

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：驻马店市出山店水库引水工程
(驻马店段)

建设单位（盖章）：驻马店市水利局

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）		
项目代码	2206-411700-04-01-873831		
建设单位联系人	巩志强	联系方式	13938389755
建设地点	河南省（自治区）驻马店市县（区）乡（街道）（具体地址）		
地理坐标	起点：（ <u>114 度 4 分 54.068 秒</u> ， <u>32 度 27 分 11.189 秒</u> ） 终点：（ <u>114 度 36 分 12.113 秒</u> ， <u>32 度 54 分 55.257 秒</u> ）		
建设项目行业类别	水利-126、引水工程	用地(用海)面积(m ²) /长度(km)	永久占地：47000（70.5 亩） 临时占地：5492760（8239.14 亩）
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	119138.81	环保投资（万元）	1292
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“五十一、水利-126、引水工程”类别中“其他”类别，应做报告表。本项目建设内容为引水工程中的管道建设，属于生态影响类项目，根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）表1专项评价设置原则表中“引水工程：全部（配套的管线工程等除外）”，本项目不需要设置专项评价		
规划情况	《淮河流域综合规划》（2012-2030年）		
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《淮河流域综合规划》（2012-2030 年）的相符性分析 二、主要任务 《规划》紧紧围绕健全防洪除涝减灾体系、完善水资源保障体系、构建水资源和水生态保护体系、基本建立流域综合管理体系等四大体系，提出今后一段时期主要任务。 （一）防洪除涝减灾。围绕健全防洪除涝减灾体系，上游山丘区建设出山店、前坪等大中型水库，增加拦蓄能力。淮河中游调整行洪区、整治河道，扩大中等洪水通道，实施蓄滞洪区建设，开展行蓄洪区及淮河滩区的居民迁建。整治入江水道、分淮入沂，加固洪泽湖大堤，建设淮河入海水道二期工程，扩大淮河下游洪水出路，降低洪泽湖水位。沂沭泗河水系在既有洪水东调南下工程格局的基础上，进一步巩固完善防洪湖泊和骨干河道防洪工程体系，扩大南下工程的行洪规模。实施沿淮、淮北平原和里下河等低洼易涝地区的综合治理；合理安排重要支流治理和中小河流治理；加强城市防洪和海堤建设。 （二）水资源配置和开发利用。以流域水资源开发利用现状为基础，建设南水北调东线、中线和引江济淮、苏北引江工程等跨流域调水工程，完善水库、湖泊、闸坝等调蓄工程和沿黄、沿江引水工程，与淮河干流共同构建淮河流域“四纵一横多点”的水资源配置和开发利用工程格局，完善沿淮湖泊洼地及沂沭河洪水资源利用工程，提高城乡供水能力，保障城乡供水安全和粮食生产安全。全面加强节水型社会建设；加强防旱抗旱能力建设。 （三）水资源保护。按照水功能区限制纳污红线的要求，构建以淮河干流、南水北调东线输水干线及城镇集中供水水源地为重点的“两线多点”的地表水资源保护格局；以淮北地区和沿海地区为重点，加强地下水资源保护。严格水功能区纳污总量控制管理和入河排污口管理，在水污染严重地区采取工程措施进行综合整治；强化城镇集中式饮用水水源地保护和管理，实施水源地污染综合整治、水源地隔离防护等安全保障工程；优化水资源配置，逐步开展生态用水调度，提高河道内生态用水保障程度，在洪泽湖等重点水域实施生态保护与修复工程；采
------------------	---

	取控制面源污染、限采和禁采地下水等措施加强地下水资源保护。 （四）水土保持。围绕构建“三山二丘二带一区”水土保持综合防护体系格局，加强植被良好区预防保护，对生态脆弱的地区实施生态修复。实施山丘区坡耕地和坡林地水土综合整治，以小流域为单元综合治理水土流失，在水库型水源地上游开展清洁型小流域建设；综合治理黄泛风沙区、废黄河故道和滨海沙土区风水复合侵蚀。采取工程和非工程措施防治山洪灾害。 （五）农村水利。基本解决农村的饮水安全问题；实施灌区的续建配套与节水改造、大型排灌泵站的更新改造等工程，完善面上农田配套排水体系，改善农业灌排条件；清淤通畅村镇周边的排水沟渠，整治农村水环境。 （六）航运。建立以“两纵两横”全国内河高等级航道、区域性重要航道等四级航道为骨干、一般航道为基础的航道网络，以及主要港口、重要港口为依托的港口体系。 （七）水力发电。结合防洪和灌溉等水利工程建设、农村电气化建设和小水电代燃料工程，合理开发水力资源，促进新农村建设。 （八）流域综合管理。逐步完善流域涉水法律法规体系，健全流域管理与行政区域管理相结合的流域综合管理体制。研究建立洪水风险管理机制，建立洪水调度方案体系、洪水管理公共服务体系，强化抗旱管理、行蓄洪区管理。实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制排污控制，加强取水许可和水资源论证，开展主要河流水量分配，加强节约用水管理和地下水开发利用管理。加强河道湖泊岸线利用管理、采砂和涉河建设项目管理，全面推进水利工程管理体制。建立健全水利应急管理组织体系、应急管理机制，完善预案体系。加强流域综合管理平台、综合管理支撑能力体系建设，构建与完善流域科技创新体系与平台，开展流域治理重大问题研究。 长期以来，正阳县、平舆县、新蔡县三县生活供水完全依赖地下水，本项目将出山店水库作为水源，建设引水工程，向正阳县、平舆县、新蔡县提供生活用
--	--

	水，本项目的实施，解决了供需关系矛盾以及水资源配置的问题，提高了城乡供水能力，保障城乡供水安全和粮食生产安全。因此，项目的建设符合《淮河流域综合规划》（2012-2030年）。												
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 ①生态保护红线：本项目位于河南省驻马店市境内，工程沿线途经确山县、正阳县、平舆县及新蔡县，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据驻马店市生态环境管控单元分布示意图及查询河南省“三线一单”成果查询系统可知，本项目不在其生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。 ②资源利用上线：本项目运营过程中有一定电及水资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 ③环境质量底线：根据驻马店市环境空气质量数据可知，项目所在环境空气中SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。本项目附近地表水环境，声环境质量能够满足相应的标准要求；本项目废气主要为施工期的施工扬尘，具有短时性、局限性的特点，对周围大气环境影响较小。因此项目的建设符合区域环境质量控制要求。 根据《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目与生态环境管控准入清单相符性分析见表2、表3。 表2 项目与驻马店市生态环境总体准入要求相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空间布局约束</td><td>1.禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。对城市建成区内的水泥、铸造、制药、化工、平板玻璃等高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。</td><td>本项目为引水工程，不属于两高项目</td><td rowspan="2">相符</td></tr> <tr> <td>4.在重点保护名录山体范围内，禁止从事下列行为：（1）采石、采矿、挖砂、取土；（2）新建、扩建公墓；（3）新建风力发电项目；（4）新建、改建或者扩建宾馆、招待所、培训中心、疗养院、商品住宅以及与山体保护无关的其他建筑；（5）</td><td>本项目管道施工临时占地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标</td></tr> </tbody> </table>			类别	管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	1.禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。对城市建成区内的水泥、铸造、制药、化工、平板玻璃等高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。	本项目为引水工程，不属于两高项目	相符	4.在重点保护名录山体范围内，禁止从事下列行为：（1）采石、采矿、挖砂、取土；（2）新建、扩建公墓；（3）新建风力发电项目；（4）新建、改建或者扩建宾馆、招待所、培训中心、疗养院、商品住宅以及与山体保护无关的其他建筑；（5）	本项目管道施工临时占地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标
类别	管控要求	本项目情况	相符性										
空间布局约束	1.禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。对城市建成区内的水泥、铸造、制药、化工、平板玻璃等高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。	本项目为引水工程，不属于两高项目	相符										
	4.在重点保护名录山体范围内，禁止从事下列行为：（1）采石、采矿、挖砂、取土；（2）新建、扩建公墓；（3）新建风力发电项目；（4）新建、改建或者扩建宾馆、招待所、培训中心、疗养院、商品住宅以及与山体保护无关的其他建筑；（5）	本项目管道施工临时占地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标											

	建设工业固体废物和危险废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；（6）倾倒、堆放生活垃圾或者建筑垃圾；（7）倾倒、堆放、填埋废石、矿渣等固体废物和危险废物；（8）毁林开垦、滥伐林木。		
污染物排放管控	6. 严格落实扬尘治理措施，全面提升扬尘污染治理水平。 9.坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目施工期土方挖填作业、材料运输和临时堆放等过程中会产生扬尘，项目采用施工现场设置围挡、洒水降尘、对临时堆土和建筑材料、运输车辆车斗进行全面遮盖、限制运输车辆车速、及时清扫车轮等措施降低影响，且施工期扬尘，具有流动、分散的特点，在施工场地开阔，污染物扩散能力强，不会对环境空气质量和功能造成明显影响；本项目不属于两高项目	相符
环境风险防控	1、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。	本项目位于河南省驻马店市境内，工程沿线途经确山县、正阳县、平舆县及新蔡县，项目管线施工建设不涉及饮用水源保护区	相符
资源开发效率要求	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。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。 4.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水源统筹调配工作，逐步降低市内淮河流域洪河、汝河水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。	本项目施工应尽可能做到综合利用和重复使用场地，作好施工前后期的衔接规划。尽量少占耕地，优先利用坡地、荒地和河滩地，充分利用开挖弃料填平沟壑作为后期施工场地，施工临时用地使用后全部复垦，耕地数量不减少，对居民生产不产生影响；永久用地少且分散，针对每村每户的占压面积不大，因此对每村每户生产不会产生太大影响；本项目采用出山店水库作为水源，解决了区域水源统筹调配工作，解决了正阳县、平舆县及新蔡县长期使用地下水的现状	相符
表 3 项目与其他生态环境清单相符性分析			

	行政区划	管控要求	相符性分析	相符性对比
	一般管控单元（ZH41172530001） 确山县一般管控区	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、严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	本项目为引水工程，地埋管道建设施工均为临时占地，施工完成后耕地全部复垦，数量不减少，临时用地使用后均恢复到原地面高程，与周边地形整体协调。所有临时用地复垦后均按原标准恢复、或根据实际情况及周边条件适当优化场内道路及灌溉设施，耕作条件有效地改善，地力至少恢复到使用前水平。	符合
		污染物排放管控 1、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2、加强畜禽养殖污染防治，畜禽规模化养殖场（小区）要配套建设与养殖规模相适应的粪便污水防渗防溢流贮存设施，以及粪便污水收集、利用和无害化处理设施。 3、持续开展农村环境综合整治，加快推进农村生活污水处理设施建设，不断提高已建成农村污水处理设施稳定正常运行率。	本项目施工期施工人员租住于附近村庄，生活废水纳入村庄污水收集系统，生活垃圾纳入村庄垃圾收集桶，由区域环卫部门清运，场区内生活垃圾统一收集，定期送至驻马店市生活垃圾填埋场集中处置；废弃建筑材料分类收集，能利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾均由密闭运输车辆清运至建筑垃圾行主管部门指定的处置场所，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃；开挖废土回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面0.3~0.5m），无弃方产生；施工围堰用土还原河流两侧作业带管沟内，多余弃土可用于加固河堤；顶管穿越产生多余土方，主要为泥土和碎石，外运用于修路等，营运期管理所产生的生活废水暂存于化粪池，定期清运肥田不	符合

				外排，生活垃圾交由区域环卫部门处理	
一般管控单元 (ZH41172430001) 正阳县一般管控区、 一般管控单元 (ZH41172330001) 平舆县一般管控区、 一般管控单元 (ZH41172930001) 新蔡县一般管控区	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、严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	本项目为引水工程，地理管道建设施工均为临时占地，施工完成后耕地全部复垦，数量不减少，临时用地使用后均恢复到原地面高程，与周边地形整体协调。所有临时用地复垦后均按原标准恢复、或根据实际情况及周边条件适当优化场内道路及灌溉设施，耕作条件有效地改善，地力至少恢复到使用前水平	符合
		污染物排放控制	1、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2、禁止涉重企业含重金属废水进入城市生活污水处理厂。禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 3、加强畜禽养殖污染防治，畜禽规模化养殖场（小区）要配套建设与养殖规模相适应的粪便污水防渗漏溢流贮存设施，以及粪便污水收集、利用和无害化处理设施；积极引导散养密集区实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 4、持续开展农村环境综合整治，加快推进农村生活污水处理设施建设，不断提高已建成农村污水处理设施稳定正常运行率。	本项目施工期施工人员租住于附近村庄，生活污水纳入村庄污水收集系统，生活垃圾纳入村庄垃圾收集桶，由区域环卫部门清运，场区内生活垃圾统一收集，定期送至驻马店市生活垃圾填埋场集中处置；废弃建筑材料分类收集，能利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾均由密闭运输车辆清运至建筑垃圾行政主管部门指定的处置场所，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃；开挖废土回填后管沟上方留有自然沉	符合

			降余量（高出地面0.3~0.5m），无弃方产生；施工围堰用土还原河流两侧作业带管沟内，多余弃土可用于加固河堤；顶管穿越产生多余土方，主要为泥土和碎石，外运用于修路等，营运期管理所产生的生活废水暂存于化粪池，定期清运肥田不外排，生活垃圾交由区域环卫部门处理	
		环境 风险 防 控	1、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学产品生产、储存、使用等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。	本项目为引水工程，不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学产品生产、储存、使用等企业 符合
	一般管控单元 (ZH41172930001) 新蔡县一般管控区	环境 风 险 防 控	1、涉及化工、制革和危险化学产品生产、储存、使用等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。 2、对高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录	本项目不涉及化工、制革和危险化学产品生产、储存、使用等，不属于高关注地块 符合
综上可知，本项目符合三线一单的相关要求。 2、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析 (1) 产业政策符合性分析				

本项目属于引水工程范畴，具体建设内容为输水管道工程，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），“二、水利的跨流域调水工程、城乡供水水源工程”为国家鼓励类项目，因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。 （2）与《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办[2022]9 号）相符性分析 本项目与《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办[2022]9 号）相符性分析见表 4。 表 4 本项目与豫环委办[2022]9 号文相符性分析一览表			
文件名称	文件要求	本项目	相符性
《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办[2022]9 号）	河南省 2022 年大气污染防治污染攻坚战实施方案		
	3、推进绿色低碳产业发展落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目不属于高耗能、高排放项目。本项目属于鼓励类项目，符合产业政策、“三线一单”。	相符
	14.提升扬尘污染防治水平。实施扬尘治理智慧化提升工程。持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点	本项目施工过程中严格按照扬尘污染防治要求进行施工建设	相符

	污染源实行清单化动态管理,强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制,实施渣土车密闭运输、清洁运输,完善降尘监测和考评体系。持续做好城市公共道路清扫保洁,加大专业道路清扫机械的配备和使用,有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果对城市公共区域、长期未开发建设裸地,以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强餐饮油烟污染治理,强化日常监督管理,规范治理设施运行管理,现场监管月抽查率不低于 20%。										
	河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案										
	落实“三线一单”生态环境分区管控体系,加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级,推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整,实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域水污染严重地区高污染企业布局优化,制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目不属于高耗水行业,项目施工过程中产生的废水包括生活污水和管道试压废水,施工生活废水纳入施工人员居住村庄的污水处理系统,试压废水合理回用,不随便排放,运营期管理所产生的生活污水暂存于化粪池,定期清运肥田不外排									
综上所述,本项目的建设符合《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》(豫环委办[2022]9 号)相关要求。 (3) 与其他环保文件的相符性 表 5 与其他环保文件相符性一览表 <table> <tr> <th>文件名称</th><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>《关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》(豫政〔2018〕30 号)</td><td>强化施工扬尘污染防治,将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴,严格执行开复工验收、“三员”(监督员、网络员、管理员)管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、</td><td>本项目施工过程中严格按照扬尘污染防治要求进行施工建设</td><td>相符</td></tr> </table>				文件名称	文件要求	本项目	相符性	《关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》(豫政〔2018〕30 号)	强化施工扬尘污染防治,将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴,严格执行开复工验收、“三员”(监督员、网络员、管理员)管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、	本项目施工过程中严格按照扬尘污染防治要求进行施工建设	相符
文件名称	文件要求	本项目	相符性								
《关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》(豫政〔2018〕30 号)	强化施工扬尘污染防治,将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴,严格执行开复工验收、“三员”(监督员、网络员、管理员)管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、	本项目施工过程中严格按照扬尘污染防治要求进行施工建设	相符								

		现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。采暖季城市建成区施工工地继续实施“封土行动”		
	《驻马店市环境污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》	严格施工扬尘污染管控。各类工地严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，切实做到“凡尘必治、凡土必盖、凡动土必洒水”；严格执行“七个到位”标准，即出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；出入口道路混凝土路面硬化到位；基坑坡道硬化处理到位；全自动冲洗设备安装和使用到位；建筑垃圾运输车辆密闭到位；各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工；城市拆迁施工工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”，确保各类开发和建设活动产生的扬尘污染得到有效管控；暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿；建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。严格执行“六个百分之百”和“两个禁止”、“七个到位”，并将“六个百分之百”和“两个禁止”、“七个到位”要求及项目业主、施工单位、监管单位、“三员”名单、所在辖区位置等基本信息在工地醒目位置挂牌公示。	本项目严格按照施工要求进行施工	相符
3、生态环境保护规划符合性分析 与《驻马店市城市总体规划（2018-2035）》相符性分析： （1）中心城区规模 规划至2035年中心城区人口达到248万人，中心城区城市建设用地总规模控制在241平方公里以内。 （2）中心城区空间布局结构 以河流、绿地为生态基底，以城市干道干路为基本骨架，形成“两心两轴，三带九区”的城市空间结构。 1) 两心：综合服务中心、科技创新中心				

	综合服务中心：以老城商贸区、行政办公区、高铁商务区为核心，系统整合为复合功能的综合服务中心，提升城市面向驻马店市域乃至区域的综合服务能力。 科技创新中心：以国际农产品加工产业园的创新研发片区、关王庙产学研片区和中央公园作为科技创新中心，承载驻马店科技成果转化、创新研发等功能。 2) 两轴：区域城镇拓展轴、城市功能拓展轴 区域城镇拓展轴：主要由文明大道—天中山大道构成，北联遂平，南接确山，串联“新城—老城”中心、关王庙产学研服务区、练江河文化休闲区，引导城市轴线拓展。 城市功能拓展轴：以开源大道、开源河为纽带，连接驻马店西站、行政文化中心等，向东西两翼延展，西至板桥风景区、乐山—金顶山旅游度假功能区，东至宿鸭湖生态功能拓展区、天中山风景区，并与区域都市旅游休闲环有机结合，主要发展商务商业、信息咨询、企业服务、旅游度假、都市休闲、生态体验等功能。 (3) 三带九区： 三带：重阳大道创新发展带、兴业大道产业发展带、汝河大道文化休闲带。 重阳大道创新发展带：以重阳大道及两侧功能为载体，串联起关王庙职教园区、经济开发区、国际农产品加工产业园的创新研发片区等，集聚高新技术、创新研发、产学研中心、公共服务、生态居住等功能。 兴业大道产业发展带：以兴业大道及两侧产业功能为载体，沿线连通国际农产品加工产业园区、装备制造产业集聚区、市产业集聚区等，是中心城区“1+6”主导产业发展的主要空间。 汝河大道文化休闲带：以汝河大道和练江河两侧功能为载体，西起金顶山、天坑景区、皇家驿站，东至水屯、宿鸭湖，主要发展红色旅游、文化休闲、康体疗养、生态居住等功能。
--	---

	九区：高铁片区、新城片区、白云河片区、老城片区、练江片区、经济开发区、国际农产品加工产业园区、装备制造产业集聚区、高新技术区（原市产业集聚区）。 （3）中心城区用地布局 规划期内中心城区重点向北、向西拓展，各类建设用地布局和基础设施建设都应适应主要发展方向，健康、有序地引导城市发展。近期依托清河湖中心、练江河片区、高铁片区建设，向北重点发展国际农产品加工产业园、经济开发区，与遂平实现同城化发展。 规划中心城区城市建设用地由居住、公共管理与公共服务、商业服务、工业、物流仓储、道路交通、公用设施、绿地与广场等8类用地构成。 1）为优化城市功能结构，促进土地资源集约、高效利用，新增城市建设用地优先保证社会公益设施、社会保障性住房、市政基础设施发展用地需要，满足新功能成长和产业聚集需要。 2）加强对老城区的改造力度，发掘老城区土地利用潜力，调整老城区的用地性质，提高老城区土地资源利用效能。 3）重视城市建设的连续性和地块开发的完整性，避免城市无序发展造成的土地浪费。 （4）公益优先，强化社会事业与公共服务设施建设 规划形成“一主六副八节点”的服务体系。 1）一主：新城行政文化中心 利用现有行政办公中心发展基础，积极拓展辐射整个市域乃至区域的高标准的行政办公、教育科研、文化会展、体育卫生等核心公共服务职能。 2）六副：老城商业服务中心、练江休闲服务中心、高铁商务服务中心、清河湖公共服务中心、创新研发服务中心、开源企业服务中心。 老城商业服务中心：结合旧城更新，完善市级商业、商贸、公共服务等职能。
--	--

	练江休闲服务中心：利用练江河良好的自然景观资源，重点发展商业购物、文化休闲、娱乐康体、医疗卫生等设施。 高铁商务服务中心：以石武高速铁路驻马店站为核心，发展现代商务、商业会展、金融保险、贸易咨询等功能。 清河湖公共服务中心：重点发展职业教育、科技研发等功能，与产业集聚区互动发展，促进产学研一体化，打造豫南新型职业培训中心，为产业发展提供智力、技术支持。 创新研发服务中心：依托国际农产品加工产业园，重点发展高端农产品制造、食品机械装备制造、物流，结合职业教育、科技研发等功能，同时配建优质的生活服务配套设施。 开源企业服务中心：重点发展企业服务、贸易咨询、物流等生产性服务职能，同时结合现有汽车商贸交易，布局专业市场。 3) 八节点：分别为南海、城东、城西、刘阁、行政西、白云河、五里河、练江西公共服务节点。 (5) 以水润城，优化水系统布局 规划沿主要河流水系、湖泊、湿地等，形成“三主河十二溪、六湖三片”的水网结构。 “三主河”指练江河、小清河、开源河四条中心城区的主要河道，作为区域生态通廊和城市重要的开敞空间，也是城市生态安全格局的核心构成部分，水面控制宽度为30-50米，廊道宽度控制在50-100米。 “十二溪”分别为骏马河、白云河、南干渠-六支渠、螺祖大道连通渠、五里河北支渠、兴业渠、黄酉河、周庄河、黄雅河、石铺寨河、雅店河、罗店河，主要作为城市滨水景观公园，同时也是城市雨水明渠，水面控制宽度为10-20米，廊道宽度控制在30-60米。 “六湖”指中心城区内有开发价值的，连续水面面积在5公顷以上的水体，
--	---

