

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：2026 年县乡公路升级改造项目 X302

城临路（湖心路）项目

建设单位（盖章）：霍邱县交通运输局

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）		
项目代码	2512-341522-04-01-729754		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	六安市霍邱县城西湖乡、王截流乡		
地理坐标	起点坐标：E116°15'55.990"，N32°22'24.674"； 终点坐标：E116°03'24.382"，N32°28'56.195"。		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-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）-其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	总占地 50.209hm ² ，其中永久占地 41.869hm ² ，临时占地 8.34hm ² 。路线全长 26.144km
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建	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 ☐ 超五年重新审项目

	☐ 技术改造		☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案)部门(选填)	霍邱县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	发改审批〔2026〕60号	
总投资(万元)	32242.5268	环保投资(万元)	720	
环保投资占比(%)	2.23%	施工工期	18个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：			
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	专项设置情况
	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	本项目需对施工范围内的淤泥进行清除，但不属于河湖整治项目，本项目不涉及	不设置
	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	不涉及，无需设置地下水专项	不设置

		可溶岩地层隧道的项目		
	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	项目沿线贴近永久基本农田，需设置生态专项	设置
	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	不涉及，无需设置大气专项	不设置
	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	本项目途经城西湖乡老滩村、双河村、邹台村、王台村、汪集村，王截流乡长马村、陈郢村，终于王截流乡东湾村，涉及环境敏感区，设置声专项。	设置
	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、企业厂内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及，无需设置环境风险专项	不设置
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外），或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。 综上可知，本项目设置声环境、生态专项评价。				
规划情况	规划名称：《安徽省交通运输“十四五”发展规划》 发布机关：安徽省交通运输厅 规划名称：《六安市交通运输“十四五”发展规划》 发布机关：六安市人民政府办公室（六政办〔2022〕26号） 规划名称：《霍邱县“十四五”交通运输发展规划》			

	发布机关：霍邱县交通运输局
规划环境影响评价情况	1、项目建设与《安徽省交通运输“十四五”发展规划》的符合性分析 规划提出：规划以深通、联网、提档为重点，提高农村公路通达深度和服务水平，构建覆盖广泛的农村公路网。加快对农业产业园、乡村旅游景区、休闲度假区等乡村主要产业经济节点的连接，以旅游路、资源路、产业路等联网路为重点，实施农村公路联网路约 9000 公里；以建制村通双车道硬化路为重点，有序推进窄路基路面公路加宽改造，实施建制村通双车道硬化路改造 3000 公里，到 2025 年建制村通双车道比例达 65%。以低等级县乡道为重点，实施农村公路升级改造 3000 公里。 符合性分析：本项目是霍邱县北部城西湖乡及王截流乡等乡镇对外的主要通道，现状公路是三级公路标准，改建公路等级按二级公路标准设计，本项目的建成能够加强霍邱城区与城西湖乡、王截流乡之间的联系，改善出行条件。项目建设对完善霍邱县综合交通路网，充分发挥路网规模效益具有重要意义，与《安徽省交通运输“十四五”发展规划》要求相协调。 2、项目与《六安市交通运输“十四五”发展规划》符合性分析 规划提出：加强六安城区与各县城的快速联通、提升部分区域干线公路技术等级、优化国省干线公路过城镇段路线、打通与重要风景区的快速直连等方面对六安市域国省干线进行优化完善。至 2035 年，规划形成“九横九纵多联”干线公路网布局，总里程约 2900 公里，干线公路网

	密度为 18.77 公里/百平方公里，均达到二级及以上技术标准。“十四五”新建项目 26 个/533.5 公里，总里程约 801.8 公里，总投资约 454.6 亿元，“十四五”计划完成投资 297.5 亿元。至 2025 年，新增一级公路约 292 公里，新增二级公路约 179 公里，普通国省道二级及以上公路比例达到 85%以上。“十四五”期间，规划农村公路建设总投资约 68.1 亿，至 2025 年，县道三级公路以上比例不低于 40%，通乡镇的公路达到二级及以上标准，通建制村道路路面宽度不低于 5.5 米。 符合性分析：本项目是霍邱县北部城西湖乡及王截流乡等乡镇对外的主要通道，现状公路是三级、四级公路标准，改建公路等级按二级公路标准设计，作为 X302 县道的重要组成部分，项目能打通区域交通节点，实现与主干路、高速路的高效衔接，减少路网瓶颈。落实交通强省对“县乡村三级路网提档升级”的要求，夯实基层交通网络，为更高层级的交通发展奠定基础。其建设符合六安市交通运输“十四五”规划。 3、项目与《霍邱县“十四五”交通运输发展规划》符合性分析 规划提出：“十四五”期间，紧紧把握长三角区域一体化和合肥都市圈加快发展的契机，聚焦一体化和高质量 2 个关键点，提升对外交通的服务水平、强化内部路网的优化调整，着力打造“畅通、安全、高效、优质”的现代化交通运输体系，为经济社会的发展当好先行官。在适度超前发展战略思路下，结合国家、安徽省以及六安市的发展要求，围绕区域一体化发展，提升交通枢纽地位，构建“11522”的总体目标体系，实现乡镇通二级、通村双车道、半小时上高速、公交全覆盖的目标，建成“外通内
--	---

	联、快速通畅、绿色智慧、安全便捷”的现代化立体综合交通运输体系。 至 2025 年，实现“通乡至少二级路、进村至少双车道、村组都是硬化路、抬脚就可上公交、物流全部都覆盖”的总体目标。 1.县道提档升级工程 规划远期形成“八纵七横十二联”的县道网结构，总里程约 830 公里。 八纵：X213 左横路、X216 左西路、X218 俞丁路、X220 霍长路、X221 岔丁路、X223 高姚路、X224 王白路、X228 马陈路； 七横：X301 新冯路、X302 城临路、X303 望临路、X304 邵桥路、X305 冯杨路、X306 单长路、X307 顺朱路； 十二联：X401 曹临路、X402 王湖路、X403 长马路、X404 陈丘路、X405 城石路、X406 朱黄路、X407 石湖路、X408 庙洼路、X409 三长路、X410 三河路、X411 龙乌路、X413 固曹路。 符合性分析：本项目是霍邱县“十四五”交通运输规划中“1.县道提档升级工程 八纵七横十二联”县道网中的七横之一“X302 城临路”的组成部分。其建设符合霍邱县“十四五”交通运输发展规划。 4、与《霍邱县国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析 根据《霍邱县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，落实国家和区域空间战略，立足霍邱县自然地理格局、历史文化资源分布和城镇化阶段等特征，构建“两湖两带四片区、一环双核三节点”的县域国土空间开发保护总体格局，促进三生空间融合共生。
--	--

	“两湖两带四片区”保护格局中，“两湖”指城西湖、城东湖；“两带”指淠淮复合生态带、江淮果岭示范带；“四片区”即西部矿产生态发展区、东部水源涵养保护区、南部田园生态保育区与北部城乡发展联动区。“一环双核三节点”开发格局中，“一环”为城乡联动发展环；“双核”指主、副城区；“三节点”为冯井镇、孟集镇、长集镇三大中心镇。 规划提出，要推进农村公路网化升级和美丽公路建设，通过对现有公路进行升级改造或路面改善，实现农村公路提档升级。实施县道网提档升级工作，构建“八纵七横十二联”县道网结构，强化乡镇间联系。实施乡道提档升级工程、通村双车道改造工程、村道升级改造(四级)工程、农村联网工程、自然村道路硬化工程，完善路网体系，加大覆盖广度和深度、提高公路建设标准。 本项目是霍邱县北部城西湖乡及王截流乡等乡镇对外的主要通道，现状公路是三级、四级公路标准，改建公路等级按二级公路标准设计，作为 X302 县道的重要组成部分，项目能落实规划提出的“要推进农村公路网化升级和美丽公路建设，通过对现有公路进行升级改造或路面改善，实现农村公路提档升级”。本项目建设符合霍邱县国土空间总体规划。 5、与《霍邱县城西湖乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析 《霍邱县城西湖乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》提出：立足城西湖乡的地理与交通区位优势，落实霍邱县交通发展战略，全面强化铁路、公路等多元交通发展，加强乡域道路系统与各类对外交通设施
--	---

	的连接，提高高速公路与国省干道的互联互通水平。 1) 对外交通 落实上位规划交通项目，保障沿淮高铁、合肥(新桥机场)霍邱阜阳城际铁路、S20 长丰至固始高速霍邱至皖豫界段、G328 复线的建设用地空间，构建绿色高效的综合交通体系。 2) 内部交通提升乡域路网密度，完善乡政府驻地与各中心村的道路联系。提升改造 X301 新冯路、X302 城临路、X303 望临路、X403 长马路、X405 城石路，拓宽 Y061、Y063、Y068、Y069、Y095、Y098 乡道等建设用地需求。 本项目已纳入霍邱县城西湖乡国土空间总体规划，是乡域规划提升改造的 5 条县道之一，其建设符合《霍邱县城西湖乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》。 6、与《霍邱县王截流乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析 《霍邱县王截流乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》提出：按照生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的原则，落实霍邱县国土空间总体格局，以王截流乡自然地理格局为基础，提炼生态、农业和城镇等重要开发保护要素。构建“一心一带，三区三节点”的全乡国土空间开发保护总体格局。 完善公路网络布局。推进国省干线公路优结构、补短板、促转型，构建互通互联的干线公路网，保障 G105 国道改扩建工程、S247 省道建
--	---

	设空间。 提升水运保障能力。支撑王截流乡港集中作业区及配套基础设施建设，充分发挥六安地区最大吞吐量港口的优势。 本项目沿王截流乡既有道路扩建，道路红线不侵占生态红线和基本农田，符合《霍邱县王截流乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》总体要求。
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	无
其他符合性 分析	1、与产业政策的符合性分析 本项目为农村公路改建工程，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“鼓励类”中二十四、公路及道路运输中“2. 公路智能运输系统开发：农村公路和客货运输网络开发与建设”，符合国家产业政策。 项目于 2026 年 2 月 9 日取得霍邱县发展和改革委员会《关于 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）可行性研究报告的批复》，项目代码为 2512-341522-04-01-729754。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、选址符合性分析 本项目位于六安市霍邱县城西湖乡、王截流乡境内。

	根据霍邱县自然资源和规划局出具的“关于 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）联合选址选线的意见”： 一、霍邱县交通运输局已函询县自然资源局、县生态环境分局、县应急管理局、县水利局、县农业农村局、县文化旅游体育局、县林业发展中心、城西湖乡人民政府、王截流乡人民政府，对 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路(湖心路)的选址选线提出部门意见，以上单位均已复函，并原则同意该项目选址。 二、项目不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，不涉及各级自然保护区和各类自然保护地及水源保护地。 综上所述，本项目选址合理，符合相关要求。 3、三区三线符合性分析 根据 2022 年 9 月 28 日自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）文，安徽省完成了“三区三线”划定工作，“三区三线”划定成果符合质检要求，从即日起正式启用。 根据霍邱县自然资源和规划局出具的项目三区三线套合图，本项目规划选线区域内不占用永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，道路线形贴近永久基本农田的部分应合理考虑施工方案，确保施工界面及完工后道路边界在永久基本农田以外。根据本项目施工图设计方案，贴近永久基本农田部分施工界面在永久基本农田以外，不涉及占用基本农田。
--	---

4、与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战行动方案》（皖发〔2022〕13号）符合性分析

表 1-2 项目与皖发〔2022〕13号文件的相关要求对照分析

皖发〔2022〕13号	本项目情况	符合性分析
深入开展蓝天保卫战行动：1、打好重污染天气消除攻坚战。2、打好臭氧污染防治攻坚战。3、持续打好柴油货车污染治理攻坚战。4、加强大气面源和噪声污染治理。	本项目施工期采取围挡、地面硬化、洒水、覆盖、车辆冲洗、密闭运输等扬尘管控措施，有效降低施工扬尘影响。	符合
深入开展碧水保卫战行动：1、持续打好长江保护修复攻坚战。2、持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。3、巩固提升饮用水安全保障水平。4、强化水岸污染协同治理。	本项目施工期施工废水经处理后回用，不外排，施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后，最终排入生产塘。	符合
深入开展净土保卫战行动：1、持续打好农业农村污染治理攻坚战。2、有效管控土壤污染风险。3、加强固体废物治理。4、强化地下水污染协同防治。	施工期生活垃圾由环卫部门清运处理，工程弃土运送至城市建筑垃圾弃置场统一处理，固体废物均得到妥善处置。	符合
深入开展生态环境安全行动：1. 维护生态系统稳定性。2. 实施生物多样性保护重大工程。3. 强化生态保护监管。4. 严密防控环境风险。	本项目在施工结束后进行生态修复，有效防范公路危险品运输事故对生态保护红线和永久基本农田的环境风险影响。	符合

5、与“六安市生态环境分区管控”符合性分析

（1）生态红线相符性

本项目位于六安市霍邱县，根据霍邱县自然资源和规划局出具的项目三区三线套合图，本项目选线区域内不占用生态保护红线。项目建设符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

	①大气环境 本项目大气环境质量现状中基本污染物引用霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县生态环境质量报告书（2024 年）》中的统计数据（详见本报告表第三章中“区域环境质量现状”），根据报告书，项目所在区域环境空气质量判定为不达标区；大气环境质量现状中特征污染物（TSP）引用《安徽李营子班台子矿业有限公司班台子铁矿 100 万吨/年采选项目(重新报批)环境影响报告书》中的监测数据，监测结果显示 TSP 连续七天日均浓度监测值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准限值。 ②地表水环境 根据霍邱县生态环境局发布的 2025 年 4~5 月地表水环境质量状况公报，城西湖沔河村国控断面水质类别为Ⅳ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）湖库型Ⅳ类标准。现状补充监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准要求。 ③声环境 本项目声环境补充监测点位声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。 项目运营期无废水产生；本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好，随着环保型清洁燃料的大规模使用、车辆排放执行标准的提高以及烟气净化技术的提高公路汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小，公路对沿线空气质量带来的影响轻
--	---

	微；本项目对沿线受交通噪声影响的敏感点采取了隔声窗的降噪措施，可确保沿线声环境满足相应环保要求。综上，本项目在采取各项环境保护措施后，不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目为农村公路改扩建工程，施工期能源和水资源消耗量较少，能源主要依托当地电网供电；营运期无能源消耗。 （4）环境准入清单 项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）》中鼓励类项目。 （5）生态环境分区管控相符性分析 ①本项目位于大气环境分区管控的一般管控区，一般管控区：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 施工期废气为粉尘，积极落实“住建部关于建筑工地提出的六个百分百要求”；营运期废气为车辆尾气，无需申请总量；项目建设满足大气环境分区管控要求。 ②本项目位于土壤环境分区管控的一般防控区，一般防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《六安
--	--

	市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。 本项目针对淤泥临时堆放场采取设置挡墙、截水沟、防渗、排导系统，要求建设单位严格落实加强施工期环境管理，避免对项目区土壤造成不良环境影响。项目建设满足土壤环境分区管控要求。 ③本项目水环境分区管控涉及一般管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《六安市水污染防治工作方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》对一般管控区实施管控。 本项目营运期无废水产生，项目建设满足水环境分区管控要求。 对照安徽省“三线一单”公众服务平台内容,本项目建设地点涉及一般管控单元（ZH34152230030）。 本项目仅施工期产生少量生活污水、施工废水、扬尘和固废，营运期污染物为汽车尾气和噪声,采取措施后对环境的影响可以接受,符合“六安市生态环境分区管控”要求。 项目与“六安市生态环境分区管控”要求如下表。
--	---

--	--

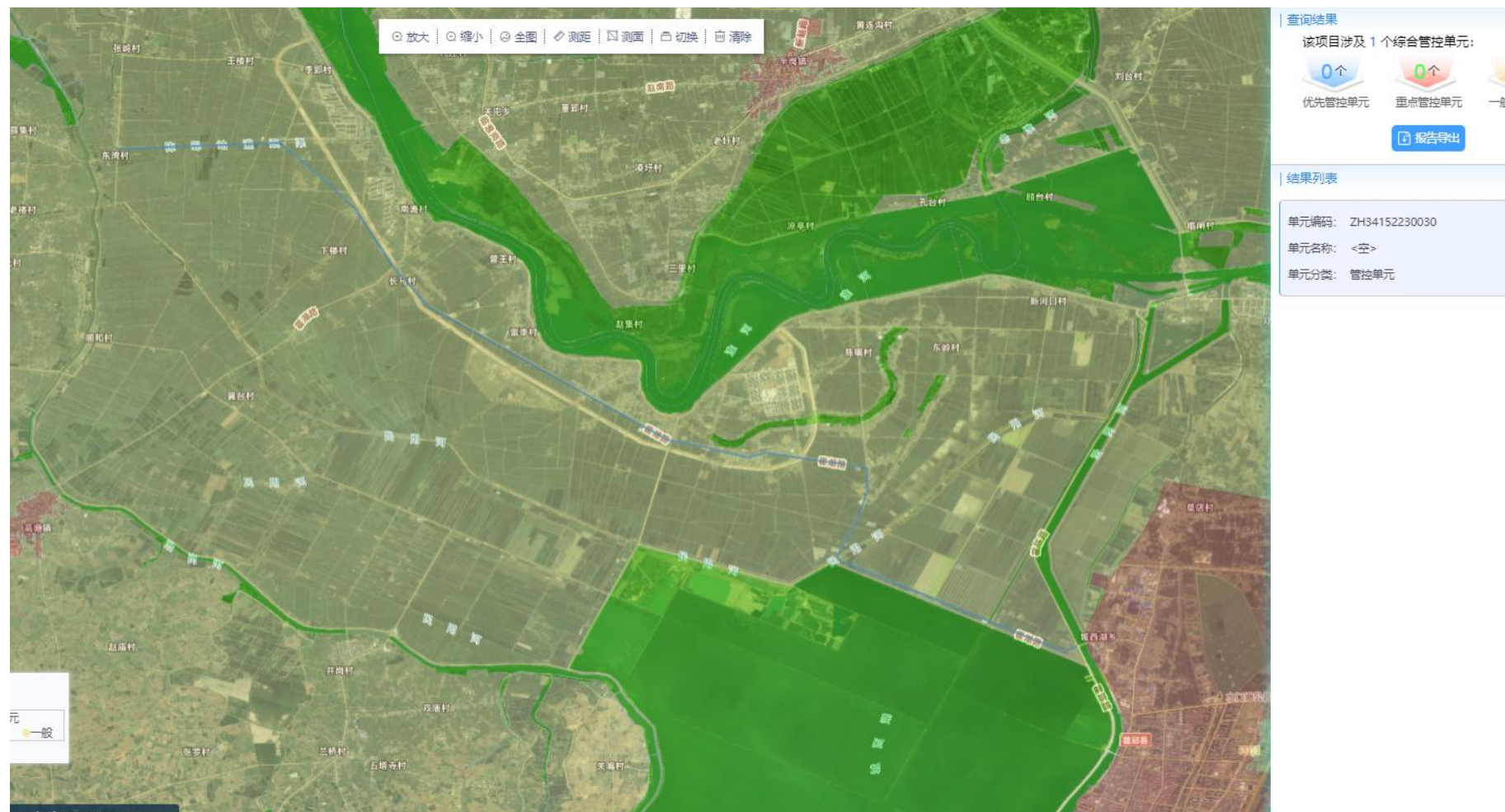


图 1-1 项目与安徽省“三线一单”叠图

表 1-3 本项目与“六安市生态环境分区管控”要求相符性分析（节选）

管控单元编码	管控单元名称	管控要求		相符性分析
ZH34152230030	一般管控单元 4	皖西大别山生态屏障区-一般管控单元 14	1、勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，确需征用或者占用林地的，用地单位应当按照《安徽省林地保护管理条例》要求办理建设用地审批手续。因建设工程或其他活动需要临时占用林地的，应当经县级以上人民政府林业行政主管部门批准。临时占用林地的单位或者个人，必须采取保护林地的措施，防止造成滑坡、塌陷、水土流失。临时占用林地的期限不得超过两年，并不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物；占用期满后，用地单位或者个人必须及时归还林地，并恢复林业生产条件。除国防建设、国家重大工程项目建设特殊需要外，禁止占用保护重点区域的天然林地。 2、铁路、道路、桥梁、架线和管道等工程建设和安装。必须符合防洪要求，落实防洪措施；不得污染环境。采矿业。必须符合防洪要求，落实防洪措施；不得建设阻水建筑；不得污染环境。 3、生态保护红线内，自然保护地核心保护区以外的其他区域，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖。对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，	本项目不占用公益林、天然林、生态保护红线、饮用水源保护区、自然保护地以及基本农田等，正在履行环评手续，符合相关管控要求

				经依法批准后予以安排勘查项目。因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。有条件的地区，可逐步推进生态移民，有序推动人口适度集中安置，降低人类活动强度，减小生态压力。 4、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 5、基本农田保护区内禁止下列行为：(一)擅自将耕地改为非耕地；(二)闲置、荒芜耕地；(三)建窑、建房、建坟；(四)擅自挖沙、采石、采矿、取土；(五)排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物；(六)向基本农田提供不符合国家有关标准的肥料、农药；(七)毁坏水利排灌设施；(八)擅自砍伐农田防护林和水土保持林；(九)破坏或擅自改变基本农田保护区标志；(十)其他破坏基本农田的行为。	
--	--	--	--	--	--

			6、在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。 7、加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。 8、提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。 9、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。 10、在永久基本农田集中区域，已建成可能造成土壤污染的建设项目，应当限期关闭拆除。 11、禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。	
--	--	--	---	--

二、建设内容

地理位置	本项目位于六安市霍邱县，项目起点始于返修桥，总体成东西走向，途径城西湖乡老滩村、双河村、王台村、汪集村，王截流乡长马村、陈郢村终于王截流乡东湾村接 X402，路线全长 26.144 公里，其中 K8+856-K9+378、K18+390-K20+083 段已由陈郢保庄圩项目代建实施。起点坐标：E116°15'55.990"，N32°22'24.674"，终点坐标 E116°03'24.382"，N32°28'56.195"。地理位置见附图 1。
项目组成及规模	（一）项目背景 近年来，霍邱交通系统以交通强国为引领，结合地方发展特色，积极推进交通基础设施建设，打造以国省干线、高速公路为框架、地方公路为经脉、水运发达的立体交通网络，服务地方经济发展，擦亮人民生活幸福底色。农村公路建设方面，开展实施县乡道路升级改造 12 条，总长 78.69 公里。推进建设建制村通双车道 7 条、总长 15.972 公里，县道“白改黑”工程总长 106 公里，农村公路安全生命防护工程 620.131 公里，安全生命防护工程精细化提升 347.086 公里。 从“出行难”到“畅行无忧”，从“物流梗阻”到“货畅其流”，霍邱县的“四好农村路”建设，让乡村的发展活力得到充分释放。未来，霍邱县将继续深化“四好农村路”建设，不断提升农村公路的品质和服务水平。根据规划，下阶段霍邱县将优化国省干线网络，加强霍邱城区、各乡镇之间的快速联通，推进农村公路网化升级和美丽公路建设，通过对现有公路进行升级改造或路面改善，实现农村公路提档升级。实施县道网提档升级工作，构建“八纵七横十二联”县道网结构，强化乡镇间联系。 X302 城临路是霍邱县域西北部连接老滩村、双河村、王截流乡等地的重要交

	通主干道，现状 X302 为三、四级路建设标准，设计速度 30km/h，路面宽 6.5 米，路基宽 7 米，已无法满足群众出行及区域发展需求。现状道路狭窄导致双向车辆交汇困难，特别是在节假日等交通高峰期，拥堵情况较为严重。本项目是霍邱县“八纵七横十二联”县道网中的“七横”X302 的重要组成部分，项目的建成能够加强霍邱城区与城西湖乡、王截流乡之间的联系，改善出行条件。 X302 城临路（湖心路）的建设能够完善霍邱县北部片区公路网体系，加大覆盖广度和深度、提高公路建设标准。实现“出县二级路、通乡等级路、进村双车道，村组硬化路”的农村公路网。 霍邱 X302 湖心路（城临路）更是城西湖行蓄洪区的“生命线通道”，当淮河流域发生洪涝灾害，行蓄洪区需要启用时，X302 湖心路承担着将保庄圩外群众快速、安全转移至安置点（如保庄圩内或更高地势）的重任。在汛期或紧急状态下，X302 湖心路（城临路）是救援物资进入灾区的生命线。 2025 年 12 月，项目获取了霍邱县发展和改革委员会关于 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路(湖心路)可行性研究报告的批复(发改审批[2026]60 号)，项目代码为 2512-341522-04-01-729754。 根据《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》有关规定，霍邱县交通运输局委托我公司承担 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）项目环境影响评价工作。对照《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-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）”中的“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。

我公司接受委托后立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关法规文件、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请生态环境主管部门审查、审批。

（二）工程内容及规模

1、工程路线走向

项目起点始于返修桥，总体成东西走向，途径城西湖乡老滩村、双河村、王台村、汪集村，王截流乡长马村、陈郢村，终于王截流乡东湾村接 X402，路线全长 26.144 公里。改建公路等级按二级公路标准设计，设计速度 60km/h（穿村段 40km/h），路面宽 9 米，路基宽 10.5 米，沥青混凝土路面。本项目线路走向见附图。

