环境，从而增加底栖动物的多样性和数量，特别是腹足类的种类和数量会增加。河流治理后水面加宽，水流增加，鱼类生境得以恢复，特别是作为鱼类天然饵料的浮游植物和浮游动物逐渐发展起来，为鱼类生存和生长创造了较有利的条件；随着时间的推移，河道内浮游生物、底栖生物、鱼类的群落演替速率将趋于零，群落逐渐稳定，群落组成、多样性、生物量以及优势种类组成保持稳定水平。 3、对陆生生态的影响分析 （1）对植物的影响 工程实施后，评价范围内河道两岸陆域采用草皮护坡和临时占地植被恢复，可在一定程度上弥补工程建设对区域生物量损失的影响。
--	---

	项目建成后将改变局地系统的群落结构和分布格局，同时增强了区域内陆域植物的生物多样性，改善局部小气候，直接或间接营造或改变了生物栖息的
--	---

	环境，会在一定程度上增强水边及水中的生物多样性，水域中生物链的完整性以及食物网的复杂性会得到维系或增强，从而生态系统抗击外界干扰的能力会得到进一步的增强，水边生态系统的物质循环和能量流动会逐渐步入良性循环。 项目建设占用的部分土地或者部分永久占地会影响占地范围内的原有植被的群落结构与生态系统的自然属性。但由于工程范围内主要为人工林、农田等，考虑工程区域占用区域植物基本为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性保护与群落自然演替。通过河道两岸护岸的建设，通过不同植物群落的配置设计，可增加河道两岸植被的覆盖率和生物量。 （2）对动物的影响 本工程基本沿现有河道进行疏浚、整治，不增加线性切割；临时占地施工后进行植被恢复，为生物提供良好栖息或觅(捕)食生境。综合而言，由于评价区内的陆生动物多为小型动物，栖息空间比较狭小，运营期，动物生境基本不受影响。 由于区域内农业生产活动频繁，在人为活动的干扰下，项目区域内兽类活动比较少，多为昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等平原地区常见的小型动物，且工程实施对其生境条件影响较小，因此工程实施对评价区域内的动物种群结构影响较小。随着生态环境的改善，施工完成后植被恢复，因此系统各组分生物量都可能增加，原本迁出的鸟类及陆生动物将可能重新迁回，常栖息于水边的鸟类因栖息地环境改善会更多地出现在项目区。 4、对景观的影响 工程河道现状生态为人工景观生态，工程建设均在河道管理范围内实施，通过后期临时占地植被恢复，不会改变工程区域整体的滨河生态环境，河道在满足防洪除涝功能的前提下，将会改善整体环境，提高景观品位。 5、对地下水水源保护区的影响分析 本项目涉及饮用水水源保护区为义马市石门生活用水水源地、南河备用水源地水源一、二级保护区，水源地取用的均为地下水，分别位于石河、燕沟河
--	---

	段。本项目对石河、燕沟河段河道进行了整治，河道断面加宽加深，增加了河道水体容量，加强了河道与周边水系间的水体交汇交换能力，提高了水体自净
--	---

	能力。同时，项目完成后，随着项目周边绿化植被的生长，可明显增加河道内、护堤地、堤顶绿化面积，提高区域内植被数量。因此，本项目的实施，有利于饮用水水源保护区内地下水的补充和水质改善。 综上所述，该项目是一项生态工程，项目实施可形成较好的水域陆域廊道景观，仅在工程施工期短期内对生态环境产生一定不利影响，项目完工将使区域的生态环境得到较大改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性增加，生态系统结构更完整，促进本项目治理流域生态环境向良性循环方向演化。将自然生态与人文景观紧密结合。工程建成后杜绝在河滩地随意倾倒垃圾、乱堆乱放的行为，使得河道景观与周围环境相协调，融入总体景观之中，改善乡镇的生态环境。有利于整合历史文化资源、濒水生态资源、加强城区生态建设和濒水景观建设。
选址 选线 环境 合理 性分 析	(1) 环境制约因素分析 根据调查，石门地下水井群饮用水水源一级保护区（6#井），燕沟河段清淤工程涉及南河地下水井群饮用水水源一级（3#井和4#井）和二级保护区，均位于河道内，项目施工不可避免会对其产生影响。 (2) 环境影响程度分析 本项目选址选线主要涉及临时堆料区、施工道路和临时底泥堆存场。 临时堆料区和临时底泥堆存场根据运距和占地类型兼顾考虑，布局位置占地类型均为草地或河滩，不占用耕地、林地等，减少对生态植被的影响。 施工临时占地均在饮用水源保护区范围外，且与其他大气、声等环境保护目标保持一定的距离，减轻对敏感目标的环境影响。 综上分析，本项目施工期不可避免会对石门河南河饮用水源造成一定的影响，但是通过施工临时占地合理选址，施工过程严格执行环评提出的保护措施（在一级保护区设置围堰，禁止废水排河，施工机械防止跑冒滴漏，占地生态恢复等措施）情况下，对环境影响可以接受。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、大气污染防治措施 本项目施工过程中主要的大气环境影响主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械尾气和底泥恶臭。为减轻对大气环境影响特提出如下防治措施： （1）施工现场设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等； （2）施工现场应保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班两次。特别是沿途靠近环境敏感点的区域施工时，要加强洒水的频率和强度。 （3）施工散料必须放置在棚内，室外存放要用苫布遮挡；水泥和石灰等粉状建筑材料采用罐车散装运输。粉状物料堆放点尽量远离居民区。 （4）土方、砂石等物料在运输过程中要用苫布进行遮盖，严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。 （5）施工现场出口设车轮清洗装置，专人负责车轮的清洗和现场出入口的卫生，严禁车轮带泥上路。 （6）沿途100m距离内有环境敏感点的区段施工时，要在施工现场周围设置有效整洁的施工围挡；按照居民出行的时段进行错峰施工，避开上下班通行高峰时段。 （7）施工现场裸露的场地及时进行硬化处理或种植植被，防止产生二次扬尘污染。 （8）施工过程中使用商品混凝土。 （9）土石方开挖采取湿式作业，以抑制扬尘飞散。 （10）四级以上大风或市政府发布空气质量预警时，禁止土地平整、换土、原土过筛等作业。土地平整后，一周内要进行建植工作。土地整改工作已结束，未进行建植工程期间，要每天洒水1-2次，如遇四级以上大风天气必须及时洒水防尘或加以覆盖。
-------------	---