	包括农博湖、桃源湖、仙境湖、清河湖、练江湖、开源湖六个湖泊； “三片”具有净化水系功能的规模化湿地片区，常水面面积在3公顷以上，分别为小泥河湿地、高速湿地和小清河湿地。 本项目为引水工程，对于提升驻马店市三县居民生活用水质量，优化水资源配置，促进经济可持续发展具有重要意义，解决的了现有公用供水能力不足、供水水源较为单一的问题，符合《驻马店市城市总体规划（2011-2030）》的相关要求。 与《驻马店市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》： 第三节规划目标 “十四五”时期，补齐驻马店市防洪除涝短板，完善流域、区域和县区相协调的防洪保障体系；优化常规与非常规、地表与地下水源的综合配置，加强水资源集约节约利用，全面提升城乡优质供水能力；系统构建跨流域、跨区域、层次分明、功能完善的生态水网，持续改善水生态环境，初步恢复水生态功能，综合提升区域水生态环境治理水平；积极创建齐抓共管的综合水治理体系，大力推进信息化、现代化与智能化发展。确保“水灾害可控、水资源保障、水环境优美、水生态健康”，全面实现“系统治水、智慧管水、文化兴水”。 一、防洪排涝保障体系建设目标 至2025年，防洪排涝短板全面补齐、风险点和薄弱环节全面改善、水旱灾害防御能力明显增强。小洪河、汝河等骨干河道以及中小河流达到防洪和除涝标准，山洪灾害防御能力大幅增强，1-5级堤防达标率达到80%以上；湖库调蓄能力进一步提升，新增水库库容1.1亿m³，新增防洪库容0.6亿m³；重点低洼易涝区和三大滞洪区防洪除涝设施建设明显加强，城市防洪除涝能力显著提升，重大水安全事件风险防范化解能力进一步增强。 二、水资源供给保障体系建设目标 至2025年，常规与非常规、地表与地下水资源得到优化配置；以水定需，加
--	--

	强水资源集约节约利用；显著增强城乡供水保障率，全面提升城乡优质供水能力。全市用水总量控制在12.02亿m³以内，万元GDP用水量较2020下降2.4%，万元工业增加值用水量较2020下降5%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.656，进一步完善水资源配置，新增供水能力2.2亿m³，农村自来水普及率达到95%以上，耕地灌溉面积达到960万亩。 三、水生态环境保障体系建设目标 至2025年，全市地表水环境质量总体改善，优良水体得到较好保护，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到85.7%，地表水劣Ⅴ类水体基本消除，县级以上城市建成区基本消除黑臭水体；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源达到或好于Ⅲ类比例达到100%；生态流量管理措施全面落实，重点河湖基本生态流量达标率达到90%，河湖生态流量保障水平得到提升；水生生物多样性保护水平有效提升，水源涵养区、河湖生态缓冲带等水生态空间保护修复初见成效，重要河湖水生态系统功能初步恢复，河湖水生态状况得到改善；重点地区水土流失得到有效治理，水土保持率达到94.78%。 四、综合水治理保障体系建设目标 至2025年，建管并举、齐抓共管的综合水治理制度和体系得到健全，全面实行河长制，建立水源保护目标责任制和饮用水水源安全预警制度，制定流域水环境突发事件应急预案。基本形成水利工程良性运行机制，依法治水全面强化，科技创新能力明显增强，市、县两级涉水业务应用系统实现互联互通，水管理的自动化、智能化和科学化水平有效提升。 目前虽正阳县已规划薄山水库引水1799万m³/a、平舆县引水南水北调水1000万m³/a，但两县用水仍以地下水为主，尤其是乡镇供水。而新蔡县城市用水仍全部为地下水，且无任何外调水源。随着经济社会发展和人口增长，三县对水资源的需求量和依存性越来越大，然而两县地表水资源不足，部分区域地下水还存在苦水和含氟水现象，水资源供需矛盾日益凸显，水质安全面临一定风险。本项
--	---

	目的实施可以使得三县水源得以置换，引入出山店水库水可以从根本上解决正阳平舆两县城乡居民和新蔡县城市居民的生活用水问题，更能完善居民基本生活供水安全保障与应急体系，弥补当地供水系统的脆弱性，提升城乡优质供水能力。 与集中式饮用水源地保护区： 本项目引水工程管线跨越驻马店确山县、平舆县、正阳县、新蔡县四县。根据《河南省平舆县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告》、《正阳县（乡）乡级集中式饮用水水源地保护区勘界报告》、《新蔡县农村集中式地下水源地保护区勘测定界报告》、《新蔡县乡镇集中式地下水源地保护区勘测定界报告》以及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫环文[2020]99号）相关内容，距离本项目引水工程管线最近的饮用水水源地为新蔡县陈店镇地下水井群（共2眼井），根据调查，距离管线最近为北侧57m的2#水井，其保护区范围如下：一级保护区范围为以取水井为中心半径30m所围成的区域；不设二级保护范围。不在饮用水源保护区一级保护区范围内，且项目属于供水工程，对地下水基本无影响，因此项目的建设符合饮用水水源保护区划，见附图2。
--	---

--	--

二、建设内容

地理位置	本工程主要位于河南省驻马店市境内，工程沿线途经确山县、正阳县、平舆县及新蔡县。主管起点为信阳市明港与驻马店确山县分界处 k6+379.92 (X=3592035.88, Y=507603.60)，终点为平舆县水厂 k89+829.19(X=3643713.74, Y=556531.82)，全长 83.449km，线路整体东北方向沿自然地形结合布置原则进行布置，工程主管桩号 k32+007.65 和 k76+127.55 分别设正阳支线和新蔡支线。 正阳支线正阳支线分水口设置在正阳县诸葛寺村北，主管线桩号 k32+007.65 处东侧(支管桩号 Z0+000.00)，管道总体沿东南方向布置，在桩号 Z2+067.46 进入正阳县规划水厂，管道全长 2.067km。 新蔡支线在主线桩号 k76+127.55 处设新蔡分水支线，分水口设置在平舆县李達村东侧。管道全长 34.459km。
项目组成及规模	1、项目组成及规模 项目名称：驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段） 建设地点：驻马店市确山县、正阳县、平舆县及新蔡县 建设性质：新建 项目总投资：119138.81 万元 施工工期：18 个月 建设内容及规模：本项目主要建设内容为输水管道、调蓄池工程及新蔡管理所等配套设施。建设规模为输水管道总长度为 111.975km，其中主管长度为 83.449km，正阳支线长度为 2.067km，新蔡支线长度为 34.459km，调蓄池工程库容 12 万 m³，其配套新蔡管理所和水池出水加压泵房的建筑面积分别为 1340m² 和 100m²。本工程取水量为 4700 万 m³/a，分别向正阳县、平舆县和新蔡县供水 1500 万 m³/a、1700 万 m³/a 和 1500 万 m³/a。 项目组成具体情况见下表。

表 6 项目组成情况一览表

名称			组成内容
主体工程	引水工程		驻马店市出山店水库引水工程取水量为 4700 万 m³/a，分别向正阳县、平舆县和新蔡县供水 1500 万 m³/a、1700 万 m³/a、1500 万 m³/a。主管起点为信阳市明港与驻马店确山县分界处预留分水口 k6+379.92 (X=3592035.88, Y=507603.60)，终点为平舆县水厂 k89+829.19(X=3643713.74, Y=556531.82)，全长 83.449km，总管采用 DN1600 球墨铸铁管，在正阳分水口 (k32+007.65) 后管道渐缩为 DN1400 球墨铸铁管，在桩号 k48+007.65 处管道渐变为 DN1200 涂塑复合钢管，在新蔡分水后 (k76+127.55) 渐变为 DN1000 涂塑复合钢管 正阳支线：分水口设置在正阳县诸葛寺村北，主管线桩号 k32+007.65 处东侧(支管桩号 Z0+000.00)，输水管道采用 DN800 管涂塑复合钢管，管道全长 2.067km 新蔡支线：分水口设置在平舆县李達村东侧（主线桩号 k76+127.55 处），管道全长 34.459km，全部采用 DN1000 涂塑复合钢管 本工程全线共布置穿河（渠）倒虹吸 33 处，穿河定向钻 2 处，穿公路定向钻 2 处，穿公路顶管 14 处，穿铁路顶管 1 处，穿越西气东输定向钻 3 处，其余均采用明挖。全线共布置各类阀井 369 座，包括流量计阀井、空气阀、排空阀井等各类阀井，布置各类镇墩 391 座
	调蓄池工程		设置于新蔡支线末端在建水厂附近，容积为 12 万 m³，为用开敞半挖半填式水池，池内安装液位计，池外布置环水池巡视道路，路面宽 4.5m，路面厚 30cm，为混凝土路面。在道路外侧布置 2.4m 高的砖柱铁艺围墙
辅助工程	新蔡管理所		设置于调蓄池旁，面积为 1340m²，设置电动蝶阀、流量计、压力计、调流调压阀
	加压泵站		设置于调蓄池旁，桩号 SCO+165，面积为 100m²，设置管道离心泵、电动蝶阀、电动葫芦
	供电工程		根据施工及工区设置，施工用电设备主要集中在工区内，顶管施工段用电负荷较高，各工区及顶管施工段分别设置 1 座变电站。工程有 10kV 线路通过，施工用电可就近“T”接，需 10kV 输电线总长 19.5km，共修建变电站 3 座，每座变电站占地面积 40m²，建筑面积 20m²，配置 1 台 200kVA 变压器 管道沿线施工用电负荷较小施工段沿线施工用电采用 1 台 125kW 柴油发电机供电，每处倒虹吸考虑施工排水的安全需要，配置 1 台 125kW 柴油发电机作为备用电源，共计 38 台
	供水工程		本工程管道沿线居民较多，施工营地用水接附近居民用水。管线沿程每 700m 及各项管施工区分别设置 1 座临时蓄水罐（池），共计 194 座蓄水罐（池），每座蓄水罐（池）占地面积 10m²，建筑面积 5m²。施工用水就近在地表水源抽取，距地表水源较远的施工段，施工用水采用拖拉机或改装的运水汽车就近拉运
	供风工程		本工程施工供风主要用于混凝土浇筑现场，施工用风量较少，各施工段施工供风分别配备 1 台 3m³/min 移动式柴油空压机
临时工程	施工营地		根据施工分段分别布置施工营地，确山段、正阳 1 段、平舆段、新蔡段每处营地占地面积 3000m²，建筑面积 1500m²，正阳 2 段营地占地面积 6000m²，建筑面积 3000m²
	施工临时道路		线路布置以永久对外交通及场内永久公路为主干线，辅以临时道路连接各施工点。根据工程特点及实际情况，管道沿线临时道路总长约为 101.06km，场内施工临时道路设计路基宽度 7m，路面宽度 6m，管道沿线道路考虑复耕需要，采用毛路，保通道路采用泥结碎石路

				面	
			综合加工厂	根据施工分段分别布置综合加工厂，每处综合加工厂占地面积 400m ² ，建筑面积 200m ² 。每处顶管考虑单独设置一座综合加工厂，每处综合仓库占地面积 200m ² ，建筑面积 100m ²	
			综合仓库	根据施工分段分别布置综合仓库，每处综合仓库占地面积 800m ² ，建筑面积 400m ² 。每处顶管考虑单独设置一座综合仓库，每处综合仓库占地面积 200m ² ，建筑面积 100m ²	
			其他临时设施	油库布置于各工区附近安全位置；施工机械临时停放场布置于各工区内；管材堆放场沿管线布置，位于施工临时道路一侧，宽度为 3m；开挖料堆放场沿管线布置，位于施工临时道路另一侧，宽度 15m	
		环保工程	废气	施工期：土方挖填作业、材料运输和临时堆放等过程产生的扬尘采用施工现场设置围挡、洒水降尘、对临时堆土和建筑材料、运输车辆车斗进行全面遮盖、限制运输车辆车速、及时清扫车轮等措施降低影响；施工机械产生的少量燃油烟气无组织排放	
			废水	施工期：施工人员租住于附近村庄，住宿生活废水纳入生活村庄污水处理系统处理，营区内布设临时厕所和化粪池等收集措施，由当地城管部门定期清运处理；机械冲洗废水，设置沉淀池+隔油池处理，处理后循环使用不外排；基坑排水自然沉淀后用于施工场地洒水降尘；顶管施工泥浆废水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘， 营运期：管理所人员生活污水经化粪池收集，排入市政污水管网	
			噪声	在施工区域距离较近的环境敏感点设置围挡隔声，合理设置施工场地位置；合理安排物料运输时间，车辆出入低速、禁鸣；合理安排工期，夜晚严禁有噪声污染的项目施工	
			固废	施工期：施工人员租住于附近村庄，生活垃圾纳入村庄垃圾收集桶，由区域环卫部门清运，场区内生活垃圾统一收集，定期送至驻马店市生活垃圾填埋场集中处置；废弃建筑材料分类收集，能利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾均由密闭运输车辆清运至建筑垃圾行政主管部门指定的处置场所，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃；开挖废土回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3~0.5m），无弃方产生；施工围堰用土还原河流两侧作业带管沟内，多余弃土可用于加固河堤 营运期：管理所人员生活垃圾由区域环保部门清运	
			生态	土壤：控制施工作业带宽度，减少临时占地；分层开挖、分层堆放、分层回填，表土回填及平整、挡土坝、临时排水沟、临时沉沙池、编织袋装土填筑、及时生态恢复，复垦、复绿、防尘布覆盖、水土保持监测等措施； 水土保持：表土回覆，土地整治、临时占地复耕和植被恢复，林地种植果树、乔木，草地播撒草籽，编织袋拦挡、防尘网、排水沟、沉沙池； 陆生生态：加强施工管理和人员教育，回填多余土方最大可能综合利用，大型土石方施工避开汛期和雨季；采用适生物种及时恢复生态，防止外来生物入侵；各施工区内设围挡，限制作业面严格征地范围，减少植被破坏。施工完工后临时占地及时恢复，临时占地尽快进行复耕，严格落实各项水土保持措施； 水生生态：对施工人员进行宣传教育和培训，河道施工时应合理安排施工时段和施工时序，施工物料应远离水体，施工弃土弃渣合理堆放，不得随意倾倒	
		3、建设内容			

2.1 引水工程

主管起点为信阳市明港与驻马店确山县分界处预留分水口，终点为平舆县水厂，全长 8 3.449km，总管采用 DN1600 球墨铸铁管，在正阳分水口后管道渐缩为 DN1400 球墨铸铁管，在桩号 k48+007.65 处管道渐变为 DN1200 涂塑复合钢管，在新蔡分水后渐变为 DN1000 涂塑复合钢管。正阳支线分水口设置在正阳县诸葛寺村北，管道采用 DN800 管涂塑复合钢管，管道全长 2.067km；新蔡支线分水口设置在平舆县李逵村东侧，管道全长 34.459 km，全部采用 DN1000 涂塑复合钢管。

本工程全线共布置穿河（渠）35 处，除汝河及景观河采用定向钻穿越，其余河道均采用倒虹吸穿越，本工程管道穿越河（渠）统计见表 7。项目施工布局图见附图 3。

本工程沿线穿越道路 167 条，其中等级公路 10 条 12 处，京港澳高速、淮内高速、新阳高速、在建高速公路、S335 省道、S224 省道、S219 省道、S213 省道（2 处）、G45 大广高速，均采用顶管施工（沉井）；S335 省道采用定向钻穿越，另外，004 县道采用定向钻穿越，新蔡县南环路采用顶管（沉井）穿越，县道采用简易顶管穿越施工（土坑），其余乡道村道全部采用明挖直埋施工，然后恢复原路面。本工程管道穿越道路统计见表 8。

2.2 调蓄水池工程

由于新蔡县地势十分平坦，结合县城及水厂规划，土地用地属性等方面，考虑蓄水池尽量靠近县在建水厂以减少分支管线长度等原因，本阶段蓄水池选址结合新蔡县意见、用地许可意见及工程实际情况，蓄水池（设计规模 12.5 万 m³）拟布置在新蔡支线末端靠近在建水厂处，用于储存输水管道事故期间的水量，提高供水的安全性及可靠性。根据目前新蔡县蓄水池已征用占地规模，结合景观、水位、设计水头等方面综合考虑，在输水管道检修时，水池容积能满足 3 天的引水量（12.3 万 m³）需求。

蓄水池采用开敞半挖半填式水池，水池边墙采用 1:2 斜坡，斜坡采用 C25 钢筋砼面板护坡，厚 15cm，面板下设土工膜防渗，土工膜上下设粗砂垫层厚 10cm，坡脚设 C20 砼镇脚。底板采用 C25 钢筋砼板，根据地下水位埋深，砼板采用 50cm 厚，底板下设土工膜防渗，土工膜上下设粗砂过渡层，厚 10cm。水池背水坡坡度为 1:2，护坡采用 C20 砼框格植草护坡，框格采用菱形框格，菱形边长 2.0m，框格配构造钢筋。蓄水池外布置环水池巡视道路，路面宽 4.5m，路面厚 30cm，为混凝土路面。在道路外侧布置 2.4m 高的砖柱铁

艺围墙，以保护水池水质，防止人为污染。

2.3 加压泵房

通向蓄水池的输水管道中，设加压泵房一处，桩号 SCO+165，建筑面积为 100m²。

2.4 新蔡管理所

为方便蓄水池的管理，在调蓄水池附近设置管理所一座，面积为 1340m²，设置一条水泥路通向蓄水池管理所，面层为 C20 商品混凝土，路面宽 4.0m，厚度 18cm；设计路基宽 5m，采用等外公路设计标准。

4、工程占地

根据《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告》、《驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》可知，本项目总占地为 8309.64 亩，其中永久占地为 70.50 亩（新蔡段末端调蓄水池、加压泵站及管理所），临时占地为 8239.14 亩（输水管线开挖 2261.21 亩、临时道路 1310.76 亩、管材堆放 531.16 亩、开挖料堆放 4072.19 亩、其它 63.81 亩）。

5、土方工程

根据《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告》、《驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》可知，本项目无石方开挖，项目土方开挖 2707654.64m³，土方回填 2514425.45m³，剩余土方量为 193229.19m³，其中调蓄池土方开挖量为 57898.80m³，土方回填量为 69681.60m³，借方量为 11782.8m³。输水管线和引水管线工程为一次性铺设，本工程将管道工程回填剩余的土方量就地平摊到管道两侧，管线占用土地恢复到原来植被，不存在多余的弃土弃渣，不另外设置弃渣场。

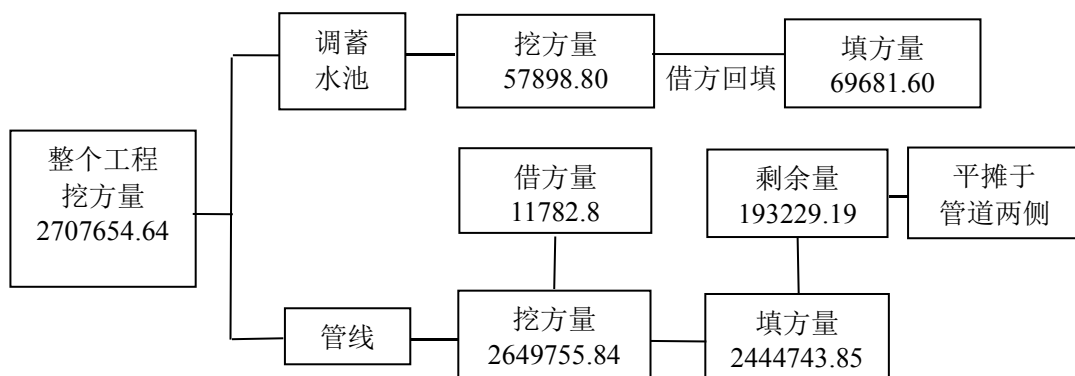


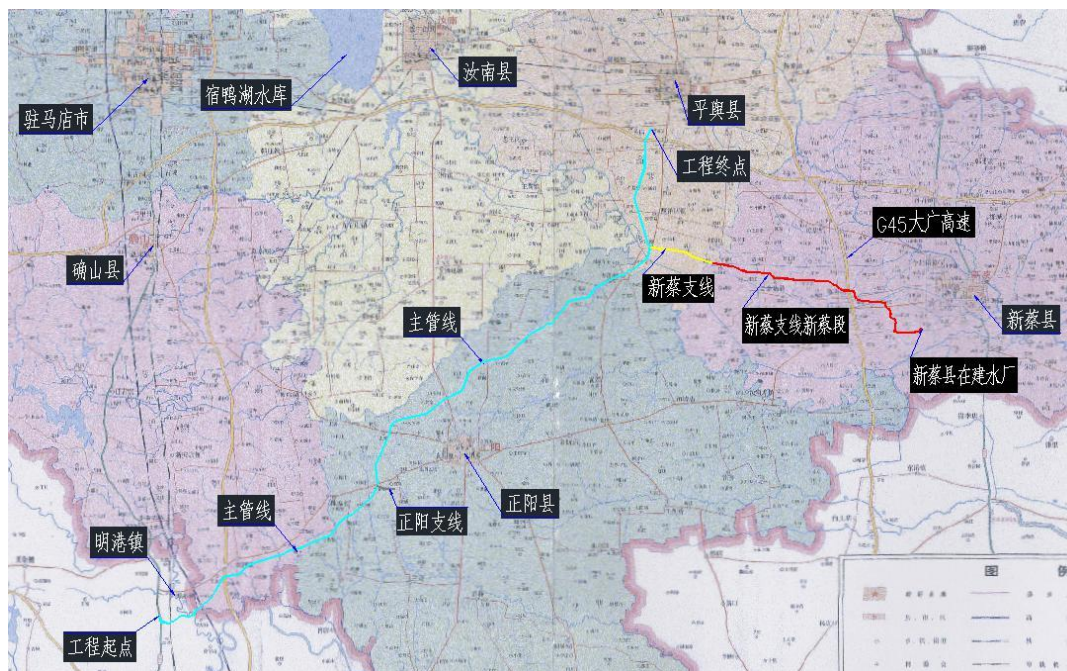
图1 项目土方平衡图（单位 m^3 ）

1、总平面及现场布置

1.1 总平面布置

管线布置：主管起点为信阳市明港与驻马店确山县分界处预留分水口，经平阳县到终点平舆县水厂，全长 83.449km，其中正阳支线长度为 2.067km，新蔡支线长度为 34.459km，工程总体呈由西向东走向。

