

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口
段公路加宽改建工程

建设单位（盖章）：唐河县交通运输局

编制日期：2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程

环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	修改内容
1	完善施工期主要环境敏感点大气污染防治措施内容	完善了施工期主要环境敏感点大气污染防治措施内容（见P36-37）
2	完善项目施工方案内容，核实项目施工期挖填方平衡，明确施工弃方去向	完善了项目施工方案内容（见P14-17），核实了项目施工期挖填方平衡（见P13），明确了施工弃方去向（见P38）
3	细化项目生态环境保护措施内容	细化了项目生态环境保护措施内容（见P38-39）
4	补充项目用地规划相关附件	补充了项目用地规划相关附件（见附件3）

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位河南省晨翌环境科技有限公司（统一社会信用代码91411328MA47DYY6XN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的唐河县G328线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为王张勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410352015411801001225，信用编号 BH019310），主要编制人员包括赵蚯蚓（信用编号BH037558）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



表单验证号码aeebf357c4c640c9a82ef3762be5786d



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199627258

业务年度: 2019-12

单位: 元

单位名称		河南省晨盟环境科技有限公司郑州分公司																							
姓名		王张勇		个人编号		41172980019014		证件号码		410727198407236519															
性别		男		民族		汉族		出生日期		1984-07-23															
参加工作时间		2014-06-16		参保缴费时间		2019-11-01		建立个人账户时间		2014-11															
内部编号				缴费状态		参保缴费		截止计息年月		2019-12															
个人账户信息																									
缴费时间段		单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息		账户月数																	
		本金	利息	本金	利息																				
201406-201911		0.00	0.00	9977.43	1546.12	11523.55		37																	
202001-至今		0.00	0.00	219.60	0.00	219.60		1																	
合计		0.00	0.00	10197.03	1546.12	11743.15		38																	
欠费信息																									
欠费月数		2		单位欠费金额		0.00		个人欠费本金		439.20															
								欠费本金合计		439.20															
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年																	
	2074	2231.1	2231.1	2649.35	3057.45	3524.3	2745	3020																	
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014						▲	▲	●	●	●			2015												
2016										▲	●	●	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●
2018	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	▲	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	△	●	△		2021												

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2020-11-11



统一社会信用代码

91411328MA47D1YKXN

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



注册资 本 叁佰万圆整
成 立 日 期 2019年09月19日
营 业 期 限 长期
营 业 所 河南省南阳市唐河县滨河街道广州路中段和谐家园西门2号
住 址

名 称 河南省晨翌环境科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法 定 代 表 人 刘军义

经 营 范 围 环评及环评验收,环境监测,评估环保设备安装、废物处理、环境技术咨询、环境工程咨询服务、环境治理管理服务、环境工程总承包、水污染治理、大气污染治理、污染废物处理。*(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)

登 记 机 关

2019年 09月 19日



环境影响评价信用平台

单位诚信档案

单位名称：河南晨翌 统一社会信用代码：

序号	统一社会信用代码	住所
1	91411328MA47DYV6XN	河南省 - 南阳市 - 唐河县



住所： - -

编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间
2	2	正常公开	2019-11-06 08:34:19



王张勇
HP00019665

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352

证书编号: HP00019665

王张勇

姓名:

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1984.07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

12年 30月

日

Issued on



编制单位承诺书

本单位 河南省晨明环境科技有限公司（统一社会信用代码 91411328MA47DYY6XN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，~~不属于~~（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 一 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2019年 4 月 5 日



编制人员承诺书

本人 王张勇 (身份证件号码 4107119840726519) 郑重承诺:
本人在 河南省晨盟环境科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 9141328MA47DY6XN) 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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 王张勇

2021年 3月 16日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程		
项目代码	唐发改基础[2021]39 号		
建设单位联系人	马千钧	联系方式	15037781083
建设地点	河南省南阳市唐河县城郊乡和张店镇		
地理坐标	起点（ <u>112</u> 度 <u>45</u> 分 <u>37.29</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>41</u> 分 <u>29.72</u> 秒） 终点（ <u>112</u> 度 <u>43</u> 分 <u>59.22</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>39</u> 分 <u>41.61</u> 秒）		
建设项目行业类别	130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	55003/4.293
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐发改基础[2021]39 号
总投资（万元）	3375.52	环保投资（万元）	66
环保投资占比（%）	1.96	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
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	1、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》相符性分析 1.1 规划内容 （1）规划期限 本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。 （2）规划范围		

	本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。 (3) 城市规模 至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。 (4) 区域职能 南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。 (5) 城市性质 南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。 (6) 城乡统筹规划 ①县域总人口与城镇化水平 至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%；至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。 ②产业空间布局 产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。 两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。 三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。 四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南
--	--

	部旅游服务板块、西南部生态 农业板块。 ③城乡空间结构 形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。 1) 一个核心：县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。 2) 两条城镇发展复合轴 县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。 县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。 3) 六个县域功能区以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。 (7) 中心城区规划 唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。 1) 一河两岸多廊道 “一河”：指唐河及其生态廊道； “两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分； “多廊道”沿唐河、三夹河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。 2) 两轴四区五组团 “两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区， 强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综
--	---

	合服务功能的发展轴线； “四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区 四个特色片区； “五组团”： ——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围； ——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区； ——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题； ——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区。 1.2、相符性分析 本项目位于唐河县城郊乡和张店镇，根据唐河县自然资源局《关于唐河县 G328 线加宽改建工程项目的规划意见》，项目符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》。 2、与唐河县集中式饮用水源保护区关系分析 2.1 唐河县集中式饮用水源保护区 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），唐河县饮用水水源保护区范围划分情况如下： （一）唐河县二水厂地下水井群 （1）一级保护区
--	---

	以开采井为中心，以 55m 为半径的圆形区域。 （2）二级保护区 一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。 （3）准保护区 二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。 唐河县集中式饮用水源地是陈庄水源地，属地下水水源，位于唐河县城以北 5km，唐河以西、陈庄以东，呈东北向西南分布，现有水井 19 眼，取水层为 80m 以下，由于井水受河水补给影响，水质达到 CJ3020-93《生活饮用水水源地水质标准 II 类要求 （二）唐河县湖阳镇白马堰水库 （1）一级保护区范围 设计洪水位线(167.87 米)以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。 （2）二级保护区范围 一级保护区外，水库上游全部汇水区域。 2.2 相符性分析 本项目位于唐河县城郊乡和张店镇，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目东北距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为7.4km，南距湖阳镇白马堰水库约31.3km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。					
其他符合性分析	1、项目建设与《河南省生态环境准入清单》符合性分析 本项目位于唐河县古城乡柳树庄村，对照《河南省生态环境准入清单》中对河南省、南阳市和唐河县张店镇、城郊乡的要求，符合性分析见下表。 表 1 与河南省生态环境准入清单相符性分析 <table><tr><td>区域</td><td>单元类别</td><td>管控要求</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr></table>	区域	单元类别	管控要求	项目情况	符合性
区域	单元类别	管控要求	项目情况	符合性		

	河南省	/	河南省产业发展总体准入要求		项目属于允许类，符合准入要求	符合
			河南省生态空间总体管控要求		不在生态保护红线内	符合
			河南省大气、水、土壤环境总体管控要求		满足要求	符合
			河南省资源利用效率要求		本项目不属于高耗能项目。	符合
			区域、流域管控要求		满足要求	符合
	南阳市	/	空间布局约束	全市禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业严格落实国家、省有关产能置换规定，新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。	本项目属于道路建设，不属于以上行业。	符合
				禁建区包括基本农田保护区、唐河两岸生态廊道、主要铁路、公路两侧的基础设施廊道。	本项目不属于以上区域。	符合
		/	污染物排放管控	满足允许排放量和现有源提标升级改造要求	本项目施工期严格落实扬尘防治措施，减少扬尘排放。	符合
		/	环境风险防控	满足联防联控要求	本项目执行联防联控要求。	符合
		/	资源利用效率要求	满足水资源利用总量要求、地下水开采要求、能源利用总量及效率要求、土地资源开发规模要求。	本项目不属于高耗水项目，可以满足以上要求	符合
	唐河县重点管控单元4张店镇		空间布局约束	1、禁止禁养区内建设规模化畜禽养殖场、养殖小区； 2、禁止新建重污染涉水项目。	本项目属于道路建设，不属于涉水项目。	符合
			污染物排放管控	1、推进污水处理设施及配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。 3、推进农村污水处理设施建设，治理农村黑臭水体，整治畜禽养殖污染。	本项目属于道路建设，配套雨污管道。	符合

				4、强化化肥农药使用管理，推进科学种植。		
	唐河县城郊乡	优先保护单元 2	空间布局约束	1、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 3、饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不在唐河县饮用水水源保护区内	符合
		优先保护单元 3	空间布局约束	2、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。	本项目不属于高耗能、高排放、高污染产业	符合
		重点管控单元 3	空间布局约束	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。 3、在城镇居民和文化教育科学研究区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目属于道路建设，不属于以上行业	符合
			污染物排放管控	2、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。 3、优化调整货物运输结构，逐步淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作 4、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准。	本项目属于道路建设，配套雨污管道。	符合
	综上所述，项目建设符合《河南省生态环境准入清单》要求。					
2、项目与 2020 年大气、水攻坚战相符性分析						

本项目与河南省污染防治攻坚战办《关于印发河南省 2020 年大气、水污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《南阳市 2020 年大气、水污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21 号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88 号）相符性分析见下表。

表 2 与省市县大气、水攻坚战行动方案相符性分析

序号	类别	治理要求	本项目情况	相符性
1	严格新建项目准入管理	全县禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能，禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。	本项目属于道路建设，不属于以上行业。	相符
2		对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业严格落实国家、省有关产能置换规定，新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。	本项目为道路建设，不属于以上行业。	相符
3	全面提升扬尘污染治理水平	各类建筑工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度。	本项目严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施（具体见下表）；本项目落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度。	相符
4		暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。	本项目建设工地裸露地面用防尘布覆盖；工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。	相符

	5	完善施工工地空气质量监控平台建设	全县建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地、长度 200 米以上的市政、国省干线公路、中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备，并与市房屋建筑和市政工程扬尘治理远程视频监控平台进行联网。	本项目需要安装扬尘在线监测监控设备。	相符
	表 3 施工工地六个 100%和两个禁止内容一览表				
	序号	攻坚战要求	本项目		符合性
	1	施工场地 100%围挡	施工场地采用 2m硬质材料全部围挡		符合
	2	物料堆放 100%覆盖	堆积土方采用防尘布全部覆盖		符合
	3	裸露地面 100%绿化或覆盖	裸露地面采用防尘布全部覆盖		符合
	4	进出车辆 100%冲洗	进出车辆全部冲洗		符合
	5	拆除和土方作业 100%喷淋，	开挖和填方时喷淋作业区		符合
	6	渣土运输车 100%封闭	渣土运输车全部密闭		符合
	7	开复工验收	执行开复工验收制度		符合
8	采用三员（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理	项目实行三员管理		符合	
9	扬尘防治预算管理制度	项目扬尘防治实行预算管理制度		符合	
10	禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆	项目不在现场搅拌混凝土、不在现场现场配置砂浆		符合	
由上表可知，本项目建设符合河南省、南阳市和唐河县 2020 年大气攻坚战中相关要求。					

二、建设内容

地理位置	本项目起自 G328 线麦仁店宁西铁路桥(K1154+272)，沿老路向南经宋庄、小朱岗、大朱岗，终止于张店镇剧庄(K1158+565)，与拟建的澧水路平交，与 G328 线澧水路口道路顺接，全长 4.293 公里。项目地理位置图见附图一，项目周围环境示意图见附图二。																		
项目组成及规模	1、项目由来 G328线在南阳境内横穿唐河、新野两县和邓州市，是唐河县骨架路网中重要的东西向通道。经过多年运营，宁西铁路以西至张店镇剧庄路段损坏严重，且重载交通的日益增多，该段道路已成为区域交通瓶颈路段，阻碍区域物资的快速流通，也对沿线群众的出行造成了较大影响，急需进行升级改造。 鉴于以上情况，唐河县交通运输局拟投资3375.52万元对唐河县G328线宁西铁路桥至澧水路口段公路进行改扩建，建设内容主要包括道路工程（含道路交叉）、桥涵工程、排水工程、交通工程等。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的“130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）”，其中“其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）”应编制环境影响报告表，本项目属于二级公路，应编制环境影响报告表。 2、项目基本情况 项目基本情况见下表。 表 4 项目基本情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>内容及规模</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>项目名称</td> <td>唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>建设单位</td> <td>唐河县交通运输局</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>法人</td> <td>乔保义</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>建设性质</td> <td>改扩建</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>建设地点</td> <td>唐河县张店镇和城郊乡</td> </tr> </table>	序号	项目名称	内容及规模	1	项目名称	唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程	2	建设单位	唐河县交通运输局	3	法人	乔保义	4	建设性质	改扩建	5	建设地点	唐河县张店镇和城郊乡
序号	项目名称	内容及规模																	
1	项目名称	唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程																	
2	建设单位	唐河县交通运输局																	
3	法人	乔保义																	
4	建设性质	改扩建																	
5	建设地点	唐河县张店镇和城郊乡																	

