

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 许昌市新兴路快速化提升改造项目

建设单位(盖章): 许昌建投交通发展有限公司

编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4c1132		
建设项目名称	许昌市新兴路快速化提升改造项目		
建设项目类别	52—131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	许昌建投交通发展有限公司		
统一社会信用代码	914111000MA9GBB4G4B		
法定代表人（签章）	王猛		
主要负责人（签字）	郭庆亮		
直接负责的主管人员（签字）	郭庆亮		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	济源蓝天科技有限责任公司		
统一社会信用代码	9141900169215590XX		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
付苏静	201805035410000056	BH002073	付苏静
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
付苏静	全文	BH002073	付苏静



营业执照

(副本) 1-1

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。



统一社会信用代码
9141900169215590XX

名称 仅册于 济源蓝天科技有限责任公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2009年07月09日

法定代表人 赵根平

经营范围 环境影响评价咨询; 清洁生产审核咨询;
工程环境监理; 污染防治技术推广; 环保
设备销售。(以上经营凡涉及法律、法规
规定应经审批的, 凭相关许可证经营)
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准
后方可开展经营活动)

住所 河南省济源市大峪镇政府院内
内39号



登记机关 2020年03月26日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部

生态环境部批准颁发

表明持证人通过国家统一考试

具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：付苏静

身份证号：41088119901029302X

能力。

性别：

出生年月：1990年10月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035410000056



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



许昌市新吴路快速化提升改造项目

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位济源蓝天科技有限责任公司（统一社会信用代码9141900169215590XX）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许昌市新兴路快速化提升改造项目项目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付苏静（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035410000056，信用编号BH002073），主要编制人员包括付苏静（信用编号BH002073）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：





河南省城镇企业职工养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410881100173 业务年度: 202607 单位: 元

单位名称		济源蓝天科技有限责任公司																							
姓名		付苏静		个人编号		41189990350113		证件号码		41088119901029302X															
性别		女		民族		汉族		出生日期		1990-10-29															
参加工作时间		2014-03-01		参保缴费时间		2014-03-25		建立个人账户时间		2014-03															
内部编号				缴费状态		327 参保缴费		截止计息年月		2025-12															
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		账户累计月数		重复账户月数															
		本金	利息	本金	利息																				
201403-202512		0.00	0.00	31335.96	9608.47	40944.43	136	0																	
202601-至今		0.00	0.00	2145.36	0.00	2145.36	7	0																	
合计		0.00	0.00	33481.32	9608.47	43089.79	143	0																	
欠费信息																									
欠费月数	3	重复欠费月数	0	单位欠费金额	1079.40	个人欠费本金	431.76	欠费本金合计	1511.16																
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	2021年																
	2301	2301	2200	2206	2448.15	2680.45	2745	3020	3197																
2022年	2023年	2024年																							
3409	3579	3579																							
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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●				▲	●	▲	●	●	●	●	
2026	●	●	●	●	●	●	●						2027												

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。
人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。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: 2026-07-02



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	19
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	54
四、生态环境影响分析.....	63
五、主要生态环境保护措施.....	76
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	92
七、结论.....	82

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）—中心城区土地使用规划图
附图 3 许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）—中心城区道路交规划图
附图 4 本项目平面布置图
附图 5 本项目道路典型横断面图
附图 6 本项目评价范围及声环境保护目标图
附图 7 本项目声环境保护目标现状监测布点图
附图 8 本项目施工布置图
附图 9 本项目与许昌市三线一单生态环境管控单元的位置关系图
附图 10 许昌市声环境功能区划图
附图 11 项目现场照片

附件

附件 1 委托书
附件 2 项目可研批复
附件 3 关于新兴路快速化提升改造项目用地情况说明
附件 4 中国铁路郑州局集团有限公司关于许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计评审意见的函
附件 5 监测报告
附件 6 环保承诺书
附件 7 确认书
附件 8 营业执照
附件 9 法定代表人身份证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌市新兴路快速化提升改造项目										
项目代码	2510-411000-04-01-283221										
建设单位联系人	郭庆亮	联系方式	15376326599								
建设地点	许昌市魏都区新兴路（解放路-文博路）										
地理坐标	起点（ <u>113 度 49 分 3.796 秒</u> ， <u>34 度 0 分 40.129 秒</u> ） 终点（ <u>113 度 50 分 26.894 秒</u> ， <u>34 度 0 分 41.940 秒</u> ）										
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 “131.城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	不新增占地/道路总长 2.14km（在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km）								
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）	许昌市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	许发改政务审〔2025〕54 号								
总投资（万元）	55125.31	环保投资（万元）	2200								
环保投资占比（%）	3.99	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：										
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），根据建设项目特点和涉及的环境敏感区类别，确定专项评价的类别，设置原则参照下表。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 60%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项	本项目不涉及	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价								
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项	本项目不涉及	否								

		目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目		
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	否
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为城市主干路	是
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	否
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）环境敏感区，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。 本项目为《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“131.城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”，该类项目未列入敏感区，项目位于城市建成区不涉及名录中生态敏感区。				
规划情况	1、《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》于 2024 年 5 月 2 日经河南省人民政府批复			
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、项目与《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 1.1 规划范围 规划范围：包括市域、中心城区两个层次。其中，市域范围为许昌市行政辖区。中心城区范围为北至农大路-长葛市行政边界所构成的北边界，东至中原路，南至南外环路，西至 G311-西外环路-汉风路-灞陵路所构成的西边界，总面积为 227.84 平方千米。			

	1.2 规划期限 规划期限:2021 年-2035 年 其中，基期年为 2020 年，近期规划至 2025 年，远景展望至 2050 年。 1.3 空间结构 空间结构：构建“三纵、三横、双心、多点”的棋盘空间结构。其中，中心城区发展区划分至二级规划分区，按结构优化、功能提升、弹性发展总体思路，规划布局居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区、战略预留区、特别用途区等主导功能分区，明确城市总体空间结构和功能布局，便于下层级规划传导落实同时，严格控制建设占用耕地，规范林地、园地、设施农用地等占用耕地。 1.4 相符性分析 《许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中指出：中心城区打造公平集约、高效畅达的交通网络体系，形成中心城区高效通勤网络和 15 分钟生活圈。构建公交+慢行为主导的绿色出行结构，结合社区生活圈建设高品质综合交通服务，构建尺度宜人、安全连续的慢行网络，强化公共交通与慢行系统的衔接换乘。 至 2035 年，中心城区道路网密度达到 8 千米/平方千米，绿色交通出行比例达到 80%，公共交通站点 500 米半径覆盖率达到 100%，慢行网络密度≥ 14 千米/平方千米。 中心城区构建城市快速路、主干路、次干路、支路四级路网体系，形成方格网型的窄路密网格局，支撑城市各组团间快速联系及组团内部的短距离出行。 结合用地布局调整，形成“三横三纵”城市快速路系统，高效衔接中心城区与对外交通，并承担中心城区内各组团间的长距离快速联系。加快推进主干路建设，形成“八横九纵”骨架道路系统，新增玉兰路、忠武路。加强微循环道路建设，加密次支路网建设。
--	--