调蓄水池、加压泵房及新蔡管理所位于本工程新蔡支线末端在建水厂附近。



总平面及现场布置

图 2 工程布置示意图

1.2 施工布置

1.2.1 施工分区

本工程施工分段为：确山段（约 15.11km）、正阳 1 段（约 12.59km，含支管）、正阳 2 段（约 44.12km）、平舆段（约 20.54km，含平舆县境内新蔡支管）、新蔡段（约 34.459km）。考虑到各段施工线路较长，为减少施工转运、降低施工成本、节约施工工期，各段除集中营地外，设施尽量采用移设，顶管作为重要的施工节点，单独设置综合仓库、综合加工厂等临时设施。

本工程施工临建设施汇总表详见表 9。

表 9 施工临建设施汇总表

施工分区	序号	项目名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	备注
确山工区	一	管线工程	2430	505391	k6+381-k21+488
	1	供水系统(22 座)	110	220	管线每 0.7km 处
	2	供电站(1 座)	20	40	布置于工区内
	3	综合仓库	400	800	布置于工区内
	4	综合加工厂	200	400	布置于工区内
	5	油库	200	400	布置于工区内
	6	施工营地	1500	3000	布置于工区内
	7	施工机械临时停放场	/	2000	布置于工区内
	8	管材堆放场	/	45321	沿管线布置(宽度 3m)
	9	开挖料堆放场	/	347461	沿管线布置(宽度 23m)
	10	施工临时道路	/	105749	沿管线布置(宽度 7m)
	二	穿越工程	450	5800	5 处倒虹吸；2 处顶管；
	1	供水系统(2 座)	10	20	顶管处
	2	供电站(2 座)	40	80	顶管处
	3	综合仓库(2 座)	200	400	顶管处
	4	综合加工厂(2 座)	200	400	顶管处
	5	施工临时道路	/	4900	
正阳 1 工区	一	管线工程工区	2410	422158	k21+488-k32+007、Z0+000-Z2+067
	1	供水系统(18 座)	90	180	管线每 0.7km 处
	2	供电站(1 座)	20	40	布置于工区内
	3	综合仓库(1 座)	400	800	布置于工区内
	4	综合加工厂(1 座)	200	400	布置于工区内
	5	油库(1 座)	200	400	布置于工区内
	6	施工营地(1 座)	1500	3000	布置于工区内
	7	施工机械临时停放场	/	2000	布置于工区内
	8	管材堆放场	/	37758	沿管线布置(宽度 3m)
	9	开挖料堆放场	/	289478	沿管线布置(宽度 23m)
	10	施工临时道路	/	88102	沿管线布置(宽度 7m)
	二	穿越工程	225	3950	4 处倒虹吸；1 处顶管；

		1	供水系统(1 座)	5	10	顶管处
		2	供电站(1 座)	20	40	顶管处
		3	综合仓库(1 座)	100	200	顶管处
		4	综合加工厂(1 座)	100	200	顶管处
		5	施工临时道路	/	3500	
	正阳 2 工区	一	管线工程工区	4135	1466230	k32+007-k76+127
		1	供水系统(63 座)	315	630	管线每 0.7km 处
		2	供电站(1 座)	20	40	布置于工区内
		3	综合仓库(1 座)	400	800	布置于工区内
		4	综合加工厂(1 座)	200	400	布置于工区内
		5	油库(1 座)	200	400	布置于工区内
		6	施工营地(1 座)	3000	6000	布置于工区内
		7	施工机械临时停放场	/	2000	布置于工区内
		8	管材堆放场	/	132360	沿管线布置(宽度 3m)
		9	开挖料堆放场	/	1014760	沿管线布置(宽度 23m)
		10	施工临时道路	/	308840	沿管线布置(宽度 7m)
		二	穿越工程	1350	11100	6 处倒虹吸; 6 处顶管;
		1	供水系统(6 座)	30	60	顶管处
		2	供电站(6 座)	120	240	顶管处
		3	综合仓库(6 座)	600	1200	顶管处
		4	综合加工厂(6 座)	600	1200	顶管处
		5	施工临时道路	/	8400	
	平輿 工区	一	管线工程工区	2500	684853	k70+400-k89+829、X0+000-X6+839
		1	供水系统(36 座)	180	360	管线每 0.7km 处
		2	供电站(1 座)	20	40	布置于工区内
		3	综合仓库(1 座)	400	800	布置于工区内
		4	综合加工厂(1 座)	200	400	布置于工区内
		5	油库(1 座)	200	400	布置于工区内
		6	施工营地(1 座)	1500	3000	布置于工区内
		7	施工机械临时停放场	/	2000	布置于工区内
		8	管材堆放场	/	61623	沿管线布置(宽度 3m)
		9	开挖料堆放场	/	472443	沿管线布置(宽度 23m)
		10	施工临时道路	/	143787	沿管线布置(宽度 7m)
		二	穿越工程	900	9570	5 处倒虹吸; 4 处顶管; 2 处定向钻;
		1	供水系统(4 座)	20	40	顶管处
		2	供电站(4 座)	80	160	顶管处
		3	综合仓库(4 座)	400	800	顶管处
		4	综合加工厂(4 座)	400	800	顶管处
		5	施工临时道路	/	7770	
	新蔡 工区	一	管线工程	2520	918500	X6+839.05~X34+459.74
		1	供水系统(40 座)	200	400	管线每 0.7km 处
		2	供电站(1 座)	20	40	布置于工区内
		3	综合仓库	400	800	布置于工区内
		4	综合加工厂	200	400	布置于工区内
		5	油库	200	400	布置于工区内
		6	施工营地	1500	3000	布置于工区内
		7	施工机械临时停放场	/	2000	布置于工区内
		8	管材堆放场	/	82860	沿管线布置(宽度 3m)
		9	开挖料堆放场	/	635260	沿管线布置(宽度 23m)
		10	施工临时道路	/	193340	沿管线布置(宽度 7m)

二	穿越工程	450	22600	13 处倒虹吸；2 处顶管；2 处定向钻
1	供水系统(2 座)	10	20	布置于顶管处
2	供电站(2 座)	40	80	布置于顶管处
3	综合仓库(2 座)	200	400	布置于顶管处
4	综合加工厂(2 座)	200	400	布置于顶管处
5	施工临时道路	/	21700	
合计		14850	3131652	/

1.2.2 施工交通

(1) 对外交通：本工程主要涉及确山县、正阳县和平舆县。工程区附近有京港澳、新阳高速通过，工程沿线国道、省道、县道、乡道和村村通公路路网发达，对外交通运输条件便利。

(2) 对内交通：为方便施工期施工机械、外来建筑材料及管材等通行、运输需要，工程沿线需新建施工临时道路，施工临时道路线路布置以永久对外交通及场内永久公路为主干线，辅以临时道路连接各施工点。本工程为线性工程，场内施工临时道路沿各条线路一侧布置，长度按管线线路长度计算，管道沿线临时道路总长为 92.35km。穿河、渠的倒虹吸需两侧同时布置施工临时道路，其中一侧施工临时道路已包括在管道沿线道路长度内，每座倒虹吸另一侧再增设一条临时道路，顶管考虑额外的进场道路，共计 3.51km。破路施工管段考虑考虑保通需要，需新建临时保通道路 5.2km。场内施工临时道路设计路基宽度 7m，路面宽度 6m，管道沿线道路考虑复耕需要，采用毛路，保通道路采用泥结碎石路面。

1.2.3 施工导流

本工程为线性工程，主要由埋管、倒虹吸、顶管等部分组成，根据主体工程布置，需进行施工导流设计的建筑物为穿河倒虹吸部分，本工程穿河倒虹吸共计 10 座，本阶段仅对非汛期有水集雨面积大于 50km² 的穿河倒虹吸进行施工导流设计。本工程集雨面积较大的汝河、景观河采用定向钻施工，无需导流。其他穿河倒虹吸流量较小，枯期可干地施工。

1、主体工程施工工艺

1.1 管道施工工艺

管线施工方法采用开挖沟槽法，开挖前首先进行测量放样，标识出开挖范围和位置，然后采用人工将开挖区域内的有碍物清理干净，清理范围延伸至开挖线外侧至少 2m 的距离。管沟开挖宜分段快速施工，并合理确定开挖顺序和分层开挖厚度，自上而下开挖。管沟按设计要求开挖完成后，应及时进行验收并进行管道安装、验收及回填。埋管沿线地形相对平缓。管沟开挖深度小于 3m 时，采用 1~2m³ 反铲挖掘机开挖，74kW 推土机推运 30m~50m，就近堆放于沿线开挖料堆放场。管沟开挖深度大于 3m 时，采用 1~2m³ 反铲挖掘机开挖、转挖，74kW 推土机推运 30m~50m，就近堆放于沿线开挖料堆放场。建基面采用人工配合挖机集渣并清理，对于量小且分散的基础开挖和槽挖可直接采用人工进行清挖。其工艺流程及产污环节见下图。

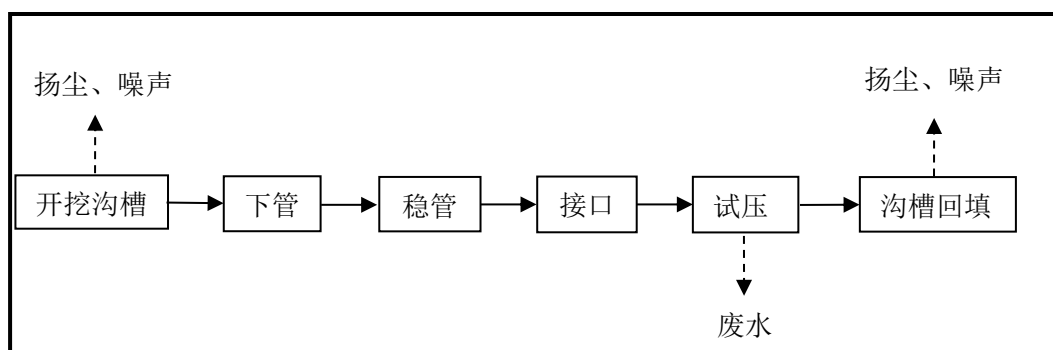


图3 管线施工工艺流程及产污环节图

以本工程新蔡段输水管线管槽开挖为典型工程布置，其他管槽开挖不再赘述。本工程新蔡段输水管道的管径为 1000mm，根据《驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》中地质勘探成果，管槽开挖边坡设计为 1:1.25，管道下方均设 0.2m 粗砂垫层，回填分区回填。管道典型横断面图见下图。

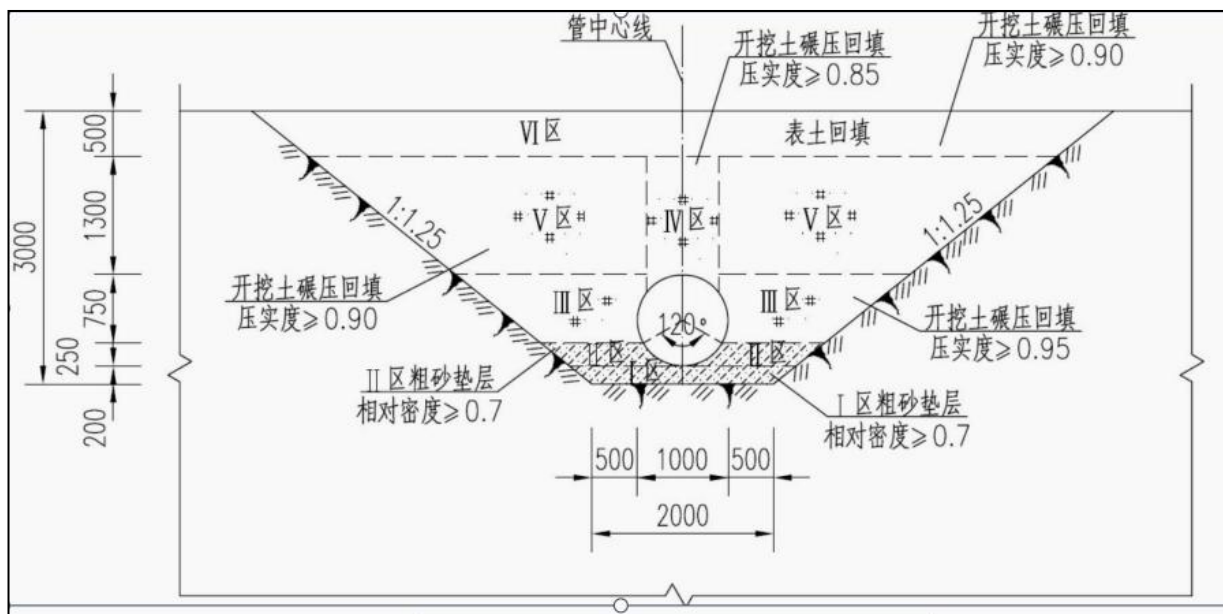


图4 管道典型横断面图 (DN1000)

1.2 穿越工程

1.2.1 顶管施工工艺

(1)工作井开挖工作井尺寸与管材大小、管节长短、顶管形式、施工方法等有关，并受土的性质、地下水位等影响，以及各机械安装的位置、操作空间、现场条件、工期长短、垂直运输等各方面因素有关。

①工作井长度：工作井最小长度可按下列两种情况计算，取大值。

按工具管长度计算： $L \geq l_1 + l_3 + k$ ；按下井管段长度计算： $L \geq l_1 + l_2 + l_3 + l_4 + l_5$ 式中： L —工作井的最小长度；

式中： L —工作井的最小长度；

l_1 —工具管下井时最小长度，如刃口工具管，应包括接管长度；当采用管道第一节管做为工具管时，钢筋混凝土管不宜小于 0.3m，钢管不宜小于 0.6m；

l_2 —下井管段长度；

l_3 —运土工作间长度；

l_4 —千斤顶长度；

l_5 —后座、刚性顶铁和环形顶铁厚度之和；

k —安装富余量

②工作井宽度工作井的宽度与管道外径和井的深度有关。较浅的井部分设备可放在地面上；较深的井设备需放在井下。

浅工作井宽度计算公式： $B=D+(2.4\sim3.2)$

深工作井宽度计算公式： $B=3D+(2.4\sim3.2)$

式中： B —工作井的宽度（m）； D —管道的外径（m）。

③工作井深度

从地面至井的地板面的深度称为工作井的深度，计算公式： $H=H_1+D+h$

式中： H —工作井的深度（m）；

H_1 —顶管覆土厚度（m）；

D —管道的外径（m）；

h —操作空间高度（m）。

钢筋混凝土管取 $0.4\sim0.5\text{m}$ ；钢管取 $0.8\sim0.9\text{m}$ 。通过以上公式，将工作井的长、宽、高计算出来之后即可进行开挖。工作井深度小于 3m 时，采用 $1\sim2\text{m}^3$ 反铲挖掘机进行开挖， 74kW 推土机推运就近堆放，以便后期回填。工作井深度大于 3m 时，采用沉井或钢板桩施工，人工挖土， 3t 电动葫芦垂直运输至地面， 74kW 推土机推运就近堆放，以便后期回填。

(2)井底处理

工作井开挖完成后需进行地基处理，可采用混凝土基础或铺设砂石等，为了安放导轨，井底需铺设枕木。在套管底必须铺设导轨，导轨必须牢固的固定在枕木上。

(3)千斤顶选择

千斤顶可按以下经验公式计算： $T=kqP$

式中： T —总顶力（t）；

kq —顶管段内土质系数。当粘土、砂粘土、天然含水量高的砂质土挖洞时能形成拱的取 $1.5\sim2$ ；当土质为含水量低的砂质土、砂砾土、回填土等不能形成拱的取 3 。

P —被顶管的全部自重（t）。

(4)顶铁安装

预备 0.01m~1m 长度的多种型号的顶铁，以利于减少施工时顶管机的空转。顶铁要平稳放在运行轨道上，轨道选用槽钢。顶铁位置设在管下部。作用点在 1/4~1/5D 处。以出土及工作人员进出管内外为宜。

(5) 掏土

顶管距离长时可采用切削掘进机配合输送带连续运土或小型车辆连续运土。顶管距离短时可采用人工掏土，小型车辆或人工胶轮车连续运土。管内应安设便于作业的照明系统，一般采用低于 36V 的安全电压，管内外应布设安全指示。管内作业时，严禁头或身体伸出管外，以防塌方造成事故，管四周必须均匀清土，不能留残土。在含有地下水的土中挖土，采用自上而下的挖土方法，并且要避免下部的土成为稀泥，底部开挖要平整，坡度符合设计要求。防止弯曲、扭转。在正常情况下挖土，上部可向外多挖 1cm~2cm，以减少顶进时的摩擦阻力。下部 120°~150°范围内不得超挖。渣土采用胶轮车水平运输，3t 电动葫芦垂直运输。

(6) 后背墙的处理

管子在顶进过程中受到的全部阻力，都通过千斤顶传递给后背墙。后背墙需有足够的稳定性，在施工前应对后背墙稳定性进行验算。在验算后背墙时 $R > T$ ，安全系数在 1.2 倍以上。当 $R \leq T$ 时，需做后背墙加固措施，可采用现场浇灌混凝土挡土墙的措施，还可以采用加大后背墙承压面积、打钢板桩等措施。后背墙除要求稳固外还必须垂直管中心线，平面受力必须均匀。

(7) 套管的连接

在顶管施工中，套管的连接采用钢套环连接，利用螺栓固定。中间的缝隙利用石棉水泥或膨胀水泥填塞。每个钢套环四个螺栓为宜。螺栓必须错开管的水平中心线，一般 45°为宜，底部可通过运土小车。钢套环在安装时，内外均进行除锈并刷沥青漆两道防腐。

(8) 顶管施工

为确保工具管穿墙及进入接收井的施工精度，在施工前必须对端口一定范围内的土体进行旋喷加固处理。工具管及其他管线安装完成之后进行初始顶进，初始顶进过程中要严格控制在顶进体积与出土体积的比例，同时加强测量工作，如果发生偏向要及时纠正。工具

管穿墙时以及顶进距离较近时可采用高速后座顶力位置法进行纠偏。当顶管发生扭转时，可采用不均匀压重法进行调整。纠偏油泵的油压控制在 3.5MPa 之内，应测量纠偏，纠偏速率控制在 4mm/min 之内。钢管顶进时，可利用触变泥浆减阻。管道内照明电压采用 36 V 的安全电压，动力电压采用 380V 的电压。管道内通讯采用内部电话联系，分别在工具管及后座安装电话。管内通风采用鼓风机通风，通风管采用Φ250mm 橡胶管。穿越公路、铁路的顶管施工，按单独作业设计，与输水线路施工平行作业。

(9)顶管与输水管之间充填自密实混凝土

施工管道安装验收合格后，先用模板分段进行封堵，再用 BH60 泵送自密实混凝土入仓。回填时，应注意从管道两侧均匀进料，并密切注视仓面情况，选择适当的泵送压力。

(10)顶管回填灌浆施工回填灌浆施工，应在顶管自密实混凝土浇筑完成后进行。采用中低压灌浆泵施灌，施工过程中预留灌浆管冲洗和压水试验，控制灌浆压力和吸浆量，对特殊情况应及时处理，灌浆操作应按相关规范执行。

本项目穿越工程顶管施工位置现状见附图 4，顶管施工示意图见下图。

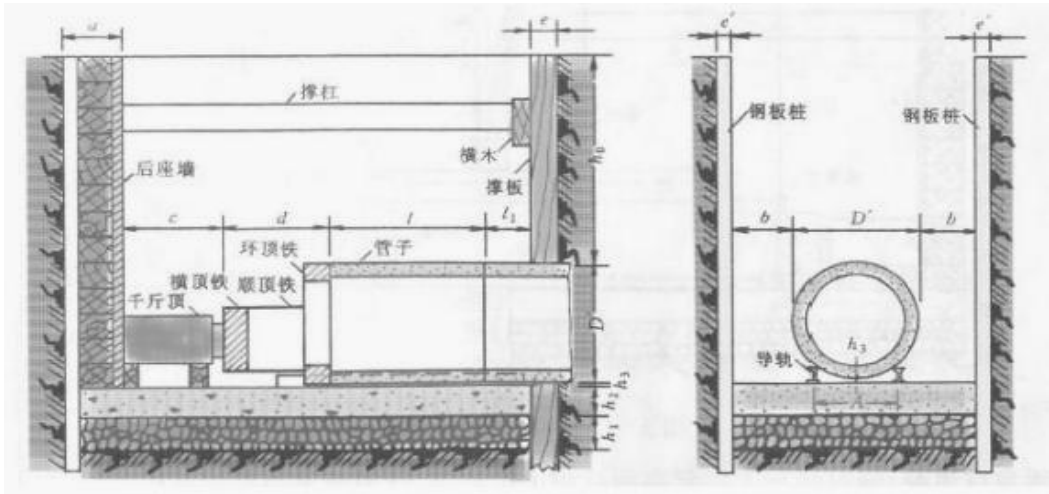


图 5 顶管施工示意图

1.2.2 定向钻施工工艺

定向钻穿越工程避开汛期，在枯水期进行施工，并且必须一次性连续完成施工，中间不得间断。

水平定向钻穿越施工工艺：使用水平定向钻机进行管线穿越施工，一般分为二个阶段：第一阶段是按照设计曲线尽可能准确的钻一个导向孔；第二阶段是将导向孔进行扩孔，并

将涂塑复合钢管沿着扩大的导向孔回拖到导向孔中，完成管线穿越工作。

①钻导向孔:要根据穿越的地质情况，选择合适的钻头和导向板或地下泥浆马达，开动泥浆泵对准入土点进行钻进，钻头在钻机的推力作用下由钻机驱动旋转（或使用泥浆马达带动钻头旋转）切削地层，不断前进，每钻完一根钻杆要测量一次钻头的实际位置，以便及时调整钻头的钻进方向，保证所完成的导向孔曲线符合设计要求，如此反复，直到钻头在预定位置出土，完成整个导向孔的钻孔作业。钻机被安装在入土点一侧，从入土点开始，沿着设计好的线路，钻一条从入土点到出土点的曲线，作为预扩孔和回拖管线的引导曲线。