2、拟建工程概况

（1）主要工程数量和经济技术指标

本项目经济技术指标汇总见下表。

表 2-1 工程规模和主要经济技术指标表

序号	工程项目		单位	工程数量
1	基本指标	公路等级	/	二级
		路线长度	km	26.144
		路线增长系数	%	1.14
		平均每公里交点数	个	1.07
		平曲线最小半径	米/个	200/1
		设计速度	km/h	60（穿村段 40）
		永久占地	hm ²	41.869
		临时占地	hm ²	8.34
	拆迁	拆迁建筑物	m ²	6680
		拆迁电力、电讯线	km	123.725

			桩号		/	K0+000 ~ K26+144.431	
			土石方工程	挖方	万 m ³	38	
				填方	万 m ³	36.23	
	2	桥涵工程	涵洞		道	88	
			桥梁	数量	米/座	大桥	/
						中小桥	148.12/4
	3	路基路面	路基宽度		m	10.5	
			路面工程量		km ²	212.630	
			防护		km ²	18.852	
	4	道路交叉			处	42	
	5	沿线设施及其他工程	服务区		处	/	
			停车区		处	/	
			加油站		处	/	
	6	隧道			处	/	

3、项目组成

项目建设内容见下表。

表 2-2 项目建设内容组成一览表

项目	工程名称	建设内容
主体工程	线路工程	起点始于返修桥，总体成东西走向，途径城西湖乡老滩村、双河村、王台村、汪集村，王截流乡长马村、陈郢村终于王截流乡东湾村接 X402，路线全长 26.144 公里。
	路基工程	本项目路基宽度 10.5m，双向两车道。路基工程横断面布置：0.75m 土路肩+1.0m 硬路肩+3.5m 行车道+3.5m 行车道+1m 硬路肩+0.75m 土路肩
	路面工程	(1)K0+000~K5+500 段路面结构： 新建及拼宽部分： 4cmAC-13C(SBS 改性)沥青混凝土+6cmAC-20C(SBS 改性) 沥青混凝土+40cm 水泥稳定碎石； 老路补强： 4cmAC-13C（SBS 改性）+6cmAC-20C（SBS 改性）+20cm 水泥稳定碎石补强层+老路微裂化处理； (2)K5+500~K8+856、K20+083~K26+144 段路面结构： 新建及拼宽部分： 4cmAC-13C 沥青混凝土+6cmAC-20C 沥青混凝土+32cm 水泥稳定碎石； 老路补强： 4cmAC-13C 沥青混凝土+6cmAC-20C 沥青混凝土+16cm 水泥稳定碎石补强层+老路微裂化处理； (3) K9+378-K14+440, K14+440-K18+390

			新建及拼宽部分： 4cmAC-13C 沥青混凝土+6cmAC-20C 沥青混凝土+26cmC40 水泥混凝土+20cm/36cmC20 水泥混凝土； 老路补强： 4cmAC-13C 沥青混凝土+6cmAC-20C 沥青混凝土+沥青纤维碎石封层+防裂基布+粘层+老路铣刨 1cm。 (4)K8+856-K9+378、K18+390-K20+083 为现状保庄圩大坝范围； (5)桥面铺装：4cmAC-13C 沥青混凝土+6cmAC-20C 沥青混凝土+防水层+10cm 厚 C40 防水混凝土。
		桥梁工程	木板桥：桥位跨越中干沟，桥梁中心桩号为 K1+988，桥梁全长 47.04 米； 何家圩桥：桥位跨越民排河，桥梁中心桩号为 K5+483，桥梁全长 47.04 米； 曾王桥：桥位跨越曾王排涝沟，桥梁中心桩号为 K17+193，桥梁全长 27.02 米； 陈郢东桥：桥位跨越下楼排涝沟，桥梁中心桩号为 K21+650，桥梁全长 27.02 米。
		涵洞工程	全线共设涵洞 88 道
		交叉工程	平面交叉 42 处
		征地拆迁工程	拆迁建筑面积为 6680m ² ，拆迁电力、电讯线 123.725km， 拆迁房屋约 81 户，拆除陈郢加油站部门设施
	辅助工程	排水工程	①路基路面排水：采用边沟排水 ②路面排水：取横向漫流分散排水方式，面边缘排水系统通过土路肩进行排水； ③桥面排水： 靠近生态红线的木板桥桥面径流经管道收集后排入路基边沟进行生态缓排，不直接进入中干沟。
		交通安全设施	主要包括交通标志、标线、护栏、轮廓标、里程碑、百米桩、公路界碑等
		绿化	路堤边坡及路堑边坡采用植草防护
	临时工程	临时堆土场	设置 3 处临时堆土场，1#淤泥堆放场、2#表土临时堆土场和 3#一般土方临时堆土场，总占地面积为 5.99m²，占地类型为耕地。
		施工便道	本项目施工便道利用现有道路，不新增临时占地
		施工项目部	本项目施工项目部拟租赁淮畔新村，不新增临时占地
		施工站场	本项目设置 1 处施工站场，K12+500 处，占地面积为 0.85hm ² ，占地类型为其他林地和其他草地， 设置钢筋加工厂、材料堆场。
	公用工程	给水工程	施工期施工用水就近在湖泊或河流中抽取，生活用水依托淮畔新村供水。
		排水工程	施工期：施工场地废水经隔油池、沉淀池处理回用；施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入当地乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后，

环保工程				最终排入生产塘；淤泥堆放场余水经三级沉淀后排入农田渠道作为农田灌溉水。
				营运期：营运期道路地面雨水通过排水沟排入就近河道或沟渠。
	施工期	废气治理		施工期设置施工围挡封闭施工，对裸露的地面和堆置的土方，适量洒水抑尘，并采取遮盖和围护等措施。施工期沥青混凝土摊铺采用全封闭沥青摊铺车。淤泥臭气污染防治措施：淤泥采用密闭罐车运输，淤泥堆放场喷洒除臭剂、临居民侧设置硬质围挡。
		废水治理		施工期施工废水建设隔油池、沉淀池处理回用；施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后，最终排入生产塘；淤泥堆放场余水经三级沉淀后排入农田渠道作为农田灌溉水。
		噪声治理		合理安排施工布置和时间；选用低噪声设备，施工机械设备采取隔声减振措施；禁止夜间（22：00~次日6：00）施工；施工区域四周设置围挡；合理安排运输路线和时间；禁止超载、超速和鸣笛等。
		固废治理		施工期产生的土方暂存于临时堆土场，最终用于取土场复耕复垦，建筑垃圾送至市容指定的弃渣场，不得随意丢弃，生活垃圾由环卫统一清运。
		生态治理		合理规划和设计，使项目对土地的临时占用达到最少程度；施工阶段，严格按设计规划指定位置来放置各施工机械和设备，并尽量减少大型机械施工，有效地控制占地、保护植被；施工结束后，需对周边植被采取有效的植被恢复和异地补偿绿化等措施，降低对项目建设和区域生态环境不利影响；加强对工作人员关于动植物保护的宣传教育，并做好环保监督工作；严格执行区域水土保持设计中提出的工程措施和植物措施。
		水土保持		工程措施为对临时场地进行土地整治措施；植物措施为对未被硬化区域撒播草籽；临时措施为在临时堆土外围布设编织袋装土临时栏档，对临时堆放的土方和基坑开挖土采取密目网苫盖等措施。
	营运期	废气治理		项目营运期废气为汽车尾气，加强绿化和日常养护管理。
		废水治理		①路基路面排水：采用边沟排水 ②路面排水：取横向漫流分散排水方式，面边缘排水系统通过土路肩进行排水； ③桥面排水：靠近生态红线的木板桥桥面径流经管道收集后排入路基边沟进行生态缓排，不直接进入中干沟。
		噪声治理		针对营运期产生的噪声增量，设置隔声窗和绿化带降噪，同时加强营运期噪声跟踪监测。
		固废治理		营运期路面上的垃圾由环卫清扫处理。
		水土保持		营运期道路绿化、机非分隔带、人行道绿化等。
		环境		对工程跨水体路段的桥梁设置防撞护栏，桥梁两端设置警示牌，加强

		风险	事故风险及危险品运输管理。
4、现有道路情况 本项目全线沿老路, 现状老路为三级公路, 设计速度 30km/h, 现状为水泥路面, 其中 K0+000~K22+800 段为整体式路基, 路基宽度为 7.5m, 横断面组成为: 0.5m 土路肩+3.25m 行车道+3.25m 行车道+0.5m 土路肩。 (1) 现状道路路况调查 项目现状路面为水泥路面, 整体式路基段路面宽度为 6.5m, 水泥板宽 3.25m, 长 4.0m; 分离式路基段左侧路面宽度 4.5m, 水泥板宽 4.5m, 长 4.0m, 右侧路面宽度 3.5m, 水泥板宽 3.5m, 长 4.0m。  图 2-1 现状道路路面状况图 现状水泥混凝土路面的病害主要表现为: 裂缝、破碎板、板角断裂及边角剥落等, 病害图例见下图。			



图 2-2 现状水泥路面典型病害

（2）现有道路路基防护、排水的主要形式及使用状况

排水设施：本项目现状路基排水主要通过边坡汇入附近沟渠，沟渠中的汇水则根据地势向沿线河流中汇集。

防护设施：现状边坡防护形式以植草、植树为主，边坡防护效果较好，未见路肩溜塌、坡脚剪出、边坡滑坡等现象。



图 2-3 现状排水和防护设施（左：排水设施，右：挡墙防护设施）

（3）现有桥涵使用状况

1）木板桥

根据木板桥收集图纸及现场调查，木板桥 2010 年建设，桥梁全长 46.5m，为 X302 跨越中干沟桥梁。桥下无通航要求；梁底高程约 19.80m，改建后梁底高程约

	20.296m。桥梁目前限总重 20t，限轴重 13t 通行。桥梁下部已出现较多病害；根据外业勘察可知桥台及墩柱出现局部冲刷侵蚀病害，上部结构除水渍污染无其他明显病害。 现状木板桥采用《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2004）设计规范，现状桥梁设计荷载等级为公路-II级，桥梁改建方案设计荷载为公路-I级，上部结构设计荷载不满足改建要求；若桥梁采用拼宽方案，根据地勘成果验算桩长，现状桩基承载力不能满足改建设计要求。建议木板桥进行拆除重建。 2）何家圩桥 何家圩桥为 X302 跨越民排河桥梁。老桥为两跨圬工拱桥，下部结构为重力式墩台，桥梁全长 28.8m。桥梁横断面布置为 0.5m 护栏+6.5m 行车道+0.5m 护栏，全宽 7.5m。现状桥梁限总重 20t，限轴重 13t。本桥线位进行改线设计，老桥无法利用，桥梁需要根据路线走向进行拆除重建。 3）曾王桥 曾王桥为 X302 跨越王截流乡曾王排涝沟桥梁。老桥上部结构采用 2×7.25m 混凝土板，下部结构为柱式墩，重力式桥台，桥梁全长 21m。 现状桥梁设计荷载不满足改建后的桥梁设计荷载，建议拆除重建。曾王桥两侧河道已完成整治，曾王桥上下游河道宽度约 20m，桥位处现状排涝能力差。建议采用拆除重建方案，增加桥位处排涝能力。 4）陈郢东桥 陈郢东桥为 X302 跨越王截流乡下楼排涝沟桥梁，桥梁与沟渠斜交 30 度。老桥上部结构采用 1×10m 混凝土空心板，下部结构为重力式桥台，桥梁全长 14m。桥
--	---

梁横断面布置为 0.5m 护栏+6.5m 行车道+0.5m 护栏，全宽 7.5m。

现状桥梁设计荷载等级为公路-II级，桥梁改建方案设计荷载为公路-I级，设计荷载不满足改建要求，且陈郢东桥两侧河道已完成整治，上下游河道宽度约 20m，桥位处排涝能力差，建议采用拆除重建方案。

5、预测交通量

本次评价直接引用已经批复设计文件给出运营近期、中期、远期（第 1 年、第 7 年、第 15 年）交通量预测结果和交通特性参数表，计算各特征年的绝对交通量，车型分类执行《公路工程技术标准》（JTGB01），交通量、交通特性参数、绝对交通量见下表。

表 2-3 特征年道路交通量预测结果表 单位：pcu/d

特征年	合计
2028 年	7925
2034 年	8959
2042 年	13650

表 2-4 本项目道路各特征年车型结构

车型	小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	昼间系数
2028 年	52.55	1.90	10.69	8.50	19.17	7.18	8:2
2034 年	53.18	1.92	10.55	8.38	18.89	7.08	
2042 年	54.56	1.97	10.21	8.11	18.30	6.85	

表 2-5 本项目道路预测年交通量 单位：辆/h

路段	特征年	时间	小车	中车	大车
全线	2028 年（近期）	昼间	161	27	67
		夜间	81	13	34
	2034 年（中期）	昼间	185	30	75
		夜间	92	15	38
	2042 年（远期）	昼间	289	45	112
		夜间	144	22	56

6、主要工程技术方案

（1）路基工程

本项目改扩建路基设计在对既有路基充分调查、合理评价的基础上，分析拼宽路基对既有路基的影响，采取合理技术方案，保证改扩建公路路基的强度和稳定性，并满足使用功能。

①路基宽度

本项目路基组成为：0.75m 土路肩+1.0m 硬路肩+3.5m 行车道*2+1.0m 硬路肩+0.75m 土路肩=10.5m。车道及硬路肩正常路拱横坡为 2%，土路肩横坡为 4%。

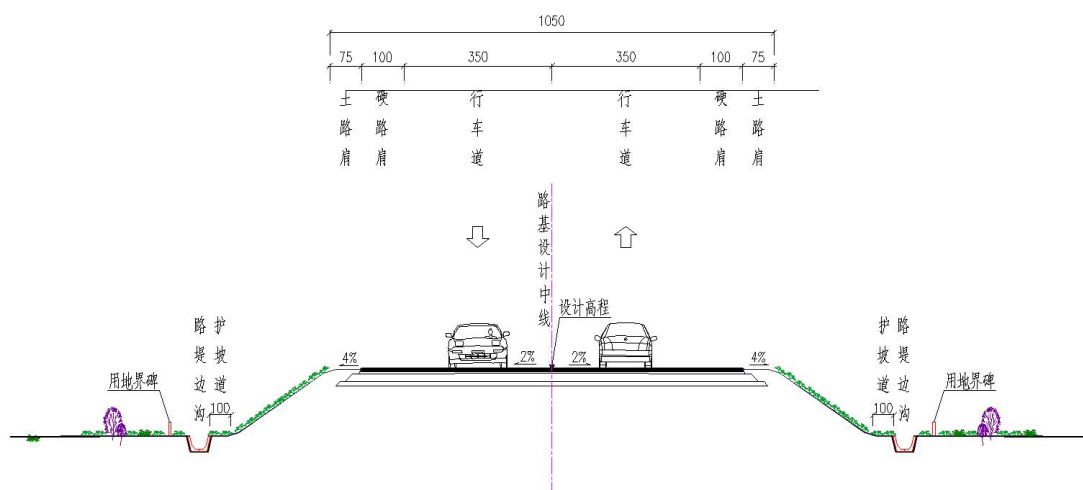


图 2-4 新建路段路基标准横断面

鉴于本项目老路路基宽度为 7.5m，利用率一般，就老路利用率而言，单侧拼宽的利用率最高，在对老路路面进行补强设计后，进行路基的拼宽设计。

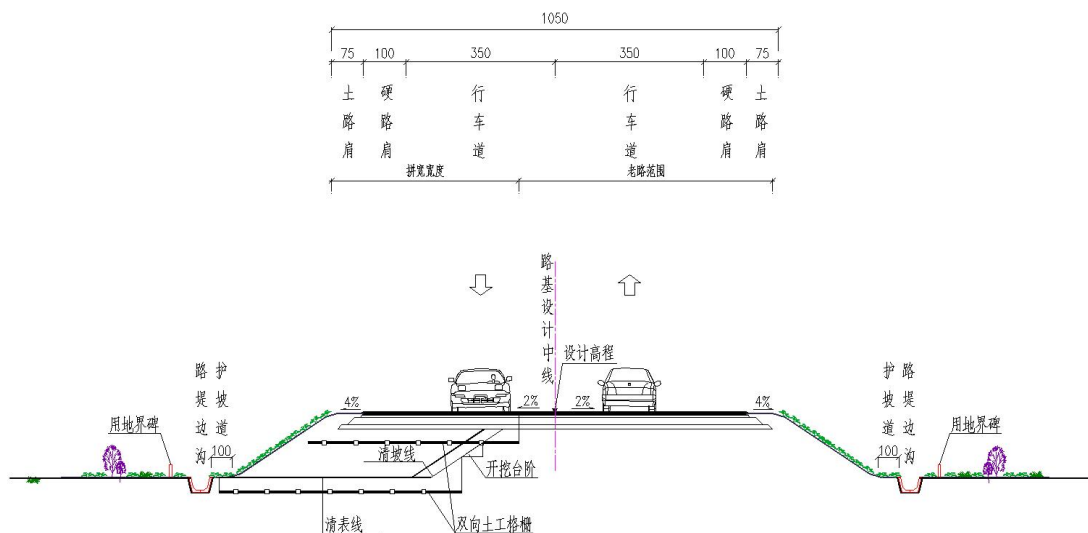


图 2-5 单侧拼宽路段标准横断面

双侧拼宽仅限于设计标高满足要求（满足补强设计的要求），同时满足设计中线与老路中线重合这一种特殊工况。

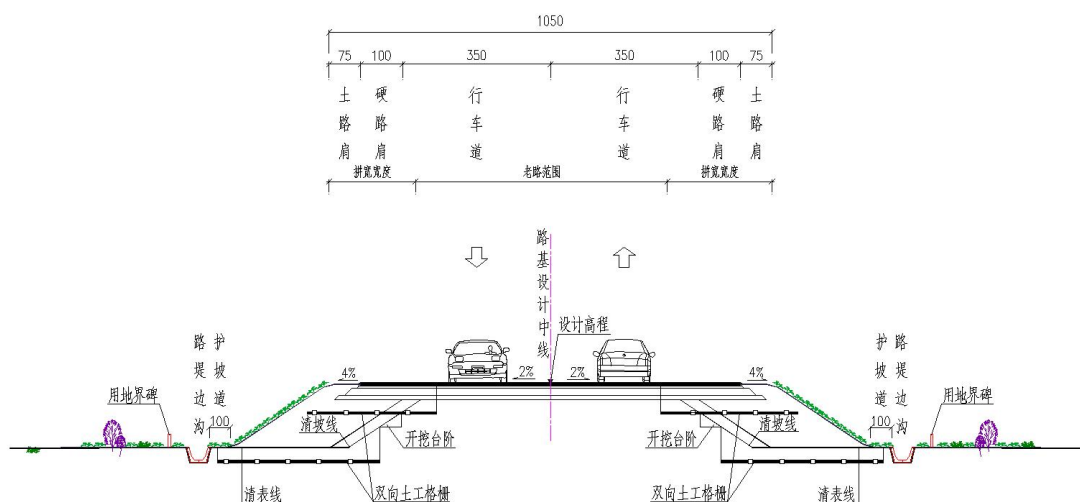


图 2-6 双侧拼宽路段标准横断面

②路基边坡

路堤边坡：本项目路基填料以填土为主，考虑到本项目路基填高较小，综合考虑用地限制等因素，边坡坡率采用 1:1.5，护坡道宽度为 1m。

	路堑边坡：本项目挖方较少，挖方坡率采用 1:1，挖方碎落台宽度 1.0m。 本项目无路堤及深路堑。 （2）路面工程 改扩建路面设计应结合既有路面损坏特点、现有的技术状况和改扩建后的设计使用年限、交通特性等因素进行，按充分利用、合理补强、根治隐患的原则，以及参照国内外高等级公路路面设计使用经验，结合沿线气候、土质、水文和材料供应等情况，拟定了沥青混凝土路面结构方案： 1）既有路面改建方案 ① K0+000~K5+500 段 首先对老路进行微裂化处治，旨在消除既有隐性裂缝、提高基层整体性并减少反射裂缝风险，为加铺结构提供稳固均匀的支撑。在此基础上，增设 20cm 刚性较高的水泥稳定碎石补强层，以显著提升道路结构承载能力；最后，铺设双层 SBS 改性沥青混凝土面层，兼顾高低温性能与抗车辙能力，提供平整、抗滑、耐久的行车面。 具体路面结构为：4cm AC-13C（SBS 改性）+6cm AC-20C（SBS 改性）+20cm 水泥稳定碎石补强层+老路微裂化处理。 ② K5+500~K8+756 及 K20+127~K26+144 段 采用“微裂化稳固+刚性补强+功能性加铺”的综合处治方案。K22+860~K26+144 段现状为分离式路基，本次设计改造为整体式路基，由于现状水泥路面状况较差，本着经济性原则，对老路路面进行利用，采取微裂化后加铺方案。 具体路面结构为：4cm AC-13C+6cm AC-20C+16cm 水泥稳定碎石补强层+老路
--	--

微裂化处理。

③ K9+516~K18+392 段（穿村庄段）

本项目路线在 K9+156~K14+000 段穿越密集村庄，道路两侧紧邻房屋及硬化地坪，施工作业面严重受限，采用“白加黑”的处治方案，采取设置防裂基布、增加面层厚度、优化结构层材料等措施。具体路面结构利用方案如下：
4cmAC-13C+6cmAC-20C+3cmAC-10C+沥青纤维碎石封层+防裂基布+粘层+老路铣刨 1cm+老路病害处治。

④ K5+500 前新建/挖除新建段路面结构

由于本项目 K0+000~K5+500 段为重载交通段落，对其新建/挖除新建段采用双层改性+40cm 水泥稳定碎石基层方案，具体路面结构为：4cmAC-13C(SBS 改性)+6cm AC-20C（SBS 改性）+40cm 水泥稳定碎石基层。

⑤ K5+500 后新建/挖除新建段路面结构

本项目 K5+500 后均为轻交通荷载等级段落，对其新建/挖除新建段采用普通沥青混凝土面层+32cm 水泥稳定碎石基层方案，具体路面结构为：
4cmAC-13C+6cmAC-20C+32cm 水泥稳定碎石基层。

2) 路面调平层设计方案

本项目采用水泥稳定碎石和级配碎石进行调平：

①K0+000~K5+500 段：

当抬高高度在 30cm~60cm 之间时，采用水泥稳定碎石进行调平；当抬高高度在 60cm~90cm 之间时，采用 20cm 水泥稳定碎石+10cm~40cm 碎石进行调平；当抬高高度大于 90cm 时，采用 6%石灰土进行调平。

②K5+500~K8+756 及 K20+127~K26+144 段

当抬高高度在 26cm~52cm 之间时，采用水泥稳定碎石进行调平；当抬高高度在 52cm~82cm 之间时，采用 16cm 水泥稳定碎石+10cm~40cm 碎石进行调平；当抬高高度大于 82cm 时，采用 6%石灰土进行调平。

3) 路面拼接方案

①K0+000~K5+500 段

当路面拼宽宽度 $\leq 2\text{m}$ 时，采用新建路面结构方案，即 4cmAC-13C (SBS 改性) +6cmAC-20C (SBS 改性) +40cm 水泥稳定碎石，在新老路面搭接处的水稳层顶设置一道 1m 宽 PE 高强抗裂贴。

当路面拼宽宽度 $< 2\text{m}$ 时，拼宽侧路面结构采用 4cm AC-13C (SBS 改性) +6cm AC-20C (SBS 改性) +40cm C20 砼方案，C20 混凝土基层与老路路面之间采用 25cm 宽台阶搭接，顶部设置一道 1m 宽 PE 高强抗裂贴。

②K5+500~K8+756 及 K20+127~K26+144 段

当路面拼宽宽度 $\leq 2\text{m}$ 时，采用新建路面结构方案，即 4cm AC-13C+6cm AC-20C+32cm 水泥稳定碎石，在新老路面搭接处的水稳层顶设置一道 1m 宽 PE 高强抗裂贴。

当路面拼宽宽度 $< 2\text{m}$ 时，拼宽侧路面结构采用 4cm AC-13C+6cm AC-20C+32cm C20 砼方案，C20 混凝土基层与老路路面之间采用 25cm 宽台阶搭接，顶部设置一道 1m 宽 PE 高强抗裂贴。

③K9+516~K10+000 及 K11+000~K18+392 段

该段落为穿村庄段落，两侧空间受限，为方便施工与减少开挖，同时为保证其

路面结构强度与利用部分性能协调统一，拼宽侧路面结构采用4cmAC-13C+6cmAC-20C+26cmC40 砼+20cmC20 砼。

④K10+00~ K11+000 段

该段落为穿村庄段落，两侧空间受限，为方便施工与减少开挖，同时为保证其路面结构强度与利用部分性能协调统一，拼宽侧路面结构采用4cmAC-13C+6cmAC-20C+26cmC40 砼+36cmC20 砼。

