

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：河南省淮河流域重点平原洼地治理工程
(西平段)

建设单位(盖章)：西平县水利局

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1702982974000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nrw08n		
建设项目名称	河南省淮河流域重点平原洼地治理工程(西平段)		
建设项目类别	61-127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)	西平县水利局		
统一社会信用代码	11412824005967034C		
法定代表人(签章)	王书田		
主要负责人(签字)	王书田		
直接负责的主管人员(签字)	周淑贤		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河南物洋环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410195317329760M		
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
赵文强	11354143509410467	BH000380	赵文强
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵文强	报告全文	BH000380	赵文强

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南碧沅环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105317329760M）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河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）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）的编制主持人为赵文强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354143509410467，信用编号BH000380），主要编制人员包括赵文强（信用编号BH000380）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年12月17日



编制人员承诺书

本人赵文强（身份证件号码410124197307065015）郑重承诺：本人在河南碧沔环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91410105317329760M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2023年12月17日



营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码
“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。



统一社会信用代码
91410105317329760M

名称 河南碧沣环保科技有限公司 注册资本 陆佰万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资） 成立日期 2014年10月10日

法定代表人 李二梅 营业期限 长期

经营范围 节能环保产品技术开发与推广（非许可、审批、前置、后置审批、投资类等行政许可无需前置事项）；节能环保技术咨询；环境影响评价；环保技术服务、技术推广、土壤修复；土壤复垦；环境保护监测、污染治理；大气污染治理；固体废物治理；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 郑州市金水区花园路150号农业技术推广广中心办公楼604-605室

登记机关





持证人签名: 赵文强
Signature of the Bearer

管理号: 11354143509410467
File No. 编号: 0011351

姓名: 赵文强

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1973.07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2011.05

Approval Date

签发单位盖章: 重庆大学

Issued by

签发日期: 2011 年 2 月 1 日

Issued on

河南省社会保险个人权益记录单
(2023)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410124197307065015			
社会保障号码	410124197307065015	姓名	赵文强	性别	男	
联系地址	***			邮政编码		
单位名称	河南碧洋环保科技有限公司			参加工作时间	1992-08-01	
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	74869.00	3119.76	0.00	347	3119.76	77988.76
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
	1993-01-01	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	1993-01-01	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	3517	●	3517	●	3517	-
02	3517	●	3517	●	3517	-
03	3517	●	3517	●	3517	-
04	3517	●	3517	●	3517	-
05	3517	●	3517	●	3517	-
06	3517	●	3517	●	3517	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	△	3579	△	3579	-

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: 2023.12.14 14:41:43

打印时间: 2023-12-14

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）			
项目代码	2206-410000-04-01-851582			
建设单位联系人	朱云鹏	联系方式	13598937272	
建设地点	河南省驻马店市西平县			
地理坐标	/			
建设项目行业类别	五十一、水利，127.防洪防涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	489313	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河南省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	豫发改审批[2023]25号	
总投资（万元）	7071	环保投资（万元）	196	
环保投资占比（%）	2.78	施工工期	20个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____			
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	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
	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	本项目属于防洪除涝工程，建设内容不含水库，河湖整治涉及清淤，但底泥不存在重金属污染	否
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	本项目不涉及	否	

		岩地层隧道的项目		
	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	本项目不涉及环境敏感区	否
	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	本项目不涉及	否
	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	本项目不涉及	否
	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	本项目不涉及	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于防洪除涝工程,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于鼓励类中“二、水利中9、城市积涝预警和防洪工程”,且本项目已经取得河南省发展和改革委员会的可行性研究报告批复,批复文号为豫发改审批[2023]25号,项目代码:2206-410000-04-01-851582(详见附件2)。因此,项目的建设符合国</p>			

家和地方现行的产业政策要求。

二、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》分析

本项目为河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段），属于国民经济分类 D4822 河湖治理及防洪设施工程建筑。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定，本项目属于“五十一、水利 127 防洪除涝工程—其他”，本项目应编制环境影响报告表。具体分类见下表。

表 1-2 本项目环境影响评价等级表

项目	国民经济行业分类（GB/T4754-2017）及其注释	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）	评价类型
河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）	D4822 河湖治理及防洪设施工程建筑	五十一、水利 127 防洪除涝工程—其他	报告表

三、“三线一单”符合性分析

3.1《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》

本项目选址位于驻马店市西平县吕店、师灵、杨庄、柏苑街道办、人和、专探，本项目与《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（驻环函〔2021〕26号）相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与驻环函〔2021〕26号相符性分析

内容	符合性分析	相符性
驻马店市相关要求		
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。 2.禁止在城市建成区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。禁止现场搅拌混凝土、配置砂浆，预拌混凝土、砂供应的特种或者少量的混凝土、砂	本项目位于驻马店市西平县，属于防洪除涝工程，不属于驻马店市禁止建设项目。
		符合

	<p>浆除外，但应当采取防尘措施；禁止采用干式方法切割各类瓷砖、石板材等装饰块件；气象预报风速达到四级以上时，禁止土石方作业、建筑物拆除施工以及其他可能产生扬尘污染的施工。</p> <p>3.禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、保温材料、陶瓷制品等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业。全市不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。</p> <p>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）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。</p> <p>5.地质灾害高易发区、河流湖泊区、高程大于 250 米或坡度大于 25%的区域禁止建设。</p> <p>6.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。</p> <p>7.禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权；已经设立的矿业权，按照国家政策需要关闭的，关闭矿山企业缴纳矿业权价款退还工作按照国家有关规定执行。在不影响禁止区主体功能，并征得相关管理部门同意的情况下，可以进行地热、矿泉水等矿产的勘查开发利用。</p> <p>8.在限制开采区内，要严格控制限制开采矿种矿业权的设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划审查，必须进行规划论证。</p> <p>9.矿产资源开发建设项目规模等应符合《驻马店市矿产资源总体规划（2016-2020 年）》要求。</p> <p>10.严格控制露天矿山矿业权审批，生态保护红线内的区域，新建露天矿山项目不予核准或备案、不予审批环境影响评价报告，已设露天矿山全面退出。</p> <p>11.全面清理产能过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建的违规项目，尚未开工建设</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		的不准开工，正在建设的停止建设。全面清理达不到标准的落后产能和不达标企业。		
	污染物排放管控	<p>1.新、改、扩建设项目主要污染物排放要满足当地总量减排要求。</p> <p>2.“十四五”期间，全市地表水质量达到或优于Ⅲ类水质断面比例大幅提升，完成省定目标要求；劣Ⅴ类水体全面消除；县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率达到100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。确保完成省水质考核目标。中心城区全面消除黑臭水体。全市PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度持续改善，环境空气质量完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>3.持续推进城镇污水厂和配套管网建设，提高城镇生活污水的收集率和处理率，强化除磷效果，鼓励建设尾水人工湿地。城镇污泥无害化处理率完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>4.加强农村环境综合整治，加快河湖综合治理与水生态修复，提高水功能区指标达标率。</p> <p>5.优化能源结构，强化煤炭减量管控；优化产业结构，依法依规持续实施“散乱污”企业动态清零，有序推进城市建成区内重污染企业搬迁改造，大力淘汰低效过剩产能，着力发展先进制造；优化运输结构，大力发展铁路货运、水路货运和多式联运，全面完成车用油品质量升级，加强在用机动车监控监管，大力推广电动汽车，优化重型车辆绕城行驶。</p> <p>6.严格落实扬尘治理措施，全面提升扬尘污染治理水平。</p> <p>7.开展水泥、砖瓦、化工等重点行业企业提标改造和污染深度治理，严格排污许可管理，推动工业企业绿色发展转型；强化挥发性有机物污染治理。</p> <p>8.开展种植业、养殖业氨排放控制；持续做好秸秆综合利用和禁烧工作，加强散煤燃烧监管，减少BC（黑碳气溶胶）排放。</p> <p>9.坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p>	本项目不涉及总量控制指标，不属于高耗能、高排放项目。	符合
	资源开发效率要求	<p>1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒及部分水质要求较低的工业用户供水。</p> <p>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%。</p> <p>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，做好区域水资源统</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.不涉及；</p> <p>3.根据河南省西平县城乡总体规划（2016-2030年）-县城城乡用地现状图，该项目符合土地利用总体规划；</p> <p>4.项目使用自来水，</p>	符合

		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。			施工期产生的废水，不外排		
西平县相关要求							
管控单元编码	管控单元分类	管控单元名称	行政区划	管控要求		符合性分析	相符性
ZH41172120003	重点管控单元	西平县大气重点单元	专探乡、人和乡、柏苑街道	空间布局约束	<p>1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>2、禁止新建、改建及扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等工业项目。</p>	本项目位于驻马店市西平县专探乡、人和乡、柏苑街道，属于防洪除涝工程，不涉及	符合
				污染物排放管控	<p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p>		

					环境 风险 防 控	<p>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。</p> <p>2、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，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。</p> <p>3、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p>	<p>本项目位于驻马店市西平县专探乡、人和乡、柏苑街道，属于防洪除涝工程，不涉及</p>	符合
	ZH4 1172 1300 01	一般 管控 单元	西平 县一 般管 控单 元	杨 庄、 师 灵	空 间 布 局 约 束	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于驻马店市西平县杨庄、师灵，属于防洪除涝工程，不涉及</p>	符合

					<p>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。</p> <p>2、加强畜禽养殖污染防治，畜禽规模养殖场（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；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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于驻马店市西平县杨庄、师灵，属于防洪除涝工程，不涉及</p>	符合
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----

符合性分析：根据上表分析，项目所在地涉及的杨庄乡、师灵镇属于一般管控单元，涉及的专探乡、人和乡、柏苑街道属于重点管控单元，本项目属于防洪除涝工程，符合空间布局约束等要求。

3.2 “三线一单”

本项目与“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与三线一单符合性分析一览表

序号	内容	符合性分析
1	生态保护红线	本项目位于驻马店市西平县吕店、师灵、杨庄、柏苑街道办、人和、专探。根据《河南省生态保护红线划定方案》，项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	本项目为防洪除涝工程，建设内容主要涉及河道疏浚、修筑桥、涵，为环境治理工程，属生态类项目，项目营

		运期不排放废气，对大气环境产生影响仅为施工期，施工结束后，其影响将自动消失，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。
3	资源利用上线	本项目施工期采用的能源主要为水、电，不属于高能耗、高水耗项目，项目建成运行后不消耗水电等能源资源，不产生污染物，符合相关要求，项目施工期对资源能源的使用较少，利用率较高，符合资源利用上限要求。
4	环境准入负面清单	本项目选址位于西平县吕店、师灵、杨庄、柏苑街道办、人和、专探。本项目国民经济分类为 D4822 河湖治理及防洪设施工程建筑。对照《关于印发驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（驻环函〔2021〕26号）要求，项目所在区域属于分区管控单元中的一般管控单元和重点管控单元，本项目不属于所在环境功能区“负面清单”项目。

综上所述，从环境保护角度分析和“三线一单”相符性分析，评价认为本项目选址可行。

四、项目与《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2号）符合性分析

项目与环办环评〔2018〕2号文符合性分析见下表：

表 1-4 项目与环办环评〔2018〕2号文件审批原则符合性一览表

序号	环办环评〔2018〕2号文件审批原则	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目的建设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、生态环境保护规划等相协调，满足相关规划要求。	符合
2	第三条 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区和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	项目的选址选线、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，项目未占用生态保护红线，同时项目的建设不涉及	符合

		的区域,并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。	饮用水水源保护区。	
	3	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。	项目实施后仅对流经此河段的水动力条件有较小改变,不会降低河流水质,且相关区域不会出现显著的次生环境问题。	符合
	4	第五条 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生态、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。	项目的主要治理内容为治理段新建护岸工程,项目的建设不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生态,不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。	符合
	5	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。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。	项目不涉及湿地生态系统、河湖生态缓冲带。项目不涉及珍稀濒危保护植物、陆生珍稀濒危保护动物及其生境、景观等	符合
	6	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、粉尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。	项目无料场。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。	符合
	7	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	项目不涉及拆迁安置	符合

	了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。		
8	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。	项目不涉及水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
9	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。	本次环评按相关导则及规定要求,制定了水环境监测计划,明确了监测网点、因子、频次等有关要求。	符合

由上表可知,项目与《关于印发机场、港口、水利(河湖整治与防洪除涝工程)三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(环办环评〔2018〕2号)符合。

五、与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

本项目为河南省淮河流域重点平原洼地治理工程(西平段),属防洪除涝工程,《中华人民共和国河道管理条例》中要求“河道的整治与建设,应当服从流域综合规划,符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求,维护堤防安全,保持河势稳定和行洪、航运通畅”,“在河道管理范围内,禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器”。

本项目为河南省淮河流域重点平原洼地治理工程(西平段),河道排涝能力为5年一遇,河道堤防按10年一遇防洪标准加固。维护堤防安全,在施工过程中护岸采用干法施工,减少水污染,因此本项目满足《中华人民共和国河道管理条例》中相关要求。

六、与《淮河流域综合规划》(2012—2030年)的相符性分析

二、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划及规模。实施沿淮、淮北平原和里下河等低洼易涝地区的综合治理；合理安排重要支划环境影流治理和中小河流治理；加强城市防洪和海堤建设。

（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强化抗旱管理、行蓄洪区管理。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。

本项目采取的工程措施主要包括疏漫河沟，险工护岸，配套桥、涵。本工程已纳入淮河流域综合规划，因此，项目的建设符合《淮河流域综合规划》（2012—2030年）。

七、与《淮河流域防洪规划》符合性分析

重要易涝洼地治理规划

规划采取综合措施治理低洼易涝地区。对沿湖周边洼地，实行退垦还湖，增加湖泊调蓄能力；对易涝地区，进行产业结构调整，发展湿地经济和保护湿地；实施高水高排，疏整沟渠等措施治理易涝洼地。

治理沿淮上游圩区、淮南部分支流洼地、中游沿淮洼地、里下河腹部及四大港沿岸洼地、南四湖滨湖及沿运河洼地、小洪河下游洼地、颍河及贾鲁河洼地。

防洪工程设施管理

贯彻落实国务院办公厅转发的《水利工程管理体制改革的实施意见》进一步完善管理体制、机制，加强防洪工程管理。

积极推进防洪工程管理规范化、法制化、现代化建设，提高工程管理水平，保证防洪安全。建立规范化的检查、监测和维修制度，完善技术手段；加强重要防洪工程定期质量检查与监测，适时掌握防洪工程的基本质量状况，加强河道维护，保持河道设计行洪能力和防洪标准。

洪汝河洼地治理工程西平段是淮河流域防洪规划中的组成部分，因此本项目的实施，可进一步完善了当地中小河流防洪抗旱减灾工程体系，提高防御洪涝旱灾能力，减少水旱灾害损失，符合《淮河流域防洪规划》要求。

八、与《洪汝河生态经济带规划》(2021-2035) 符合性分析

四、提升流域水旱灾害防治能力

(一) 推进防洪除涝工程建设。提高流域防洪行洪能力，加快河道达标治理工程，实施河道清淤疏浚及配套建筑物建设加快中小河流治理工程实施进度，治理河段防洪标准达到 10—20 年一遇，除涝标准达到 5 年一遇。大力推动平原地区洼地治理，对沿小洪河等低洼易涝区进行综合治理。

河道治理工程。汝河、小洪河、汝河故道进行达标治理工程，完成北马肠河等中小河流河道清淤疏浚及配套建筑物建设，推动 200 平方公里以下中小河流治理项目，实施小洪河、滞洪区低洼易涝区治理工程。

平原洼地治理。小洪河下游洼地，治理范围为小洪河杨岗河口至小洪河与汝河汇合口区间段部分支流；沿淮河洼地进行治理，按 5 年一遇除涝标准疏浚洼地排水河道。

本项目的实施，可进一步完善了防洪抗旱减灾工程体系，提高防御洪涝旱灾能力，减少水旱灾害损失，符合《洪汝河生态经济带规划》(2021-2035) 要求。

九、与《淮河流域重点平原洼地除涝规划》相符性分析

2010年3月，水利部以水规计【2010】82号文对淮委组织编写的《淮河流域重点平原洼地除涝规划》报告进行了批复。该规划共涉及河南、安徽、山东和江苏四省，其中河南省淮河流域重点平原洼地治理范围包括：小洪河下游洼地等6大片，工程涉及信阳、驻马店、漯河、周口、商丘5个省辖市，治理区总面积8380.75km²，耕地898.74万亩，总人口669.82万人（包括外资洼地项目）。

规划阶段本洼地共治理小洪河下游、大洪河以及洪河分洪道上流域面积大于30km²以上的支流和排涝干沟28条（包括外资项目10条），工程建设内容主要包括：疏浚开挖杨岗河、南马肠河等9条支流河道，长223.64km；疏浚开挖马港、三里港、徐岗港等19条排涝干沟，长262.45km；加高加固杨岗河、南马肠河等25条支流和排涝干沟两岸堤防，长148.46km；新建、重建和维修各类建筑物419座，其中，涵闸280座，桥梁104座，提排站22座。

百寺坡河河道治理工程属于洪汝河重点平洼地西平片区，位于西平县专探乡、杨庄乡境内，下游沟口位于柳堰河右岸。河道流域面积65.20km²，河道全长16.425km。由于年久失修、河道淤积、建筑物老化损毁严重，现状河道除涝标准不足5年一遇。

西草河河道治理工程属于洪汝河重点平洼地西平片区，位于杨庄滞洪区西平县吕店乡、师灵乡境内，下游沟口位于洪溪河左岸。河道流域面积36.65km²，河道全长8.66km。由于年久失修、河道淤积、建筑物老化损毁严重，现状河道除涝标准不足5年一遇，下游两岸现有堤防5.2km，排涝涵闸9座，现有排涝涵闸多为砖结构，治理标准低，年久失修，毁坏严重。

运粮河河道治理工程属于洪汝河重点平洼地西平片区，位于杨庄滞洪区西平县吕店乡、师灵乡、杨庄乡境内，下游沟口位于小洪河左岸。河道流域面积37.0km²，河道全长9.7km。由于年久失修、河道淤积、建筑物老化损毁严重，现状河道除涝标准不足5年一遇。

塘江河河道治理工程属于洪汝河重点平洼地西平片区，位于老王坡滞洪区西平县人和乡境内，下游沟口位于淤泥河左岸。河道流域面积 118.0km²，河道全长 8.059km。由于年久失修、河道淤积、建筑物老化损毁严重，现状河道除涝标准不足 5 年一遇。河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）主要为百寺坡河、西草河、运粮河、塘江河河道治理工程，项目的建设符合《淮河流域重点平原洼地除涝规划》要求。

十、与《河南省主体功能区划》协调性分析

河南省人民政府于 2014 年 1 月 21 日以《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫发 2014【12】号）下发《河南省主体功能区划》。工程不占压《河南省主体功能区划》中禁止开发区域名录中的自然保护区、世界文化遗产、风景名胜区等禁止开发区域。工程严格控制人为因素对自然生态的干扰，严禁不符合主体功能的开发活动，落实法律、法规规定和相关规划实施强制性保护，因此，本工程建设符合河南省主体功能区划中对禁止开发区域的保护要求。

根据《河南省生态功能区划》，工程所在区域属于 V 黄淮海平原农业生态区，生态保护措施及目标是：控制农村面源污染，控制和改良沙化土壤，提高土地生产力。实施农业循环经济，大力发展生态农业，保护农业生态环境。

工程施工占地主要为耕地和林草地，植被均为人工作物或常见植物，野生植物均为一般性的、分布广泛的种群。工程建设区域内没有国家重点保护动物的重要栖息地，野生动物均具有较强的迁徙能力，因此，工程建设对野生动植物的影响较小。

工程的建设可以提高防洪除涝能力，改善和提高区域内的生态环境质量，与发展生态农业的规划理念是协调一致的。对区域内生物多样性的影响较小，其影响在区域生态系统可承受范围内。因此符合《河南省生态功能区划》。

十一、与驻马店市生态环境保护委员会关于印发《驻马店市 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知（驻环委办〔2023〕1 号）相符性分析

11.提升扬尘污染防治水平

（1）开展扬尘治理提升行动。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防治差异化评价标准》和《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，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位排查和重点环节综合治理，硬件设施达不到标准的，列出问题清单，限期整改到位，每月报问题整改进度，直至整改完成。严格网格化监管，运用网格化监管 APP 落实环境污染问题巡查、上报、整改、查处机制，每月开展一次网格化监管考核。将施工建设活动中未按规定采取扬尘防治措施受到通报、约谈或行政处罚的一律列为失信行为。逐月实施降尘量监测排名，各县区平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里。（市城市管理局、住房和城乡建设局牵头，市交通运输局、生态环境局、商务局、水利局、公路发展中心按照职责分工负责）

（2）持续开展城市清洁行动。强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、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，中心城区推广洗扫联机作业模式，每周五下午开展一次城市清洗行动，每月开展 2 次道路积尘负荷走航监测，加强监测结果应用，并在媒体公布。2023 年底前实现建成区道路清扫覆盖率达到 90%以上，道路机械化清扫率达到 80%以上。运用好驿城区、开发区、示范区车辆冲洗站，对进入城区的重型柴油货车确保逐车冲洗到位。加强餐饮油烟日常监督，强化市、县监控平台联网运行，实现对大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控；餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。（市城市管理局牵头，市交通运输局、住房和城乡建设局、公路发展中心参与）

（3）加大城区裸土治理力度。对城市公共区域、长期未开发建

设裸地实施绿化，不宜绿化或短期要进行使用的裸地鼓励使用抑尘剂或加强洒水频次。城区物料堆场、停车场路面必须硬化，大型货车停车场出口处配备冲洗装置，场区内实行湿扫、洒水降尘，必须保证场区不起尘，上路不带土。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。

相符性分析：本项目为防洪除涝项目，将严格按照要求，做到“八个百分之百”（施工过程中做到“八个百分之百”，即施工现场必须做到周边 100%围挡；土方和散碎物料 100%覆盖；出场车辆 100%冲洗干净；主要场区及道路 100%硬化；渣土车辆 100%密闭运输；拆除工程和土方工程 100%湿法作业；在线监控系统 100%安装；施工现场移动车辆 100%达到环保要求），对周围空气环境影响较小。

十二、与驻马店市生态环境保护委员会关于印发《驻马店市 2023 年碧水保卫战实施方案》的通知（驻环委办〔2023〕29 号）相符性分析

三、主要任务

（三）高质量推进流域水生态保护治理

7.开展“保好水、治差水”行动。加强洪河、汝河、臻头河、泌阳河等水质较好水体的保护，强化板桥水库、薄山水库、宿鸭湖沙口等水生态环境保护，持续提升流域水生态功能。加快推进练江河、文殊河、小青河、慎水河、李秀河、谢湖沟等污染相对较重河流及不能稳定达标河流断面的治理，编制完善“一河一策”整治方案，统筹推进农业面源污染、工业污染、城乡生活污染防治，谋划实施一批水源涵养、湿地保护与修复、河湖水生态保护和修复、生态缓冲带建设、水系连通和水环境监管能力建设等项目，持续提升流域水生态功能。巩固国、省控断面劣 V 类水质成效。

本项目属于防洪除涝工程，项目建成后，除具有很好的防洪效益，也可以保护河流的自然生态环境，防止洪水对河道的污染和破坏。同时，合理的河道规划还可以提高河流的自净能力，维护水生态平衡，

因此本项目的建设符合《驻马店市 2023 年碧水保卫战实施方案》。

十三、饮用水水源保护区相符性分析

13.1 西平县集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），西平县县城现有一个集中式饮用水水源地为自来水厂周范饮用水源地，位于西平县西郊周范一带，水源均为地下水，现有供水水井13个，13眼均在正常使用。