②预扩孔和回拖产品管线：一般情况下，使用小型钻机时，直径大于 200 毫米时，就要进行预扩孔，使用大型钻机时，需进行预扩孔，预扩孔的直径和次数，视具体的钻机型号和地质情况而定。回拖产品管线时，先将扩孔工具和管线连接好，然后，开始回拖作业，并由钻机转盘带动钻杆旋转后退，进行扩孔回拖，产品管线在回拖过程中是不旋转的，由于扩好的孔中充满泥浆，所以产品管线在扩好的孔中是处于悬浮状态，管壁四周与孔洞之间由泥浆润滑，这样即减少了回拖阻力，又保护了管线防腐层，经过钻机多次预扩孔，最终成孔直径一般比管子直径大 200mm，所以不会损伤防腐层。在钻导向孔阶段，钻出的孔往往小于回拖管线的直径，为了使钻出的孔径达到回拖管线直径的 1.3~1.5 倍，需要用扩孔器从出土点开始向入土点将导向孔扩大至要求的直径。地下孔经过预扩孔，达到了回拖要求之后，将钻杆、扩孔器、回拖活节和被安装管线依次连接好，从出土点开始，一边扩孔一边将管线回拖至入土点为止。

1.2.3 倒虹吸施工工艺

1.2.3.1 施工导流

本工程为线性工程，主要由埋管、倒虹吸、顶管、定向钻部分组成，根据主体工程布置，需进行施工导流设计的建筑物为穿河倒虹吸部分，本工程穿河倒虹吸共计 32 座，本阶段仅对非汛期有水集雨面积大于 50km² 的穿河倒虹吸进行施工明渠导流设计，分别为贾河倒虹吸、白河倒虹吸，建筑物等级为 3 级。根据《水利水电工程施工导流设计规范》（SL623-2013）表 3.1.1 规定，导流建筑物级别为 5 级。本工程集雨面积较大的汝河、景观河

采用定向钻施工，无需导流。其他穿河倒虹吸流量较小，枯期可干地施工。

①明渠导流

土方开挖直接采用 2.0m^3 反铲挖掘机开挖、装车，配 15t 自卸汽车运输出渣，人工配合挖机集渣并清理工作面，对于量小且分散的基础开挖和槽挖可直接采用风镐清理或人工进行清挖。开挖料就近堆放，用于后期围堰填筑。导流明渠使用完成后，需全部进行回填。明渠回填采用开挖料，由 $1\sim 2\text{m}^3$ 反铲挖掘机装车，配 15t 自卸汽车运至作业点，回填料摊铺采用 74kW 推土机配合 1.6 反铲挖掘机分层摊铺，分层碾压厚度不大于 1m。6t 振动碾碾压。回填料的铺筑采用“综合法”，振动碾按“进退错距法”顺水流方向行走，速度控制在 1.20km/h 左右。对于小基槽回填，因不具备大型机械施工，采用蛙式打夯机夯或人工分层夯实，碾压参数根据施工时的现场碾压试验确定。压实度满足设计图纸要求。

②围堰填筑

围堰填筑采用 $1\sim 2\text{m}^3$ 反铲挖掘机装开挖料配 15t 自卸汽车运至作业点。现场摊铺采用 74kW 推土机配合 $1\sim 2\text{m}^3$ 挖掘机分层摊铺，分层碾压厚度不大于 1m。6t 振动碾碾压，6t 手扶式振动碾辅助。碾压参数根据施工时的现场碾压试验确定。压实度满足设计图纸要求。土工膜采用人工铺设。

1.2.3.2 倒虹吸施工

①基础开挖及处理

开挖前先进行精密、准确放线，并复核无误后方可施工。基坑开挖采用机械开挖辅助人工施工，机械开挖至设计高程以上 20cm 左右时，采取人工开挖、凿除，以免影响地基稳固。挖至设计标高后，清除浮碴，垫层施工做到大面平顺，不允许有凹凸现象。

②钢筋混凝土内模管预制与安装

钢筋混凝土内模管模板采用钢板加工成半圆形内、外钢模板，加工时确保模板的刚度和强度，保证管径圆顺，尺寸准确，拆模方便。钢筋采用自制圆形弯筋机具加工，现场绑扎成型。当外套管底部混凝土浇注完毕且强度达到设计要求的强度后，开始吊装内模管。内模管采用汽车运输，汽车吊吊装，人工调整就位。内模管安设时垫块牢固、稳定，避免外模管砼浇筑时内模管移位。

③钢筋混凝土外套管施工

模板采用组合钢模拼装,内外支撑牢固。钢筋按设计尺寸、形状加工,现场绑扎成型。混凝土采用拌和站拌合,砼运输车运至施工地点,溜槽入模,捣固密实。外套管先绑扎底部及侧边的钢筋,并浇注底部混凝土;等内模管安装就位后绑扎顶部钢筋,最后浇注外套管余下砼。

④竖井和出入口矩形槽施工

竖井和出入口矩形槽混凝土采用拌和站拌合,组合钢模板立模浇注,插入式振动棒捣固密实。

⑤土方回填回填土施工在外模砼达到强度要求后方可进行,回填分层填筑、夯实,确保密实度达到要求。

倒虹吸施工示意图见下图。

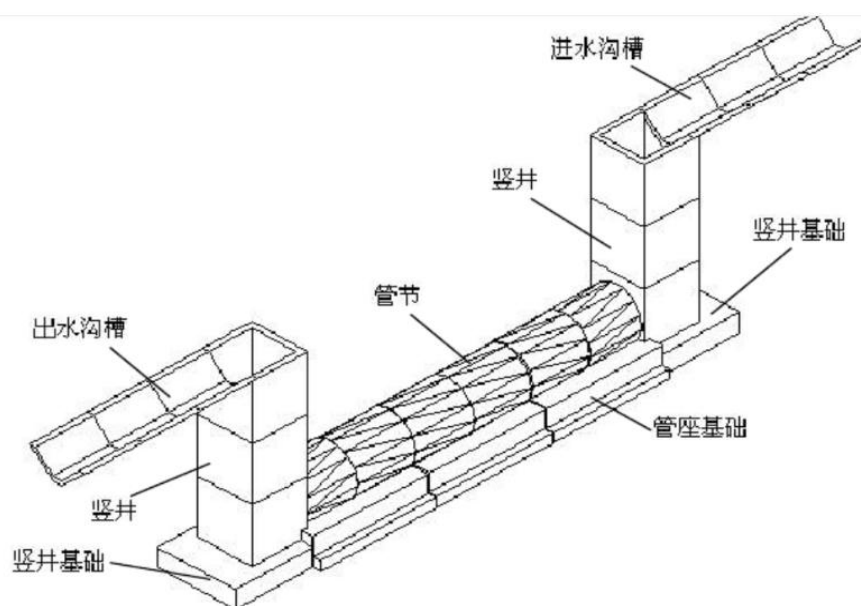


图 6 倒虹吸施工示意图

以本工程新蔡段输水主管线穿潘港 2 倒虹吸为典型工程布置,其他穿越型式不再赘述。本工程穿越潘港 2 位于新蔡县陈店镇柏小庄以北 500m 处,交叉点管线桩号为 X25+589.05,穿越段河道自东北向西南流,倒虹吸轴线与河道中心线夹角为 69° ,管身由进口斜管段、水平管段、出口斜管段三部分组成,其水平投影长度分别为 13.05m、17.13m 和 13.05m,总长 43.23m;为增加管道刚度抵抗外压,管道外包封混凝土结构,并在管道转

Technical drawing of a square manhole structure. The manhole is square with a side length of 1000 mm. The base is a 400 mm square, resting on a 100 mm thick C15 concrete pad. The manhole is surrounded by 1:2 slopes. The top of the manhole is at elevation 38.36. The base of the manhole is at elevation 34.68. The bottom of the manhole is at elevation 34.18. The manhole is labeled 'DN1000' and 'C20砼'. The base is labeled 'C15砼垫层 厚100'. The slopes are labeled '1:2'. The manhole is surrounded by '开挖土碾压回填 压实度≥0.92'. Dimensions are given in mm: 500, 1000, 500, 200, 200, 3200.

1.3 调蓄水池施工工艺

```
graph TD; A[平整土地] --> B[基础工程]; B --> C[主体工程]; B -.-> D[扬尘、噪声、固废、废水];
```

The diagram illustrates the sequence of construction phases and the associated environmental impacts. It features a vertical flowchart with three rectangular boxes: '平整土地' (Land Leveling) at the top, '基础工程' (Foundation Engineering) in the middle, and '主体工程' (Main Engineering) at the bottom. Solid downward arrows connect these boxes in sequence. A dashed rectangular box encloses the first two phases, '平整土地' and '基础工程'. A dashed arrow points from the right side of this dashed box to the text '扬尘、噪声、固废、废水' (Dust, Noise, Solid Waste, Wastewater), indicating that these impacts are associated with the initial two phases of the project.

根据本工程运行需求，本次设计新建调蓄水池 1 座，位于项目新蔡段末端在建水厂附近，水池总容积 12.5 万 m^3 ，蓄水池采用开敞半挖半填式水池，水池边墙采用 1:2 斜坡，斜坡采用 C25 钢筋砼面板护坡，厚 15cm，面板下设土工膜防渗，土工膜上下设粗砂垫层厚 10cm，坡脚设 C20 砼镇脚。底板采用 C25 钢筋砼板，根据地下水位埋深，砼板采用 50cm 厚，底板下设土工膜防渗，土工膜上下设粗砂过渡层，厚 10cm。水池背水坡坡度为 1:2，护坡采用 C20 砼框格植草护坡，框格采用菱形框格，菱形边长 2.0m，框格配构造钢筋。

[illegible]

1.4 混凝土施工工艺

(1) 模板：本工程模板主要采用定型钢模板，不规则部位采用木模板。模板应根据混凝土结构型式采用人工制作、安装、拆除。

(3) 养护：混凝土浇筑完毕初凝前，应避免仓面积水、阳光曝晒。初凝后应及时进行洒水方式养护。混凝土养护应连续进行，养护期间混凝土表面及所有侧面始终保持湿润，养护时间按设计要求执行，不宜少于 28 天，对重要部位和利用后期强度的混凝土以及其

他特殊要求的部位应延长养护时间。混凝土养护应有专人负责，并详细记录。

1.5 管道安装施工工艺

(1) 测量控制

① 方向、坡度控制

管道安装的方向和坡度偏差应满足以下要求：每节管道安装时，在水平方向的偏差不应大于 20mm；每节管道安装时，在竖直方向的偏差不应大于±20mm。

② 里程（长度）控制与调整

管道的实际安装位置应同管道安装设计图纸一致，施工过程中严格控制管线转折曲线段的起止点位置偏差。管道同建筑物交叉点以及管线闭合点的偏差应符合设计要求。管道安装前，要根据管道制造商的产品图纸和实物进行对照，充分了解其公称长度、设计安装正负偏差等尺寸关系。充分考虑安装过程中发生的偏差，当出现较大系统偏差时，应掌握好调整时机，以保证管线符合设计要求。

(2) 安装

① 管节就位与偏差控制

管道安装可双向安装（承口套插口或插口套承口）。管沟验收合格后方可吊管入槽。管道入槽前，应逐根检查管材和承插口有无损坏现象。如有损坏，应对损坏部位修补合格后方可使用。承插口应清理干净，如有飞边毛刺应预处理，以防划损橡胶密封圈，同时清除管内杂物。下管时，在管沟作业面的下方不得有人停留，不论使用何种机具下管，都应使管道一次大体就位，避免在管沟内多次搬运、移动管道。管道入沟后，应保证在悬吊状态下移动和对接。不得使管道在沟底拖拉和牵引，更不得使用挖掘机移动管道。

② 作业程序

I、安装：密封橡胶圈安装前，应仔细清理管道的承插口环工作面，然后对承口工作面涂刷植物类润滑剂，严禁使用石油类润滑剂。橡胶圈在套入插口环凹槽前，应涂刷植物类润滑剂。气温低于 0℃时，应停止作业。当必须作业时，应采取相关措施防止橡胶圈变硬（如在热水中浸泡使其升温）。

II、就位：管道安装时，应缓慢平稳的移动。对口时，应使插口端与承口端保持平行。

III、对接：当管道移动至距已装好管道的承口 10cm~20cm 时，宜用方木支垫在两管间，各项准备工作完成后，撤出支垫方木，采用内拉法或外拉法缓慢移动，直至达到规定的安装间隙。每节管道安装完毕后，应采用钢制测隙规检查密封橡胶圈是否仍然在插口环的凹槽内，检查接口间隙是否符合规范要求，如不合格，应拆除重装。每班安装工作开始前，应对已安装好的前一节管道进行复测，如发现位移，应重新复位，合格后再继续安装。

IV、接头打压检查：管道安装完成后，随即进行接头打压，以检查接头的密封性。接头打压应使用经过率定的专用加压泵，从接头下部的进水孔压水，上部的排气孔排气；排气结束后拧紧螺栓，加压至规定的试验压力，保持 5min 压力不下降，即为合格。

(3)现场合拢

管道安装过程中应严格控制上下游管道安装长度、中心位移偏差，并根据实际偏差情况及时进行调整，以便形成直接对接合拢。现场合拢应优先选择在设有检查人孔或设备安装孔的配件附近，以便合拢作业时设备和人员进出。严禁在转折处合拢。现场合拢施工焊接不宜选择在高温时段内进行。常用的现场合拢形式有套筒式合拢、从动环合拢、对接双面焊合拢、搭接焊合拢，施工过程中根据现场实际情况选择合适的合拢形式。

2、施工时序

由于地形条件不同、各输水管道建筑物类型、数量与特点有所不同，为避免施工交叉干扰，节约投资，保证工程施工质量，各段工程项目的施工顺序应合理安排。本工程为线性工程，一般情况下，输水管道与交叉建筑物的施工顺序为：穿河建筑物及穿公路、铁路建筑物先于埋管施工。穿河交叉建筑物可单独在枯水期施工，顶管工程与管道同时施工。总工期分为工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期和工程完建期。施工总工期为后三者工期之和，相邻两个阶段可交错进行。本工程施工总工期为 18 个月。

(1)工程筹建期

主要由建设单位承担工程招投标工作，选择施工单位，完成征地，对外交通、供电、通讯等，为施工单位进场创造条件。施工筹建期工期 6 个月，即第一年 1 月~6 月份。

(2)工程准备期

工程准备期主要完成施工工厂、风水电系统施工、临时房屋修建等施工必需的临时设

施以及导流工程，为主体工程施工创造条件。工程准备期工期 4 个月，即第一年 7 月～第一年 10 月。

(3)主体工程施工期

主体工程施工期是主体工程开始至工程开始发挥效益的工期。主要完成土石方开挖、管道铺设、混凝土浇筑、土石方回填、机电及金属结构安装等工程。主体工程施工期 15 个月，即第一年 8 月～第二年 10 月。

(4)工程完建期

工程完建期是自工程开始发挥效益至工程竣工的工期。主要完成工程的扫尾及竣工验收等工作。工程完建期 2 个月，即第二年 11 月～第二年 12 月。本工程总工期 18 个月，其中工程准备期 4 个月，主体工程施工期 15 个月（与工程准备期叠加工期 3 个月），工程完建期 2 个月。本工程对总进度起控制的项目按三班制作业，其它非控制项目按一班或二班制作业，月有效工作天数按 22 天计。

1、施工条件

1.1、工程条件

1.1.1、工程地理位置

本工程段为驻马店段，线路起点为 k6+379.92，终点为 k89+829.19，线路全长 83.449 km。本工程主要位于河南省驻马店市境内，工程沿线途经确山县、正阳县、平舆县。

确山县位于驻马店市南部，距驻马店市区约 25km。西依桐柏、伏牛两山余脉，东眺黄淮平原，自古就有“中原之腹地，豫鄂之咽喉”之称。全县辖 10 个镇，3 个办事处，总面积 1630 平方公里。

正阳县位于驻马店市东南部，距驻马店市区约 76km。地处淮汝之滨，南与罗山、信阳隔淮河相望，东邻新蔡、息县，北靠汝南、平舆，西与确山接壤，京港澳高速、大广高速、沪陕高速、新阳高速环顾四周。县域总面积 1903 平方公里，辖 18 个乡镇、2 个街道，总人口 86 万。

平舆县位于驻马店市东部，距驻马店市区约 60km。东与新蔡县、安徽省临泉县接壤，北与项城市、上蔡县毗邻，南与正阳县相望，西与汝南县相邻。全县面积 1282km²，辖 1

1 镇、5 乡、3 个街道。

1.1.2、工程布置

本工程段为驻马店段，主管起点为明港确山县界交叉处，终点为平舆水厂，全长 83.449km，管径为 DN1600~DN1000，其中 DN1200 以上采用球墨铸铁管，其余均采用涂塑复合钢管。主管桩号 k32+007.65 和 k76+127.55 分别设正阳支线和新蔡支线，正阳支线采用 DN800 涂塑复合钢管，长 2.067km；新蔡支线采用 DN1000 涂塑复合钢管，长 34.459km，其中本工程段长 6.839km。

本工程段共布置穿河（渠）倒虹吸 20 处，穿河定向钻 2 处，穿公路顶管 12 处，穿铁路顶管 1 处，其余均采用明挖。全线共布置各类阀井 259 座，包括流量计阀井、空气阀、排空阀井等各类阀井，布置各类镇墩 175 座。

1.1.3、对外交通运输条件

本工程主要涉及确山县、正阳县、平舆县。工程区附近有京港澳、新阳高速通过，工程沿线国道、省道、县道、乡道和村村通公路路网发达，对外交通运输条件便利。

1.1.4、施工场地条件

本工程沿线区域相对平缓开阔，各施工生产生活区可沿输水管线就近布置。本工程施工场地条件较好，建设条件优越。

1.1.5、市场供应条件

(1)天然建筑材料

本工程天然建筑材料：土方回填料、中粗砂料和碎石料。土方回填料就近利用开挖料；中粗砂料在确山县双河镇购买，采用 15t 自卸汽车运至施工现场，至工程起点 9km，至工程终点 78km；碎石料在确山县普会寺周边采石场购买，采用 15t 自卸汽车运至施工现场，至工程起点 35km，至工程终点 83km。本工程所需混凝土根据工程区段就近购买商品混凝土。

(2)外来建筑材料

本工程所需的水泥、钢筋、钢材等就近从工程区周边县、市购买。所需汽油、柴油可就近从当地加油站购买。综合运距 20km。

	各种输水管材及附属产品通过招标选定供货厂家后，可由铁路和公路运至工地。一般性材料和临时所需材料由承包单位自行组织购买。 (3)施工队伍与施工设备 工程施工队伍拟通过招标方式择优录用，并要求施工队伍有承担过类似工程经验。施工设备由施工单位自行解决。 (4)施工风水电条件 施工供风采用 3m³/min 移动柴油空压机供风。 本工程施工供水主要有施工营地用水和混凝土浇筑现场用水。管道沿线居民较多，施工营地用水接附近居民用水。管线沿程施工用水采用设置临时蓄水罐（池）方式解决。施工用水就近在地表水源抽取，距地表水源较远的施工段，施工用水采用拖拉机或改装的运水汽车就近拉运。 本工程输水管线施工较为分散，施工用电采用移动式柴油发电机供电。倒虹吸、顶管施工相对集中，施工用电就近“T”接附近电网供电。 管道沿线施工用电负荷较小，各施工段沿线施工用电采用 125kW 柴油发电机供电。
其他	1、项目取水口比选 本工程取水水源为信阳市出山店水库，年取水量 4700 万 m³，取水口为“信阳市四水同治及城市供水工程”明港供水工程末端新建配水井，目前该工程即将开工建设，分水口已在配水井处预留，本次设计取水口唯一，不在进行比选。 2、总体线路比选 方案一：北线方案线路经过正阳县北部：起点接出山店明港镇供水管道末端配水井，线路从正阳以北行走，终点接平舆县规划水厂。 主线：管线起点位于信阳市明港镇何庄村北新建配水井预留分水口，沿东南方向在宏发酒店东穿越 107 国道后折向东南方向绕过出山店水库移民安置区后折向东北方向在黄楼村西穿越京广铁路，线路继续东北方向行走，在阎庄东北穿越明河后在大胡庄东穿越京广高铁出信阳界（界内 6.38km）进入确山县界，线路继续沿东北方向在金沟村北穿越京港澳高速后在廖岗村北穿越红旗灌渠（废弃），线路继续东北方向行走在周范庄西出确山

县界（界内 15.07km）进入正阳县界，线路东行在铁古寺东穿越淮内高速，线路继续北行在邓冲东穿越 S335 省道后从北绕过正阳县城并穿越 S219 省道，线路继续东北行穿越栗坡沟、X006 县道等寒冻镇北穿越老汝河出正阳县(界内 50.01km)进入平舆县，线路继续东北行走在新汝河大桥东穿越汝河后在龚庄东穿越 S213 省道后折向西北绕过藩营村、马楼村、赵湾及平舆水系连通景观河道进入平舆新建水厂,线路全长 89.829km。

正阳支线：为了向正阳县水厂供水，在正阳县城西北北李庄西处(k32+007.56)设分水口，支线折向东南方向进入规划正阳水厂，线路全长 2.067km。新蔡支线：在平舆李魁庄东（k76+27.55）处设新蔡分水口，支线东南方向进入新蔡第二水厂，线路全长 34.459km。

方案二：南线方案线路经过正阳县南部：起点接出山店明港镇供水管道末端配水井，线路从正阳县城以南行走，终点接平舆县水厂。

本方案起点约 20km 与北线方案一致：管线起点位于信阳市明港镇何庄村北新建配水井预留分水口，沿东南方向在宏发酒店东穿越 107 国道后折向东南方向绕过出山店水库移民安置区后折向东北方向在黄楼村西穿越京广铁路，线路继续东北方向行走，在阎庄东北穿越明河后在大胡庄东穿越京广高铁出信阳界（界内 6.38km）进入确山县界，线路继续沿东北方向在金沟村北穿越京港澳高速后在廖岗村北穿越红旗灌渠（废弃），线路继续东北方向行走在周范庄西出确山县界（界内 15.07km）进入正阳县界，线路北线至胡寨村后折向正东从正阳县城西南方向绕过正阳县城，穿越 S224、S219 后折向东北穿越 S335 省道，继续北行经过大苏庄东，继续在小岗村北穿越慎水河，整体线路继续北行在寒冻镇北与北线方案一致，最后进入平舆新建水厂,线路全长 93.738km。

正阳支线：在正阳县城西南胡庄西处设分水口，支线北上进入规划正阳水厂，线路全长 2.067km。新蔡支线：在平舆李魁庄东处设新蔡分水口，支线东南方向进入新蔡第二水厂，线路全长 34.459km。