	中心城区道路网密度达到 8 千米/平方千米,其中快速路路网密度 0.55 千米/平方千米,主干路路网密度 1.31 千米/平方千米,次干路路网密度 2.60 千米/平方千米,支路路网密度 3.54 千米/平方千米。根据土地开发强度划定分区,对已建老城区、已建城市核心区、新建高强度开发区和新建中低强度开发区实施分区道路网密度管控。 新兴路是许昌市一条重要的东西向城市主干路,是“八横九纵”主干路中的横向主干。本次新兴路快速化改造工程,搭建双层立体通道,彻底提升这条南部东西主轴的通行容量,让“八横九纵”主干路网形成完整高效闭环,与“三横三纵”城市快速路形成快慢搭配、层级清晰的两级路网体系,落实全市“外联、内畅、微循环”交通发展布局。因此,本项目实施对落实国土空间规划中总体交通路网需求具有重要基础支撑(见附图3)。因此,本项目的建设符合《许昌市国土空间总体规划(2021-2035 年)》的要求。 2、与《关于印发全市“十四五”城市基础设施建设实施方案的通知》(许建发〔2023〕11号)相符性分析 (一)实施道路交通设施系统化建设 1. 进一步加强城市道路体系建设与改造。落实“窄马路、密路网”的城市道路规划理念,通过城市体检等手段,摸清城市“卡脖子”“断头路”、应急救援“生命通道”以及需要改造提升道路底数,建立工作台账,结合城市更新制定改造方案及实施计划,分年度逐步完成改造;提升城市道路路网密度和通达性,建设级配合理、适宜绿色出行的城市道路网络。“十四五”末,城市建成区路网密度达到 8.0 公里/平方公里。落实“以人为本”的建设理念,进一步开展城市道路“U 型”空间一体化提升改造,构筑城市安全、便捷、舒适的慢行交通系统。合理布局和建设城市公交专用道、公交场站、电动汽车充换电站,在人口集中的居住区、就业岗位集中
--	---

	的办公区、大型商业区等主要客流集散点按规定配套建设公共汽车首末站、枢纽站，实施现有道路无障碍设施标准化、系统化改造，规范设置交通安全设施及管理设施，提高绿色出行、安全出行水平。开展道路交通设施智慧化建设与改造，加强中心城区智慧红绿灯和绿波带建设，分类别、分区域、分阶段实施道路设施智慧改造，加强多杆合一、多箱合一等设施建设，统筹协调、分期实施、合理预留，逐步实现道路交通设施的智能互联、数字化采集、管理与应用。 新兴路是中心城区南部核心东西向主干道，串联铁西老城区、京广铁路、铁东生活商圈、文博路片区，是打通铁路东西片区、串联老城商圈、衔接南北文峰路快速通道的关键骨架路，纳入十四五中心城区内畅路网提升工程，作为缓解铁路跨线拥堵、完善城市微循环的重点改造路段。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策符合性 经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 E4813 市政道路工程建筑，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中第二十二项“城镇基础设施”第 4 款“城市道路及智能交通体系建设”。根据《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。许昌市发展和改革委员会以“许发改政务审（2025）54 号”文对本项目可行性研究报告进行了批复，同意其开展前期工作。 因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。 2、与“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），“三线一单”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，项目建设应强化“三线一单”约束作用。该项目建设情况与“三线一单”符合性具体如下： 2.1 生态保护红线 本项目位于许昌市魏都区，为新兴路快速化提升改造工程，工程范围是解放路（K0+K000）至文博路（K2+K140）段，道路总长 2.14km，在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。该项目所在区域生态系统以人工生态系统为主，整体环境敏感性相对较低，且厂区周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水源涵养重要区等生态保护目标及区域。因此，该项目建设符合生态保护红线的相关要求。 2.2 环境质量底线 ①环境空气：根据《2025 年许昌市生态环境公报》，2025 年，项目所在区域 SO₂、NO₂ 和 CO 环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 则存在超标现象，项目
---------	---

	所在区域为不达标区域。目前，许昌市已制定《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案、许昌市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（许环委办〔2026〕2 号），积极落实相关攻坚战方案，环境空气质量正在改善。 ②地表水：项目附近的地表水有运粮河和许扶运河，最终汇入清潩河，根据《许昌市环境监测年鉴（2024 年度）》中清潩河高村桥断面水质监测数据，清潩河高村桥断面地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 ③声环境：根据区域声环境现状噪声的监测数据，沿线敏感点现状昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应区域标准要求，说明沿线声环境质量较好。 本项目为道路工程建设项目，施工期扬尘在采取洒水围板措施后，类比《河南省公路工程施工扬尘污染分析及防治措施》（2017 年，杜丽、李玉梅）实测结果，工地下风向 20m 范围内 TSP 为 0.824mg/m³，扬尘明显减少，项目施工期在采取施工场地设置密闭围挡、洒水降尘；土石开挖和转运沿途采用湿法作业，减少降尘；施工堆放物料覆盖防尘网或防尘布；④及时清理硬化地面积尘；运输车辆密闭运输、减速行驶、清洗车轮等。施工扬尘对道路两侧的敏感点的影响降到最低。 根据施工期预测结果，施工机械噪声在未采取任何措施的情况下，昼间施工达标距离在 40m 外，夜间施工达标距离在 200m 外。建设单位在采取建设单位必须合理安排工期，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，减轻施工噪声可能产生的不良影响。 施工期产生的废水、废气、噪声和固废经采取相应的治理措施后，对评价区域大气环境、地表水环境、声环境等产生的影响较小，不会突破环境质量底线。 2.3 资源利用上线
--	--

	土地资源：本工程永久占地 74900m²，根据许昌市自然资源和规划局魏都分局出具的《关于新兴路快速化提升改造项目用地情况说明》（见附件 3），本项目建设内容均在规划道路红线范围内实施，不涉及新增建设用地。本建设项目土地资源符合土地利用规划的相关要求；项目道路工程所占用资源较少，对环境影响主要在施工期，通过施工管理、设备选择、施工材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施。项目用水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 2.4 环境准入清单 根据“河南省三线一单综合信息应用平台”准入研判分析，本项目选址无空间冲突。本项目所在环境管控单元名称为魏都区城镇重点单元，管控单元分类为重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH41100220003。本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》符合性分析见表 1-1，与所在管控单元管控要求符合性分析见表 1-2，本项目“三线一单”综合信息应用平台查询结果见附图 9。
--	---