一级保护区为：以水源井为中心，以55m为半径的圆形组成的区域。

二级保护区分为两个区域：（1）引洪道以西区域：北以邢店水井、刘庄水井和潘庄水井一级保护区边界550m外切线包含区域，东以引洪道为界，西以外围井邢店水井、蔡庄水井一级保护区边界550m外切线包含区域，南以小洪河为界；（2）引洪道以东区域：南以小洪河为边界，其余部分以小田庄水井、大田庄水井和桂李庄水井一级保护区边界550m外切线包含区域。

本项目位于西平县吕店、师灵、杨庄、柏苑街道办、人和、专探，距离周范饮用水源地二级保护区最近距离为6.6km，不在其保护区范围内。

13.2 驻马店乡镇集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），本项目拟建厂址所在的驻马店市西平县涉及的乡镇集中式饮用水水源保护区主要有：

（1）西平县蔡寨乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（2）西平县出山镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（3）西平县二郎乡地下水井群（共4眼井）

	<p>一级保护区范围：1号取水井外围45米、西至107国道的区域，2~4号取水井外围45米的区域。</p> <p>(4) 西平县权寨乡地下水井群（共2眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(5) 西平县焦庄乡地下水井群（共2眼井） 一级保护区范围：井群外包线内及外围45米的区域。</p> <p>(6) 西平县老王坡管委会地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米、东至东环路的区域。</p> <p>(7) 西平县芦庙乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(8) 西平县吕店乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(9) 西平县盆尧镇地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(10) 西平县人和乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(11) 西平县师灵镇地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(12) 西平县宋集乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(13) 西平县谭店乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(14) 西平县五沟营镇地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(15) 西平县杨庄乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>(16) 西平县重渠乡地下水井（共1眼井） 一级保护区范围：取水井外围45米的区域。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>(17) 西平县专探乡地下水井 (共1眼井)</p> <p>一级保护区范围: 取水井外围45米的区域。</p> <p>本项目西草河距离最近的饮用水水源保护区为西平县吕店乡地下水井, 直线距离约为1.9km; 运粮河距离最近的饮用水水源保护区为西平县师灵镇地下水井, 直线距离约为2.4km; 百寺坡河距离最近的饮用水水源保护区为西平县专探乡地下水井, 直线距离约为2.9km; 塘江河距离最近的饮用水水源保护区为西平县人和乡地下水井, 直线距离约为1.2km, 不在西平县各乡镇集中式饮用水水源保护区范围内, 故项目实施将不会对饮用水源地产生不利影响。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、建设内容

地理位置	<p>河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）位于河南省驻马店市西平县，小洪河下游洼地治理百寺坡河，治理长度 15.572km；老王坡滞洪区内治理塘江河 1 条河道，治理长度 8.059km；杨庄滞洪区内治理西草河（治理长度 3.0km），运粮河（治理长度 9.7km）2 条河道，治理长度 12.700km。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目组成及规模</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>河南省淮河流域沿淮重点平原洼地治理工程（西平段）目前现状如下：</p> <p>（1）现有河道淤积严重，排涝能力低</p> <p>本项目平原洼地治理工程（西平段）共涉及百寺坡河、塘江河、西草河、运粮河四条河道，这些河沟大都治理于上世纪六七十年代，治理标准多为 3 年一遇，经过多年运行，现多数河道淤积严重，排水能力严重不足，稍遇暴雨，涝水便下泄困难，积涝成灾，造成粮食减产，甚至绝收。</p> <p>（2）桥、涵闸建筑物阻水、损毁严重</p> <p>本次治理的 24 条河道现有桥梁、涵闸大都建于上世纪六十、七十年代，由于受当时条件的限制，修建时大都孔径偏小，成为一座座阻水工程。加之经过多年的运行，现损毁严重，从而进一步削弱了其防洪排涝作用。</p> <p>工程实施后，可将骨干河道除涝能力提高到 5 年一遇，已治理的面上支沟的排涝效益能充分发挥，河道排泄能力增强，汇流时间缩短，为涝水抢排争取了时间，将极大缓解流域内的灾情，因此该项目是一项造福于当地广大群众的民心工程，项目的实施必将对解决当地的“三农”问题及实现全面建设小康社会的伟大目标产生极为重要的作用。治理区也是国家粮食战略工程的粮食核心产区，本工程实施后，对河南省保持粮食持续增长产生积极影响，对维护国家粮食安全、有效应对粮食危机具有重大而深远的意义。</p> <p>综上所述，洪汝河洼地（西平段）治理是一项惠及民生的水利工程，从改善区域农业生产条件、居民生活水平、生态环境、粮食安全等方面的论证，洼地治理工程实施是非常必要和迫切的。</p>

1.2 工程组成

洪汝河洼地包括小洪河下游洼地和滞洪区洼地，滞洪区洼地又包含老王坡、杨庄、蛟停湖 3 个滞洪区。洼地主要分布于汝南、西平、正阳、平舆、新蔡 5 县。该区约 40%流域面积低于小洪河防洪水位，80%排涝闸涵结构简陋，年久老化，已近报废状态，本次治理河道工程均按 5 年一遇疏浚干支河道，共治理 28 条排水河道，其中洪汝河支流河道 24 条，滞洪区支流河道 4 条，治理长度 328.39km。

本次治理建筑物工程主要有：（1）排涝闸及排涝涵闸，按 5 年一遇除涝标准设计，规划排涝闸及排涝重建涵闸 18 座，其中新建 8 座，重建 10 座；（2）桥梁，本工程规划桥梁 147 座，其中重建 144 座，维修 3 座。

西平县治理范围为小洪河下游洼地和滞洪区洼地，其中小洪河下游洼地治理河道为百寺坡河；老王坡滞洪区治理河道为塘江河；杨庄滞洪区治理河道分别为西草河和运粮河 2 条河道。西平县主要工程为河道疏浚、险工护岸、重建 14 座桥梁、维修 1 座桥梁、重建 9 座涵闸。西平县主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	名称		建设内容
主体工程	河道工程	小洪河下游洼地	百寺坡河，0+000~7+127，治理长度 7.127km；7+127~11+127，治理长度 4km；11+127~14+529，治理长度 3.402km；14+529~16+425，治理长度 1.896km，治理长度总计 15.572km，主要流经专探乡、杨庄乡
		杨庄滞洪区	西草河，起止点 0+300~3+000，治理长度 3.0km，主要位于吕店乡
			运粮河，起止点 0+000~5+800 治理长度 5.8km；5+800~9+700 治理长度 3.9km，总治理长度 12.7km，主要流经吕店乡、师灵镇、杨庄乡
	老王坡滞洪区	塘江河，起止点 0+000~8+059，治理长度 8.059km，主要流经柏苑街道办、人和乡	
	护岸工程	小洪河下游洼地	小刘庄西险工位位于百寺坡河左岸，桩号 16+225~16+105，护砌长度 120m
	建筑物工程	小洪河洼地	百寺坡河重建 7 座桥梁，分别为徐集南桥（桩号 0+346）、猪厂桥（桩号 1+259）、王庄桥（桩号 6+883）、双河村桥（桩号 8+837）、姜龙池桥（桩号 10+423）、小和庄桥（桩号 11+776）、刘庄东

			桥（桩号 15+534）
		杨庄滞洪区	西草河重建 9 座涵闸，分别为烟墩赵南排涝闸（桩号 1+100）、烟墩赵南 2 号排涝闸（桩号 1+285）、王楼西南排涝闸（桩号 1+780）、烟墩赵东南排涝闸（桩号 2+075）、烟墩赵排涝闸（桩号 2+300）、烟墩赵东北排涝闸（桩号 2+380）、王楼西排涝闸（桩号 2+380）、王楼西北排涝闸（桩号 2+460）、烟墩赵北排涝闸（桩号 2+500）
			西草河重建 1 座桥梁，为张金堂村东北桥（桩号 0+816）
			运粮河重建 2 座桥梁，分别为胡庙北桥（桩号 5+570）、程庄西北桥（桩号 7+870）
		老王坡滞洪区	塘江河维修 1 座桥梁，为武岗西南桥（桩号 0+820）
			塘江河重建 4 座桥梁，分别大郭西南桥（桩号 3+230）、大郭西桥（桩号 4+610）、王孟寺南桥（桩号 5+655）、寺后张桥（桩号 7+390）
公用工程	供配电	距村庄和城镇较近，已有供电线路或附近有供电线路的，可利用附近村庄的供电系统；远离供电线路的，采用移动式发电机提供施工用电。	
	给排水	靠近河道的工程，若河道来水满足施工生产要求标准的，直接取用河道来水。河道来水不宜作为施工水源且无其他合适水源的，打井解决；靠近村庄的，可从村庄水井中抽水解决，也可打井取水。生活用水利用附近村庄已有的供水系统解决。	
环保工程或措施	废水	（1）基坑废水：基坑废水经沉淀池收集后用于场地洒水降尘； （2）车辆冲洗废水：车辆冲洗废水沉淀后回用； （3）施工生活污水：施工期租用当地民房，不设施工营地，生活污水主要是施工人员洗漱废水，沉淀后用于施工区洒水降尘，不外排	
	废气	洒水降尘、设置围挡等	
	噪声	优先采用低噪声设备、基础减震，合理安排施工时间。	
	固废	1、可利用的开挖土方用于回填，不能利用的外运至临时弃渣场暂时堆放。 2、建筑垃圾运至住建部门指定场所。 3、施工人员生活垃圾由环卫部门收集后统一清运。	
工程建设特性表见下表：			

表 2-2 工程特性表

序号及名称	单位	数量
一、治理条数	条	4
二、治理河道长度	km	39.331
百寺坡河	km	15.572
西草河	km	3.0
运粮河	km	12.7
塘江河	km	8.059
三、治理标准（除涝）	年	5
四、护岸工程	m	120
五、河道工程		
河道疏浚	km	39.331
百寺坡河	km	15.572
西草河	km	3.0
运粮河	km	12.7
塘江河	km	8.059
六、涵闸工程		
重建	座	9
七、桥梁工程		
重建	座	14
维修	座	1
八、工程施工		
1、主体工程土方		
（1）土方开挖	万 m ³	66.19
百寺坡河	万 m ³	38.09
西草河	万 m ³	2.84
运粮河	万 m ³	8.67
塘江河	万 m ³	20.13

(2) 土方回填	万 m ³	0.06
2、施工期	月	20
九、征地及拆迁		
1、生产安置人口	人	0
2、永久占地（新增）	亩	35.06
3、临时占地	亩	698.91
九、工程投资	万元	7071
1、环境保护投资	万元	196

二、河道工程设计

在上世纪六七十年代治淮高潮时期，曾经对洪汝河洼地及滞洪区洼地内的排水河道进行过较系统的治理，此后仅仅治理过部分河道的局部河段，经过几十年的运行，大部分河道现状淤积严重，排水能力严重不足，稍遇暴雨，涝水便下泄困难，流域内大面积洪水不能及时排泄，造成粮食减产甚至绝收。所以，本次洼地治理河道工程任务就是疏浚河槽扩大河道排泄能力，保证河道达到除涝标准和减少涝灾损失。

根据工程规划，工程确定治理河道 4 条，治理长度总计 39.331km，均按 5 年一遇除涝标准进行疏浚治理。

2.1 河线规划

河道疏浚以现有河线为基础，为减少占地拆迁工程量，在保证河道排水及泄洪顺畅的前提下，基本维持现状河势，具体规划原则如下：

- 1) 河道疏浚充分利用现有河道断面，设计断面尽量在原断面基础上扩宽加深，以减少河道疏浚土方工程量；
- 2) 尽量减少工程占地和房屋拆迁量，当一岸房屋受影响，一岸无房屋时，河线可稍偏向无房屋的一岸；
- 3) 尽量保持河线顺直，保证河道平顺泄流，个别弯道处结合拆迁情况，适当抹角调整，向凸岸一侧或滩地较宽的一侧扩挖河槽。

2.2 设计除涝水位

由于本次洼地治理工程场区地势低洼，区内部分干流设计除涝水位高于支流

地面高程，自排比较困难。因此综合比较面上支沟自排要求的除涝水位和各支流入干流要求的除涝水位后，以满足面上大部分支沟排涝，同时顺畅下泄的要求为原则，确定本次洼地治理各河道除涝水位。

本次修改对支流入口排涝水位和测绘成果重新进行了复核（支流入干设计排涝水位均是采用已批复项目成果），并对部分河道疏浚断面进行了优化设计。

本次采用除涝水位一般低于地面 0.1~0.3m，根据确定的支流入河口水位，采用水面线法推算干、支沟设计除涝水位，本次治理河沟的设计除涝水位见下表。

2.3 河道断面设计

本次治理河道疏浚断面按照河沟排涝流量、除涝水位及拟定的除涝水深、河底比降、边坡和糙率等，按明渠均匀流公式，反复试算确定。

a) 纵断面确定

河道疏浚工程纵断面的确定，关键在于确定河槽开挖比降及设计河底高程。河槽开挖比降主要依据现状河底比降，并参照两岸地面坡降综合确定，大的原则是自下而上由缓至陡；设计河底开挖高程主要是依据河道现状淤积情况及原河道治理时采用的设计水深，并结合拟定的横断面等因素分析比较确定。

本次治理的河道比降主要参考河道两岸地面的自然坡度及河道原治理时采用的坡降，经过比选最终确定挖河比降在 1/5000~1/10000 之间，各河道疏浚段设计河底纵比降及河底设计开挖高程成果见下表。

b) 横断面形式

本次洼地治理的河道为中小河流，流域面积较小，河道断面较小，河深较浅，河槽采用单式梯形断面。

1) 河道边坡

治理的河道挖河边坡基本上是参照河道原治理成果及现状河道边坡情况拟定，并根据河道的工程地质资料，运用瑞典圆弧法计算边坡稳定，在抗滑稳定安全系数满足规范要求的前提下，确定河道边坡。

根据设计情况，河道开挖边坡为 1:2.0。

2) 河道糙率

河道糙率拟定以《灌溉与排水工程设计标准》GB50288-2018 要求为原则，

根据河槽土质、滩地附着物和河道运行情况，类比河道远近期治理资料及附近河道情况分析选定。

根据本次河道工程地质调查资料及各河道滩地植被情况，河道主槽糙率采用0.0275。

3) 设计底宽

根据可研报告确定的河道设计流量及拟定的河底比降、边坡、糙率及除涝水深等要素，按明渠均匀流确定河道开挖设计底宽。计算公式如下：

$$Q = \omega \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2}$$

式中： ω —过水断面面积， $\omega=(b+mh)h$ ， m^2 ；

R —水力半径， $R=\omega/x$ ， m ；

i —河底比降；

n —河道的糙率系数；

b —河道底宽（ m ）；

h —河道水深（ m ）；

m —河道边坡系数；

x —湿周（ m ）， $x=b+2h\sqrt{1+m^2}$

洪汝河洼地河道疏浚工程设计成果见下表。

表 2-3 本项目河道疏浚治理工程设计成果表

河道	河道	桩号	治理河长	除涝流量 (m^3/s)	除涝水位 (m)	河底高程 (m)	河槽边坡	比降	河底宽 (m)
一、小洪河洼地									
百寺坡河	入柳堰河~王庄村	0+016 ~ 7+127	16.425 km	63.24	58.49~63.23	55.70~60.44	1:2.0	1/150 0	10
	王庄村~姜龙池	7+127 ~ 11+127		54.67	63.23~65.45	60.52~62.74	1:2.0	1/180 0	10
	姜龙	11+127		45.26	65.45~	62.77~	1:2.0	1/250	10

	池~前 刘庄	~ 14+529			66.81	64.13		0	
	前刘 庄~桥 庄	14+529 ~ 16+425		19.01	66.81~ 68.07	64.99~ 66.25	1:2.0	1/150 0	6
二	滞洪区								
西 草 河	入洪溪 河~董 桥村	0+000 ~ 3+000	3.0	38.48	67.50~ 68.97	40.68~ 42.18	1:2.0	1/600 0	12
运 粮 河	入小洪 河~大 孟庄	0+000 ~ 5+800	9.7	38.85	67.13~ 68.10	64.34~ 65.31	1:2.0	1/600 0	13
	徐庄~ 陈庄	5+800 ~ 9+700		11.86	68.10~ 69.25	66.28~ 67.43	1:2.0	1/600 0	8
塘 江 河	入淤泥 河~鲁 庄北	0+000 ~ 8+059	8.059	98.67	55.61~ 57.62	51.74~ 53.75	1:2.0	1/400 0	15

2.4 护岸工程设计

洪汝河洼地规划处理小刘庄西险工护岸 1 处。小刘庄西险工位于西平县百寺坡河左岸，桩号 16+225~16+105，护砌长度 120m。

2.4.1 护岸设计

(1) 稳定计算

坡式护岸的稳定计算采用《堤防工程设计规范》(GB50286—2013) 附录 D 规定的公式进行计算。

$$K = \frac{W_3 \sin a_3 + W_3 \cos a_3 \tan \varphi + \frac{ct}{\sin a_3} + P_2 \sin(a_2 + a_3)}{P_2 \cos(a_2 + a_3)}$$

$$P_1 = KW_1 \sin a_1 - f_1 W_1 \cos a_1$$

$$P_2 = KW_2 \sin a_2 + KP_1 \cos(a_1 - a_2) - W_2 \cos a_2 \tan \varphi - \frac{ct}{\sin a_2} - P_1 \sin(a_1 - a_2) \tan \varphi$$

式中：

K——抗滑安全系数；

P_1 ——滑动体 GEAF 沿滑动面 FA 方向的下滑力；

P_2 ——滑动体 ABD 沿滑动面 AB 方向的下滑力；

f_1 ——护坡与土坡的摩擦系数；

ψ ——基础土的内摩擦角（°）；

C——基础土的凝聚力（kN/m²）；

t——滑动深度（m）；

W_1 ——护坡体重量（kN）；

W_2 ——基础滑动体 ABD 重量（kN）；

W_3 ——基础滑动体 BCD 重量（kN）；

α_1 、 α_2 、 α_3 ——滑动面 FA、AB、BC 与水平面的夹角。

根据上述公式计算出 $K=1.56$ ，大于坡式防护工程整体稳定安全系数标准值 1.25。

（2）冲刷深度计算

根据近岸冲刷深度，确定护岸镇脚埋深，冲刷深度采用《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）附录 D 规定的公式进行计算

$$h_s = H_0 \left[\left(\frac{U_{cp}}{U_c} \right)^n - 1 \right]$$
$$U_{cp} = U \frac{2\eta}{1 + \eta}$$
$$U_c = \left(\frac{H_0}{d_{50}} \right)^{0.14} \sqrt{17.6 \frac{\gamma_s - \gamma}{\gamma} d_{50} + 0.000000605 \frac{10 + H_0}{d_{50}^{0.72}}}$$

式中：

h_s ——局部冲刷深度（m）；

H_0 ——冲刷处的水深（m）；

U_{cp} ——近岸垂线平均流速（m/s）；

U ——行近流速（m/s）；

n ——与防护岸坡在平面上的形状有关，取 $n=1/4 \sim 1/6$ ；

U_c ——泥沙起动流速（m/s）；

γ_s 、 γ

——泥沙与水的容重 (kN/m^3)；

d_{50} ——床沙的中值粒径 (m)；

η ——水流流速不均匀系数，根据水流流向与岸坡交角 α 查表 5.5-14 采用。

根据上述公式计算出险工处冲刷深 1.26m，根据计算冲刷深度，基础挡墙设置深度取 1.5m。

(3) 护坡计算

采用人工块体或经过分选的块石作为斜坡堤的护坡面层且斜坡坡率为 1.5~5.0 时，波浪作用下单个块体、块石质量 Q 及护面层厚度，可按《堤防工程设计规范》(GB50286—2013) 附录 D 规定的公式进行计算。

$$Q = 0.1 \frac{\gamma_b H^3}{K_D \left(\frac{\gamma_b}{\gamma} - 1 \right)^3} \quad t = nc \left(\frac{Q}{0.1\gamma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

式中：

Q ——主要护面层的护面块体、块石个体质量 (t)；

γ_b ——人工块体或块石的容重 (kN/m^3)；

γ ——水的容重 (kN/m^3)；

H ——设计波高 (m)；

K_D ——稳定系数；

C ——基础土的凝聚力 (kN/m^2)；

t ——块体或块石护面层厚度 (m)；

n ——护面块体或块石的层数；

c ——系数；

根据上述公式计算出 $t=0.31$ ，根据计算块体或块石护面层厚度，选取浆砌石护岸厚 0.35m。

(4) 护岸结构设计

小刘庄西护岸采用浆砌石护砌型式。坡比采用 1: 2.0，护顶高程为地面高程 69.00m，护底高程为 66.00m，高 3.0m，顶部采用 M10 浆砌石压顶，压顶断面尺寸为 0.4×0.8m，护岸采用 0.35m 厚 M10 浆砌石护砌，下设 0.15m 厚砂石垫层和 300g/m² 无纺土工布一层；护岸顺水流方向每 10m 设一道伸缩缝，垂直水

流方向设置一道伸缩缝，伸缩缝采用低发闭孔泡沫塑料板，厚度为 20mm；基础为 M10 浆砌石挡墙，上口宽 0.5m，下口宽 0.85m，墙高 1.5m，临河岸处坡比采用 1: 0.6，基础每 20m 设置一道伸缩缝；岸坡设置排水孔，采用直径为 75mm 的 PVC 管，孔间距为 2.0m，管内填碎石。

2.4.2 护岸工程量

险工护岸 1 处，长 120m。土方开挖 0.15 万 m³，土方回填 0.04 万 m³，M10 浆砌石 0.06 万 m³，砂石垫层 0.01 万 m³，土工布 0.07 万 m²。

三、建筑物工程设计

3.1 排涝闸

本工程西平县杨庄滞洪区西草河重建排水涵闸，设计流量 1.54~148.44m³/s，均为 IV~V 等小型水闸，按支流河道 5 年一遇除涝流量设计，外河设计挡水位为 20 年一遇防洪水位。

洪汝河洼地涵洞式水闸工程布置成果见表。

表 2-4 本项目涵洞式水闸工程成果表

序号	涵闸名称	闸孔尺寸 n × b × h (m)	进口段 (m)	洞身段 (m)	闸室段 (m)		下游消能防冲段 (m)		
					底板长	底板宽	陡坡	消力池	海漫
1	烟墩赵南排涝闸	1×1.4×1.4	6	11	6	3	4.4	7	12
2	烟墩赵南 2 号排涝闸	1×1.4×1.4	6	12	6	3	5	5	5
3	王楼西南排涝闸	1×1.4×1.4	6	11.5	6	3	4.4	6	11
4	烟墩赵东南排涝闸	1×1.7×1.7	7	11	6	3.3	7.2	7	12
5	烟墩赵排涝闸	1×1.7×1.7	7	11	6	3.3	6.76	7	6
6	烟墩赵东北排涝闸	1×1.7×1.7	10	9.5	6	3.3	5.2	7	12
7	王楼西排涝闸	1×1.4×1.4	10	9.6	6	3	10.28	6	5
8	王楼西北排涝闸	1×1.4×1.4	6	10	6	3	4.4	6	11

9	烟墩赵北排涝闸	1×1.7×1.7	7	11	6	3.3	4.8	7	11
---	---------	-----------	---	----	---	-----	-----	---	----