(3) 桥涵工程

①桥梁工程

全线桥梁设置概况如下表。

表 2-6 桥梁布置一览表

序号	中心桩号	桥梁名称	交角(°)	孔-跨(n-m)	桥长(m)	结构类型		涉水桥墩/组	备注
						上部结构	下部结构及基础		
1	K1+988	木板桥	90	2-20	47.04	预应力混凝土大 T 梁	柱式墩、桩基础	1	拆除重建
2	K5+483	何家圩桥	70	2-20	47.04	预应力混凝土矮 T	柱式墩、桩基础	1	拆除重建
3	K17+193	曾王桥	100	1-20	27.02	预应力混凝土矮 T	柱式台桩基础	/	拆除重建
4	K21+650	陈郢东桥	60	1-20	27.02	预应力混凝土矮 T	柱式台桩基础	/	拆除重建

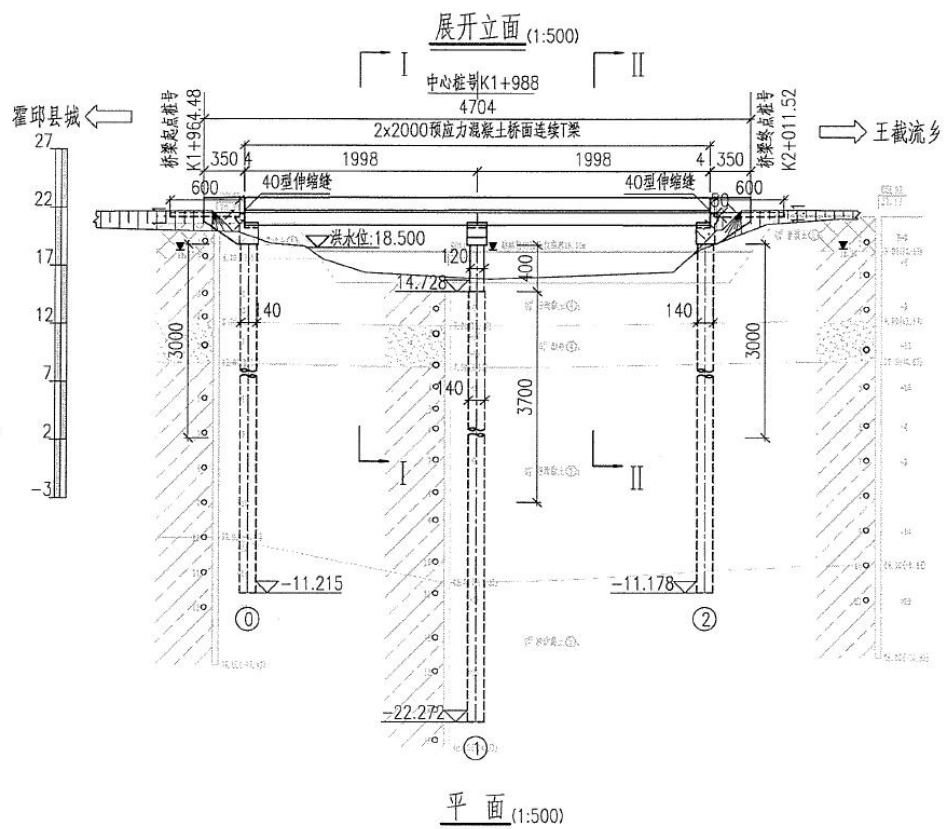


图 2-7 木板桥横断面图

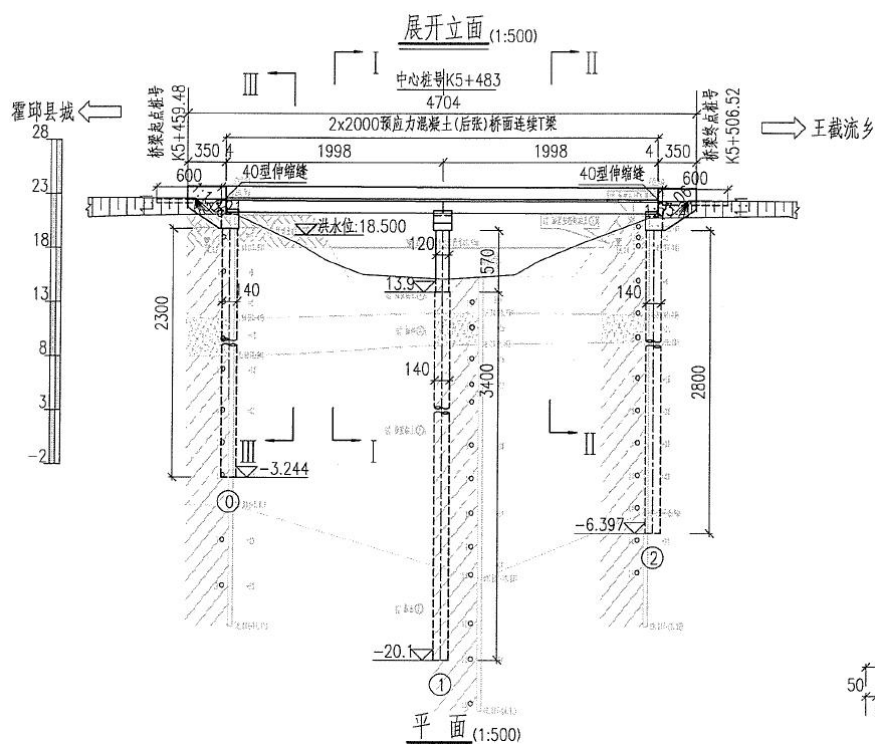


图 2-8 何家圩桥横断面图

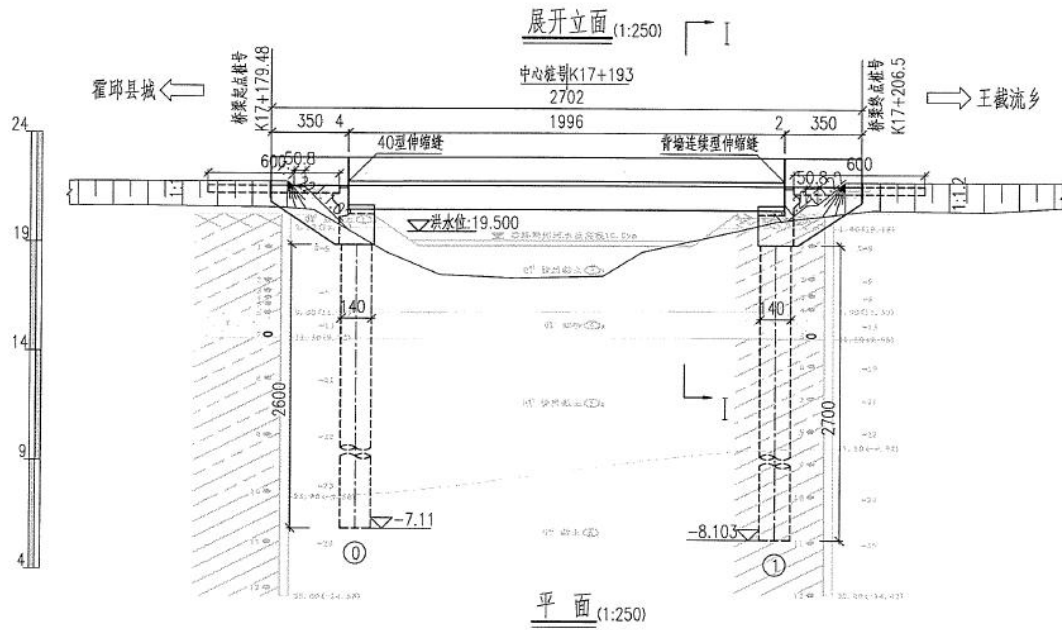


图 2-9 曾王桥横断面图

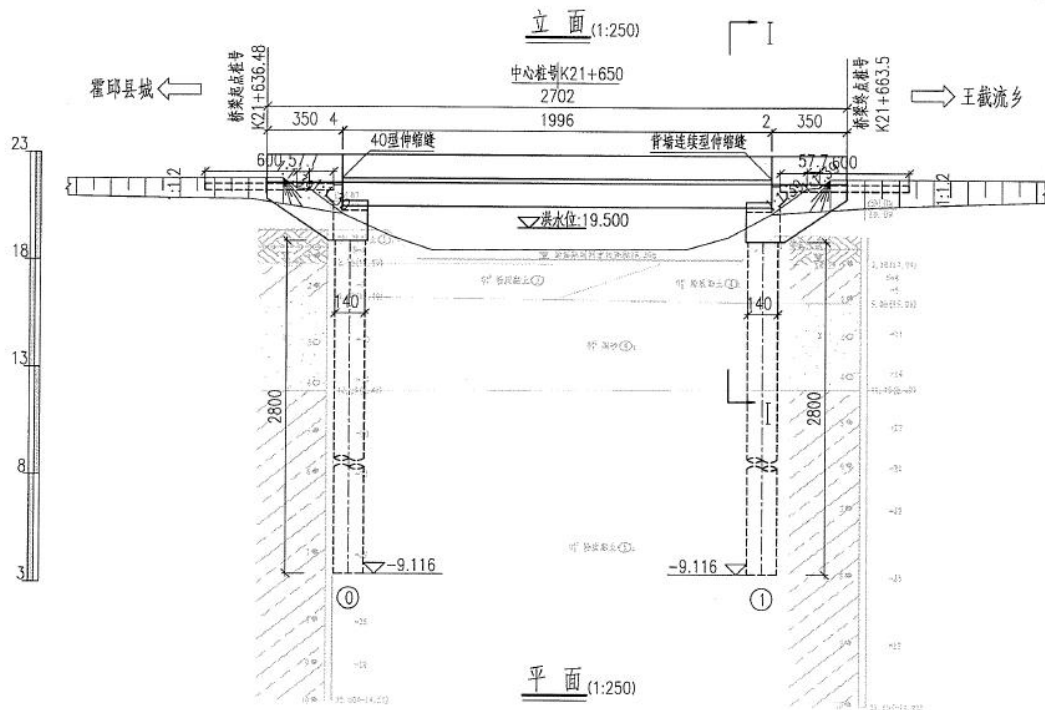


图 2-10 陈郢东桥横断面图

②涵洞工程

本项目共设涵洞 88 道。

(4) 线路交叉

本项目推荐线共设 42 处主要面交叉（其中乡道及县道共 8 处），另设 131 处水泥路及机耕路开口及房屋门前顺坡。

根据已批准的《国家公路网规划(2013-2030 年)》及现场调查资料，沿线主要交叉公路有霍陈路、X405、X303、老陈路、X402 等，其中 X402 路面类型为沥青路面，其余均为水泥路面；除主要平交外其余平交多为乡村道路、机耕道路及房屋门前顺坡，乡村道路和机耕道路多数为水泥路和土路。

本项目推荐线交叉口均为平面交叉，采取加铺转角式处理。交叉口范围内路面结构形式与主线相同。

具体交叉口设置详见下表：

表 2-7 平面交叉口设置一览表

序 号	中心桩号	交叉型式	夹角 (度)	被交叉路 路面结构 形式	路基宽度 (m)	路面 宽度 (m)	备注
1	K0+000	十字型	90	水泥路 (沥青路)	21.5	19.0	霍陈路(现状 信号控制)
2	K0+170	T 字型	70	水泥路	3.0	2.5	
3	K2+030	十字型	90	水泥路	3.5	3.0	
4	K3+253	T 字型	90	水泥路	5.0	4.5	七新路
5	K12+500	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
6	K5+470	十字型	90	水泥路	7.0	6.5	X405 (增加 信号控制)
7	K5+530	T 字型	80	水泥路	3.5	3.0	
8	K6+296	T 字型	85	水泥路	4.0	3.5	X303
9	K7+095	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	

10	K7+117	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
11	K7+435	T 字型	85	水泥路	4.0	3.5	
12	K7+796	十字型	90	水泥路	7.0	6.5	老陈路(增加 信号控制)
13	K10+030	十字型	90	水泥路	8.5	4.5	
14	K10+825	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
15	K11+135	十字型	90	水泥路	5.5	5.0	
16	K11+900	十字型	90	水泥路	5.0	4.5	
17	K12+540	十字型	90	水泥路	4.0	3.5	
18	K12+855	十字型	90	水泥路	4.5	4.0	
19	K13+011	十字型	90	水泥路	4.5	4.0	
20	K13+205	十字型	90	水泥路	5.0	4.5	
21	K13+290	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
22	K13+575	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
23	K13+920	十字型	90	水泥路	6.5	6.0	
24	K14+150	十字型	90	水泥路	4.0	3.5	
25	K14+671	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
26	K14+830	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
27	K15+090	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
28	K16+050	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
29	K16+490	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
30	K16+745	十字型	90	水泥路	5.5	5.0	
31	K17+202	T 字型	90	水泥路	4.5	4.0	
32	K17+237	T 字型	90	水泥路	4.5	4.0	
33	K17+420	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
34	K20+512	十字型	90	水泥路	5.0	4.5	
35	K21+167	十字型	90	水泥路	4.0	3.5	
36	K22+273	T 字型	90	水泥路	3.5	3.0	
37	K22+725	十字型	60	水泥路	7.0	6.5	
38	K23+214	十字型	90	水泥路	4.0	3.5	
39	K24+185	十字型	90	土路	3.0	2.5	
40	K24+795	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
41	K25+140	T 字型	90	水泥路	4.0	3.5	
42	K26+144	T 字型	90	沥青路	6.5	6.0	X402
其他村镇段出入口、等外路顺接共 92 处							
(5) 排水工程							
①路基排水							
一般段路堤：边沟采用 C30 预制混凝土梯形边沟，沟底宽 0.6m，顶宽 0.9m，							

深 0.6m，汇水量较大路段结合水力计算加大尺寸，特殊路段的排水设施结合其他桥涵专业协调设计。大型水塘路段路堤边沟通过路堤平台，将路面水引至水塘外。路堤边沟纵坡大于 4%且汇水量大时每隔 30m 设置一道消力坎。

一般路段路堑：边沟采用现浇矩形边沟+预制盖板型式，根据汇水量、纵向长度选择矩形盖板边沟截面尺寸。正常路段的沟底纵坡与路线纵坡相同，凹曲线挖方段反挖处理以满足排水需要。路堑边沟一般尺寸为深 0.6m，沟宽 0.6m，汇水量大的路段根据计算加大截面尺寸。

穿村庄路段：

当穿村庄段两侧空间受限严重时，在满足基本排水需求的前提下，最大限度地减少混凝土用量和开挖土方量。采用II-2 型矩形盖板边沟。

当穿村庄段汇水面积大、设计排水流量要求高，例如道路纵坡较小，不易自然排水的路段或路侧有较大面积坡面汇水及有密集路面径流的路段，应最大化排水能力，采用II-3 型矩形盖板边沟。

②路面排水

路面表面采取横向漫流分散排水方式，面边缘排水系统通过土路肩进行排水。

③桥面排水：靠近生态红线的木板桥桥面初期雨水经管道收集后排入路基边沟进行生态缓排，不直接进入中干沟。

（6）交通工程及沿线设施

①交通安全设施

根据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017），本项目设置完善的交通标志、交通标线、防撞设施、视线诱导设施等交通安全设施。

	标志：全线设置完善的标志、标线以便为道路使用者提供连续、近远一体的指路信息。一般路段上，设置公路限速标志、地点距离标志、警告标志、禁令标志、辅助标志等。 标线：标线分车行道边缘线、出入口标线、导流线、导向箭头、减速标线、人行横道线等。 护栏：护栏是行车安全的重要保障之一，本项目路中全线路侧护栏根据填挖高度动态设置。一般路段采用波形梁护栏，大中桥外侧采用钢筋混凝土墙式防撞护栏。 视线诱导标志：全线在路侧设置轮廓标引导行车，轮廓标附着在波形梁护栏及桥梁护栏上。 道口标注：根据路线具体情况，依据规范，本次设计在平交道口两侧未设置护栏段设置道口标注；对于设置护栏段在护栏端头贴黄黑相间的反光膜，提醒驾驶员减速慢行。 其他：界碑、公里桩、百米桩等按相关规范执行。 ②沿线设施 交通信号控制系统：系统由交通信号灯、车辆检测设备、交通信号机、数据通信传输系统、区域控制机、中央控制机组成。信号数据直接接入路口接入工业以太网交换机，实现信号数据接入和传输，与监控、电警等数据共享交换机实现远程传输。 闯红灯自动记录系统（电子警察）：系统采用先进的视频检测和计算机人工智能算法，可以对图像中的红绿信号灯颜色做逐帧识别，同时自动匹配对应车道，对过往车辆进行轨迹跟踪并做行为判断。
--	---

道路监控系统：监控系统由前端摄像机、视频传输、中心控制设备、存储设备等组成。

（三）工程占地及拆迁改移情况

1、占地情况

根据项目设计提供资料，本项目永久占地 41.869hm²，临时占地 8.34hm²，永久占地情况见下表。

表 2-8 项目永久占地情况一览表 单位：hm²

地类			面积
农用地	耕地	水田	0.954
		旱地	0.311
	林地	乔木林地	0.023
		其他林地	0.211
	草地	其他草地	0.070
	交通运输用地	农村道路	0.297
	水域及水利设施用地	坑塘水面	0.307
		沟渠	10.207
	其他土地	设施农用地	0.136
		田坎	0.008
建设用地	商业服务业用地	商业服务业设施用地	0.211
	工矿仓储用地	工业用地	0.035
	住宅用地	农村宅基地	4.177
	公共管理与公共服务用地	机关团体新闻出版用地	0.034
		科教文卫用地	0.005
		公用设施用地	0.224
	交通运输用地	公路用地	19.856
		城镇村道路用地	0.019
	水域及水利设施用地	水工建筑用地	4.638
未利用地	水域及水利设施用地	河流水面	0.146
合计			41.869

表 2-9 项目临时占地情况一览表 单位：hm²

起讫桩号	设施类型	农用地							小计
		耕地	沟渠	果园	乔木林地	其他林地	其他草地	农村道路	
K12+500	施工站场	0.85							0.85

K15+300	1#临时堆土场	2.29						2.29
K19+800	2#临时堆土场	1.2						1.2
K22+700	3#临时堆土场	2.5						2.5
K20+100	取土场	1.5						1.5
合计								8.34

2、拆迁情况

本项目建筑拆迁面积为 6680m²，电力、电讯线 123.725km，工程拆迁房屋 83 户，拆除陈郢加油站部分设施。拆迁方案如下：

表 2-10 项目拆迁方案一览表

拆迁内容	拆迁责任主体	拆迁时限
房屋	城西湖乡人民政府、王截流乡人民政府	2026 年 12 月
电力、电讯线	电信运营商或电力部门	2026 年 12 月
陈郢加油站部分设施	陈郢加油站	2027 年 10 月（K22+700~K22+800 路段施工前）

本项目拆迁采用货币包干拆迁制，拆迁安置费用由建设单位统一交给地方政府，由地方政府解决拆迁安置问题。防治责任主体为当地政府及相关企事业单位，当地政府及相关企事业单位在拆迁安置中需要做好环境保护工作。

陈郢加油站拆迁工作不在本项目工程范围中，由陈郢加油站负责拆迁实施。本评价要求相关单位严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅 安徽省住房和城乡建设厅 关于加强建设用地土壤污染防治联动监管的通知》、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）、《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（TCAEPI16-2018）的要求实施。

（四）土石方工程

1、表土剥离、保护及平衡

	主体工程 and 临时工程剥离表土用于后期绿化覆土，并根据项目建设实际情况，对主体工程以及临时工程剥离的表土，予以集中堆放，考虑运输方便和易于保护，施工场地和桥梁工程和沿线设施区等剥离的表土，就近堆放在本区的占地范围内，不再新增占地，各分区的表土，原则上用于本区的后期绿化利用。 本项目含耕植土区域主要为占用耕地区，部分耕地区域因长期人为扰动不含耕植土，共计含耕植土区域面积 15.08hm²（临时堆土、专项设施该迁建工程区施工临时作业带占用的耕地，因施工期未进行硬化且扰动深度较浅，不剥离表土），实际需要表土剥离的面积为 7.16hm²，表土厚度 0.3m，剥离量约 2.16 万 m³。 （1）表土临时堆放场设置 全线共设置 1 处表土临时堆土区。 （2）堆置方式及堆放时间 表土临时堆放场应集中堆置于以上指定位置。按照“先拦后堆”原则，堆土前先在堆土场周边布设填土编织袋拦挡后方可堆存土方。当场地表面倒满后播撒草籽，表层土应保持一定适度透水性，利于后期苫盖期植被生长。同时，土堆顶面应保持中间高于周边的三角状，便于排水。每处临时堆土场最大堆渣高度不宜超过 4m。表土临时堆放时间自表土剥离存放开始至土建施工完成后；表土不宜长期堆放，具备回覆条件后应及时覆土绿化、复耕。 （3）表土堆存期防护 表土堆存期内，自然沉降、水蚀和风蚀均会引起表土结构损坏和养分流失，为有效保护堆存期内的表土资源，应当采取临时拦挡、临时排水、临时沉沙及临时覆盖等措施进行系统性防护。
--	--

2、土石方平衡

本项目挖方总量 38 万 m³、填方总量 36.23 万 m³，借方总量 1.26 万 m³，余方 3.03 万 m³。

3、取、弃场设置

本项目设置 1 处取土场，取土量 1.26 万 m³。

本工程设置了 3 处临时堆土场，用于堆放表土、清淤土方晾晒及其他临时堆放的土方。临时堆土场原状占地类型为耕地，所在地势能够满足临时堆土要求。

从考虑运输方便和易于保护，沿线共设置 3 个临时堆土场，予以集中堆放路基工程区、施工道路区、专项设施该迁建工程区剥离的表土，各工程区临时周转土方以及清淤开挖产生的淤泥临时堆放，临时堆土平均堆高约 3.0m，堆土边坡控制比为 1.5。临时保护的表土后期用于路基边坡及各场地绿化用土，清淤土方待固结后及时外运。临时堆土场区新增占地面积约 5.99hm²。

（五）临时工程

项目临时工程见下表。

表 2-11 临时工程组成表

序号	设施名称	位置或者上路桩号	工程内容
1	施工站场	K12+500	面积 0.85hm ² ，占地类型耕地
2	1#临时堆土场	K15+300	面积 2.29hm ² ，占地类型耕地
3	2#临时堆土场	K19+800	面积 1.2hm ² ，占地类型耕地
4	3#临时堆土场	K22+700	面积 2.5hm ² ，占地类型耕地
5	取土场	K20+100	面积 1.5hm ² ，占地类型耕地

（六）施工组织

1、筑路材料

本工程所需外购石灰岩、砂料、沥青、矿粉等其材料，可由当地、马鞍山、滁

州、芜湖、淮南等地供应，通过公路运输至工地。

2、钢材、木材

本工程所需钢材、木材等其他材料，可由当地、马鞍山等地供应，通过公路运输至工地。

3、工程用水和用电

施工期施工用水就近在沟、渠、塘中抽取，生活用水就近取自各村镇自来水。沿线电网发达，高、低压电能满足工程需要，施工阶段可与当地电力部门协调使用。

（七）项目投资

项目总投资 32242.5268 万元。

（八）评价时段

本次评价主要考虑施工期和营运期。施工期评价时段为 2026 年 8 月至 2028 年 2 月，建设期为 18 个月；项目营运期评价年限取公路竣工投入运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年分别代表运营近期、中期、远期进行评价，分别为 2028 年（近期）、2034 年（中期）和 2042 年（远期）。

表 2-12 本项目土石方平衡一览表 单位：万 m³

名称	挖方						填方				表土调入		表土调出		调入		调出		借方		余（弃）方	
	合计	一般挖方	清淤	清表	老路拆除	清基	合计	一般回填	老路拆除回填	绿化复垦回填	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①路基工程区	19.26	6.86	6.7	0.38	2.78	2.54	34.98	26.94	2.78	5.26	0.99	②			16.28	②③			1.26	取土场	2.81	取土场回填
②桥梁工程区	0.56	0.34	0.22				0.15	0.15									0.19	①			0.22	
③专项设施改迁建区	17.47	16.4		1.07			0.39	0.31		0.08			0.99	①			16.09					
④施工站场	0.26	0.26					0.26	0.26														
⑤取土场	0.45	0.45					0.45	0.45														
合计	38	24.31	6.92	1.45	2.78	2.54	36.23	28.11	2.78	5.34	0.99	0	0.99	0	16.28	0	16.28	0	1.26	0	3.03	

表 2-13 项目区表土保护利用情况一览表

分区	表土分布（hm²）		可剥离表土位置	实际剥离面积（hm²）	实际剥离厚度（cm）	实际剥离量（万 m³）	备注
	林地	耕地					
路基工程区	0.23	1.26		1.26	30	0.38	
桥梁工程区	0.00	0.00					
专项设施改迁建区		5.80		3.55	30	1.07	改移工程临时作业带,施工期基本无扰动,该部分不采取表土剥离措施
施工站场		0.85		0.85	30	0.26	