其他符合性分析	表 1-1 与河南省生态环境分区管控总体要求符合性一览表					
	序号	分区	类别	管控要求	本项目	符合性
	1	重点管控单元	空间布局约束	1. 根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2. 推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。 3. 推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。 4. 强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。 5. 涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 6. 加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。 7. 将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。 8. 在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	1、本项目为现有城市道路快速化改造工程，属于市政基础设施建设项目，不属于禁止建设项目。本项目可行性研究报告已获许昌市发改委批复，同意其开展前期工作。 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及 5、不涉及 6、不涉及 7、不涉及 8、不涉及	相符
			污染排放管控	1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 2.强化项目环评及“三同时”管理。新、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，使单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目应达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。 3.钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，加快开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。 4.深入推进低挥发性有机物原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。	1、不涉及 2、本项目为现有城市道路快速化改造工程，不属于“两高”项目 3、不涉及 4、本项目道路路面为沥青混凝土路面，项目外购沥青混凝土，现场不设沥青拌和站。 5、不涉及 6、不涉及 7、本项目施工期合理安排施工现场；合理设计运输路线；合理安排施工时	相符

				5.采矿项目矿井涌水尽量回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面的水质要求；选厂的生产废水及其初期雨水、淋溶水、澄清水及渗滤水应收集并回用，不外排。 6.新建、扩建开发区、工业园同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施的运行管理，确保稳定达标排放；并按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标污泥进行土地利用。 7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	间；选用低噪声、低振动的施工机械设备；设置不低于 2.5m 高的硬质围挡；对运输车辆控制车速、禁鸣，加强施工机械的保养维护等，使项目施工期场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）。	
			环境 风险 防控	1.依法推行农用地分类管理制度，强化污染耕地安全利用和风险管控；用途变更住宅、公共管理与公共服务用地及土壤污染风险建设用地地块，依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。 2.以涉重涉危以及有毒有害等行业企业为重点，加强环境风险日常监管；推进涉水企业环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游的联防联控，以防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。 3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下的应急处置需求的应急救援体系、预案、平台以及专职应急救援队伍，配备符合标准的人员和装备。	1、本项目为新兴路（解放路-文博路）快速化改造工程，在原有新兴路道路红线范围内进行改造，不新增用地。 2、评价建议建设单位在项目运行前编制环境风险应急预案。 3、不涉及	相符
			资源 开发 利用 效率	1. “十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。 2. 新建、扩建“两高”项目的单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	1、不涉及 2、不涉及 3、不涉及 4、不涉及	相符

			3. 实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油重点行业产能达到能效标杆水平比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力增强。 4. 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	5、本项目施工期用水由当地供水部门协调就近由市政供水管网解决，不采用地下水。	
2	京津冀及周边地区	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等新增产能，禁止新建用汞（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热的 1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等新增产能，禁止新建用汞（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热的	本项目为现有城市道路快速化改造工程，属于市政基础设施建设项目，不属于禁止建设项目。本项目可行性研究报告已获许昌市发改委批复，同意其开展前期工作。	相符
		污染排放管控	1. 落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2. 聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 3. 全面淘汰国三及以下排放标准重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”、“公转水”。 4. 全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头控制和减少污染。 5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植、养殖节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及其农产品加工设施等可再生能源替代。	1、不涉及 2、项目外购沥青混凝土，现场不设沥青拌和站。采用密闭的沥青混凝土拌和设备运输，沥青在铺设过程中产生极少量的沥青烟，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失，对周围环境影响较小。 3、本项目为城市主干路快速化改建项目，项目施工期使用的非道路移动机械均符合国家相关标准，评价要求	相符

					施工工地各类进出车辆应使用新能源或国Ⅴ及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国Ⅲ车辆，市场上暂无新能源型号的应使用国六标准车辆；不经核准，禁止所有重型运输车辆行驶。 4、不涉及 5、不涉及	
			环境风险防控	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控	1、项目外购沥青混凝土，采用密闭的沥青混凝土拌和设备运输。 2、不涉及 3、不涉及	相符
			资源开发利用效率	1. 严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2. 到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	本项目不涉及	相符
	3	省辖淮河流域	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护有关规定，避免水体受到污染。	本项目不涉及	相符
			污染排放管控	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护有关规定，避免水体受到污染。	本项目不涉及	相符
			环境风险防控	1. 以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2.对有通航功能重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	本项目不涉及	相符

		资源 开发 利用 效率	1. 在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3.重点推进南水北调受水区的地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。		本项目不涉及	相符																
表 1-2 项目与所在的管控单元管控要求符合性一览表 <table><tr><th>环境管控单元名称及编码</th><th>管控单元分类</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">魏都区城镇重点单元 (ZH41100220003)</td><td rowspan="2">重点</td><td>空间布局约束</td><td>1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 3、城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业企业，应当逐步搬迁、转产或关闭退出。</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>1、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。推进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，实现污水全收集、全处理。 2、鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。加强印刷、涂装等行业 VOCs 收集治理，引导城区现有企业退城入园。 3、持续开展“散乱污”企业动态清零专项整治，全面提升散尘污染治理水平，加强餐饮油烟治理。</td><td>1、本项目配套管网工程和雨污分流系统，对区域污水全收集、全处理。 2、不涉及 3、施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。本项目沥青混凝土原料</td><td>符合</td></tr></table>							环境管控单元名称及编码	管控单元分类	管控要求		本项目	符合性	魏都区城镇重点单元 (ZH41100220003)	重点	空间布局约束	1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 3、城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业企业，应当逐步搬迁、转产或关闭退出。	本项目不涉及	符合	污染物排放管控	1、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。推进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，实现污水全收集、全处理。 2、鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。加强印刷、涂装等行业 VOCs 收集治理，引导城区现有企业退城入园。 3、持续开展“散乱污”企业动态清零专项整治，全面提升散尘污染治理水平，加强餐饮油烟治理。	1、本项目配套管网工程和雨污分流系统，对区域污水全收集、全处理。 2、不涉及 3、施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。本项目沥青混凝土原料	符合
环境管控单元名称及编码	管控单元分类	管控要求		本项目	符合性																	
魏都区城镇重点单元 (ZH41100220003)	重点	空间布局约束	1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 3、城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业企业，应当逐步搬迁、转产或关闭退出。	本项目不涉及	符合																	
		污染物排放管控	1、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。推进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，实现污水全收集、全处理。 2、鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。加强印刷、涂装等行业 VOCs 收集治理，引导城区现有企业退城入园。 3、持续开展“散乱污”企业动态清零专项整治，全面提升散尘污染治理水平，加强餐饮油烟治理。	1、本项目配套管网工程和雨污分流系统，对区域污水全收集、全处理。 2、不涉及 3、施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。本项目沥青混凝土原料	符合																	