表 2-5 本项目涵洞式孔径成果表

序号	涵闸名称	排涝面积 (km ²)	设计流量 (m ³ /s)	设计水位 (m)	进口底板高程 (m)	洞内水流流态	实际过流能力 (m ³ /s)
1	烟墩赵南排涝闸	1.70	1.79	69.00	66.50	压力流	1.93
2	烟墩赵南 2 号排涝闸	1.65	1.73	68.70	65.50	压力流	1.92
3	王楼西南排涝闸	1.57	1.65	68.70	66.00	压力流	1.93
4	烟墩赵东南排涝闸	2.80	2.94	68.70	66.60	压力流	2.96
5	烟墩赵排涝闸	2.65	2.78	68.70	66.00	压力流	2.88
6	烟墩赵东北排涝闸	2.73	2.87	68.90	66.60	压力流	2.93
7	王楼西排涝闸	1.68	1.76	69.30	67.00	压力流	1.97
8	王楼西北排涝闸	1.54	1.62	68.90	66.50	压力流	1.94
9	烟墩赵北排涝闸	2.67	2.80	69.00	66.00	压力流	2.89

3.2 桥梁工程等级及建筑物级别

3.2.1 设计标准

桥梁工程：无防洪任务的河道，按 5 年一遇除涝标准设计，桥梁板底高程按除涝水位加 0.5m 确定；有防洪任务的河道，梁板底高程按设计防洪水位加 0.5m 确定。

维修加固桥梁：仍维持原设计防洪标准。

3.2.2 抗震设防标准

建筑物工程区地震基本烈度均为 VI 度，按照《水工建筑物抗震设计规范》SL203-1997 规定，地震基本烈度为 VII 时，主要建筑物应进行抗震设计，地震基本烈度为 VI 度时，主要建筑物可不进行抗震设计，根据工程需要可采取适当

的抗震设防措施。

3.2.3 工程合理使用年限和耐久性

工程合理使用年限和耐久性应满足《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)的要求,治涝工程3级及以上建筑物合理使用年限为50年;3级以下建筑物的合理使用年限为30年。

根据《公路工程结构可靠性设计统一标准》(JTG 2120-2020),本工程桥梁设计使用年限大桥为100年、中桥为50年、小桥为30年。根据工程区环境、气候条件和结构混凝土耐久性要求,本工程水闸、桥梁等建筑物混凝土(垫层除外)最低强度等级为C25,混凝土抗渗、抗冻等级均采用W6、F150。

3.3 桥梁工程设计

本次治理范围内工程规划重建桥梁14座。

3.3.1 设计荷载

本工程桥梁数量14座,均为四级公路上的中、小型桥梁,根据连接道路的交通量和路面宽度等,确定为生产桥,按单车道设计,车道荷载采用公路-II级车道荷载效应的0.8倍,车辆荷载采用公路-I级汽车荷载效应的0.7倍。

3.3.2 桥梁布置

1)桥梁布置与交通道路结合,在桥梁原址上布设,并尽量使桥纵轴线方向与河道正交。

2)桥下净空应满足河道5年一遇除涝水位加超高0.5m的要求,对于有防洪任务的河道,则应满足河道设计防洪水位加超高0.5m的要求。

3)桥梁长度按桥位处河道设计洪水位加超高0.5m后推算水面宽度确定,如果短于河口宽度,则按河口宽度确定桥长。

4)桥面高程根据桥下净空、桥梁结构和两岸路面高程综合确定。

5)桥梁等级和桥面宽度根据两岸连接道路的等级和宽度确定,本次桥面净宽均为4.5m。

6)桥梁上部结构采用装配式钢筋砼预制实心板、预制空心板和预应力空心板,下部结构采用墩台式扩展基础和双柱式摩擦灌注桩基础。

3.3.3 结构设计

重建桥梁采用典型设计，对跨径、桥长、桥宽及荷载标准相同，地质、地形相似的，分别选取一个典型进行设计。

(1) 上部结构设计

根据结构总体布置和荷载等级，桥梁上部结构参考中华人民共和国交通行业《公路桥梁通用图》进行设计和选用，结合实际地形，按标准跨径 6m、8m、10m 和 13m 进行孔数组合，并尽可能使用 1、3、5 等奇数孔。

a)6m 跨桥梁:共计 1 座，3 孔。上部采用预制 C40 钢筋混凝土实心板，每块板宽 0.99m，高 0.32m，桥面净宽均为 4.5m，桥面横向布置中板 3 块，边板 2 块。

b)8m 跨桥梁:共计 1 座，3 孔。上部采用预制 C40 钢筋混凝土空心板，每块板宽 0.99m，高 0.42m，桥面净宽均为 4.5m，桥面横向布置中板 3 块，边板 2 块。

c)10m 跨桥梁:共计 1 座，3 孔，桥面净宽 4.5m，上部采用预应力钢筋混凝土空心板，每块板宽 0.99m，高 0.60m，桥面横向布置中板 3 块，边板 2 块。

d)13m 跨桥梁:共计 1 座，5 孔，桥面净宽 4.5m，上部采用预应力钢筋混凝土空心板，每块板宽 0.99m，高 0.70m，桥面横向布置中板 3 块，边板 2 块。

跨度 10m 和 13m 桥梁，预应力空心板均采用 C50 混凝土，铰缝和铺装层采用 C40 混凝土，栏杆采用 C40 混凝土防撞栏杆，钢筋直径不小于 10mm 的采用 HRB400 钢筋，其他采用 HPB300 钢筋。6m 和 8m 跨桥梁，预制桥板采用 C40 砼，铰缝和铺装层采用 C40 混凝土，栏杆采用 C40 混凝土防撞栏杆，钢筋直径不小于 10mm 的采用 HRB400 钢筋，其他采用 HPB300 钢筋。

(2) 下部结构设计

桥梁下部结构型式主要是根据其荷载等级、上部结构的横向布置、桥梁跨径及桥位处地形、地质条件、施工条件等综合考虑确定。对于跨径小、地基条件较好的桥梁下部结构采用重力式墩台基础，其它桥梁采用双柱式排架和灌注桩基础。

a)重力式墩台基础

重力式墩台主要由墩帽、墩身和基础三部分组成，墩帽一般采用 C30 钢筋混凝土，厚 0.5m，墩身采用 C30 混凝土，顶宽 0.7~0.8m，侧坡 30:1~20:1，底

部采用 C30 混凝土扩大基础,一般分 2 级,每级高 0.5~0.6m,两侧各扩宽 0.3~0.4m。

墩台基础承受的荷载主要包括:桥梁上部结构荷载、墩台自重、水压力、扬压力、土压力和汽车荷载等。

桥台稳定计算包括基底抗滑、抗倾和地基承载力计算,桥墩则主要是验算地基承载能力。

b)排架及灌注桩基础

本阶段对于跨度较大($\geq 10\text{m}$)、桥址地基条件较差的桥梁下部结构选用双柱式排架和灌注桩基础。

作用在桩基上的荷载由桥梁自重和活荷载两部分组成。桥梁自重包括桥梁上部结构、盖梁、墩柱和桩基本身自重;活荷载有车道荷载和人群荷载。本次设计的桥梁均位于乡间四级公路上,桥面净宽 4.5m,车道荷载按公路-II 级乘以 0.8 折减,计算时活荷载只考虑车道荷载。根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015,车道均布荷载 6.3kN/m,集中荷载 120~134kN。

表 2-6 重建桥梁规划设计成果表

洼地	河道	桥梁名称	桩号	除涝水位(m)	河底高程(m)	梁底高程(m)	桥面高程(m)	跨径(m)	孔数(孔)	桥面净宽(m)
小洪河下游洼地	百寺坡河	徐集南桥	0+346	58.71	55.92	59.21	59.78	8	3	4.5
		猪厂桥	1+259	59.32	56.53	60.72	61.29	8	3	4.5
		王庄桥	6+883	63.07	60.28	63.57	64.14	8	3	4.5
		双河村桥	8+837	64.18	61.47	64.94	65.51	8	3	4.5
		姜龙池桥	10+423	65.06	62.35	65.56	66.13	8	3	4.5
		小和庄桥	11+776	65.72	63.04	66.22	66.79	8	3	4.5
		刘庄东桥	15+534	67.48	64.66	68.28	68.85	6	3	4.5
杨庄滞洪区洼地	西草河	张金堂村东北桥	0+816	67.64	64.77	68.5	69.25	10	3	4.5
	运粮河	胡庙北桥	5+570	68.07	65.28	68.57	69.14	8	3	4.5
		程庄西北桥	7+870	68.95	67.13	69.45	69.92	6	3	4.5
老王	塘江河	大郭西南桥	3+230	56.41	52.54	56.91	57.66	10	3	4.5

坡滞洪区洼地	郭应西桥	4+610	56.76	52.89	57.26	58.01	10	3	4.5
	王孟寺南桥	5+655	57.02	53.15	57.52	58.27	10	3	4.5
	寺后张桥	7+390	57.46	53.59	57.96	58.71	10	3	4.5

四、土石方平衡

河道疏挖弃土区就近布置在堤后，筑堤土料采用河道开挖弃土，河道多余弃土先临时堆放在河沟两侧，及时摊平与两侧农田及低洼坑塘；涵闸和桥梁工程挖填量小，自身挖填平衡。

根据工程土方平衡分析，本工程土方开挖量 61.06 万 m³，土方回填量 0.06 万 m³，弃土 60.83 万 m³。工程具体土方平衡见下表。

表 2-7 工程土石方平衡表 单位：万 m³

序号	洼地名称		土方开挖		土方回填		弃土
			实方	自然方	实方	自然方	自然方
1	小洪河洼地	百寺坡河 (河道疏浚)	36.06	37.86	0	0	37.86
2		百寺坡河 (险工护岸)	0.15	0.23	0.04	0.06	0.17
3	滞洪区	西草河	2.70	2.84	0	0	2.84
4		运粮河	8.26	8.67	0	0	8.67
5		塘江河	19.17	20.13	0	0	20.13
合计			58.08	61.06	0.04	0.06	61.00

五、施工占地

5.1 永久占地

永久用地包括河沟工程用地及建筑物工程用地。

永久用地共 892.23 亩，新增用地 35.06 亩。各类用地面积详见表 2-8。

表 2-8 永久用地汇总表 单位：亩

名称	新增占地	已有用地	小计
百寺坡河	2.45	467.77	470.22
西草河	0.78	37.82	38.60
运粮河	31.22	98.90	130.12

塘江河	0.61	252.68	253.29
合计	35.06	857.17	892.23

5.2 临时占地

临时用地包括施工营地、施工道路、弃土（渣）场、临时堆料场等。

根据施工需要，分别对各施工区进行施工道路、施工营地、各种生产生活设施、施工工厂、弃土（渣）场、临时堆料场等进行规划布置。

根据施工组织设计确定临时用地使用年限为 1 年。

(1) 施工道路用地

河道工程线路较长，进行分段布置，施工道路根据实际需要布置，沿治理河段一侧布置，征地宽 6m。施工道路用地共计 359.39 亩，部分布置在内陆滩涂（河滩地），均为新增临时用地。

(2) 施工营地用地

施工营地租用附近民房，不新增占地。

(3) 弃土（渣）场用地

弃土区尽量就近布置在堤后，弃土平均运距为 1.0km。弃土面积根据弃土方量（自然方）计算（平均堆高为 3m）。弃土（渣）场布置在各河道两侧 1.0km 范围内，弃土（渣）场平均堆高 3.0m。弃土（渣）场用地共计 347.51 亩，均为新增临时用地。

(4) 临时堆料场

河道堤防工程临时堆料场利用永久用地范围及河道的弃渣场，不另占地。

表 2-9 临时用地汇总表 单位：亩

序号	项目	施工道路	弃土临时堆场及占地性质	合计
1	百寺坡河	155.22	189.32（村庄建设用地）	344.54
2	西草河	28.35	14.18（村庄建设用地）	42.53
3	运粮河	91.67	43.37（村庄建设用地）	135.04
4	塘江河	76.16	100.64（村庄建设用地）	176.80
5	合计	351.39	347.51	698.91

总
平
面
及
现

本工程共治理河道 4 条，总长 39.331km，重建桥梁 14 座，维修桥梁 1 座，重建 9 座排涝闸。本工程每 3km 划分为一个施工区，工程内容包括河道疏挖、堤防填筑，闸、桥梁等建筑物的新建、扩建、维修等施工区独立进行生产、生活

场布置	<p>设施的布置，共分成 11 个施工区。</p> <p>河道工程主要为施工道路布置、生活设施布置、弃渣场规划。河道工程线路较长，进行分段布置，场内土方运输便道以堤防道路为依托，根据实际地形进行布置，生活设施分区布置，尽量布置在土方集中区，交通条件良好，临近村镇所在地，用水用电方便等位置。</p> <p>本工程临时占地较多，不利于环境保护措施快速有效的实施。工程施工及工营地设置，建议靠近乡镇和基础设施较完善的村庄的地方设置施工营地，可以通过租住民房的方式来解决。</p> <p>施工总体布置具体见附图四。</p>
施工方案	<p>一、施工导流</p> <p>1.1 导流方式</p> <p>本工程主要施工内容包括河道开挖及桥梁工程等，单个工程规模小，施工期短。非汛期河道洪水过程历时短、流量小，在非汛期基本上无径流，仅在有较大降雨过后产生短时小径流。因而河道工程施工导流方式采用分期围堰，半围半导；桥梁工程基础施工采用筑岛方式，流量较大的河段的桥梁采用半岛方式，小流量河段的桥梁采用全河床筑岛，岛下埋排水管方式。由于各单项工程工期较短，可在一个枯水季节完工，因而，各单项工程均为一个导流期，并依据规模大小，导流时段为 11 月~4 月和 12 月~2 月两个时段，详见下表。</p> <p>1.2 导流标准</p> <p>本工程主要施工内容包括河道开挖及桥梁工程等，单个工程规模小，施工期短。</p> <p>主要建筑物为 4 级，依据“施工设计规范”，导流建筑物为 5 级，土石结构设计洪水标准为 5~10 年一遇。</p> <p>由于本次工程围堰高度较小（1~3m），使用期短（3~6 月），且围堰失事也仅淹没基坑，对下游基本无影响，且许多河道在大多年份的枯水季节基本无径流，所以各单项工程导流设计洪水标准均采用 5 年一遇。</p> <p>1.3 导流方案及导流程序</p> <p>根据河道的洪水特点，确定其导流方案。</p>

1) 河道

分两种情况确定导流方案。一是在枯水季节经常断流或洪水较小的河道，工程施工安排在枯水期内完成，不进行施工导流设计。二是枯水期常有水的河道，每 3km 为一个施工段，在河道中间沿河道轴线修筑围堰，在施工段上、下游及区间修筑横向施工围堰，采用半河导流、半河施工的导流方案。详见下表。

2) 闸涵

对常年在枯水季节无水或来水量较小的河道，则采用拦河围堰，将来水拦蓄在河槽内，并根据拦蓄量，适时用水泵抽排至下游。

对来水量较大的河道，则在基坑上、下游分别修筑挡水围堰，拦挡上游来水和防止下游洪水倒灌，在河道一侧开挖导流明渠，排泄上游来水。

上、下游围堰的布置，在满足施工安全和施工场地布置的前提下，围堰轴线一般布置在基坑开挖线外 5~10m，导流明渠进口一般布置在围堰上游 3~5m。

3) 桥梁工程

河床较宽、流量较大的河段，先在一岸修筑施工平台，另一侧导流，待基础及下部工程完成后，则拆除本侧平台，再在另一侧修筑平台。河床较窄的河段，采用全河床填筑土方，修筑施工平台，在平台下埋设排水管排水。见下表。

1.4 导流建筑物设计

河道工程，纵、横向施工围堰，堰高 0.6~1.0m，顶宽 1.0m，边坡 1:2.0。

桥梁灌注桩基础采用施工平台，主河槽部位埋设排水管。施工平台宽 8~12m，高出施工期水位 0.5m，平均台高 1.0m，边坡 1:2.5。

表 2-10 河道堤防工程施工导流设计成果表

名称	导流时段	导流标准	导流流量	导流方案	围堰填筑 (万 m ³)	围堰拆除 (万 m ³)
百寺坡河	11月-4月	5年一遇	2.5-8.7	半河泄水	3.61	3.50
西草河	/	5年一遇	/	不设计导流	/	/
运粮河	12月~2月	5年一遇	0.8~2.6	半河泄水	0.83	0.80
塘江河	12月~2月	5年一遇	14.20	半河泄水	1.92	1.86

表 2-11 桥梁工程施工导流设计成果表

河流	涵闸名称	导流流量 (m ³ /s)	导流时段	导流方案
西草河	烟墩赵南排涝闸	0.1	12月-2月	不设计
	烟墩赵南2号排涝闸	0.1	12月-2月	
	王楼西南排涝闸	0.1	12月-2月	
	烟墩赵东南排涝闸	0.2	12月-2月	
	烟墩赵排涝闸	0.2	12月-2月	
	烟墩赵东北排涝闸	0.2	12月-2月	
	王楼西排涝闸	0.1	12月-2月	
	王楼西北排涝闸	0.1	12月-2月	
	烟墩赵北排涝闸	0.2	12月-2月	

1.5 导流工程施工

河道堤防工程，采用半河导流半河施工方式，先在河道中间沿河道轴线修筑围堰，再在施工段上、下游及区间修筑横向施工围堰，用水泵将围堰中积水排入导流侧河道。待河道一侧完工后，再用同样方法施工另一侧河道。施工从上至下，分段进行。围堰填筑土料，就近采用河滩开挖料，施工采用挖掘机配推土机挖运，蛙夯配合拖拉机压实进行施工。

建筑物工程各自独立，围堰填筑结合基坑开挖或导流明渠开挖进行。导流明渠开挖采用挖掘机配合推土机开挖。围堰填筑采用挖掘机配合推土机挖运，蛙夯配合拖拉机压实进行施工。导流任务结束后，导流围堰要进行拆除，导流明渠要进行回填。

2、料源选择与开采

2.1 土料

本工程筑堤和加固堤防均需要土料。为查明此类堤段附近滩地处土料物理力学性质指标，在每条河流或干沟上、中、下游附近滩地采取土样，做相应物理力学性试验。

通过土料物理力学参数与《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》质量指标

对比可知:岩性为中粉质壤土,粘粒含量 18.3%~19.7%,塑性指数 11.2%~13.1%,塑限 18.7%~21.3%,含水量 21.2%~22.8%,最优含水量 16.4%~16.6%。因此,一般来讲,除含水量略显偏高外,基本为合格土料,经晾晒后可以上堤。

本工程无堤防填筑需求,土料需求量小。

2.2 石、砂、砾料

工程区内无可供开采的砂、砾料,工程所需砂、砾料需外购。本着经济合理、就近选择的原则,老王庄滞洪区和杨庄滞洪区工程所需砂料可到驿城区砂料场采购,运距 50~70km;小洪河下游洼地程所需砂料可到息县砂料场采购,运距 40~60km,但使用前应对质量、储量进行核查。

砾料建议采用人工骨料在石料场生产供给。

3、主体工程施工

3.1 河道工程施工

河道工程施工场地开阔,可设多个工作面同时施工,有利于提高工作效率,可以充分利用枯水期进行施工作业。河道工程土方开挖量大,弃土量大。同时,由于部分河道河槽狭窄,单位长度土方量较小,作业面狭窄,且河底清挖多为淤泥,对机械效率的使用会有一些的影响。

河道工程采用机械施工,待河道明水抽排完成,地下水位降低后,施工机械进入施工场地。挖方作业以挖掘机挖装自卸汽车运输为主,堤防填筑配合凸块振动碾进行碾压,其他土方填筑配合履带式拖拉机进行碾压。各工作面均采用推土机辅助基土及削坡整修;开挖土方作为弃土堆放在河道两侧弃土场,弃土堆放边坡 1:2,高度 2~3m,分层堆放。本施工段结束后,将上游围堰拆除,将下游围堰作为下一施工段的上游围堰。

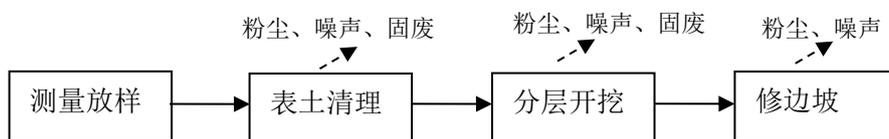


图 2-1 河沟疏浚工艺流程及产物环节示意图

3.2 建筑物工程

各个建筑物均采用独立布置方式,自成体系。

涵闸工程主要施工程序为:基坑开挖→垫层铺筑→底板浇筑→墩墙浇筑→机

泵底板→上部结构→设备安装调试。

桥梁工程主要施工程序为：钻孔→灌注桩→承台、柱墩、盖梁浇注→板→铺装→其它细部。

建筑物施工以机械为主、人工为辅，开挖时采用挖掘机挖土自卸汽车运土，尽可能利用开挖土方填筑围堰，建筑物基坑开挖可结合填筑施工围堰，围堰填筑采用履带拖拉机分层碾压。建筑物基坑用挖掘机开挖基础，用自卸车将弃土运至临时堆土区，在接近设计开挖面时，应预留一定的保护层，保护层采用人工开挖双胶轮车运输。基坑开挖到设计基面后进行垫层铺筑，购买商品混凝土，胶轮车运输，采用溜槽入仓，用插入式或平板式振捣器均匀振捣，底板以上混凝土部位绑扎钢筋、立模后进行混凝土浇筑。

基坑排水，分为基坑开挖前的初期排水和基坑开挖及建筑物施工过程中的经常性排水。

初期排水主要包括基坑积水、基坑渗水两部分。由于非汛期施工，河道流量较小，初期排水的排水量不大。

基坑经常性排水主要包括三部分：基坑渗透水和降雨。基坑渗水量不大的排水方式采用挖排水沟和集水井，水泵抽水的明排形式。基坑渗水量大的排水方式采用在基坑周围布设井点降水或采用大管井降水，同时在基坑内挖排水沟和集水井，水泵抽排降雨、少量渗水。

1) 建筑物土方工程

建筑物土方回填应结合砼工程施工进行，回填土料主要采用基坑开挖土料。回填前必须从基底处清除所有的杂物，余土及积水。土方填筑以蛙式打夯机夯打为主，靠近建筑物的边角部位采用石碾人工夯实，大面积土方回填采用履带拖拉机碾压。回填应分层夯实，每层填土厚度不超过 30cm，回填土要求压实度不小于 0.92。

2) 砼工程

砼工程施工顺序为：基础垫层→钢筋布设与绑扎→模板安装→止水及伸缩缝安装观测仪器、设备及预埋件安装→混凝土浇筑→拆模、养护等。若砼工程在冬季施工，应采取必要的温控措施，保证砼的浇筑质量。

模板采用普通钢模板，模板表面应保证光洁平整及模板的平整度，接缝严密，模板支撑强度应满足施工荷载要求，严格控制模板支撑强度，保证有足够的固定设施，以确保在砼浇筑、振捣时不跑模、不漏浆。模板表面涂刷一层隔离剂，防止砼与模板粘结而发生脱皮等现象。砼的拆模时间，应按设计要求进行，一般应在其强度达到设计强度的 70%方可拆模，以保证其表面及棱角不会因拆模而破坏。模板拆除后应及时清理和修理，以保证模板表面的平整、光滑。

施工用水及水泥应符合设计要求，水泥的品质应符合现行的国家标准、部颁标准的规定。骨料在进场前其质量标准、细度模数均应符合设计要求。

砼应按设计要求的配合比严格控制材料配比量。采用机械拌制和运输，砼的拌和时间应根据塌落度试验确定，一般不宜少于 1.5min。从拌成到开始浇筑，以不超过 45min 为宜。砼的入仓温度一般控制在 4~25℃，夏季施工当外界气温超过 30℃时，要求砼出机温度在 25℃以下，如气温太高时可避开高温时段再行浇筑。冬季施工当地平均气温低于-5℃时采取冬季施工措施，砼工程需要有保温防冻措施，以防砼出现裂缝。砼浇筑时如遇降雨，当雨量超过 5mm/h 又无防雨措施时要立即停止浇筑。