	6	长度	4.293km																		
	7	占地面积	55003m ²																		
	8	投资	3375.52 万元																		
	9	建设内容	道路工程（含道路交叉）、桥涵工程、排水工程、交通工程等																		
	3、技术标准																				
项目基本情况见下表。																					
表 5 道路技术标准一览表																					
<table><tr><td>序号</td><td>类别</td><td>标准要求</td></tr><tr><td>1</td><td>道路标准</td><td>二级公路</td></tr><tr><td>3</td><td>路基宽度</td><td>16.5m</td></tr><tr><td>4</td><td>路面宽度</td><td>15m</td></tr><tr><td>5</td><td>设计车速</td><td>80km/h</td></tr><tr><td>6</td><td>路面类型</td><td>沥青混凝土</td></tr></table>				序号	类别	标准要求	1	道路标准	二级公路	3	路基宽度	16.5m	4	路面宽度	15m	5	设计车速	80km/h	6	路面类型	沥青混凝土
序号	类别	标准要求																			
1	道路标准	二级公路																			
3	路基宽度	16.5m																			
4	路面宽度	15m																			
5	设计车速	80km/h																			
6	路面类型	沥青混凝土																			
4、项目建设内容及规模																					
项目主要建设内容见下表。																					
表 6 项目建设内容一览表																					
<table><tr><td>工程类别</td><td>单项工程</td><td>工程内容</td></tr><tr><td rowspan="4">主体工程</td><td>道路工程</td><td>项目起自 G328 线宁西铁路桥（K1154+272），终止于张店镇剧庄（K1158+565），全长 4.293km。主要对现有道路进行加宽，路基标准宽度为 16.5m。设计时速 80km/h，路面采用沥青混凝土、上面层采用改性沥青材料、基层采用水泥稳定碎石。</td></tr><tr><td>桥涵工程</td><td>加宽 1 座桥梁，从 12m 到 17m，加长 8 座涵洞，加长部分 44m</td></tr><tr><td>交通工程</td><td>标线主要分为车道分界线、车道边缘线、人行横道线、导向箭头、导流线、停车线等。标线材料采用冷涂氯化橡胶反光标线漆或热熔反光漆。车道分界线用白色虚线。导流线为倾斜平行实线。人行横道线为白色实线，未设信号灯的路口或路段为条线式，设信号灯路口为行式。导向箭头为白色。</td></tr><tr><td>照明工程</td><td>采用 80KVA 箱式变压器对路灯进行供电，安装在绿化带内，10KV 电源由城网引入。箱变基础需有防进水、排水措施。照明路灯供电电缆采用直埋方式敷设，每台箱变出 4 回线路，机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*16 电力电缆，非机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*10 电力电缆，照明电缆的末端压降均小于 5%。</td></tr></table>				工程类别	单项工程	工程内容	主体工程	道路工程	项目起自 G328 线宁西铁路桥（K1154+272），终止于张店镇剧庄（K1158+565），全长 4.293km。主要对现有道路进行加宽，路基标准宽度为 16.5m。设计时速 80km/h，路面采用沥青混凝土、上面层采用改性沥青材料、基层采用水泥稳定碎石。	桥涵工程	加宽 1 座桥梁，从 12m 到 17m，加长 8 座涵洞，加长部分 44m	交通工程	标线主要分为车道分界线、车道边缘线、人行横道线、导向箭头、导流线、停车线等。标线材料采用冷涂氯化橡胶反光标线漆或热熔反光漆。车道分界线用白色虚线。导流线为倾斜平行实线。人行横道线为白色实线，未设信号灯的路口或路段为条线式，设信号灯路口为行式。导向箭头为白色。	照明工程	采用 80KVA 箱式变压器对路灯进行供电，安装在绿化带内，10KV 电源由城网引入。箱变基础需有防进水、排水措施。照明路灯供电电缆采用直埋方式敷设，每台箱变出 4 回线路，机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*16 电力电缆，非机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*10 电力电缆，照明电缆的末端压降均小于 5%。						
工程类别	单项工程	工程内容																			
主体工程	道路工程	项目起自 G328 线宁西铁路桥（K1154+272），终止于张店镇剧庄（K1158+565），全长 4.293km。主要对现有道路进行加宽，路基标准宽度为 16.5m。设计时速 80km/h，路面采用沥青混凝土、上面层采用改性沥青材料、基层采用水泥稳定碎石。																			
	桥涵工程	加宽 1 座桥梁，从 12m 到 17m，加长 8 座涵洞，加长部分 44m																			
	交通工程	标线主要分为车道分界线、车道边缘线、人行横道线、导向箭头、导流线、停车线等。标线材料采用冷涂氯化橡胶反光标线漆或热熔反光漆。车道分界线用白色虚线。导流线为倾斜平行实线。人行横道线为白色实线，未设信号灯的路口或路段为条线式，设信号灯路口为行式。导向箭头为白色。																			
	照明工程	采用 80KVA 箱式变压器对路灯进行供电，安装在绿化带内，10KV 电源由城网引入。箱变基础需有防进水、排水措施。照明路灯供电电缆采用直埋方式敷设，每台箱变出 4 回线路，机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*16 电力电缆，非机动车道侧路灯电缆选用 YJV22-1KV-5*10 电力电缆，照明电缆的末端压降均小于 5%。																			

		排水工程	采用路边排水沟排水，排入与道路相交的沟渠内。排水沟纵坡与道路纵坡一致，现状村庄两侧采用钢筋混凝土排水管，管径 DN800，该段雨水就近排入沟渠内。
		绿化工程	行道树采用法桐，生长快，遮荫效果较好，路侧绿化带播撒草籽。
	临时工程	施工营地	施工营地租赁附近村庄空置民房，设置食堂、办公室、休息区等，占地面积 1.5 亩。
		施工便道	本项目为道路工程，不设置施工便道。
		弃方场	开挖土方堆放在施工区一侧，及时回填不大量堆存，不单独设置弃方场。
	临时公用工程	给水系统	生活用水使用桶装纯净水，生产用水使用附近村庄井水。
		排水系统	生活污水设置化粪池，定期清理肥田；车辆设备冲洗水循环利用不外排。
		供电	唐河县市市政供电管网。
	环保工程	废气	施工期通过围挡、临时遮盖、洒水抑尘、运输物料覆盖、车辆冲洗并及时对道路清扫、洒水等方式降低施工扬尘对大气环境的影响；施工营地油烟经油烟净化器处理后排放。
		废水	施工清洗废水经沉淀池沉淀后回用，严禁施工废水排入唐河和绵延河；围堰排水在沉淀池沉淀后洒水抑尘；施工期生活污水设置化粪池，定期清理用于周边农田施肥。
		固废	施工过程中的建筑垃圾运往县城指定地点；施工弃土和剥离表土堆放在施工区一侧，施工弃土用于道路护坡，剥离表土用于植被恢复；施工人员生活垃圾收集后送附近垃圾中转站。
		噪声	禁止夜间施工，选用低噪声机械设备，加强施工队伍的教育，运输车辆严格管理和控制，控制运输量、严禁超载，同时限制车速。
		生态影响	施工期对区域生态环境的影响主要表现为对占地的影响、对工程区域植被的破坏和边坡堆方的水土流失等；采取合理安排施工工序，设置围堰，施工期采取防水土流失措施，施工结束后进行植被恢复等措施减轻对生态环境的影响。
总平面及现场布置	5、施工总平面布置 本工程施工区主要包括主体工程区、施工营地区等。本项目施工期不单独设置料场、预制场和弃渣场等，水泥稳定碎石、沥青混凝土和混凝土预制件均为外购，不在本项目内加工，道路挖填土方基本相当，少量弃土用于道路边坡绿化，不设置弃渣场。 （1）主体工程区		

本工程为道路扩建，占地主要为交通用地，不涉及农田，属于永久占地，新增占地面积82.5亩。

(2) 施工营地

根据项目实际情况，施工营地租赁附近村庄的闲置空房，占地面积 1.5 亩（1000m²），主要布置临时办公、生活、休息等。

(3) 桥涵施工区

主要为修建绵延河桥占用的临时工作区，主要为施工材料、设备等临时占地，占地约 2 亩（1333.4m²）。

6、工程占地

本项目新增永久占地面积 82.5 亩（55003m²），临时占地面积 3.5 亩（2333.4m²）。工程各项占地面积汇总见下表。

表 7 项目占地类型表 单位：m²

占地性质	工程名称	占地面积(m ²)	土地类型	土地现状
永久占地	道路工程	54497	交通用地	荒地
	桥涵工程	506	水域及水利设施用地	河沟、荒地
总计	/	55003	/	/
临时占地	施工营地	1000	集体建设用地	空置民房
	桥涵施工区	1333.4	水域及水利设施用地	河沟、荒地
总计	/	2333.4	/	/

7、土石方平衡

道路工程和其他工程开挖量包括表土剥离量，本项目土石方平衡见下表。

表 8 项目土石方平衡表 单位：m³

序号	工程名称	开挖量 (m ³)	回填量 (m ³)	弃方量 (m ³)
永久工程	道路工程	+36205	-36005	200
	桥涵工程	+270	-160	110
临时工程	桥涵施工区	+450	-370	80
/	合计	+36925	-36535	390

项目土石方平衡如下图。

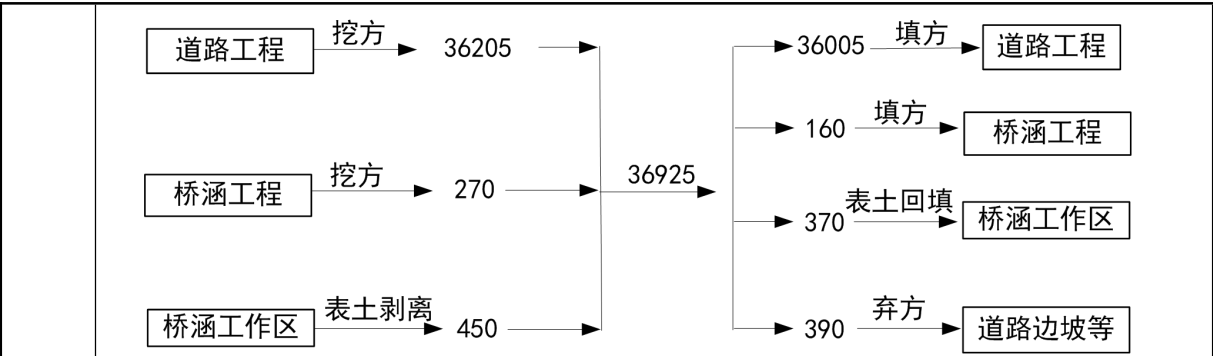


图1 施工期土方平衡图 (m³/施工期)

一、工艺流程简述 (图示):

施工期主要包括道路工程和涵洞工程等，施工工艺流程图如下。

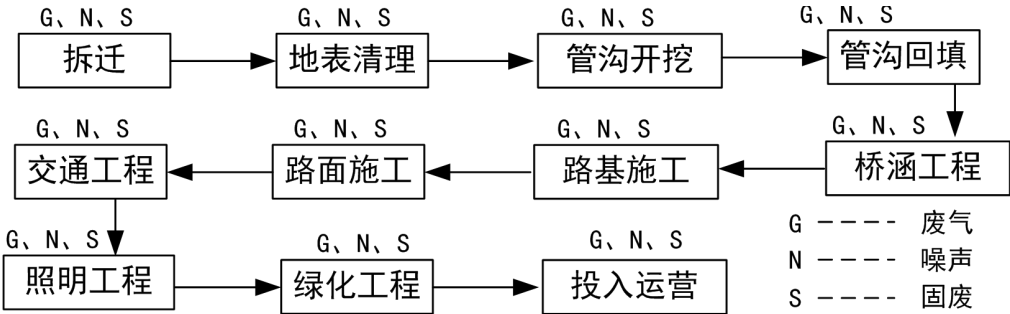


图2 项目施工工艺流程图

施工方案

工艺流程描述:

(1) 拆迁 改建道路穿过小朱岗、大朱岗和夏庄等，涉及少量住户的围墙拆迁工作，不拆迁住房，拆迁过程有粉尘、固废和噪声产生。

(2) 地表清理 对施工区地表进行清理，地表主要为荒草和灌木丛等，该过程有粉尘、固废和噪声产生。

(3) 管沟开挖和回填 按照设计路线和深度对管沟进行开挖，采用机械和人工相结合，开挖一段回填一段，分段施工，将管道和电缆等布置在预设位置，该过程有粉尘、固废和噪声产生。

(4) 桥涵工程 加长8座涵洞，加长部分44m，主要为预制钢筋混凝土圆管涵，土方开挖后放入预制件，之后管沟回填，覆土厚度按照要求执行，该过程有粉尘、固废和噪声产生。绵延河桥在枯水期进行，周围设置围堰，对预设地点钻孔灌注混凝土，完成桩基础施工，上部连接盖梁桥台，采用现浇混凝土。

土的方式，待混凝土强度满足要求后，上部铺设预应力混凝土预制空心板，该过程有粉尘、固废和噪声产生。

(5) 路基施工 主要为加宽部分路基施工，施工队伍将采用机械化施工为主、人工为辅。全线路段布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，辅助铲运机、装载机和自卸翻斗车转运至填方路段，填方工程以装载机械或推土机伴以人工平整，分层碾压密实，该过程有粉尘、固废和噪声产生。

(6) 路面施工 包括加宽部分路面和现有修补路面，项目施工区不设搅拌站、预制场等，沥青混合料和水泥稳定碎石外购。加宽部分底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用撒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实；修补路面用铣刨原沥青混凝土路面，之后家铺沥青混凝土，该过程有废气、固废和噪声产生。