				外购成品，施工现场不设置沥青搅拌站。		
		环境风险防控	1、建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。 2、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	1、评价建议建设单位在项目运行前编制环境风险应急预案。 2、不涉及	符合	
		资源开发效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回用；桥梁及顶管施工产生的泥浆水经泥浆沉淀池处理后，上清液洒水降尘；雨污水管道闭水试验废水经沉淀后用于施工区域洒水降尘。	/	
综上所述，本项目符合《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》，符合所在管控单元管控要求。						
3 环保政策符合性						
本项目与《许昌市空气质量持续改善行动方案》（许政〔2024〕17 号）、《许昌市 2025 年大气污染防治标本兼治实施方案》（许环专办〔2025〕9 号）、《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案、许昌市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（许环委办〔2026〕2 号）、《许昌市 2026 年净土保卫战实施方案》（许环委办〔2026〕4 号）、《许昌市 2026 年碧水保卫战实施方案》（许环委办〔2026〕5 号）、《许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（许政〔2022〕32 号）的符合性分析见表 1-3。						
表 1-3 项目与所在的管控单元管控要求符合性一览表						

序号	文件名称	管控要求	本项目	符合性
1	许昌市空气质量持续改善行动方案	四、优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 （三）强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值和国二及以下排放标准的非道路移动机械。持续推进非道路移动机械定位装置安装联网。加快推进铁路货场、物流园区、港口、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。 五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平 （一）深化扬尘污染防治。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，5000平方米及以上建筑工地根据国家有关要求安装在线监测和视频监控设施，并接入行业监管平台。	本项目为城市主干路快速化改建项目，项目施工期使用的非道路移动机械均符合国家相关标准，评价要求施工工地各类进出车辆应使用新能源或国V及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国Ⅲ车辆，市场上暂无新能源型号的应使用国六标准车辆；不经核准，禁止所有重型运输车辆行驶，施工期间，加强非道路移动机械设备的日常维护。 本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。工程实行分段施工。	相符 相符
2	许昌市2025年大气污染防治标本兼治实施方案	22.深化扬尘污染防治。2025年3月底前，市住房和城乡建设局牵头制定全市扬尘污染防治实施方案，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，细化各项扬尘污染防治标准，完善施工报备审批、扬尘防治措施落实、违法处罚、公开曝光、列入黑名单等闭环管理机制，切实提升扬尘污染防治水平；组织开展春季扬尘污染防治专项行动，突出大风沙尘天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加强重点建设工程达标管理，实行分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管；对拒不落实扬尘污染防治措施的施工单位实施联合惩戒，直至清退出襄城市场。2025年3月底前，市城市管理局牵头制定全市建筑垃圾运输车辆污染防治方案，严格车辆审核审验、登记备案、运行监管，建立城管、公安、住建等多部门联动机制，从源头管理、现场监管、路面监控、违法处罚等方面完善闭环管理机制，确保有效管控车辆	项目施工期采取工地周边围挡、湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗，裸露地面及临时堆存土方采取临时遮盖等降尘措施，减少扬尘排放，加强运输车辆的管理。	符合

			运输扬尘污染。按照全省统一部署，完成与省级扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，实现扬尘污染防治的智慧化监管。		
3	许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案	12. 推动非道路移动机械绿色发展。工业企业、物流园区、施工工地、矿山、铁路货场新增或更新的厂内车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。城市建成区工业企业和施工项目非道路移动机械原则上使用新能源或国四排放标准机械，其中工业企业新能源占比不低于 60%、施工项目新能源占比不低于 40%，并严格落实作业调控要求。	项目施工期使用的非道路移动机械均符合国家相关标准，评价要求非道路移动机械采用新能源或者国四及以上排放标准，施工期间，加强非道路移动机械设备的日常维护。	符合	
		17. 深化扬尘污染综合治理。压实行业主管部门施工扬尘监管职责，全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实施工报备、三员管理、防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，全面提升扬尘治理精细化水平。城市建成区内施工工地优先采用基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。2026 年 6 月底前，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入省、市场尘污染防治智慧化监控平台，实现线上监管全覆盖。城市建成区内施工项目应将控尘措施作为必要条件纳入招投标，各项措施落实到位后方可开工；依法严惩管控不到位、控尘措施落实不到位行为，将施工扬尘治理不良行为纳入市场主体信用管理体系。	本项目施工期严格落实施工报备、三员管理、防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施。施工工地优先采用基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。	符合	
4	许昌市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	13.推进非道路移动机械清洁低碳发展。加快淘汰国二及以下排放标准非道路移动机械，各县（市、区）认真落实《许昌市国四及以前非营运中重型货车和国二及以前非道路移动机械淘汰更新补贴方案》（许环文〔2025〕60 号），2026 年 12 月底前完成国家补贴资金发放工作。工业企业、物流园区、施工工地、矿山、铁路货场新增或更新的厂内车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。2026 年年底前，全市非道路移动机械纯电化率达到 8%以上。加快铁路线路电气化改造和新能源机车推广应用，运用超过 30 年的老旧型内燃机车不得参与铁路运输，现有内燃机车应使用符合国家标准的国Ⅵ柴油。2026 年年底前，全市老旧型铁路内燃机车退出 50%以上。	本项目为城市主干路快速化改建项目，项目施工期使用的非道路移动机械均符合国家相关标准，评价要求施工工地各类进出车辆应使用新能源或国Ⅴ及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国Ⅲ车辆，市场上暂无新能源型号的应使用国六标准车辆；不经核准，禁止所有重型运输车辆行驶，施工期间，加强非道路移动机械设备的日常维护。	符合	
5	许昌市 2026 年净土保卫战实施方案	1.强化土壤污染源头防控。开展土壤污染源头防控行动，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。做好 2026 年度土壤污染重点监管单位名录更新并向社会公开，加强对土壤污染重点监管	本项目为城市主干路快速化改造项目，不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物。项目施工过程中	符合	