在砼浇筑施工时，应严格按操作规程进行，均匀振捣，避免出现麻面、蜂窝、空洞、裂终等。砼振捣尽可能达到最大密度，振捣时间以砼不再显著下沉、不出现气泡并开始泛浆为准，然后徐徐提出振捣器。振捣器操作严格按照规定操作，并不得触及钢筋和预埋件，凡无法使用振捣器的部位，应辅以人工捣固。砼振捣器采用平板式和插入式振捣器两种，较厚结构采用插入式振捣器，面层砼用平板振动器振平后辅以人工收平。

砼浇筑完一般 6~18h 内即开始洒水养护，平面砼养护可用水覆盖或用草袋、湿沙覆盖，垂直方向养护可人工或带孔水管定时洒水养护，保持砼表面经常湿润，为保证砼在规定龄期内达到设计强度，并防止产生收缩裂缝，养护期一般不少于 28d。冬季为了防止砼发生冻裂，应采取保温措施，减少洒水次数，0℃以下停止洒水。

3) 砌石工程施工

浆砌石工程采用坐浆砌筑的方法，要求块石粒径不小于设计粒径，块石表面

干净无杂物，材质良好，质地坚硬，不易风化，无裂纹且石料的标号大于 20MPa 的硬质天然石料。对于土质地基，砌筑前应先将地基夯实，并在地基面上铺一层 3~5cm 厚的稠砂浆，然后再安放石块。砌石砌筑应上下错缝、内外搭砌，砌筑时应保证坐浆饱满，填捣密实，表面平整。工程完工后，须经常洒水养护，在砌体未达到设计强度的 70% 时，不得回填土料等。

干砌石在石料使用前表面应清除泥土、杂质，石料选用质地坚硬、不易风化、没有裂缝且大致方正的岩石，不得使用一边厚一边薄的石块或边口很薄而未修整掉的石料。铺设垫层前，应将地基平整夯实，均匀铺筑垫层。采用错缝砌筑，不得叠砌和浮塞；石料最小边厚度不小于 15cm。石块应紧密贴靠，缝宽不大于 30mm。不应出现叠砌、拳石支脚和片石找平的现象。砌石护底、护坡施工前根据施工进度开挖砌筑面处的保护层，砌石主要采用人工施工。

4) 桥梁工程

主要工序为：钻孔→灌注桩→承台、柱墩、盖梁浇筑→桥面板安装→人行道栏杆安装→桥面铺装等。

基础混凝土采用灌注桩施工。灌注桩施工选用转盘式循环钻机泥浆固壁造孔，钻进速度根据地层情况控制在 3~4m/h；钻孔至设计深度后采取循环换浆法清孔，清孔时间一般控制在 3—6 小时，清孔结束后立即拆除钻杆，沉放钢筋骨架。钢筋笼预先在现场绑，钢筋笼检查合格后，采用汽车起重机吊装。钢筋笼沉放至设计标高后，顶部采用有效的措施吊牢、固定，防止钢筋笼脱落或在孔内摆动，并复核钢筋笼在孔内的平面位置，误差控制在 2cm 以内，钢筋笼下放完毕后，应立即安装导管进行混凝土浇筑，浇筑应连续进行，混凝土浇筑导管每次提升至少应保证导管埋深不小于 1.5m，严禁将导管拔离混凝土表面出现断桩现象。

桥墩、台、盖梁施工在桥柱完成施工后进行。先绑扎钢筋，后立侧模及桥台模板，验筋后再校一次模板的位置，检验合格后进行浇筑。采用购买商品混凝土，机动翻斗车运输，履带吊垂直运输入仓，插入式振捣器振捣，防止混凝土漏振、欠振，确保混凝土外光内实及钢筋保护层厚度，混凝土浇筑结束后，及时用草袋进行覆盖养护，并经常保持湿润。

桥梁空心板和上部预应力混凝土构件，采用购买或就近提前预制养护，待达

到 100%强度和具备安装条件时,采用汽车式起重机共同吊装,注意要平稳起吊、转向及下落,严禁猛起骤落及倾斜起吊,避免发生质量及安全事故。

桥面铺装层施工,先绑扎钢筋,在浇筑仓两边架设两道与路面厚度等高的槽钢(或模板),振动梁振捣,将振动梁置于槽钢(或模板)上,混凝土经人工平仓后,先用插入式振捣器振捣一遍,再用人工牵引振动梁沿槽钢(或模板)匀速移动,使路面混凝土达到密实平整的要求,振捣后由人工进行抹面压光。

5) 金属结构及机电设备安装

金属结构主要包括闸门、启闭机安装等。金属结构均在专业厂家制作,汽车运至现场,起重机或扒杆吊装就位。闸门埋件可提前运输至现场,与门槽一、二期砼一同浇筑、安装。机电设备均在专业厂家购置,运至工地。在电机层以下砼施工完成后,吊装就位。

4、施工进度

根据项目工程实施安排,结合工程特点及工程规模、施工强度、施工环境、施工期规模等实际情况,确定该工程总工期为 20 个月。

第一年 10 月施工准备,11 月第一批主体工程施工,第二年 4 月完成主体大部分,第一年汛期进行上部结构工程施工、设备安装等不受汛期洪水影响的工程及场地的清理。

第二年 9~10 月,进行第二批工程的施工准备,11 月开始第二批工程的主体工程施工,第三年 4 月全部工程完工,2~4 月进行上部结构工程施工、设备安装及场地的清理。5 月进行工程验收。

当建筑物与河道工程产生交叉时,首先进行建筑物作业。在不产生相互影响的情况下,再开始河道工程作业。

4、施工交通运输

4.1 对外交通运输

本工程所在地区公路交通发达,交通条件便利可以满足施工工程材料、机械设备的进退场需要。大部分工区施工机械进出场和材料运输均可利用现有道路及堤顶道路运至现场。每座闸涵、交通桥施工时可利用上游或下游围堰作为临时交通道路。交通桥板吊装完成后,可利用已建交通桥沟通左右岸交通。对于路况比

	<p>较差的乡村道路，施工前应对部分路段进行整修。</p> <p>4.2 场内交通运输</p> <p>场内主通道，沿治理河段一侧布置，距离河道 1m-2m；对治理末端和小沟道，不设主通道。施工道路根据实际需要布置，沿治理河段一侧布置，征地宽 6m。施工道路用地共计 359.39 亩，部分布置在内陆滩涂（河滩地），均为新增临时用地。</p>
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	<p>一、生态环境现状</p> <p>工程所在区域陆生植物种类以农业栽培植物、落叶活叶林以及次生林为主，为暖温带地区常见物种，珍稀保护物种较少，动物中兽类以野兔、鼠类等常见野生小型兽类动物为主，两栖、爬行类动物主要为蛙类和蟾蜍类，鸟类多为常见鸟类，工程区域生态环境状况为良。</p> <p>(1) 生态系统</p> <p>项目所在区域有农田生态系统、林地生态系统、村镇人居及工农业生产生态系统、路际生态系统、水域生态系统等，其中以农田生态系统为主，遍布评价区。</p> <p>农田生态系统：根据现场调查，评价范围内的农田生态系统均为旱作农业生态系统，项目区域粮食作物有：小麦、玉米、大豆及少量稻谷、红薯；经济作物有花生、芝麻等。</p> <p>林地生态系统：地上植被以草丛、灌木、乔木为主，植被精盖率为 10%左右。</p> <p>水域生态系统：评价区域内的水域生态系统主要为宿鸭湖水库、洪河以及北马肠河。水域生态系统内有水生生物如浮游藻类、浮水植物、挺水植物以及浮游动物、底栖动物、鱼类等。</p> <p>人居系统：评价范围内的人居系统分布很广泛，层斑块状散布于整个评价区域内，人居系统实际上是一个景观组合，其主要景观要素是居住建筑物，村中道路为围村林，村落林的主要种类为杨树、泡桐等。</p> <p>路际系统：评价范围内的路际系统主要为乡村道路，护坡堤岸以及穿越国省县道、乡道等。</p> <p>总体看，评价区生态环境比较完整。</p> <p>(2) 植被类型</p> <p>评价区地处大陆性季风气候带，地带性植被为落叶阔叶林，人工植被保护较好。区域内地形地势平坦，植被的分布、成分和覆盖度差异不大，评价区内植被系统主要由灌草地和少量的人工林组成。</p> <p>(3) 野生动物</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

评价区地处亚热带，野生动物的地理分布在动物地理区划中属古北界、华中区，评价区特有种类不多，目前该区的野生动物组成比较简单，野生动物种类主要有麻雀、喜鹊、斑鸠、鹌鹑、野兔、稚鸡、鹰、蛇、鼠类、青蛙等，生物多样性程度相对较低，评价区内无国家级和省级珍稀、濒危野生动物物种，动物以家禽、家畜为主；家禽以鸡、鸭、鹅为主，家畜以猪、牛、羊为主。

(4) 植物

评价区植物包括乔木（栎类、刺槐、核桃、桃、杨、柳等）、夏纯灌丛（山楂、连壳、荆条、簸箕柳和酸枣等）和草本植物（黄背草、苔草和白羊草等）等几种类型。

(5) 在植物区系划分上，评价区植物属欧亚草原植物区—亚洲中部亚区，本区植物区系（指野生种类）的特点是以东亚区系成分为主。评价区内所有植物均为广布种和常见种，无特有保护物种。

(6) 评价区地处平原农业地区，地势平坦。根据实地调查及水土流失现状图可知，评价区处于水土流失易发区，水土保持整体状况较好。

(7) 由于受地形、地貌、成土母质、气候、植被等因素的影响，评价区内的土壤类型主要为黄棕壤，其次为棕壤。

(8) 评价区土地利用现状可划分为 5 个类型，分别为林地、灌草地、耕地、居民用地、交通用地和水域等，尤以耕地为主。

综上所述，评价范围内生态系统比较完整，天然植被保护较好，生态功能具有一定的完整性、稳定性和可持续性。总体来说，评价区生态环境处于中等水平。

经现场调查，项目区域内无重点保护的野生动植物，无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，不涉及饮用水源保护地及水土流失重点防护区等，生态环境属于不敏感区。

二、工程所在区域生态环境现状

工程所在区域陆生植物种类以农业栽培植物、落叶活叶林以及次生林为主，为暖温带地区常见物种，珍稀保护物种较少，动物中兽类以野兔、鼠类等常见野生小型兽类动物为主，两栖、爬行类动物主要为蛙类和蟾蜍类，鸟类多为常见鸟

类，工程区域生态环境状况为良。

工程区域及周边以农田植被、灌丛和次生落叶阔叶林为主，农田植被需要较高人工辅助能投入，灌丛和次生落叶阔叶林抗性还比较低，因此自然系统的稳定状况较低，抗干扰能力有限，如果干扰过大，则整个生态系统会向生产力更低一级的自然系统衰退，因此工程区域生态系统受工程施工影响抗干扰性相对较低。

(1) 陆生生态

工程永久用地区域乔木主要有杨树，草本植物主要有狗尾草、艾蒿、白花鬼针草、苍耳、牛膝、天名精、空心莲子草、一年蓬、藜、钻形紫菀、牛筋草、楝树苗、豨莶、南瓜苗、枸杞、刺儿菜等。滩地草本空心莲子草、杨树苗圃、钻形紫菀、鳢肠、天名精、反枝苋、白花鬼针草、牛膝、苍耳、白花鬼针草。草灌乔木一般种植在村、路、沟、塘附近，林草覆盖率较低。农田植被主要有小麦、玉米、花生、大豆等。

工程临时用地主要占用水浇地，农田栽培植物主要为小麦、玉米、水稻、大豆、花生、芝麻、红薯等；草本植物主要有狗尾草、艾蒿、菵草、酸枣、刺儿菜、牛蒡草、铁苋菜、龙葵、田旋花、长萼鸡眼草、地稍瓜、一年蓬等。

工程区域动物群系为村庄农田动物群，动物资源以家畜家禽为主，有牛、羊、猪、鸡、鸭、鹅、兔等。野生动物很少，根据调查和有关资料记载，主要有狐狸、獾、兔、山雀、喜鹊、野鸡等。湿地动物群主要有水鸟类等。

(2) 水生生态

工程区域浮游植物的种类主要有硅藻门、绿藻门、裸藻门。浮游动物主要有轮虫、枝角类和桡足类。底栖动物最常见的为中国圆田螺、萝卜螺和豌豆蚬，颤蚓和无齿蚌只在少部分水域有分布。水生植物多数为沉水或浮水植物，其中沉水植物数量最多。鱼类以鲤形目鱼类最多，未见国家级及河南省级保护濒危鱼类、特有鱼类。

小洪河水体渔获物中的鲤、鲫、泥鳅、黄鳝、虾虎鱼、圆尾斗鱼和乌鳢等对产卵条件要求不高，或在水草上产粘性卵或产漂浮性卵。项目区域目前的水文

条件适宜于产浮性卵类群和产弱粘性卵类群栖息繁殖。工程区域产弱粘性卵类群种类最多，如鲤、鲫、圆尾斗鱼和乌鳢等，工程所在河段鱼类产卵场规模小且相对分散，不是鱼类大规模、集中、固定的“三场”。

(3) 水土保持现状

根据《河南省水土保持规划(2016—2030年)》，本项目在全国水土保持区划一级分区中属北方土石山区，二级区属于华北平原区(III-5)，三级区属于淮北平原岗地农田防护保土区(III-5-4nt)。项目所在区域土壤侵蚀类型为水力侵蚀类型，土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主。项目区地貌类型属平原区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本项目容许土壤流失量为200t/km²·a。项目区政府非常重视水土保持工作，尤其近几年，当地政府加大水土保持投入，发展林业生产，大搞农田基本建设，利用田坎地埂、河岸两旁植树植草绿化、建立农田防护林，在路边、村庄、堤坡种植人工草丛，发展四旁植树，河道堤防险要地段采用块石护岸护坡，配套农田水利建设，有效地控制了水土流失，改善了生态环境，促进了区域经济发展，并积累了较多的水土流失治理经验。

二、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查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。评价引用驻马店市生态环境局网站公示的西平县的环境空气质量数据(2022年1月1日~2022年12月31日)。按照HJ663中六项基本污染物的年评价指标进行区域达标判定，结果见下表。

表 3-1 项目区域环境空气质量数据统计

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	500	4000	12.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	106	160	66.25	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。PM_{2.5} 超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，6 项指标全部达标即为城市环境空气质量达标，否则判定项目所在评价区为不达标区。因此，本项目所在评价区为不达标区。

针对环境空气不达标情况，目前驻马店市已按照《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕4 号）、《驻马店市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（驻环委〔2023〕1 号）相关要求，不断改善当地环境质量。

三、水环境质量现状

本项目施工期不另设施工营地，租用当地民房，生活污水主要是施工人员洗漱废水，沉淀后用于施工区洒水降尘，不外排。为了解项目所在地区地表水环境质量状况，根据驻马店市生态环境局公示的《2022 年全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》（1 月份~12 月份）中的洪河-西平杨庄断面和洪河-五沟营断面监测数据对区域地表水水质进行分析评价。断面的水质监测结果统计详见表 3-2。

表 3-2 地表水现状监测统计与评价结果（单位：mg/L）

断面名称	监测项目	监测值	标准值	最大超标倍数
洪河-西平杨庄断面（2022 年 1 月~12 月）	COD	8.5~34.5	20	0.725
	NH ₃ -N	0.11~1.37	1.0	0.37
	总磷	0.052~0.18	0.2	0
洪河-五沟营断面（1 月~12 月）	COD	6.5~26.3	20	0.315
	NH ₃ -N	0.1~1.844	1.0	0.844
	总磷	0.138~0.195	0.2	0

从表 3-2 监测统计结果可知，2022 年 1 月到 12 月，洪河-西平杨庄断面和洪

河-五沟营断面的总磷现状监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，COD、NH₃-N 现状监测值有个别月份不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。根据《驻马店市 2023 年碧水保卫战实施方案》（驻环委办〔2023〕29 号），通过持续打好城市黑臭水体治理攻坚战、高质量推进流域水生生态保护治理、推动河湖水生态环境治理与修复、统筹做好其他水生态环境保护工作等主要任务的有序推进，可有效改善区域地表水环境质量。

四、声环境质量现状

本项目周边执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

根据本项目声源特点及评价区环境特征，本次评价委托河南中弘国泰检测技术有限公司在项目清淤河段 50m 范围布设声环境质量监测点，共布设 4 个监测点进行昼、夜间噪声实测，监测报告详见附件，监测结果详见下表。

表 3-3 噪声现状监测结果

监测点位	检测时间	检测结果 dB (A)
		昼间
小和庄	2023.12.15	52
姜龙池	2023.12.15	51
双河村	2023.12.15	52
张金堂	2023.12.15	53
《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准		55

由上表可见，声环境质量监测点环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间≤55dB（A））限值要求，因此，项目所在区域声环境质量较好。

五、底泥质量现状

根据本项目工程特点，建设单位委托河南中弘国泰检测技术有限公司对河流底泥进行监测，共设置 4 个监测点位，检测时间为 2023 年 12 月 15 日，采样深度均为 0.1~0.2m 监测报告详见附件，监测结果详见下表。

表 3-4 底泥现状监测结果

检测项目	单位	检测结果				筛选值	
		西草河烟墩村断面	运粮河康庄断面	百寺坡河双河村断面	塘江河大郭断面		
pH 值	无量纲	7.24	7.65	7.17	7.49	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	mg/kg	0.25	0.22	0.23	0.21	0.3	0.6
汞	mg/kg	0.043	0.036	0.042	0.040	2.4	3.4
砷	mg/kg	6.14	5.83	6.09	5.97	30	25
铅	mg/kg	16	19	22	20	120	170
铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	200	250
铜	mg/kg	23	17	20	24	100	100
镍	mg/kg	21	23	25	19	100	190
锌	mg/kg	27	29	32	30	250	300

监测结果表明，底泥各监测指标检测数据均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中表 1 风险筛选值要求。

与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，主要进行河流疏浚、险工护岸、桥、涵建设，属新建项目，不存在原有的污染问题。

生态环境 保护 目标	主要环境保护目标和保护级别： 本项目周围环境保护目标和保护级别见下表。							
	表 3-5 主要环境保护目标一览表							
	类别	名称	保护对象	保护目标	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)	备注
	百寺坡河							
	环境空气	池庄	村庄	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单	S	460	/
		小和庄	村庄	居民		N	30	
		姜龙池	村庄	居民		N	25	
		双河村	村庄	居民		N	100	
		小王庄	村庄	居民		N	150	
		高庄	村庄	居民		SE	240	
		冯姜庄	村庄	居民		NW	160	
		张庄	村庄	居民			460	
		门岗	村庄	居民	S	470		
	声环境	小和庄	村庄	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类区	N	30	/
		姜龙池	村庄	居民		N	25	
	地表水	小洪河			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		/	/
	类别	名称	保护对象	保护目标	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)	备注
	西草河							
	环境空气	张金堂	村庄	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单	NW	45	/
		李寨	村庄	居民		SE	260	
烟墩村		村庄	居民	W		70		
王楼		村庄	居民	E		115		
声环境	张金堂	村庄	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类区	NW	45	/	
地表水	小洪河			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		/	/	
类别	名称	保护对象	保护目标	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)	备注	

运粮河							
类别	名称	保护对象	保护目标	环境功能区	相对方位	相对距离(m)	备注
	胡庙村	村庄	居民	W	250		
	小孟庄	村庄	居民	E	300		
	孙桥	村庄	居民	SW	220		
	小栗庄	村庄	居民	NE	260		
	康庄村	村庄	居民	SW	270		
	老栗庄	村庄	居民	SW	300		
	阎岗	村庄	居民	NE	460		
地表水	小洪河			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	/	/	/
塘江河							
环境空气	寺后张	村庄	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	E	180	/
	王孟寺	村庄	居民		E	260	
	应庄	村庄	居民		E	340	
	郭应	村庄	居民		E	120	
	于刘	村庄	居民		W	230	
	大郭	村庄	居民		E	140	
	武岗	村庄	居民		E	220	
地表水	小洪河			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	/	/	/

一、环境质量标准

(1) 环境空气

项目所在区域为农村地区，属大气环境二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见下表。

表 3-6 环境质量空气标准 单位：μg/m³

污染物	取值时间	浓度限值	备注
颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	24h 平均	75	
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
	24h 平均	150	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	
	24h 平均	150	
	1h 平均	500	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	24h 平均	80	
	1h 平均	200	
一氧化碳（CO）	24h 平均	4	
	1h 平均	10	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8h 平均值	160	
	1h 平均	200	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24h 平均	300	

(2) 地表水环境

项目治理河段地表水为百寺坡河、西草河、运粮河、塘江河，均属于洪河支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

表 3-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	监测项目	单位	IV类标准
1	化学需氧量	mg/L	≤20

2	氨氮	mg/L	≤1.0
3	总磷	mg/L	≤0.2

(3) 声环境质量标准

项目区域属于声环境 1 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。标准值见下表。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1 类标准	55	45

(4) 底泥环境质量标准

本工程底泥执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 中的“其他”类用地风险筛选值，具体如下。

表 3-9 农用地土壤环境质量 风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铜	50	50	100	100
6	镍	60	70	100	190
7	锌	200	200	250	300
8	铬	150	150	200	250

二、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目运行期无废气产生，建设期的颗粒物执行《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。

表 3-10 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

(2) 水污染物排放标准

本项目运营期无废水产生及排放，因此项目不执行废水排放标准。

(3) 噪声排放标准

项目运营期不产生噪声。

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见下表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(4) 固体废物

项目固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定。

总量控制指标

由于项目投入运营后，不涉及废气 SO₂、NO_x 的排放，故无废气污染物 SO₂、NO_x 排放总量控制指标；不涉及废水 COD、氨氮、TP 排放，故无废水污染物 OD、氨氮排放总量控制指标。

项目施工期生活污水经化粪池处理后，用于附近农田施肥，不外排；施工废水经沉淀处理后回用，不外排；项目无需另行申请废水污染物 COD、氨氮排放总量控制指标。

其他

四、生态环境影响分析

一、施工期大气环境影响分析

项目建设施工过程中，施工活动产生的扬尘、各种机械和运输车辆排放的废气等都会对施工现场及周围产生一定的污染，主要大气污染物为颗粒物和恶臭等，其中以颗粒物污染为主。

(1) 施工扬尘

根据有关资料，在施工现场，近地面的粉尘浓度一般为 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速、开挖土方和淤泥弃土的湿度而发生较大变化。施工过程中产生的粉尘往往呈无组织排放，借助风力在施工现场使空气中的总悬浮颗粒物增加，造成一定范围内环境空气 TSP 超标。

由于施工扬尘粒径较大，多数沉降于施工现场，少数形成飘尘。由于本项目大部分施工区域土壤湿润，施工过程产生的扬尘相对较小。根据同类工程类比，在采取较好的防尘措施时，扬尘的影响范围基本上控制在 150m 以内，在 150m 以内不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，200m 左右 TSP 浓度贡献已降至 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，建设单位在施工过程中，必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、施工围挡、土工布覆盖等措施，这些措施将降低扬尘量 50~80%，可有效地减少扬尘对环境的影响。本工程施工扬尘主要是土方开挖、回填等产生施工扬尘。

根据《驻马店市 2023 年蓝天保卫战实施方案》对工地扬尘要求，本次评价建议施工设置挡墙，同时避免大风天气施工，料堆和材料运输应有遮盖，施工便道和运输道路应定时洒水降尘；施工单位应加强施工期间的工程管理和严格施工机械的操作，要在作业现场加强防护措施，如多加遮盖物，干燥天气时增加洒水频次以保持地面湿度。

(2) 运输道路扬尘

根据相关要求，施工现场道路、作业区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净。

在施工便道完全干燥的情况下，运输车辆行驶动力起尘量可按下述经验公式计算：

施工期生态环境影响分析

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，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。

车辆行驶产生的动力起尘，路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。当一辆 10t 卡车通过一段 1km 的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见表 4-1，施工场地洒水抑尘试验结果见表 4-2