	(11) 施工现场要进行围栏或设置屏障。装载土料时, 应采取湿法作业, 减少土料倾倒过程中扬尘的产生量。运输过程中谨防车辆装载过满, 不得超出
--	--

车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施，避免沿途抛洒、散落。

（12）在清淤底泥暂时堆存晾晒点附近喷洒除臭剂，晾晒结束后及时运输，运输时采用密闭运输。

采取以上措施后，废气污染物可实现减量化和达标排放，因此，措施可行。

2、废水污染防治措施

（1）施工人员生活污水经租赁居民房化粪池处理后用于农田施肥，资源化利用。

（2）车辆、设备冲洗废水通过在现场设置沉淀池（容积10m³），沉淀后循环利用，不外排。

（3）施工基坑排水经沉淀后用于施工道路和场地洒水降尘。

（4）底泥堆存渗沥液收集沉淀后用于洒水降尘，不外排。

本项目在严格执行废水污染防治措施后，各类废水均能实现合理处理，减轻对地表水体的影响，措施可行。

3、噪声污染防治措施

（1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间：严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，合理安排施工时间，禁止夜间22:00至次日凌晨6:00进行施工。

（3）采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离敏感点较远处，为保障附近居民区有一个良好的生活环境，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

（4）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

（5）施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应

	低速、禁鸣。 （6）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪
--	--

声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

4、固体废物防治措施

(1) 本项目土石方由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置。

(2) 生活垃圾经租用生活用房设置的生活垃圾收集装置收集后交由环卫部门处理。

(3) 建筑垃圾清运至城建部门指定地点堆存。

(4) 河道清淤底泥晾晒固化后清运至义马市生活垃圾填埋场处理。

(5) 剥离表土用于后期植被恢复覆土。

本项目在严格执行固体废物防治措施后，各固废均能实现合理有效处理，不会产生大的影响，因此措施可行。

5、生态环境保护措施

(1) 表土剥离：对临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在表土堆存区进行临时堆存，施工结束用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖；

(2) 植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草地，总恢复面积约为125.59亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等；

(3) 施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响；

(4) 进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏；

(5) 施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失；

(6) 合理布局施工总图，分片区施工；

(7) 尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物。

本项目在严格执行生态环境保护措施后，结合治理工程建设内容，可

降低施工期生态影响，逐步改善区域生态状况，实现区域景观协调统一，减少斑块割裂，减少水土流失，具有重要的生态效益，因此采取的生态环

境保护措施可行。

6、饮用水源保护区保护措施

(1) 临时堆料场、施工便道、施工设备远离水源井，并设置围挡，张贴警示标志；

(2) 在饮用水源井周边施工时严格限制施工范围，在饮用水源井周边设置围堰，严禁施工废水进入；

(3) 与自来水公司建立机制，加强对取水水质监测，一旦发现水质异常，停止相关施工；

(4) 施工车辆设备加强维护，减少跑冒滴漏；

(5) 施工结束后及时进行植被恢复；

(6) 加强施工人员保护水源、保护环境重要性的宣传教育。

采取上述措施后，可有效减轻对饮用水源保护区的影响，因此采取的措施可行。

7、环境监测计划

为了保证项目各种排污行为能够实现达标排放，不对周边环境造成明显的不利影响，须制定污染源监测计划，对项目污染源和各类污染治理设施的运转进行监测，确保环境质量不因项目建设而恶化。

表5-1 环境监测计划一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
施工期	废气	场界上风向1个点位，下风向2个点位	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）粉尘无组织排放标准：周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	噪声	场界四周外1m处	Leq(A)，昼间、夜间各一次	1次/季度	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

运营 期生 态环 境保 护措 施	项目运营期无环境污染情况和生态破坏情况。
其他	

环保投资	1、环保投资		
	表5-2 本项目环保投资估算一览表		
	类别	建设内容及规模	投资（万元）
	废水	①生活污水：依托租赁的沿线居民住房的生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥； ②施工废水：1）含油废水：经隔油沉淀池沉淀后回用；2）含泥废水：经沉淀池沉淀后用于清洗车辆和洒水降尘等； ③围堰、基坑排水：通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工用水和施工作业带洒水降尘使用，不外排； ④底泥渗滤液：经防渗集水池（容积5.0m ³ ）收集沉淀后用于洒水降尘，涧河南岸峪口段和燕沟河段分别设置，共2座防渗集水池，容积均为5.0m ³	10.0
	废气	①施工扬尘：围挡、围挡上方设置喷雾装置，同时定期洒水抑尘等抑尘措施； ②道路扬尘：减速慢行，路面洒水抑尘等措施； ③临时堆料扬尘：堆场四周设置喷雾装置同时定期洒水，并且用防尘网覆盖或复绿； ④施工机械及运输车辆尾气：加强施工机械、运输车辆的维修保养，优先选用新能源机械； ⑤清淤恶臭：堆存点合理选址，远离环境保护目标，喷洒除臭剂，及时外运，并采用密闭运输。	20.0
	噪声	尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，合理安排施工工序、施工时间，选用低噪声设备，必要时设置临时移动隔声屏等。	5.0
	固废	①生活垃圾：依托租赁的沿线居民住房的生活垃圾收集设施； ②剥离表土：剥离后暂存于临时堆料区用于施工临时占地植被恢复； ③土石方：暂存于临时堆料区，回填后剩余部分清运至义马市城市管理部门指定位置； ④建筑垃圾：运至政府指定的建筑垃圾堆放场； ⑤砂石：由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置； ⑥清淤底泥在临时干化场干化后送至义马市生活垃圾填埋场处理。	20.0

	生态环保措施	①表土剥离：对底泥临时干化场、临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在临时堆料区进行临时堆存，施工结束后用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖； ②植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草地，其中石河段恢复面积约为68.05 亩，燕沟河段恢复面积29.18 亩，涧河南岸段恢复面积约36.01 亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等。 ③施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响； ④进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏。 ⑤施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失； ⑥合理布局施工总图，分片区施工；	30.0
--	---------------	---	-------------

		⑦尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物。	
	涉及饮用水源保护区河段措施	①临时堆料场、施工便道、施工设备远离水源井，并设置围挡，张贴警示标志； ②在饮用水源井周边施工时严格限制施工范围，在饮用水源井周边设置围堰，严禁施工废水进入； ③与自来水公司建立机制，加强对取水水质监测，一旦发现水质异常，停止相关施工； ④施工车辆设备加强维护，减少跑冒滴漏； ⑤施工结束后及时进行植被恢复； ⑥加强施工人员保护水源、保护环境重要性的宣传教育。	5.0
	合计		90.0