			单位的监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范，落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等法定要求，并做好隐患排查报告等相关材料上传备案。推进实施全市土壤污染重点监管单位周边土壤和地下水监测项目，形成工作成果。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。	中定期清理沉淀池，沉淀物进行堆放干化后作为路基垫土使用。拆迁建筑垃圾转运至指定地点堆存，统一调配再利用，不得随意丢弃；项目建设过程中产生的土石方及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定弃土场。	
6	许昌市 2026 年碧水保卫战实施方案	10.持续强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行；拓展再生水利用途径与模式创新，推广污水社区化分类处理和就地回用模式，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水用于集中供热；开展水效“领跑者”遴选工作，提升工业废水循环利用与工业领域水资源集约节约利用水平。		本项目车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回用；桥梁及顶管施工产生的泥浆水经泥浆沉淀池处理后，上清液洒水降尘；雨污水管道闭水试验废水经沉淀后用于施工区域洒水降尘。	符合
7	许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划	统筹推进“车-油-路”一体化监管。全面实施重型车国六排放标准、非道路柴油移动机械第四阶段排放标准。推动老旧非道路移动机械和重型柴油货车深度治理，对具备条件的老旧工程机械及柴油货车，加快污染物排放治理改造。		本项目为城市主干路快速化改建项目，项目施工期使用的非道路移动机械均符合国家相关标准，评价要求施工工地各类进出车辆应使用新能源或国Ⅴ及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国Ⅲ车辆，市场上暂无新能源型号的应使用国六标准车辆；不经核准，禁止所有重型运输车辆行驶，施工期间，加强非道路移动机械设备的日常维护。	符合
		加强扬尘等面源污染防治。全面推行绿色施工，推进施工工地扬尘污染防控精细化管理，推进低尘机械化湿式清扫作业，加大扬尘集聚路段冲洗保洁力度，对渣土车实施硬覆盖与全封闭运输，督促落实施工单位扬尘污染防治责任和属地管理部门监督管理责任。加快推进露天矿山综合整治，推动露天堆场、物流园区等地面硬化处理全覆盖。继续推进道路、水利等线性工程“散尘”治理，强化监督管理。		本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分之百”精细化管理措施落实。工程实行分段施工。	符合

其他符合性分析	（一）与许昌市饮用水源保护规划的符合性分析 （1）城市集中式饮用水源保护区 根据《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《许昌市北汝河地表水饮用水源保护区区划调整技术报告》（2019年7月）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）等文件，许昌市主要饮用水源保护区及其保护范围具体如下： ①北汝河饮用水源保护区 一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闻河道内区域及河道外两侧50米的区域。 二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道238至右岸县道021以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。 准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧1000米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧1000米的区域；马湍河河道内区域及河道外两侧1000米的区域。 ②麦岭地下水饮用水源保护区（共10眼井） 一级保护区：开采井外围50米的区域。 根据调查，本项目距离许昌市城市集中式饮用水源保护区北汝河饮用水源一级保护区颍汝干渠段最近距离为4.95公里，距离较远，工程建设不会对其水源地水质产生影响。
---------	--

二、建设内容

地理位置	本项目位于许昌市魏都区，为新兴路快速化提升改造工程，工程范围是解放路（K0+K000）至文博路（K2+K140）段，道路总长 2.14km，在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道。								
项目组成及规模	2.1、工程建设范围及规模 许昌市新兴路快速化提升改造项目位于许昌市魏都区，工程范围是解放路至文博路段，道路总长 2.14km，规划红线宽度为 35m。受限于京广铁路跨线只能采用跨线桥方案，在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道，匝道段结合现状建筑情况，调整新兴路线位，避免大规模拆迁现状建筑。在高架桥引坡段及匝道位置，道路红线结合两侧建筑情况进行拓宽。主线道路设计速度 50km/h；匝道设计速度 40km/h。 地面道路标准段双向四车道，两侧有非机动车道和人行道，同步改造道路配套交通工程、迁改地下管网、更新地面景观绿化等附属工程，包含文博路至毓秀路段拆除绿化带，进行路面拓宽。 建设内容包括工程范围内的道路工程、桥梁工程、给排水工程、照明工程、交通及弱电工程、绿化工程等内容。 2.2、项目组成 本项目组成情况见表 2-1。 表 2-1 项目组成表一览表 <table><tr><th>项目</th><th>项目组成</th><th>主要建设内容</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>桥梁工程</td><td>在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，基本跨径为 30m 左右；在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道，匝道标准宽 7.25m。高架设计时速 50km/h；匝道设计 40km/h；</td></tr><tr><td>道路工程</td><td>解放路至文博路进行地面道路改造，全长 2.14km，标准段双向四车道，两侧设置非机动车道和人行道，设计时速 50km/h，拆除文博路至毓秀路段绿化带，拓宽路面。</td></tr></table>	项目	项目组成	主要建设内容	主体工程	桥梁工程	在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，基本跨径为 30m 左右；在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道，匝道标准宽 7.25m。高架设计时速 50km/h；匝道设计 40km/h；	道路工程	解放路至文博路进行地面道路改造，全长 2.14km，标准段双向四车道，两侧设置非机动车道和人行道，设计时速 50km/h，拆除文博路至毓秀路段绿化带，拓宽路面。
项目	项目组成	主要建设内容							
主体工程	桥梁工程	在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，基本跨径为 30m 左右；在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道，匝道标准宽 7.25m。高架设计时速 50km/h；匝道设计 40km/h；							
	道路工程	解放路至文博路进行地面道路改造，全长 2.14km，标准段双向四车道，两侧设置非机动车道和人行道，设计时速 50km/h，拆除文博路至毓秀路段绿化带，拓宽路面。							

	辅助工程	雨水工程	①解放路至兴华路段，道路北侧原 D1000 管道废除，新建 D1350 雨水管道，自东向西排入下游雨水管网；道路南侧原 D1000 管道废除，新建 D1000 雨水管道，自东向西排入下游雨水管网，最终排入运粮河。 ②兴华路~南关街段，本段为涉铁下穿道路，该段雨水经管网进入泵站提排后排入东段下游管道内，本次不再改造。 ③南关街~仓库路段，北侧原 1600x1800 雨水拱沟废除，新建 D1200 雨水管道，自东向西排入下穿泵站。 ④仓库路~六一路段，北侧原 1600x1800 雨水拱沟废除，新建 2000x1400 雨水箱涵，自西向东排入下游雨水箱涵。道路南侧新建 D1000 雨水管道，排向为自西向东，接入北侧雨水箱涵。 ⑤六一路~文峰路段，北侧原 2000x2000 雨水拱沟废除，新建 2600x1600 雨水箱涵，自西向东排入下游雨水箱涵。道路南侧新建 D1000 雨水管道，排向为自西向东，接入北侧雨水箱涵。 ⑥文峰路~文博路段，南侧原 2000x2000 雨水拱沟废除，新建 3000x1600 雨水箱涵，自西向东，经中航城市花园东侧箱涵排入许扶运河。道路北侧新建 D800 雨水管道，排向为自西向东，接入南侧雨水箱涵。 高架桥面通过纵横坡将水汇至集水口，然后通过横向排水管引至桥墩顶部的集水斗，并沿竖管引到地面，高架落水管排至地面处设置 800×800mm 收水窨井，收水窨井通过管道就近排入地面排水系统的雨水井或雨水口。
		污水工程	①解放路~兴华路段，现状污水管道位于道路南侧，自东向西排入下游 D800 管道，沿新兴路~工农路~许由路泵站~提升后排入污水处理厂；本段污水管道保留利旧，在引坡段北侧新建污水管道收集沿线污水后排入南侧现状污水管网。 ②兴华路~仓库路段，本段为涉铁下穿道路段，现状污水管道保留利旧，本次不再改造。 ③仓库路~文峰路段，在道路南侧新建 D800 污水管道，自西向东排入新兴路/文峰路东南角的泵站。 ④文峰路~文博路段，在道路南侧新建 D800 污水管道，自东向西排入新兴路/文峰路东南角的泵站。
		给水工程	①解放路~仓库路：本段给水管道保留利旧； ②仓库路~文峰路：本段北侧给水管道迁改，南侧给水管道保留利旧； ③文峰路~文博路：本段北侧给水管道保留利旧，南侧给水管道迁改；迁改段给水管道按照每隔约 120m 设置给水 DN200 预留用户支管，路口预留 DN300 给水管支管；交叉路口附近及每隔不大于 120 米设置消火栓。
		交通及弱电工程	交通工程包括交通标线、交通标志、交通信号灯和智能交通系统。项目严格按照相关标准和道路等级的要求设计，布置交通标志、标线、信号灯等交通设施。
		照明工程	本次设计路灯照明光源采用 LED 灯。高架主线采用双臂路灯对称布置，高架匝道采用单侧布置；地面主线断面采用两侧对称或中心线四列布置。
		绿化工程	绿化总面积约 16100 平方米。桥下中分带绿化 4 米宽，绿化面积约 4100 平方米，主桥及匝道桥下绿化 12000 平方米，行道树约 700 棵。
		拆除工程	项目周边为建成区，项目利用新兴路现有用地红线范围进行快速化改造，不新增占地，不涉及房屋拆迁和土地征收。仓库路西侧有一处垃圾中转站，影响下桥匝道布置，需要拆除。新兴路（文博路-毓秀路）段现状为双向四车道，两侧人行道有 2.5m 绿化带，本次拆除现状行道树，恢复为车道。
	临时工程	施工生活区	施工人员居住、生活等租借项目附近民房，施工人员产生的生活污水主要为盥洗废水，水量小、水质简单，依托租赁房屋生活污水处理设施处