临时堆土场		5.67	占用的耕地 地区域	/	/	/	临时堆土场采用铺垫防护,不做表土剥离, 后期场地平整即可
取土场		1.5		1.5	30	0.45	
合计	0.23	15.08		7.16	30	2.16	

表 2-14 临时堆土场设置情况一览表

序号	名称	类型	桩号	可堆放数量 (万 m³)	临时堆高(m)	堆高边坡控制比	占地(hm²)	现状占地类型
1	1#临时堆土场	淤泥堆放场	K15+300	6.87	3.00	1.5	2.29	耕地
2	2#临时堆土场	表土临时堆土场	K19+800	3.6	3.00	1.5	1.2	耕地
3	3#临时堆土场	一般土方临时堆土场	K22+700	7.5	3.00	1.5	2.5	耕地

表 2-15 取土场设置情况一览表

序号	名称	桩号	可取土量 (万 m³)	平均取土深度(m)	占地(hm²)	现状占地类型
1	取土场	K20+100	2.7	1.8	1.5	耕地

总 平 面 及 现 场 布 置	1、工程布局 项目起点始于返修桥，总体成东西走向，途径城西湖乡老滩村、双河村、王台村、汪集村，王截流乡长马村、陈郢村，终于王截流乡东湾村接 X402，路线全长 26.144 公里，其中 K8+856-K9+378、K18+390-K20+083 段已由陈郢保庄圩项目代建实施。 本项目建设内容包括道路工程、桥涵工程、排水工程、交通工程、绿化工程、环境保护工程等。 2、施工布置 根据项目规模和沿线环境特征，设置施工站场一处，满足项目需求，设置预制场和钢筋加工厂。设置临时堆土场 4 处，租用施工项目部 1 处。 (1) 取土场 项目于 K20+100 路段右侧设置 1 处取土场，占地面积约 1.5hm²，取土量 1.26 万 m³。 (2) 临时堆土场 项目设置 3 处临时堆土场，其中 1#临时堆土场用于存放淤泥，2#临时堆土场为表土临时堆土场，3#临时堆土场为一般土方临时堆土场，临时堆土场区新增临时占地面积约 5.67hm²。 (3) 施工站场 施工营地布置应利于生产，尽量利用周边场地，减少植被破坏施工站场设置应满足办公、材料堆放、钢筋加工、车辆停放等要求。本工程于 K12+500 处布设施工站场 1 处，占地面积为 0.85hm²，占地类型为耕地。
--------------------------------------	--

本项目不设置施工机械车辆维修场所，由专门维修保养单位进行。

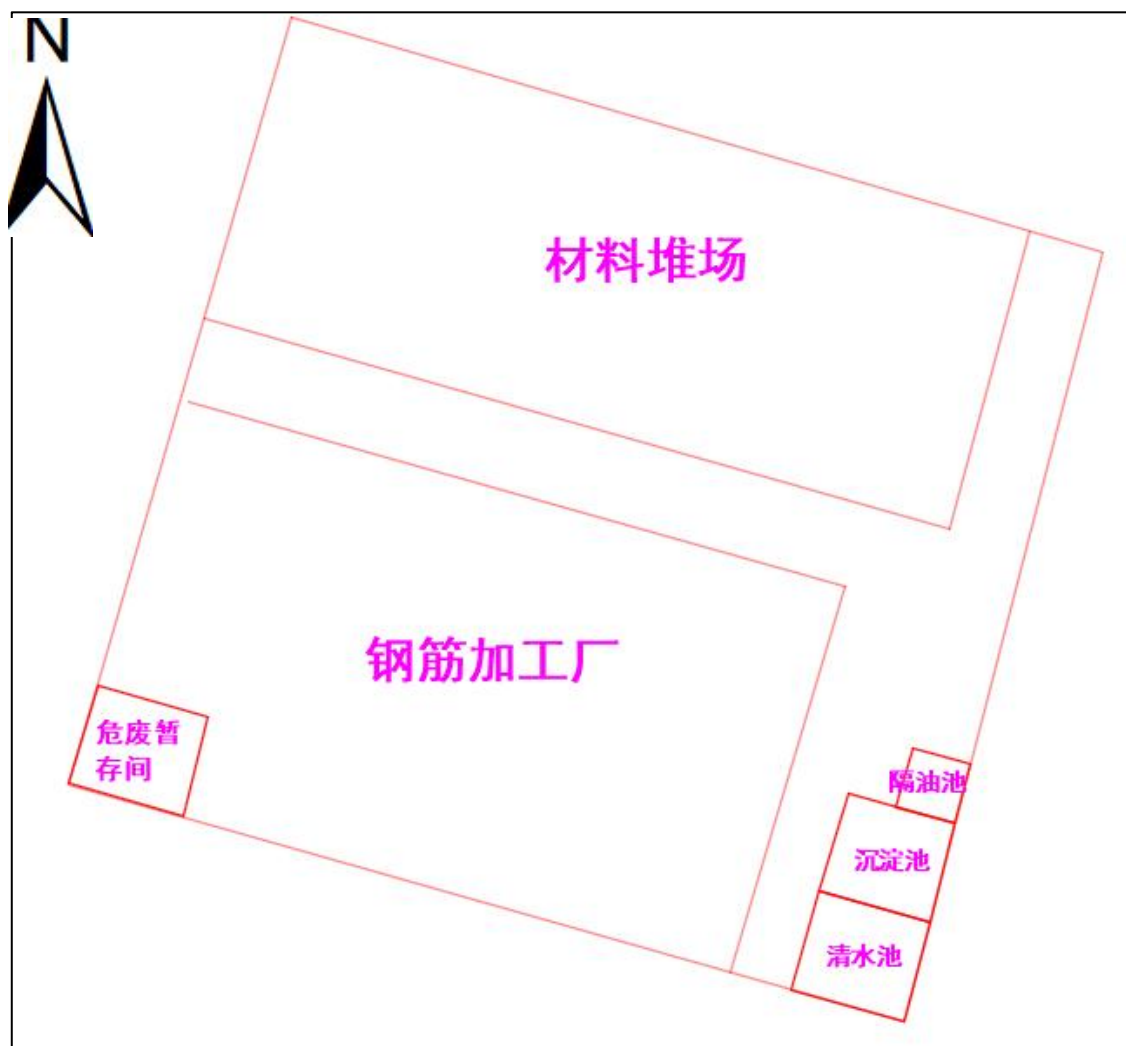


图 2-11 项目施工站场平面布置示意图

(4) 施工项目部

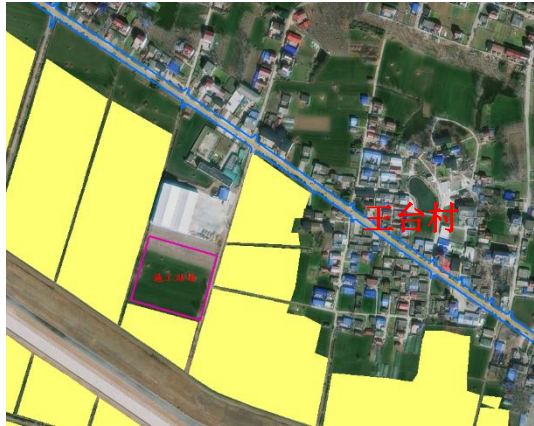
淮畔新村位于项目路段 K20+100 桩号处，位于拟建项目道路右侧，交通较为方便，考虑租用淮畔新村作为施工项目部。淮畔新村西北角设置有乡村污水处理设施，处理规模为 20t/d。

3、临时工程布设合理性分析

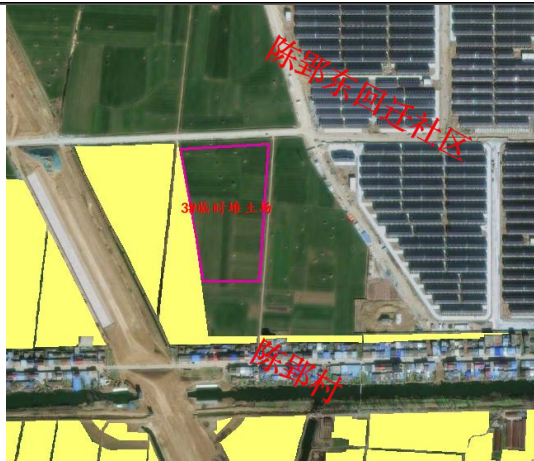
(1) 施工站场选址合理性分析

	本项目设置施工站场 1 处，满足项目生产需求，设置钢筋加工厂、材料堆场。 施工站场选址合理性分析见下表。 本项目设置的 1 处施工站场选址合理，200m 范围内有 1 处环境保护目标，且均不位于生态保护红线、永久基本农田等环境敏感区内。施工结束后，恢复为原用地类型。 （2）取土场、临时堆土场选址合理性分析 本项目设置 1 处取土场，不位于生态保护红线、永久基本农田等环境敏感区内，施工结束后，恢复为原用地类型，选址基本合理。 本项目设置 3 处临时堆土场，不位于生态保护红线、永久基本农田等环境敏感区内，施工结束后，恢复为原用地类型，选址基本合理。 取土场、临时堆土场选址合理性分析见下表。
--	---

--	--

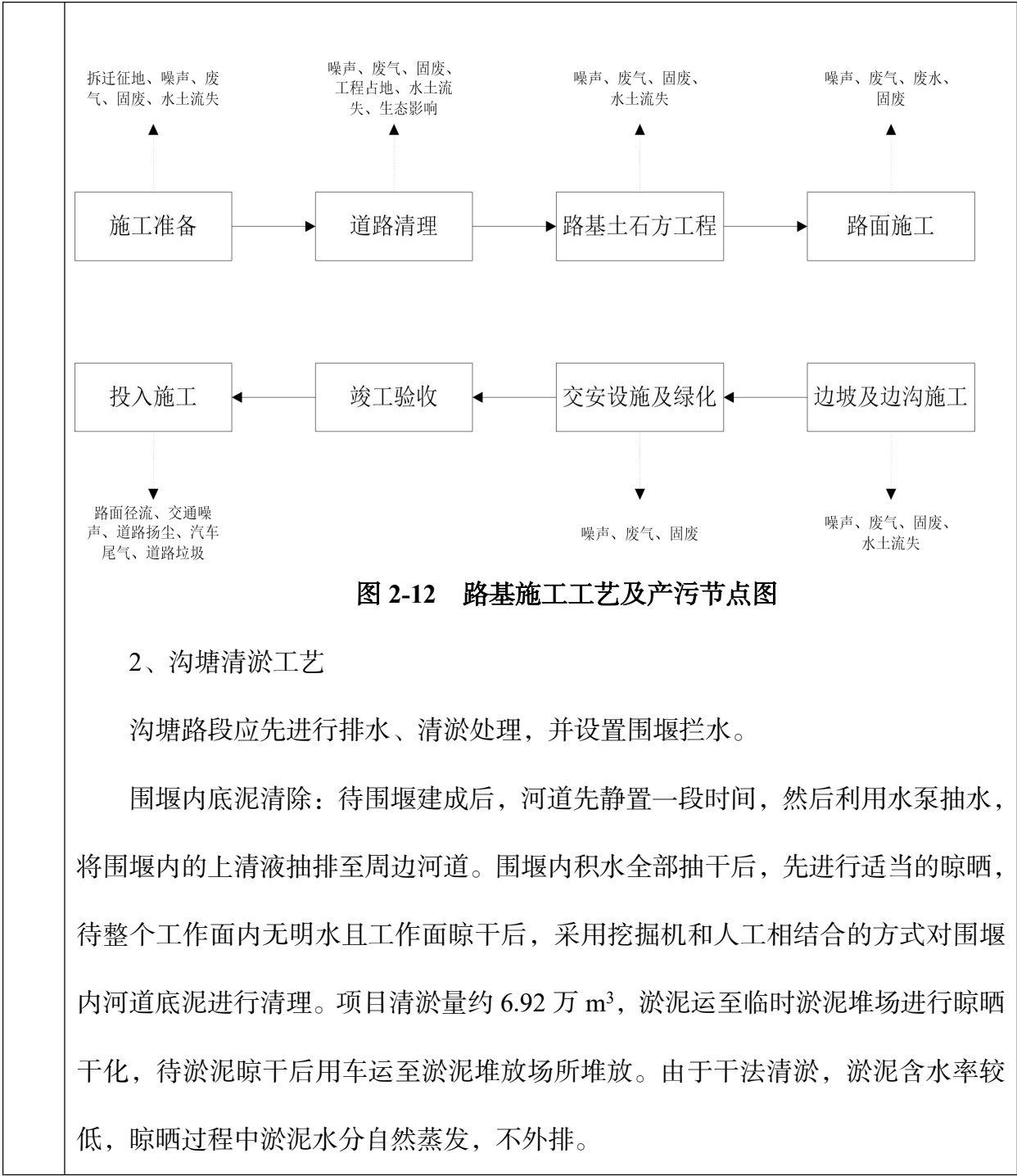
总 平 面 及 现 场 布 置	表 2-16 本项目临时工程选址合理性分析									
	序号	名称	桩号	占地类型	与道路的位置关系	占地面积 (h m ²)	合理性分析	选址合理性结论	恢复利用方向建议	位置示意图 (刷黄区域为基本农田, 红色斜线区域为生态红线)
	1	施工站场	K12+500	耕地	路线左侧约140m	0.85	1、最近环境保护目标为122m处的王台村, 站场内焊接烟尘经焊接烟尘处理设施排放, 对环境影响可接受。 2、不涉及生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区, 施工结束后恢复原貌	基本合理	施工结束后进行表土覆盖, 优先恢复为灌草地, 减少地表裸露; 2-3年后恢复为耕地	

	2	1# 临时堆土场	K15 +30 0	耕地	路线右侧约1m	2.29	1、最近环境保护目标为 100m 处的雷李村，施工期做好淤泥堆放场喷洒除臭剂、临居民侧设置硬质围挡等恶臭控制，对环境影响可接受。 2、不涉及生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，施工结束后恢复原貌	基本合理	堆土后进行表土覆盖,优先恢复为灌草地,减少地表裸露;2-3 年后恢复为耕地	
	3	2# 临时堆土场	K19 +80 0	耕地	路线右侧约1m	1.2	1、最近环境保护目标为 128m 处的淮畔新村，距离陈郢中学教学建筑 185m，施工期做好扬尘、噪声等控制措施，对环境影响可接受。 2、不涉及生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，施工结束后恢复原貌	基本合理	堆土后进行表土覆盖,优先恢复为灌草地,减少地表裸露;2-3 年后恢复为耕地	

	4	3# 临时堆土场	K22 +70 0	耕地	路线 右侧 约 820 m	2.5	1、最近环境保护目标为 85m 处的陈郢东回迁社区，施工期做好扬尘、噪声控制措施，对环境影响可接受。 2、不涉及生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，施工结束后恢复原貌	基本合理	堆土后进行表土覆盖,优先恢复为灌草地，减少地表裸露； 2-3 年后恢复为耕地	
	5	取土场	K20 +10 0	耕地	路线 右侧 约 580 m	1.5	1、最近环境保护目标为 72m 处的淮畔新村，距离陈郢中学 110m，施工期做好扬尘、噪声控制措施，运输路线避免途径陈郢中学，对环境影响可接受。 2、不涉及生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，施工结束后恢复原貌	基本合理	该取土场为平地取土，采用先取土，后弃渣，做好临时防护及后期防护措施，减少对周边环境的影响，可恢复为耕地	

施 工 方 案	一、施工工艺流程 项目主要由路基、路面、桥涵及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行。 定线、征地→机械作业、材料运输→路基土石方→涵洞、路基防护工程→路面工程施工→绿化工程→交通工程等。 二、施工方案 由于现状道路仍然在行使通行功能，为了满足车辆通行需要，项目拟采取半幅施工的方案，即先行施工线路左幅（右幅），待左幅（右幅）具备通车条件后，再进行右幅（左幅）施工。 1、路基工程施工方案 （1）施工准备 道路施工前，首先对征地范围内的建筑物进行拆除。拆除的建筑材料运送至建筑垃圾处理场统一处理。 （2）道路清理 清除路基范围内的树木、垃圾、建筑物，排除地面积水；对软基路段进行地基处理；进行填前碾压，使基底达到压实度标准。 在路基施工前，对占用的少量耕地进行表层土剥离，剥离厚度为耕地 30cm。表层土剥离采用机械配合人工方式，施工机械采用挖机。表土剥离后运往项目区临时堆土场集中堆放并采取拦挡措施，施工后期可用于绿化覆土。石方破碎后可全部利用于路基填筑。 （3）路基土石方工程
------------------	--

	进行路基的土石方开挖、填筑作业，构建路基主体结构。 在 K22+252 路段施工时，与马台谷堆遗址预留一定空间（28m~30m），注意避免破坏文物本体。 项目在施工过程中如挖掘出其他文物，应立即停止施工，并保护施工现场和文物资源。按照《中华人民共和国文物保护法》的有关规定，及时上报地方文物保护单位。 （4）路面施工 采用推土机将土推平:经翻拌晾晒后用平地机刮平，压路机碾压直至压实度要求。路基施工应严格按照《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)及《公路路基设计规范》(JTG D30-2014)设计要求进行，尤其要加强分层检验，确保填土压实，采用重型压路机碾压。 边坡及边沟施工：处理路基边坡（如防护、加固），并修筑边沟等排水设施，保障路基稳定性与排水功能。 （5）交安设施及绿化：安装交通标志、标线等安全设施，同时实施道路绿化工程，完善道路功能与生态配套。 （6）竣工验收和投入使用：对工程质量、安全等进行全面检验，确认是否符合交付标准，验收合格后，正式投入使用。
--	---



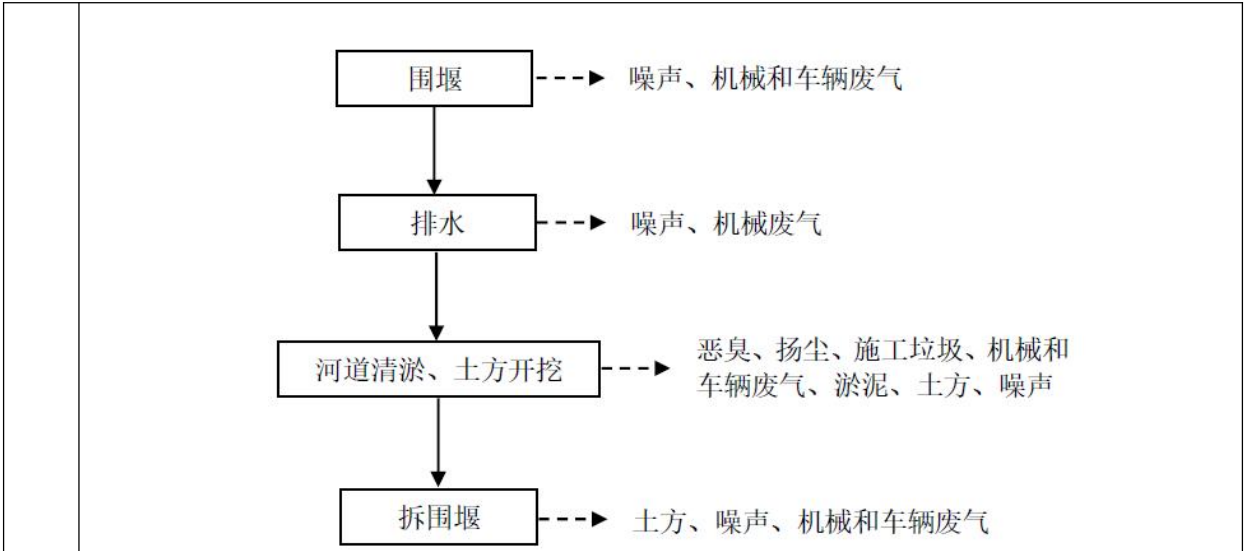


图 2-13 沟塘干法清淤施工工艺及产污节点图

3、老路路面处理工艺流程以及产污节点

测量放线：此部分为铣刨前的准备工作，采用 GPS 或者全站仪精准放样，放出铣刨边线以及测量出铣刨深度。

铣刨：由铣刨机对路面进行铣刨，铣刨的同时，装料车同步跟进，产生的废料由装料车进行收集，收集后在规定区域内进行堆存，铣刨产生的废料主要是沥青砼旧料，此部分经过筛分后，掺入一定数量的新集料、乳化沥青、水泥等，可回用于拼宽路面的垫层或者基层中。

路面清理：铣刨后，对于部分铣刨不到位的，由人工采用风镐等小型工具，铣刨到位的路面由清扫车进行清理，保持路面的整洁，以便后续施工。

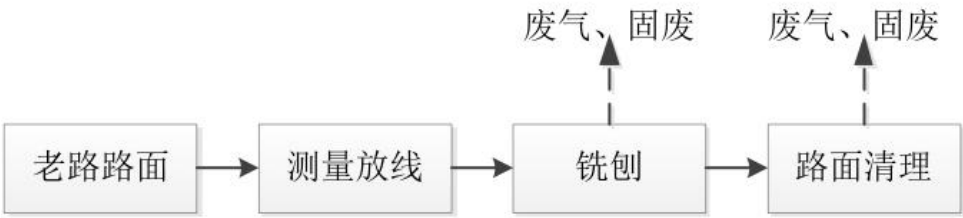


图 2-14 老路路面处理工艺流程以及产污节点图

4、沥青路面施工方案

据设计，本项目全线采用沥青混凝土路面结构，基层采用水泥稳定碎石方案，针对老路路面基层结构采取打裂压稳方案。

沥青路面施工工艺流程为：测量放线→沥青混合料运输→摊铺→静压（初压）→振动碾压（复压）→静压（终压）→接缝处理→检查验收。

沥青混凝土外购，由自卸卡车运送至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压，摊铺中注意接缝处理，最后检查验收。

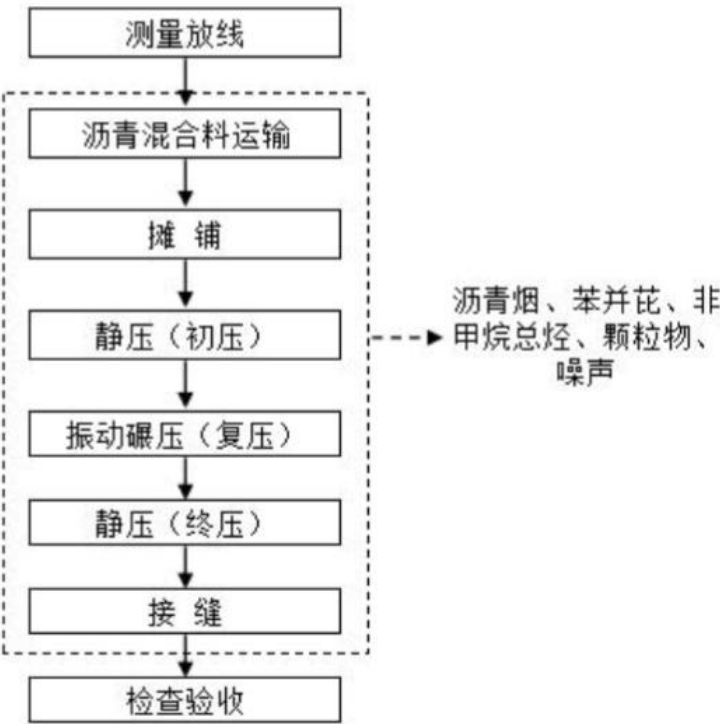


图 2-15 沥青路面施工工艺流程及产污节点图

5、桥涵工程施工方案

(1) 老桥拆除施工方案

桥梁拆除过程包括桥面凿除、拱板凿断下落、桥墩、桥台拆除等。

1) 桥面凿除

	用机械破碎机将桥面铺装、防撞墙混凝土全部破碎，桥面及拱板的破除必须同拱板的凿断下落交替进行，以保证桥梁上部结构的整体性和拆除施工安全。凿除作业完毕后及时清理干净。 2) 拱板凿段下落 机械坐落在桥台一侧，利用破碎锤振动将拱板进行凿断，使拱板下落至桥下河道中，然后根据机械作业时的长短在拱板的合适位置处将拱板逐段凿断下落至桥下。待一侧凿除完毕后，及时用挖掘机和装载机将已破碎的混凝土装车，运卸至弃土场，避免造成河道堵塞。 3) 桥台拆除 在将拱板破碎完毕并清运干净后，在桥下河道内用机械破碎机对桥墩进行破碎，然后用挖掘机将已破碎的混凝土装车，运卸至弃土场。最后用破碎机械对桥台结构混凝土进行破碎拆除，将破碎出的混凝土碎块清运干净。 (2) 桥梁建设施工方案 本项目共设置 4 座桥梁，施工方法以预制装配为主，桥梁下部结构施工时要安排在枯水季节，水中基础施工，要先筑围堰，在桥台施工时，一定要在软基处理结束路基填土已完成后方可进行桥台灌注桩的施工。 施工准备：桥梁施工先放出墩台轮廓线，然后用机械平整场地，人工配合，以保证钻机置于平坦、稳固的地基上，同时作好水池及排水通道，防止施工时泥浆污染附近环境。场地平整完成后，精确放出桩位中心点，并测出护桩。 钻孔：本项目采用钻孔灌注桩。钻孔前挖好泥浆池，钻进过程中经泥浆循环固壁，并在循环过程中将土石带入泥浆池沉淀，沉淀后的上清液循环利用，并定期清理沉砂池，清出的沉淀物运至固废填埋场。 桩基础灌注砼：灌注前挖好沉砂池，灌注出浆进入泥浆池进行沉淀，沉淀后
--	---