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表土剥离：对底泥临时干化场、临时堆料区和施工道路等临时占地区域进行表土剥离，剥离厚度约为30cm，剥离后在临时堆料区进行临时堆存，施工结束用于植被恢复，在表土堆存区四周设置装土编织袋进行拦挡，堆场采用防尘网遮盖； ②植被恢复：施工结束后对临时占地进行植被恢复，恢复原有占地类型草地，其中石河段恢复面积约为68.05亩，燕沟河段恢复面积29.18亩，涧河南岸段恢复面积约36.01亩，植被采用当地植被狗牙草、狗尾草、节节草等。 ③施工过程中须严格控制施工作业面，在施工区周边设置导流设施，减少河水冲刷对河流水质影响； ④进行临时工程修建时，尽量避免对原有天然植被的破坏。 ⑤施工时，合理调配土石方，尽量做到移挖作填。土方工程尽量避开雨季施工，必须在雨季施工土方工程时，要注意保证排水系统的畅通，减少水土流失； ⑥合理布局施工总图，分片区施工；	临时保护措施建设，植被恢复正常有效	植被恢复	临时用地区不裸露

水生生态	①尽量选择枯水期施工，施工期间要求文明施工，严禁非法猎捕鱼类等野生动物，临时堆料场、施工便道、施工设备远离水源井，并设置围挡，张贴警示标志； ②在饮用水源井周边施工时严格限制施工范围，在饮用水源井周边设置围堰，严禁施工废水进入； ③与自来水公司建立机制，加强对取水水质监测，一旦发现水质异常，停止相关施工； ④施工车辆设备加强维护，减少跑冒滴漏； ⑤施工结束后及时进行植被恢复； ⑥加强施工人员保护水源、保护环境重要性的宣传教育。	落实相关措施	加强生态河岸建设，加强防护措施	水生生态生长环境受到保护
地表水环境	①生活污水：依托租赁的沿线居民住房的生活污水处理设施处理，处理后用于周边农田施肥； ②施工废水：1) 含油废水：经隔油沉淀池沉淀后回用；2) 含泥废水：经沉淀池沉淀后用于清洗车辆和洒水降尘等； ③围堰、基坑排水：通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工用水和施工作业带洒水降尘使用，不外排； ④底泥渗滤液：经防渗集水池（容积5.0m³）收集沉淀后用于洒水降尘，涧河南岸峪口段和燕沟河段分别设置，共2座防渗集水池，容积均为5.0m³	设置集水沉淀池处理系统；处理后废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，合理安排施工工序、施工时间，选用低噪声设备，必要时设置临时移动隔声屏等。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①施工扬尘：围挡、围挡上方设置喷雾装置，同时定期洒水抑尘等抑尘措施； ②道路扬尘：减速慢行，路面洒水抑尘等措施； ③临时堆料扬尘：堆场四周设置喷雾装置同时定期洒水，并且用防尘网覆盖或复绿； ④施工机械及运输车辆尾气：加强施工机械、运输车辆的维修保养，优先选用新能源机械； ⑤清淤恶臭：堆存点合理选址，远离环境保护目标，喷洒除臭剂，及时外运，并采用密闭运输。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）粉尘无组织排放标准：周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	/	/
固体废物	①生活垃圾：依托租赁的沿线居民住房的生活垃圾收集设施； ②剥离表土：剥离后暂存于临时堆料区用于施工临时占地植被恢复； ③土石方：暂存于临时堆料区，回填后剩余部分由义马市公共资源交易平台进行公开有偿处置； ④建筑垃圾：运至政府指定的建筑垃圾堆放场； ⑤清淤底泥在临时干化场干化后送至义马市生活垃圾填埋场处理。	底泥和建筑垃圾等均得到妥善处置，不产生二次污染	/	/

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强燃油施工机械的保养，对施工人员进行操作培训；油污水收集后经油污水处理设施处理后回用，禁止外排。	/	/	/
环境监测	按照环境监测计划进行环境监测	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

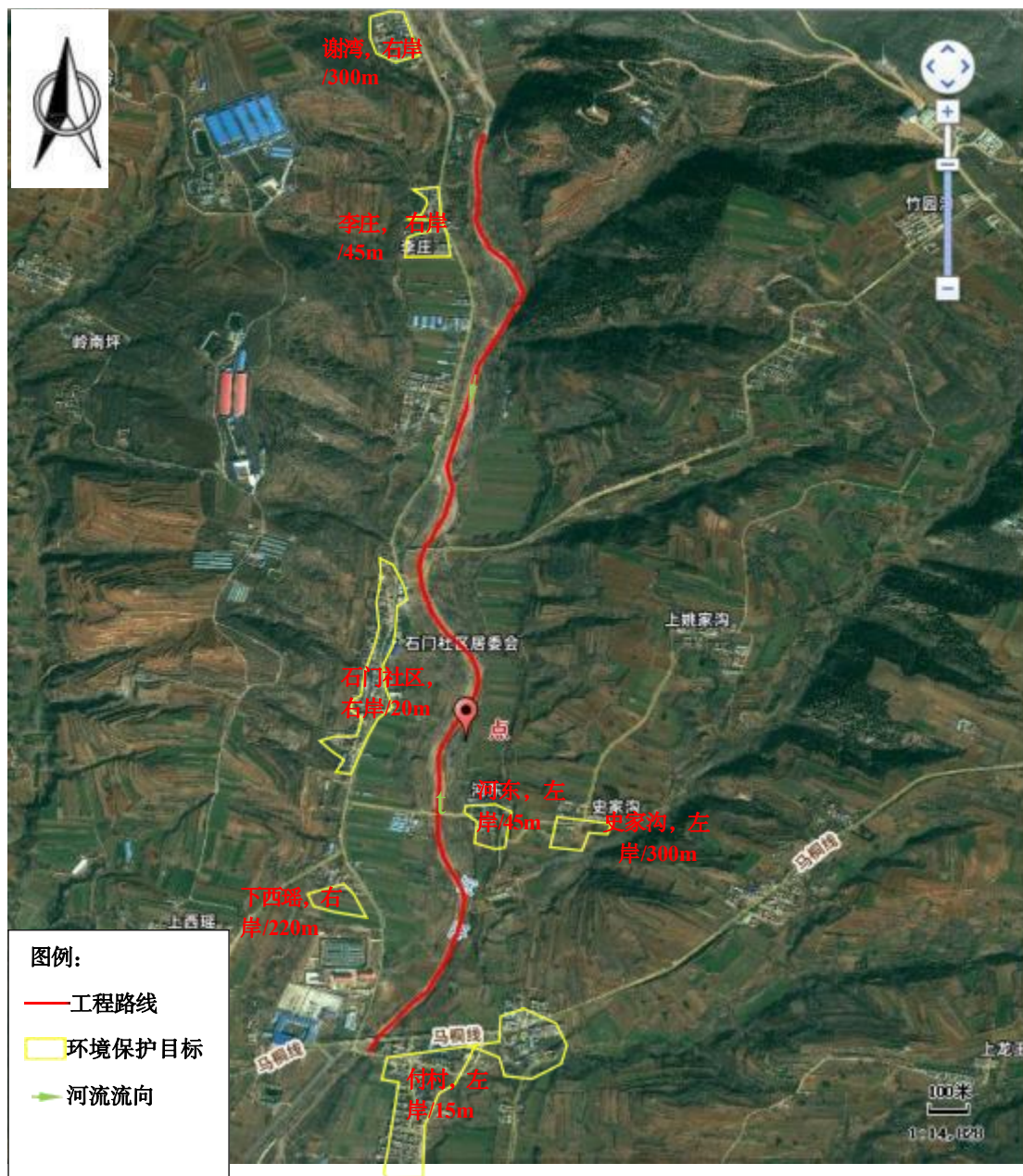
项目符合国家产业政策、“三线一单”及相关规划要求。在落实评价提出的污染治理措施和生态恢复措施后，项目排放的各类污染物对周围环境影响可以接受，可以实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。