			理。
		施工生产区	本项目不设砂石料场、沥青搅拌站、灰土拌和站，所需砂、石料、沥青混凝土、拌和料等均可在许昌市区及附近县区采购。 项目施工时，现有新兴路道路两侧征地红线划定施工作业带，施工时将对周边土地的扰动严格控制在施工作业带范围内。项目在红线范围内设置 1 个临时施工场地，施工场地内布置骨料堆放场、管材暂存场等。
		施工便道	施工时充分利用本项目路基及周边已建市政道路，不需设置施工便道。
		取、弃土场	本项目不设取、弃土场，多余土方届时会与施工单位签订合同，由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内其他建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往指定合规弃土场。
	环保工程	废气	施工期：施工场地进出口设置车辆清洗装置，减少车辆运输产生的扬尘。采用打围作业，场地内洒水减少施工扬尘。采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理。 营运期：车辆尾气通过提高燃料品质、控制车速、洒水降尘来防治车辆尾气、扬尘，加强道路两侧绿化控制。
		废水	施工期车辆清洗废水经沉淀（1 座，20m ³ ）处理后回用；桥梁施工区每 500m 设置一处泥浆沉淀池，容积约 5m ³ ，共 4 个。泥浆废水全部排入泥浆沉淀池处理后，上清液用于桥梁施工区降尘。混凝土养护废水经 3 座 5m ³ 沉淀池沉淀处理后，可回用于施工用水或洒水抑尘，不外排。 项目不设施工营地，施工人员居住、生活等租借项目沿线附近房屋，施工人员产生的生活污水依托租赁房屋既有生活污水处理设施处理。
		噪声	施工期：加强机动车运输管理，合理控制道路车流量和车速和车辆鸣号，避免车辆拥挤，并设置限速、禁鸣等标志。 营运期：采取合理设置限速、禁鸣等标志，本次工程在高架桥两侧和匝道两侧安装 3.5m 高隔声屏障，全线采用（SBS）沥青混凝土低噪声路面。现状临近道路部分老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗。
		固废	施工期：生活垃圾经集中收集后一并交由环卫部门处置；施工弃土由施工单位与渣土清运公司签订合同，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，将不能周转利用的多余土方送往指定合规弃土场；建筑垃圾集中运至具备资质的建筑垃圾资源化利用企业集中再生利用，无法利用的，按建筑垃圾管理规定进行转运消纳，由渣土清运公司运至城市垃圾处理场处理。现有管网改造产生的废管道堆放至各路段施工场地内，由物资回收单位拉走。泥浆沉淀池和车辆冲洗装置沉淀池污泥经干化池后作沉淀池回填土使用。 营运期：道路垃圾由环卫部门定期清理。
		生态	施工期：严格执行各项水土保持措施，严格控制施工范围，禁止破坏项目占地外的植被。 营运期：植被恢复、绿化工程。

2.3、工程主要工程数量

本项目主要工程数量见表 2-2。

表 2-2 道路工程数量表

序号	项目	单位	数量	备注
1	新建机动车道	m ²	5822	
2	铣刨复浇机动车道	m ²	49626	
3	新建人行道	m ²	17892	
4	花岗岩侧石	m	8438	花岗岩侧石 100*15*35cm

5	花岗岩平石	m	8438	花岗岩平石 50*15*10cm
6	花岗岩边石	m	3358	花岗岩边石 50*15*10cm
7	挡土墙	m	1074	挡土墙及防护栏杆
8	树池	个	700	
9	破除现状车道	m ²	4447	
10	绿带破除	m ²	9315	

表 2-3 桥梁工程数量表				
序号	项目	单位	数量	备注
1	预应力小箱梁桥	m ²	21343	
2	大跨现浇梁	m ²	1890	
3	钢混组合梁	m ²	5163	
4	跨京广铁路桥	m ²	3746	以跨铁路具体设计方案为准
5	声屏障	m ²	15540	直立式

表 2-4 排水工程数量表				
序号	项目	单位	数量	备注
给水工程				
1	DM500 球墨铸铁管	m	94	输水管线迁改
雨水工程				
1	d300 II 级钢筋混凝土管	m	1455	雨水口连接管，混凝土满包，埋深 1m
2	4800 II 级钢筋混凝土管	m	911	承插口管，150° 砂石基础，埋深 2.5m
3	d1000 II 级钢筋混凝土管	m	840	承插口管，150° 砂石基础，埋深 3m
4	d1200 II 级钢筋混凝土管	m	487	承插口管，150° 砂石基础，埋深 3.0m
5	1.6×1.8m 钢筋混凝土雨水涵	m	493	承插口管，150° 砂石基础，埋深 3.5m
6	2×2m 钢筋混凝土雨水涵	m	771	承插口管，150° 砂石基础，埋深 4m
7	双算偏沟雨水口	座	291	混凝土 16S
污水工程				
1	d400 II 级钢筋混凝土管	m	1751	承插式接口，180° 砂石基础，埋深 2m
2	d500 II 级钢筋混凝土管	m	487	承插式接口，180° 砂石基础，埋深 3m
3	d800 II 级钢筋混凝土管	m	840	承插式接口，180° 砂石基础，埋深 4m