①线路比选：

（1）从地形地质方面：两条线路地质情况基本一致，地形较为平坦，均可以满足线路施，两种相当；

（2）从工程施工条件方面：两种方案均有道路直达现场，施工条件均较好，两种相

当;

(3) 从行政手续方面: 两条线路均需穿越京港澳高速公路和京广铁路及汝河等省管河道, 均需报备相关部门, 两者相当;

(4) 从工程用地方面: 南线方案较北线方案长 3.91km, 工程临时占地南线方案较北线方案多约 300 亩, 占地费用高约 180 万, 同时征地协调繁琐, 因此北线方案优于南线方案。

(5) 从水力坡降及水力梯度来看, 两种方案均能顺利降出山店水安全送到受水水水厂, 并且管径分配基本一致。

(6) 从工程投资方面: 南线方案较北线方案长 3.91km, 工程投资南线方案较北线方案高约 2000 万, 因此, 北线方案总体投资明显较南线方案经济。

②线路确定: 综合以上地形地质、施工条件、工用地、行政手续、工程投资五方面综合比较, 本段线路推荐线路为北线方案: 起点接出山店明港镇供水管道末端配水井, 线路经过正阳县北部线路, 终点接平舆县规划水厂, 线路全长 89.829km。本工程段为驻马店段, 起点为明港与驻马店县界处, 终点为平舆水厂, 管线长 83.449m, 正阳支线长 2.067km, 新蔡支线长 34.459km。

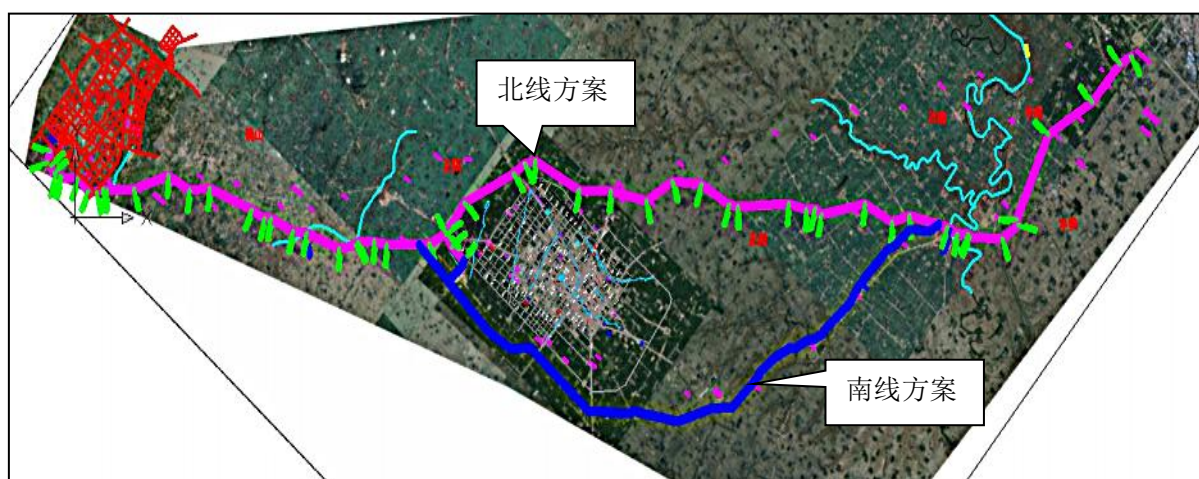


图 10 总体线路比选示意图

3、穿越方案比选

穿越河道形式一般有倒虹吸穿越、顶管穿越和管道桥穿越两种型式，本工程穿越河道主要包括穿越明河、白河等河道，本次以穿越明河支沟为穿越河道典型工程进行比选，确定穿越河道型式：

(1) 拟选方案

方案一（下部穿越）：倒虹吸穿越本工程穿越明河位于信阳市平桥区明港镇大胡庄村南，交叉点管线桩号为 K4+687，穿越段河道自北向南流，倒虹吸轴线与河道中心线夹角为 90°，管身由进口斜管段、水平管段、出口斜管段三部分组成，其水平投影长度分别为 12.22m、31.51m 和 8.21m，总长 51.94m；为增加管道刚度抵抗外压，管道外包封混凝土结构，管道转弯处设镇墩。倒虹吸管道直径为 DN1600，管材为球墨铸铁管，壁厚 16.8mm，管顶埋深 3.50m。管身采用 C20 混凝土包封，包封厚度为 40cm。为了便于施工，在管身开挖基面上铺设 0.1m 厚的 C15 素混凝土，两侧外延管身底板 0.1m，以改善地基应力分布。包封混凝土每 15m 设沉降伸缩缝，以适应地基不均匀沉陷及温度变化引起的管身伸缩。

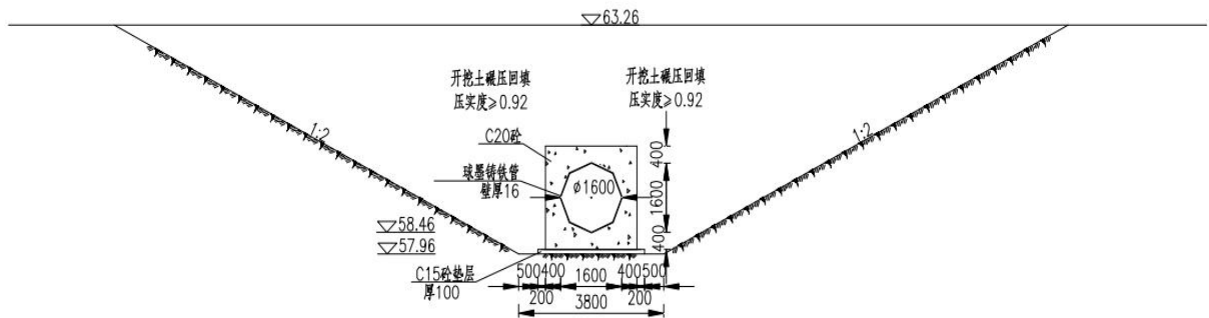


图 11 倒虹吸方案典型横剖面图

方案二（上部穿越）：管道桥穿越管道桥跨河方案全长 77.72m，共分为 3 节，中墩采用 C25 钢筋砼排架，墩基采用 C25 钢筋砼放大基础，共布置 1 个中墩，结构采用框架梁结构，主梁断面尺寸为 400mm×400mm，拉梁尺寸为 300mm×300mm。管道桥采用“□”型 C25 钢筋砼结构，结构尺寸厚为 300mm。桥顶为管道承载结构，采用矩形渡槽式，采用 C25

钢筋混凝土结构形式。管道桥方案结构详见下图。

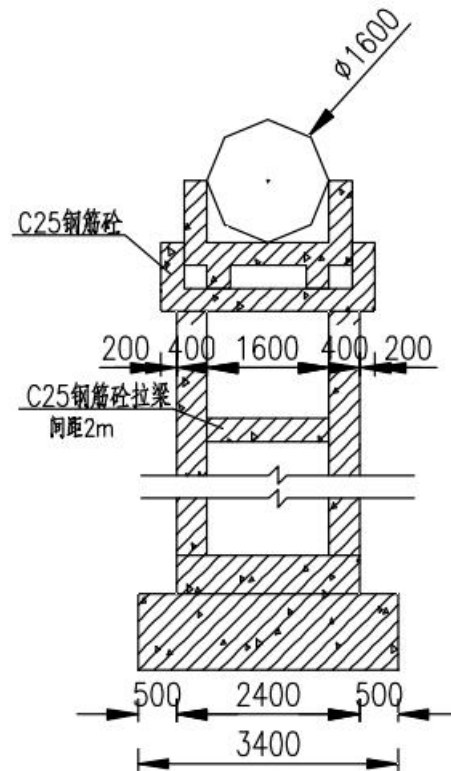


图 12 管道桥方案典型剖面图

(1) 方案比选

- ①从结构角度分析：两种穿越方式结构形式均较为简单，受力状态明确，施工难度均较小；
- ②从防洪角度分析：倒虹吸穿越始终在河道始终在河底，不存在防洪风险，而管道桥虽然设计防洪水位以上，但偶遇超标洪水，会对管道造成不利影响；
- ③从基础处理角度分析：倒虹吸穿越对基础要求较低，基础处理难度小；而管道桥穿越，桥墩对基础承载力要求较高，基础处理难度较大；
- ④从工程投资角度分析：两种方案倒虹吸管总投资大于管道桥，但从单米投资费用分析，倒虹吸方案更低。

表 10 两种方案建筑工程投资比较表

序号	项目	单位	数量		投资	
			倒虹吸方案	管道桥方案	倒虹吸方案	管道桥方案
1	DN1600 管道铺设	m	53	85	25.36	40.67
2	土方开挖	m ³	2600	1900	4.16	3.04
3	土方碾压回填	m ³	2400	1320	4.8	2.64
4	C20 砼	m ³	217	245	17.14	19.36
5	C25 钢筋砼	m ³	122	285	9.76	22.8
5	钢筋制安	t	7.5	33	5.4	23.76
7	投资	万元	218.42	202	66.62	112.26
8	单米投资	元/m	10132.34	10867.24	1.25	1.32

（3）方案选定：综合以上四方面对比可知，倒虹吸方案投资较管道桥方案投资高约 46 万元，同时单米投资费用比管道桥低，并且从防洪、基础处理、施工难度等各方案较优于管道桥方案，因此，本次河道穿越方案推荐采用倒虹吸穿越方案。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、主体功能区规划 根据《河南省主体功能区规划》，将我省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区。将具有一定经济基础,资源环境承载能力较强，发展潜力较大，进一步集聚人口和经济条件较好，可以重点进行工业化、城镇化开发的地区，列为重点开发区域；将关系国家农产品供给安全和生态安全的地区列为农产品主产区和重点生态功能区，加强基本农田保护和生态保护；将依法设立的各级各类自然文化资源保护区域列为禁止开发区域,构建主体功能更为鲜明、布局更为合理、区域发展更为协调的空间开发格局。 推进形成主体功能区，既要根据主体功能定位开发,也要重视发挥其他功能。重点开发区域必须把增强综合经济实力作为首要任务，既要发挥集聚人口和经济的主体功能，又要保护区域内的耕地，降低资源消耗，减少对生态环境的损害。农产品主产区和重点生态功能区的主体功能是保障农产品供给安全和生态系统稳定，同时在明确主体功能的前提下，科学引导能源和矿产资源开发，支持发展与当地资源环境相适宜的特色产业。呈点状分布于重点开发区、农产品主产区、重点生态功能区内的依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他需要特殊保护的地区，属于禁止开发区域，要严格禁止不符合主体功能定位的开发活动，可以发挥当地的自然及人文优势，适度发展旅游、观光及文化产业。 本工程属于线性工程，工程起点位于信阳市明港与驻马店确山县交界，终点为平舆县水厂，管道工程途径确山县、正阳县、平舆县及新蔡县，属于《河南省主体功能区规划》划定限制开发区域（农产品主产区），农产品主产区的功能定位是：国家重要的粮食生产和现代农业基地，保障国家农产品供给安全的重要区域，农村居民安居乐业的美好家园，新农村建设的先行区。发展方向：
--------	---

以提高农产品供给能力为重点任务，重点实施高标准粮田“百千万”工程、现代农业产业化集群工程，着力保护耕地，建设全国粮食生产核心区，增强农业综合生产能力，大力发展现代农业，因地制宜地发展特色产业，增加农民收入，合理布局，优化开发，推进集约集聚，促进工业反哺农业、城市带动农村，加快社会主义新农村建设，引导农村人口逐步有序转移。

本项目属于城乡供水水源工程，能够提高居民生活用水质量，优化水资源配置，促进经济可持续发展具有重要意义，不会对区域农产品保障带来显著影响，因此，项目建设符合《河南省主体功能区规划》。

2、生态环境现状

2.1 项目用地的土地利用现状

工程建设征地涉及驻马店市确山县、正阳县、平舆县及新蔡县，主要建设内容为管道铺设、调蓄水池工程及其配套设施建设。根据《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告》、驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》，本项目总占地为 8309.64 亩，其中永久占地为 70.50 亩（新蔡段末端调蓄水池、加压泵站及管理所），临时占地为 8239.14 亩（输水管线开挖 2261.21 亩、临时道路 1310.76 亩、管材堆放 531.16 亩、开挖料堆放 4072.19 亩、其它 63.81 亩），占地类型为耕地、园地、交通运输用地、水域及水利设施用地、城镇村及其它用地。

2.2 陆生生态环境现状

本项目所在区域主要为驻马店市平原地带。本项目沿线经过的地形地貌总体上为淮河冲积平原区，评价区是以人工林、农田、草丛为主的植被覆盖区。经过资料收集和现场调查，评价区未发现珍稀保护植物。经过现场勘查，本项目管道沿线植被主要以农田、人工林为主，调查范围内未发现国家保护植物等珍稀保护植物。现场勘察期间发现有野兔、鼠类、麻雀、喜鹊等常见动物。管道沿线农田较多，人类活动频繁，动物种类较为简单，评价区内无特别需要保护或稀有保护动物。项目建设不涉及自然保护区集中式饮用水源保护区、风景

名胜区、森林公园及文物古迹等。

2.3 水生生态环境现状

本项目管线工程所在区域主要属于淮河流域汝河、洪河水系，经调查，评价区域无受保护的或具有重要经济价值的水生动植物等。根据《河南省水土保持规划》（2016-2030 年），我省水土流失类型以水力侵蚀为主，兼有风力侵蚀。水力侵蚀主要分布在低山、丘陵及岗地，以面蚀、沟蚀为主；风力侵蚀主要分布在黄河故道沿线和平原沙土区。

4、环境空气质量现状

根据大气功能区划分原则，建设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。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中 2020 年驻马店市空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2020 年驻马店市环境空气质量统计数据见下表。

表 122020 年驻马店市环境空气质量统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂		22	40	55	达标
PM ₁₀		74	70	106	超标
PM _{2.5}		46	35	131	超标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	138	160	86	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4mg/m ³	22.5	达标

2020 年驻马店市城市环境空气质量级别为轻污染，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。

5、地表水环境质量现状

本工程管线穿越、金沟河、金沟河支流、双河、贾河、卢河、白、梁庙沟、顺水河、栗坡沟、老汝河、汝河等 22 条河流及 10 条公路交叉，依据《河南省水功能区划报告》，项目区域地表水体规划水质目标Ⅲ类、Ⅳ类。根据驻马店市 2018 年 1 月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示结果，项目所在区域地表水体淤泥河西平淤泥河监测断面 COD、氨氮、总磷的监测值

分别为 27mg/L、0.58mg/L、0.24mg/L，水质不满足Ⅲ类标准要求；洪河西平五沟营监测 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 25mg/L、0.48mg/L、0.22mg/L，水质不满足Ⅲ类标准要求；洪河上蔡李屯监测断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 22mg/L、0.53mg/L、0.09mg/L，水质可满足Ⅳ类标准要求；北汝河上蔡吴寨断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 23mg/L、0.98mg/L、0.30mg/L，水质可满足Ⅳ类标准要求；北汝河汝南新阳高速桥断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 23mg/L、0.09mg/L、未检出，水质不满足Ⅲ类标准要求；汝河平舆李寨断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 23mg/L、0.19mg/L、0.14mg/L，洪河新蔡李桥断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 17.7mg/L、1.28mg/L、0.29mg/L；洪河新蔡班台断面 COD、氨氮、总磷的监测值分别为 20.4mg/L、0.87mg/L、0.42mg/L。水质可满足Ⅳ类标准要求。

6、声环境质量现状

本工程管道经过的不同区域，噪声控制应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），为了解区域声环境质量状况，由河南碧之宵检测技术有限公司于 2022 年 9 月 8 日-9 日对管道沿线周边环境进行监测（见附件 1）。监测结果见下表，监测点位布置见附图 5。

表 13

采样时间	采样点位	昼间 [测量值 dB (A)]	夜间 [测量值 dB (A)]
9 月 8 日	刘庄北	51.2	41.3
	刘庄南	51.4	41.6
	周范庄	51.8	42.1
	许庄	52.1	42.3
	东小张庄	51.7	41.3
	小张庄	53.1	42.7
	西张庄	51.8	42.3
	小贡庄西北	52.2	41.8
	小贡庄东南	52.4	41.6

		大魏庄	53.2	41.9
		邓冲	51.6	42.3
		韦庄	51.7	42.8
		小陈庄	53.2	42.9
		霍庄	52.1	41.8
		后田塘	51.3	41.7
		航宇新城	51.3	41.7
		凤凰城	52.1	42.6
		航宇天下城	52.9	43.1
		馨怡家园	51.9	41.2
		新蔡如意花园	53.1	42.9
		张楼	51.2	41.6
		王庄	53.3	42.6
		李怀寨	52.1	42.6
		西王李庄	51.9	42.2
		邵庄	51.3	42.6
		高庄	52.4	43.1
		官庄	53.1	42.1
		冯庄	51.8	41.6
	9月9日	刘庄北	52.1	42.6
		刘庄南	52.4	42.5
		周范庄	51.6	41.6
		许庄	51.2	41.8
		东小张庄	52.7	42.6
		小张庄	51.4	42.1
		西张庄	52.4	41.3
		小贡庄西北	51.6	42.1
		小贡庄东南	51.8	41.2
		大魏庄	52.4	42.6
		邓冲	52.1	41.7
		韦庄	51.8	41.6
		小陈庄	52.4	41.8
		霍庄	51.3	42.6

		后田塘	53.0	42.1
		航宇新城	53.2	41.7
		凤凰城	51.6	42.5
		航宇天下城	52.3	42.8
		馨怡家园	51.3	42.6
		新蔡如意花园	51.9	41.8
		张楼	52.3	42.3
		王庄	52.7	42.1
		李怀寨	52.7	41.9
		西王李庄	51.2	43.6
		邵庄	51.6	41.8
		高庄	51.8	42.1
		官庄	51.3	41.2
		冯庄	52.3	41.8
	由上表可知，项目昼、夜间环境噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 6、地下水环境质量现状 2016年，按照河南省环境保护厅关于下达2016年全省环境监测监控任务的通知和《关于印发<河南省集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案>》（豫环文〔2013〕43号）的通知的要求，驻马店市县级集中式生活饮用水地下水水源半年监测一次，驻马店市上半年共开展监测1次。驻马店市6县9个集中式生活饮用水地下水水源共监测7个井群（2个报停）。监测点位具备采用条件的，在抽水井采样；不具备采样条件，在自来水管的汇水区（加氯前）采样。根据采样监测，水质状况良好。			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无			

题																																																								
生态环境 保护 目标																																																								
评价 标准	1、环境功能区划及环境质量标准 (1) 水环境 本项目为线性工程，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III、IV类标准。标准值见下表。 表 14-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th colspan="2">标准类别</th></tr><tr><td>1</td><td>CD</td><td rowspan="3">GB3838—2002 III类</td><td>20</td></tr><tr><td>2</td><td>氨氮</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>3</td><td>总磷</td><td>≤0.2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>30</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>≤1.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>≤0.3</td></tr></table> 表 14-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th colspan="2">标准类别</th></tr><tr><td>1</td><td>CD</td><td rowspan="3">GB3838—2002 IV类</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>氨氮</td><td>≤1.5</td></tr><tr><td>3</td><td>总磷</td><td>≤0.3</td></tr></table> (2) 环境空气 本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值见下表。 表 15 环境空气质量标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">标准级别</th><th colspan="3">标准值</th></tr><tr><th>年平均</th><th>24 小时平均</th><th>1 小时平均</th></tr><tr><td>1</td><td>PM₁₀</td><td>GB3095-2012</td><td>70</td><td>150</td><td>-</td></tr></table>	序号	项目	标准类别		1	CD	GB3838—2002 III类	20	2	氨氮	≤1.0	3	总磷	≤0.2				30				≤1.5				≤0.3	序号	项目	标准类别		1	CD	GB3838—2002 IV类	30	2	氨氮	≤1.5	3	总磷	≤0.3	序号	污染物	标准级别	标准值			年平均	24 小时平均	1 小时平均	1	PM ₁₀	GB3095-2012	70	150	-
序号	项目	标准类别																																																						
1	CD	GB3838—2002 III类	20																																																					
2	氨氮		≤1.0																																																					
3	总磷		≤0.2																																																					
			30																																																					
			≤1.5																																																					
			≤0.3																																																					
序号	项目	标准类别																																																						
1	CD	GB3838—2002 IV类	30																																																					
2	氨氮		≤1.5																																																					
3	总磷		≤0.3																																																					
序号	污染物	标准级别	标准值																																																					
			年平均	24 小时平均	1 小时平均																																																			
1	PM ₁₀	GB3095-2012	70	150	-																																																			

	2	PM _{2.5}	二级	35	75	-
	3	SO ₂		60	150	500
	4	NO ₂		40	80	200
	5	CO（mg/m ³ ）		-	4	10
	6	O ₃		-	160（8h 平均）	200
(3) 声环境						
声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。						
表 16 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）						
功能区类别		昼间		夜间		
2		60		50		
2、污染物排放标准						
(1) 大气污染物排放标准						
施工期扬尘等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
中表 2 标准限值，详见下表。						
表 17 大气污染物综合排放标准						
污 染 物		无组织排放监控浓度限值				
TSP		1.0mg/m ³				
(3) 噪声排放标准						
施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》						
（GB12523-2011），标准值见下表。						
表 18 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）						
时段		昼间		夜间		
标准值		70		55		
(4) 固体废物						
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》						
(GB18599-2020)。						
其他	根据工程分析，项目运营期不排放 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x ，不需要申请总量控制指标。					

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、污染因素识别		
	施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。施工期主要污染工序见表 19：		
	表 19 项目施工期污染工序产生一览表		
	污染因素	产污环节	主要污染因子及造成的影响
	废气	施工场地的开挖、平整、沟槽开挖，	颗粒物
		土石方运输过程中的洒漏，物料堆放及道路运输产生的扬尘	颗粒物
		重型汽车、推土机、挖掘机等排放的尾气	CO、NO _x 、THC
	废水	车辆冲洗废水、管道试压废水、基坑排水	SS、石油
		生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	施工机械运行和运输车辆	高噪声设备
	固废	施工人员	生活垃圾
		施工过程	建筑垃圾、泥浆
	生态	临时工程	对土地利用、农业、河流、陆生生物及水土流失的影响
2、生态影响			
2.1 工程占地对土地利用的影响			
根据《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告》、驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》，本项目总占地为 8309.64 亩，其中永久占地为 70.50 亩（新蔡段末端调蓄水池、加压泵站及管理所），临时占地为 8239.14 亩（输水管线开挖 2261.21 亩、临时道路 1310.76 亩、管材堆放 531.16 亩、开挖料堆放 4072.19 亩、其它 63.81 亩），占地类型为耕地、园地、交通运输用地、水域及水利设施用地、城镇村及其它用地。根据设计和施工组织设计要求，本项目临时占地使用完毕后立即进行原址恢复。由于本项目项目简单，污染物较单一，在采取植被恢复措施后，不改变土地利用类型，同时工程实施后不改变其面积和用地性质，因此，本项目对土地利用格局			