附图一 项目地理位置示意图



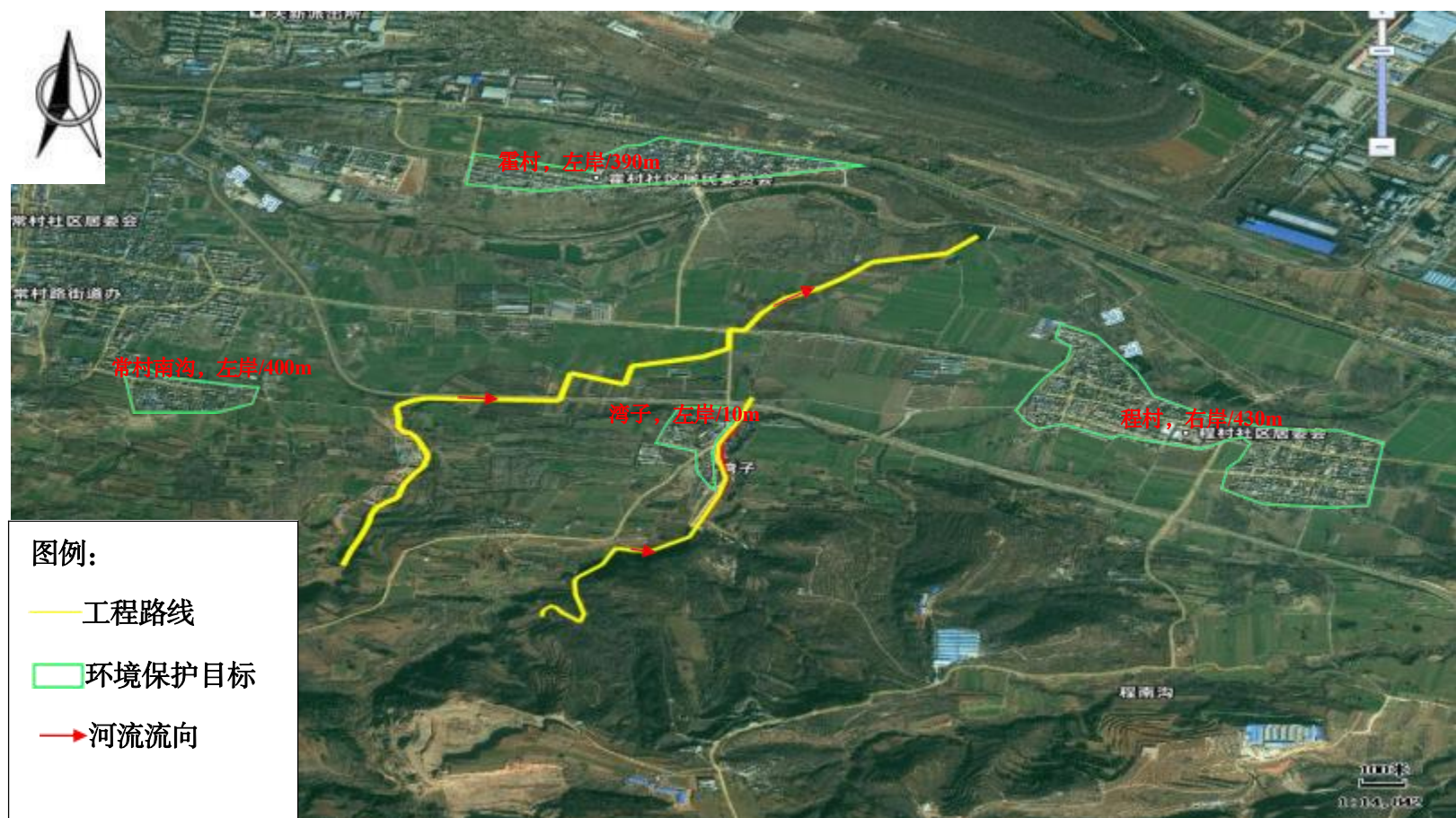
附图二 项目在义马市水系图中的位置示意图



附图三 石河段环境保护目标分布示意图



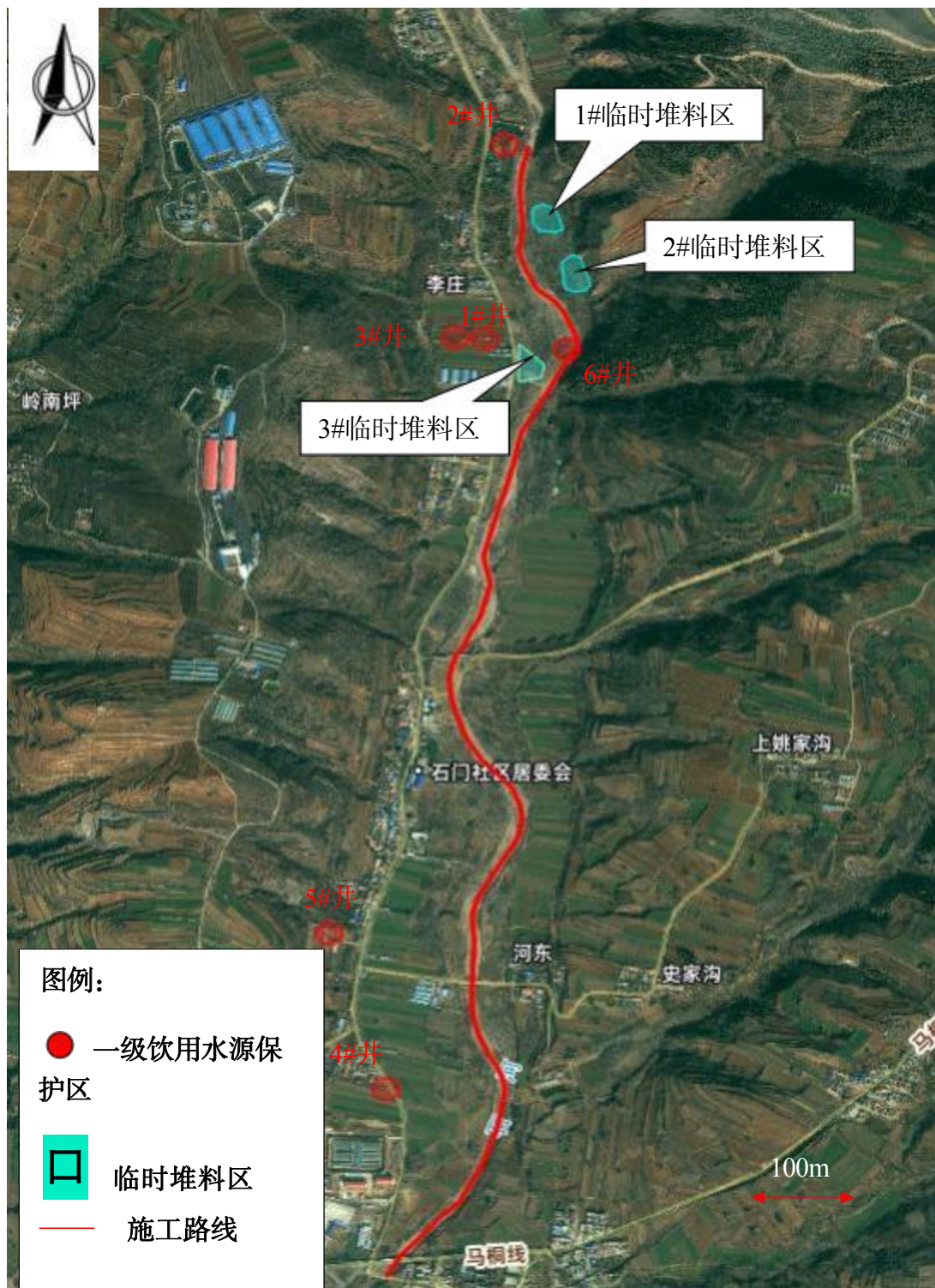
附图四 燕沟河段环境保护目标分布示意图



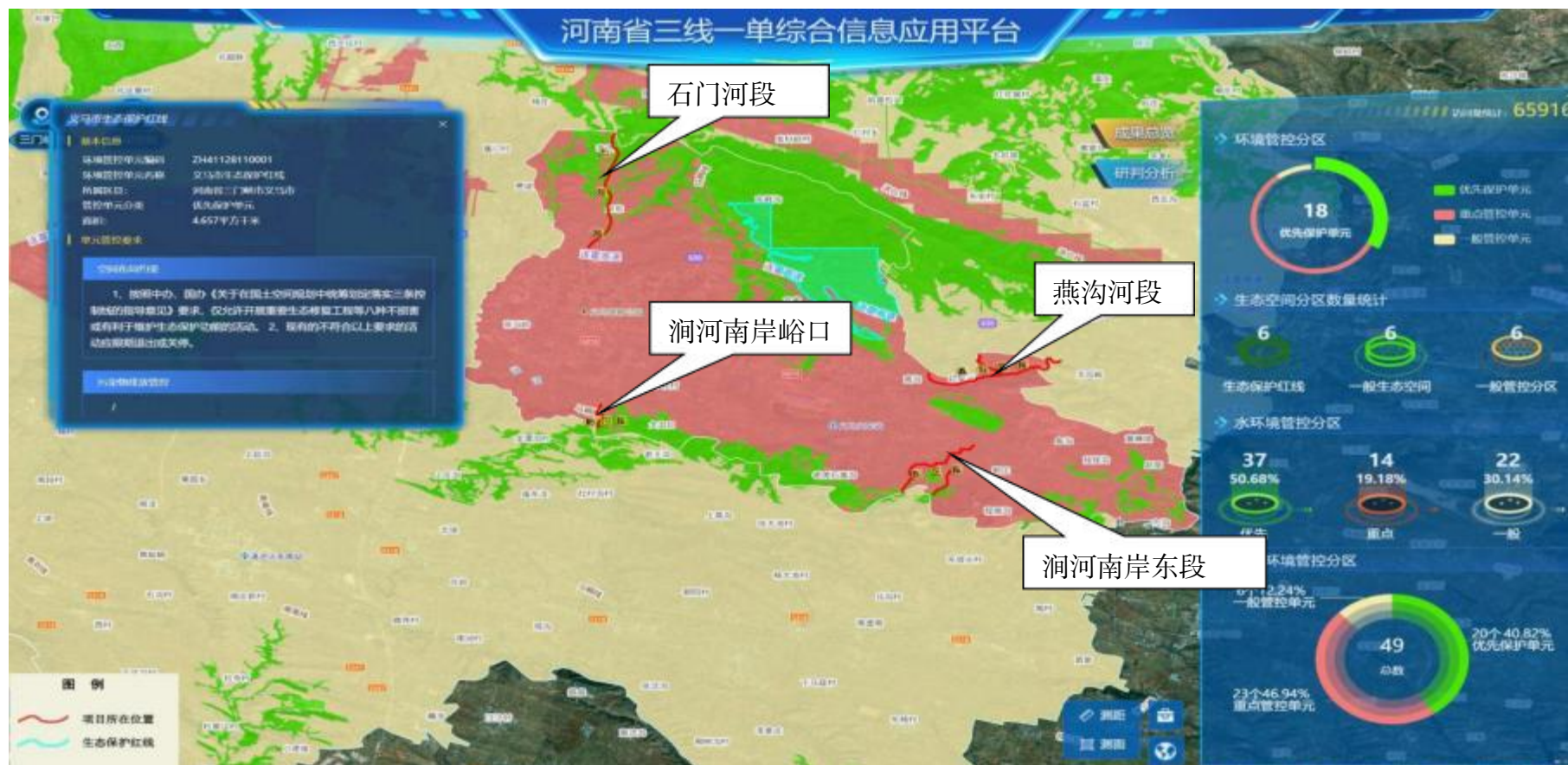
附图五 涧河南岸段环境保护目标分布示意图



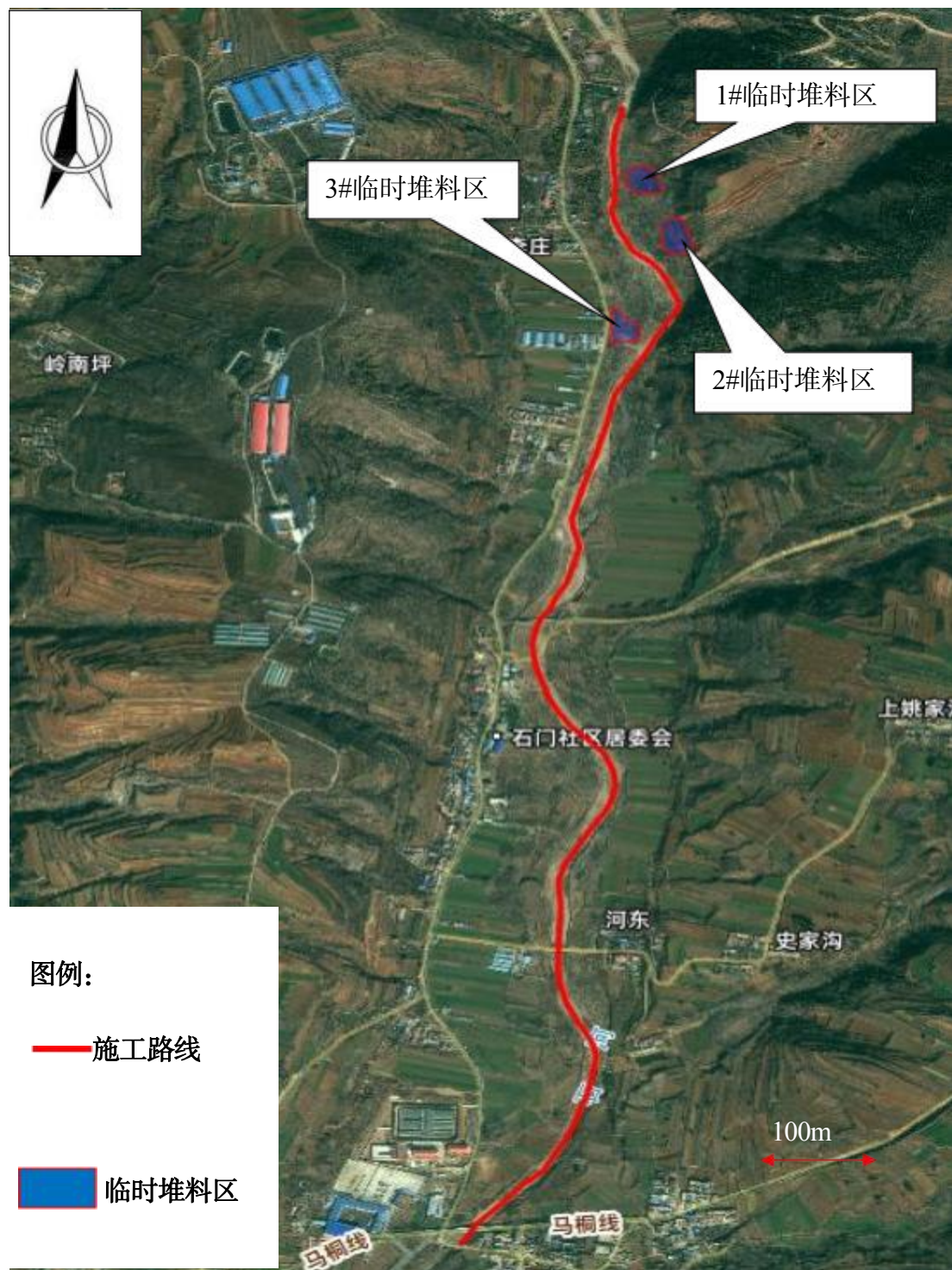
附图六 燕沟河段施工路线及临时占地布局与饮用水源保护区位置关系图



附图七 石河段施工路线及临时占地布局与饮用水源保护区位置关系图



附图八 项目与义马市生态保护红线位置关系图



附图九 石河治理段平面布局示意图



附图十 燕沟河段平面布局示意图