(7) 交通和照明工程 在路面设置车道分界线、车道边缘线、人行横道线、导向箭头、导流线、停车线等。采用 80KVA 箱式变压器对路灯进行供电，安装在绿化带内，10KV 电源由城网引入。

(8) 绿化工程 主要在道路两侧种植绿化植被，首先按照设计深度开挖，之后放入植被，利用剥离原土覆盖，定期施肥和浇水，做好种植和养护工作，该过程有粉尘、固废和噪声产生。

二、产污环节分析

1、施工期

(1) 废气 主要为施工扬尘（运输扬尘，开挖、堆放和回填扬尘）、机械及运输车辆尾气、沥青烟和食堂油烟。

(2) 废水 主要为施工生活污水、车辆冲洗水。

(3) 固废 主要为生活垃圾和建筑垃圾等。

(4) 噪声 主要为运输车辆、挖掘机、装载机、推土机等设备噪声。

(5) 生态 主要为植被破坏、土壤影响、水土流失等。

2、营运期

(1) 废气 废气主要来自汽车排放的尾气，主要污染物为 NO_x、CO、HC

	等有害物质。 (2) 噪声 主要为车辆噪声。 (3) 废水 主要为地表径流，为降雨冲刷路面所产生。
其他	<u>1、道路工程建设方案</u> (1) 建设方案 本项目对原有老路路基路面两侧各加宽 2×2.25 米，路基宽 16.5 米，路面宽 15 米，中间利用老路部分对面层 4cm 沥青进行铣刨后，最后通铺 5cm 中粒式改性沥青混凝土面层和橡胶沥青碎石封层，两侧加宽部分新建路面结构为：16cm 水泥稳定碎石底基层+18cm 水泥稳定碎石下基层+18cm 水泥稳定碎石上基层+透层+橡胶沥青碎石封层+5cm 中粒式沥青混凝土下面层+粘层+5cm 中粒式改性沥青混凝土上面层；沿线一般路段采用梯形土质边沟排水，过村镇段路基外侧设硬砌盖板边沟，并对土路肩进行硬化，对沿线老桥进行双侧加宽，对沿线涵洞进行接长利用。 本项目老路纵坡度非常平缓，满足 80 公里/小时的二级公路标准。本次纵断面设计，完全利用老路纵坡。全长 4.293 公里，全线转角 3 个，平均每公里 0.699 个，平曲线最小半径 450 米，平曲线总长占路线全长的比例为 35.595%；路线最大纵坡 3.090%，顺坡段最小坡长 178.139 米，最小坡长 200 米。 (2) 路基 ①路基宽度：根据中华人民共和国交通部部颁标准《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)之规定，结合现有道路状况和老路利用情况，对原有老路路基两侧各加宽 2×2.25 米,路基宽 16.5 米。 ②路基标准横断面：路基宽 16.5 米，路面宽 15 米，其中：行车道 2×3.75 米，硬路肩 2×3.75 米，土路肩 2×0.75 米(对过村镇段进行路肩硬化)； ③路基高度：项目路段全线为填方路堤，平均填高在 2 米左右。 ④边坡：项目位于平原微丘区，地势平缓，边坡以填方边坡为主。路基填方边坡采用直线式，坡率为 1:1.5。项目为填方路基，本次设计对起点宁西铁

路桥桥头及过池塘路段设置；护坡防护，对边坡伸出较远段，采用仰斜式路堤挡墙收坡脚,其余路段设植草防护。

(3) 加宽部分结构设计

采用沥青混凝土路面，上面层采用改性沥青材料、基层采用水泥稳定碎石、底基层采用水泥稳定碎石与天然级配碎石，具体结构见下表。

表 9 道路加宽部分结构设计参数表

类别	内容
加宽车道	5cm 中粒式改性沥青混凝土（AC-16C）上面层
	5cm 中粒式沥青混凝土（AC-16C）下面层
	18cm 水泥稳定碎石上基层
	18cm 水泥稳定碎石下基层
	16cm 水泥稳定碎石底基层
	总厚度 62cm
原路面改造	5cm 中粒式改性沥青混凝土（AC-16C）上面层
	橡胶沥青碎石封层
	铣刨老路 4cm 沥青混凝土面层

2、涵洞工程建设方案

桥梁改造：沿线现有桥梁修建于 2000 年，改造于 2014 年，设计荷载达到公路-II 级，小桥涵设计洪水频率为五十年一遇，满足本次设计标准。根据现有桥梁调查，项目沿线仅一座小桥为大朱岗桥，上部为 1 孔 10 米的钢筋混凝土空心板，下部为 U 型桥台，老桥梁板底部出现纵横裂缝，部分梁板局部破损严重，板底多处勾缝脱落、渗水，老桥上部结构病害严重，且老桥宽度不足，本次设计对更换老桥上部结构后进行双侧拼宽。

桥梁技术标准：利用桥梁桥涵设计荷载为公路-I 级，小桥涵设计洪水频率为五十年一遇。地震动峰值加速度为 0.1g，抗震设防烈度为 7 度，小桥抗震设防类别为 C 类。

桥梁横断面：全宽 17 米，净宽 16 米

涵洞：根据现有涵洞状况（现有涵洞一览表），沿线涵洞均为修建于 2014 年，故项目路段对沿线涵洞达到公路-II 级，洪水频率五十年一遇的要求满足，本次进行接长利用。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、环境空气质量现状					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价收集了唐河县工业医院自动站监测点的 2019 年监测资料,现状监测结果统计见下表。					
	表 10 环境空气质量现状统计结果表 单位$\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	监测因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
		98 百分位数日平均质量浓度	31	150	20.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
		98 百分位数日平均质量浓度	68	80	85	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	96	70	137.1	超标
		95 百分位数日平均质量浓度	214	150	142.7	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	超标
		95 百分位数日平均质量浓度	121	75	161.3	超标
	CO	95 百分位数日平均浓度 (mg/m ³)	1704.8	4000	42.6	达标
	O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	167	160	104.4	超标
该区域监测因子SO₂、NO₂的日均值和年均值、CO的日均值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求;PM₁₀、PM_{2.5}的日均值和年均值、O₃的 8 小时平均值均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求,项目所在区域为不达标区域。超标原因分析:随着经济快速发展,能源消费和机动车保有量快速增长,排放大量粉尘等细颗粒物,导致空气污染加剧。目前唐河县已严格执行河南省污染防治攻坚战《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办〔2020〕7 号)、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(宛环攻坚办〔2020〕21 号)和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(唐环攻坚办〔2020〕88 号)等政策要求,大气环境质量会逐步改善。本项目严格落实大气攻坚战要求,减少扬尘排放。						

2、地表水环境质量现状

项目附近水体为东侧 3.52km 的唐河，唐河水体功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

最近的国（省）控断面为郭滩断面。本次评价收集了该断面 2020 年 1~7 月的水质监测数据（来源为南阳市环保局），监测数据见下表。

表 11 唐河郭滩断面 1-7 月监测数据统计表 单位mg/L

日期	COD	NH ₃ -N	总磷
1 月	17	0.33	0.05
2 月	15	0.29	0.06
3 月	15	0.265	0.04
4 月	18	0.325	0.07
5 月	16	0.292	0.02
6 月	17	0.33	0.09
7 月	19	0.355	0.03
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，唐河郭滩监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

建设项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准，噪声调查结果见下表。

表 12 项目沿线声环境监测结果 单位：dB（A）

序号	监测点位	噪声值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	起点	52.7	43.8	60	50
2	终点	52.4	43.6		
3	小朱岗	51.5	42.1	70	55
4	大朱岗	51.6	42.4		

根据上表可知，本项目环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2类和4a类标准的要求，区域声环境质量较好。

4、地下水环境

本项目引用《南阳重发再生资源有限公司年加工10万吨废旧物资建设项目环境影响报告书》中2019年12月03日-04日由河南申越检测技术有限公司监测的地下水数据，监测点位于本项目西南侧约6.4km，距离较近。监测数据见下表。

表 13 地下水现状监测结果一览表 单位mg/L

监测因子		段湾	白庄	瓷都南路
氯化物	标准	250		
	范围	23.8~24.1	11.5~11.9	14.6~15.2
	标准指数	0.0952~0.0964	0.046~0.0476	0.0584~0.0608
	超标率（%）	0	0	0
硫酸盐	标准	250		
	范围	27.8~28.5	32.4~34.5	27.2~28.9
	标准指数	0.1112~0.114	0.1296~0.138	0.1088~0.1156
	超标率（%）	0	0	0
硝酸盐	标准	20		
	范围	未检出	未检出	未检出
	标准指数	0	0	0
	超标率（%）	0	0	0
亚硝酸盐	标准	1.0		
	范围	未检出	未检出	未检出
	标准指数	0	0	0
	超标率（%）	0	0	0
溶解性总固体	标准	1000		
	范围	437~446	275~285	246~247
	标准指数	0.437~0.446	0.275~0.285	0.246~0.247
	超标率（%）	0	0	0
总硬度	标准	450		
	范围	388~389	153~159	162~165

	标准指数	0.862~0.864	0.34~0.35	0.36~0.37
	超标率（%）	0	0	0
耗氧量	标准	3.0		
	范围	0.67~0.68	0.70~0.72	0.94~0.95
	标准指数	0.223~0.227	0.233~0.240	0.313~0.317
	超标率（%）	0	0	0
氨	标准	0.5		
	范围	0.152~0.156	0.119~0.121	0.079~0.082
	标准指数	0.304~0.312	0.238~0.242	0.158~0.164
	超标率（%）	0	0	0

相关监测因子能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类要求，区域地下水质量良好。

5、主体功能区化规划情况

根据河南省生态环境厅《关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33号），以我省主体功能区中重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域的不同功能定位为基础，结合环境保护规划和环境功能区划的要求，将全省划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等5个区域，分别实行不同的建设项目环境准入政策，优化项目准入，引导工业项目向园区集聚，实现产业集聚发展、污染集中控制，保障人居环境和粮食生产安全，构筑良好生态屏障。

本项目位于河南省主体功能分区中的限制开发区域的农产品主产区，主体功能区划限制开发区域中的农产品主产区，要以保障农产品供给安全为目标，严格控制工业开发活动，支持因地制宜发展农产品加工业，防止不合理工业开发对农业生产环境的不良影响。本项目不占用农田，不影响农产品供给，不属于工业开发活动，道路建成后有利于农产品的发展。

6、生态环境现状

（1）地形、地貌、地质

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带。全县由桐柏山脉向西

延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的湖积平原、冲积河谷带状平原及洪积坡积缓原所组成。其中，湖积平原和冲积河谷带状平原面积1312.4km²，占全县总面积的52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积816.3km²，占全县总面积的32.5%；低山丘陵面积383.7km²，占全县总面积的15.3%。全县地势东高西低、东北高西南低。最高点是马振抚乡的老熊庵，海拔 660m；最低点是苍台镇于湾行政村的西刘庄，海拔72.8m。唐河县在古地理大地构造单元上，位于秦岭褶皱带，属淮阳地盾和南襄凹陷的一部分。在震旦亚纪以前，全县地层为海相碳酸盐沉积，经过加里造山运动，随华北地台的上升而隆起。后经印支—燕山和喜马拉雅山等多次运动，南部为燕山期的岩浆侵入体，北部是白垩系第三纪沉积岩和第四纪河湖相的新老沉积物。中生代后期沉降之后再次抬升，伴随岩浆的侵入和喷发，最后形成县境中部略偏东南的唐河下王岗通讯公司（已闲置）-景庄村-前白果屯-后白果屯-常李庄村-没良心沟-星江路-文峰路低凸区，东南部为泌阳凹陷的边界老山区，东北为泌阳凹陷的西缘斜坡区，西部为南阳凹陷的一部分。

项目区内地层岩性主要为新生界第四系上更新统，岩性为湖积的浅黄色、蓝灰色和灰黑色亚砂土、亚粘土，具有弱膨胀性。项目为拓宽改建，利用老路部分运营多年，老路路基已经固结，边坡已经稳定，不再进行处理，对两侧拓宽部分，本次设计考虑对路床80厘米范围内的膨胀土挖除后换填 60cm 石渣+20cm4%水泥土防渗层，可消除膨胀土对路基的影响。

（2）土壤和植被

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂礓黑土、麻岗土等。唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积68.1%，其次是砂礓黑土、潮土、水稻土等4个土类，6个亚类，16个土属，68个土种。唐河县低山丘陵植被以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

项目区周边500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

有关原有环境污染和生态破坏问题

现有道路改建于 2014 年，为设计速度 80km/h 的二级公路，路基宽 12 米，路面宽 10.5 米，沥青混凝土路面。由于 G328 线交通量非常大，重型车辆多，道路磨损车辙严重，且现有道路穿越整个唐河县城区，由于路基路面较窄，路段街道化严重，机动车、非机动车和行人混行，交通事故时有发生，大大降低了车辆通行的舒适性和安全性，道路服务水平较低，且项目起点衔接路段正在进行升级改造，项目路段将会成为该路线上的一个瓶颈。沿线群众翘首期盼改建项目路段，增加对沿线群众的安全保障。

生态环境保护目标

根据现场调查，项目施工期主要生态环境保护目标见下表。

表 14

主要环境保护目标一览表

生态要素	环境保护目标	方位	距红线距离（m）	规模	环境功能	
大气生态环境	鲁岗	NW	206	180 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	
	南小庄	SN	224	170 人		
	李新庄	NW	402	210 人		
	小朱岗村	SN	8	230 人		
	夏庄	NW	8	120 人		
	大朱岗村	SN	6	350 人		
	剧庄	W	7	220 人		
地表水生态环境	唐河	S	3520	中型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准	
声环境	小朱岗村	SN	8	230 人	4a 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准
	夏庄	NW	8	120 人		
	大朱岗村	SN	6	350 人		
	剧庄	W	7	220 人		
	鲁岗	NW	206	180 人	2 类	
地下水生态环境	占地范围及两侧				《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类	
农田生态环境	道路两侧				不占用、不破坏	