不会造成明显影响。

2.2 工程占地对植被影响

管道建设对植被的影响主要通过永久占地和临时占地体现。

(1) 永久占地导致土地利用方式改变、耕地数量减少、植被损失等，故永久性占地是管道沿线地区的地表植被遭受损失的主要因素，会对项目区植被减少产生一定影响，减少幅度约为 0.07%。施工结束后，如果采取积极地植被恢复措施并及时清除临时用料，随着植被的恢复，植被覆盖率将逐渐增加。只要在工程施工期采取相应植被恢复措施，便可在一定程度上弥补植被覆盖率的减少。

(2) 工程临时占地改变并缩小了土地的生态利用功能，对其中生长的动植物产生不利影响。临时占地使评价范围内系统的总生物量减少，但对周围区域的单位面积生物量并无大的影响，且对其功能与稳定性影响较小，以评价范围内全部为农田进行计算，临时占地将使评价范围内的农作物减产，但减产比例相对较小，且在施工结束后可以恢复，因此工程临时占地对生态环境影响不大。

2.3 工程占地对农田影响

本项目均处于平原区，管道施工在一定程度上将对农田植被产生一定的影响。在开挖管沟的过程中将产生一定数量的土石方并临时堆积，在此工程中对农业生态环境将产生一定的不利影响，施工期间造成一定的水土流失现象。因此环评建议：做好施工的组织安排工作，埋管时在耕地段开挖应采取分层开挖、分层堆放、分层回填等保护措施。经采取上述措施后本项目对农田的影响将有所降低。

2.4 对动物的影响

管道开挖过程中的取土作业将扰动群落内动植物的栖息环境，改变生态系统的物理及空间结构，临时堆土可能导致土壤流失，对其生物产生不利影响。由于评价范围内大型野生动物较少，故主要是对植物的影响。土层的改变以及

土壤供给能力的变化，将使施工地区的植物生产能力暂时下降，从而导致其功能的下降。因此施工期结束后应做好土地的恢复工作。施工期施工活动，将会破坏一些动物（如野兔等）的栖息地，会使该区域动物远离施工区，施工的噪声、灯光、废水、废气，也将影响其迁移，造成管道沿线动物减少，破坏生态平衡，引起鼠类数量剧增，给农业生产及人民生活带来危害，运营后，该影响将逐渐减少，待植被恢复后，影响将逐渐消失。

2.5 对土壤的影响

施工期对土壤的影响主要是输水管道的开挖、敷设和填埋。工程施工作业带宽度按 18m 计。取土后的土壤紧实度将受到较大的破坏，土壤层次也将被破坏，从而对土壤结构等多种方面造成一定的影响，在农田生态环境进行管道施工时对土壤的影响主要表现在以下几个方面：

①对土壤耕作层的影响土壤耕作层是农作物根系生长和发育的主要层次，是土壤肥力最集中和土壤结构最良好的层次，也是人们经过长期的耕作熟化而形成的，其深度一般为 40cm。而管沟开挖深度在 3.0m 左右，在管沟开挖时将首先影响土壤耕作层，土壤耕作层将被全部扰动，因此对其产生的影响也将是最大的。这种影响一方面表现在直接的物理影响作用，另一方面也由此降低了土壤耕作层的土壤肥力，在施工结束后农田受影响地块农作物的产量在 1~3 年内会受到影响。根据国内外有关资料统计，管道工程对土壤养分的影响与土壤的理化性状密切相关：在实行分层堆放及分层覆土的措施下，土壤中的有机质将下降 30~40%，土壤养分将下降 30~50%，其中全氮下降 43%左右、磷素下降 40%、钾素下降 43%。因此，管道工程施工对土壤养分的影响是十分明显的。同时在管道施工过程中，严格保证对表土实行分层堆放和分层覆土是很难的，故可认为管道施工对土壤养分尤其是表层耕作土的影响很大。因此在施工结束后必须进行一定的生态恢复措施，使之恢复生产力。尤其是在本项目实施区域内，农业用地较为紧张，土壤肥力普遍不高，且管道施工占用农业用地较多的情况下，应十分重视这种影响。因此，在管道施工过程中，必须严格实行

	表土分层堆放及分层覆土，以使其对土壤养分的影响尽可能降至最小。 ②混合土壤层次并改变土壤质地。在管道的开挖与回填的过程中，势必会不同程度地将原有的土壤层次混合，由于不同层次的土壤在肥力、质地，甚至性质与类型等方面均存在不同程度的差异，故在混合之后，原有的土壤结构与性质等均发生变化。土壤不同层次的混合一方面可影响土壤原有的发育进程，另一方面在很大程度上将影响到原来土壤的肥力。由于在土壤回填过程中，不可能严格地将不同层次地土壤分层回填，因此，这种影响将会持续 1~3 年。在此期间，由于土壤肥力下降，施工后的土壤生产能力也有所下降，影响到农作物的生长和产量。但这种影响主要是在局部范围内，所产生的影响不会太大，但须采取如下措施，在施工过程中将开挖的土壤分层堆放、在回填过程中分层覆土，尽可能地减少土壤层次的混合，以确保将这种影响降到最低。 2.6 对区域水土流失的影响分析 项目的建设将改变原有地貌的水土保持功能，原地貌的扰动和水土保持设施的损坏是项目区水土流失量增加的根本原因。可能造成的土壤流失量包括开工动土后厂区扰动地面可能产生的水土流失量及项目建设可能产生的弃土弃渣的流失量。拟建项目建设时同时进行绿化，绿化阻止了裸露表土的侵蚀和流失。拟建项目区域开发建设前原有植被主要是农作物和树苗，具有季节性，蓄水能力较差。由于拟建项目的建设，代替农作物。根据调查资料显示，林地的蓄水能力大于草地及季节性农作物，区域的植被总体蓄水能力有一定的提高，拟建项目的建设不会加重该区域的水土流失。 2.7 穿越工程对水环境影响 2.7.1 对水质的影响分析 项目输水管线本工程全线共布置穿河（渠）35 处，除汝河及景观河采用定向钻穿越，其余河道均采用倒虹吸穿越，施工期间根据对河流施工情况的需要设置沉淀池，施工开挖基坑水、泥浆等生产废水等集中收集至沉淀池沉淀和除渣后循环利用不外排，对施工河段影响较小；施工场地不设生活区，租用周边
--	---

村民民房，产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门清运，住食宿产生的生活污水纳入村庄污水处理系统处理，营区内布设临时厕所和化粪池等收集措施，由当地城管部门定期清运处理，不外排，对施工河段水质没有影响。

穿越河流时施工选择枯水期，雨水较少，对地表径流至河流的泥沙较少，对河流水质影响较小。施工期间天气干燥少雨，会有大量粉尘产生，粉尘随风飘动且沉降到河流岸边水体增大悬浮物浓度，对工程去岸边水质有一定的影响，评价建议施工时采用洒水抑尘措施，减少粉尘的产生，同时河流水流速较快，悬浮物对河流的影响很小。

施工期的废气、废水和固体废物对河流水质影响较小，且随着施工期的结束而消失。

2.7.2 对水生生物的影响

施工期期间，施工机械冲洗废水和生活污水如不经过处理而直接排放，固体废弃物、生活垃圾等如不集中防护和处理，将对水体造成一定程度的污染，主要是具有较高悬浮物浓度而是水体透明度下降，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。主要是施工废水和施工产生的固废对水体的影响。施工期间根据对河流施工情况的需要设置沉淀池及隔油池，对废水进行集中收集处理后循环利用不外排，对施工河段影响较小；施工期的固体废弃物等集中收集和处置，对施工河段影响较小。

综上所述，施工期的施工废水、生活污水、固体废弃物、生活垃圾等均采取相关的处理措施，不会对河流水质造成明显的影响，对河流水生生物无明显影响。

2.7.3 对陆生生物的影响分析

本次评价区内野生动物种类较少，未见大型野生哺乳动物出没迹象，现有的野生动物多为一些常见的蛇类、啮齿类、鸟类及昆虫等，无珍稀保护动物。本项目对当地地表植被的影响也是局部的，不会引起该区域野生动物生存环境大面积的明显改变，因此，本项目的建设对野生动物影响不大。区域内虽然没

	有珍稀野生动物，现有的一些动物，如喜鹊等鸟类为不屈于“领域”的动物，它们可以在人员虽多，但绿化较好的条件下生存繁衍。因此在做好绿化的情况下，拟建项目的建设对陆生生物的影响较小。 2.8 大气环境影响分析 项目施工期废气主要来源于土方挖填作业、材料运输和临时堆放等过程产生的扬尘及燃油机械产生的尾气。 2.8.1 施工扬尘 施工扬尘来自于土方开挖、填筑、装卸、堆放以及施工机械和车辆运输过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场周围和运输道路沿途。扬尘的大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、建设地区土质和天气等诸多因素有关。 ①运输车辆道路扬尘 施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类项目建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在土路便道上，路面含尘量高，道路扬尘比较严重。据有关资料，在未采取任何控制措施时，在距路边下风向 50m，TSP 浓度大于 10mg/m³；距路边下风向 150m，TSP 浓度大于 5mg/m³。 ②施工作业扬尘 本项目施工作业扬尘主要来源于：土方挖掘、回填、装卸及现场临时堆放。本评价采用类比调查法对施工过程中施工作业扬尘产生情况进行分析。根据北京市环境科学研究院对市政工程（两个有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘情况的调查测定，在有围挡的情况下，施工扬尘比无围挡扬尘情况下有明显改善，扬尘污染范围缩小至工地下风向 200m 之内，且受污染区域的 TSP 的平均浓度为 0.585mg/m³。 因此，施工单位在项目敏感目标居住区段施工时，应视施工具体情况适时
--	---

采取必要的围挡措施（围彩布条等），以求有效地降低施工作业扬尘对居民点的影响。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50~70%左右，洒水抑尘的试验结果见下表。

表 20 施工期洒水抑尘试验结果单位：mg/m³

距离（m）		5	20	50	100	150
TSP 小时 平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60	0.45
递减率（%）		80.2	51.6	41.7	30.2	26

上述数据表明，有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度。施工时一定要采取措施，加强施工管理，采取经常洒水降尘措施，同时加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作。施工扬尘影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工扬尘影响也就随之结束。本项目施工期产生的扬尘影响范围有限，且施工期较短，不会对区域大气环境产生显著影响。

2.8.2 燃油废气

本项目施工机械所用的燃料符合国家相应的标准，重型燃油车均取得定期检验合格标志；挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车等四类机械尾气排放满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）III类限值，输路线两侧局部范围产生一定影响。运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，施工机械的废气基本是以点源形成排放。由于项目施工区域地形开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对环境空气质量影响是很小的。本项目燃油废气分散于整个施工区域，项目所处区域地势较空旷，利于大气污染物扩散，不会对周围环境造成明显影响，但也应采取一定的措施：

优化施工方案，合理选择施工机械；排气中不能有可见烟。施工机械废气和汽车运输时所排放的尾气，主要成份是 CO、SO₂、氮氧化物、NMHC，会对作业点周围和运和设备，提高施工机械和设备的利用率，按照运距最短，运行

	合理的原则进行施工场区布置，应依据工程量的多少、负荷的大小分别使用不同功率的施工机械，避免空载、空负荷运转等情况发生，以此减少空气污染物的总量排放。 2.9 水环境影响分析 施工期废水主要是机械冲洗废水和施工人员生活污水等。 2.9.1 生活污水 根据施工单位提供的资料，本项目高峰施工人数 1247 人，施工总周期约 18 个月。施工人员生活用水量按 60L/人·天计，则施工生活用水量为 74.82m³/d，施工期间生活用水量为 40402.8m³。施工人员的生活污水排放系数按 0.8 计，则施工期生活污水排放量为 32322.24m³，本项目为线性工程，施工人员在周边村庄住宿，期间生活污水纳入村庄污水处理系统，每处营地设置化粪池，此间产生的生活污水经处理后定期清运肥田，不外排。 2.9.2 施工机械冲洗废水 施工机械车辆冲洗废水中主要含泥沙及油污，其主要污染物为 SS 及石油类。施工营区出入口布设车辆冲洗设备，出水口设置隔油池+沉淀池。本工程以油料为动力的施工机械和车辆约 320 台，其中需定期清洗的机械有 250 台，每天产生机械清洗废水 10.7m³，废水主要污染物为石油类和悬浮物等，石油类浓度一般为 20mg/L，SS 浓度为 2000mg/L。含油废水污染物主要为石油类和悬浮物，若直接排入地表水体将对水环境产生污染。由于单个施工营地机械冲洗废水产生较少，且具有间歇排放特点，评价建议在每个施工营地设置一处隔油沉淀池，处理后污染物 SS 浓度≤70mg/L、石油类浓度≤5mg/L，处理达标后的废水用于生产或施工区域洒水降尘，不外排到地表水体中，不会对地表水环境产生明显不利影响。 2.9.3 基坑排水 本工程基坑排水主要为地下水渗水和降水。本项目开挖期间遇到地下水位高于建基面时，为了能够干燥施工和边坡安全，根据地下水情况，在管道穿越
--	--

建筑物工程处及深挖段，采用挖排水沟的方式收集。受施工扰动影响，基坑排水呈现悬浮物较高的特点，悬浮物浓度约为 1500mg/L，直接排入河道将对附近地表水体产生一定不利影响。为减轻基坑排水对地表水环境的影响，需对基坑排水进行沉淀处理。将基坑排水经沉淀池处理后，用于洒水降尘、混凝土养护，不外排。

2.9.4 基坑泥浆水

基坑泥浆水主要包括基坑积水、基坑渗水两部分，由于非汛期施工，河道流量较小，初期排水的排水量不大。基坑渗水量不大的排水方式采用挖排水沟和集水井，水泵抽水的明排型式。根据现有地质报告所提供的地下水位资料，开挖期间遇到地下水位高于建基面时，为了能够干燥施工和边坡安全，采取挖排水明沟设集水井的方法抽排，建议因此施工应避开汛期。

综上施工期排水采用以上措施后，对周边环境影响较小，且随着施工期的结束而消失。

2.10 声环境影响分析

施工期间的场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。施工期噪声主要来源于各种施工设备和运输车辆产生的噪声，各施工阶段主要噪机械设备、运输车辆及其声级值见下表。

表 21 施工期主要噪声源及其声级值

序号	设备名称	距源 5m 处，最大 A 声级（dB（A））
1	轮胎式液压挖掘机	84
2	混凝土搅拌机	88
3	柴油发电机	85
4	推土机	85
5	载重汽车	87
6	运输车辆	75

由表可以看出，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是

各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。噪声排放限值为昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A），夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p=L_{po}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{po}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀——L_{po} 噪声的测点距离(5 米或 1 米)，m。

ΔL——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有施工机械如挖掘机、推土机、运输车辆、搅拌机等。

在不考虑树林及建筑物的噪声衰减量的情况下，各类施工机械在不同距离处的噪声值，预测结果见下表。

表 22 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 dB(A)									
	5m	15m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	84	64	60	56	53	51	44	41	38	35
混凝土搅拌机	90	70	66	62	59	57	50	47	44	41
柴油发电机	85	65	61	57	54	52	45	42	39	36
推土机	85	65	61	57	54	52	45	42	39	36
噪声叠加值	92	72	68	64	61	59	52	49	46	43

为确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，同时为进一步避免发生噪声扰民现象。评价建议施工单位采取以下措施：

①尽量选用先进的低噪声设备，其噪声可由 85dB（A）降至 70dB（A）左

	右；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声； ②在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；在声环境保护目标一侧设置临时隔声屏障，将施工机械尽量远离环保目标布置，把噪声污染减少到最低程度。； ③加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态； ④合理安排施工时间，尽可能避免高噪声设备同时施工；同时，高噪声设备应安排在日间施工，严禁 12:00~14:00 和夜间 22:00~06:00 期间施工。需要连续作业的施工项目必须办理相应的审批手续，并对周围居民进行公告； ⑤施工车辆出现场时低速、禁鸣。 由于施工噪声为临时影响，项目施工期在认真落实上述环保措施后，能够有效降低噪声对周围环境的影响。另外，项目施工期噪声对环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失。 2.11 固体废物的影响分析 2.11.1 土方 根据《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告》、《驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告》可知，本项目无石方开挖，项目土方开挖 2707654.64m³，土方回填 2514425.45m³，剩余土方量为 193229.19m³，其中调蓄池土方开挖量为 57898.80m³，土方回填量为 69681.60m³，借方量为 11782.8m³。输水管线和引水管线工程为一次性铺设，本工程将管道工程回填剩余的土方量就地平摊到管道两侧，管线占用土地恢复到原来植被施工期：施工人员租住于附近村庄，生活垃圾纳入村庄垃圾收集桶，由区域环卫部门清运，场区内生活垃圾统一收集，定期送至驻马店市生活垃圾填埋场集中处置；废弃建筑材料分类收集，能利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾均由密闭运输车辆清运至建筑垃圾行政主管部门指定的处置场所，禁止与生活垃圾
--	--

	混合处置，禁止随意丢弃；开挖废土回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3~0.5m），施工围堰用土还原河流两侧作业带管沟内，多余弃土可用于加固河堤，无弃方产生。 2.11.2 生活垃圾 施工人员租住于附近村庄，住宿期间生活垃圾纳入村庄垃圾收集桶，由区域环卫部门清运，施工营区内生活垃圾统一收集，施工人员的生活垃圾，按每人每天 0.5kg 计算，施工人员平均 720 人，则生活垃圾量为 360kg/d，定期送至驻马店市生活垃圾填埋场集中处置。 2.11.3 建筑垃圾 施工过程中会产生部分废弃建筑材料，包括废弃砖、混凝土、木制(铁制)材料、装修材料等，项目应进行分类收集，能回收利用的部分，例如木制(铁制)材料等，外售收购商，重复利用，不能回收利用的部分运至政府指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。 综上，项目固体废物对区域环境影响不大。 2.12 社会影响分析 施工期社会环境的影响主要是施工时期临时占地占用的耕地。施工期对临时占地占用的耕地进行硬化作为施工场地和施工便道，对耕地的破坏耽误农作物的种植，影响当地居民收入，建设单位应按照国家补偿标准对占用耕地居民进行经济补偿，同时在施工结束后进行复绿、复耕等措施，使耕地数量不减少，对居民生产不产生影响。
--	---

运营期生态环境影响分析

1、运营期污染因素识别

工程运营期环境影响主要表现在水环境影响、固体废物环境影响以及社会环境影响等。运营期主要污染工序见下表：

表 23 项目运营期污染工序产生一览表

污染因素	产污环节	主要污染因子及造成的影响
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、
	清管废水、检修废水、工艺过滤水	SS
噪声	设备运行	加压泵房
固废	职工办公	生活垃圾
	清管检修	清管废渣

2、水环境影响分析

项目废水主要为：清管废水、检修废水、工艺过滤水、生活污水。本工程管道输送介质原水，在原水输送过程中，每 2 年将对管道进行 1 次通球清管作业，在清管作业完成后，清管废水中主要污染物为 SS，属于一般固体废物，清管废水经沉淀池沉淀处理后上清液直接可用于周围农灌，清管结束后及时清运清管废渣。工程管理处使用日常管理人员生活污水经化粪池收集后由当地村民定期清运肥田、不外排，对周围水环境影响不大。

3、声环境影响分析

运营期噪声来源主要是位于新蔡支线末端调蓄水池附近的加压泵房，噪声值在-75dB(A)之间，经绿化、基础减振和建筑隔声后，噪声值可降低 1565-25dB(A)，对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

运营期管理所产生的固体废物主要为办公人员生活垃圾，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则每天产生生活垃圾 10kg。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运至垃圾填埋场处置。通过严格管理和配置相应的生活垃圾处理设施，管理人员生活垃圾对周围环境的影响可以降到最低。

选址 选线 环境 合理性 分析	1、总体线路比选 方案一：北线方案线路经过正阳县北部：起点接出山店明港镇供水管道末端配水井，线路从正阳以北行走，终点接平舆县规划水厂。 主线：管线起点位于信阳市明港镇何庄村北新建配水井预留分水口，沿东南方向在宏发酒店东穿越 107 国道后折向东南方向绕过出山店水库移民安置区后折向东北方向在黄楼村西穿越京广铁路，线路继续东北方向行走，在阎庄东北穿越明河后在大胡庄东穿越京广高铁出信阳界（界内 6.38km）进入确山县界，线路继续沿东北方向在金沟村北穿越京港澳高速后在廖岗村北穿越红旗灌渠（废弃），线路继续东北方向行走在周范庄西出确山县界（界内 15.07km）进入正阳县界，线路东行在铁古寺东穿越淮内高速，线路继续北行在邓冲东穿越 S335 省道后从北绕过正阳县城并穿越 S219 省道，线路继续东北行穿越栗坡沟、X006 县道等寒冻镇北穿越老汝河出正阳县(界内 50.01km)进入平舆县，线路继续东北行走在新汝河大桥东穿越汝河后在龚庄东穿越 S213 省道后折向西北绕过藩营村、马楼村、赵湾及平舆水系连通景观河道进入平舆新建水厂,线路全长 89.829km。 正阳支线：为了向正阳县水厂供水，在正阳县城西北北李庄西处 (k32+007.56)设分水口，支线折向东南方向进入规划正阳水厂，线路全长 2.067km。新蔡支线：在平舆李魁庄东（k76+27.55）处设新蔡分水口，支线东南方向进入新蔡第二水厂，线路全长 34.459km。 方案二：南线方案线路经过正阳县南部：起点接出山店明港镇供水管道末端配水井，线路从正阳县城以南行走，终点接平舆县水厂。 本方案起点约 20km 与北线方案一致：管线起点位于信阳市明港镇何庄村北新建配水井预留分水口，沿东南方向在宏发酒店东穿越 107 国道后折向东南方向绕过出山店水库移民安置区后折向东北方向在黄楼村西穿越京广铁路，线路继续东北方向行走，在阎庄东北穿越明河后在大胡庄东穿越京广高铁出信阳界（界内 6.38km）进入确山县界，线路继续沿东北方向在金沟村北穿越京港澳
--	---