附图十一 涧河南岸峪口段平面布局示意图



附图十二 涧河南岸东段平面布局示意图

附件一

委托书

洛阳焦点环保科技有限公司：

我单位义马市山洪沟系统治理工程，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，需进行环境影响评价。现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，请接受委托后，尽快开展工作，工作中的具体事宜，双方共同协商。



义马市水利局

2024年5月19日

附件二

义马市发展和改革委员会文件

义发改〔2023〕119号

义马市发展和改革委员会 关于义马市山洪沟系统治理工程可行性研究报告的批复

义马市水利局：

你单位《关于义马市山洪沟系统治理工程可行性研究报告的请示》（义水〔2023〕51号）收悉。为使义马市境内的山洪沟基本满足汛期下泄洪水条件，防止沿岸耕地、村庄和企业受淹，为群众生产生活提供防洪安全保障。经研究，同意该项目可行性研究报告。

一、项目承办单位

义马市水利局。

二、建设地点

义马市石河、燕沟河、洞河南岸3条山洪沟。

三、建设规模及内容

1、义马市石河山洪沟治理工程建设内容主要包括河道清淤疏浚 4.1km;新建堤防 2.78km,岸坡防护总长度 7.05km。工程建成后保护人口 3450 人,保护耕地 4340 亩。

2、义马市燕沟河山洪沟南河段治理工程建设内容包括:河道疏浚 4.675 km;左岸新建护岸 2.49 km;右岸新建护岸 1.635 km;支沟口防护 2 处。保护义马市南河村群众 1080 人,保护耕地 980 亩。

3、义马市东区涧河南岸排洪泄涝工程共修建 3 条排洪渠,修建排洪渠总长度 5520m;管道连接 1 处,过路管涵 6 处,修建防护围栏 5680m,入涧河口处护底 2 处。保护群众约 1700 人,耕地面积 2700 亩。