的泥浆循环利用。在利用期间，定期清理泥浆池，清出的沉淀物经晒干后运至临时堆土场集中堆放。搭设钻桩平台，进行钻孔及二次清孔，孔口准备工作就绪后，即可开始灌注。桥墩、连续梁、箱梁施工：简支板、梁式上部构造，可向专业化预制厂订购，一般采取搭架现浇施工或砌筑。当采用工程预制或订购构件时，应着重考虑相应的运输工具和运输条件，并考虑对原有施工道路的改建。

桥面铺装：本项目桥面铺装时的基层混合料由施工生产生活区的拌合站采取机械集中拌合的方式制成，通过摊铺机分层摊铺，压路机压实，完成桥面工程。

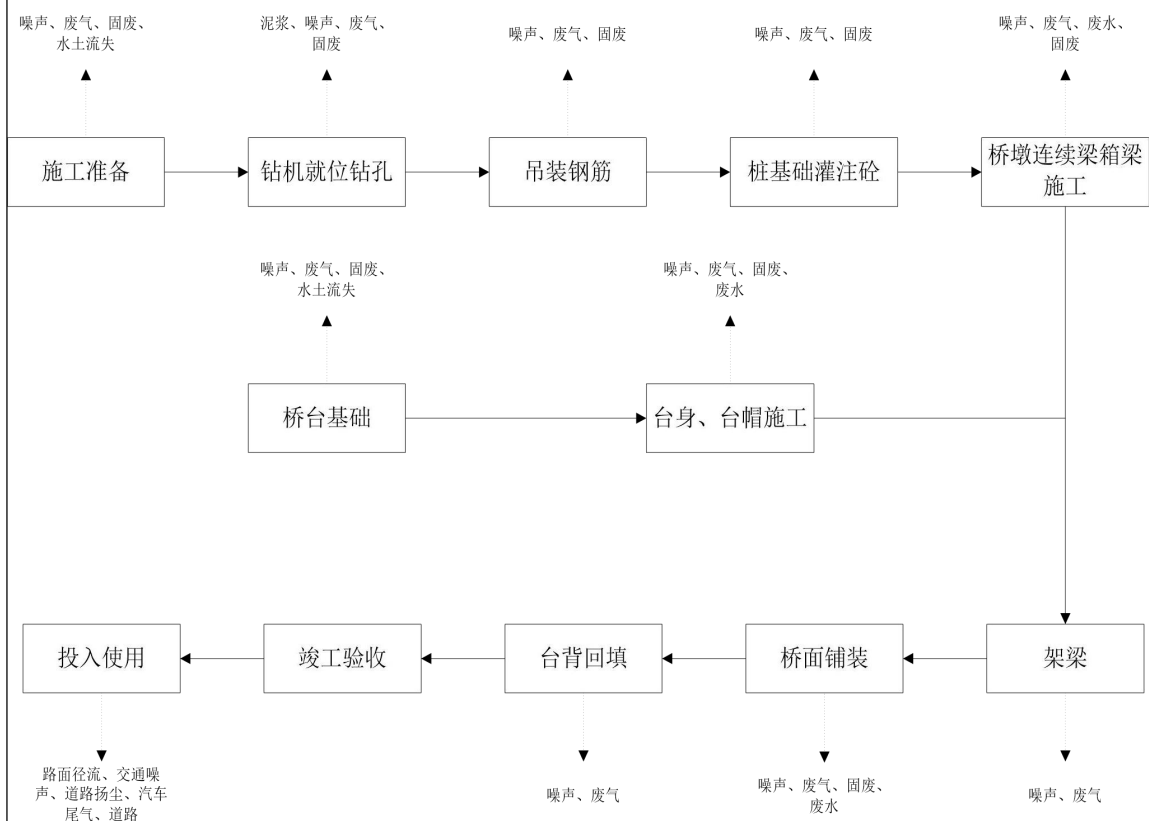


图 2-16 桥梁施工工艺流程及产污节点图

（3）涵洞

本项目设计有 88 道涵洞，涵洞施工流程为：基底软基处理→基坑开挖与换填→砂褥层与混凝土垫层施工→管涵施工→侧面土方回填施工→顶面土方回填施

工。

（三）建设周期及施工时序

项目拟于 2026 年 8 月开始建设，建设期 18 个月，2028 年 2 月竣工。

在施工过程中在满足工序要求的前提下，在施工组织上对各部位施工进行有效的衔接，提高施工效率，保证总体工程进度。

合理安排整个施工工期需要确定的关键节点为：

（1）准备工作：包括恢复中线、临时工程、平整清理场地、材料的采购和运输，计划在 30 天内完成。

（2）路基工程：包括路基的开挖、填筑、调运、防护工程等。自 2026 年 8 月底至 2027 年 11 月底，整个工程计划工期约 15 个月完成。

（3）路面工程：工期安排自 2027 年 7 月底至 2027 年 12 月底，计划在 5 个月内完成。

（4）桥涵工程：桥涵工程工期安排自 2026 年 9 月底至 2027 年 12 月底，其中桥梁桩基工程在枯水期进行，计划在 15 个月内完成。

（5）沿线设施及其他工程

1）沿线设施及附属工程：

沿线设施包括安全设施中的交通标志等。计划自 2028 年 1 月底至 2028 年 2 月底完成，计划工期 1 个月。

2）平面交叉：

计划自 2027 年 8 月底至 2027 年 12 月底完成，计划工期 4 个月。

3）环境绿化：

	沿线绿化工程主要是按设计及实地情况，采用植草绿化等。绿化工程待主体工程完成后进行。自 2027 年 12 月底至 2028 年 2 月底完成，计划工期 2 个月。
--	--

其他	1、方案比选 (1) 线路比选 本项目为老路升级改造项目，既有道路为县道，沿线分布基本农田密集，不具备路线调整的条件，路线总体沿现状老路走廊布设，走廊带相对唯一，仅进行局部比选。 本项目在与 X405 交叉处，既有道路最小平曲线半径 $R=50m$，指标较低，不满足二级路平面技术指标，需对 K4+800-K5+700 段进行改线，提出 K 线、A 线方案进行比选。 ①K 线方案（推荐方案） 为尽可能多的利用现状老路，且跨越民用河处条件受限，为避开基本农田，且该处与 X405 交叉，X405 为重要的交通流方向，交叉角度不建议小于 90°，设置右转平曲线半径设置为 $150m$，在 K5+700 处回归老路，该段 K 线方案路线总长 $900m$。 ②A 线方案 按为尽可能多的利用现状老路，且跨越民用河处条件受限，为避开基本农田，且该处与 X405 交叉，X405 为重要的交通流方向，交叉角度不建议小于 90°，设置右转平曲线半径设置为 $150m$，在 K5+700 处回归老路，该段 K 线方案路线总长 $900m$。
----	---

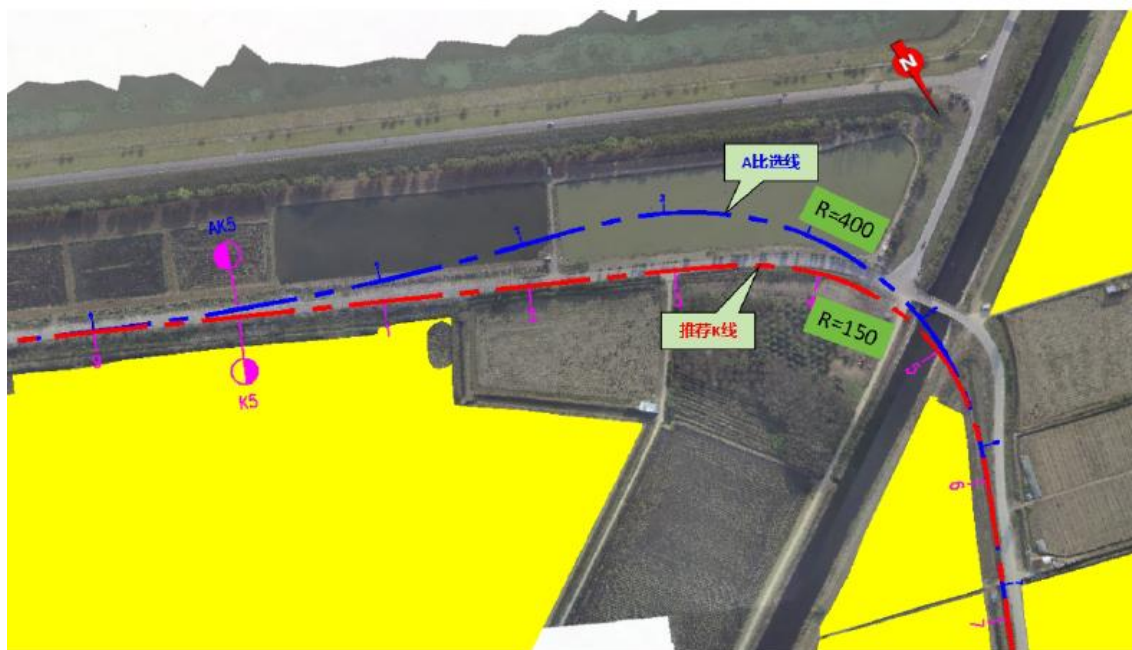


图 2-17 局部路线方案比选图（红色线位为 K 线，蓝色线位为 A 线）

两处比较方案优缺点见下表。

表 2-17 路线方案环境比选一览表

项目	K 线（推荐路线）	A 线	比较
主线路长度	900m	925.570m	K 线优
总造价	1561.09 万元	1599.56 万元	K 线优
生态环境	不占用永久基本农田	不占用永久基本农田	基本相当
地表水环境	跨越现状小型沟渠沟塘 1 处	跨越现状小型沟渠沟塘 1 处	基本相当
声环境	200m 范围内声环境保护目标 3 户	200m 范围内声环境保护目标 3 户	基本相当
征地工程	22.036 亩	22.104 亩	K 线优
土石方工程	填方量 1.001 万 m ³ , 挖方量 0.067 万 m ³	填方量 1.9278 万 m ³ , 挖方量 0.056 万 m ³	K 线优
结论	推荐	/	K 线

	综上, K 线方案路线里程相对较短, 老路利用率高, 较 A 线方案投资规模较低, 路线指标相对较低, K 线路线指标高, 里程略长, 软基处理工程量大, 但与 X405 交通流不顺畅, 影响向南的交通流; 和 A 线方案均不占用生态红线及基本农田、穿越沟渠 1 处、200m 范围内声环境保护目标相同, A 线方案征地面积以及填方量均大于 K 线方案, 经综合比选, 推荐 K 线方案。
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

(一) 大气环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关规定：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

基本污染物环境质量现状：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。

本次评价引用《霍邱县生态环境质量报告书（2024 年）》中环境空气质量部分内容，具体如下：

表 3-1 2024 年霍邱县空气年均浓度

污染物	平均时间	现状浓度	过渡阶段标准值	单位	超标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	μg/m ³	—	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	9	150		—	达标
NO ₂	年平均	6	40		—	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	38	80		—	达标
PM ₁₀	年平均	59	60		—	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	126	120		5	超标
PM _{2.5}	年平均	39	30	mg/m ³	30	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	92	60		53.3	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8	4	mg/m ³	—	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	160	μg/m ³	—	达标

根据上表可知，项目所在区域 2024 年度 PM₁₀ 日均值第 95 百分位数浓度

值、PM_{2.5}年平均质量浓度值、日均值均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准，其他基本项目年平均值及日均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准。

其他污染物环境质量现状：本项目所在区域其他污染物引用《安徽李营子班台子矿业有限公司班台子铁矿 100 万吨/年采选项目(重新报批)环境影响报告书》（<https://sthjt.ah.gov.cn/public/21691/122420161.html>）中的监测数据，该项目监测点位新矿村位于拟建道路西北侧约 4060m，监测结果见下表。

表 3-2 区域 TSP 现状监测结果一览表 单位：μg/m³

监测点位	监测时间	监测因子	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
新矿村	2024.02.21~02.27	TSP	300	40~153	51.0	0	达标

（二）地表水环境质量

根据霍邱县生态环境局发布的 2025 年 4~5 月地表水环境质量状况公报，月，城西湖沔河村国控断面水质类别为IV类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）湖库型IV类标准。

本项目设置涉水桥墩的为木板桥、何家圩桥，现状曾王桥设有桥墩，改扩建后不设桥墩，涉及水体分别为中干沟、民排河以及曾王排涝沟，本次评价委托潍坊伟华检测服务有限公司于 2026 年 3 月 17 日~3 月 19 日对地表水进行现状监测。

1、监测断面

本次地表水环境现状监测共布设 3 个监测断面。

表 3-3 地表水监测断面及布设情况

	断面编号	监测断面位置						跨越水体	
	W1	木板桥桥位处						中干沟	
	W2	何家圩桥桥位处						民排河	
	W3	曾王桥桥位处						曾王排涝沟	
2、监测项目									
pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类，共计 6 个项目。									
3、监测频率									
连续 3 天，每天 2 次。									
4、检测结果									
表 3-4 地表水水质监测结果一览表									
采样 点位	检测 项目	检测结果(mg/L)						标准 值 (mg/L)	是否 达标
		2025 年 3 月 17 日		2025 年 3 月 18 日		2025 年 3 月 19 日			
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次		
W1 木 板桥 桥位 处	pH 值	7.3	7.4	7.4	7.3	7.2	7.3	6-9	达标
	COD	14	14	13	14	13	13	≤30	达标
	BOD ₅	3	2.9	2.9	3.2	2.7	2.8	≤6	达标
	SS	15	14	13	16	12	15	/	/
	氨氮	0.44	0.4	0.45	0.42	0.46	0.43	≤1.5	达标
	石油 类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
W2 何 家圩 桥位 处	pH 值	7.4	7.5	7.5	7.4	7.3	7.4	6-9	达标
	COD	10	11	12	10	11	12	≤30	达标
	BOD ₅	3.3	3.1	3.6	3.9	3.4	3.5	≤6	达标
	SS	14	13	11	14	13	12	/	/
	氨氮	0.41	0.44	0.38	0.35	0.36	0.39	≤1.5	达标
	石油 类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
W3 曾 王桥 桥位 处	pH 值	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	6-9	达标
	COD	13	12	14	13	12	13	≤30	达标
	BOD ₅	4.2	4.5	3.9	4.2	4.8	4.6	≤6	达标
	SS	14	14	15	16	17	15	/	达标
	氨氮	0.46	0.43	0.47	0.41	0.45	0.48	≤1.5	/
	石油	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标

	类								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

由检测结果可知，监测期间各监测断面 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类现状监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求。

（三）底泥检测

项目对道路沿线 3 处沟塘的底泥进行取样监测，具体监测数据见下表。

表 3-5 底泥检测结果一览表

检测结果				农用地土壤风险筛选值
采样点位	DN1 塘	DN2 沟渠	DN3 沟渠	
点位坐标	N32.390573°， E116.217889°	N32.441882°， E116.133702°	N32.484823°， E116.087791°	
样品状态	黄色固体	黑色固体	黑色固体	
样品编号	1-D-1	2-D-1	3-D-1	
pH 值（无量纲）	6.24	6.45	6.06	5.5<pH≤6.5
铜（mg/kg）	24	22	31	50
锌（mg/kg）	115	66	82	200
铅（mg/kg）	43	46	61	90
镉（mg/kg）	0.15	0.14	0.20	0.3
镍（mg/kg）	47	47	64	70
铬（mg/kg）	60	68	81	150
砷（mg/kg）	5.76	6.39	5.60	40
汞（mg/kg）	0.050	0.087	0.086	1.8
石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ） （mg/kg）	/	/	20	4500*

*石油烃参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值。

根据上述监测结果，底泥各项监测指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

（四）声环境质量

为了解项目所在区域周围声环境现状，本次评价于 2026 年 3 月 17 日~3

	月 18 日委托潍坊伟华检测服务有限公司对项目声环境质量现状进行监测。 对沿线 8 处环境保护目标以及 1 个衰减断面进行常规监测,对 1 处环境保护目标进行 24 小时连续监测,根据监测结果,各监测点声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求;各监测断面声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。 具体监测结果详见声专项。 (五) 电磁环境 本项目不涉及电磁辐射。 (六) 地下水、土壤环境 项目不涉及土壤、地下水环境污染途径。 (七) 生态环境 详见生态专项。
与项目有关的原有环	本项目为新建项目,无原有环境污染和生态破坏问题。

境污染 和生态 破坏问 题																																																																										
生态环 境保护 目标	1、生态环境保护目标 本项目的生态环境保护目标主要为沿线植被、野生动物、农业生态系统、 生态保护红线。项目沿线占用耕地、林草地等，不涉及占用永久基本农田。 生态环境保护目标见下表。 表 3-6 生态环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>保护对象</th> <th>位置关系</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>沿线植被</td> <td>项目沿线陆域植被</td> <td>项目沿线</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>野生动物</td> <td>项目沿线野生动物</td> <td>项目沿线</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>农业生态系统</td> <td>占用农用地（耕地、 林草地）</td> <td>占用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生 态保护红线</td> <td>淮河流域湖泊洼地、 生物多样性</td> <td>项目左侧约 98m</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>安徽霍邱东西湖省级自然保护区</td> <td>野生动植物</td> <td>项目左侧约 6.8km</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>城西湖青虾国家级水产种质资源保护区</td> <td>青虾</td> <td>项目左侧约 5.6km</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>霍邱县永久基本农田</td> <td>农作物</td> <td>项目两侧约 1m</td> </tr> </table> 2、水环境保护目标 本项目跨越中干沟、民排河、曾王排涝沟、陈郢排涝沟，项目离城西湖较 近。水环境保护目标见下表。 表 3-7 水环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>位置关系</th> <th>是否设置涉水桥墩</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>城西湖</td> <td>地表水</td> <td>Ⅳ类</td> <td>距离用地红线约 98m</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中干沟</td> <td>地表水</td> <td>Ⅳ类</td> <td>跨越</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>民排河</td> <td>地表水</td> <td>Ⅳ类</td> <td>跨越</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>曾王排涝沟</td> <td>地表水</td> <td>Ⅳ类</td> <td>跨越</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>陈郢排涝沟</td> <td>地表水</td> <td>Ⅳ类</td> <td>跨越</td> <td>否</td> </tr> </table>						序号	保护目标	保护对象	位置关系	1	沿线植被	项目沿线陆域植被	项目沿线	2	野生动物	项目沿线野生动物	项目沿线	3	农业生态系统	占用农用地（耕地、 林草地）	占用	4	淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生 态保护红线	淮河流域湖泊洼地、 生物多样性	项目左侧约 98m	5	安徽霍邱东西湖省级自然保护区	野生动植物	项目左侧约 6.8km	6	城西湖青虾国家级水产种质资源保护区	青虾	项目左侧约 5.6km	7	霍邱县永久基本农田	农作物	项目两侧约 1m	序号	保护目标	保护内容	环境功能区	位置关系	是否设置涉水桥墩	1	城西湖	地表水	Ⅳ类	距离用地红线约 98m	否	2	中干沟	地表水	Ⅳ类	跨越	是	3	民排河	地表水	Ⅳ类	跨越	是	4	曾王排涝沟	地表水	Ⅳ类	跨越	否	5	陈郢排涝沟	地表水	Ⅳ类	跨越	否
	序号	保护目标	保护对象	位置关系																																																																						
	1	沿线植被	项目沿线陆域植被	项目沿线																																																																						
	2	野生动物	项目沿线野生动物	项目沿线																																																																						
	3	农业生态系统	占用农用地（耕地、 林草地）	占用																																																																						
	4	淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生 态保护红线	淮河流域湖泊洼地、 生物多样性	项目左侧约 98m																																																																						
	5	安徽霍邱东西湖省级自然保护区	野生动植物	项目左侧约 6.8km																																																																						
	6	城西湖青虾国家级水产种质资源保护区	青虾	项目左侧约 5.6km																																																																						
	7	霍邱县永久基本农田	农作物	项目两侧约 1m																																																																						
	序号	保护目标	保护内容	环境功能区	位置关系	是否设置涉水桥墩																																																																				
1	城西湖	地表水	Ⅳ类	距离用地红线约 98m	否																																																																					
2	中干沟	地表水	Ⅳ类	跨越	是																																																																					
3	民排河	地表水	Ⅳ类	跨越	是																																																																					
4	曾王排涝沟	地表水	Ⅳ类	跨越	否																																																																					
5	陈郢排涝沟	地表水	Ⅳ类	跨越	否																																																																					

3、大气环境、声环境保护目标

本项目道路沿线大气环境、声环境评价范围内环境保护目标相同，涉及居住区及学校。

临时工程声环境保护目标见声专项。

临时工程大气环境保护目标见下表。

表 3-8 项目临时工程大气环境保护目标

临时工程名称	环境保护目标	中心坐标/ (GCJ-02)		保护对象	保护内容	环境功能	方位	最近距离 /m
		经度/°	纬度/°					
施工站场	王台村	116.17259236	32.42046020	居民	150 户(600 人)	大气环境二类	E、N	122
1#临时堆土场	雷李村	116.15043967	32.43472301	居民	200 户(800 人)		N、W、E	100
2#临时堆土场	淮畔新村	116.11461505	32.46550281	居民	300 户(1200 人)		N	128
	陈郢中学	116.11605129	32.46543873	学校	500 人		N	185
3#临时堆土场	陈郢东回迁社区	116.10466783	32.48753874	居民	500 户(2000 人)		N	85
	陈郢村	116.10267878	32.48453342	居民	120 户(480 人)		S	87
	王截流乡幼儿园	116.10305429	32.49124839	学校	200 人		N	345
取土场	淮畔新村	116.11593962	32.46840458	居民	400 户(1600 人)		W	72
	陈郢中学	116.11704469	32.46675714	学校	500 人		SW	110
	南滩村	116.11876130	32.46835932	居民	100 户(400 人)		E	64

4、文物保护目标

根据霍邱县文化旅游体育局《关于对 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路(湖心路)工程进行文物勘验的复函》，项目占地范围内未发现文物遗迹

	分布。项目沿线有 2 处文物保护单位，分别是 K17+800 路段右侧约 190m 的荷叶台遗址(新发现文物点)和 K22+252 路段右侧约 35m 处的马台谷堆遗址（一般文物点）。
--	---

--	--

(一) 环境质量标准

1、大气环境

本工程所在区域环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、TSP 等污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级标准浓度限值。NH₃、H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中空气质量浓度参考限值。

表 3-8 环境空气质量评价标准限值

污染物	取值时间	过渡阶段二级标准浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准浓度限值
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	60		
	24 小时平均	120		
PM _{2.5}	年平均	30		
	24 小时平均	60		
TSP	年平均	80		
	24 小时平均	120		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D
	1 小时平均	10		
H ₂ S	一小时平均	0.01		
NH ₃	一小时平均	0.2		

2、地表水环境

本项目涉及的水体有中干沟、民排河以及曾王排涝沟，临近水体有城西湖，项目区域水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准。

表 3-9 地表水环境质量评价标准限值 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>单位</th><th>IV类标准</th></tr> <tr> <td>1</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>COD</td><td>mg/L</td><td>≤30</td></tr> <tr> <td>3</td><td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>≤6</td></tr> <tr> <td>4</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>≤1.5</td></tr> <tr> <td>5</td><td>石油类</td><td>mg/L</td><td>≤0.5</td></tr> </table>				序号	项目	单位	IV类标准	1	pH	无量纲	6~9	2	COD	mg/L	≤30	3	BOD ₅	mg/L	≤6	4	氨氮	mg/L	≤1.5	5	石油类	mg/L	≤0.5
序号	项目	单位	IV类标准																								
1	pH	无量纲	6~9																								
2	COD	mg/L	≤30																								
3	BOD ₅	mg/L	≤6																								
4	氨氮	mg/L	≤1.5																								
5	石油类	mg/L	≤0.5																								
3、声环境 现状：本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准（昼间：60 dB(A)，夜间 50 dB(A)）。 运营期声环境执行标准见下表： 表 3-10 声环境质量标准 单位：dB(A) <table> <tr> <th>声环境功能区类别</th><th>适用区域</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>4a 类</td><td>1、当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线*的区域定为 4a 类声环境功能区 2、当临街建筑低于三层楼房时，交通干线边界线 35 米范围区域内为 4a 类声环境功能区</td><td>70</td><td>55</td></tr> <tr> <td>2 类</td><td>线路边界线沿线两侧除 4a 类区以外区域</td><td>60</td><td>50</td></tr> </table> *说明：交通干线边界线为城市交通干线中各级市政道路与人行道的交界线，无人行道的高架道路地面投影边界，各级公路的边界线，城市轨道交通用地边界线。				声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间	4a 类	1、当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线*的区域定为 4a 类声环境功能区 2、当临街建筑低于三层楼房时，交通干线边界线 35 米范围区域内为 4a 类声环境功能区	70	55	2 类	线路边界线沿线两侧除 4a 类区以外区域	60	50												
声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间																								
4a 类	1、当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线*的区域定为 4a 类声环境功能区 2、当临街建筑低于三层楼房时，交通干线边界线 35 米范围区域内为 4a 类声环境功能区	70	55																								
2 类	线路边界线沿线两侧除 4a 类区以外区域	60	50																								
（二）污染物排放标准 1、废气排放标准 道路施工期产生的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及无组织排放监控浓度限值，施工场地颗粒物同时执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中表 1 的控制要求，项目淤泥临时堆放场会有恶臭的产生，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。																											