	高速后在廖岗村北穿越红旗灌渠（废弃），线路继续东北方向行走在周范庄西出确山县界（界内 15.07km）进入正阳县界，线路北线至胡寨村后折向正东从正阳县城西南方向绕过正阳县城，穿越 S224、S219 后折向东北穿越 S335 省道，继续北行经过大苏庄东，继续在小岗村北穿越慎水河，整体线路继续北行在寒冻镇北与北线方案一致，最后进入平舆新建水厂,线路全长 93.738km。 正阳支线：在正阳县城西南胡庄西处设分水口，支线北上进入规划正阳水厂，线路全长 2.067km。新蔡支线：在平舆李魁庄东处设新蔡分水口，支线东南方向进入新蔡第二水厂，线路全长 34.459km。 2、选线合理性分析： （1）从地形地质方面：两条线路地质情况基本一致，地形较为平坦，均可以满足线路施，两种相当；（2）从工程施工条件方面：两种方案均有道路直达现场，施工条件均较好，两种相当；（3）从行政手续方面：两条线路均需穿越京港澳高速公路和京广铁路及汝河等省管河道，均需报备相关部门，两者相当；（4）从工程用地方面：南线方案较北线方案长 3.91km，工程临时占地南线方案较北线方案多约 300 亩，占地费用高约 180 万，同时征地协调繁琐，因此北线方案优于南线方案。（5）从水力坡降及水力梯度来看，两种方案均能顺利降出山店水安全送到受水水水厂，并且管径分配基本一致。（6）从工程投资方面：南线方案较北线方案长 3.91km，工程投资南线方案较北线方案高约 2000 万，因此，北线方案总体投资明显较南线方案经济。 综合以上地形地质、施工条件、工用地、行政手续、工程投资五方面综合比较，本段线路推荐线路为北线方案：起点接出山店明港镇供水管道末端配水井，线路经过正阳县北部线路，终点接平舆县规划水厂，线路全长 89.829km。本工程段为驻马店段，起点为明港与驻马店县界处，终点为平舆水厂，管线长 83.449m，正阳支线长 2.067km，新蔡支线长 34.459km。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、生态保护措施 (1) 土壤保护措施 本项目临时占地虽然不会造成土壤功能的永久性丧失，但如不采取合理的保护措施，也将造成该部分土地土壤肥力的下降和生产力的降低。为避免临时占用土地对生态的不利影响，建议建设单位采取以下措施： ①施工布置应本着节约用地的原则，统一规划土方的平衡，减少弃土量和土壤流失量。 ②施工单位应依据资金情况和施工人数，合理安排好临时堆土弃土堆放位置，并及时清运，避免时间过长而影响土壤肥力的不利影响。 ③临时占地的表土进行剥离并单独堆存，施工完工后，对施工临时占地及时予以恢复。 ④对临时占地，施工过程中应做好种植土回填工作，以减少土壤中肥力的流失和地表裸露时间。 ⑤在工程完工后，按要求拆除施工临时设施，清除施工区内的施工废物，及时按照景观绿化设计进行植被栽植。 ⑥施工单位应加强对施工人员的管理和教育，不乱丢垃圾和随意堆放材料与弃土，进行文明施工，避免施工活动和施工人员的生活对施工场外部土壤的破坏。 (2) 植被保护措施 生态影响的避免与消减措施就是通过采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免或减少不利的生态影响。一般通过工程设计、施工方案、变更项目内容或规模、适当防护等手段避免或减少项目造成难以挽回的环境损失、依据本项目特点，建议以下降低对植物植被影响的避免和消减措施： ①依据施工总平面布置图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止
-------------	---

	施工人员进入非施工占地区域； ②非施工区严禁烟火、狩猎等活动； ③为削减施工造成的水土流失进入水体，要对施工机械运行方式和施工季节等进行严格设计； ④施工结束后临时占地要及时恢复。 ⑤坚决制止工程占地以外资源滥砍乱伐、过量采伐等不良经营方式，保护和培育林地，特别要防止趁工程建设之机大肆砍伐林木事件的发生，在工程施工等人为活动中，重视对工程占地以外植被的保护。 （3）农田保护措施 施工时，严格控制占用农田面积，施工占地尽量避让农田，废水、固体废物等不排放至农田内。河流一次性拦断施工时，选择在非灌溉季，尽量减轻对农田灌溉产生的不利影响。施工结束后，应及时对沿线交叉河流进行恢复。对于临时占用的农田，剥离的表土单独堆存，施工结束后及时进行表土还原、耕地复垦。 （4）生态恢复与补偿措施 ①工程措施 施工营区：在施工期，施工营区会因地面硬化径流增加而产生水土流失，为了减少施工期的水土流失，补充设计施工营区的排水措施，在施工营区周围布设临时土质排水沟，与附近河道相连接。 施工道路区：施工道路建设时路基为素土压实形式，未破坏地表，不需进行表土剥离。新建施工道路由于地面硬化径流增加冲刷周边区域，需新增临时排水措施，施工道路一侧布设临时土质排水沟，与附近河道相连接。 ②植物措施 施工营区：对施工营区土地进行复垦，主要包括分层回填开挖土，平整地表，回填原地表耕作层和增施有机肥料等。
--	--

施工道路区：施工结束后占地区土地裸露会新增水土流失，需对主体未复垦占地新增土地整治和植被恢复措施，施工道路拆除后，对主体未复垦区域进行土地平整后复绿。

2、环境空气保护措施

（1）施工扬尘

为减轻施工期对周围环境空气的影响，施工单位应严格落实据《建设工程施工扬尘控制管理标准》、《驻马店市大气污染防治条例》、《驻马店市建设工程文明施工管理规定》等文件中的有关要求。本评价建议采取以下施工污染控制对策：

1) 施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2) 根据主导风向和工地的相对位置，对施工现场合理布局，建材堆场应尽量远离环境保护目标，对易扬尘物料实行库存或加盖篷布。在水泥堆放处搭设罩棚，并采取喷水压尘。

3) 施工现场堆放砂、石等散体物料的，应当设置高度不低于 0.5 米的堆放池，并对物料裸露部分实施苫盖。工程渣土应当集中堆放，堆放高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。

4) 施工现场采用 1500 目及以上密目网对易起尘土体进行苫盖。

5) 建设单位在施工现场应当按照规定设置实体围挡。围挡材质采用砌体或者定型板材，有基础和墙帽；围挡外侧与道路衔接处要采用绿化或者硬化铺装措施；围挡必须稳固、安全、整洁、美观；围挡高度不得低于 2.5 米；围挡大门应当采用封闭门扇，设置应当符合消防要求，其宽度不得小于 6 米。

6) 施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施，现场道路进行硬化，其他场地全部进行覆盖或者绿化，土方集中堆放并采取苫

盖或者固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土；制定并实施道路扬尘污染治理工作方案。强化道路保洁，进一步提高作业质量水平，降低道路积尘负荷，制定并实施堆场扬尘污染治理工作方案。

7) 科学合理地进行施工场地布局，编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按照规范操作，控制扬尘的产生。施工现场应当明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌。

8) 强化管理，施工工地需设有专职人员，实行管理责任制，倡导文明施工。

经上述处理措施后，预计本项目施工扬尘对周围环境影响不大。

(2) 燃油废气控制措施

①施工期间运输车辆禁止超载，运输车辆和以燃油为动力的施工机械应使用合格燃料，严禁使用劣质燃油，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

②加强对车辆的尾气排放监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

③加强对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。同时燃油机械应安装尾气排放净化器，使尾气能够达标排放。运输车辆废气沿交通线路排放，施工机械是以点源形式排放，施工区域沿道路呈条状布置，地形开阔，空气流通性好，有利于各种污染物扩散，不会引起局部环境空气质量恶化，加之废气断续排放和施工期较短，机械车辆废气污染会随着施工结束而消失，不会对周边环境产生不利影响。

3、水环境保护措施

施工期严格控制施工废水排放入河道。施工废水主要为机械设备冲洗废水和生活污水两大部分。应采取以下废水污染防治措施：

(1) 施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避免雨季开挖作业。同时要落实文明施工原则，不漫排施工废水。

(2) 工程材料在运输过程中采取防止遗撒的措施，场地堆料设置围挡和覆盖措施，严禁随雨水冲入水体，造成地表水污染。临时施工用地、料场、表土临时堆放区等应避开地表水径流区和不良地质区，施工场地和物料堆放处，应事先采取防止暴雨冲刷的围挡和防护措施，防止汛期或雨季产生的面源污染。

(3) 机械设施冲洗废水：将清洗废水集中收集，经过隔油池+沉淀池处理回用于施工场地洒水抑尘；管道试压废水：本工程拟采取沉淀池处理后回用于工程生产或者施工区场内、施工道路洒水降尘，不排放，因此不会对地表水环境产生明显不利影响；基坑泥浆水：基坑泥浆水主要包括基坑积水、基坑渗水两部分，由于非汛期施工，河道流量较小，初期排水的排水量不大，主要污染物为 SS，设计沿基坑周边布置挖排水明沟设集水井的方法抽排，经过沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，施工应避开汛期。

(4) 本项目施工在跨越现状河道、沟渠、坑塘附近施工时，应设立有效地废水拦挡措施，防止施工废水进入水体，同时禁止施工弃渣弃入水体。在水体附近不准为施工机械加油或存放油品储罐，严禁在管道穿越的水体内清洗机械设备、排放污水。

4、噪声污染防治措施

施工期噪声影响是暂时、短期的，施工结束后受影响区域声环境质量可以恢复到现状水平。随着施工的结束，施工噪声的影响将不再存在。为减轻施工噪声对周围环境的影响，建设单位需采取以下措施：

(1) 合理布局施工现场

合理科学地布局施工现场是减少施工噪声影响的主要途径。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响的范围；选择先进的施工工艺，应优化施工布置，并在工程周边设置声屏障。

（2）合理安排施工作业时间

在保证工程进度的前提下，合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工应尽量安排在昼间施工；严格限制夜间进行有噪声污染的施工作业。确需夜间施工作业的，建设单位必须提前 3 日向所在地环保部门提出申请，申报《夜间施工许可证》，经审核批准后方可施工，并由施工单位公告当地居民，若延长夜间施工时间，必须再次向所在地环保部门提出申请。建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度。

（3）合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间

施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，避开小区、学校等敏感目标和容易造成影响的时段。

（4）合理选择施工机械设备

施工单位应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并尽可能附带消声和隔音的附属设备；避免多台高噪音的机械设备在同一场地和同一时间使用；对排放高强度噪音的施工机械设备，应设置隔声挡板或吸声屏障，减少施工噪声对环境的影响。

（5）做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工

由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采取了相应的控制对策和措施，施工噪声、振动仍可能对周围环境产生一定的影响，为此要向沿线受影响的公众和有关单位做好宣传工作，在施工前向当地公众进行信息公示并征求相关意见，以提高人们对不利影响的心理承受力；加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，施工单位应严格按照《驻马店市建设工程文明施工管理规定》有关要求文明施工，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

（6）加强环境管理，接受环保部门环境监督

为了有效地控制施工噪声对城市环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须按《关于开展交通工程环境监理工作的通知》（交环发〔2004〕314号）加强施工期环境监理；根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

（7）施工单位要认真贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》、驻马店市中心城区建筑工地文明施工管理办法（试行）（2016）等有关国家和地方的规定。

（8）工程开工后，建设单位和施工单位必须成立群众来访接待处，接待处要认真接待来访的居民，接受并处理关于施工噪声扰民的意见，并于3日之内给予答复。

5、固体废物污染防治措施

按照施工组织设计，项目拟在施工营区内设置足量垃圾桶，用于及时收集生活垃圾。禁止将生活垃圾等固体废物投入周边河道内，生活垃圾定期清理外运，交当地城管部门统一处理。为避免施工产生的固体废物对周围环境产生不利影响，应采取以下处理处置措施：

（1）施工期各类固体废物分类收集，暂存过程做好防护措施。

（2）施工期间工程废物及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按照有关要求配备密闭装置，定期检查车辆在运输路线上是否有洒落情况并及时清理。

（3）强化施工人员的环保意识，尽量减少固体废物的产生，施工场地不得随意抛扔垃圾，生活垃圾及时丢进施工附近的垃圾桶，本项目位于驻马店市城乡一体化示范区，施工人员生活垃圾可做到日产日清，定期清运，使得施工人员生活垃圾对周围环境的影响减少到最低程度。

（4）施工时产生的弃土全部回用，因此对环境基本没有不利影响。

(5) 本项目工程会产生少量的建筑垃圾，包括废弃砖、混凝土、木制(铁制)材料、装修材料等，项目应进行分类收集，能回收利用的部分，例如木制(铁制)材料等，外售收购商，重复利用，不能回收利用的部分运至政府指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。

6、水土流失防治措施

影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等自然因素以及工程施工等人为因素。

①自然因素

(a) 降雨

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素，降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用，这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。因此在雨季施工不可避免的会产生水土流失现象。

(b) 植被

植被是影响土壤侵蚀的关键因素，据资料介绍，在植被覆盖率为 50% 时，其土壤侵蚀量为无植被覆盖的 1/5；植被覆盖率为 80% 时，其土壤侵蚀量仅为无植被覆盖的 1/23。由此可见，植被遭到破坏，将使拟建区域内的土壤失去保护，造成大面积的水土流失。

(c) 土壤特征

土壤本身的特性，诸如透水性、抗蚀性、抗冲性等对土壤侵蚀影响也很大。土壤透水性大，径流量则减少；反之，土壤渗水慢，透水性小，径流量则增大，对土壤的侵蚀作用也就增强。抗蚀性大小主要取决于土粒和水的亲和力。亲和力越大，土壤越易分散悬浮，越易发生侵蚀。若土壤颗粒间的胶结力很强，则抗蚀性较强。土壤抗冲性随土壤中根量和土壤硬度的减小而减弱。土壤利用情况不同，其抗冲性也有明显差别，其中以林地

最强，草地次之，农田最弱。

(d) 地形地貌

地形是影响水土流失的重要因素，地面的坡度、坡长和坡形对土壤侵蚀影响极为显著。其影响主要表现在对径流速度的影响，而径流速度越大，土壤侵蚀量也就越大。

②人为因素

影响土壤侵蚀的首要因素是人类活动，自从人类出现以来，人类就不断以自己的活动影响自然界，打破自然界各因素间保持的相对平衡，促使水土流失现象由自然侵蚀状态转化为加速侵蚀状态。区域开发建设改变区域地形地貌、破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。

根据水土流失产生的原因，拟采取的措施如下：

(1) 设置导流系统

及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷，在穿越工程、调蓄池、净水厂地下水构筑物施工中应实施排水工程，以预防地面径流直接冲刷施工浮土，导致水土流失加剧。

(2) 施工时间选择

本项目在建设施工期间，有大面积的裸露地表，容易形成水土流失面。项目应合理安排施工，尽量将土石方开挖期避开大规模的降雨天气，并尽量缩短挖方时间，尽量在雨季到来之前完成挖方工程。若遇雨季，应对水土流失进行重点防护。

(3) 项目所在地挖方、填方应尽量平衡，剥离土方就地消化为填土方，并采取遮挡或播撒草籽的方式对表土进行保护。对管线开挖的土壤分层堆放，分层回填，以保护植被生长层，恢复土壤生产力。施工中破坏的土壤植被要及时恢复，避免由于施工活动造成水土流失而影响生态环境。

	(4) 在保证施工顺利进行前提下，尽量减少占地面积，严格限制施工人员及施工机械活动范围，不得乱占土地。 (5) 施工期，应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、弃土处理、管沟回填等问题，尽量减少水土流失量。
运营期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 本工程运营期间，不再进行新的施工活动，原有施工场地通过地面硬化，复绿、复垦等措施，被施工破坏的植被得到有效的恢复，从而使项目建设区的生态环境明显好转。 2、废水污染防治措施 项目运营期主要废水为管理所职工办公产生的生活污水，生活污水经化粪池集中收集，定期清掏肥田，不外排。 3、噪声污染防治措施 项目运营期主要噪声设备为新蔡支线末端调蓄水池附近加压泵站产生的噪声，噪声值在-75dB（A）之间，经绿化、基础减振和建筑隔声后，噪声值可降低 1565-25dB（A）。 针对项目特征提出如下要求： (1) 水泵主要由于机体震动引起噪声，所以安装减振垫就可以很有效降低噪声源强，位于地下，做好封闭型。 (2) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转使产生的高噪声现象。 (3) 加强厂内绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。 通过对高噪声设备采取进一步降噪措施，项目边界昼、夜噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标

	准要求。 4、固体废物污染防治措施 运营期管理所产生的固体废物主要为办公人员生活垃圾，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运至垃圾填埋场处置。 5、环境风险分析及相关措施 本项目主要为管道工程建设，项目完成后营运期环境风险主要为输水管道遭到腐蚀破坏。评价建议建立安全隐患排查巡查检修制度，配合用水安全保障报告制度，定期进行巡查、检修及报告记录；制定应急处理预案，建立预警制度，建立部门联动机制。
其他	1、环境管理制度 环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，建设单位应做好以下几个方面的工作环境管理工作： ①结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。 ②根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。 ③宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。 ④组织实施环境保护工作计划和环境监测计划。 ⑤环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。 ⑥建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。 ⑦按照公司监测计划，配合检测机构完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。 ⑧准备和接受生态环境部门对本项目的排污监理、生态环境监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。

⑨开展生态环境管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

2、环境监测计划

(1)施工期环境监测

施工期环境监测工作具体监测可委托管道沿线当地的环境监测部门承担。施工期的环境监测可包括对作业场所的控制监测和事故发生后的影响监测。主要监测对象有生态敏感点，土壤、植被、施工作业废气、废水和噪声等。对作业场所的控制监测可视当地具体情况、当地环保部门要求等情况而定，诸如：在人群密集区施工可进行适当噪声监测，在重要河流穿越施工时进行水质监测等。对事故监测可根据事故性质、事故影响的大小等，视具体情况监测气、土壤、水等。

(2)营运期环境监测

针对本工程环境污染的特点，营运期环境监测可委托管道沿线的地方环境监测站进行。环境监测应按国家和地方的环保要求进行，应采用国家规定的标准监测方法，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。环境监测内容具体见下表。

表 24 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测内容	监测频率
施工期环境监测				
水质监测	管线穿越的河流，水库取水口及上游	流量、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP 和石油类等。	流量、浓度	施工集中期监测 2 次
噪声	施工噪声对敏感点的影响	等效 A 声级 Leq	/	施工集中期监测 2 次，每次监测 2 日，每日 2 次，昼夜各一次。
运营期环境监测				
水质监测	取水口	根据《生活饮用水水源水质标准》		半年 1 次，2 次/年

			(CJ3020-93)，水源水应监测的项 目包括标准中所有的项目		
环保 投资	建设项目估算总投资为为 119138.81 万元，环保投资 1292 万元，占总投资的 1.1%。本工程环保投资明细见下表。				
	表 25 项目环保投资费用估算一览表				
	序号	项目			费用 (万元)
	第一部分 环境保护临时措施			764	
	1	水环境保护措施			175
	1.1	生产废水			95
	1.2	生活污水			80
	2	大气环境保护费用			227
	2.1	粉尘污染防治			185
	2.2	废气防治			42
	3	声环境保护措施			89
	4	固体废物处置			98
	4.1	生活垃圾			98
	4.2	建筑垃圾			计入主体工程
	5	生态影响恢复措施			95
	5.1	恢复地表植被			计入水保投资
	5.2	水土流失防治临时措施			计入水保投资
	5.3	其它			95
	6	人群健康保护措施			80
	第二部分 环境保护永久措施			0	
	1	工程占地补偿			计入主体工程
	2	移民安置			计入主体工程
	第三部分 环境监测			245	
	1	施工期监测项目			215
	1.1	地表水环境监测			72
		生产废水			36
		生活污水			36
	1.2	环境空气及声环境监测			143

		环境空气监测	85
		声环境监测	28
	1.3	水土流失监测	计入水保投资
	2	运行初期监测项目 (水质监测)	30
		第四部分 临时工程	0
		第五部分 独立费用	223
	1	环境监理	75
	2	环境管理	60
	3	环境影响评价、环境保护勘测设计、咨询、验收费用	88
		第六部分 基本预备费	60
		总投资	1292

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	控制占地，优先避让。占地区表土剥离，单独存放。恢复植被	植被成活率、恢复措施效果、植被覆盖率、恢复面积、恢复植被种类	对恢复植被进行维护	植被成活率、恢复措施效果、植被覆盖率、恢复面积、恢复植被种类
水生生态	穿越河流时采用定向钻施工方式；施工场地硬化减少雨水冲刷；设置沉淀池，施工废水经沉淀池处理循环利用，不外排；施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生生物可基本恢复到施工前的水平	水质逐渐改善，水生生物可基本恢复到施工前的水平	/	水质逐渐改善，水生生物可基本恢复到施工前的水平
地表水环境	施工营区出入口布设车辆冲洗设备，出水口设置隔油池+沉淀池，冲洗废水主要回用于冲洗台或营区内洒水降尘；施工营地设置收集池集中收集生活污水，生活污水水质简单，沉淀后用于场地降尘	无废水外排	/	水质逐渐改善
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	不进行夜间施工，减少鸣笛，合理布局	场界噪声达标，无投诉	采用低噪声设备，并设基础减振、厂房隔声	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求
振动	/	/	/	/
大气环境	车辆清洗，场地洒水降尘，土方施工避开大风扬尘天气	施工期废气污染源具有间歇性和流动性，污染影响小	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门处理	合理处置，不产生二次污染生活垃圾	生活垃圾由环卫部门处理	合理处置，不产生二次污染生活垃圾
	建筑垃圾定期清运至建筑垃圾填埋场，可利用的回收利用			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	管道腐蚀破坏	制定应急预案，巡察制度，不发生环境风险事故
环境监测	环境空气、施工噪声、地表水监测	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）	植物恢复情况、野生动物恢复情况、水生生态情况监测	植被恢复效果、植被覆盖率、恢复面积、恢复植被种类，野生动物水恢复复生情况、况
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。建设单位在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施的情况下，本项目施工期可能对周围环境造成一定程度的暂时影响，根据环境影响分析施工期的环境影响对区域环境质量的影响不大，且随着施工期的结束，相应的环境影响随之逐渐消失，不会遗留环境问题；通过本项目的实施，对五里河生态环境将有所改善，有利的环境影响是长期的。总体来看，本项目的实施对区域环境质量的改善是有利的，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。