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	3.04	1.01	0.32	0.25

由表 4-1 可以看出，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。

由表 4-2 可以看出，每天对施工场地洒水，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围之内。通过大气扩散以及洒水抑尘等措施可以有效降低其影响，并且这种影响随着施工结束将很快消失。

因此，运输车辆应限速行驶，同时排专人清扫路面，保证路面清洁，减少车辆运输起尘量。

另外，在大风干燥天气条件下，运输扬尘影响会更加明显，由资料可知，如果对汽车行驶路面勤洒水（每天 4-5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%

左右。因此为了进一步减少运输扬尘的影响，除了车辆限速、路面保持清洁外，还应适时对路面进行洒水，采取措施后，运输扬尘对周围环境影响不大。

（3）物料运输车辆废气

施工期运输车辆排放的尾气，对施工区及主要运输线路两侧环境空气质量造成影响。主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、扬尘，短时间内会影响施工场地及小近局部空气质量。但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，且施工场地开阔空旷，空气流通条件较好、污染物扩散能力强，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小。

（4）清理淤泥恶臭

本项目要对河流进行疏浚清淤，淤泥中含有有机物腐殖，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量，对施工人员及邻近居民造成影响。淤泥堆放时产生的恶臭物质一般以 H₂S 为代表。恶臭强度是以臭味的嗅觉成值为基准划分等级的，我国把恶臭强度划分为 6 级。限制标准一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

根据国内同类工程的影响调查，河道淤泥恶臭一般在 3 级以下，影响范围一般在 100m 左右。根据现场踏勘，本项目河道疏浚产生的淤泥在河道内自然晾晒后运至弃渣场堆存，为了避免淤泥恶臭对周边居民的影响，评价建议①尽量避免在夏季清淤，最好选择冬季进行清淤，冬季不利于恶臭气体扩散；②开挖的淤泥及时清运，避免长时间堆存在施工场地；③运输淤泥的车辆采用密闭的运输车，避免运输过程中对周围环境产生影响；④开挖过程中应及时喷洒除臭剂，以减少恶臭气体逸散。

（5）对大气敏感保护目标的影响

施工期对敏感目标的影响主要为扬尘的影响，在采取施工管理、环境监理和抑尘措施（限速、洒水、覆盖）等措施后，工程施工对大气环境的影响范围可以控制在场界 200m 范围之内。根据环境现状调查，工程敏感点为线性分布

在河道沿线，根据上述分析施工区外 200m 外，施工对其影响较小，沿线与施工区距离 20m 至 200m 左右范围内敏感点，但在采取洒水等降尘措施后施工区附近居民点 TSP 浓度均可以满足环境空气质量二级标准要求。

二、施工噪声

施工过程中施工机械设备运行、物料运输车辆运行、主体工程施工等都会产生较大噪声，特别是对个别离居民点较近的机械在施工时产生的噪声会引起周边居民的反感。

1、施工机械设备运行噪声

项目施工所使用的主要工程机械：装载机、自卸汽车、推土机、空压机、挖土机、振捣棒、打夯机、电锯、电焊机等，施工机械设备运行噪声源强一般为 70~95 dB(A) 不等，将对施工人员和周围环境产生一定的不利影响，其特点是声级高，间歇式，流动性较大，噪声传播较远，施工结束随之消除。

(1) 源强分析

根据本工程施工期使用的施工机械设备噪声源特点，施工噪声源可分为非固定声源和固定声源两类，非固定声源主要为各种施工车辆，固定声源为各种施工机械设备。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因此不同施工阶段具有不同的主要噪声源。施工阶段又有各自不同的机械设备回时使用和交叉作业，因而同一施工阶段的各种不同机械单体设备声源叠加后构成该施工阶段的合成声源。由于施工过程其施工机械的作业组合因地而异，变化不定，且发声的时刻不尽一致，因而合成声源构成十分复杂，所造成的对外影响显现出起伏多变、强弱变化无常的特点。对附近存在居民及动物栖息产生影响。

在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械设备运行噪声。各种高噪声设备运行时在距声源 1m 处的噪声值为 70~95dB(A) 左右。当多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声会产生叠加，叠加后的噪声比单台设备增加约 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

施工期噪声是间歇或阵发性的，并具有流动性、噪声较高等特征，因此，

在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

(2) 噪声预测与影响分析

1) 预测模式

A.点声源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式噪声传播衰减模式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：Lr — 距声源距离 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L₀ — 距声源距 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r — 关心点距声源的距离，m；

r₀ — 声级为 L₀ 点距声源的参照距离，m，r₀=1m。

B.噪声叠加模式：

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

式中：L — 预测点噪声叠加值，dB(A)；

L_i — 第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n — 声源数量。

2) 预测结果及评价

本次预测按最不利情况进行，即结构施工，施工场地主要施工机械噪声预测结果见下表。

表 4-3 项目主要设备噪声随距离的衰减情况

序号	施工阶段	机械名称	噪声源 dB (A)	叠加后噪声 dB (A)	不同距离处的噪声预测值 dB (A)					
					10m	20m	40m	100m	200m	240m
1	清淤、护岸	推土机	83-88	102	82	76	70	62	56	54
2		挖土机	82-90							
3		打夯机	82-90							
4		装载机	90-95							

5	排涝 涵、桥 梁施 工	压实机	80-90								
6		压路机	80-90								
7		铺路机	80-90								
8		打桩机	70-75								

由上表可知，本项目施工期昼间噪声在 40m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12525-2011) (昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)) 的要求，夜间噪声在 240m 处可达到标准要求。施工期间，施工机械是组合使用的，噪声影响将比上表列出的要大。项目施工期较长，因此施工区固定连续噪声源噪声将给附近居民的正常工作和生活带来一定程度的影响，但影响较小。随施工工期的结束，该影响将消失。

2、运输车辆行驶噪声

由于项目运输车流量较小，运输过程限速 10km/h，车辆运输产生的噪声源强约 80dB(A)。本次噪声预测只考虑噪声距离衰减，不考虑其它衰减因素，采用无限长线声源几何发散衰减计算公式进行简单预测，预测值详见下表。

表 4-4 运输噪声预测情况表

噪声源	不同水平距离下的交通噪声预测值：dB(A)										
	10	20	36	40	60	80	100	120	140	160	200
运输汽车	66	60.0	54.9	54.0	50.4	47.9	46.0	44.4	43.1	41.9	40

由上表可以看出，项目运输噪声在 36m 外即可达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间噪声限值 70dB(A)；夜间噪声限值 55dB(A))。

车辆行使过程中会对村民的正常生活产生一定的影响，应采取适当的措施对噪声进行治理，使其对环境的影响降到最低，具体措施建议如下：

- (1) 禁止车辆经过村庄、小区路段鸣笛；
- (2) 加强对运输车辆的维修和检查，严禁有问题车辆驶入；
- (3) 车辆严格限速行使，控制车速在 10km/h 以内；

施工期噪声可能对周边居民点的声环境产生一定的影响，但噪声影响会随

着施工结束而消失。根据工程施工特点，并结合周边敏感点分布，通过采用低噪声机械、禁止夜间施工、设置临时降噪屏障、加强管理等措施后，施工期噪声可得到有效控制，其影响距离也将进一步缩小，施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

3、排涝涵、桥梁工程噪声影响分析

由于涵、桥工程施工距离短，最不利条件按同一居民点同时考虑一台推土机和一辆自卸汽车共同作用为预测条件，叠加后噪声值为 89.77dB(A)，由于敏感点噪声背景值较低，不考虑叠加影响，预测在无障碍物的情况下，夜间距离桥梁 173m 外的噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准。实际施工活动中施工机械噪声源与居民等声环境敏感目标之间往往树木+围挡等障碍，形成很好的声屏障作用，可有效降低噪声值，使昼、夜间施工基本能满足要求。

4、疏浚工程施工噪声环境影响分析

根据工程规划，河道疏浚充分利用枯水期，所有开挖均为干地施工，施工采用分段法，每 3~5km 左右为一个施工段，施工噪声源为推土机及挖掘机施工。不利条件按同一居民点同时考虑一台推土机、一台挖掘机共同作用，叠加后噪声值为 85dB(A)，经计算，夜间噪声在 100m 外可达到声环境 1 类标准。

5、受施工噪声影响的环境敏感保护目标

本工程工程量最大的为河道疏浚工程，施工噪声影响范围基本在距工程 120m 范围内。在未采取任何隔声降噪措施下，施工场地附近对村庄居民、学校等声环境敏感点噪声均超过《声环境质量标准》中 1 类标准，为减少施工期噪声对环境敏感保护目标的影响，环评建议采取以下措施：①建立临时声屏障：对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，可建立单面声屏障和隔声挡板（隔声量约为 5dB(A) 左右），特别是应在本项目靠近环境敏感点处设临时声屏障；尽可能利用砖、混凝土、硬木板、钢板等密实材料建立隔声罩、隔声间等，并可同时由玻璃棉、泡沫塑料、木丝板等多孔性吸声材料装饰在隔声间的内表面，以便吸收室内的反射声，从

而降低噪声；②高噪声源设备远离选址周围的声环境敏感点，施工机械应设置在无集中居民区的地方，在无法避开的情况下，应采取临时降噪措施，居民区域施工应设移动声屏障；运输车辆禁鸣、限速。建设单位应规范使用施工现场围挡，充分发挥其隔声降噪作用，距敏感点较近的地方施工时，应增加施工围挡的高度；③应与周围单位、居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持，共同探讨行之有效的降噪措施以降低施工噪声的影响；④合理安排施工时间，制定施工计划时应尽可能避免大量高噪声设备同时作业，除此之外，将高噪声施工机械作业时间安排在白天，施工单位应避免夜间 22:00~次日 6:00 之间施工。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围环境的影响较小，项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

三、施工废水

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水、基坑水、施工机械设备清洗废水、车辆清洗水等，建设项目预计工期约为 600 天。施工期基坑抽排水主要为基坑渗水、雨水等；生产废水主要包括砂石料冲洗加工废水；生活污水主要是施工人员产生的餐饮、洗涤和排泄污水；含油废水主要来自施工机械和车辆维修、冲洗排放的废水。河道工程主要为河道疏浚，以土石方工程为主，主要影响河流浑浊度。

1、基坑废水

本工程基坑废水主要来自建筑物工程，基坑废水主要为降雨和混凝土养护水，根据水利工程经验，基坑排水水质与河流水质基本相同，不会增加对所在河道水质的污染，评价建议在基坑附近设置临时沉淀池，沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。

2、车辆冲洗废水

施工区设置车辆冲洗设施，对施工区进出车辆进行冲洗，车辆冲洗废水沉淀后回用，对地表水环境影响不大。

3、施工生活污水

施工生活污水主要来源于施工人员，主要污染物是COD和氨氮。施工期每天平均施工人数约200人，施工人员多为附近居民，不在施工场地食宿，用水指标按50L/(人·d)，污水量以80%计，则施工期生活污水产生量约为10m³/d，生活污水COD为350mg/L，氨氮40mg/L。施工期租用当地民房，不设施工营地，生活污水主要是施工人员洗漱废水，经沉淀后用于施工区洒水降尘，生活污水对地表水环境影响较小。

综上所述，施工期废水均能做到综合利用不外排，对地表水环境影响较小。

4、施工期地下水降水及基坑排水

本工程基坑排水主要来自河道疏浚工程、排涝涵、桥梁工程，基坑排水主要为地下渗水和降雨，水质相对较好，稍作水力停留后排放，不会对地表水环境造成污染影响。

基坑排水分初期排水和经常性排水。初期排水是排除围堰内的基坑存水。经常性排水是在基坑开挖和混凝土浇筑过程中，由降水渗水和施工用水等汇集的基坑水，由于基坑开挖和混凝土浇筑、冲洗、养护及水泥灌浆等，可使基坑水的悬浮物和 pH 值增加。该废水若直接排入河沟，会对水质产生不利影响。

根据施工组织设计，基坑形成后采用水泵进行初期排水，经常性排水利用初期排水设备。基坑排水属间断性排放。初期排水水质与河流水质基本相同，不会增加对所在河沟水质的污染。类比已建工程监测资料，基坑排水悬浮物浓度达 2000mg/L。基坑排水若直接外排可能使下游河段 SS 浓度增加。处理后上清液外排至河沟下游，人工定期清除泥渣。

开挖基础时地下水，经临时沉淀池处理后，悬浮物浓度得以降低，优先考虑用于施工场地防尘降水，尽可能利用，外排废水量较小，且经过处理后的废水水质能够满足排放标准要求，能够避免施工期废水对地表水水体及地下水水质造成污染。

5、工程疏浚河道水环境影响分析

疏浚作业时，施工机械对泥土、水体的搅动与混合，会造成水体浑浊，使

得水体中悬浮物浓度增加；地表水体中 SS 值一般较好处理，如汛期洪水，河道水体的 SS 值通常会超过 500mg/L，但洪水期 SS 值大幅增加对河道化学水质指标评价结果影响较小，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）未给出各类水体 SS 限值要求，不做评价要求，参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）行业标准，三级水资源质量限值 30mg/L，四级限值是 60mg/L，由于疏浚施工主要安排在枯水期，流速相对较小，因此疏浚河道底泥只会使短期内引起下游一定范围内水体中悬浮物有所超标，不会对水体水质造成较大不利影响。

四、施工固废

项目施工期的固体废物主要包括施工过程中产生的开挖土方弃土、生产废料、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

1、土石方

工程开挖料主要来源于河道疏挖、干沟土方开挖、桥梁工程基础开挖等，无土方填筑。这个阶段产生的固废主要是施工弃土弃方。工程所需筑堤土料主要利用河道滩地开挖取土，就近填筑，各筑堤河段堤岸及滩地附近的土质，除天然含水量偏高外，其它各项指标均符合质量要求，翻晒后可作为合格土料使用，其储量可满足工程需要。

根据底泥环境质量现状监测数据，项目区底泥疏浚监测点位监测因子均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准风险筛选值，本工程疏浚底泥为一般性固废，弃土堆放不会对周边土壤环境产生不利影响。

工程开挖主要来源于河沟疏挖、堤防清基、建筑物工程基础开挖等，本工程土方开挖量为 61.06 万 m³，土方回填量 0.06 万 m³，弃土 61.00 万 m³。施工期多余弃土就近填平河沟两侧低洼农田及坑塘，平整后复耕，根据监测可知，工程区域底泥重金属含量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），底泥等弃土填平低洼农田对农田无影响。

弃土场选址不应涉及生态敏感区，不应占用鸟类营巢、大型兽类、保护动物栖息地等敏感区，且弃土回填结束后都进行复耕或者绿化，可进一步减缓弃

土堆置对环境的影响。

2、生产废料和建筑垃圾

根据可研可知，拆除涵闸、桥梁等会产生建筑垃圾，建筑垃圾产生量为1218.32m³，建筑垃圾统一运至县城建筑垃圾指定地点。

3、施工人员生活垃圾

项目施工期施工人员产生的生活垃圾将伴随整个施工期的全过程，生活垃圾主要成份是塑料袋、废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、易拉罐、塑料、一次性饭盒及剩余食品等，成份复杂，如不及时清理，不仅影响景观，垃圾中的有机物会变质腐烂，发生恶臭，污染空气，招致和孳生苍蝇，繁殖老鼠，特别是夏季高温天气更加突出，垃圾中还可能含有种种疾病患者用过的废弃物，如果随意丢弃，垃圾中的病原微生物就会随着飘尘飞扬污染大气，造成疾病传染和流行，特别是肠道传染病。

项目施工高峰期人员共200人，施工期预计20个月，生活垃圾排放量计算如下： $0.5 \text{ kg/人} \cdot \text{d} \times 200 \text{ 人} = 100 \text{ kg/d}$ ，预计工期约600天，则施工期生活垃圾产生量为60吨。施工现场各工区设置临时垃圾桶，统一收集后交给环卫部门处理，以免乱丢乱弃。

五、生态影响分析

项目占地使土地失去原有功能，扰动原有地层土壤，增大地表裸露面积，改变土壤的性质和结构，项目建设地使植被受到占压、破坏，将使植被生境遭到破坏，生物个体失去生长环境；区域内无野生珍稀动植物，均为常见的动植物，项目的存在惊扰了动物。

本项目施工场所主要位于村庄周围等，所在区域属于半人工生态系统，受人类干扰较大，具有一定的抗干扰能力。

1、土地利用影响分析

工程永久占地包括河道工程用地及建筑物工程用地。河道工程用地包括疏浚河道及新修堤防工程用地。建筑物工程包括排涝涵闸、桥梁等。永久用地共892.23亩，其中新增用地35.06亩。

工程临时用地包括施工道路、弃土临时堆场等，各类施工临时用地面积共698.91亩。使用结束后全部生态恢复。

总体来看，临时占地对评价范围内土地利用方式影响较小，对区域土地利用格局影响较小，工程建成后将临时占地进行平整、生态恢复，特别是弃土区进行植被恢复，基本可以恢复原有土地利用方式，因此临时占地对土地利用方式的影响主要发生在施工期，属于暂时性影响，施工结束后经过生态恢复，临时占地对土地利用方式的影响将大幅度降低。

2、对植被的影响

临时用地在工程结束后，将采取各种恢复措施，对占地范围内的自然植被、农作物的影响是暂时性的。工程的永久占地会破坏地表植被，导致生物量损失，使自然生态系统的生产能力受到影响。

项目建设会对评价区的植被和植物造成一定程度的破坏，由于受影响的植物群落以及植物种类在评价区内广泛分布，并且有较好的自我恢复能力，通过植被恢复等合理的生态保护措施，施工区域植被能得到较好和较快的恢复。因此本项目对评价区自然植被的影响是可接受的

3、对野生动物的影响

由于项目区附近几乎无受国家及省级保护的野生动植物，但施工活动对原有栖息野生昆虫、鸟类、田鼠等常见的动物会造成一定的惊扰，受到影响的动物将迁至周边林地及农田生活，工程不会造成动物活动空间及觅食环境的明显变化，对动物多样性影响不大。施工活动不会对野生动物物种产生影响，其种群数量也不会发生明显变化，但应加强施工人员宣传教育工作，禁止捕捉野生动物，项目施工作业主要在河道两侧6m范围内。

工程完工后，随着施工人员及机械的撤出，对生态环境的影响逐渐降低。工程的实施提高了工程所在区抵御洪、涝洪灾害的能力，将有助于该地区农业生态环境的改善。工程运行后，减少了洪涝对自然环境造成的巨大破坏，区内鸟类等动植物的栖息、生长环境得以改善。因此工程实施后环境效益也很显著。

4、对水生生态的影响

施工期间，废水、固体废弃物、水土流失等引起局部水域水质浑浊，透明度降低，影响浮游植物光合作用并进一步影响生长繁殖，其丰度和生物量都会降低；施工区生产废水和生活污水若直接排放将对水体造成一定程度的污染，使硅藻等喜洁净水体种类的密度和生物量下降；生活污水排放可增加水体有机营养物质含量，喜肥水的蓝藻和绿藻等种类和数量可能有所增加。浮游植物群落的生物多样性和群落稳定性因工程施工受到的不利影响导致总生物量降低，加之局部水域水质浑浊，水体有机悬浮物增多，导致浮游动物总生物量随之降低。

施工期间，随着挖出的底泥，水生植物被转移到深水区或者堤岸上抛泥，其栖息生境被直接破坏，可能导致种群数量和生物量减少，抛投区的水生生物或因遭疏浚弃土掩盖，难以完成光合作用而死亡。

施工期间，疏浚机械的扰动，鱼类会被驱赶出施工水域，暂时破坏水生态平衡会对渔业资源会产生不利的影响；施工期间施工河段水流被阻断或变缓，水质变浊，域内鱼类的种类和数量有所减少，水体水文条件发生的变化对不同鱼类栖息环境和习性不同的鱼类影响不同，鱼类组成可能发生一定的变化，尤其表现在一些喜急流水质，或上层生活的鱼类种类上。

洼地内种类较多的为喜静水或缓流水的鱼类，施工期间形成的小湾塘可为之提供必要的栖息环境，尤其在一些湾岔浅水富有水草处。

淮河流域水域有短颌鲚、大银鱼、鳊、鲢、鳙、青鱼和草鱼等 9 种严格说来属于半洄游型鱼类，存于淮河干流或一级支流中，洼地工程施工河段并无分布。

根据现状调查，工程区附近水域未发现集中的鱼类“三场”、鱼类栖息地等。同时由于鱼类活动能力强，受到施工干扰，鱼类会向施工区域上下游河道游动，暂时避开施工区域。综上所述，工程建设对鱼类的影响较小。

5、水土流失影响

项目水土流失主要是施工期场地平整、土料堆存、弃土等施工活动会引起局部地表扰动、破坏植被、增大地表裸露面积，使土壤变得疏松，原有土地

	<p>利用类型、局部地貌发生变化，破坏原有水土保持稳定状态，引起一定程度的水土流失，遇到雨天，水土流失加剧。</p> <p>为有效控制水土流失的发生，本项目施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周 拦挡等临时防护措施，有效防止雨水冲刷；缩短施工工期，场区内部设置完善的雨水 导流系统：截水沟、排水沟、引流道等；施工结束后：对施工生产区、施工道路、施 工场地及空闲地等进行土地整治，措施包括场地清理、平整、覆土（含表土回覆）等： 整治后的土地利用包括植被种草、复耕等。</p> <p>施工期引起的水土流失影响待施工结束后逐渐消失，运营期地表复原后，只要严格实施各项水土保持措施，不会造成新的水土流失。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要建设内容有河道疏浚清淤、险工护岸、排涝涵、桥梁工程等。工程建设对区域水环境的影响是正面的、有利的。</p> <p>1、运营期对地表水环境的影响</p> <p>本次治理工程对一些淤积严重、排涝不畅的河沟进行了疏浚治理，工程提高了治理河沟的过水能力，消除了洼地涝水难于自排而出现滞流徘徊形势，减少了地表水的滞留时间，并且增大了河沟水环境容量。治理河沟对进入的面源污染稀释能力增强，在一定程度上减缓了区域面源污染的影响。沿淮洼地固始段共治 4 条河沟，河沟均为季节性河沟，治理完成后，保持原有防洪排涝功能，对下游河道影响不大。</p> <p>2、运营期水文情势的影响</p> <p>本工程通过疏浚河沟、加固堤防，同时维修、重建、新建部分防洪涵闸和排涝闸、提排站，提高洼地内河沟排涝防洪标准，使各种防洪排涝工程形成一个完整的防洪排涝体系。但工程的建设运行尤其是河沟整治工程将对涉及河沟的水文情势造成一定影响，从除涝标准提高、河沟断面、流速、流量、水位、含沙量和冲刷淤积等水文情势的主要要素出发，分析工程对水文情势的影响如下：</p> <p>（1）防洪除涝标准提高</p>

工程区域洼地治理后，河沟排涝能力由 3 年一遇或不足 5 年一遇提高到 5 年一遇；排涝站排涝标准由 3 年一遇提高到 5 年一遇。河沟堤防按 10 年一遇防洪标准加固。

(2) 河沟断面扩大变化情况

本工程通过河沟挖深挖宽，扩大过流断面。沿淮洼地大部分干沟拓宽 0.5m~11.5m，治理后断面宽度是现状 2 倍左右，小部分河段进行河底平整，缩小河底宽度 0.5m~9.9m；河沟挖深 0.02m~5.73m；边坡由 1:0.3~1:4.2 调整为 1:2。工程使河道的过流断面得到大幅度扩大，河道的过流能力提高。