表 3-11 大气污染物排放标准限值

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
		监控点	浓度 （mg/m ³ ）	
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值
2	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在		
3	苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m ³	
4	NOx	周界外浓度最高点	0.12	
5	氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
6	硫化氢	0.06		
7	臭气浓度	20		

表 3-12 施工期 TSP 排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限制	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。

根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

2、废水排放标准

项目施工场地生产废水经隔油、沉淀池沉淀处理后回用, 不外排。

施工人员生活污水依托准畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后, 最终排入生产塘。

淤泥临时堆场余水经三级沉淀工艺处理后排放水质可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 后排入附近沟渠用于农田灌溉 (COD150mg/L、SS80mg/L)。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

排放标准	昼间	夜间
GB 12523-2025	70	55

	（四）固体废物 项目施工过程中一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。
其他	本项目为等级公路项目，营运期废气主要为汽车尾气，营运期无废水排放，因此无需申请总量控制指标。

--	--

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

(一) 施工期大气环境影响分析

施工期主要的废气污染为车辆行驶扬尘、裸露地面和堆场扬尘、施工现场扬尘、沥青废气、施工机械尾气、淤泥的恶臭等。

1、车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量一般占施工扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘量，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(\frac{V}{5})(\frac{W}{8})^{0.85}(\frac{P}{0.5})^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘量，kg/km；
V—汽车速度，km/hr；
W—汽车载重量，t；
P—道路表面粉尘量，kg/m²。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

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

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时浓度 （mg/m³）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

2、裸露地面和堆场扬尘

施工场地内一般设置有材料堆场，材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。根据经验，物料堆场应远离敏感点下风向 200m 以外，并采取围挡作业，可以有效减轻扬尘污染。

3、施工现场扬尘污染

路基路面施工过程的扬尘浓度与施工阶段有关，不同的施工阶段扬尘污染程度不同。参考 G5011 芜合高速公路芜湖至林头段改扩建工程现场监测数据进行类比分析，道路路基施工和路面施工均对环境空气会造成一定的污染。路基施工与路面施工相比，前者对环境空气的影响更大，具体见下表。

表 4-2 G5011 芜合高速公路芜湖至林头段改扩建工程现场监测数据

监测路段	监测时段	监测场地	监测因子	监测结果 (mg/Nm ³)		《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准浓度限值
				2022.6.15~2022.6.16	2022.6.16~2022.6.17	
G5011 芜合高速公路芜湖至林头段	施工期	三标段一号场站厂界下风向	TSP	0.145	0.140	0.3
			PM ₁₀	0.0060	0.067	0.15

由上表可以看出，在施工期，施工场界的下风向环境空气中 TSP 日均浓度监测结果浓度范围在 0.140~0.145mg/Nm³，PM₁₀ 日均浓度监测结果浓度范围在 0.060~0.067mg/Nm³，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准浓度限值要求。

4、沥青烟气

本项目沥青混凝土外购，沥青烟气产生源主要为沥青摊铺过程。

沥青砼分粗沥青砼和细沥青砼两部分进行施工，沥青砼施工用机械进行施工，摊铺用摊铺机进行，严格控制其厚度。本项目沥青摊铺工艺：基床检查合格→进验收料（测温）→档型钢（相当于支模）卸料摊铺→测温→检测→初、终压碾压。沥青混凝土料进场时，要求沥青混合料温度在 120℃~140℃之间，整个碾压过程应在沥青混凝土混合料由始压温度 100℃~120℃降至 70℃这个时间段内完成，因此整个沥青摊铺时间较短，影响相对较小。

本次评价对路面铺设过程中产生的苯并[a]芘参考连霍高速公路洛阳至三门峡段的监测结果，连霍高速公路洛阳至三门峡段全长 195.056km，路面面层采用热铺施工工艺，采用沥青混凝土路面，同本项目路面铺设材料及工艺相同。

连霍高速公路洛阳至三门峡段已于 2017 年 3 月取得验收批复，批复文号：豫环函[2017]32 号，可参考该项目在施工期监测数据，监测结果具体见下表：

表 4-3 现有连霍高速公路洛阳至三门峡段施工期间 BaP 监测结果一览表

监测路段	监测时段	监测场地		BaP 日均浓度范围 ($\times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	监测点位置
洛阳—三门峡	路面摊铺施工阶段	K28	未铺路面前	0.54	施工路段沿线
			路面铺设时	6.8~6.9	
			超标率%	0	
		K52	未铺路面前	0.58	
			路面铺设时	2.7~3.5	
			超标率%	0	
		K82	未铺路面前	0.77	
			路面铺设时	4.5~5.2	
			超标率%	0	
		K114	未铺路面前	0.33	
			路面铺设时	2.5~3.3	
			超标率%	0	

		K134	未铺路面前	0.56	
			路面铺设时	3.3~6.0	
			超标率%	0	

由上表可知：路面铺设期间，道路沿线环境空气中苯并[a]芘日均浓度值与未铺设路面前的背景值相比均有增加，但能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

5、施工机械尾气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以NO和NO₂形式存在）和总烃（THC）等有毒有害物质。拟建道路的施工作业量和物料运输量都相当大，因此汽车尾气排放对沿线环境空气质量的污染有一定程度的影响。

本项目施工期 18 个月，由于施工期施工场地及施工便道运输土方车辆等因素，项目施工期将对周边大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守有关法律法规，采取合理可行的控制措施，要求使用符合国家标准的柴油，采用清洁能源或节能设备，对于故障机械及时修理，保证运行车况良好，减少因故障而造成的尾气超标排放，以减少对周围大气环境的影响，减少施工期温室气体排放。

施工期落实“六个百分百”。建筑工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，实现工地喷淋、洒水抑尘实施全覆盖；出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；出入口道路混凝土路面硬化到位、基坑坡道硬化处理到位、自动冲洗设备安装和使用到位、建筑垃圾运输车辆密闭到位、拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位；

非道路移动机械禁止使用超标车辆、施工机械。

6、对居民点的影响分析

本项目沿线分布有居民区，本项目公路运输以及路基填筑过程中的扬尘对沿线的居民将造成一定的影响，通过设置施工围挡、对粉状物料采取遮盖防风 and 施工现场洒水措施可以有效降低扬尘量，减轻施工扬尘对居民生活的影响。

综上所述，采取设置围挡、覆盖、施工现场洒水等措施，可以有效降低施工期施工扬尘、沥青烟气对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对大气环境的影响处于可以接受的程度。

7、淤泥臭气

项目需要对施工用地范围内的沟塘淤泥进行清除。本项目采用人工和挖机相结合的方式清淤处理。

根据设计单位给出的数据，淤泥量约 6.92 万 m³，暂时堆放在临时淤泥堆场，待淤泥干化后，部分用于项目绿化复垦回填，其余用作取土场复耕复垦。

参考相关资料《河湖清淤工程环境影响评价要点分析—以太湖输水主通道清淤工程为例》（《水利科技与经济》，第 18 卷第 12 期），30m 处臭气强度可达 2 级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，50m 处臭气强度为 1 级强度，有极微臭味。本项目距离淤泥堆放场地最近的居民点为 100m 处的雷李村，在 50m 范围外，经采取淤泥堆放场喷洒除臭剂、临居民侧设置硬质围挡等恶臭控制措施后，影响较小。随着施工结束和场地的恢复，恶臭气味将逐渐消失。

8、钢筋加工场废气

（1）切割废气

本项目在钢筋加工车间进行钢筋切割过程，钢筋切割过程中会产生细小的金属颗粒物，一方面因其质量较大，沉降较快（约 85%），另一方面会有一小部分细颗粒物因机械运动而在空气中停留，形成飘尘（约 15%）。本项目使用切断机对钢筋进行切断，其工作原理为借用运动的上刀片和固定的下刀片采用合理的刀片间隙，对钢筋施加剪切力，是钢筋按所需尺寸断裂分离，切割过程中粉尘产生量很小。类比同行业相关资料，本项目钢筋切割工序粉尘产生系数为 0.02kg/t-钢，本项目合计使用钢筋量约 1500t，经计算，切割粉尘产生量为 0.03t。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房进行阻拦，同时建设单位定期在车间内洒水抑尘，可减少粉尘 90%产生量，钢筋切割工序粉尘排放量为 0.003t，排放速率 0.0014kg/h（施工时间 18 个月，每天 4h 计算）。

（2）焊接烟尘

本项目施工站场钢筋加工车间涉及焊接工序，焊接过程产生的污染物主要为烟尘，是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接产生的高温金属蒸汽（烟尘）在常温下迅速冷却，粘滞，能够较快的在车间内沉降下来，而向环境扩散的较少。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）、《焊接工作的劳动保护》等资料介绍，焊接工序每公斤产生颗粒物 5~8g，本项目施工站场钢筋加工车间各每天使用焊丝量约 2kg，每天焊接时间为 4h，因此项目钢筋加工车间焊接烟尘最大产生量为 0.016kg/d，0.004kg/h。

项目拟对钢筋加工车间针对焊接烟尘配备一套焊接烟尘处理设施，采取以上措

施后，可以减少 70%以上的无组织粉尘排放，则本项目焊接烟尘排放速率为 0.0012kg/h，排放量 0.003t（施工时间 18 个月，每天 4h 计算）。

项目钢筋加工厂经采取措施后，无组织粉尘排放量较少，对周围环境影响可接受。且临时工程影响仅为施工期，随着工程结束，环境空气影响也会消失。

（二）施工期地表水环境影响分析

1、施工场地施工废水

施工场地对水环境的影响主要是降雨冲刷建材的地表径流流入地表水系、生产废水的排放等影响。

施工时需要的物料、油料、化学品等若不进行有效遮盖与严格管理，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会引起扬尘从而污染水体；废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染。道路施工期间，在施工现场会产生一定量的生产废水，施工生产废水主要包括预制场的生产废水、砂石材料冲洗废水、机械设备冲洗废水、养护水等，这些废水中主要污染物是 SS 和少量的油类。建议施工场地设置隔油池、沉淀池等处理施工废水，经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）相应标准，回用于砂石料的冲洗、场地洒水降尘，施工废水应严格管理，严禁随意直接排放。

2、桥梁桩基施工对水环境影响分析

跨越水体桥梁施工期间，施工生产废水、生活污水可能对局部水域产生污染。施工初期，由于桥墩基础施工，在作业场地周围将会局部地扰动河底，故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。根据同类工程类比分析，围堰施工时，局部水域的 SS

浓度在 80 ~ 160mg/L 之间，但施工点下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准要求（70mg/L）。

跨河桥梁基础均为钻孔灌注桩，桥墩桩基施工的弃土及泥浆随意排放，对水体会造成一定的影响。桥墩施工对水环境的影响主要表现在桩基泥浆水的泄漏，桩基础钻孔前应在桩位附近挖好泥浆池和沉淀池，每个泥浆池和沉淀池容量保证在 10m³ 以上，钻进过程中经泥浆循环固壁，在循环过程中，将土方带入泥浆池和沉淀池进行土石沉淀，采用三级沉淀，沉淀后的泥浆循环利用。桩基础施工应使用优质泥浆护壁，以确保施工安全和质量。施工过程应定期清理沉淀池内的土石，清出的土石泥浆用于桥底坑洼回填或立交空地填筑。

桩基、立柱施工及桥梁架设会动用施工机械设备，施工机械、设备漏油过程中的残油不经收集处理通过地表径流排入水体，可能对水体造成严重的油污染，因此必须对施工机械漏油采取一定的预防管理措施，避免对水质造成油污染。要求在本工程施工过程中不得在施工现场内进行机械和车辆维修作业，同时在施工场地内应设置泥沙沉淀池及收油桶应对施工机械可能发生的意外漏油，污油应回收利用，禁止直接向水体中排放，避免对水体水质造成污染。

4、施工人员生活污水

污水排放量采用单位人口排污系数法计算，本项目拟租赁淮畔新村作为项目部，配置施工人员 25 人。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006），用水定额按 120L/（人•d）计，排污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 2.4m³/d。项目部生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅250mg/L、SS250mg/L，施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后,最终排入生产塘。

5、淤泥堆放场余水

本工程河沟渠淤泥产生量 6.92 万 m^3 ,项目采取干法清淤,含水率较低,预计含水率 70%,经自然干化后预计含水率为 60%,部分水分蒸发(占比约 10%),排出的余水(1.557 万 m^3)经三级沉淀后排入农田渠道作为农田灌溉水。

综上所述,在采取本次评价提出的水环境保护措施后,本工程施工对地表水环境的环境影响较小。

(三)施工期声环境影响分析

不同施工阶段施工车辆、施工机械噪声对离路线较近的声环境保护目标会造成影响。具体见声专项。

(四)施工期固体废物影响分析

1、固体废物处理处置的环境影响分析

(1)施工人员生活垃圾

根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106),施工人员生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计,施工人员 25 人、工期 18 个月,则生活垃圾日产生量为 100kg/d,整个施工期生活垃圾产生量为 13.5t。生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。

(2)弃土(含淤泥)

根据土石方平衡,本项目一般挖方、清表、老路拆除以及清基土方全部回填,淤泥产生量约 6.92 万 m^3 ,先运至淤泥堆放场进行晾干,其中 3.89 万 m^3 用于绿化复垦回填,3.03万 m^3 用于取土场回填。取土场用地性质为耕地,不占用基本农田,根据监测结果,底泥各项监测指标满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控

标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，满足取土场回填要求。

（3）拆迁建筑垃圾

全线拆迁建筑物数量约 6680m²。根据类似拆迁工程类比调查，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m³（松方），则建筑拆迁将产生建筑垃圾 668m³。由有渣土运输资质单位运送至指定的建筑垃圾场。

（4）隔油池油泥

项目施工车辆冲洗废水经隔油池产生的油泥，根据同类项目类比分析，产生量约为 0.5t。隔油池油泥属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（废物代码为 HW08 900-210-08），委托具有相应处置资质的专业单位处置，避免随地弃置。施工现场不设置专门的机械设备维修保养区域，设备维修保养都是去外面专门的维修点维修，基本不会在施工场地内产生施工期废机油、废油渣等固体废物；同时本项目施工机械去外面的加油站进行加油，施工营地和场地不储存油料，不会产生废油桶等固废。

2、固体废物贮运环节的环境影响分析

本项目固体废物的贮运环节主要包括临时堆土场的堆存以及固体废物在施工现场和临时堆土场之间的运输。

临时堆土场的环境影响主要是扬尘和水土流失，临时堆土场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；临时堆土场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。采取上述措施后，可以有效减少扬尘，防治水

土流失。

固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开集中居住区。采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

隔油沉淀池产生的油泥定期进行清理，遵循先浮油后底泥的方式，收集后存放在带盖的塑料桶中，属于危险废物，由施工单位委托有资质单位处置。项目危废量约 0.5t，危废暂存区暂设在施工站场，面积约 1m²。本项目危险废物的收集、贮存、转运应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改单）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置，贮存场所要采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，包装容器满足其相应要求。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目固体废物贮运环节对环境的影响较小。

（五）施工期土壤和地下水影响分析

（1）施工期地下水影响分析

本项目施工期对地下水环境的影响主要表现在：桥梁施工对地下水环境的影响；施工期含油污水、建筑材料堆放期间的淋渗水、临时淤泥堆场的淤泥渗滤水等

对地下水环境的影响。

本项目的桥梁桩基钻孔施工过程中采用清水护壁或采取封闭施工，尽量减小钻孔施工与周围地下环境的接触面积，减少泥浆等污染物进入地下污染地下水的可能性；桥梁施工过程中若桥梁钻渣处置不当，物料、油料管理不严，施工机械设备漏油等可能污染地下水。鉴于项目区地下水补给来源为大气降水，建筑材料堆放场地产生的少量淋渗水主要是对潜水的影响，对地下微承压含水层的影响很小。

项目需对施工范围内沟塘以及涉桥河道淤泥进行清淤，清淤前先把围堰内的水全部抽干，然后进行适当的晾晒，待整个工作面内无明水且工作面晾干后，采用挖掘机和人工相结合的方式对围堰内河道底泥进行清理，属于干法清淤，淤泥含水量较小，淤泥中水分经晾晒后自然蒸发，不外排，临时淤泥堆场底部铺设防水土工布，防止淤泥渗滤水下渗，所以对地下水影响甚微。

（2）施工期土壤影响分析

施工期对土壤的影响主要是表土扰动，施工期间的废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。项目沿线主要为农用地，表层土壤对保护土地资源具有重要作用。因此本次环评要求在场地对表土进行剥离，施工过程中要做表土单独存放，用于后期的临时占地的恢复；施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入生产塘；施工机械冲洗废水经隔油沉淀后回用，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准。

项目需对施工范围内沟塘以及涉桥河道淤泥进行清淤，属于干法清淤，淤泥含水量较小，淤泥水分经晾晒后自然蒸发，不外排，临时淤泥堆场底部设置防水土工

布；固体废物分类安全处置，施工期机械要勤加保养、防止漏油。采取上述措施后，施工期基本不会对项目区土壤环境造成影响。

（六）施工期生态环境影响分析

施工期影响生态环境的因素主要是地表开挖活动和工程占地，改变土地利用类型、对动植物、景观、生物多样性等的影响。

（1）对土地利用的影响

拟建项目为等级公路项目，拟建项目用地选址不涉及生态保护红线及永久基本农田，因此，项目占地对项目区域土地利用变化影响较小。

（2）对周边生态环境的影响

项目占地范围的生境与周边范围生态环境相似，在施工期对该区域环境影响分析的生物多样性的影响不显著。如果建设单位在施工期间以及施工后有效地注意生态环境和植被保护与恢复，加强生态保护宣传教育，其影响可降至最低。项目建成后不会造成物种在区域内消失，对区域生物多样性影响小。

（3）对植物、植被的影响

施工期机械运输、场地清理及施工人员的活动等会产生大量的扬尘，扬尘降落在植被叶面上，吸收水分后形成深灰色的一层薄壳，堵塞气孔，影响植被呼吸作用和水分蒸发，降低叶面的光合作用，减弱作物机体代谢能力，致使植被生长受限。施工期废气带来的不利影响会随着施工结束逐渐消失，因此施工期对植被的影响不大。

（4）对动物的影响

①对两栖类动物的影响：工程建设对两栖类动物的影响主要是导致其在施工区

及外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成和种群数量。工程实施过程使施工区域的人为扰动加重，导致施工区两栖类动物的栖息环境发生改变，一定程度上影响两栖类动物的繁殖觅食活动。工程对其影响主要是在穿越或靠近栖息地时，施工活动会驱赶这些两栖类暂时离开栖息地，还可能存在对其少量生境的占用。但这种影响是短期和暂时的，两栖类可以转移到附近相似生境中。总体上来说，项目建设对两栖类动物的影响是短期的和可恢复的。

②对爬行动物的影响：施工期间，工程对其影响主要是占用部分生境、施工噪声等影响，工程临时和永久占地使爬行类动物的生活环境遭到破坏，甚至消失。但工程仅占有部分生境，它们可以迁移到非施工区，其种群生存不会遭受严重威胁。因此项目建设对爬行动物影响较小，施工活动结束后，随着自然生态环境的恢复和重建，项目建设对爬行类动物的影响逐步消失。

③对鸟类的影响：项目施工期对鸟类的主要影响有施工作业及施工人员的活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏，如线路施工永久性占地临时占地等均有可能破坏生境和干扰灌丛栖息鸟类的小生境；施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶；施工中砍伐树木对鸟类巢穴的破坏；施工人员对鸟类的捕捉。项目施工期，鸟类主要受施工噪声和施工人员活动的干扰，鸟类会迁移至周边类似生境。施工结束后，随着噪声和人为活动的减少，这种干扰随即消失。

④对哺乳类动物的影响：项目施工占用一定的农田生境，对哺乳类动物有一定的影响，会迫使它们迁移到附近类似的生境。另外，项目施工占用一定的林地生境，会造成林地哺乳类觅食活动生境缩减，根据调查和研究，项目评价区域的哺乳类均为活动能力较强、食性较广的物种，加之在拟建项目周边有许多相同或相似的替代

生境，动物很容易找到新的栖息场所。因此项目建设对哺乳类不会造成大的影响。此外，项目施工活动带来的人为活动增多、施工噪声、废水、废气排放等也将对项目评价区内的兽类带来间接的影响，但这些影响基本都是短期的和可消除的，适当的保护措施会使项目建设对野生动物的影响降到最低。

（七）对生态敏感区的影响

本项目木板桥涉水施工区域距离淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线（城西湖片区）最近距离约 98m，距城西湖青虾国家级水产种质资源保护区约 5.6km，距安徽霍邱东西湖省级自然保护区约 6.8km。

桥梁跨越中干沟，中干沟经中干沟泄水闸与城西湖连通，城西湖为上游（蓄水侧），中干沟为下游，中干沟泄水闸核心设计参数：设计流量 $40\text{m}^3/\text{s}$ ，校核流量 $56\text{m}^3/\text{s}$ ；启闭门条件为闸上（城西湖侧）水位 19.5m、闸下（民排侧）水位 18.0m。正常水力流向为城西湖经泄水闸向下游中干沟单向流动。

本项目木板桥于中干沟设置 1 组涉水桥墩，桥墩施工选择在枯水期进行，施工期约 1 个月。施工过程中桩基作业、围堰施工等主要产生悬浮物，污染物均产生于中干沟河道内。在正常水文及闸门调度工况下，施工污染物随水流向下游迁移扩散，无向上游城西湖倒灌的水动力条件，不会对城西湖水体造成直接影响。

项目与水产种质资源保护区、省级自然保护区具有较远的空间距离，不会造成城西湖及相关保护区域水质超标。施工期通过采取围堰防护、规范闸门调度、严禁施工废水直排等水污染防治措施后，可有效控制施工扰动范围，本项目涉水施工不会影响城西湖生态保护红线、青虾国家级水产种质资源保护区及东西湖省级自然保护区的水环境质量。

	（八）对永久基本农田的影响 本工程贴近永久基本农田，项目不占用永久基本农田，施工期间的临时堆放场等避让或远离永久基本农田，不会对永久基本农田的质量和数量产生影响。 （九）施工期水土流失影响分析 本工程施工期主要是工程占地、开挖、回填、弃渣堆放等原因，破坏了项目区域植被，破坏了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，导致水土流失增加。 工程在建设过程中，由于扰动和破坏了原地貌，形成了大面积裸露地表，为面蚀、沟蚀创造了条件，从而加剧了水土流失的发生和发展，如不采取有效的水土保持措施，势必对工程和当地的水土资源及生态环境带来不利影响。 在施工区流失的土壤淤积，导致施工场地坑洼不平，雨水滞留，施工面泥泞时间长，影响施工进度、质量和施工环境。 综上，工程施工期是水土流失严重阶段，也是水土流失防治的重点阶段。工程施工期间水土流失迅速加剧，施工结束后，工程防护和植物防护基本完成，水土流失量得到有效控制，各项水土保持措施开始发挥功效。到了运行期，水土保持的工程措施和植物措施都已完备，项目区的水土流失逐渐达到新的平衡状态。由于人为地进行绿化和养护，部分区域水土流失量甚至低于原有水平，生态环境得到改善。 （十）施工对交通基础设施的影响分析 本工程建设期对交通的影响包括对陆域的公路交通影响。 （1）对车流量的影响 由于施工作业，在某一段时期内，土方、石、砂料的运输车辆可能急剧增加。
--	---

如果调度不当，可能影响交通运输的畅通，应当加强交通的管理和调度。

（2）路面损坏

运输车辆如果超载或被覆不当，途中常会撒落土、石、砂料，若不及时清除，将造成路面损坏。而且遇旱造成路面扬尘，遇雨造成水土流失。要求加强对司机及装卸工人的环境保护教育，并派人员负责撒落物料的清除。

（十一）对文物保护单位的影响

项目选线占地和临时工程占地均不涉及文物保护单位,但是 K17+800 路段右侧约 190m 处存在荷叶台遗址(新发现文物点)和 K22+252 路段右侧约 35m 处存在马台谷堆遗址（一般文物点）。

根据霍邱县文化旅游体育局《关于对 2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路(湖心路)工程进行文物勘验的复函》要求，项目设计单位应在设计图中添加了以上 2 处不可移动文物具体位置，并注明施工过程中预留一定空间（28m~30m），注意避免破坏文物本体，以防止施工单位在以上几处不可移动文物的本体上进行取土、堆土、修建施工便道等工程行为。