评价标准	环境质量标准名称及级（类）别	项目		标准值
	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）二级标准	SO ₂	年平均	60ug/m ³
			24h 平均	150ug/m ³
			1h 平均	500ug/m ³
		NO ₂	年平均	40ug/m ³
			24h 平均	80ug/m ³
			1h 平均	200ug/m ³
		PM ₁₀	年平均	70ug/m ³
			24h 平均	150ug/m ³
		PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³
			24h 平均	75ug/m ³
		CO	24h 平均	4000ug/m ³
			1h 平均	10000ug/m ³
		O ₃	日最大 8h 平均	160ug/m ³
			1h 平均	200ug/m ³
		TSP	24 小时均值	300ug/m ³
	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）III类	COD		20mg/L
		氨氮		1.0mg/L
		总磷		0.2mg/L
	《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）2 类	等效 A 声级 LAeq		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
	《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）4a 类	等效 A 声级 LAeq		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)
	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类	耗氧量		3.0mg/L
		总硬度		450mg/L
		溶解性总固体		1000mg/L
		硫酸盐		250mg/L
		氨氮		0.5mg/L
		硫化物		250mg/L
		硝酸盐		20mg/L
		亚硝酸盐		1.0mg/L
	污染物排放标准名称及级（类）别	项目		标准限值

	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准	无组织颗粒物	1.0mg/m ³
	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》 （DB41/1604-2018）	表 1 小型	油烟浓度排放限值 1.5mg/m ³ , 油烟去 除 效率≥90%
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	等效 A 声级 LAeq	昼间 70dB(A)
			夜间 55dB(A)
	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单		
其他	本项目不涉及总量控制指标。		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	施工期影响因素主要为废气、废水、固废、噪声、占地等。																									
	1、大气环境影响分析																									
	主要为施工扬尘、设备和车辆尾气、沥青烟对大气环境的影响。																									
	1.1 施工扬尘																									
	施工扬尘主要包括建筑材料运输扬尘，土石方开挖和回填扬尘，土方堆放扬尘。																									
	(1) 运输扬尘																									
	汽车运输扬尘主要为 TSP，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：																									
	$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$																									
	式中：Q _p ——交通运输起尘量，kg/km 辆； Q' _p ——运输途中起尘量，kg/a； V——车辆行驶速度，km/h； M——车辆载重，t/辆； P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m ² ； L——运输距离，km； Q——运输量，t/a。																									
	由上式可见，在完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘量与汽车的速度、载重量，道路表面粉尘量有关。据经验公式计算，一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表：																									
	表 15 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km																									
	<table border="1"> <tr> <th>P 车速</th><th>0.1 (kg/m²)</th><th>0.2 (kg/m²)</th><th>0.3 (kg/m²)</th><th>0.4 (kg/m²)</th><th>0.5 (kg/m²)</th><th>1.0 (kg/m²)</th></tr> <tr> <td>5 (km/h)</td><td>0.0283</td><td>0.0476</td><td>0.0646</td><td>0.0801</td><td>0.0947</td><td>0.1593</td></tr> <tr> <td>10 (km/h)</td><td>0.0566</td><td>0.0953</td><td>0.1291</td><td>0.1602</td><td>0.1894</td><td>0.3186</td></tr> </table>	P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)	5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593	10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186				
P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)																				
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593																				
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186																				

15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

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

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

表 16 施工场地洒水抑尘试验结果

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

施工车辆限速和洒水抑尘能有效减少施工扬尘污染，对周围大气环境影响较小。

(2) 土石方开挖和回填扬尘

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

表 17 施工现场下风向不同距离处扬尘浓度 单位：mg/Nm³

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

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

影响距离可缩短 40%。

开挖后及时回填，路边采取围挡，开挖和回填扬尘对周围环境影响较小。

(3) 土石堆方扬尘

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

$$Q=4.23\times10^{-4}U^{4.9}Ap(1-\eta)$$

式中：Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s，（风速取年均风速 2.9m/s）；

Ap—堆场的面积，m²；

η—堆场抑尘效率，堆场讲行洒水抑尘，临时苫盖，堆场抑尘效率按 80%计。

经核算，堆方起尘量为 0.23kg/h，施工时间约 10 个月，则项目整个施工期临时堆场的起尘总量为 1.66t/a。采用防尘布覆盖和洒水抑尘，可以减少 80%的扬尘产生。对周围环境影响较小。

1.2 机械及运输车辆尾气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一定量的废气，其中主要污染物为 NO_x、THC 和 CO 等，排放量较小。施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。采取上述措施后对周围环境影响轻微。

1.3 沥青烟

拟建道路路面为沥青混凝土路面，在道路施工过程中会有沥青烟产生。沥青烟一般来自于沥青的拌合过程和铺装过程。本项目拟外购沥青混凝土，现场不设沥青拌合站。沥青在铺设过程中会产生极少量的沥青烟。根据类比分析，铺路过程中加热沥青料及混合料铺设时，各污染物的最大瞬时浓度不会高于熔化槽下风向的浓度，且铺路过程是流动推进作业，对某一固定点的影响只是暂时或是瞬时的，危害较小；但路面铺设完成后，一定时期内还会有挥发性有机化合物排出，排出量与固化速度有关，其浓度值低于作业时的浓度值，对周围环境的影响很小。

	综上所述，道路施工期沥青烟和扬尘对周围空气环境有一定的影响，距离越近，影响越大。由于施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着道路的竣工运营，施工期影响也随之消失。 1.4 食堂油烟 本项目设置施工营地，施工高峰期有 20 人在厂区用餐（3 餐），则每天用餐人次为 60，食用油按 15g/（人·次）计，则食堂使用食用油 0.9kg/d，食堂油烟量按食用油耗量的 3%，施工期 10 个月，每天烹饪时间按 3 小时计，则油烟产生量为 0.009kg/h（8.1kg/施工期），产生浓度为 4.5mg/m³。建议厨房安装油烟净化器，该净化器油烟去除率可达 90%，风机风量 2000m³/h，则油烟排放量为 0.0009kg/h（0.81kg/施工期）、排放浓度 0.45mg/m³。满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（油烟浓度排放限值 1.5 mg/m³，油烟去除效率≥90%）的要求，由于油烟产生量小，对环境影响不大。 综上所述，道路施工过程中采取评价提出的措施后，对周围大气环境影响较小。 2、水环境影响分析 2.1 施工生活污水 项目施工人员来自附近村庄，在项目食宿，施工人员 20 人，施工期 10 个月，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），员工生活用水定额按 50L/（人·d）计算，则员工生活用水量为 1.0m³/d（300m³/施工期）；食堂用水量以 10L（次·人）计，20 人就餐，每位员工每天用餐 3 次，则食堂用水量为 0.6m³/d（180m³/施工期）；总预计生活用水量为 1.6m³/d（480m³/a），排污系数为 80%，则生活污水量为 1.28m³/d（384m³/施工期）。生活污水排入 3m³隔油池和 5m³化粪池，定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排。 2.2 清洗废水 工程车辆和设备冲洗过程会产生一定量的废水，其废水中主要污染物为悬浮物，根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》（DL/T 5260-2010）、《水电
--	--

	水利工程环境保护设计规范》(DL/T5402-2007)等相关资料类比,机械车辆冲洗废水中的悬浮物(SS)的浓度为1500mg/L,如果不进行处理并排入(或随雨水流入)河道,将会污染河道水质,增加水体中的悬浮类污染物。施工高峰期的施工机械约有25台(辆),清洗废水经5m³沉淀池沉淀后循环利用不外排,施工结束后洒水抑尘。新鲜水总用量约为125m³/施工期,循环量约120m³/施工期,蒸发量约120m³/施工期,最终洒水抑尘量约5m³/施工期。 综上所述,项目施工期废水综合利用不外排,废水成分简单,采取本评价建议措施后,项目对周围地表水环境影响较小。 3、声环境影响分析 见后文专题评价。 4、固体废物影响分析 项目施工产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、施工弃土和施工人员生活垃圾。 4.1 生活垃圾 施工人员20人,工期为10个月,定额0.5kg/人·d,则生活垃圾产生量为0.01t/d(3.0t/施工期)。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站,由环卫部门统一处置。 4.2 建筑垃圾 施工中产生的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分利用,不能利用的部分应收集,不能随意丢弃,由建设单位及时清运至指定地点处理,建筑垃圾市政综合利用。 4.3 施工弃土 项目挖方36925m³,填方36535m³,施工弃方390m³,施工弃方用于道路边坡覆土绿化,施工弃方不外排。 综上所述,生活垃圾运往生活垃圾中转站、施工弃土用于道路边坡覆土绿化,建筑垃圾运往指定地点市政综合利用,项目施工期固废得到合理处置,对周围环境影响较小。
--	--

	5、生态环境影响分析 项目建设过程中会使原地表结构及地面植被遭到破坏，但影响范围有限，仅限于本项目所涉及到的地段。 5.1 对土地系统的影响 (1) 永久占地 项目永久占地主要为道路用地。目前选址内多为荒草和低矮灌木丛，不占用农田，项目建设后变为硬化地面，对土地结构有一定影响，清理之后植被量减少，土地功能改变。总体植物量减少，土地功能有变化，建议路边加强绿化，减少对土地系统的影响。 (2) 临时占地 临时占地主要为施工营地，施工营地租赁附近村庄民房，生活污水经隔油池和化粪池处理后清理肥田，对土地功能和结构影响较小。 5.2 对动植物的影响 (1) 对植物的影响 项目区周边 500m 范围内没有珍稀濒危植物。道路工程会减少部分植被量，植被多为荒草和灌木丛，尽量减轻对植被的破坏，被破坏的植被要尽快恢复。施工完毕后，施工单位应负责及时清理施工现场，废弃杂物要装车运走，场地要干净，尽快完成绿化栽植和植被恢复，将施工期对植被的影响降到最低限度。 (2) 对动物的影响 项目建设时清除植被会对动物产生影响，主要表现在清除植被剥离土层对部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息环境、觅食范围等受到一定的限制。设备噪声、人员活动容易给区域动物带来惊吓，可能会导致野生动物的短期迁移。区域内动物资源主要是一些平原区野生动物蛇、野兔、黄鼬等，都是我国平原区一般常见种。由于动物都具有较强的移动能力，部分动物将离开以躲避人类活动。 经现场踏勘，项目区没有珍稀濒危物种，没有自然保护区及珍贵保护的野生动物种类，没有大型野生动物；区域尚未见到候鸟等活动中途停留区。因
--	---

	此本工程建设不会对动物的生存环境造成显著的不利影响，也不会引起区域内动物物种的较大减少。 5.3 对生物量和多样性的影响分析 项目施工导致项目区生物量减少，主要导致占地范围内植被减少，该区域面积较小，施工结束后加强路边绿化，总体对区域生物量影响较小。项目施工期短、施工结束后及时生态补偿，且对植物动物影响较小。因此施工期对生物多样性影响较小。 5.4 对水土保持的影响 本项目施工期对地表进行开挖、回填，地面多处于裸露状态，水土流失较多；运营期项目区分为绿化区和硬化区，水土流失较小。因此主要分析施工期水土流失。施工期做好水土保持工作，及时开挖、及时覆盖、及时回填，减少地面裸露时间，雨天避开开挖和回填工作，采取以上措施后可最大程度上减少水土流失。 5.5 施工对景观的影响 项目施工期对局部地形、植被的破坏，必将在短期内对区域内的景观环境造成不利影响，主要体现在以下 3 个方面： ①工程建设应充分考虑与项目周边景观资源的协调性，避免造成景观资源的破坏。 ②清理地表、路基开挖等工程会产生土方临时堆放，如表层土的堆放等，若未能及时有效的处置，将严重地影响区域的景观环境，而且工程施工时的飞灰扬尘，下雨时未完工路面发生水土流失，将使区域景观环境受到较大的影响。 ③项目建设，在一定程度上破坏了原始地貌景观，取而代之的道路景观，本项目施工期只要采取适当的景观保护和恢复措施，项目沿线可形成另外一种风格的景观特色。 环评认为，经采取以上生态恢复和水土保持措施后，工程建设对当地生态的影响是可以接受的。
--	--

运营期生态环境影响分析	营运期影响因素主要为废气、废水、固废、噪声、占地等。 1、大气环境影响分析 本项目运营后，道路上行驶汽车产生汽车尾气和汽油挥发将会是影响空气的主要污染物来源，主要为动力燃料燃烧后产生的燃烧废气。汽车尾气中的污染因子是：CO、HC、NO_x 及固体颗粒物等，曲轴箱泄漏和燃料系统挥发主要是 THC，主要污染物为 NO₂。此外，公路上行驶汽车的轮胎接触路面使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。 2、水环境影响分析 在道路加宽建成投入运营后，道路交通对沿线水质的主要影响因素是运行车辆所泄漏的石油类物质。污染物浓度受限于多种因素，如车流量、车辆类型、降雨强度等，具有一定程度的不确定性。环评建议： （1）加强公路排水设施的管理，维持经常性的巡查和养护； （2）禁止乘客在公路上乱丢乱弃饮料袋（瓶）、食品袋等垃圾，以保持公路路面及两侧的清洁； （3）通过设置路侧排水沟尽量避免路面雨水直接排入农田，通过设置各种桥涵等构筑物，确保沿线的排水、灌溉体系的正常运作；路基排水沟与沿线通道交叉产生干扰时，采取边沟涵等立体交叉的排水形式，尽量做到不干扰、不破坏原有的排灌体系，同时避免路面污水直接排入农田；路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内。 （4）定期疏浚道路排水系统，清除边沟和集水管内的沉（淤）积物。 项目建成后对区域地表水环境有明显改善作用，不会对附近地表水水质造成明显不利影响。 3、声环境影响分析 见后文专题评价。 4、固体废物环境影响分析
-------------	---