表 2-5 照明工程数量表				
序号	项目	单位	数量	备注
1	金属桥架 75mm×50mm	m	3300	
2	热镀锌钢灯杆（地面中杆灯）h=14m	杆	28	含基础，配 3×250WLED 泛光灯，热镀锌，表面喷塑，内置漏电保护断路器
3	双臂热镀锌钢灯杆（地面）h=12/8m	杆	12	含基础，配 300W+70WLED 路灯，热镀锌，表面喷塑，内置漏电保护断路器
4	单臂热镀锌钢灯杆（地面）h=12m	杆	12	含基础，配 400WLED 路灯，热镀锌，表面喷塑，内置漏电保护断路器
5	单臂热镀锌钢灯杆（高架）h=8m	杆	142	含基础，配 150WLED 路灯，热镀锌，表面喷塑，内置漏电保护断路器
6	单臂热镀锌钢灯杆（地面）h=8m	杆	118	含基础，配 70WLED 路灯，热镀锌，表面喷塑，内置漏电保护断路器
7	LED 隧道灯 75W	个	220	
8	箱式变	座	2	容量 250kVA 10kV0.4kVIP33D 按系统图配制
9	照明配电箱	台	2	
10	高架接线箱	台	192	
11	1 型电缆井	个	142	

12	2 型电缆井	个	56	
电力排管				
1	电缆排管	m	913	PVC-C175,12 孔, 混凝土包封

表 2-6 交通及弱电工程数量表

序号	项 目	单位	数量	备注
标志标线				
1	标线	m ²	5883.3	
2	指路牌	套	20.00	5m*2.9m
3	路名牌	套	20.00	
4	指示标志	套	72.00	方形 0.8, 三角形 0.9, 圆形 0.8m
弱电工程				
1	交通信号控制系统	项	1	
2	交通违法行为检测系统	项	1	
3	道路视频监控系统	项	1	
4	道路车辆智能监测记录系统	项	1	
5	通信工程	项	1	
6	供配电和接地工程	项	1	
7	管道工程	项	1	
8	杆件及基础	项	1	
9	中心软硬件	项	1	

表 2-7 绿化工程数量表

序号	项目	单位	数量	备注
1	八角金盘	m ²	3500	高度 50-60, 冠幅 30-35, 25 株/m ²
2	凌霄	m ²	260	25 株/m ² , 攀援植物
3	爬山虎	m ²	360	25 株/m ² m ² , 攀援植物
4	酒金珊瑚	m ²	2500	高度 40-45 冠幅 30-35, 25 株/m ² , 修剪后高度, 袋苗
5	海桐	m ²	2070	高度 45-50 冠幅 30-35, 36 株/m ² , 修剪后高度, 袋苗
6	玉簪	m ²	1560	高度 30-35 冠幅 30-35, 49 株 m ² , 袋苗
7	金叶佛甲草	m ²	750	高度 15-25, 64 增/m ²
8	金叶石菖蒲	m ²	2650	高度 30-40, 64 墩/m ²
9	玉龙草	m ²	1890	高度 10-20, 64 增/m ²
10	矾根	m ²	560	高度 15-25, 64 增/m ²
11	改良法桐	棵	700	高度 800-900, 冠幅 500, 胸径 15cm, 分支点 3 米

2.4、项目建设范围内现状情况

新兴路规划红线宽度为 35m, 现状新兴路车道宽度为 23m, 双向四车道, 外侧为 2m 设施带, 人行道宽度为 4m, 两侧建筑间距在 35m 到 56m。现状道路为沥青路面, 两侧人行道内有行道树, 树下为连续绿化带, 绿化带宽度为 2.5m, 设施带内有电力、通信设施, 行道树胸径在 20cm 以上。本项目匝道的影响, 部分路段两侧设施带内设施需要迁移。

现状车道路面总体情况良好, 部分交叉口路段有轻微车辙, 其他路段尚未出现严重病害。

现状道路为一块板断面，现状绿化带位于两侧人行道边，高架桥建设后需要对现状绿化带植物进行移栽，移栽位置由城管局指定，按照城管局回复意见现状行道树移栽后不再迁回，新建道路行道树重新种植。

现状仓库路交叉口有 110kv 高压线，高压线距离地面最低点是高架桥位置，距离地面高度为 11m，不满足高架桥建设条件，需进行迁改，根据前期对接，迁改方案由电力部门负责完成及实施。

新兴路快速化沿线相交道路有解放路、兴华路、南关街、仓库路、六一路、文峰路、文博路等。

表 2-8 新兴路沿线相交道路情况一览表

序号	路名	道路等级	红线宽度/m	车道规模	相交道路形式
1	解放路	城市主干路	30	双向四车道	十字交叉
2	兴华路	城市支路	22	双向两车道	十字交叉
3	南关街	城市支路	30	北向南单向四车道	T 型交叉
4	仓库路	城市次干路	30	新兴路北侧为南向北单向四车道，新兴路南侧为双向四车道	十字交叉
5	六一路	城市支路	30	双向两车道	十字交叉
6	文峰路	城市主干路	40	双向六车道	十字交叉
7	文博路	城市支路	20	单向两车道	T 型交叉

2.5、交通量预测

根据《城市道路工程设计规范》（CJJ37—2012）（2016 年版）的规定，城市快速路、主干路交通量达到饱和状态的设计年限为 20 年，次干路、支路为 15 年。根据《许昌市国土空间规划（2021～2035 年）》中心城区路网结构规划（附图 3）：新兴路为城市主干路。交通量预测年限为项目建成后 20 年。本项目交通量预测年限为 2027 年至 2047 年。结合本项目分期实施的阶段划分，报告确定预测特征年为 2027 年、2032 年、2047 年。项目各特征年份道路交通量预测结果见下表。

表 2-9 新兴路道路高峰小时双向交通量预测 (pcu/h)

路段	2027 年				2032 年				2047 年			
	西向东		东向西		西向东		东向西		西向东		东向西	
	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架

解放路至 兴华路	398	1256	402	1270	513	1932	481	1955	630	2115	603	2130
兴华路至 南关街	438	1256	457	1270	559	1932	583	1955	791	2115	825	2130
南关街至 仓库路	557	1256	489	1270	711	1932	624	1955	1006	2115	883	2130
仓库路至 六一路	583	1145	592	1270	744	1801	756	1955	1053	2003	1069	2130
六一路至 文峰路	780	1145	675	1270	1018	1801	862	1955	1366	2003	1204	2130
文峰路至 文博路	585	1145	566	1146	747	1801	722	1823	890	2003	882	1986