项目在施工过程中如挖掘出其他文物，应立即停止施工，并保护施工现场和文物资源。按照《中华人民共和国文物保护法》的有关规定，及时上报地方文物保护部门。

同时环评要求，施工单位主动与文物保护主管部门取得联系，严格按照有关保护规定安排施工作业；合理选择低振低噪施工机械，严格控制施工边界，运输车辆按指定路线运行。本项目属于改扩建道路，现有道路与这两处遗址相配的景观已经保护多年，不会对其景观的协调性造成冲击。

	采取上述措施后，对遗址基本不会产生影响。
营 运 期 生 态 环 境 影 响 分 析	(一) 营运期大气环境影响分析 1、汽车尾气 本项目营运期排放的大气污染物主要来自机动车尾气，主要污染物是 NO_x、CO。机动车排放的气态污染源强按下式计算： $Q_j = \sum_{i=1}^n \frac{A_i E_{ij}}{3600}$ 式中：Q_j——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物源强，mg/（m•s）； A_i——i 型车的单位时间交通量，辆/h； E_{ij}——汽车专用道路运行工况下 i 型车 j 种污染物量在预测年的单车排放因子，mg/（辆•m）。 根据调查了解，环境保护部于 2013 年 9 月 17 日发布了《轻型汽车污染物排放限值及车辆方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），于 2016 年 12 月 23 日发布了《轻型汽车污染物排放限值及车辆方法（中国第六阶段）》（GB18352.5-2016）。 根据《安徽省人民政府关于实施国家第六阶段机动车排放标准的通告》，2019 年 7 月 1 日起，全省所有销售和注册登记的轻型汽车应符合或严于《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）6a 阶段标准要求，全省所有销售和注册登记的中型燃气车，须符合《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》GB17691-2018a 阶段标准要求。 据此，结合本项目的运营近期（2028 年）、中期（2034 年）和远期（2042 年）年限以及项目所在地的具体情况，本次评价在汽车污染物单车排放因子推荐之 E_{ij}，选用时，按国六 a 执行。

表 4-3 车辆单车排放因子值（国六）单位：mg/km·辆

车型		测试质量（TM/kg）	排放限值			
			CO	NO _x	THC	PM
第一类车		全部	700	60	100	4.5
第二类车	I	TM≤1305	700	60	100	4.5
	II	1305 < TM≤1760	880	75	130	4.5
	III	1760 < TM	1000	82	160	4.5

根据本项目预测交通量计算的特征年机动车气态污染物排放量见下表。

表 4-4 机动车气态污染物排放量

源强 mg/(m·s)	起点-终点			
	CO	NO ₂	THC	PM
2028 年	0.0471	0.0032	0.0070	0.0003
2034 年	0.0445	0.0030	0.0067	0.0002
2042 年	0.0669	0.0044	0.0107	0.0003

注：NO₂排放量以 NO_x排放量的 80%折算。

2、大气环境影响分析

本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好；本项目行车道边线之间种植有一定宽度的绿化带，对污染物的扩散具有一定的吸收和阻挡作用。结合近几年已建成公路的竣工环境保护验收调查报告的综合结果，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，因此公路汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小，公路对沿线空气质量带来的影响轻微。

（二）营运期地表水环境影响分析

1、水污染影响分析

营运期水环境污染源主要是降雨冲刷路面产生的路面径流等。

影响路面径流污染物浓度的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及空气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等。由于各种因素的随机性强、偶然性大，所以，典型的路面雨水污染物浓度也就较难确定。根据国家环保总局华南环科所以对南方地区路面径流污染情况的研究，路面雨水污染物浓度变化情况见下表。

表 4-5 路面径流污染物浓度表

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	40-60 分钟	平均值
SS(mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
BOD ₅ (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类(mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

从上表中可知，路面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30 分钟后，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。

路面（桥面）径流污染物排放源强计算公式如下。

$$E = C' H' L' B' a' 10^{-6}$$

式中：E——路段路面年排放强度，t/a；

C——60 分钟平均值，mg/L；

H——年平均降雨量，mm，本项目所在区域取 1000mm；

L——路面、桥面长度，km；

B——路面、桥面宽度，m；

a——径流系数，无量纲，沥青混凝土路面取 0.9。

拟建项目路面径流计算结果见下表。

表 4-6 项目路面径流计算结果一览表

项目	BOD ₅	SS	石油类
60 分钟平均值（mg/L）/年	5.08	100	11.25
平均降雨量（mm）	1000		

径流系数	0.9		
平均路宽 (m)	10.5		
路线长度 (km)	26.144		
全线年均产生总量(t/a)	1.26	24.71	2.78

由上表可知，本项目因雨水冲刷径流产生的路面径流中污染物排放量为：SS 为 1.26t/a、BOD₅ 为 24.71t/a、石油为 2.78t/a。

本项目建成投入运营后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入周边水体，其主要的污染物有：石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

根据工程设计方案，公路段路面径流排入两侧排水沟后流向附近沟渠。

2、水文情势影响分析

本项目共 4 座桥梁，其中木板桥和何家圩桥 2 座桥梁涉及涉水桥墩，木板桥中干沟设置涉水桥墩 1 组，何家圩桥于民排河设置涉水桥墩 1 组，本次评价引用《2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）木板桥洪水影响评价报告》中主要结论，摘录如下：

（1）木板桥

1）对河道行洪的影响评价

拟建桥梁采用预应力砼（后张）小箱梁，一跨跨过主河槽。以河道管理范围作为边界计算时，发生 10 年一遇除涝工况下，桥墩阻水面积占总过流断面面积为 4.03%。

根据壅水计算成果，跨河桥梁造成了桥前水位壅高，经计算，在 10 年一遇洪

	水工况下，桥前壅水高度 0.001m，对应的壅水曲线长度 21.00m。 通过计算，桥墩引起的壅水高度和壅水曲线长度较小，可通过补偿措施有效消除或减轻洪水影响，总体而言，桥梁建设对行洪影响较小。 2) 对河势稳定影响评价 桥梁建成后，因河道过流断面内设置有桥墩，水流受桥墩阻水影响，该处河道单宽流量增加，局部水面比降变陡和水流流速加大，河岸可能产生一般冲刷；同时由于桥墩本身的挡水，其附近引起水流流态变化，桥墩周围出现局部冲刷。经计算，10 年一遇除涝工况下，无一般冲刷，局部最大冲刷深度为 0.243m。 两岸桥墩的局部冲刷会形成冲刷坑，对岸坡的整体稳定不利，经采取削坡及岸坡防护补偿措施后，河势基本稳定。 (2) 何家圩桥 1) 对河道行洪的影响评价 拟建桥梁采用预应力砼（后张）小箱梁，一跨跨过主河槽。以河道管理范围作为边界计算时，发生 10 年一遇除涝工况下，桥墩阻水面积占总过流断面面积为 4.97%。 根据壅水计算成果，跨河桥梁造成了桥前水位壅高，经计算，在 10 年一遇洪水工况下，桥前壅水高度 0.001m，对应的壅水曲线长度 17.77m。 通过计算，桥墩引起的壅水高度和壅水曲线长度较小，同时现状桥桥梁为双拱桥，阻水较大，设计方案是对现状桥梁进行拆除重建，总体而言，桥梁建设对行洪影响较小。 2) 对河势稳定影响评价
--	---

桥梁建成后，因河道过流断面内设置有桥墩，水流受桥墩阻水影响，该处河道单宽流量增加，局部水面比降变陡和水流流速加大，河岸可能产生一般冲刷；同时由于桥墩本身的挡水，其附近引起水流流态变化，桥墩周围出现局部冲刷。经计算，10 年一遇除涝工况下，无一般冲刷，局部最大冲刷深度为 0.265m。

两岸桥墩的局部冲刷会形成冲刷坑，桥位处两岸有现状生态连锁块护坡，因桥墩引起的冲刷对河道影响较小。

（三）营运期声环境影响分析

此处章节引用声环境影响专项评价的结论：

（1）平均车速

根据《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358－2024）附录 C，确定本项目各类行车的平均车速，见下表。

表 4-7 本项目各车型平均车速预测值 单位：km/h

路段	特征年	时间	小型车	中型车	大型车
起点~终点段 (K0+000 ~ K26+144.431)	2028 年（近期）	昼间	50	36.2	36.3
		夜间	57	45	45
	2034 年（中期）	昼间	49.8	36.4	36.4
		夜间	50.5	35.7	35.8
	2042 年（远期）	昼间	48.7	36.8	36.9
		夜间	50.1	36.1	36.1

（2）噪声源强

根据《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B，各类型车在参照点（7.5m 处）的单车行驶辐射噪声级 Loi ，应按下列公式计算：

小型车：(LoE)_s = 12.6+34.73lgV_s；

中型车：(LoE)_m = 8.8+40.48lgV_m；

大型车：(LoE)_l = 22.0+36.32lgV_l;

式中：(LoE)_l、(LoE)_m、(LoE)_s——分别表示大、中、小型车的平均辐射声级，dB(A);

V_l、V_m、V_s——分别表示大、中、小型车的平均行驶速度，km/h。

表 4-8 本项目各类型车交通噪声排放源强 单位：dB(A)

路段	特征年	时间	小型车	中型车	大型车
穿村庄段 (K9+156~K14+000)	2028 年 (近期)	昼间	68.2	73.7	80.2
		夜间	68.2	73.7	80.2
	2034 年 (中期)	昼间	68.2	73.7	80.2
		夜间	68.2	73.7	80.2
	2042 年 (远期)	昼间	68.2	73.7	80.2
		夜间	68.2	73.7	80.2
其他路段 (K0+000 ~ K9+156 和 K14+000~K26+144.431)	2028 年 (近期)	昼间	71.6	71.9	78.7
		夜间	73.6	75.7	82.0
	2034 年 (中期)	昼间	71.5	72.0	78.7
		夜间	71.8	71.7	78.4
	2042 年 (远期)	昼间	71.2	72.2	78.9
		夜间	71.6	71.8	78.6

(3) 声环境影响分析

声环境影响分析详见声环境影响专项评价，其结论如下：

1) 营运近期

4a 类功能区昼间达标，夜间超标 9 处（散户、老滩村、双河村、邹台村、王台村、汪集村、雷李村、长马村和下楼村），最大超标量 11.6dB(A)；2 类功能区昼间达标，夜间超标 9 处（散户、老滩村、双河村、王台村、汪集村、雷李村、下楼村、陈郢村和东湾村），最大超标量 4.3dB(A)。

2) 营运中期

4a 类功能区昼间达标，夜间超标 9 处（散户、老滩村、双河村、邹台村、王台

村、汪集村、雷李村、长马村和下楼村），最大超标量 12.1dB(A)；2 类功能区昼间达标，夜间超标 9 处（散户、老滩村、双河村、王台村、汪集村、雷李村、长马村、下楼村和陈郢村），最大超标量 2.6dB(A)。

3）营运远期

4a 类功能区中昼间达标，夜间超标 9 处（散户、老滩村、双河村、邹台村、王台村、汪集村、雷李村、长马村和下楼村），最大超标量 13.8dB(A)；2 类功能区昼间达标，夜间超标 11 处（散户、老滩村、双河村、邹台村、王台村、汪集村、雷李村、长马村、下楼村、陈郢村和东湾村），最大超标量 4.4dB(A)。

（四）营运期固体废物影响分析

本项目营运期无固体废弃物产生。

（五）营运期环境风险影响分析

本项目为公路，路线本身不涉及危险物质的生产、使用和储存（包括使用管线运输），考虑到公路上行驶的部分车辆承担运输油品、危险品等可能发生环境风险的物质，一旦危险品车辆在跨河段发生泄漏，有可能造成地表水污染，项目营运期环境风险主要是交通事故导致的危险品泄漏。

本工程中沿途设置标识牌及限速标志，故对周围环境造成的不利影响程度较小。

1、交通事故率计算

本评价选取项目道路运营近、中、远期运输车辆交通事故率，具体计划方法如下：

运输车辆交通事故次数计算模式为：

$$P_{ij} = (A \times B \times C \times D \times E) / F$$

式中：

P_{ij} —在拟建公路全段或其江河大桥段某预测年运输车辆交通事故率，次/a。

A—在基年交通事故率，次/百万车.km，取 2.0 次/百万车.km。

B—在基年运输车辆中从事运输车辆所占的比重，其运输车辆较少，本评价取 0.22%。

C—预测年拟建公路全段年均交通量，百万辆/a。

D—考核路段长度，km。

E—在可比条件下，可能降低交通事故率比 26.144 重，50%。

F—运输车辆交通安全系数，取为 1.5。

根据上述计算模式和选取的相关参数，道路发生运输车辆交通事故次数见下表。

表 4-9 运输车辆交通事故次数（次/a）

路段	预测年	事故次数， 次/a	A	B	C	D	E	F
起点~终点 段 (K0+000 ~ K26+144.4 31)	2028 年	0.071	2	0.0022	1.895	5.4	0.5	1.5
	2034 年	0.081	2	0.0022	2.496	5.4	0.5	1.5
	2042 年	0.125	2	0.0022	3.234	5.4	0.5	1.5

由上表可见，当道路通车后，车辆的交通事故概率很小，所以因交通事故对环境造成严重影响的可能性很小。

当发生车辆碰撞引起污染物进入环境空气或发生火灾、爆炸等事故时，可能会对泄漏点附近居民、行人造成身体上的伤害，此时必须采取相应措施：封堵泄漏源，可接触水的物质则用水灭火、不可接触水的物质则用砂土等物质灭火，同时紧急疏散周边群众，待环保、消防等部门确认无危险后方可返回。

随着我国近年对交通安全管理力度的加大，上述环境风险产生的概率越来越小，另外，道路建设并不是产生这种突发性风险的直接原因，而且路面质量与路况愈好，发生风险的可能性愈小。

2、风险事故影响

本项目沿线涉及的水体为中干沟、民排河和临近的灌溉水渠，水质目标均为IV类标准，一旦在该水域路段发生危险品运输泄漏事故，对水体会造成污染，并可能对下游的水质造成污染。

3、风险防范措施

根据《关于加强公路规划和建设项目环境影响评价工作的通知》（国家环境保护总局环发〔2007〕184号）中第（七）条：为防范危险化学品运输带来的环境风险，对跨越饮用水水源二级保护区、准保护区和二类以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，应在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两端设置沉淀池，对发生污染事故后的桥面径流进行处理，确保饮用水安全。

本项目涉及的水体目标水质为IV类，不涉及跨越饮用水水源二级保护区、准保护区，无需设置沉淀池。

考虑到桥梁危险化学品的运输对水体存在一定的环境风险，仍需加强事故风险及危险品运输管理。主要措施如下：

（1）公路工程设计要求

- ①桥梁设置防撞护栏。
- ②在桥梁两端设置禁止超车和警示标志，防止交通事故的发生。
- ③对距离生态红线较近的木板桥桥面径流经管道收集后排入路基边沟进行生

态缓排，不直接进入中干沟。

④本项目建设单位应配备应急设施。如泄漏危险品为固态物质，应急处置时一般可通过清扫加以处置，可就近调动人力物力，清除污染物、铲除地表土层。同时杜绝应急处置时，各类固态物质进入周边水体，固体物质清除至应急专家确认完全清理干净为止。善后工作结束后应对事故进行备案；如泄漏危险品为气态物质，且为剧毒气体时，一般不会对周边水体造成污染。在泄漏无法避免的情况下，突发事件处置的现场人员应戴防毒面具进行处理，同时需马上通知地方人民政府及其应急指挥机构，请求启动应急疏散预案，对处于污染范围内的人员进行疏散，避免发生人员伤亡事故；如泄漏危险品为液态物质，对于少量的液体泄漏物，现场应急处置可用沙土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行妥善处理。而如果大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，现场应急处置可以采用沙袋筑堤堵截，然后用防爆泵抽吸到专用应急事故处置车辆，而后事故废液运送至化工废液处置中心进行集中处置。

（2）危险品运输管理措施

①公路运营单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国监控化学品管理条例》《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定，贯彻交通运输部《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》（交公路发〔2002〕226号）的相关要求。遇有危险化学品运输车辆应重点检查相关登记报批证明，运输人员上岗资格证，危险化学品的品名、数量、危害、应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。

	②危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。 ③公路投入运营后，运营单位应当制定本单位事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。危险化学品事故应急救援预案应当报地市级人民政府负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。 ④日常加强对应急人员培训和应急设备的维护，确保应急系统时刻处于良好状态。 （六）营运期土壤、地下水环境影响分析 本项目为公路，不涉及对土壤和地下水造成严重影响的污染产排行为。
选址选线环境影响评价合理性分析	1、环境制约因素分析 本项目是霍邱县“十四五”交通运输规划中“1.县道提档升级工程 八纵七横十二联”县道网中的七横之一“X302 城临路”的组成部分，《霍邱县国土空间总体规划》（2021-2035）提出“实施县道网提档升级工作，构建“八纵七横十二联”县道网结构，强化乡镇间联系。”，本项目对七横之一“X302 城临路”进行升级改造或路面改善，实现农村公路提档升级，且本项目已纳入《霍邱县城西湖乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》，是乡域规划提升改造的 5 条县道之一，项目沿王截流乡既有道路扩建，道路红线不侵占生态红线和基本农田，符合《霍邱县王截流乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》总体要求。 综上，本项目为老路升级改造项目，既有道路为县道，沿线分布基本农田密集，不具备路线调整的条件，路线总体沿现状老路走廊布设，走廊带相对唯一，

	本项目的建设符合《霍邱县“十四五”交通运输发展规划》以及《霍邱县国土空间总体规划》（2021-2035）、《霍邱县城西湖乡国土空间总体规划（2021—2035年）》以及《霍邱县王截流乡国土空间总体规划（2021—2035年）》。 根据霍邱县自然资源和规划局、霍邱县生态环境局、霍邱县林业发展中心以及霍邱县农业农村局出具的“关于征求2026年县乡公路升级改造项目X302城临路(湖心路)路线规划选址方案意见的复函”，本项目不占用生态保护红线、永久基本农田，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、公益林等区域。 根据霍邱县文化旅游体育局《关于对2026年县乡公路升级改造项目X302城临路(湖心路)工程进行文物勘察的复函》，项目占地范围内未发现文物遗迹分布。项目沿线有2处文物保护目标，分别是K17+800路段右侧约190m的荷叶台遗址(新发现文物点)和K22+252路段右侧约35m处的马台谷堆遗址（一般文物点）。项目将根据复函要求，施工时与两处遗址预留一定空间（28m~30m），注意避免破坏文物本体，不在文物点开展取土、堆土、修建施工便道等工程行为，在施工过程中如挖掘出其他文物，应立即停止施工，并保护施工现场和文物资源。采取上述措施后对文物影响可接受。 因此，本项目建设不存在环境制约因素。 2、环境影响程度分析 项目在施工期做好污染防治措施，对周边环境影响较小。 项目营运期无废水产生。废气主要为车辆尾气，本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好，营运期废气污染较小。本项目声环境
--	--

	保护目标在营运近、中、远期昼间噪声预测结果均未超标，近期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 11.6dB(A)和 4.3dB(A)，中期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 12.1dB(A)和 2.6dB(A)，远期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 13.8dB(A)和 4.4dB(A)，结合本项目特点，采用设置隔声窗的降噪措施保证该敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中表 2.1.3 建筑外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值（睡眠功能）：昼间 40dB(A)、夜间 30dB(A)。 项目营运期无固体废物产生，生活垃圾由环卫部门清理收集处置。 综上所述，项目建设不涉及环境制约因素，在落实噪声、大气等防治措施后，项目营运期对环境影响程度可接受；另外，项目的建设是完善路网结构、发挥整体效益的需要，形成完整道路网络具有重要作用，将给周边开发带来交通便利。 工可方案中对路线起终点位置、扩建方案进行综合比选论证，确定本项目扩建工程采用沿原有公路中心线向两侧拓宽方案。项目设计选线阶段以少占耕地，优化土地利用格局为原则，利用原有公路线位进行布置，因此，项目选址选线具备环境合理性。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	(一) 大气污染防治措施 1、施工扬尘污染防治措施 结合《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83号）以及《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等文件要求，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到施工范围全覆盖。 根据住建部关于建筑工地提出六个百分百要求： ①工地周边 100%围挡 施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 ②物料堆放 100%覆盖 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 ③出入车辆 100%冲洗 施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。 ④施工现场地面 100%硬化
--------------------------------------	--

	主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 ⑤拆迁工地 100%湿法作业 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 ⑥渣土车辆 100%密闭运输 施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。 运输建筑垃圾的车辆应符合下列扬尘污染防治要求： （1）持有城市管理、交通运输和公安机关交通管理部门批准或者核发的证件； （2）进行密闭化改装，安装行驶及装卸记录仪或者定位终端设备； （3）除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所；装载的建筑垃圾不得超过车厢挡板高度，运输途中的建筑垃圾不得沿途泄漏、散落或者飞扬。 合理规划施工运输车辆行车路线，施工运输路线沿现有道路 X302 进行，土石方运输避免途径学校（陈郢中学），出入料场的道路、未铺装的道路等经常洒水，以减少粉尘污染。车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，并加盖防尘布，做好防泄漏处理。 2、钢筋加工厂焊接烟尘 本项目施工站场钢筋加工车间涉及焊接工序，焊接烟尘配备一套焊接烟尘
--	---

	处理设施，采取以上措施后，可以减少无组织粉尘排放量，对周围环境影响可接受。且临时工程影响仅为施工期，随着工程结束，环境空气影响也会消失。 3、沥青烟气污染防治措施 路面封层、透层、粘层施工中应采用沥青洒布车，沥青摊铺时宜选择大气扩散条件好的时段，减轻摊铺时烟气对沿线敏感点的影响。同时，在摊铺前做好对沿线居民的提前宣传工作，告知摊铺作业的时间段内注意关闭窗户。 4、施工机械尾气大气污染防治措施 (1) 实施施工机械环境准入，使用污染物排放达标的施工机械，非道路移动机械禁止使用超标车辆、施工机械。 (2) 施工机械使用符合国家标准的燃料。 (3) 加强施工机械的维修保养，确保处于良好运行工况。 5、恶臭气体污染防治措施 (1) 沟塘以及设桥河道等清淤尽量在枯水期进行，淤泥临时堆场底部设置防渗措施，同时合理喷洒除臭剂，临居民侧设置硬质围挡。 (2) 车辆运输采用密闭运输，从源头抑制臭味的产生。 (3) 项目清淤产生的淤泥先在淤泥临时堆场进行干化晾晒，待干化后回用。运输路线尽量避开人群密集区、交通集中区和居民住宅等环境敏感点，运送底泥的时间避开上下班、上下学等交通高峰期，以减少污泥运输过程中恶臭对周围敏感点的影响。 (4) 避免在高温天气开展清淤工作。 (5) 提高清淤工程的工作效率，强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳
--	--

	定，尽量缩短清淤时间。 （二）地表水污染防治措施 1、管理措施 （1）合理布置施工场地 施工场地应设置遮雨和截流设施，防止雨水冲刷物料进入地表水体。 （2）制定严格的施工管理制度 设置生活垃圾临时堆放点，施工过程中产生的生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、生活垃圾、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。 （3）配备必要的防护物资 施工材料堆场应配备有防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷。 2、工程措施 （1）生活污水处理措施 施工人员生活污水产生量约为依托淮畔新村化粪池后处理后进入当地乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入生产塘。 当地乡村污水处理设施位于淮畔新村西北角，处理规模为 20t/d。 （2）施工场地废水处理措施 施工站场内设置截水沟、隔油池（长*宽*深为 0.5m*0.5m*1.5m）、沉淀池（长*宽*深 2.0m×1.5m×1.5m）、清水池（长*宽*深 2.0m×1.5m×1.5m）。截水
--	--

	沟布置在停车场、材料堆场的下游，截流施工站场内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理。车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中，用于车辆机械的冲洗。本项目施工废水的主要污染物为 SS 和石油类，通过隔油和沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，达到用于道路清扫的水质要求，可以循环用于施工洒水抑尘。 (3) 淤泥堆放场排水处理措施 1) 淤泥堆放场设置要求： ①本项目施工期应严格规范淤泥堆放场设置，应在四周设置围挡，必要时进行加高加固，同时应备有防雨遮雨等设施。 ②项目淤泥堆场堆放淤泥前须做好防渗措施，防渗层技术参数如下：铺设 5000g/m² 钠基膨润土垫层、2.0mm 的 HDPE 防渗膜一层、600g/m² 的土工布一层。干化场四周设置围堰，围堰由钢板桩和编织土袋组成。底部防渗膜应延伸至围堰顶部。雨量大时，尽量停止作业，淤泥堆放场配备一定的挡雨设施，铺盖于表面，防止进入淤泥堆放场内。 ③淤泥堆放场设围堰高度为 3.5m，顶宽 1.5m，内外坡 1: 2，为有利围堰安全，围堰可随堆填高度增加而逐步加高。 2) 淤泥堆放场余水处理要求 淤泥堆放场一端围堰开排水口，排水口下游设置沉淀池。沉淀池采用多级平流沉淀池，内设隔板形成廊道以增加水力停留时间，提高出水净化效果。 干化场使用过程中应注意： ①在使用初期，场内有较深的富余水深，可起到滞留作用，达到促进沉降
--	---