	营运期固体废物主要是由过往车辆散落的物品、乘客丢弃的垃圾以及沿线居民出行过程产生的生活垃圾等。对于该部分道路路面垃圾建议由道路管理部门就近聘用人员及时清扫，分类收集后送至就近的垃圾中转站处置。不外排，对周围环境的影响较小。 5、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目对于土壤环境属于生态影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目属于“交通运输仓储邮政业”的其他类，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。营运期不涉及土壤污染，主要是施工期粉尘对周边农田的污染，本项目施工期间严格落实评价提出的粉尘治理措施，切实降低粉尘排放量，施工期较短，对周边农田影响较小。 6、生态环境影响分析 道路建成后，不再涉及生态利用等活动，生态影响主要表现在水土流失，严格落实道路边坡绿化和护坡工作，减少裸地土地，疏通排水沟，水土流失影响较小。
选址 选线 环境 合理性 分析	（1）项目位于唐河县城郊乡和张店镇，项目建设符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030年）》。 （2）本项目东北距唐河县二水厂地下水井群约为7.4km，南距湖阳镇白马堰水库约31.3km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。 （3）项目建设不涉及自然保护区，不破坏珍稀植被和保护物种；采取水土保持、绿化栽植等措施后对生态环境影响较小。 （4）项目施工期废水得到合理处置，对周围水体影响较小；施工扬尘采取评价建议措施后对周围环境影响较小，施工期固废得的合理处置，噪声对周围环境影响较小。 评价认为，在完全落实本评价所提出的各项污染治理措施后，建设项目对环境周围环境影响较小，本项目选址可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 (1) 运输扬尘 施工过程中，运输车辆会产生扬尘，针对项目运输扬尘，评价建议施工单位加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，设置车辆清洗装置清洗车辆车身与车轮，保持路面在一定湿度范围内，以减少起尘量；施工区进行平整压实处理，并定时洒水抑尘；机械设备必须按照施工路线行驶，不能随意碾压，增加破坏面积，车辆统一调度，避免拥挤，采取上述评价措施后，运输扬尘大气环境影响较小。 (2) 开挖和回填扬尘 土方开挖和回填过程中有扬尘产生，针对开挖和回填扬尘，必需控制施工作业带范围，减少地表扰动面积；合理安排施工作业时间，禁止大风天进行开挖及回填作业；开挖土方及时回填、施工结束后及时进行场地清理、平整，然后绿化恢复；对施工场地及时洒水抑尘，施工生产区周边设置不低于 2m 硬质连续围挡等，将施工扬尘对附近村庄环境影响降至最低。施工周期短，故采取上述评价措施后对周围大气环境影响较小。 (3) 堆场扬尘 开挖土方堆方在道路一侧，由于风力等因素，堆放过程中有扬尘产生，建议建设单位用防尘布将堆方覆盖，及时开挖及时回填，建设堆放时间，最大程度上减少扬尘污染。 (4) 机械及运输车辆尾气 使用柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一定量的废气，其中主要污染物为 NO_x、THC 和 CO 等，排放量较小。施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。对周围大气环境影响较小。 (5) 沥青烟
-------------	---

沥青混凝土路面施工过程中会有沥青烟产生。本项目拟外购沥青混凝土，现场不设沥青拌合站。沥青在铺设过程中会产生极少量的沥青烟。由于铺路过程是流动推进作业，对某一固定点的影响只是暂时或是瞬时的，危害较小；但路面铺设完成后，一定时期内还会有挥发性有机化合物排出，排出量与固化速度有关，其浓度值低于作业时的浓度值，对周围环境的影响很小。

（6）食堂油烟

本项目设置员工食堂，烹饪过程中有油烟产生，经计算，油烟产生量为 0.009kg/h（8.1kg/施工期），产生浓度为 4.5mg/m³。建议厨房安装油烟净化器，该净化器油烟去除率可达 90%，风机风量 2000m³/h，则油烟排放量为 0.0009kg/h（0.81kg/施工期）、排放浓度 0.45mg/m³。满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（油烟浓度排放限值 1.5mg/m³，油烟去除效率≥90%）的要求，由于油烟产生量小，对环境的影响不大。

（7）保护措施

为减少项目扬尘对周围环境的影响，根据河南省污染防治攻坚战办《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21 号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88 号）相关政策要求，并结合本项目实际情况，评价建议本次项目施工扬尘应采取以下控制措施：

①施工场地要严格落实 100%围挡，项目采用 2m 硬质材料全部围挡（除临时通道），减少对周边大朱岗、小朱岗、夏庄和尉庄等村庄的扬尘污染。

②施工场地要严格落实物料堆放 100%覆盖，地表清理区域采用防尘布全部覆盖。

③道施工场地要严格落实裸露地面 100%绿化或覆盖；

④施工场地要严格落实进出车辆 100%冲洗，项目进出车辆全部冲洗；使用轻便车辆，合理安排运输工作，减少运输次数。施工场地要严格落实渣土运输车 100%封闭；定时洒水，大风天气增加洒水次数。采取以上措施，建设车

辆运输产生的扬尘。

⑤项目要采用“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理；项目现场禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆

⑥距离大朱岗、小朱岗、夏庄和剧庄等村庄较近施工段严格文明施工，禁止大风天土石方作业，定时洒水。

⑦半幅施工、半幅通行，做好交通疏导，减少车辆拥堵和尾气排放。

⑧本项目需要安装扬尘在线监测监控设备，建议建设单位严格落实省市县大气攻坚战要求，在建设场地边界相关点安装摄像头和粉尘探头等，指定专门人员进行巡视和检查，确保监测和监控设备正常运行。加强施工期工地空气质量监控平台建设。

经采取以上措施，能有效减轻施工扬尘对环境的影响，施工期扬尘影响是暂时的，局部的，不会对周围环境产生明显不利的影响。

2、水环境保护措施

施工期有员工生活污水和车辆清洗废水产生，生活污水量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($384\text{m}^3/\text{施工期}$)。生活污水排入 3m^3 隔油池和 5m^3 化粪池，定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排。施工车辆清洗废水经 5m^3 沉淀池沉淀后循环利用不外排，施工结束后洒水抑尘。新鲜水总用量约为 $125\text{m}^3/\text{施工期}$ ，循环量约 $120\text{m}^3/\text{施工期}$ ，蒸发量约 $120\text{m}^3/\text{施工期}$ ，最终洒水抑尘量约 $5\text{m}^3/\text{施工期}$ 。

项目施工期废水综合利用不外排，废水成分简单，采取本评价建议措施后，项目对周围地表水环境影响较小。

3、声环境保护措施

见后文专题评价。

4、固体环境保护措施

项目施工产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、施工弃土和施工人员生活垃圾。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站，由环卫部门统一处置。施工中产生的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分回收利用，不能利用的部分应收集，不能随意丢弃，由建设单位及时清运至指定地点处理，

建筑垃圾市政综合利用。项目挖方 36925m³，填方 36535m³，施工弃方 390m³，施工弃方用于道路边坡覆土绿化，施工弃方不外排。

项目施工期固废得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、生态保护措施

项目施工期的施工活动会对土地系统、动植物、生物量、生物多样性、景观和水土流失产生影响。为保护生态环境，环评提出以下建议：

（1）强化生态环境保护意识

①结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好作业区的生态环境建设工作。

②加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。

（2）土地与植被的保护和恢复措施

①施工过程应加强管理，严格按照施工范围进行作业，按照尽量少占地、少破坏植被的原则，将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏。

②本项目不占用农田，施工过程中禁止踩踏和碾压行为，安排专门巡视人员，监督规范施工。

③妥善处理施工期产生的各类废物、生活垃圾等，要进行统一集中处理，不得随意弃置。施工结束后，要进行现场清理、采取恢复措施。

（3）水土保持措施

在施工时对挖方和填方应采取以下措施防治水土流失：

①工程措施：严格按照划定的施工范围进行土方作业；施工表土剥离土和挖方按要求运输到堆方区，用防尘布覆盖；开挖一段、回填一段，减少地面裸露时间；施工结束后做好土地整治工作。

②植物措施：加快完成裸露地面绿化，采取原树保留、移栽、补栽和新栽等方式完成区域植被恢复，减少水土流失量。

	③临时措施：雨季来临前加快施工进度，降雨来临时做好土方边角稳固工作。 ④制度措施：建设单位应实行水土流失监理制度，确保施工作业对水土流失的影响降低到最小程度；在保证施工顺利进行前提下，尽量减少地表土壤扰动，严格限制施工人员及施工机械活动范围，不得乱占土地；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、土方回填等问题，尽量减少水土流失量。
运营期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 本项目运营后，道路上行驶汽车产生汽车尾气和汽油挥发将会是影响空气的主要污染物来源，主要为动力燃料燃烧后产生的燃烧废气。环评建议： ①定期对路面进行清扫，洒水降尘； ②加强道路养护及交通标志维修，使道路经常处于良好状态； ③加强道路两侧绿化，栽种可吸收或吸附汽车尾气中污染物的树种及草本植物，以控制废气向周围环境扩散； ④加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶； ⑤鼓励使用压缩天然气、液化石油气和电力等清洁能源为燃料的机动车。 道路运营期经采取措施后，产生的大气污染物将会有所降低，不会对周围环境造成明显影响 2、水环境保护措施 在道路加宽建成投入运营后，道路交通对沿线水质的主要影响因素是运行车辆所泄漏的石油类物质。污染物浓度受限于多种因素，如车流量、车辆类型、降雨强度等，具有一定程度的不确定性。环评建议： （1）加强公路排水设施的管理，维持经常性的巡查和养护； （2）禁止乘客在公路上乱丢乱弃饮料袋（瓶）、食品袋等垃圾，以保持公路路面及两侧的清洁； （3）通过设置路侧排水沟尽量避免路面雨水直接排入农田，通过设置各

	种桥涵等构筑物，确保沿线的排水、灌溉体系的正常运作；路基排水沟与沿线通道交叉产生干扰时，采取边沟涵等立体交叉的排水形式，尽量做到不干扰、不破坏原有的排灌体系，同时避免路面污水直接排入农田；路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的排水沟、截水沟或天然沟渠内。 （4）定期疏浚（通）道路排水系统，清除边沟和集水管内的沉积物。 项目建成后对区域地表水环境有明显改善作用，不会对附近地表水水质造成明显不利影响。 3、声环境保护措施 见后文专题评价。 4、固体废物环境保护措施 营运期固体废物主要是由过往车辆散落的物品、乘客丢弃的垃圾以及沿线居民出行过程产生的生活垃圾等。对于该部分道路路面垃圾建议由道路管理部门就近聘用人员及时清扫，分类收集后送至就近的垃圾中转站处置。不外排，对周围环境的影响较小。 5、土壤环境保护措施 营运期不涉及土壤污染，主要是施工期粉尘对周边农田的污染，本项目施工期间严格落实评价提出的粉尘治理措施，切实降低粉尘排放量，施工期较短，对周边农田影响较小。 6、生态环境保护措施 道路建成后，不再涉及生态利用等活动，生态影响主要表现在水土流失，严格落实道路边坡绿化和护坡工作，减少裸地土地，疏通排水沟，水土流失影响较小。
其他	无

环保 投资	项目总投资 3375.52 万元，环保投资 66.0 万元，占总投资 1.96%，具体内容见下表。				
	表 18 项目环保投资估算及竣工验收情况				单位：万元
	时段	污染源		环保措施及验收内容	投资估算
	施工期	废气	扬尘	①严格对照落实 6 个 100%；②合理安排施工作业时间，禁止大风天进行开挖及回填作业；③开挖土方及时回填、施工结束后及时进行场地清理平整；④对施工场地及时洒水抑尘，施工生产区周边设置不低于 2m 硬质连续围挡；⑤开挖和回填时土方轻铲轻放，避免大幅度抛洒；⑥堆方和裸露地面采用防尘布覆盖，定时洒水抑尘；⑦严格控制施工作业带范围，减少地表扰动面积。	40
			开挖回填		
			临时土方		
			运输道路	①加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度，车辆清洗装置清洗车身及轮胎。②严格对照落实 6 个 100%。③施工区进行平整压实处理，并定时洒水抑尘。项目区进出口及主要运输道路做到硬化，同时限制车速。④机械设备必须按照施工路线行驶，不能随意碾压，增加破坏面积，车辆统一调度，避免拥挤。⑤设置清洗点对运输车辆清洗车体和轮胎。	
			机械及车辆	①施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生。②加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。③半幅施工，半幅通行，疏导交通减少车辆拥堵和尾气排放。	/
			沥青烟	快速摊铺，减少堆积	/
			食堂油烟	设置油烟净化器	0.5
		废水	清洗废水	车辆冲洗水经沉淀池（5m ³ ）沉淀后回循环利用。	2.0
			生活污水	生活污水排入 3m ³ 隔油池和 5m ³ 化粪池，定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排。	0.5
		噪声	施工场地	①尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转。②为防止施工过程产生的机械噪声对环境的影响，施工时间应在昼间进行，禁止夜间（晚上 22:00~次日 6:00）和午休时间施工。③加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识。	3.0
			交通运输	运输车辆严格管理和控制，控制运输量、严禁超载，同时限制车速。	
		固废	建筑垃圾	建设单位运送到指定地点，市政综合利用。	2.0
			施工弃土	用于道路边坡覆土绿化	