4、山洪沟可视化监控建设 1 套。

四、项目总投资及资金来源

该项目总投资 7000 万元,资金由市财政筹措及国债资金。

五、建设周期

该工程建设周期为 12 个月。

请接文后,抓紧时间按照项目建设程序开展下步工作。

项目代码: 2310-411281-04-01-751458

附:项目招标方案核准意见表

2023 年 11 月 5 日

附件

项目招标方案核准意见							
项目名称：义马市山洪沟系统治理工程							
	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	核准			核准	核准		
设计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
主要材料	核准			核准	核准		
其他							
审批部门核准意见说明：  2023年11月5日							

三门峡市水利局办公室文件

三水防〔2024〕1号

三门峡市水利局 关于《义马市山洪沟系统治理工程初步设计 报告》的批复

义马市水利局：

你局报送的《义马市山洪沟系统治理工程初步设计报告》的请示（义水〔2024〕9号）收悉，根据专家审查意见，经研究，批复如下：

一、原则同意初步设计报告确定的工程任务和建设内容。该工程主要任务是通过河道清淤疏浚、岸坡防护、新建排洪渠、防冲坎改造、漫水桥改造修复等措施，对义马市石河、燕沟河、涧河南岸3条山洪沟进行治理。

义马市石河山洪沟治理内容：清淤疏浚 3.56km，岸坡防护 6.146km，新建堤防 1.427km，漫水路改造 1 处，支沟口防护 3 处。

义马市燕沟河山洪沟治理内容：清淤疏浚 4.632km，新建护岸 4.417km，浆砌石挡墙加高 1.022km，拆除漫水堰 2 座，拆除桥梁 1 座，改造防冲坎 1 处，支沟口防护 2 处。

义马市涧河南岸山洪沟治理内容：峪口段沟道清淤疏浚 0.978km，沟道两侧修建护岸 1.768km，漫水路修复 3 处。东区段沟道清淤疏浚 3.85km、新建排洪渠 2.885km、渠道清淤 0.603km、拆除重建排洪渠 0.467km、新建过路涵 1 座。

二、原则同意工程等级和防洪标准

义马市石河山洪沟治理工程等别为 IV 等，主要建筑物等级为 4 级、次要建筑物及导流建筑物等级均为 5 级，治理段两岸堤防及护砌工程防洪标准采用 20 年一遇。

义马市燕沟河山洪沟治理工程等别为 V 等，主要建筑物、次要建筑物及导流建筑物等级均为 5 级，防洪标准采用 10 年一遇。

义马市涧河南岸山洪沟治理工程等别为 V 等，主要建筑物、次要建筑物及导流建筑物等级均为 5 级，防洪标准采用 10 年一遇。

三、原则同意施工总工期安排

工程总工期 8 个月。

四、原则同意项目概算投资

工程概算总投资 6486.62 万元（其中石河山洪沟治理总投资 3301.07 万元、燕沟河山洪沟治理总投资 1401.81 万元、涧河南岸山洪沟治理总投资 1783.74 万元），建筑工程 4834.54 万元，临时工程 165.93 万元，独立费用 700.07 万元，基本预备费 570.06 万元，环境保护工程投资 57.97 万元，水保工程投资 158.04 万元。

工程经费从河南省财政厅、河南省水利厅《关于下达增发国债水利领域项目 2023—2024 年补助资金预算的通知》（豫财农水〔2024〕1 号）中列支 3000 万元，不足部分由地方政府自筹。

五、请你局按照初步设计批复的工程规模、建设内容、设计标准，严格施工组织，加强建设管理，确保工程质量，按期完成建设任务，及早发挥工程效益。

附件：《义马市山洪沟系统治理工程初步设计专家审查意见》



附件四



控制编号: DNJC-04-TF-001-2024
报告编号: DNJC250401C02

检测报告

委托单位: 义马市山洪沟系统治理工程项目

环境空气、底泥(固体废物)、

项目名称: 噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025年4月16日

河南德诺检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、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，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

注：“*”为委外检测因子。委托单位为：江苏格林斯检测科技有限公司，CMA 证书编号：231012341317，报告编号：GE2504021401B。

河南德诺检测技术有限公司

地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区（高新）
河洛路 215 号瑞泽大厦 203

邮编：471000

电话：0379-63622585

邮箱：hndnjc@163.com

一、概述

受义马市山洪沟系统治理工程项目委托,河南德诺检测技术有限公司于 2025 年 4 月 2 日~4 月 8 日对项目的环境空气、底泥(固体废物)、噪声进行了现场采样。依据检测后的数据结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	石河李庄	TSP	1 次/天,共 3 天
	燕沟河南沟	TSP	1 次/天,共 3 天
		硫化氢、氨、臭气浓度(恶臭)	4 次/天,共 3 天
	润河南岸峪口	TSP	1 次/天,共 3 天
		硫化氢、氨、臭气浓度(恶臭)	4 次/天,共 3 天
底泥(固体废物)	燕沟河	pH、镉、镍、铅、铜、锌、总铬、汞*、砷	1 次/天,共 1 天
	润河南岸		
噪声	石河段李庄	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次,共 1 天
	石河段石门社区		
	石河段河东		
	石河段付村		
	燕沟河段侯家河		
	燕沟河段舒家河		
	燕沟河段李家河		
	燕沟河段张家河		
	润河南岸段湾子		

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器型号及编号	检出限/最低检出浓度
1	TSP	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 AUW220D DNYQ-N035-3	7 μ g/m ³
2	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T2600 DNYQ-N032-1	0.01mg/m ³
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)第三篇第一章 十一(二)	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T2600 DNYQ-N032-2	0.001mg/m ³
4	恶臭	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/
5	腐蚀性	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	酸度计 P901 DNYQ-N022-1	/
6	镉	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	0.05mg/L
7	镍	HJ 751-2015	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	0.03mg/L
8	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	0.06mg/L
9	铜	HJ 751-2015	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	0.02mg/L
10	锌	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	0.06mg/L
11	总铬	HJ 749-2015	固体废物 总铬的测定	原子吸收分光光	0.03mg/L

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器型号及编号	检出限/最低检出浓度
			火焰原子吸收分光光度法	度计 CAAM-2001E DNYQ-N027-1	
12	砷	GB 5085.3-2007	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 E 固体废物 砷、镉、铬、镍的测定原子荧光法)	原子荧光光度计 AFS-300 DNYQ-N028-1	0.0001mg/L
13	汞*	HJ702-2014	固体废物 汞、砷、硒、镉、锑的测定微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 \\AFS 230E\\ GLLS-JC-004	0.02µg/L
14	环境噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	多功能声级计 AWA6288+ DNYQ-N053-3	/