(3) 水文情势变化

1) 水位流量变化

沿淮洼地干沟现状过流流量在 $8.2\text{m}^3/\text{s}$ ~ $52.25\text{m}^3/\text{s}$ 之间，本次治理设计排涝流量 $11.86\text{m}^3/\text{s}$ ~ $98.67\text{m}^3/\text{s}$ 。河沟疏浚工程完成后，在相同的流量条件下降低河道的水位，根据 5 年一遇设计水位条件分析，由于河道疏浚深度较大，部分河段的设计水位甚至低于现状河沟高程。在维持原闸坝调度规则不变的情况下，河道容量增大、调蓄能力增强。

2) 流速：河沟底泥、现有阻水建筑物等的清除，使河沟水流畅通、流速增加。

3) 流向：基本不发生变化。

4) 含沙量和冲刷淤积：底泥是河床的有机组成部分，是河道长期冲淤平衡的结果，疏浚工程实施后，河流含沙量将有所降低，泥沙冲淤将形成新的平衡。

运行期对河流水文情势的影响主要为防洪除涝标准提高，过流断面加大，流速增加，河道过流能力增大，从而提高了河流的排涝能力，减轻了原来洼地内的涝水难以及时排出的压力，缓解了河道沿线地区旱时缺水、涝时积水的情况，提高了这些地区的抗旱排涝能力。汛期洼地排涝会造成下游河道流量、水位、流速有所变化，但新增排涝流量占下游河道设计流量的比重很小，本工程对洼地及下游河道的水文情势影响较小。

	<p>3、对生态的影响分析</p> <p>本工程为河道治理工程，工程的不利环境影响主要集中在施工期，工程完成后，将会对河流的水质起到明显的改善作用，大大改善水生生物的生境，水质的逐步改善，为鱼类、底栖生物和水生植物等提供适宜的生存环境，有利于水生生物多样性的提高。工程完成后恢复绿化，不仅补偿了工程施工造成两岸的植被损失，还有利于水土涵养和景观美感 程度的提高。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>1、选址环境合理性</p> <p>本工程位于驻马店市西平县，根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>2、施工布置环境合理性</p> <p>施工期间，拟将施工临时生产区布置在河流附近现有闲置的宽阔的平地内，施工营地租用现有闲置民房，不新增占地，弃渣场占用村庄建设用地。</p> <p>本项目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，项目未占用生态保护红线，同时项目的建设不涉及饮用水水源保护区。因此从环境保护角度，本项目施工布置合理可行</p>

五、主要生态环境保护措施

施工
期生
态环
境保
护措
施

项目主要建设内容有河道疏浚清淤、桥、涵工程等，施工期约 20 个月。项目施工期的主要环境保护措施分析如下：

一、生态影响防控措施

(1) 严格控制施工临时用地，及时进行植被恢复。施工道路和施工作业区，应尽可能控制在永久占地范围内。施工便道应首先考虑利用已有道路，尽量减少施工便道占地面积。为了减少临时占地对植被的破坏，加之施工工人多为附近居民，项目不再新增占地设置施工营地，采用租用附近民房作为项目临时办公、放置施工设备用房。

施工时临时占地应先剥离表土，在工程附近临时堆放表土，不新增临时占地，并在坡脚码放装土编织袋进行拦挡，表面苫盖防尘布等措施。因河沟疏浚属于分段施工，因此本项目生态恢复采取分段生态恢复，每一个施工段结束后，即进行生态恢复。恢复内容主要是临时道路、临时堆场等，尽量恢复至原有土地类型，如原有占用土地为耕地，应对临时占地整治、平整，上层回填一层剥离表土，恢复为耕地，恢复耕地。如原来占用为林地或草地，则相应的恢复为林地、草地，林地以当地乡土树种为主，恢复林草地。

(2) 旧排涝闸桥梁拆除产生的建筑垃圾运至县建筑垃圾集中堆放点，统一处置。河道疏浚开挖弃土一部分用于堤防加固，多余弃土先临时堆放弃土临时堆场，随后及时分段摊平至河沟两岸低洼农田及坑塘内。

(3) 施工期间，在施工人员活动较集中区域分别设置生态警示牌和宣传牌。明确施工人员活动范围，禁止施工人员越界施工，减少越界施工造成的植被破坏。增强生态环境保护意识，加强对施工人员普及生态环境、野生动植物保护的相关知识。加强对施工人员的管理，严禁施工人员猎捕蛙类、蛇类、兽类、鸟类（包括鸟蛋）等野生动物和从事其它有碍生态保护的活動，保护野生动物及生境。在施工过程中，为避免施工对野生动物的影响，要对相关人员加强教育，不主动伤害野生动物。如在施工范围内发现鸟蛋及冬眠的蛙类和蛇类，可移至附近不受工程干扰的区

域。

(4) 合理安排施工期，土方开挖选择在非雨季施工，并尽量缩短施工时间，尽可能减小水土流失量。弃土应及时运至河沟两边低洼农田摊平、整治，如需临时堆放，应减少临时堆放时间，并对临时堆土进行覆盖，减少水土流失发生。

(5) 合理安排施工期，施工期选择在非雨季，本项目疏浚河沟均为田间排涝沟或截岗沟，非雨季大多无水，河沟仅在夏季有雨季节才会有少量水生生物，因此项目施工选择在非雨季对河沟内水生生态影响不大。

(6) 各临时占地生态恢复措施：

弃渣场占用前剥离的表土单独存放，在并设置生态袋进行拦挡，外围开挖排水土沟，弃渣边坡和排水沟表面种草、灌防护，坡脚放装土编织袋拦挡，施工结束后进行覆土进行绿化，恢复成草地。

河道疏浚主要是开挖土方工程，施工时要求尽量避开雨季，开挖清除的土方随清随运，及时运至弃渣场堆放防护，防止降雨冲刷造成水土流失，坡脚码放两层装土编织袋拦挡。

桥梁施工前对建筑物基坑开挖区进行清表并集中堆放，设计在临时堆土脚码放两层装土编织袋拦挡，施工结束后在区内需要绿化的区域回覆表土进行绿化。

临时道路施工前对占压区域的表土进行剥离，施工结束后表土回覆，进行土地平整，临时堆土进行防尘布毡盖，道路地势教高一侧开挖临时排水土沟，工程完成后恢复成草地。

二、施工期大气环境保护措施

(1) 扬尘污染防控措施

为减少扬尘对周围环境的影响，建设单位应严格执行《河南省2023年蓝天保卫战实施方案》和《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》

(DBJ41/T174-2020)中要求，采取相应的治理措施，对建筑施工扬尘进行控制，结合施工场地位置，本工程施工过程中采取的污染防治要求如下：

表 5-1 施工工地扬尘控制措施及达标要求

类别	控制措施及要求
基本	①施工过程中做到“八个百分之百”，即施工现场必须做到周边 100%围挡；土方和散碎物料 100%覆盖；出场车辆 100%冲洗干净；主要场区及道路 100%硬化；渣

	要求	<p>土车辆 100%密闭运输；拆除工程和土方工程 100%湿法作业；在线监控系统 100%安装；施工现场移动车辆 100%达到环保要求。</p> <p>②严格执行开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理 etc 制度。</p>
	扬尘防治责任及标识	<p>①施工单位应当在施工工地出入口醒目位置设置扬尘污染防治责任公示牌，明确扬尘防治责任单位、负责人、扬尘监督管理部门及监督电话等信息。</p>
通用要求	围挡	<p>①施工现场应沿周边设置连续硬质围挡，不得有间断、敞开，底边应封闭严密，不得有泥浆外漏。</p> <p>②施工现场围挡高度不应低于 1.8m。</p> <p>③围挡上部应连续设置喷雾装置，每组间隔不宜大于 4m。喷头应朝向现场内并保持雾化效果。开启的时长和频次应结合大气污染管控级别及天气因素等综合确定。</p> <p>④围挡立面应保持干净、整洁，定时清理。</p> <p>⑤围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。</p> <p>⑥工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡并符合相关要求。</p>
	场地	<p>①施工场区内加工区场地应采用硬化处理；材料堆放场地应采用硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。</p> <p>②施工场区内裸露场地及土方堆场应采用绿化、覆盖或固化等扬尘防治措施。采取覆盖措施时，应使用 6 针以上遮阳网或 1000 目密目安全网或土工布，或其他不高于同等抑尘效果的材料。</p> <p>④施工现场必须建立洒水清扫制度，专人负责定时对场地进行打扫、洒水、保洁，不得在未实施洒水等措施情况下进行直接清扫，确保场区干净。施工现场宜配备洗扫车，喷雾洒水车。</p>
	车辆冲洗	<p>①工地工程车辆出入口应设置全封闭自动洗车装置，长宽尺寸不宜小于 8m×4m。车辆冲洗装置冲洗水压不应小于 0.3MPa，冲洗时间不宜少于 3min。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。</p> <p>②车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，严禁车辆带泥上路。施工场所车辆出入口路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料。</p> <p>③车辆冲洗应填写台账，并由相关责任人签字。</p> <p>④车辆冲洗应采用循环用水，设置三级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。</p> <p>⑤冲洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程完工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。</p>
	物料存放	<p>①施工现场严禁露天存放易扬尘材料。</p> <p>②砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放。</p> <p>③钢材、木材、周转材料等物料应分类分区存放。</p>
	建筑垃圾处置	<p>①施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量。</p> <p>②施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。</p> <p>③施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。</p> <p>④建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输，委托合同中应明确运输扬尘防治责任。</p> <p>⑤建筑垃圾运输单位应制定车辆管理制度，定期对车辆进行维护和检测，保持车况完好、车容整洁、车辆号牌清晰。</p> <p>⑥建筑垃圾运输车辆应随车携带相关证件和证明文件，做到各项运营运输手续完</p>

	<p>备。</p> <p>⑦建筑垃圾运输车辆运输中应采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸。</p> <p>⑧建筑垃圾运输车辆出入施工工地和处置场所，应进行冲洗保洁，防止车辆带泥上路，保持周边道路清洁干净。</p> <p>⑨建筑垃圾运输车辆应开启实时在线定位系统，严格实行“装、运、卸”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管系统监控之中。</p>
其他防治措施	<p>①若遇到5级及以上大风或发布空气质量预警时不应进行土方开挖、回填、转运等作业，并对施工现场采取覆盖、洒水等降尘措施。</p> <p>②施工单位应当制定重污染天气应急响应实施方案，根据重污染天气预警等级和应急预案，采取相应的扬尘污染控制措施。</p>

经采取以上扬尘控制措施后，施工扬尘可大大降低，对周围环境影响较小。

(2) 施工机械尾气防控措施

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为NO_x、CO和THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中NO_x、CO和THC排放量较少，且本工程为非固定点源项目，施工作业面为线性流动施工，施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。

为了进一步有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施后，施工机械、车辆尾气对周边环境空气影响较小。

综上所述，在采取评价提出的大气污染防治措施后项目施工对周围环境的影响较小。

3、河道疏浚清理淤泥恶臭

本项目要对河道进行疏浚清淤，淤泥中含有有机物腐殖，会引起恶臭物质呈无组织状态释放。为了避免淤泥恶臭对周边居民的影响，为了避免淤泥恶臭对周边居民的影响，评价建议①尽量避免在夏季清淤，最好选择冬季进行清淤，冬季不利于恶臭气体扩散；②开挖的淤泥及时清运，避免长时间堆存在施工场地；③运输淤泥的车辆采用密闭的运输车，避免运输过程中对周围环境产生影响；④开挖过程中应及时喷洒除臭剂，以减少恶臭气体逸散。

4、敏感点防护措施

工程施工对大气环境的影响范围主要在 200m 之内。施工期间若工程距居民点较近，应事先告知工程周边 200m 范围内居民。施工期间加强施工管理，注意洒水防尘，对受施工噪声和交通扬尘污染较为严重集中居民点（距工程小于 50m）等加大洒水次数，尽量减少施工扬尘及燃油废气等对附近居民的影响。

三、施工期水污染环境保护措施

1、生活污水

施工期租用当地民房，不设施工营地，生活污水主要是施工人员洗漱废水，经沉淀后用于施工区洒水降尘。

2、施工废水

建筑施工废水包括设备冲洗、车辆冲洗、基坑排水等废水。施工方应对产生的不同水质废水采取相应的处理方法：

- （1）混凝土养护废水收集、沉淀处理，处理后废水用于施工场地洒水降尘。
- （2）基坑废水污染物主要以悬浮物为主，基坑废水静置沉淀2h后，用清水泵抽至沉淀池，用于施工洒水降尘，不外排。
- （3）工程大部分位于农村区域，不单独设置施工营地，采取租用民房实现。生活污水经民房配套化粪池处理，处理后定期抽排用于周围农田施肥。
- （4）每个车辆冲洗装置设置10m³沉淀池1个，施工车辆冲洗水沉淀后循环使用，不外排。
- （5）建筑垃圾及时清运至县建筑垃圾集中堆放点，弃土及时平整周边农田或坑塘，不得堆砌至河道范围内。
- （6）加强施工管理，严格控制施工机械跑冒滴漏。
- （7）加强施工人员环境保护教育，提高施工人员的环保意识。
- （8）施工机械和车辆的修理利用工程附近已有修配厂，不在施工现场维修保养。

3、河道疏浚减缓措施

河道疏浚环境影响主要通过加强施工管理，采用先进疏浚设备等，主要措施如下：

(1) 选择技术力量强、施工管理过硬的施工单位，所选机械从环保角度选用污染扩散范围小、效率高、技术先进的施工工艺，并建议在疏浚点下游配备防止二次污染的防隔离幕墙，减少浑浊水体下下游扩散。

(2) 合理优化施工组织设计，减少涉水疏浚施工量，减少对底泥搅动量。

(3) 加强施工管理，制定施工管理办法，加强环境影响宣传。

综上所述，建设项目污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，项目施工期废水污染物能得到有效处理，对区域地表水环境、地下水环境及土壤环境影响很小。

四、声环境保护措施

1、施工期间选用低噪声设备；机动车喇叭选用指向性强、音色好的低噪声喇叭代替高噪声的电喇叭或气动喇叭。振动大的设备（部件）应配备减振装置。加强机械设备的维修保养，降低运行噪声。合理安排作业时间，夜间禁止施工。车辆经过居民点时限速慢行、禁止鸣笛。

2、合理布置施工设备，噪声大的施工机械应尽可能远离居民区。对受施工噪声和交通噪声污染严重的居民设临时声屏障进行防护。

3、运输道路沿线敏感点设置限速标志、禁鸣标注，同时避免在居民午休时间及夜间进行运输活动。

4、为减少施工期噪声对环境敏感保护目标的影响，环评建议采取以下措施：
①建立临时声屏障：对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，可建立单面声屏障和隔声挡板（隔声量约为5dB(A)左右），特别是应在本项目靠近环境敏感点处设临时声屏障；尽可能利用砖、混凝土、硬实木板、钢板等密实材料建立隔声罩、隔声间等，并可同时由玻璃棉、泡沫塑料、木丝板等多孔性吸声材料装饰在隔声间的内表面，以便吸收室内的反射声，从而降低噪声；②高噪声源设备远离选址周围的声环境敏感点，施工机械应设置在无集中居民区的地方，在无法避开的情况下，应采取临时降噪措施，居民区域施工应设移动声屏障；运输车辆禁鸣、限速。建设单位应规范使用施工现场围挡，充分发挥其隔声降噪作用，距敏感点较近的地方施工时，应增加施工围挡的高度；③应与周围单位、

居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持，共同探讨行之有效的降噪措施以降低施工噪声的影响；④合理安排施工时间，制定施工计划时应尽可能避免大量高噪声设备同时作业，除此之外，将高噪声施工机械作业时间安排在白天，施工单位应避免夜间22:00~次日6:00之间施工。

五、固体废物环境保护措施

(1) 施工弃土

施工弃土先临时堆放在施工河沟两侧，及时摊平至河沟两侧低洼农田和沟塘，不可随意或长时间堆放，摊平期间进行洒水，防止扬尘污染。

(2) 施工生活垃圾

生活垃圾集中收集，定期由环卫部门运至垃圾中转站。

(3) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要是现有老旧涵闸、提泵站、桥梁拆除垃圾，拆除建筑垃圾运至县指定的建筑垃圾堆放点。

由以上分析可知，本工程施工期产生的弃土和垃圾等固体废物均能综合利用，少量的生活垃圾能得到妥善处置，对环境的影响较小。

六、施工期监测计划

建设单位应委托有资质的环境监测站定期开展施工期扬尘、噪声等监测工作，将监测数据汇总后及时上报当地环保部门，以便检查、监督建设方，落实所有环保措施情况。施工期环境监测类别、项目、频次等列于表5-2。

表 5-2 施工期环境监测计划表

监测类别	监测项目	监测点位置	测点数	监测频次
施工噪声	Leq[dB(A)]	根据施工进度布设点位	小和庄、姜龙池、张金堂（距离施工生产区最近的住户）	根据居民要求或每季度一次
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	施工生产区小和庄、姜龙池、张金堂最近的住户	3个	施工期间每季度一次

运营期生态环境保护措施	<p>(1) 本工程在运行期生态影响较小，不再提出具体陆生生态减缓措施。</p> <p>(2) 控制污染源，避免水体污染。</p> <p>评价区人口密集，沿岸有一定污染源，除居民生活废水，较为严重的是生活垃圾的丢弃，这些污染源除造成部分有水河段水体富营养化外，同时造成有些无水干涸河段生活垃圾尤其白色污严重。因此运行期应重视污染源的控制，避免水体污染。</p> <p>(3) 选择雨季进行河沟水生态监测，保护水生生态系统的可持续发展。</p>																	
其他	无																	
环保投资	<p>本项目总投资 7071 万元，其中环保投资 196 万元，占总投资额的 2.78%，具体环保投资估算情况详见下表。</p>																	
	<p>表 5-1 环保投资估算一览表</p>																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 954 344 1010">项目</th> <th data-bbox="344 954 1225 1010">建设内容</th> <th data-bbox="1225 954 1412 1010">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="256 1010 344 1395" rowspan="3">废气治理</td> <td data-bbox="344 1010 1225 1395">河道清淤分段施工、限时施工、密闭运输等；严格按照“八个百分百”落实大气污染防治措施，施工场地周边设置围挡，围挡上设置喷干雾抑尘装置，不得有间断、敞开，底边封闭。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡；物料堆场及开挖土方均采用编织网覆盖；土方开挖洒水车洒水湿法作业；运输路面硬化；出入车辆清洗；渣土车辆密闭运输</td> <td data-bbox="1225 1010 1412 1395" style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1395 1225 1541">车辆运输扬尘</td> <td data-bbox="1225 1395 1412 1541" style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1541 1225 1637">施工机械燃油废气</td> <td data-bbox="1225 1541 1412 1637" style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1637 344 1919" rowspan="3">废水治理</td> <td data-bbox="344 1637 1225 1733">施工人员生活污水</td> <td data-bbox="1225 1637 1412 1733" style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1733 1225 1830">施工机械冲洗废水</td> <td data-bbox="1225 1733 1412 1830" style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1830 1225 1919">运输车辆冲洗废水</td> <td data-bbox="1225 1830 1412 1919" style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>	项目	建设内容	投资（万元）	废气治理	河道清淤分段施工、限时施工、密闭运输等；严格按照“八个百分百”落实大气污染防治措施，施工场地周边设置围挡，围挡上设置喷干雾抑尘装置，不得有间断、敞开，底边封闭。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡；物料堆场及开挖土方均采用编织网覆盖；土方开挖洒水车洒水湿法作业；运输路面硬化；出入车辆清洗；渣土车辆密闭运输	45	车辆运输扬尘	5	施工机械燃油废气	3	废水治理	施工人员生活污水	8	施工机械冲洗废水	10	运输车辆冲洗废水	10
	项目	建设内容	投资（万元）															
	废气治理	河道清淤分段施工、限时施工、密闭运输等；严格按照“八个百分百”落实大气污染防治措施，施工场地周边设置围挡，围挡上设置喷干雾抑尘装置，不得有间断、敞开，底边封闭。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡；物料堆场及开挖土方均采用编织网覆盖；土方开挖洒水车洒水湿法作业；运输路面硬化；出入车辆清洗；渣土车辆密闭运输	45															
		车辆运输扬尘	5															
		施工机械燃油废气	3															
废水治理	施工人员生活污水	8																
	施工机械冲洗废水	10																
	运输车辆冲洗废水	10																

	地下降水排水/ 基坑排水废水	设置临时收集池，基坑废水基坑内沉淀后抽至收集池，用于场地洒水降尘	12
固废治理	废弃土石方	指定位置临时堆放、设置防护网和覆盖，回填	3
	建筑垃圾	设置专门的施工废物、弃渣暂存处、设置防护网和覆盖，分类处理	5
	清淤污泥	指定位置临时堆放、防扬撒、防流失、防渗漏等	5
	生活垃圾	设置垃圾桶，分类收集垃圾箱	5
噪声治理	施工机械设备运行噪声	选用低噪声设备、合理布局、围挡/隔声屏障/消声措施、减震基础+减震垫，合理安排施工时间及施工计划，夜间不工作，加强设备保养与维护，提前告知、公示、敏感户安装双层玻璃、噪声补偿等	8
	运输车辆行驶噪声	加强路面维护、限时限速、限制鸣笛、不得超重超载、指定路线、合理安排运输时间，夜间减少或不运输等	2
生态恢复	水体保护	设置生态防污屏，挖掘机油箱及其他涉油部位做好防护措施，运输设备做好封闭措施。	15
水土保持	水土保持	表土剥离、绿化覆盖，施工期结束后及时进行回填	60
合计			196

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工程占地保护措施；②植被保护和恢复措施；③动物保护措施；④水土流失防治措施		各项措施实施到位	/	/
水生生态	施工期禁止向水体内存放一切弃土、弃渣、废水、建筑垃圾等一切污染物。施工结束对施工场地遗留的固体废物进行清理，以免影响小洪河水质。		施工期末对小洪河造成污染	/	/
地表水环境	（1）基坑废水：设置临时收集池，基坑废水基坑内沉淀后抽至收集池，用于场地洒水降尘 （2）车辆冲洗废水：车辆冲洗废水沉淀后回用 （3）施工生活污水：施工期租用当地民房，不设施工营地，生活污水主要是施工人员洗漱废水，沉淀后用于施工区洒水降尘，不外排		无废水外排	化粪池出来后定期肥田	不外排
地下水及土壤环境	施工过程加强管理，避免设备油污污染地下水和土壤		/	/	/
声环境	选用低噪声施工设备、减震、消声并做好维护保养，合理安排施工时间，禁止夜间施工、运输车辆限速、通过村庄敏感点时禁鸣、禁止夜间运输等		满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准	无	/
振动		/	/	/	/
大气环境	（1）场地风蚀扬尘：严格按照“八个百分百”落实大气污染防治措施，施工场地周边设置围挡，围挡上设置喷干雾抑尘装置，不得有间断、敞开，底边封闭。工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡；物料堆场及开挖土方均采用编织网覆盖；土方开挖洒水车洒水湿法作业；运输路面硬		《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表2二级标准要求	/	/

	化；出入车辆清洗；渣土车辆密闭运输；（2）车辆运输扬尘：设专员定时清扫，定时对运输道路洒水保湿，物料装卸不高于车厢，车厢加盖篷布；施工场地出入口设车辆清洗装置。车辆禁止超载、超速；（3）施工机械燃油废气：使用符合国家标准燃油、限速、限载，加强设备维护保养。			
固体废物	（1）弃渣弃到本工程指定的弃渣场，结束后覆土绿化。 （2）建筑垃圾：建筑垃圾大部分可回收利用，对于不具有回收利用价值的建筑垃圾，统一运至县城建筑垃圾指定地点。 （3）生活垃圾：设置垃圾桶，分类收集垃圾箱	100%综合处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	王庄、李元沟、汤河噪声监测	噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中1类标准要求，环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单		
其他	设专人负责监督施工单位在施工过程中环境保护工作，同时监督施工单位落实环境保护措施；穿越铁路段保护措施	监理日志存档可查、施工期未对铁路穿越段造成损害	/	/