			生活垃圾	生活垃圾由收集到垃圾桶，由环卫部门统一处置。	
		生态	道路工程	①施工和占地开挖表土收集后用于绿化种植、植被恢复；②做好施工区和临时占地水土保持工作，防治水土流失；③严格在预定施工范围内施工，减少占地和植被破坏。	16
			涵洞工程		
			其他工程		
			临时占地		
	营运期	废气	汽车尾气	加强道路周边绿化，必要时洒水抑尘，费用计入工程费用。	/
		废水	雨水径流	路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的雨水管网内；加强公路排水设施的管理，雨水管网工程计入工程费用，不重复计算	/
		噪声	交通噪声	强道路管理、限制车速，限值鸣笛，设绿化带	1.5
		固废	道路垃圾	沿道路设置垃圾收集装置，分类收集，及时清运	0.5
		生态	道路绿化	加强道路两侧绿化，制定完善的公路管理保护计划	/
			水土保持	加强水土保持工作，减少裸露地面，定期检查	/
		风险	车辆运输	加强危险品运输车辆监管，异常天气提前预警，编制应急预案计划，定期演练。	/
	合计			/	66.0

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	施工和占地开挖表土收集后用于绿化种植、植被恢复；做好施工区和临时占地水土保持工作，防治水土流失；严格在预定施工范围内施工，减少占地和植被破坏。	减少地表破坏，满足水土保持要求	加强道路两侧绿化，制定完善的公路管理保护计划，加强宣传教育；加强水土保持工作，减少裸露地面，定期检查	满足绿化和水土保持要求
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水排入 3m ³ 隔油池和 5m ³ 化粪池，定期清理用于周边农田施肥，综合利用不外排。	综合利用不外排	路面径流雨水通过道路的排水系统排放到路基两侧的雨水管网内；加强公路排水设施的管理。	减少污染
	车辆冲洗水经沉淀池（5m ³ ）沉淀后回循环利用。	循环利用不外排		
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	主要是各种施工机械设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声，源强在 80~90dB（A）之间，采用减振、距离衰减等措施，合理安排施工时间，缩短噪声影响时间，确保施工期场界噪声达标。对周围声环境影响较小。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 限值	强道路管理、限制车速，禁止鸣笛，设绿化带。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类、2 类
振动	/	/	/	/
大气环境	严格落实 6 个 100%；禁止大风天开挖及回填作业；施工场地洒水抑尘，周边设置不低于 2m 硬质连续围挡；堆方和裸露地面采用防	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要	运营期加强车辆监管、道路周边绿化，必要时洒水抑尘	减少尾气和扬尘污染

	尘布覆盖，定时洒水抑尘；严格控制施工作业带范围，减少地表扰动面积；加强进出车辆冲洗；加快沥青摊铺、减少堆积。	求		
	食堂油烟安装油烟净化器	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1	/	/
固体废物	生活垃圾运往生活垃圾中转站、建筑垃圾运往指定地点市政综合利用、施工弃土用于道路边坡覆土绿化	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求	加强环卫宣传工作，沿途设立禁止抛洒物品的标志并提高人民环保意识，杜绝随意抛撒废物的不良习惯；提高环卫工作人员的工作意识，对抛撒废物及时清理。	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强危险品运输车辆监管，异常天气提前预警，编制应急计划，定期演练。	安全运输
环境监测	/	/	道路扬尘、道路噪声	达标排放
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程符合国家产业政策要求，符合唐河县城乡总体规划，项目选址可行，项目建成后，过程控制和污染防治技术较完备，污染防治措施可行，项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放。经预测，工程污染排放对周围环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目建设可行。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(生态影响类),本项目涉及居住为主的区域,按要求应进行噪声专项评价,评价内容如下。

一、施工期声环境影响分析

1.1 噪声源强

施工过程中各施工机械噪声值详见下表。

表 1 施工机械运行噪声值一览表

序号	机械设备名称	噪声值	声源性质	备注
1	挖掘机	90	间歇性	机械运转
2	推土机	90	间歇性	机械运转
3	运输车辆	80	间歇性	机械运转
4	装载机	85	间歇性	机械运转

1.2 噪声环境影响

施工主要设备为挖掘机、推土机、装载机等设备,其特点是间歇或阵发性的,并具备流动性、噪声较高(1m 处噪声值 80~90dB(A))的特征。在施工噪声预测计算中,施工机械除各种运输车辆外,一般均为固定声源。因此,我们将施工机械噪声作点声源处理,在不考虑其他因素情况下,施工机械噪声预测模式如下:

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg(r_2/r_1) \quad (\text{dB})$$

式中: ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值(dB);

r_1 、 r_2 ——点声源至受声点的距离(m);

L_1 ——距点声源 r_1 处的噪声值(dB);

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值(dB);

由于施工场地内机械位置和数量不断变化,很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)),以各施工机械噪声值为基础通过计算,可得出各施工机械噪声源,场界噪声达标所需的衰减距离,具体数据见下表。

表 2 各施工机械场界噪声达标所需衰减距离

阶段	机械类型	噪声源达标所需衰减距离		
		噪声源强 dB(A)	昼间距 (m)	夜间距 (m)
土方	挖掘机	90	10	58
	推土机	90	10	58

	装载机	85	5.5	30
运输	运输车辆	80	3	10
叠加	/	94	20	96

由上表可知，施工机械噪声叠加后昼间噪声值在施工点 20m 处即可满足标准限值要求；夜间噪声值在施工点 96m 处即可满足标准限值要求。项目夜间不施工，故只对 20m 范围内的敏感点产生影响。经现场勘察，大朱岗村、小朱岗村、夏庄和剧庄距离较近，因此要加强本项目的施工管理，最大程度上减少噪声对周边村庄的污染。

1.3 声环境保护措施

施工过程中挖掘机、推土机、运输车辆和装载机等会产生设备噪声，为进一步减轻施工期噪声对声环境的影响，评价建议施工作业时应采取以下措施：

①降低声源的噪声强度

尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转。

②加强施工噪声监督管理

为防止施工过程产生的机械噪声对环境的影响，运输及施工时间在昼间进行，严格禁止夜间（晚上 22:00~次日 6:00）和午休时间施工。

③设置施工围挡，采用硬质材料，对较近居民一侧设置 2 米高围挡，最大程度减少对周边居民的噪声污染。

采取以上措施后，施工期噪声对周边村庄环境影响可以接受。

二、营运期声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），对营运期在近期、中期和远期的噪声总体水平及敏感点的噪声影响作出预测和评价，以据此噪声影响的实际情况因地制宜的制定合理的降噪措施，并为沿线相关城镇规划提供科学依据。

2.1 预测模式

公路交通噪声预测模式采用《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4—2009）附录 A 推荐的预测模式。

①第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = \overline{(L_{0e})}_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

$L_{eq}(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级, dB(A);

$\overline{(L_{0e})}_i$ ——第 i 类车速度为 V_i , km/h, 水平距离 7.5m 处的能量平均 A 声级, dB(A);

N_i ——昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量, 辆/h;

V_i ——第 i 类车的平均车速, km/h;

T ——计算等效声级的时间, 1h;

r ——从车道中心线到预测点的距离, m;

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的夹角, 本项目为无限长路段, 取值 π 弧度。

ΔL ——由其他因素引起的修正量, dB(A),

$\Delta L = \Delta L_{\text{修正量}} + \Delta L_{\text{衰减量}}$

式中 $\Delta L_{\text{修正量}} = A_{\text{坡度修正量}} + A_{\text{路面材料修正量}}$

$\Delta L_{\text{衰减量}} = A_{\text{声屏障引起衰减量}} + A_{\text{声影区引起衰减量}} + A_{\text{房屋引起衰减量}}$

②总车流等效声级

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1 Leq(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{小}}})$$

如某个预测点受多条线路交通噪声影响, 应分别计算每条车道对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

③修正量和衰减量的计算

A、纵坡引起的修正量 A 坡度修正量计算

大型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$ dB(A)

中型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$ dB(A)

小型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$ dB(A)

式中: β ——公路纵坡坡度;

④单车噪声排放源强 (L_w, i)

车辆距行驶路面中心 7.5m 处的平均辐射声级 L_{wi} , 按下式确定:

$$\text{小型车} \quad L_{w\text{小}} = 59.3 + 0.23 \cdot V_{\text{小}} \quad (\text{dB})$$

$$\text{中型车} \quad L_{w\text{中}} = 62.6 + 0.32 \cdot V_{\text{中}} \quad (\text{dB})$$

$$\text{大型车} \quad L_{w\text{大}} = 77.2 + 0.18 \cdot V_{\text{大}} \quad (\text{dB})$$

式中：Vi—第 i 类车辆的平均车速，km/h。

⑤车速计算公式

根据 JTJ005-96《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》中的有关计算行驶速度的模式如下：

A、小型车平均速度计算模式：

$$V_{\text{小型}} = 237X^{-0.1602}$$

式中：V_{小型}——小型车的平均行驶速度，km/h；

X——预测年总交通量中的小型车小时交通量，车次/h。

B、中型车平均速度计算模式：

$$V_{\text{中型}} = 212X^{-0.1747}$$

式中：V_{中型}——中型车的平均行驶速度，km/h；

X——预测年总交通量中的中型车小时交通量，车次/h。

C、大型车平均行驶速度按中型车车速的 80%计算。

车速计算模式修正与说明：

i 当设计车速小于 120 时，模式计算车速按比例递减；

ii 当小型车辆交通量小于总交通量的 50%，每减少 100 车次，其平均车速按 30%，递减，不足 100 车次按 100 车次计；

iii 上述模式只适用昼间，计算车速折减 20%作为夜间平均车速。

⑥预测点背景值与交通噪声预测值叠加

预测点背景值与交通噪声预测值叠加公式如下：

$$(L_{Aeq})_{\text{环}} = 10 \lg [10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{交}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}}]$$

⑦公路路面引起的交通噪声修正量ΔL 路面取值

不同路面的噪声修正量见下表。

表 3 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.5	1.5	2.0

注：当小型车比例占 60%以上时，取上限，否则取下限

⑧声波传播过程中引起的交通噪声修正量 ΔL_2 的计算

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

i 障碍物衰减量（ A_{bar} ）

a、无限长声屏障可按下式计算：

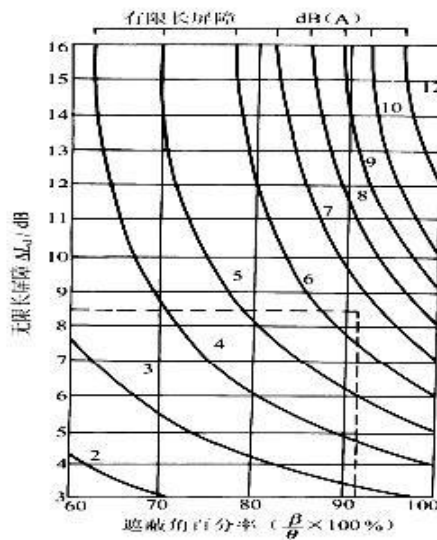
$$A_{\text{bar}} = 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{1-t^2}}{4 \arctg \sqrt{\frac{1-t}{1+t}}} \right], \quad t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \text{ db};$$

式中 $A_{\text{bar}} = 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{t^2-1}}{2 \ln(t + \sqrt{t^2-1})} \right], \quad t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \text{ db}$

δ —声程差，m

C —声速，m/s

b、有限长声屏障仍按上式计算，然后根据下图进行修正。



(a) 修正图

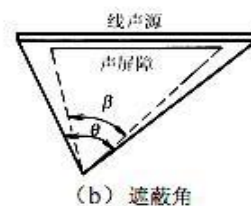


图 1 有效长度的声屏障及线声源的修正图

c、绿化林带噪声衰减计算

下表第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的密叶时，由密叶引起的衰减；第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间密叶时的衰减系数；当通过密叶的路径长度大于 200m 时可使用 200m 的衰减值。倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减见下表。