京港澳高速（顶管）



淮内高速（顶管）



S335 邓冲（顶管）



S224 前刘楼东（顶管）



S219 大邹庄（顶管）



G45 大广高速（顶管）



在建上罗高速（顶管）



人民西路与月亮湾大道交叉口（顶管）

附图 1-1



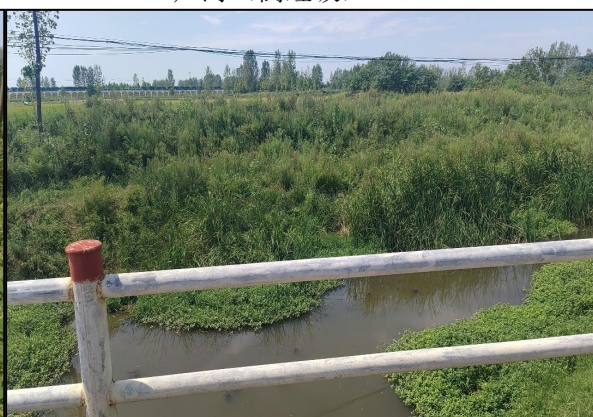
白河（倒虹吸）



卢河（倒虹吸）



九里沟（倒虹吸）



梁庙沟（倒虹吸）



汝河（定向钻）



沿线概况（确山 许庄）



沿线概况（正阳 霍庄）



沿线概况（新蔡 张竹园）

附图 1-2

新蔡县陈店镇地下水井群饮用水水源地保护区勘界成果图

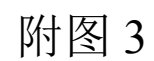


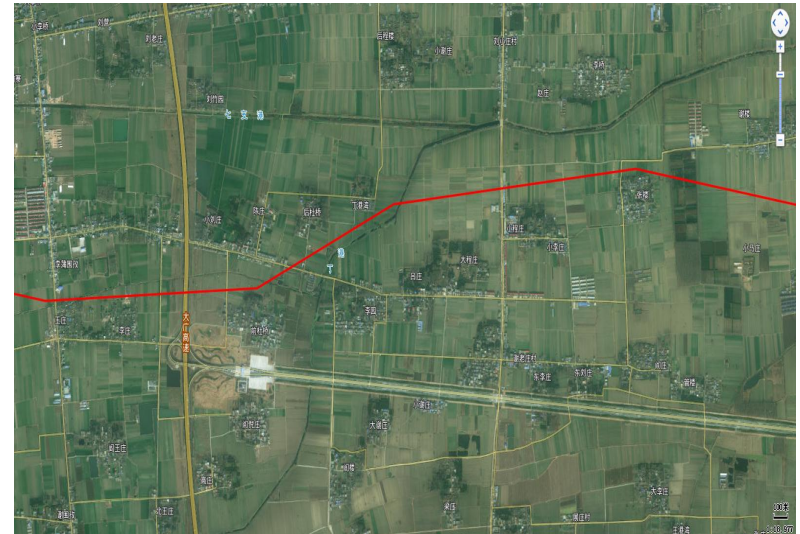
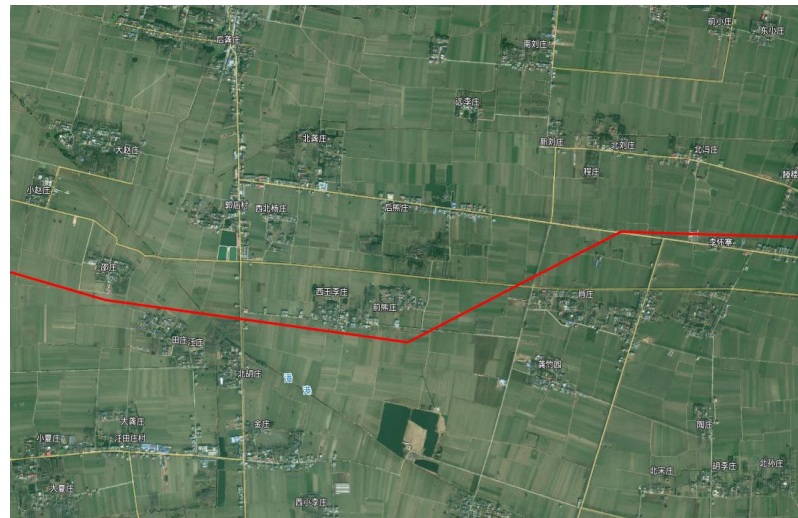
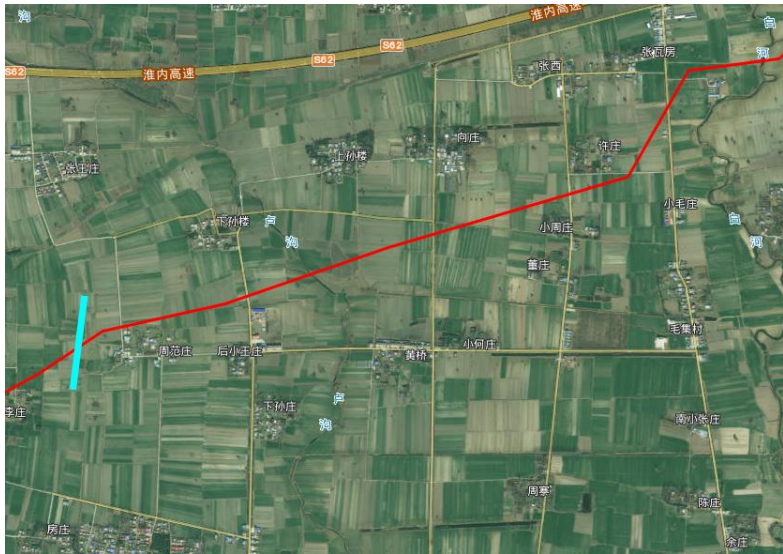
郑州蓝图土地环境规划设计有限公司

1:3,000

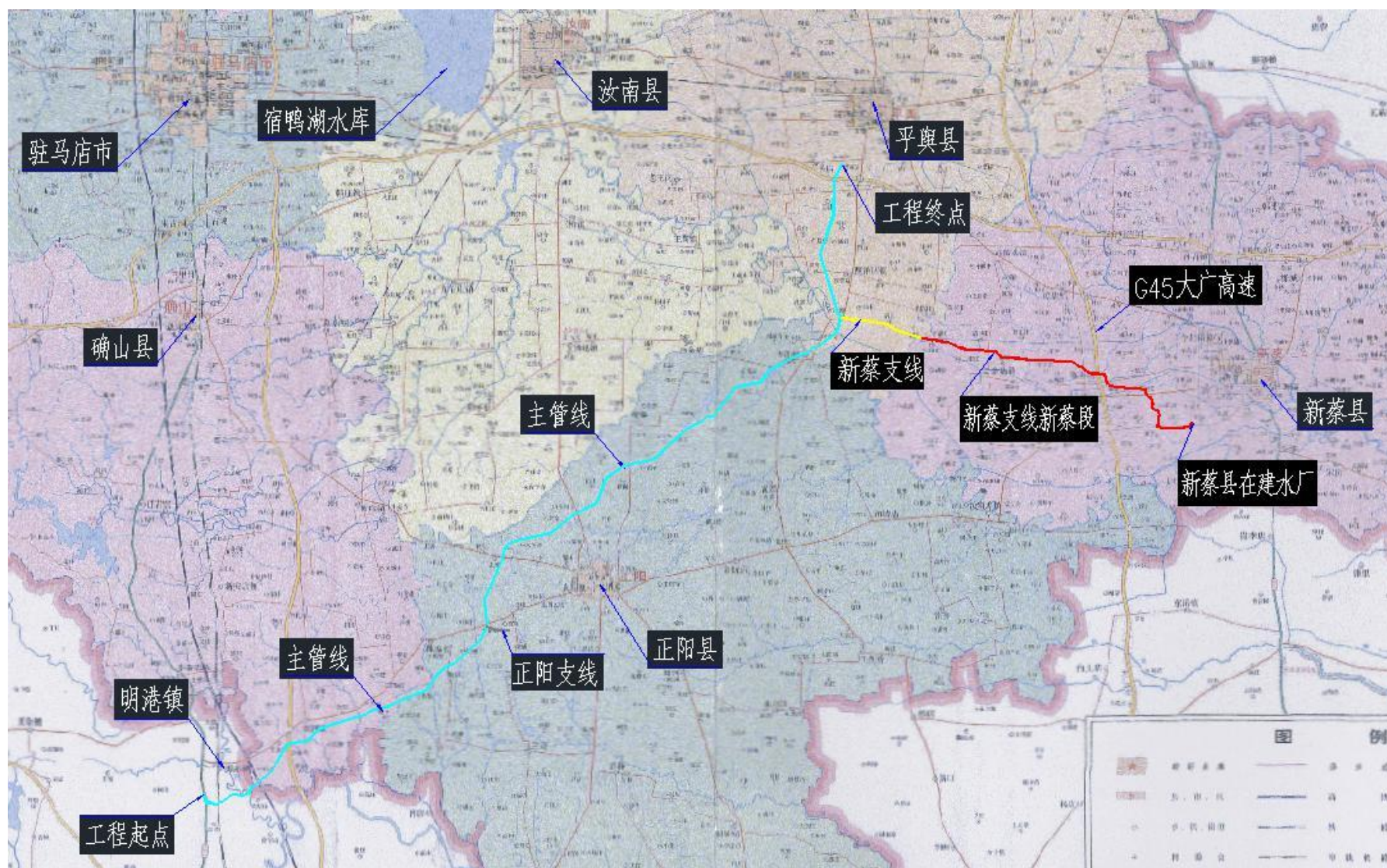
二〇一九年七月

附图 2





附图 4



附图 5

委 托 书

河南蓝泰环保科技有限公司：

兹委托贵单位对我局建设的“驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）（新蔡段）”开展环境影响评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家和河南省有关环境保护要求尽快开展该项目的评价工作。

特此委托！



新蔡县发展和改革委员会文件

新发改〔2021〕705号

关于对驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告的批复

县水利局：

你单位《新蔡县水利局关于申请〈驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告〉批复的报告》（新水〔2021〕432号）及相关材料收悉。经研究，原则同意你单位上报的驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）可行性研究报告，现批复如下：

一、项目名称

驻马店市出山店水库引水工程（新蔡段）

二、项目法人单位

新蔡县水利局

三、建设地点

新蔡县余店镇、陈店镇、河坞乡、南湖街道办事处

四、建设规模及内容

新蔡县境内长 27.62Km，主管道管径为 DN1000，采取涂塑复合钢管。新蔡支线新蔡段（X6+839.05 -- X34+459.74）共布置穿河（渠）倒虹吸 13 座，穿公路顶管 2 座，穿公路定向钻 2 座，其余均采用明挖。支线末端新建调蓄水池 1 座，容积约为 12.5 万 m³，并在调蓄水池旁新建新蔡管理所和水池出水加压泵房各 1 座，建筑面积分别为 134 m²和 100 m²。全线共布置各类阀井 110 座，包括流量计、空气阀、排水阀、控制阀、调流调压阀阀井等各类阀井，布置各类镇墩 216 座。

五、项目估算总投资

项目估算总投资为 28352.38 万元。

六、项目建设时限

项目建设期限为 18 个月

七、请你单位依据此批复办理规划、土地、环评等各项前期手续并抓紧落实项目建设条件及建设资金。

八、同意项目法人在设计、施工、监理、重要设备采购等环节委托有资质的招标代理机构进行公开招标，招标公告需在相应的媒介上发布，并依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

九、请你单位严格按照国家规定的标准建设。若需对本项目批复文件所规定的有关内容进行调整，请你单位及时以书面形式向我委报告，并按照规定办理。

十、请你单位根据本批复文件，及时委托有资质的单位

编制初步设计及概算文件报我委审批。

十一、本批复文件有效期为 2 年，自印发之日起计算。在批复文件有效期内未开工建设的，应在批复文件有效期届满 30 日前向我委申请延期。项目在批复文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本批复文件自动失效。

特此批复



驻马店市发展和改革委员会文件

驻发改审批（2022）68号

关于驻马店市出山店水库引水工程项目 （驻马店段）可行性研究报告的批复

驻马店市水利局：

你单位报来的《关于申请驻马店市出山店水库引水工程项目（驻马店段）可行性研究报告批复的请示》（驻水〔2022〕76号）及有关材料收悉。经审查，现就该项目可行性研究报告批复如下：

一、为解决我市正阳、平舆、新蔡三县城乡供水问题，原则同意驻马店市出山店水库引水工程项目（驻马店段）可行性研究报告。

二、项目建设地点：驻马店市确山县、正阳县、平舆县。

三、项目建设规模及主要工程量：主管起点为明港确山县界

— 1 —

交叉处，终点为平舆水厂，全长 83.449Km，管径为 DN1600～DN1000。主管桩号 K32+007.65 和 K76+127.55 分别设正阳支线和新蔡支线，正阳支线长 2.067Km；新蔡支线长 34.459Km，其中纳入本工程段长 6.839Km。

本工程段共布置穿河（渠）倒虹吸 20 处，穿河定向钻 2 处，穿公路顶管 12 处，穿铁路顶管 1 处，其余均采用明挖。全线共布置各类阀井 259 座，包括流量计阀井、空气阀、排空阀井等各类阀井，布置各类镇墩 175 座。

四、项目投资规模：工程总投资为 90786.43 万元，其中：工程部分静态总投资为 79597.60 万元，移民环境部分静态总投资 10336.33 万元，穿越京广铁路专项工程投资 852.5 万元，资金来源为县级自筹。

五、同意项目法人在勘察、设计、施工、监理、重要设备委托有相应资质的招标代理机构按项目招标方案核准意见进行招标，招标公告应在国家、省法规规定媒体上发布，并依法向有关行政监督部门做好招投标文件备案和招标情况报告工作。

六、请项目单位根据本审批文件，抓紧办理环境影响评价等相关手续。按照基本建设程序要求，积极落实建设资金和各项建设条件，优化建设方案。

七、本批复文件相关附件分别是：驻马店市水利局《关于申请驻马店市出山店水库引水工程项目（驻马店段）可行性研究报告

告批复的请示》（驻水〔2022〕76号）、《驻马店市自然资源和规划局关于出山店水库引水工程项目（驻马店境内段）规划选址和用地预审意见的函》（驻自然资函〔2022〕167号）、《驻马店市水利局准予水行政许可决定书》（驻水行许字〔2021〕50号）、淮安市水利勘测设计研究院有限公司《驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）可行性研究报告（报批稿）》、重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司《关于〈驻马店市出山店水库引水工程可行性研究报告（驻马店段）〉的评估报告》（重水咨〔2022〕032号）。

八、本文件自印发之日起有效期限2年。在文件有效期内未开工建设的，项目单位应在文件有效期届满前30个工作日之前向我委申请延期。项目在文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本批复文件自动失效。

附件：项目招标方案核准意见



— 3 —

附 件

项目招标方案核准意见

建设项目名称：驻马店市出山店水库引水工程（驻马店段）

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	投资估算(万元)
	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			1378.71
设计	核准			核准	核准			1355.73
施工	核准			核准	核准			64075.88
监理	核准			核准	核准			799.64
重要设备及材料								
其他	核准			核准	核准			23176.47
招标公告发布媒介				中国采购与招标网、河南招标采购综合网				
招标代理机构名称 (委托招标方式)				选择确定符合国家资质等级要求的 招标代理机构				
审批部门核准意见说明： 同 意 核 准  2022年8月30日								

驻马店市发展和改革委员会办公室

2022年8月30日印发

河南省文物局文件

豫文物基〔2021〕78号

河南省文物局 关于驻马店市出山店水库引水工程 选线意见的复函

驻马店市水利局：

你单位《关于申请驻马店市出山店水库引水工程文物调查的函》（驻水函〔2021〕15号）悉。经我局组织专业考古单位对所申请的驻马店市出山店水库引水工程路线区域进行考古调查，现就工程所涉及文物保护工作相关事宜函告如下：

一、原则同意所申请的驻马店市出山店水库引水工程线路选线方案。

二、经调查，该工程线路及配套工程占压范围内共发现高楼西遗址、大陈庄东南遗址、小姚庄北遗址等 10 处不可移动文物。其中，三普文物点 3 处，1 处地上不可移动文物点普济桥（县级文物保护单位）（详见《驻马店市出山店水库引水工程文物调查及文物保护规划报告》）。根据《中华人民共和国文物保护范围》第二十条规定，请你单位商工程相关单位，调整优化选线，避让 9 处不可移动文物。如确实无法避让，工程建设前，我局将根据《中华人民共和国文物保护法》第二十九条规定，组织考古单位对工程涉及的 9 处不可移动文物区域进行考古勘探和考古发掘。避让普济桥，如特殊情况下不能避开普济桥的，应当尽可能对普济桥实施原址保护，原址保护措施报县级文物部门审批。无法实施原址保护，必须迁移异地保护或者拆除的，应依法按程序报省人民政府批准。该工程线路如有调整，应及时报我局组织开展文物调查及相关的文物保护工作。

三、请你单位在工程开工前 3 个月，联系河南省文物考古研究院，对工程涉及上述 9 处不可移动文物区域进行文物勘探和考古发掘。相关文物保护工作未完成前，涉及上述 10 处不可移动文物段工程不得开工建设。鉴于文物保护需要开展田野工作，请你单位合理安排工期，保障文物保护各项工作所需时间。

四、根据《中华人民共和国文物保护法》第二十条、第三十一条规定，原址保护、迁移、拆除、考古调查、勘探、发掘等文物保护所需费用由建设单位列入建设工程预算。

五、严格控制涉及不可移动文物段施工范围和施工强度，并采取有效措施，加强对线路周边不可移动文物的保护，确保线路附近的文物本体安全。

六、工程实施期间如发现地下文物，应立即停工并及时报告当地文物主管部门。该工程取土区、临时建筑等选址（线）区域内的文物保护工作应按《中华人民共和国文物保护法》规定，另行报我局组织开展考古调查勘探和必要的发掘工作。除工程线路占压区域外，该工程施工便道、临时建筑、施工材料和建筑垃圾等不得占压县级文物保护单位普济桥的保护区划，不得在其保护区划内随意取土。

附件：驻马店市出山店水库引水工程文物调查及文物保护规划报告





抄送：驻马店市文物局，河南省文物考古研究院。

河南省文物局

2021年12月28日印发





201612050105
有效期2026年5月21日



碧之霄检测
BI ZHI XIAO TEST

检测报告

第 BZXBG-2209502 号

检测类别: 噪声

委托单位: 河南蓝泰环保科技有限公司

项目名称: 驻马店市出山店水库引水工程(驻马店段、新蔡段)现状监测

检测地址: 驻马店市境内

报告日期: 2022 年 09 月 14 日

河南碧之霄检测技术有限公司



公司地址: 郑州市高新技术产业开发区莲花街316号科研中心东区1号楼7层

联系电话: 0371-63719116

邮箱: hnbzxjc@163.com

第 1 页 共 7 页

报告编号：第 BZXBG-2209502 号

检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测结果有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 6、未经本公司批准，不得部分复制本报告内容。复制报告未重新加盖检验检测专用章及 CMA 章无效。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

检 测 报 告

一、项目概述

受河南蓝泰环保科技有限公司的委托，河南碧之霄检测技术有限公司于 2022 年 09 月 08 日至 09 日对监测点位的环境噪声进行了现场检测。根据现场调查信息与检测分析结果，编制了本检测报告。

二、检测内容

2.1 噪声检测内容见表 2-1。

表 2-1 噪声检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	刘庄西北	环境噪声	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天
	刘庄西南		
	周范庄		
	许庄		
	东小张庄		
	小张庄		
	西张庄		
	小贡庄西北		
	小贡庄东南		
	大魏庄		
	邓冲		
	韦庄		
	小陈庄		
	霍庄		

检 测 报 告

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	后田塘	环境噪声	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天
	航宇新城		
	凤凰城		
	航宇天下城		
	馨怡家园		
	新蔡如意花园		
	张楼		
	王庄		
	李怀寨		
	西王李庄		
	邵庄		
	高庄		
	官庄		
	冯庄		

三、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

3.1 检测分析及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
噪声	环境噪声	声环境质量标准（附录 C 噪声敏感建筑物监测方法）GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 BZX/YQ-048、BZX/YQ-049	/

检 测 报 告

四、检测分析质量保证

- 4.1 检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法；
- 4.2 检测人员经过考核合格并持证上岗；
- 4.3 所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内；
- 4.4 检测数据严格实行三级审核制度；
- 4.5 噪声检测前使用声校准器（编号：BZX/YQ-050、BZX/YQ-051）对声级计（编号：BZX/YQ-048、BZX/YQ-049）校准，检测后进行校验，结果均合格。

五、检测结果

- 5.1 噪声检测结果见表 5-1。

表 5-1 噪声检测结果一览表

检测点位	检测结果 (Leq) dB(A)			
	2022.09.08		2022.09.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
刘庄西北	51.2	41.3	52.1	42.6
刘庄西南	51.4	41.6	52.4	42.5
周范庄	51.8	42.1	51.6	41.6
许庄	52.1	42.3	51.2	41.8
东小张庄	51.7	41.3	52.7	42.6
小张庄	53.1	42.7	51.4	42.1
西张庄	51.8	42.3	52.4	41.3
小贡庄西北	52.2	41.8	51.6	42.1
小贡庄东南	52.4	41.6	51.8	41.2

检 测 报 告

检测点位	检测结果 (Leq) dB(A)			
	2022.09.08		2022.09.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
大魏庄	53.2	41.9	52.4	42.6
邓冲	51.6	42.3	52.1	41.7
韦庄	51.7	42.8	51.8	41.6
小陈庄	53.2	42.9	52.4	41.8
霍庄	52.1	41.8	51.3	42.6
后田塘	51.3	41.7	53.0	42.1
航宇新城	51.3	42.7	53.2	41.7
凤凰城	52.1	42.6	51.6	42.5
航宇天下城	52.9	43.1	52.3	42.8
馨怡家园	51.9	41.2	51.3	42.6
新蔡如意花园	53.1	42.9	51.9	41.8
张楼	51.2	41.6	52.3	42.3
王庄	53.3	42.6	52.7	42.1
李怀寨	52.1	42.6	52.7	41.9
西王李庄	51.9	42.2	51.2	43.6
邵庄	51.3	42.6	51.6	41.8
高庄	52.4	43.1	51.8	42.1
官庄	53.1	42.1	51.3	41.2
冯庄	51.8	41.6	52.3	41.8

检测报告

六、检测人员

郑红鑫、刘军、李兴源、张勇杰、史文迪、徐全全、魏明响、樊好功。

编制: 吴煜琛

审核: 张朝阳

批准: 郑红鑫

签发日期: 2022年9月14日

(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----