七、结论

本项目属国家鼓励类项目，符合国家产业政策，项目施工期和建成后对环境的影响较小，该工程建设在认真落实各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度的基础上，污染物可实现达标排放，满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，该项目环境影响可行。

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 驻马店市区域水系图

附图二 驻马店市区域水系图（局部放大）

附图三 项目周围环境概况及周围环境保护目标示意图

附图四 施工总平面布置图

附图五 西平县土地利用现状图

附图六 西平县环境管控分区图

附图七 现状检测点位示意图

附图八 现场照片

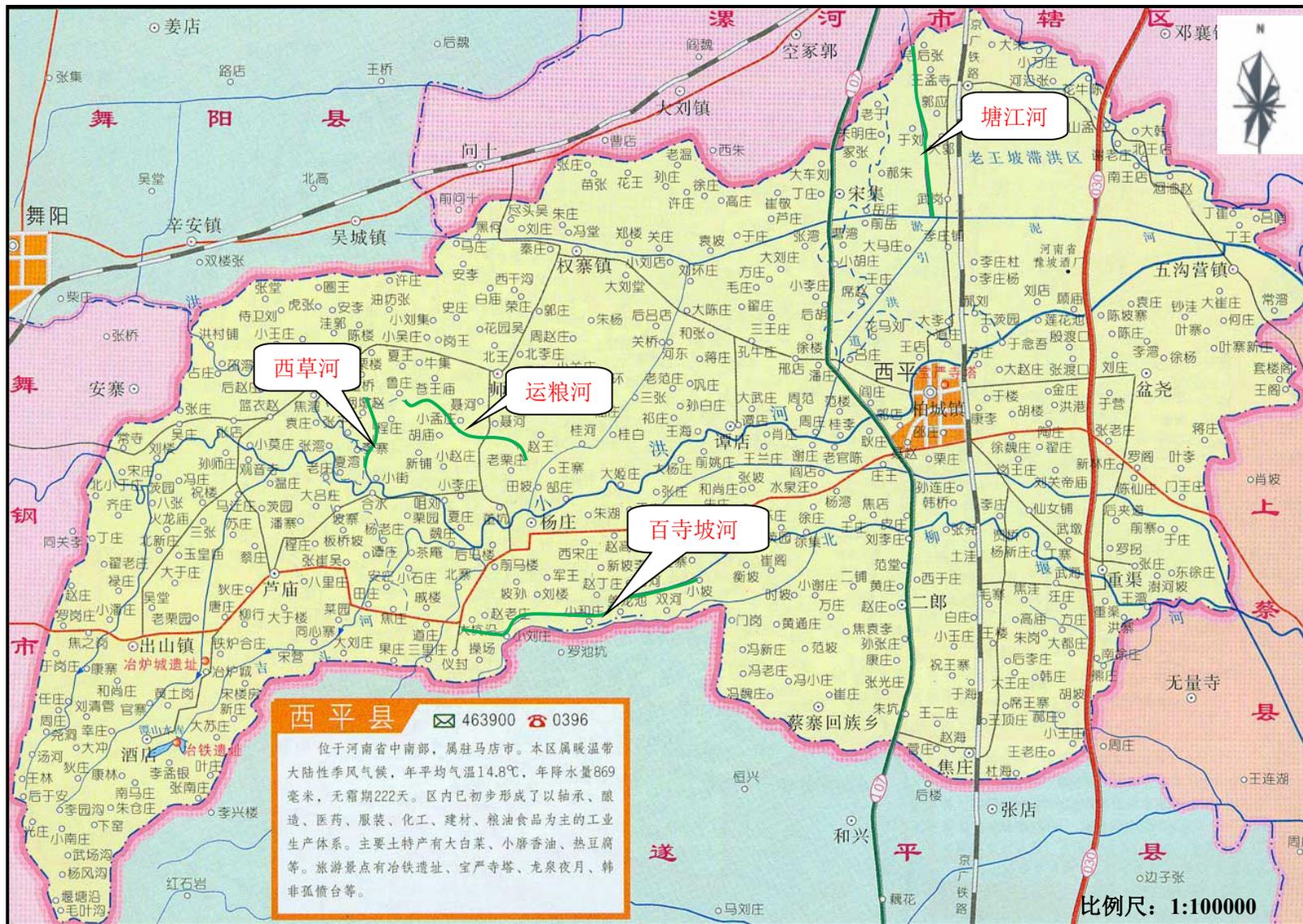
附件：

附件 1 项目委托书

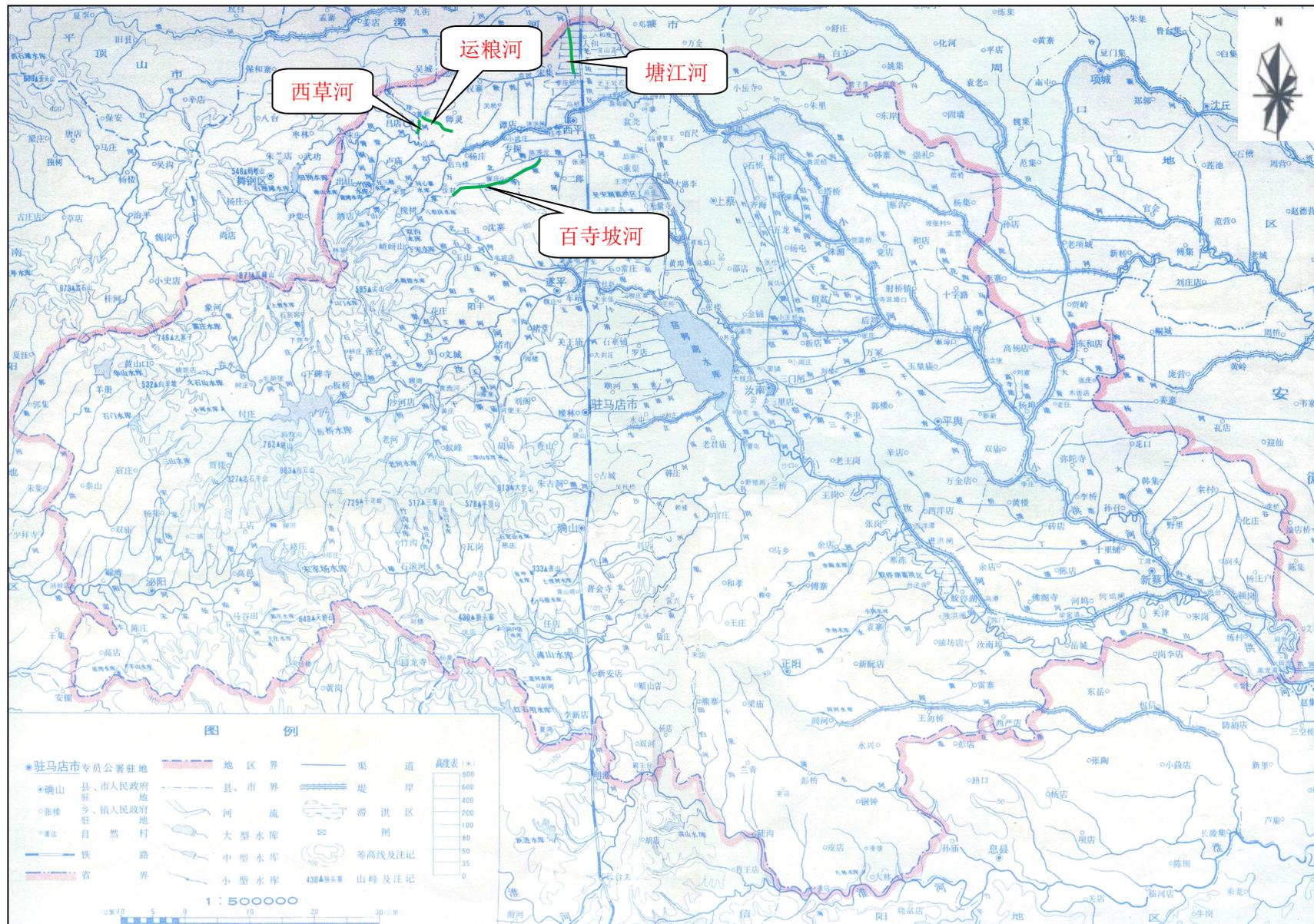
附件 2 可行性研究报告批复

附件 3 检测报告

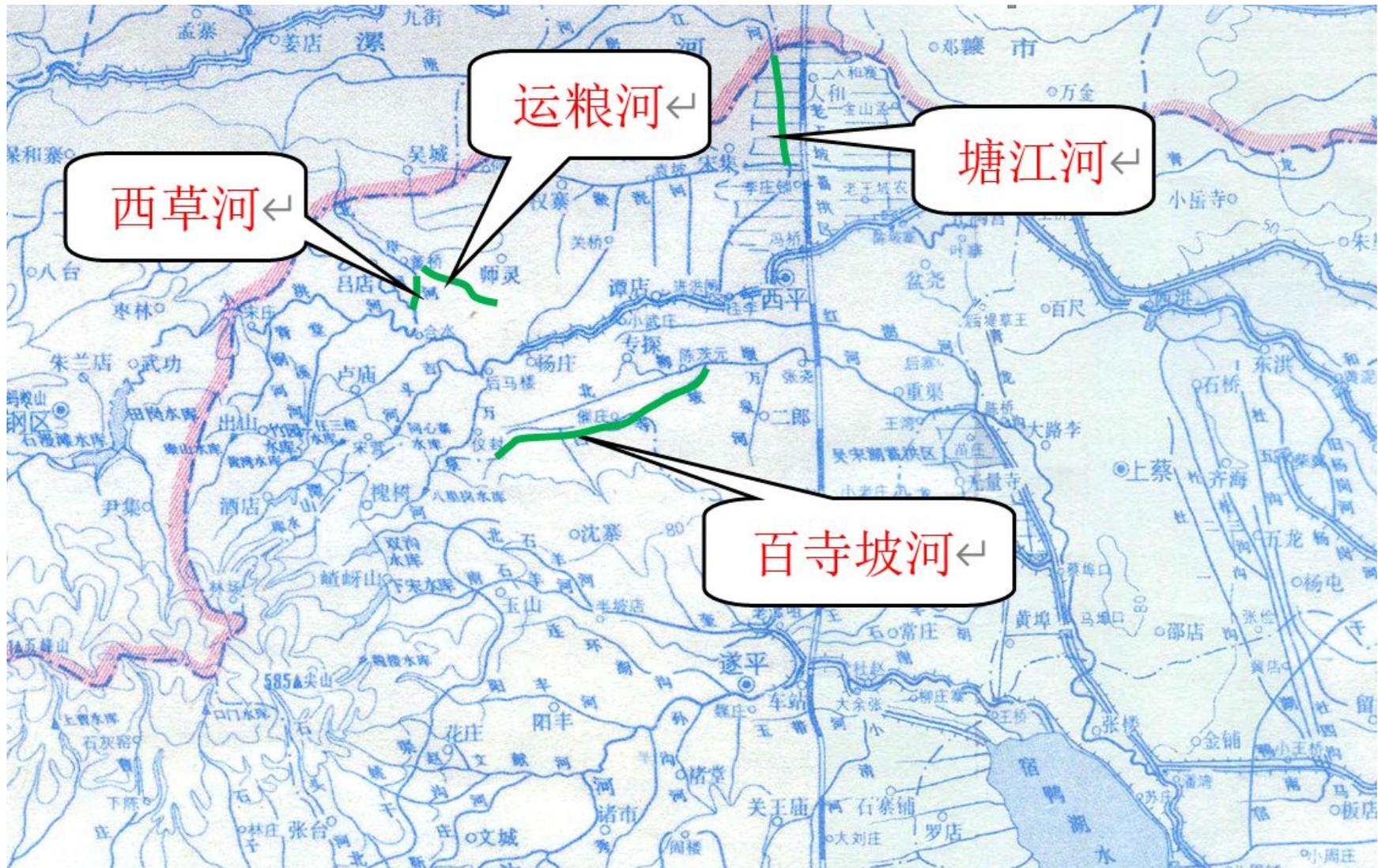
附件 4 专家函审意见及修改确认单



附图一 项目地理位置图



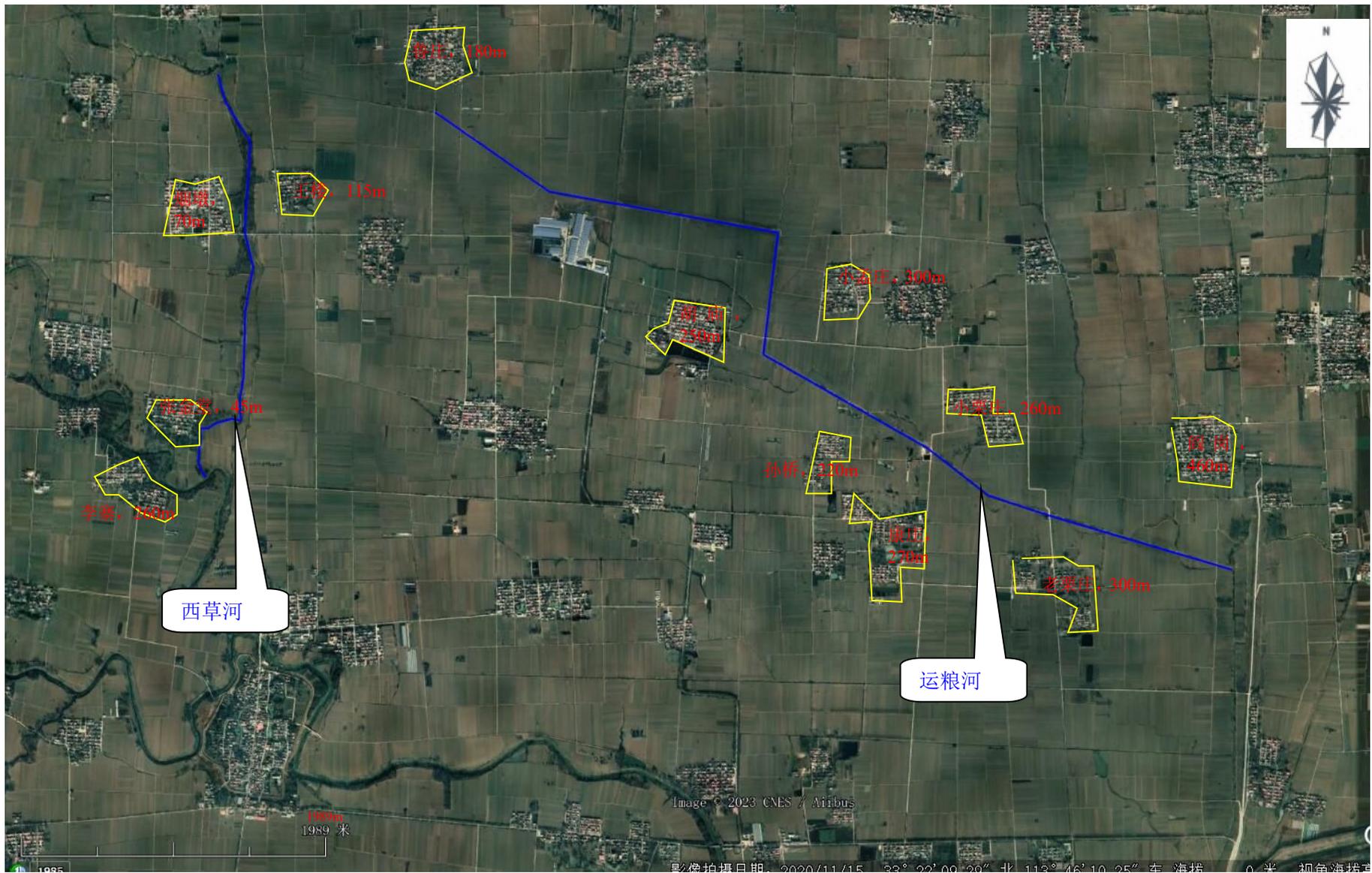
附图二 驻马店市区域水系图



附图二 驻马店市区域水系图（局部放大）



附图三 项目周围环境概况及周边环境保护目标示意图（百寺坡河）

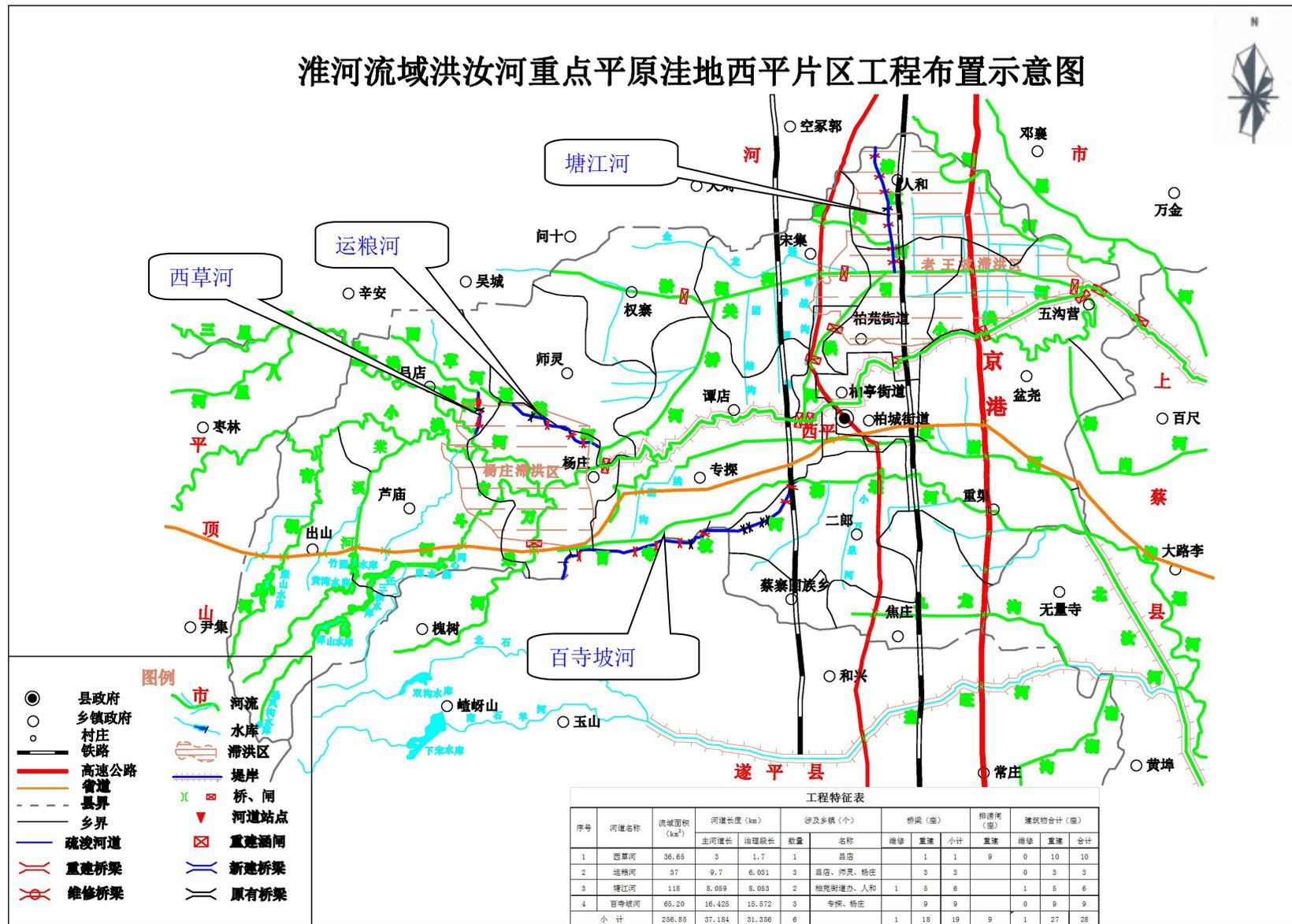


附图三 项目周围环境概况及周边环境保护目标示意图（西草河、运粮河）

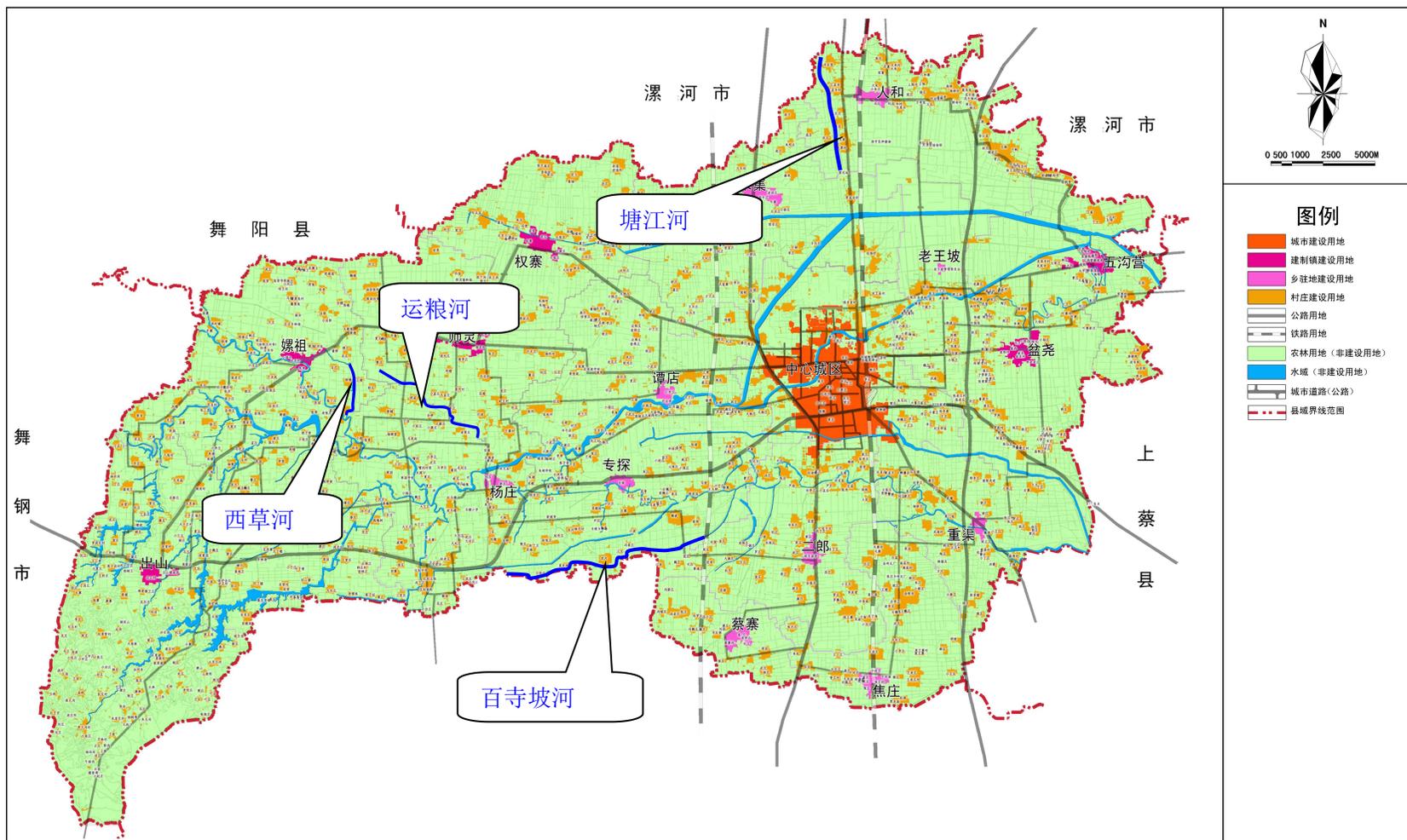


附图三 项目周围环境概况及周边环境保护目标示意图（塘江河）

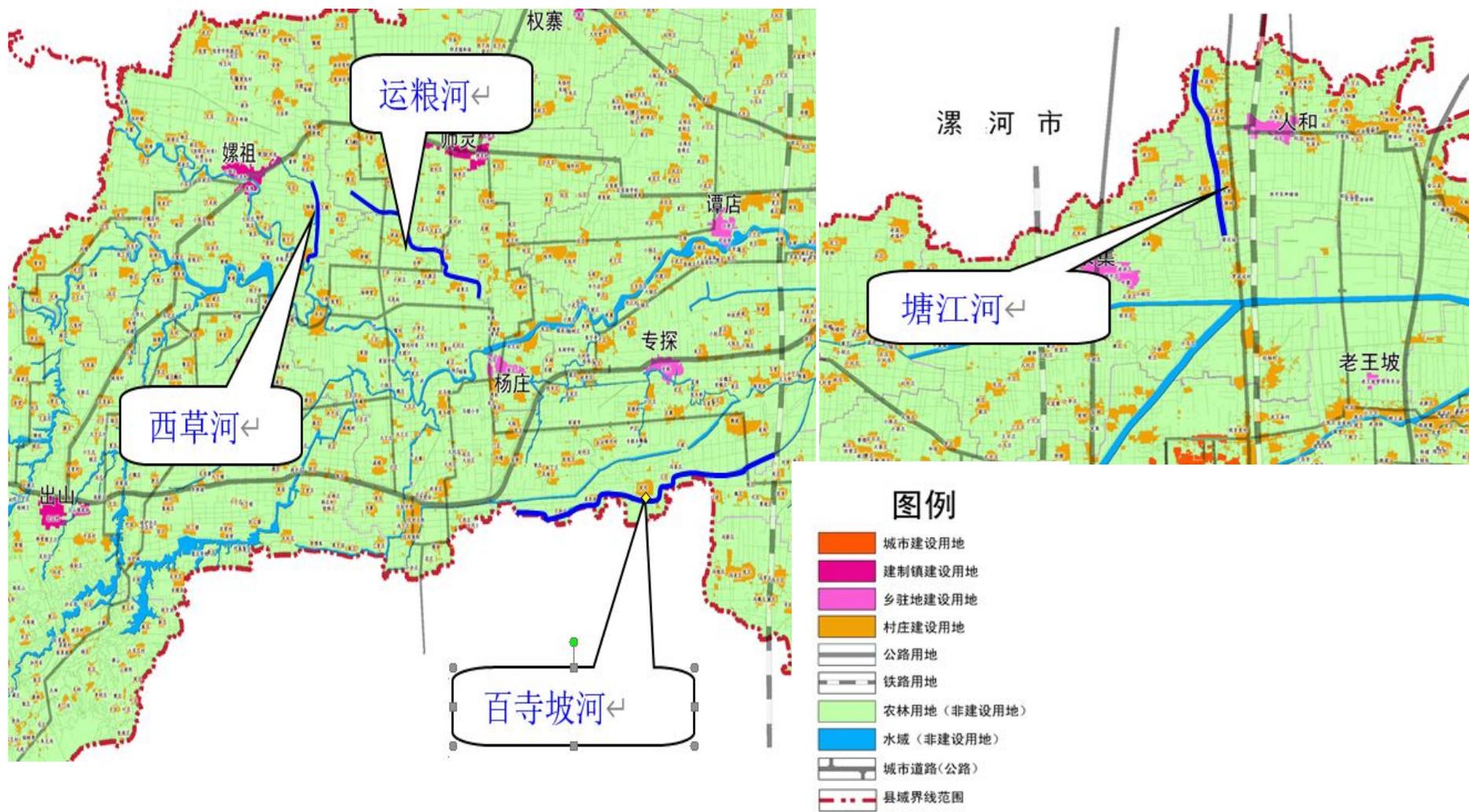
淮河流域洪汝河重点平原洼地西平片区工程布置示意图



附图四 施工总平面布置图



附图五 西平县土地利用现状图



附图五 西平县土地利用现状图（局部放大）



附图六 西平县环境管控分区图（1）



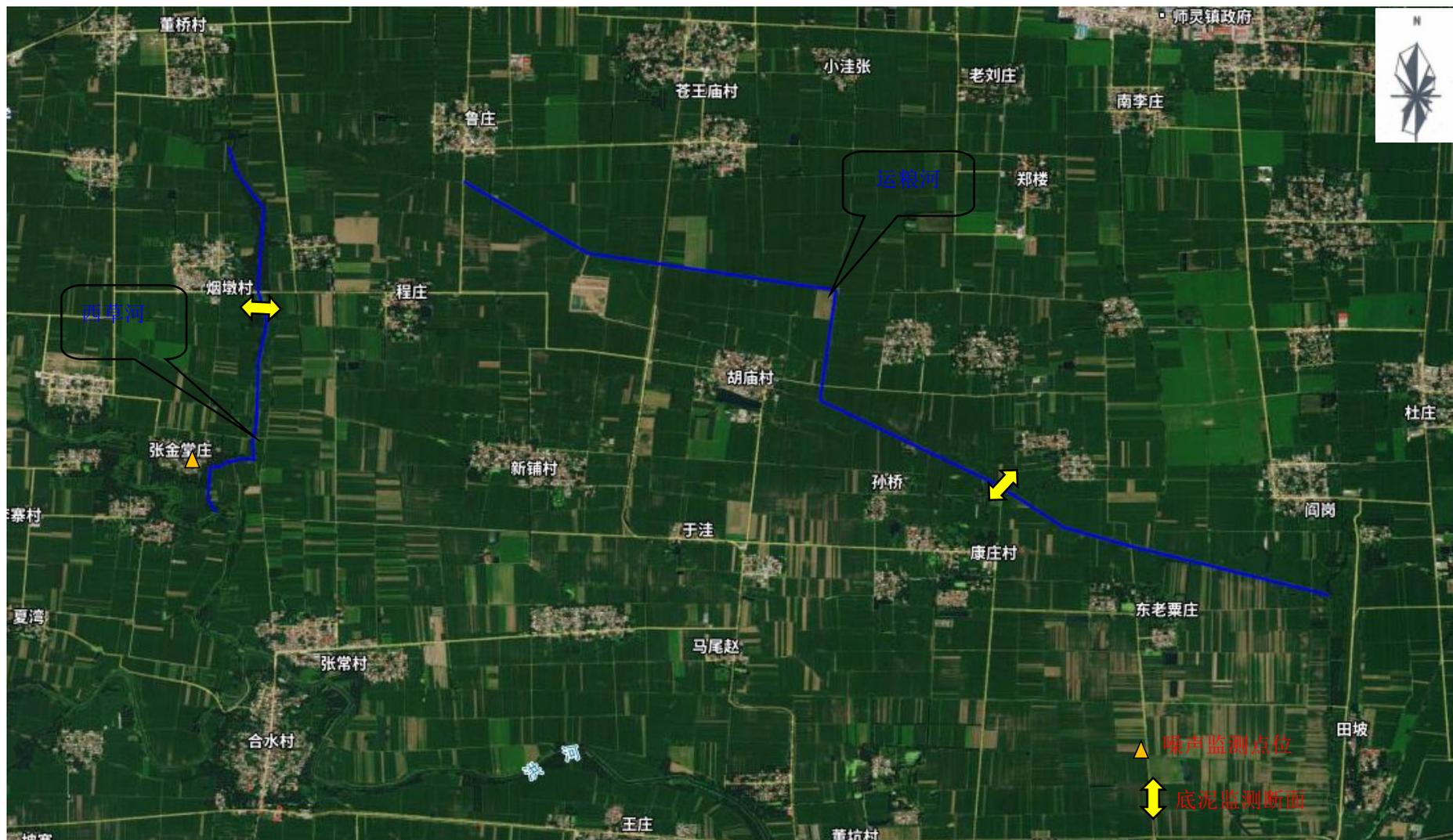
附图六 西平县环境管控分区图（2）



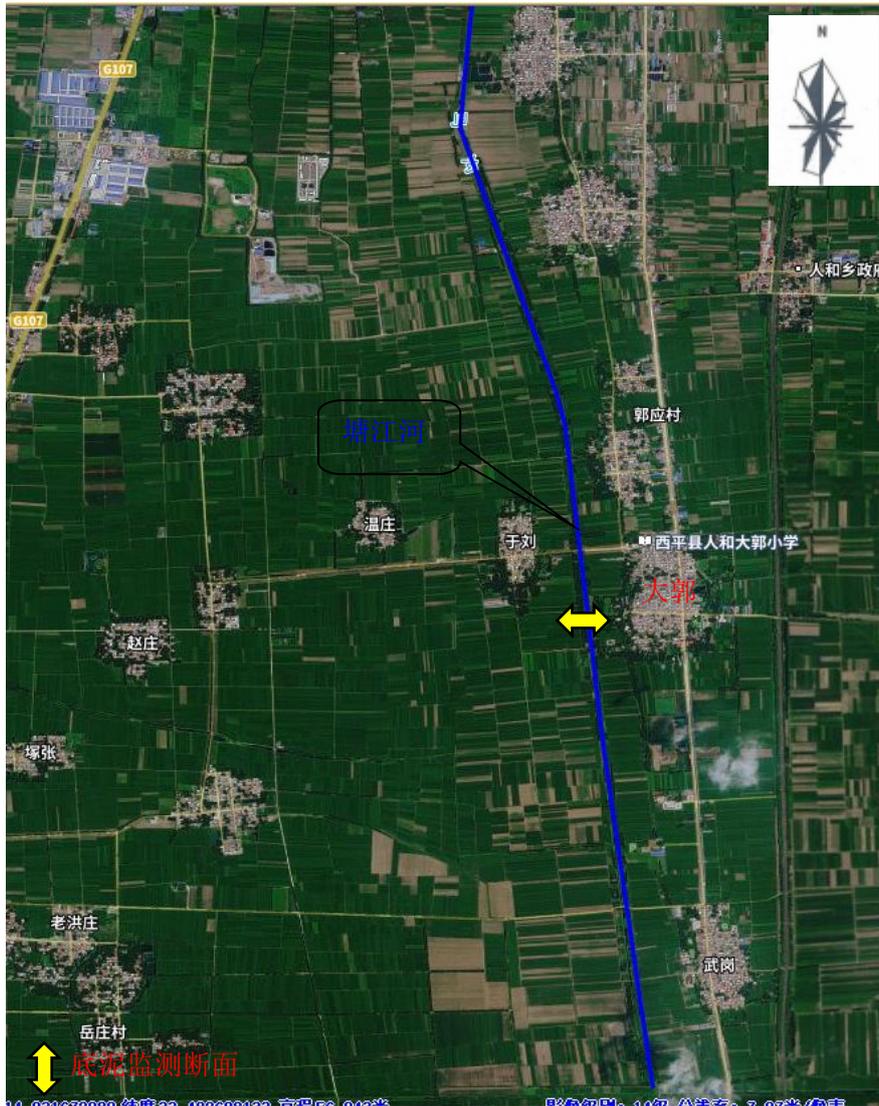
附图六 西平县环境管控分区图 (3)



附图七 现状检测点位示意图（1）



附图七 现状检测点位示意图（2）



附图七 现状检测点位示意图 (3)



百寺坡河附近村庄



百寺坡河



百寺坡河现状



工程师踏勘现场照片

附图八 现场照片

附件1 委托书

委托书

河南碧沓环保科技有限公司：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例（修订）》(国务院第682号令)等有关法律法规的规定和要求，特委托贵单位对“河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）”进行环境影响评价工作，望贵单位接受委托后尽快组织有关技术人员开展工作，工作中的具体事宜双方协商解决。



河南省发展和改革委员会文件

豫发改审批〔2023〕25号

河南省发展和改革委员会 关于河南省淮河流域重点平原洼地治理工程 可行性研究报告的批复

省水利厅：

你单位《关于审批淮河流域重点平原洼地治理工程可行性研究报告的函》（豫水计〔2022〕31号）及有关材料均收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意所报河南省淮河流域重点平原洼地治理工程可行性研究报告（项目代码：2206-410000-04-01-851582）。工程建成后，可有效提高治理区河道防洪排涝能力，确保人民群众生命财产安全，改善当地生产生活条件，保障经济社会可持续发展。

二、工程设计标准、建设范围及内容

（一）工程等别及治理标准

工程等别为 I 等，工程规模为大（1）型。

河道疏浚采用 5 年一遇除涝标准，堤防工程采用 20 年一遇（沿淮洼地截岗沟为 10 年一遇）防洪标准，排涝涵闸按河道 5 年一遇除涝标准设计，提排站按 5 年一遇提排标准设计。

（二）工程治理范围及内容

工程建设范围涉及我省 7 个省辖市的 25 个县区，共治理干支流河道 117 条，主要包括沿淮洼地、洪汝河洼地、沙颍河洼地、惠济河洼地。

其中：沿淮洼地治理范围涉及信阳市的固始、淮滨、潢川 3 县，主要建设内容为：治理排涝干沟和截岗沟 28 条，疏浚河道长 118.626 公里，加固堤防长 28.043 公里，新建、重建和维修各类建筑物 169 座，其中水闸 76 座、桥梁 45 座，提排站 48 座。

洪汝河洼地治理范围涉及驻马店市的汝南、正阳、西平、平舆、新蔡 5 县，主要建设内容为：治理干支河道 28 条，疏浚河道长 328.39 公里，新建、重建和维修各类建筑物 165 座，其中水闸 18 座、桥梁 147 座。

沙颍河洼地治理范围涉及周口市的城乡一体化示范区、西华县、扶沟县、太康县、淮阳县、项城市、沈丘县，漯河市的郾城区、舞阳县，许昌市的建安区、襄城县、鄢陵县，共 3 个地市的 12 个县区，主要建设内容为：治理干支河道 53 条，疏

浚河道长 696.953 公里，加固、新筑堤防长 134.78 公里，修建堤顶防汛道路长 55.74 公里，新建、重建和维修各类建筑物 402 座，其中水闸 139 座、桥梁 261 座，提排站 2 座。

惠济河洼地治理范围涉及开封市的祥符区、杞县，商丘市的睢县、柘城县、民权县，共 2 个地市的 5 个县区，主要建设内容为：治理干支河道 8 条，疏浚河道长 177.1 公里，加固、新筑堤防长 84.47 公里，修建堤顶防汛道路长 16.84 公里，新建、重建和维修各类建筑物 129 座，其中水闸 41 座、桥梁 88 座。

三、工程占地及移民

项目拟用地总面积 4571.847 公顷，其中新增永久征地 629.244 公顷。规划设计水平年生产安置人口 3605 人，搬迁安置人口 939 人。

四、工程投资和工期

按 2022 年第二季度价格水平，工程总投资 396163.69 万元，总工期 36 个月。除申请中央和省级补助资金外，剩余部分由市县筹措解决。

五、同意项目法人委托有相应能力的招标代理机构按项目的招标方案核准意见进行招标，招标公告应在省依法指定媒体发布。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。

六、下一阶段，一是请优化工程方案，进一步复核桥梁建设的必要性和数量，对未勘察的和设计调整的堤防及河道疏浚

工程、涵闸和泵站工程、桥梁工程补充地质勘察，复核工程地质评价结论，二是编制初步设计，初步设计在投资概算经我委核定后，由省水利厅审批。

附件：项目招标方案核准意见



附件

项目招标方案核准意见

建设项目名称：河南省淮河流域重点平原洼地治理工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	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	√			√	√			5974.91
设计	√			√	√			4858.86
施工	√			√	√			167575.76
监理	√			√	√			2864.87
重要设备及 材料	√			√	√			21938.23
其他								192951.06
招标公告发布媒介			河南省电子招标投标公共服务平台					
招标代理机构名称 (委托招标方式)			选择有相应能力的招标代理机构					
情况说明： 其他费用包括：建设管理费 4318.75 万元，生产准备费 203.63 万元，基本预备费 20773.50 万元，建设征地移民安置补偿费 153434.35 万元，环保投资 4986.71 万元，水保投资 9234.12 万元。对于达到依法必须公开招标规模标准的，应依法进行公开招标。								
								

河南省发展和改革委员会办公室

2023年2月16日印发





221612050004
有效期2028年1月9日

ZHGT-R-JL-BG-2023

河南中弘国泰检测技术有限公司

检测报告

(报告编号: ZHGT202312083)

项目名称: 河南省淮河流域重点平原洼地治理工程

(西平段) 项目

委托单位: 河南碧洋环保科技有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2023.12.24

(加盖检验检测专用章)



正本

检测报告说明

- 1、本检测报告须同时加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、 标志，缺少任意一项则报告无效。
- 2、报告内容需填写齐全，结果表述清晰，涂改无效。报告无授权签字人签字确认的，则报告无效。
- 3、检测委托方如对检测数据有异议，须于收到本检测数据之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经公司同意，不得整本或部分复制本报告内容，不得将报告内容及数据用于广告宣传，违者必究。

公司名称：河南中弘国泰检测技术有限公司

电话：0373-5859195