四、质量保证和质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证：

- 1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
- 2. 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书。
- 3. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。
- 4. 检测数据严格实行三级审核。

五、检测人员

张超杰、张育倩等

六、检测分析结果

检测结果详见下表：

表 6-1 环境空气检测结果表

采样日期	采样点位	TSP (mg/m³)	备注
2025.04.03	洞河南岸峪口	0.090	多云; 温度: 14.8℃; 气压: 99.4kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NE
2025.04.04		0.095	多云; 温度: 15.1℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.3m/s; 风向: NW
2025.04.05		0.092	晴; 温度: 14.2℃; 气压: 99.2kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW
2025.04.04	燕沟河南沟	0.106	多云; 温度: 15.1℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.3m/s; 风向: NW
2025.04.05		0.098	晴; 温度: 14.2℃; 气压: 99.2kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW
2025.04.06		0.104	多云; 温度: 18.6℃; 气压: 99.0kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: NW
2025.04.06	石河李庄	0.115	多云; 温度: 18.6℃; 气压: 99.0kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: NW
2025.04.07		0.118	多云; 温度: 22.9℃; 气压: 98.7kPa; 风速: 2.6m/s; 风向: NW
2025.04.08		0.112	多云; 温度: 19.4℃; 气压: 98.9kPa; 风速: 1.9m/s; 风向: NW

表 6-2 环境空气检测结果表

采样日期	采样点位	采样时间	氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)	备注
2025.04.03	洞河南岸峪口	02:00-03:00	0.04	0.004	<10	多云; 温度: 10.2℃; 气压: 99.6kPa; 风速: 2.3m/s; 风向: NE
		08:00-09:00	0.04	0.005	<10	多云; 温度: 13.7℃; 气压: 99.4kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: NE
		14:00-15:00	0.06	0.006	<10	多云; 温度: 18.6℃; 气压: 99.3kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NE
		20:00-21:00	0.05	0.006	<10	多云; 温度: 14.5℃; 气压: 99.4kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: NE
2025.04.04	洞河南岸峪口	02:00-03:00	0.03	0.004	<10	多云; 温度: 5.5℃; 气压: 99.4kPa; 风速: 3.1m/s; 风向: NW
		08:00-09:00	0.04	0.005	<10	多云; 温度: 13.9℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.3m/s; 风向: NW
		14:00-15:00	0.05	0.006	<10	多云; 温度: 22.7℃; 气压: 98.8kPa; 风速: 3.1m/s; 风向: NW
		20:00-21:00	0.03	0.006	<10	多云; 温度: 15.8℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.0m/s; 风向: NW
2025.04.05	洞河南岸峪口	02:00-03:00	0.04	0.003	<10	晴; 温度: 8.8℃; 气压: 99.6kPa; 风速: 2.2m/s; 风向: NW
		08:00-09:00	0.05	0.005	<10	晴; 温度: 11.3℃; 气压: 99.3kPa; 风速: 2.6m/s; 风向: NW
		14:00-15:00	0.05	0.006	<10	晴; 温度: 21.2℃; 气压: 98.9kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW
		20:00-21:00	0.04	0.005	<10	晴; 温度: 14.2℃; 气压: 99.2kPa; 风速: 2.3m/s; 风向: NW

采样日期	采样点位	采样时间	氨 (mg/m³)	氯化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)	备注
2025.04.04	燕沟河南沟	02:00-03:00	0.04	0.003	<10	多云; 温度: 5.5℃; 气压: 99.4kPa; 风速: 3.1m/s; 风向: NW
		08:00-09:00	0.06	0.005	<10	多云; 温度: 13.9℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.3m/s; 风向: NW
		14:00-15:00	0.07	0.007	<10	多云; 温度: 22.7℃; 气压: 98.8kPa; 风速: 3.1m/s; 风向: NW
		20:00-21:00	0.05	0.006	<10	多云; 温度: 15.8℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 3.0m/s; 风向: NW
2025.04.05	燕沟河南沟	02:00-03:00	0.03	0.004	<10	晴; 温度: 8.8℃; 气压: 99.6kPa; 风速: 2.2m/s; 风向: NW
		08:00-09:00	0.03	0.006	<10	晴; 温度: 11.3℃; 气压: 99.3kPa; 风速: 2.6m/s; 风向: NW
		14:00-15:00	0.05	0.006	<10	晴; 温度: 21.2℃; 气压: 98.9kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW
		20:00-21:00	0.04	0.005	<10	晴; 温度: 14.2℃; 气压: 99.2kPa; 风速: 2.3m/s; 风向: NW
2025.04.06	燕沟河南沟	02:00-03:00	0.03	0.004	<10	多云; 温度: 12.2℃; 气压: 99.3kPa; 风速: 2.3m/s; 风向: NW
		08:00-09:00	0.04	0.005	<10	多云; 温度: 16.9℃; 气压: 99.1kPa; 风速: 2.6m/s; 风向: NW
		14:00-15:00	0.05	0.007	<10	多云; 温度: 26.8℃; 气压: 98.8kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW
		20:00-21:00	0.03	0.006	<10	多云; 温度: 18.6℃; 气压: 99.0kPa; 风速: 2.4m/s; 风向: NW

表 6-3 底泥（固体废物）检测结果表

采样日期	检测因子	单位	检测位置	
			燕沟河	渭河南岸
2025.04.02	腐蚀性	无量纲	6.15（25.0℃）	6.19（25.0℃）
	镉	mg/L	ND	ND
	镍	mg/L	ND	ND
	铅	mg/L	ND	ND
	铜	mg/L	ND	ND
	锌	mg/L	ND	ND
	总铬	mg/L	ND	ND
	砷	mg/L	0.0047	0.0039
	汞*	µg/L	0.21	0.13

注：ND 表示未检出。

表 6-4 噪声检测结果表

检测日期	检测点位	检测结果 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2025.04.02	石河段李庄	53	42
	石河段石门社区	54	43
	石河段河东	51	42
	石河段付村	53	44
	燕沟河段侯家河	54	43
	燕沟河段舒家河	54	44
	燕沟河段李家河	53	44
	燕沟河段张家河	52	42
	渭河南岸段湾子	52	40

编制人: 段部

审核人: 张彦明

签发人: 王夏

日期: 2025年6月16日

河南诺检测技术有限公司

报告结束