表 18 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

项目	传播距离 d_f (m)	倍频带中心频率 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减	$10 \leq d_f < 20$	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数 (db/m)	$20 \leq d_f < 200$	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

d、高路堤或低路堑两侧声影区引起的等效 A 声级衰减量计算

高路堤或低路堑两侧声影区衰减量为预测点在高路堤或低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。

当预测点处于声照区时， $A_{bar}=0$ ；

当预测点处于声影区， A_{bar} 决定于声程差 δ 。

由上图计算 δ ， $\delta=a+b+c$ 。再查出 A_{bar} 。

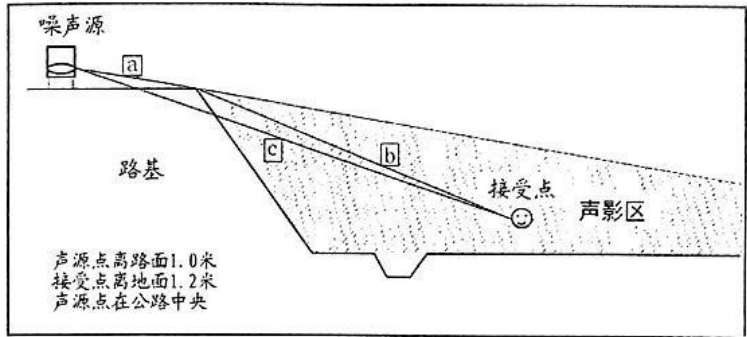


图 2 声程差 δ 计算示意图

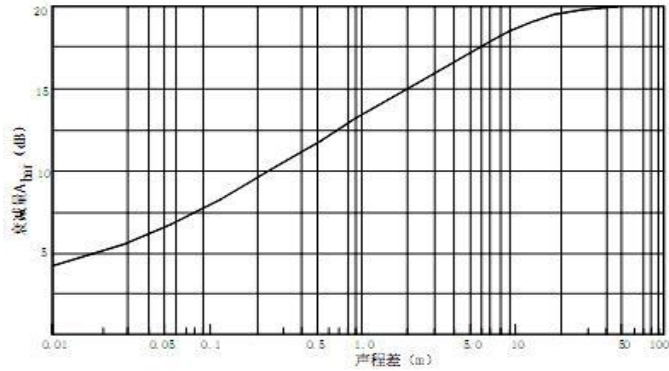


图 3 噪声衰减量 A_{bar} 与声程差 δ 关系曲线图

ii 地面效应 (A_{gr})

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅预测 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：r—声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用 0 代替。

iii 空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所在地区常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数见下表。

表 4 倍频带噪声的大气吸收衰减系数a

温度	相对湿度	大气吸收衰减系数 a, db/km							
		倍频带中心频率Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

iv 其他多方面因素引起的衰减（ A_{misc} ）

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

⑨由反射等引起的修正量

i 城市道路交叉口噪声修正量，交叉路口噪声修正值（附加值）见下表：

正量交叉路口噪声修正值（附加值）见下表。

表 5 交叉路口噪声修正值

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离（m）	交叉路口
≤40	3
40<D≤70	2
70<D≤100	1

>100	0
------	---

ii 两侧建筑物的反射声修正量

地貌以及声源两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30%时，其反射声修正量为：

两侧建筑物为反射面时： $\Delta L_{\text{反射}}=4H_{b/w} \leq 3.2\text{db}$

两侧建筑物为一般反射面时： $\Delta L_{\text{反射}}=2H_{b/w} \leq 1.6\text{db}$

两侧建筑物为全吸收性表面时： $\Delta L_{\text{反射}}\approx 0$

式中：W—为线路两侧建筑物反射面的间距，m；

H_b —为构筑物的平均高度，h 取线路两侧较低一侧高度平均值带入计算，m。

2.2 预测模式中各参数的确定

①评价年份的确定

本次评价将营运期初期（2021 年）、营运中期（2025 年）和营运远期（2033 年）定为预测评价年份。

②车速

设计时速为 80km/h。

③车型比例

线路车型比为：大型：16%，中型：30%，小型：54%。

2.3 交通噪声预测结果与评价

根据上述预测计算公式、参数取值，计算出拟建公路运营期各特征年的交通噪声预测结果见下表。

表 6 运营期不同距离噪声预测表 单位：dB（A）

年份	时间	0m	20m	40m	60m	80m	100m
2021	昼	57.95	53.42	48.31	46.84	45.63	44.72
	夜	54.76	49.22	46.41	44.82	42.91	41.64
2025	昼	58.78	54.81	50.46	48.26	46.82	45.79
	夜	55.94	49.76	46.87	44.96	43.47	42.81
2033	昼	59.68	54.86	50.92	48.74	47.68	46.81
	夜	56.54	50.83	47.94	45.63	44.77	43.86

注：“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。昼间噪声值为 6:00 至 22:00 之间的时段的等效连续 A 声级。夜间噪声值为 22:00 至次日 6:00 之间的时段的等效连续 A 声级。

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准，评价公路两侧交通噪声达标距离及交通噪声超标情况，各路段各特征年的交通噪声超标统计结果见下表。

表 7 平路基不同年度达标范围表

预测年度	执行标准	达标距离(m, 距道路中心线距离)	
		昼间	夜间
2021 年	4a 类标准	0	0
	2 类标准	0	18
2025 年	4a 类标准	0	9
	2 类标准	0	20
2033 年	4a 类标准	0	14
	2 类标准	0	24

由上表可知，近期，夜间道路中心线 0m 处可达到 4a 类标准，夜间道路中心线 18m 处可达到 2 类标准要求；中期，夜间距道路中心线 9m 处可达到 4a 类标准，夜间距道路中心线 20m 处可达到 2 类标准要求；远期，夜间距道路中心线 14m 处可达到 4a 类标准，夜间距道路中心 24m 处达到 2 类标准要求。由于道路宽度 12-25 米，省道红线 15 米，因此道路边线处均能够达标。

2.4 对周边敏感点的声环境影响分析

根据《关于公路、铁路（含轻轨）等建设环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》相关规定，道路红线 35m 内敏感点声环境执行 4a 类标准；距离道路红线 35m 外敏感点执行 2 类标准限值的要求。

经上述预测可知，项目营运期道路两侧红线处均能够达标，周边敏感点昼夜间噪声贡献值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准；道路中心线外 24m 范围外昼夜间噪声贡献值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。

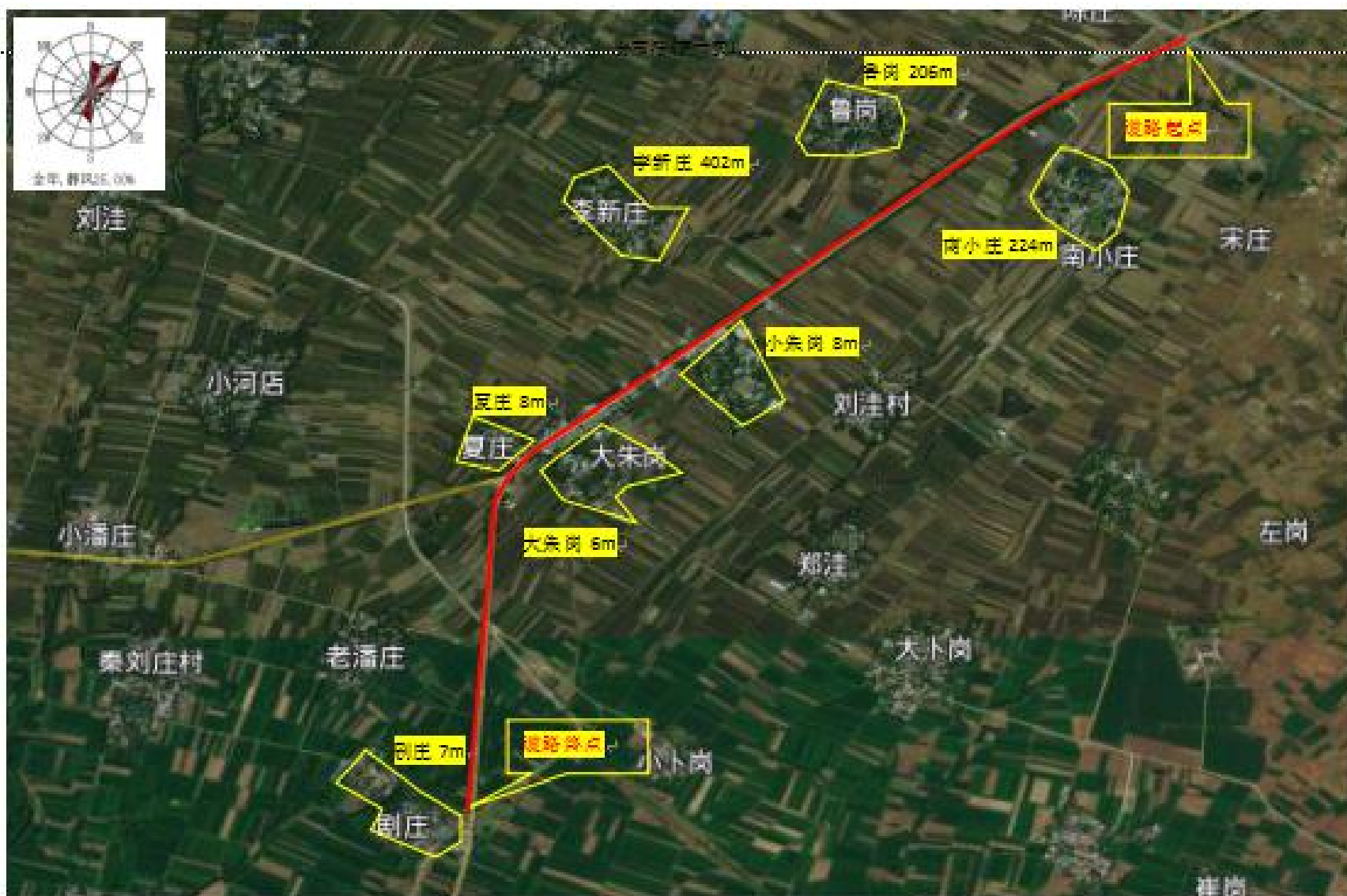
2.5 声环境保护措施

道路建成后，为减少噪声对邻近村庄的污染，在邻近村庄到采取限速、减少鸣笛等措施，且经上述预测可知，项目营运期道路两侧红线处均能够达标，周边敏感点昼夜间噪声贡献值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准；道路中心线外 24m 范围外昼夜间噪声贡献值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。