公司地址：河南省新乡市红旗区科隆大道与新东方大道交叉口中德产业园

46-202-301-302 号

网址：www.hnzhgtjc.com

目 录

检测报告说明	1
一、项目基本信息	3
二、质量控制和质量保证	3
三、检测信息一览表	3
四、检测结果	4
(1) 底泥	4
(2) 噪声	5

一、项目基本信息

委托单位	河南碧沅环保科技有限公司		
采样地点	西平县		
采样日期	2023.12.15	分析日期	2023.12.15-2023.12.23
采样人员	郭帅、李金科	分析人员	马铭、张偌怡、申培杰
样品类别	底泥/噪声		

二、质量控制和质量保证

1. 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格后持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。
2. 分析采样前进行流量、仪器校准等质控措施。现场采样合理布设检测点位，保证各采样点布设的科学性和可比性。
3. 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。
4. 检测数据严格执行三级审核制度。

三、检测信息一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（年号）	主要仪器	检出限
底泥	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子 吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	0.01 mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31	0.002 mg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31	0.01 mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	10mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	4mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 TAS-990AFG	1mg/kg

	镍	土壤和沉积物土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	3mg/kg
	锌	土壤和沉积物土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB/T 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

四、检测结果

(1) 底泥

采样点位	监测频次	检测项目
西草河烟墩村断面	连续监测 1 周期, 1 次/周期	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
运粮河康庄断面		
百寺坡河双河村断面		
塘江河大郭断面		

备注: 1, L 表示低于检出限/ND 表示未检出或低于检出限;
2, 本次检测结果只对当次采集样品负责。

底泥检测结果表

采样点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
西草河烟墩村断面	2023.12.15	pH 值	无量纲	7.24
		镉	mg/kg	0.25
		汞	mg/kg	0.043
		砷	mg/kg	6.14
		铅	mg/kg	16
		铬	mg/kg	ND
		铜	mg/kg	23
		镍	mg/kg	21
		锌	mg/kg	27
运粮河康庄断面	2023.12.15	pH 值	无量纲	7.65
		镉	mg/kg	0.22
		汞	mg/kg	0.036
		砷	mg/kg	5.83
		铅	mg/kg	19
		铬	mg/kg	ND
		铜	mg/kg	17
		镍	mg/kg	23
		锌	mg/kg	29
百寺坡河双河村断面	2023.12.15	pH 值	无量纲	7.17
		镉	mg/kg	0.23
		汞	mg/kg	0.042
		砷	mg/kg	6.09
		铅	mg/kg	22
		铬	mg/kg	ND
		铜	mg/kg	20
		镍	mg/kg	25

塘江河大郭断面	2023.12.15	锌	mg/kg	32
		pH 值	无量纲	7.49
		镉	mg/kg	0.21
		汞	mg/kg	0.040
		砷	mg/kg	5.97
		铅	mg/kg	20
		铬	mg/kg	ND
		铜	mg/kg	24
		镍	mg/kg	19
		锌	mg/kg	30

(2) 噪声

采样点位	监测频次	检测项目
小和庄	连续监测一天, 每天昼间一次	等效连续 A 声级
姜龙池		
双河村		
张金堂		
检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)
		昼间
小和庄	2023.12.15	52
姜龙池	2023.12.15	51
双河村	2023.12.15	52
张金堂	2023.12.15	53

编制: 王黎洁

审核: 姜州

批准: 李乃功

签发日期: 2023 年 12 月 29 日

盖章:

报告结束



附件 4 专家函审意见及修改确认单

河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段） 环境影响报告表专家函审意见

一、项目概况

河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）位于河南省驻马店市西平县，西平县治理范围为小洪河下游洼地和滞洪区洼地，其中小洪河下游洼地治理河道为百寺坡河，治理长度 15.572km；老王坡滞洪区治理河道为塘江河，治理长度 8.059km；杨庄滞洪区治理河道为西草河和运粮河 2 条河道，治理长度分别为 3.0km 和 9.7km。治理工程主要内容为河道疏浚、险工护岸、桥梁及涵闸重建等。项目总投资 7071 万元，已在河南省发改委备案。

二、报告表总体评价

《报告表》编制较规范，生态环境影响因素及产污环节识别全面，生态保护及污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

三、报告表需修改完善的内容

- 1、完善河道沿岸敏感点调查及施工期影响分析，细化环保措施；
- 2、核实各河道水体功能要求，完善施工期水环境影响分析及环保措施。
- 3、明确施工临时占地性质，细化各临时占地的生态恢复措施。核实施工期生活废水的处理处置措施。
- 4、细化临时占地分布，完善施工平面布置图等相关附图附件。

专家：张明伟
2023 年 12 月 20 日

建设项目环境影响评价报告修改确认表

项目名称：河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）			
项目负责人	赵文强	项目编写人员	赵文强
修改内容简述：对照专家意见，逐条进行了修改。 1、已完善河道沿岸敏感点调查及施工期影响分析，详见 P54-P55、P61、P65-P66。已细化环保措施，详见 P78-P80。 2、已核实各河道水体功能要求，详见 P16-17。已完善施工期水环境影响分析及环保措施，详见 P66-P67、P79-P80。 3、已明确施工临时占地性质，详见 P37。已细化各临时占地的生态恢复措施，详见 P75-P76。已核实施工期生活废水的处理处置措施，详见 P66-P67。 4、已细化临时占地分布，详见 P37，已完善施工平面布置图等附图附件，详见附图。 <p style="text-align: right;">项目负责人签名：赵文强 日期：2023 年 12 月 21 日</p>			
评审专家意见： <p style="text-align: center;">可上报。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：张明伟 日期：2023 年 12 月 21 日</p>			

河南碧沅环保科技有限公司环评文件审核单

报告类别：报告表

送审日期：2023年12月10日

项目名称	河南省淮河流域重点平原洼地治理工程（西平段）		
一审审核意见及建议	二审审核意见及建议	三审审核意见及建议	
<p>1、补充完善项目与“三线一单”、饮用水水源保护区相符性分析。</p> <p>2、细化项目建设内容介绍，细化施工布置方案。</p>	<p>1、明确施工营地、弃渣场等设置情况；补充规划选址意见。</p> <p>2、细化施工期废水处理措施可行性分析。细化水土保持措施。</p>	<p>3、细化施工期生态影响分析。细化生态环境保护措施。</p> <p>5、完善环保投资，核实生态环境保护措施监督检查清单，完善附图、附件。</p>	
<p>审核人：张继红</p> <p style="text-align: right;">12月11日</p>	<p>审核人：李明飞</p> <p style="text-align: right;">12月12日</p>	<p>审核人：李三招</p> <p style="text-align: right;">12月12日</p>	
<p>注：本表一份，作为下一级审稿的参考，并作为最终对项目质量考核的依据之一。各级审稿均详细记录日期，该表随审稿级别向下一级审稿转移，三级审稿完成由项目负责人留存作为项目过程资料。</p>			