	的目的。 使用后期，出水口应尽量远离退水口，尽量延长尾水流程，增加尾水沉淀时间，降低尾水中的泥沙含量。 ②在干化场中增加横向隔埂以保证水体中泥沙的沉淀时间在 12 小时以上。 ③为尽量延长含泥水在排泥场中的停留时间，在满足排泥场设计要求的前提下，必要时加高退水口溢流高度。 根据类比同类项目，可采取在排放口设置两层土工布进行拦截过滤。 本项目采取三级沉淀池处理淤泥余水，类比《通扬线通吕运河航道整治工程》《锡澄运河（黄昌河～长江段）整治工程》实测结果，采用同样的三级沉淀处理工艺，结合施工期监测数据，淤泥干化场余水初始浓度为：COD5.1mg/L，氨氮 0.55mg/L，总磷 0.27mg/L，SS641mg/L；淤泥干化场余水排放浓度为：COD4.1mg/L，氨氮 0.42mg/L，总磷 0.12mg/L，SS25mg/L，COD、氨氮、TP、SS 去除效率分别为 19.8%、23%、55%、96.1%。 项目余水处理工艺设计去除效率技术上可行，余水经三级沉淀工艺处理后排放水质可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），即 COD150mg/L、SS80mg/L。 ④在淤泥堆放场排放点设置监控断面或尾水自动监测，并委托第三方有资质检测单位定期对水质进行监测，及时研判施工过程对水体影响。如尾水出现不达标的情况，立即停工，优化措施，确保减少对断面水质的影响。结合施工时段和施工情况等，选择有尾水排放时监测，监测频率为每季度监测一次。 （4）施工结束后，应对堆场进行处理，恢复生态，避免裸露的泥面被雨水
--	---

	冲刷造成二次污染。 (5) 施工跨越水体防护措施 1) 跨越水体的施工活动应在枯水季节进行，水中基础施工要求先筑围堰，确保在无水环境下施工作业。 2) 严禁将含有害物质的筑路材料如沥青、油料、化学品等堆放于民用水井、河流、沟渠等水体附近，必要时设围栏，并设有篷盖，防止雨水冲刷进入水体。 3) 施工过程中注意保护道路两侧边沟，防止废土、建材落入边沟造成边沟堵塞，每个施工段完成施工后应组织人员对该施工段边沟进行检查疏通，全段施工完成后应进行全面复查疏通，保证排水通畅。 4) 涉水桥梁施工期必须加强管理，禁止生活垃圾和油污染物进入水体或洒落河床。桥梁下部构造及防护基础工程的实施避开雨季，从基坑开挖的钻渣应运至陆上处置，禁止随意弃于河道及河滩地。在涉水桥梁施工区开挖三级沉淀池，将钻渣及泥浆排入沉淀池沉淀后过滤，沉淀池大小根据具体桥墩钻孔工程量确定，过滤后的钻渣和泥浆运至指定场所，严禁直接排入水体。涉水桥梁和挡墙施工结束后将河床恢复原貌，防止河床变形或造成新的冲刷。 5) 本项目通过采取严密的围堰工艺来减少施工围堰对水环境的影响。水域施工采用围堰工艺，将施工区域和水域隔离，防止施工污染物进入水体。围堰工艺施工和拆除时应加强环境保护。 6) 钻孔灌注桩等施工过程中会产生含大量悬浮物的泥浆水，这些废水严禁直接排放。施工单位应在涉水桥梁施工区设置沉淀池处理泥浆水，泥浆水经沉淀处理后回用于施工场区洒水抑尘。
--	--

	7) 施工期间,尤其在汛期,河道的防洪、泄洪问题比较突出,河道内的施工材料、施工设备、临时便道、便桥、施工围堰、工程的弃渣等都会影响河道的正常泄洪,此外,洪水会随时冲毁正在进行施工的部分建筑,给施工单位带来不必要的损失。这就要求建设部门在施工期内应与当地防汛部门密切配合,了解施工期间的汛情,要有施工期度汛应急方案,切实做好施工场地的规划、管理,尽量避免占用泄洪河道;入汛后,桥梁建设部门应密切关注汛情,并根据上游来水情况调整施工进度,当河道发生大洪水时,应当以防洪、泄洪为主,必要时除施工便桥、移走放置在河道的施工材料及设备。随着施工进展,应及时拆除不用的临时建筑物,清理施工场地,推平施工道路,清理弃渣等剩余物,恢复河道原貌,以利于河道行洪。 (6) 施工站场防护措施 施工站场材料堆场堆放散货物料的堆场上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜,防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。 (三) 声环境影响防护措施 项目施工期对声环境产生的主要影响是施工机械噪声。施工期间噪声对沿线声环境有一定的影响,但这些影响是短暂的,局部的,通过文明施工和有效地管理,施工期的噪声污染对沿线的环境影响可以减小,并尽量避免夜间施工,施工活动结束后,噪声也随之消失。具体措施如下: ①建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价,在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。 ②优先使用低噪声施工工艺和设备。施工过程中还应经常对设备进行维修
--	--

	保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。 ③夜间（22：00~6：00）尽量避免进行产生噪声的施工作业。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。 ④利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输，这样可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。在途经居民区、学校、医院时，应减速慢行，禁止鸣笛。取土场运输路线应避免途径陈郢中学。 ⑤加强对施工期噪声的监督管理。建设单位的环保部门应按国家规定的建筑施工场界噪声标准，对施工现场进行定期检查，实施规范化管理，对发现的违章施工现象和群众投诉的热点、重点问题及时进行查处，同时积极做好环境保护法规政策的宣传教育，加强与施工单位的协调，使施工单位做到文明施工。 （四）固体废物影响防护措施 ①施工场地设置生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期清运处理；废弃土方临时堆土场，拆迁建筑送至市容部门指定的弃渣场。铣刨路面弃渣再生后回用于新建路面的底基层。 ②固体废物临时堆场集中设置，堆场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。 ③固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。
--	--

	④本项目不设置施工机械车辆维修场所，由专门维修保养单位进行，因此废机油由维修保养单位处理处置，不纳入本项目。 ⑤临时堆土场防护措施 施工期临时堆土场的主要环境影响包括扬尘和水土流失，临时堆土场集中设置，堆土场四周设置防风阻尘设施，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆土场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，节流雨水径流。在采取以上措施后，可以有效减少堆土场扬尘，防止水土流失。 （五）地下水土壤污染防治措施 （1）淤泥临时堆放场 为避免淤泥临时堆存对周边环境造成二次污染，堆存过程中建议做好如下防护措施： 1）挡墙、截水沟 为防止水土流失，临时堆土场应按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)要求，落实主体工程设计和方案新增水土保持措施的措施工程量。 2）防渗、倒排系统 为了减轻淤泥堆存对地下水、土壤的影响，本项目淤泥堆场堆放淤泥前须做好防渗措施，防渗层技术参数如下：铺设 5000g/m² 钠基膨润土垫、2.0mm 的 HDPE 防渗膜一层、600g/m² 的土工布一层。 堆场周边设置导流沟，产生的淤泥干化余水经导流沟收集后经三级沉淀后用于周边农田灌溉。
--	--

(六) 生态环境影响减缓措施

①施工期尽量减少工程占地，施工场地应严格按设计设置，划定施工人员、车辆进场出场路线，将施工活动范围控制在线路两侧一定范围内，防止施工范围以外的区域的植被被破坏和碾压。加强沿线生物多样性和生态保护、环境保护的宣传教育工作，在施工工程环境较为敏感的路段，设立与环境保护有关的宣传牌。加强对施工人员的环境保护意识教育。

②项目建设会造成地表植被破坏，除永久占地区外，其余施工影响区域均应进行生态修复。遵循“因地制宜”原则，施工破坏区优先使用原生表土，主要优先采用开挖保存的熟化表层土作为植被恢复种植的底层土壤；施工期生态环境保护措施绿化和道路两侧植被选用区域原生植物种类，以防止外来生物入侵。

③对永久占地区以外区域进行恢复植被和土壤，保证一定的植被覆盖度和土壤肥力；维持物种种类和组成，保护生物多样性；实现生物群落的恢复，提高生态系统的生产力和自我维持力；维持生境的连通性等。

④宣传野生动物保护法律法规；妥善安排施工时段和方式，减少对动物的影响；合理制定施工组织计划，尽量避免在夜间及鸟类繁殖季节施工。

(七) 文物施工保护措施

项目选线占地和临时工程占地均不涉及文物保护单位，但是 K17+800 路段右侧约 190m 处存在荷叶台遗址(新发现文物点)和 K22+252 路段右侧约 35m 处存在马台谷堆遗址（一般文物点），为了对文物进行有效的保护，本次评价提出如下措施。

(1) 优化设计：尽可能降低施工开挖、土石方工程对土壤结构扰动，减少

施工期水土流失。

(2) 合理规划：施工单位主动与文物保护主管部门取得联系，严格按照有关保护规定安排施工作业；合理进行施工组织和场地布置，合理选择低振低噪施工机械，大型施工机械布设位置应远离遗址一侧；严格控制施工边界，运输车辆按指定路线运行。

(3) 合理安排施工场地，施工过程中预留一定空间（28m~30m），注意避免破坏文物本体，以防止施工单位在以上几处不可移动文物的本体上进行取土、堆土、修建施工便道等工程行为，尽量减少占地对地层扰动。

(4) 宣传教育：施工单位应加强对施工人员爱护文物，防止文物破坏的宣传教育活动，在施工过程中，应做到井然有序的组织实施设计，对堆料、固废回收等应采取有效措施，做到文明施工。

(八) 施工期环境监测计划

根据本项目施工期环境影响特点，施工期主要开展声环境、大气环境、地表水环境、生态环境监测，环境监测计划见下表。

表 5-1 施工期声环境监测计划

阶段	环境因素	监测地点	监测因子	监测频次	负责机构
施工期	大气环境	施工场界	TSP	1 次/每季度，每次 3 天	建设单位
	声环境	代表性环境保护目标、施工现场场界 200m 范围内代表性环境保护目标	L _{Aeq}	1 次/季度，附近有施工作业时监测，每次监测 1 天，每天昼夜各 1 次	
	地表水环境	中干沟、民排河、曾王排涝沟	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1 次/半年，每次 3 天	

经分析，以上施工期生态环境保护措施具有技术可行性、经济合理性、运

	行稳定性、生态环境保护目标可达性，在认真落实各项生态保护和污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废物能妥善处置，对周围环境影响较小。 建设单位应当在本项目施工招标文件和施工承包合同中明确施工单位的施工期生态环境保护责任，将施工期生态环境保护费用列入工程造价，并监督施工单位按环评文件及其批复要求落实各项生态环境保护措施。施工单位应当严格执行施工现场生态环境保护的相关规定，建立相应的生态环境保护责任管理制度，制定各项生态保护和污染防治方案并有效落实。
营 运 期 生 态 环 境 保 护 措 施	（一）大气污染防治措施 1、加强交通巡查，减少堵车塞车现象； 2、加强道路养护及交通标志维修，使道路处于良好状态； 3、加强道路两侧绿化养护，多种植可吸收汽车尾气的植物。 （二）水污染防治措施 1、营运期路面径流排入排水沟，排水系统的排出口位置位于无饮用功能的水体。 2、加强公路排水系统的日常维护工作，定期疏通，确保排水畅通。 （三）噪声污染防治措施 本项目声环境保护目标在营运近、中、远期昼间噪声预测结果均未超标，近期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 11.6dB(A)和 4.3dB(A)，中期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 12.1dB(A)和 2.6dB(A)，远期夜间 4a 类功能区和 2 类功能区最大超标量分别为 13.8dB(A)和 4.4dB(A)，结合本项目特点，采用设置隔声窗的降噪措施保证该敏感点室内声级在运营

	中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中表 2.1.3 建筑外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值(睡眠功能):昼间 40dB(A)、夜间 30dB(A)。 （四）生态环境影响减缓措施 ①道路建成后及时对道路两侧进行绿化，营运期加强对绿化植物的管理与养护，实现景观协调；施工期地表扰动破坏区应在施工结束后及时进行生态恢复。 ②景观的保护措施：通过采取美化措施，保护沿线景观，使道路及其附属工程的景观与沿线景观相互协调。 （五）环境风险防范与应急措施 本项目为等级公路改造项目，营运期路线本身不涉及危险物质的生产、使用和储存（包括使用管线运输）。 根据《关于加强公路规划和建设项目环境影响评价工作的通知》（国家环境保护总局环发[2007]184 号）中第（七）条：为防范危险化学品运输带来的环境风险，对跨越饮用水水源二级保护区、准保护区和二类以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，应在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两端设置收集池，对发生污染事故后的桥面径流进行处理，确保饮用水安全。 本项目涉及的水体目标水质为Ⅳ类，不涉及跨越饮用水水源二级保护区、准保护区和二类以上水体，无需设置沉淀池。 考虑到桥梁危险化学品的运输对水体存在一定的环境风险，仍需加强事故风险及危险品运输管理。主要措施如下： ①对从事危险品运输的车辆及人员，应严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，
--	--

直到事故处理等各个环节，要加强管理，坚决禁止和杜绝“三证”不全的危险品运输车辆上路行驶，以预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大。

②把好危险品运输上路检查关。检查直接从事道路危险品货物的运输人员是否持有主管部门批准的《道路危险品货物运输操作证》；车辆和装备应符合悬挂规定的标志和标志灯的规定；车辆、容器、装卸机械及工具，必须符合规定的条件，查对核实托运人填写的托运单和提供的有关资料。

③雾、雪天气禁止危险品运载车辆通行，其他车辆限速行驶。

④对在路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控，确保危险品运输车辆安全，防止污染事故发生。

⑤运输途中发生燃烧、爆炸、污染、中毒等事故时，驾驶员必须根据承运危险货物的性质，按规定要求，采取相应的救急措施，防止事态扩大，并及时向当地路管、公安、环保等部门报告，与有关部门共同采取措施，清除危害。

（六）营运期环境监测计划

根据本项目营运期环境影响特点，营运期主要开展声环境监测，环境监测计划见下表。

表 5-2 声环境监测计划

阶段	环境因素	监测地点	监测因子	监测频次	负责机构
营运期	声环境	代表性声环境保护目标处	L _{Aeq}	1 次/年，每次监测 2 天，每天昼夜各 1 次	运营单位

经分析，以上运行期生态环境保护措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态环境保护目标可达性，在认真落实各项目生态环境保护措施后，本项目营运期对生态、大气、声、地表水环境影响较小，环境风险可控，对周围环境影响较小。

	营运期生态环境保护措施中的环境保护设施及需在公路设计阶段执行的环境保护措施由建设单位组织设计单位在工程设计文件中落实，并与主体工程同步施工、同步投入运行；需在公路运营后执行的环境保护措施在公路工程竣工后由公路运营管理部门负责实施。
其他	（一）环境管理要求 1、建设期环境管理计划 建设单位负责对施工单位进行评估，优先选择注重环境保护的施工单位。建设单位与施工单位签订施工合同，对施工单位建设期间提出环境管理要求，合同中明确要求施工单位在施工过程中应采取无污染或少污染的工艺、低噪声施工设备、先进的施工方法，以减少扬尘污染、降低设备噪声，对建筑垃圾及时清理，施工过程文明、安全施工。同时，定期抽查施工工地，发现问题，通过监理及时督促施工单位整改。 施工单位在施工过程中按照当地有关环境保护的规定及建设单位的要求进行文明、安全施工，相关部门明确职责，其环境管理计划如下： ①对施工生产废水进行处理，不得任意排放。 ②施工时执行有关噪声污染控制的规定，避开居民休息时间。 ③施工时在施工路段设置施工标志，对挖出的土和填埋的沙土进行围挡或定期喷水，大风天气停止施工，减少粉尘的污染。 ④对施工完剩余的弃土、建筑垃圾、生活垃圾及时运走，按有关城市管理部门指定的地点堆放，不得随意堆放在路边。 ⑤扰动地表应分别采取拦挡、恢复植被等措施，控制新的水土流失。 2、营运期环境管理计划 营运期的环境管理主要包括： 由各级生态环境局对营运期环保设施建设情况、竣工验收情况及运转情况等实施监督管理。

	由环境管理员配合管理部门检查本单位执行国家有关环保法规的情况；编制环保规划与计划，并组织实施，推行环保知识的普及和提高；领导并组织工程项目的环境监控工作，建立环境监控档案。对于公众的投诉和抱怨，负责接收、处理和答复，并报环保部门主管审批。			
环 保 投资	拟建项目总投资 32242.5268 万元，环保投资 720 万元，环保投资占总投资的 2.23%，详见下表。			
	表 5-3 环保治理项目投资概算			
	类别	污染源	环保设施	投资（万元）
	施工期	施工废水	截水沟、隔油池、沉淀池、清水池、三级沉淀池、围堰等施工废水处理装置	50
			防雨篷布	5
		施工废气	施工围挡	80
			洒水车、雾炮车	
			苫盖密目网	
			车辆冲洗平台	
			淤泥堆放场及时覆盖、喷洒除臭剂、设置硬质围挡	
			跟踪监测	
		施工固废	建筑垃圾、生活垃圾清运	18
		噪声	加强施工管理、临近敏感点设置移动式临时声屏障	90
		生态	表土剥离、土地整治、截排水设施、植被恢复以及水土保持	纳入水土保持投资
		风险	应急器材设备	5
	营运期	噪声	绿化带	纳入工程投资
			隔声窗（352 户）	352
			设置减速、禁鸣笛、限速等交通标志及降噪措施，噪声治理预留金	100
环境监测		施工期、营运期环境监测	12	
环保验收		竣工环保验收调查费用	8	
合计			720	

--	--

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 要素 内容		施工期		营运期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
生态类	陆生生态	(1) 空气污染防治措施 对施工现场实行合理化管理, 施工中还应注意减少表面裸土, 开挖后及时回填、夯实。施工散料运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式, 减少扬尘对大气的污染, 物料堆放时加盖篷布。 (2) 固体废物防护措施 施工现场要及时进行清理, 建筑垃圾要及时清运、加以利用。对生活垃圾进行专门收集, 定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置。施工开挖的土石方要分别堆置在指定的临时堆土场, 夯实压紧, 同时采取植被防护措施防止水土流失。 (3) 噪声防护措施 加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定执行, 严禁夜间进行高噪声施工作业。施工单位应注意对机械设备保养, 使机械维持较低声级水平, 尽可能采用施工噪声低的施工方法。 (4) 水土保持措施 项目建设过程中要按照“谁开发、谁保护, 谁造成水土流失、谁负责治理”和“保护优先”的原则, 保证落实建设项目“三同时”制度, 因地制宜、因害设防, 采取科学有效的水土保持措施, 切实做好项目各项水土保持工程措施。施工前应设置围栏、严格限制施工机械和人员活动范围, 尽量减少对界外植被的毁坏。施工过程中在施工区设置临时截、排水沟, 在坡度较陡的位置采取修建护坡、平台、栽植草灌等技术措施与管理措施。土石方平衡后产生的弃石、弃土应有序堆放, 不得向周边随意抛撒, 不得阻塞原有的排水系统或污染水体。要严格	生态环境影响有效减小	(1) 植被保护措施: 根据“适地适树”的原则, 在征地范围内栽植适宜的乔、灌、草植物, 进行绿化补偿; 营运期加强道路绿化植被的管理和养护。	公路用地范围内可绿化区域绿化率100%;

		控制开挖施工作业面,施工便道的施工应根据先拦后填的原则修建,防止弃土无序滚落损坏植被,弃渣(土)场和开挖面采取苫布苫盖措施,以防止和减少水土流失。施工结束后,应及时进行土地整治、生态预制块护坡、草皮护坡、裸露区绿化美化等工程和植物措施做好项目区的水土流失防治。 (5) 植被修复措施 工程结束后,对项目临时用地、取土弃土场进行植物修复,植物的选择以乡土树种为主。在修复的时候,注意外来入侵植物的防治。			
	水生生态	施工避开连日降雨时期。	生态环境影响有效减小。	/	/
污染类	地表水环境	(1) 设置截水沟、隔油池、沉淀池、清水池收集处理施工废水,处理水回用于洒水、清扫、洗车、绿化,不外排。(2) 施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后,最终排入生产塘。(3) 淤泥临时堆场余水经三级沉淀工艺处理后排放水质可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后排入附近沟渠用于农田灌溉。	施工废水经处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)后回用施工现场;施工人员生活污水依托淮畔新村化粪池后处理后进入乡村污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后,最终排入生产塘。淤泥临时堆场余水经三级沉淀工艺处理后排放水质可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后排入附近沟渠用于农田灌溉。	/	/
	地下水及土壤环境	/	/	/	/

	声环境	(1) 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价, 在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。 (2) 优先使用低噪声施工工艺和设备。施工过程中还应经常对设备进行维修保养, 避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。 (3) 夜间(22:00~6:00) 尽量避免进行产生噪声的施工作业。因特殊需要必须连续施工作业的, 应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明, 并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。 (4) 利用现有道路进行施工物料运输时, 注意调整运输时间, 尽量在白天运输, 这样可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。在途经居民区、学校、医院时, 应减速慢行, 禁止鸣笛。 (5) 加强对施工期噪声的监督管理。建设单位的环保部门应按国家规定的建筑施工场界噪声标准, 对施工现场进行定期检查, 实施规范化管理, 对发现的违章施工现象和群众投诉的热点、重点问题及时进行查处, 同时积极做好环境保护法规政策的宣传教育, 加强与施工单位的协调, 使施工单位做到文明施工。	施工场界噪声排放满足《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)。	(1) 对项目声环境保护目标, 采取隔声窗降噪措施, 同时加强营运期噪声跟踪监测。(2) 加强道路通车后的道路养护工作, 维持道路路面的平整度, 避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。	敏感点室外声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 或较现状不恶化, 或室内声环境满足《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)。
	振动	/	/	/	/
	大气环境	①工地周边 100%围挡 施工现场硬质围挡应连续设置, 城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m, 一般路段的工地围挡高度不低于 1.8m, 做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。②物料堆放 100%覆盖易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质, 禁止无牌无证车辆进	施工场界排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级标准以及《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024) 中表 1 的控制要求。淤泥临时堆放场厂界恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》	营运期加强道路绿化植被的管理和养护。	大气环境保护目标环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准浓度限值要求。

	入施工现场。③出入车辆 100%冲洗 施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池,运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。④施工现场地面 100%硬化主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 ① 拆迁工地 100%湿法作业 施工现场设专人负责卫生保洁,每天上午、下午各进行两次洒水降尘,遇到干旱和大风天气时,应增加洒水降尘次数,确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时,要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后,施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕,清理时必须采取有效的降尘措施。⑥渣土车辆 100%密闭运输施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。运输建筑垃圾的车辆应符合下列扬尘污染防治要求:(1)持有城市管理、交通运输和公安机关交通管理部门批准或者核发的证件;(2)进行密闭化改装,安装行驶及装卸记录仪或者定位终端设备;(3)除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所;装载的建筑垃圾不得超过车厢挡板高度,运输途中的建筑垃圾不得沿途泄漏、散落或者飞扬。 3、施工机械尾气大气污染防治措施:(1)实施施工机械环境准入,使用污染物排放达标的施工机械。(2)施工机械使用符合国家标准的燃料。(3)加强施工机械的维修保养,确保处于良好运行工况。 4、淤泥臭气污染防治措施:淤泥采用密闭罐车运输,临时堆土场喷洒除臭剂、临居民侧设置硬质围挡。	(GB14554-93)表 1 标准。		
--	--	---------------------	--	--

	固体废物	(1) 施工场地设置生活垃圾集中收集点, 由环卫部门定期清运处理; 拆迁建筑垃圾运送至弃土场。铣刨路面弃渣再生后回用于新建路面的底基层。弃方(含淤泥)部分用于绿化回填, 部分用于取土复耕复垦。 (2) 固体废物临时堆场集中设置, 堆场四周设置围挡防风阻尘, 堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润; 堆场四周开挖排水沟, 排水沟末端设置沉淀池, 截留雨水径流。(3) 固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物, 装运过程中应对装载物进行适量洒水, 采取湿法操作。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区、学校。(4) 施工场地内按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设置危险废物暂存设施暂存施工产生的危险废物, 委托有资质单位定期外运处置, 严禁随意丢弃。	固体废物妥善处置。	/	/
	电磁环境	/	/	/	/
	环境风险	/	/	/	/
	环境监测	施工期按监测计划要求进行噪声、大气监测。		营运期按监测计划要求进行噪声监测。	
	其他	/	/	/	/

七、结论

2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）项目符合国家产业政策、霍邱县国土空间规划、生态环境保护规划的相关要求。项目的建设运营对项目所在地的水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告表中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、区域环境质量达标、减缓生态影响、环境风险可控的要求，使项目的环境影响处于可以接受的范围。

因此，2026 年县乡公路升级改造项目 X302 城临路（湖心路）项目的建设是可行的。

--