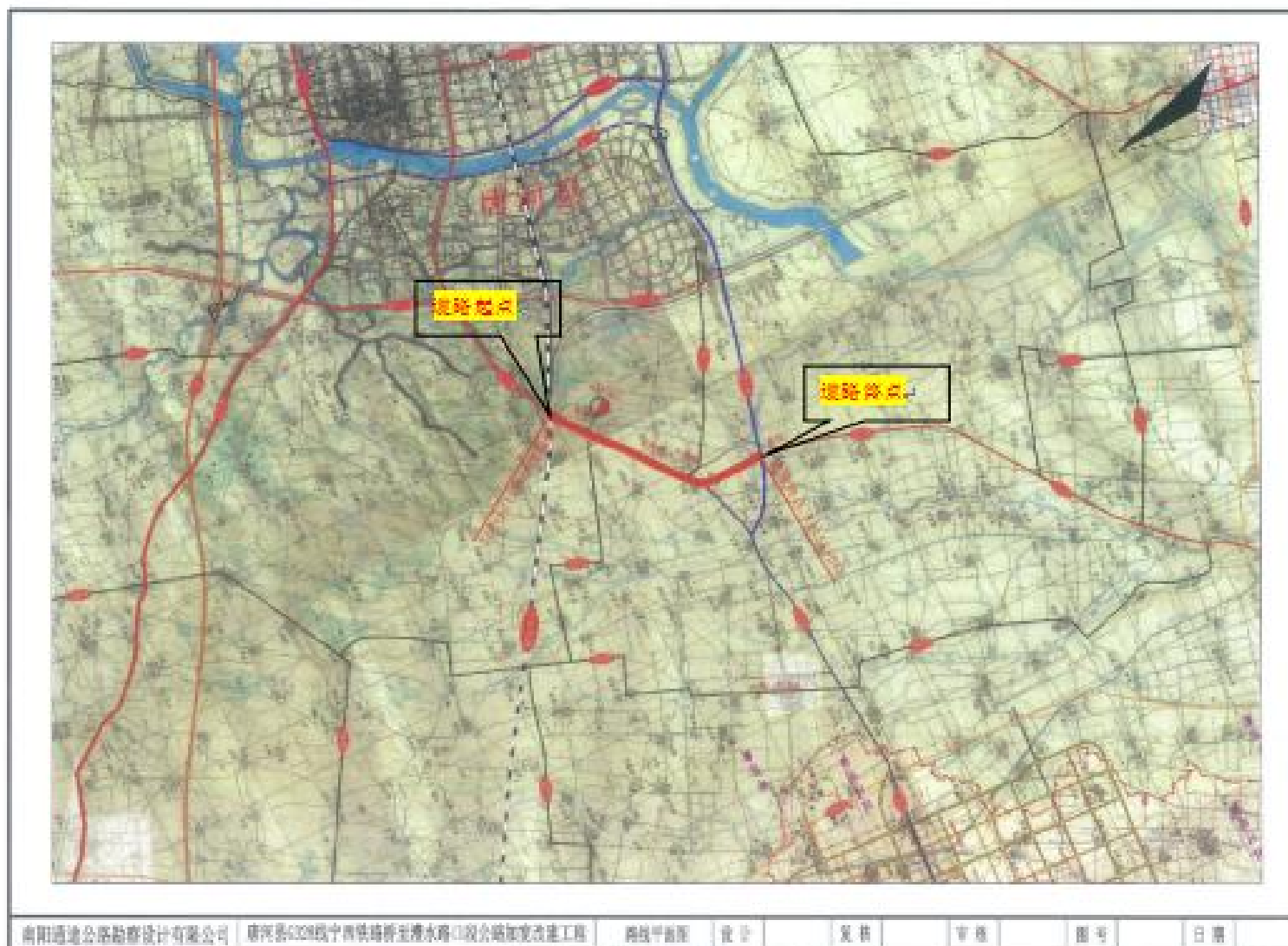
综上所述，施工期和营运期严格落实声环境保护措施，本项目对周围声环境影响较小。



附图二·原有道路位置图。

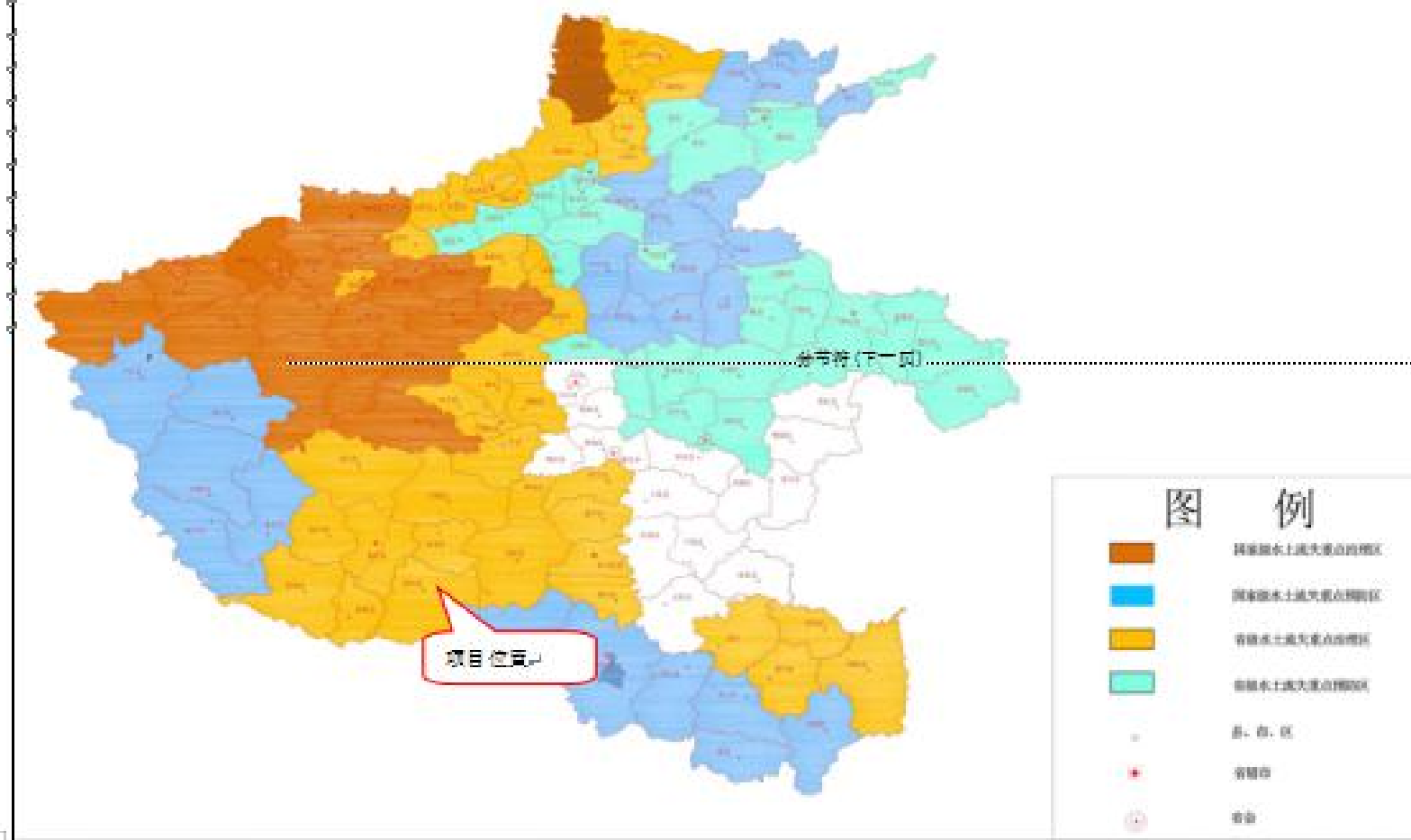


附图三 项目周围环境示意图

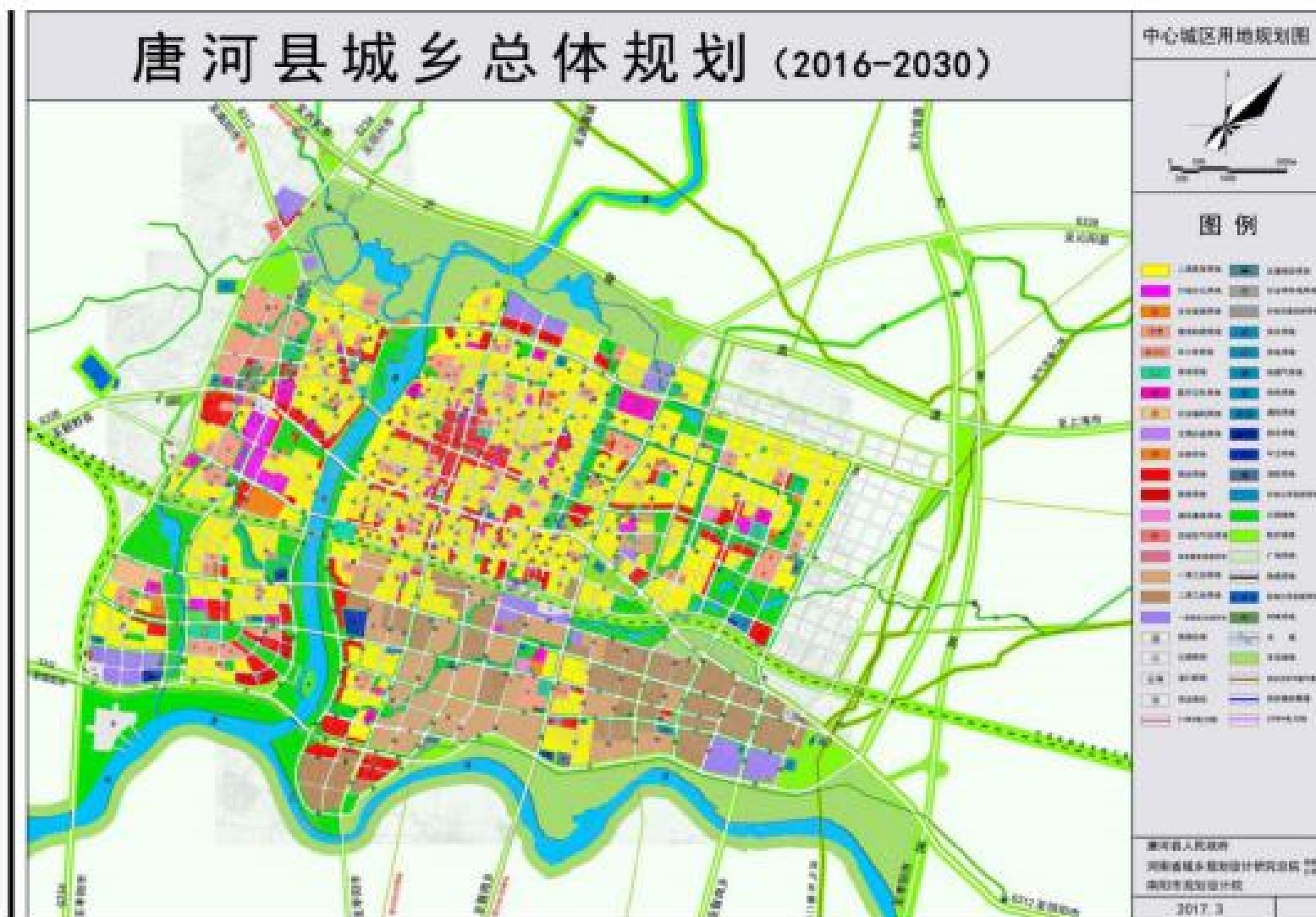


附图四·道路平面布置图

河南省水土保持区划图



附图五·河南省水土保持区划图



附图六·唐河县城乡总体规划（2016-2030）



附图七·本项目照片

委托书

河南省晨墨环境科技有限公司：

根据国家建设项目环境管理的有关规定和环境保护行政主管部门要求，特委托贵公司承担《唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程》的环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快组织技术人员开展工作，按照国家相关法律法规和行业标准进行本项目环境影响评价报告的编制工作，工作中的具体事宜，双方协商解决。

委托方（盖章）：



2021 年 3 月 20 日

唐河县发展改革委（批复）

唐发改基础〔2021〕39号



关于唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段 公路加宽改建工程可行性研究报告 批 复

唐河县交通运输局：

你单位呈报的《唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程可行性研究报告的请示》（唐交〔2021〕25号）收悉，经研究，现批复如下：

一、为提升干线公路通行能力和服务水平、服务质量；有效提高区域内的运输效益和当地经济的发展，并结合大成工程咨询有限公司出具的项目评估报告，经研究，同意建设唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽工程。

二、改建路段规模及主要建设内容

该项目起自 G328 线麦仁店宁西铁路桥，沿老路向南经宋

庄、小朱岗、大朱岗，终止于张店镇剧庄，与拟建的澧水路平交，与 G328 线澧水路路口道路顺接，全长 4.293 公里。项目全线改造桥梁共 18.04 米/1 座，改造涵洞 8 道。建设内容包括道路工程(含道路交叉)、桥涵工程、排水工程、交通工程等。工期为 10 个月。

三、主要技术标准

本项目拟采用二级公路技术标准,设计速度 80 公里/小时。

1.路基方案:路基宽 16.5 米，路面宽 15 米，行车道宽 2×3.75 米，硬路肩 2×3.75 米，土路肩 2×0.75 米。采用双侧加宽，对原有老路路基两侧各加宽 2×2.25 米。2.路面方案:①对原 10.5 米宽道路沥青混凝土面层铣刨 4cm 后，采用通铺 5cm 中粒式改性沥青混凝土面层(AC-16C)+橡胶沥青碎石封层;②对路面两侧各加宽 2×2.25 米，加宽至 15 米，加宽路面结构统一采用 5cm 中粒式改性沥青混凝土上面层(AC-16C) + 粘层 + 5cm 中粒式沥青混凝土下面层(AC-16C) + 橡胶沥青碎石封层 + 透层 + 18cm 水泥稳定碎石上基层 + 18cm 水泥稳定碎石下基层 + 16cm 水泥稳定碎石底基层。

四、项目总投资及资金来源

本项目估算投资 4637.6 万元,其中建筑安装工程费 2760.4 万元，土地使用及拆迁补偿费 1249.5 万元，工程建设其他费 244.7 万元，预备费 382.9 万元。资金来源为县财政自筹。

五、请你单位接此批复后，抓紧编制项目的初步设计，完善建设手续，落实项目建设资金，确保按合理工期尽快组织建设。

附件:项目招标方案核准意见表

2021年3月30日



唐河县发展和改革委员会

2021年3月30日印制

(共印 12 份)

唐河县自然资源局
关于唐河县 G328 线加宽改建工程项目的
规划意见

唐河县交通运输局：

你局报来的《关于出具唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程项目规划意见的申请》已收悉，G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路改建于 2014 年，路基宽 12 米，路面宽 10.5 米。该项目起自唐河县 G328 线宁西铁路桥西端，向西经大朱岗集市，终止于 G328 与在建澧水路交叉口，全长约 4.287 公里。改建标准：路基宽 16.5 米，路面宽 15 米，行车道宽 2×3.75 米，硬路肩 2×3.75 米，土路肩 2×0.75 米。采用双侧加宽，对原有老路基两侧各加宽 2×2.25 米。

经研究，根据城郊乡人民政府和张店镇人民政府意见，原则同意建设唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口段公路加宽改建工程。此项目按照《唐河县城乡总体规划（2016-2030）》意见实施，项目建设前，需按国家相关规定，完善土地、规划等相关许可手续。



统一社会信用代码证书		机构名称 唐河县交通运输局	
统一社会信用代码 114113280060221391		机构性质 机关	
统一社会信用代码		机构地址 河南省南阳市唐河县新春北路20号	
		负责人 乔保义	
二维码		赋码机关	
颁发日期 2019年04月29日		注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。	

中央机构编制委员会办公室监制

附件 5 法人身份证



唐河县 G328 线宁西铁路桥至澧水路口公路加宽改建 工程环境影响报告表技术审查意见

一、项目概况

唐河县G328线公路加宽改建工程项目，起自麦仁店宁西铁路桥（K1154+272）；终止于张店镇剧庄（K1158+565），全长4.293公里。总投资3375.52万元，项目审批单位：唐河县发展和改革委员会，审批文号（唐发改基础〔2021〕39号）。项目建设单位为唐河县交通运输局。主要建设内容：道路工程（含道路交叉）、桥涵工程、交通工程、排水工程等。

二、建设项目行业类别：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关法律法规，本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的“130等级公路”，其中“其他（配套设施、不涉及环境敏感区的四级公路除外）”，应编制环境影响报告表。

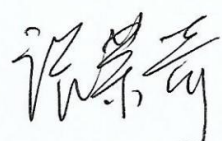
三、《报告表》（送审版）需修改完善内容

- 1、完善施工期主要环境敏感点大气污染防治措施内容；
- 2、完善项目施工方案内容；核实项目施工期挖填方平衡，明确施工弃方的去向；
- 3、细化项目生态环境保护措施内容；
- 4、补充项目用地规划相关附件；

四、《报告表》（报批版）已修改到位。

五、评估结论

评估认为，该项目在施工过程中严格执行环境管理的有关规定，按照“环境保护措施监督检查清单”的要求，认真落实各项污染治理措施的前提下，从生态环境保护角度分析，《报告表》对本项目建设的环境影响结论可信，项目建设可行。

审查人： 
2021 年 4 月 16 日