2.6、道路工程

2.6.1 道路工程技术标准

(1) 道路等级：

城市主干路；

(2) 设计速度：

主线：50km/h；匝道：40km/h；

(3) 净空：

机动车道净空不小于 4.5m，人行道及非机动车道净空不小于 2.5m；

(4) 设计荷载：

路面结构计算荷载：BZZ-100；

(5) 设计年限：

路面结构设计基准期为 15 年；

2.6.2 道路设计指标

本项目道路设计指标见下表。

表 2-10 新兴路道路设计指标一览表

指标名称	规范值
设计速度 (km/h)	50
不设超高圆曲线最小半径 (m)	400
设超高圆曲线推荐半径 (m)	200
设超高圆曲线最小半径 (m)	100
不设缓和曲线的最小圆曲线半径 (m)	700
缓和曲线最小长度 (m)	45
平曲线最小长度极限值 (m)	85

圆曲线最小长度 (m)		40
最大纵坡一般值 (%)		5.5
最大纵坡极限值 (%)		6
积雪冰冻地区最大纵坡 (%)		6
纵坡最小坡长 (m)		130
凸形竖曲线最小半径 (m)	一般值	1350
	极限值	900
凹形竖曲线最小半径 (m)	一般值	1050
	极限值	700
竖曲线最小长度 (m)	一般值	100
	极限值	40

2.6.3 道路平面设计

本项目为保障地面道路有双向四车道通行空间，上下桥匝道为平行式匝道。



图 2-1 项目起点引坡段道路横断面图

2.6.4 道路平面设计

(1) 高架道路

全线共设置 5 处竖曲线，最小纵坡 0.3%，最大纵坡 4%，最小坡长 139.027m，最小凸型圆曲线半径 $R=3000m$ ，最小凹型圆曲线半径 $R=2800m$ ，最小竖曲线长度 100.8m。

(2) 下桥匝道

全线共设置 2 处竖曲线，最小纵坡 0.3%，最大纵坡 5%，最小坡长 101.117m，最小凸型圆曲线半径 $R=1500m$ ，最小凹型圆曲线半径 $R=1276.596m$ ，最小竖曲线长度 60m。

(3) 上桥匝道

全线共设置 2 处竖曲线，最小纵坡 0.3%，最大纵坡 5%，最小坡长 117.338m，最小凸型圆曲线半径 $R=1500m$ ，最小凹型圆曲线半径 $R=851.064m$ ，

最小竖曲线长度 40m。

2.6.5 道路特殊路段横断面设计

(1) 项目起点引坡段

该段红线宽 38m，其中主线高架宽 17.5m，双向 4 车道，断面布置为 0.5m（防撞护栏）+0.5m（侧向净宽）+7m（行车道）+0.5m（侧向净宽）+0.5m（中央防撞护栏）+0.5m（侧向净宽）+7m（行车道）+0.5m（侧向净宽）+0.5m（防撞护栏）=17.5m。主线两侧布置 7m（辅道）+3m（人行道）

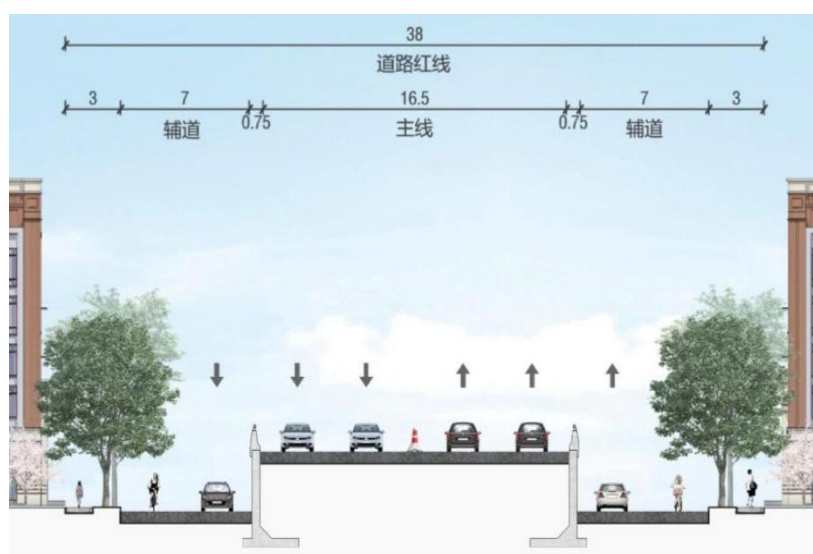


图 2-2 项目起点引坡段道路横断面图

(2) 过铁路段

本项目在许昌站南咽喉处与京广铁路上行、下行线及走行（货场）线等 3 股道交叉，京广铁路里程 K763+797，交角约 73°；上跨桥采用（59+52）m 预应力混凝土连续梁转体施工跨越京广铁路。主桥全长 111m，桥面宽度 22.8m，外侧设置两道 HA 级防撞护栏，预留异物侵限监测条件。

道路红线宽度为 35m，铁路西侧人非和机动车道之间有挡墙，桥墩位于现状人行道外侧；铁路东侧现状车道宽度为 21m，高架占用车道宽为 4m，两侧地面车道宽度为 8.5m，双向 4 车道。

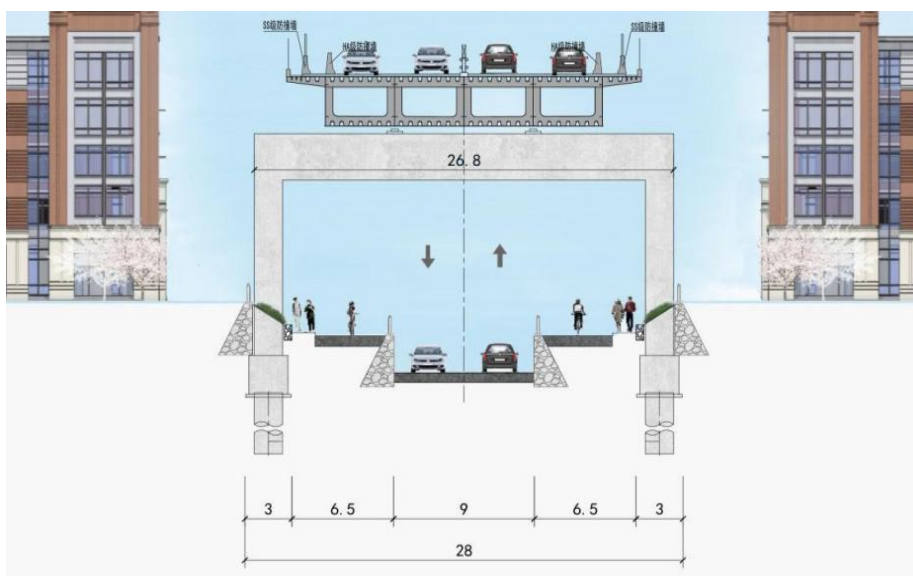


图 2-3 铁路西侧过铁路段道路横断面图

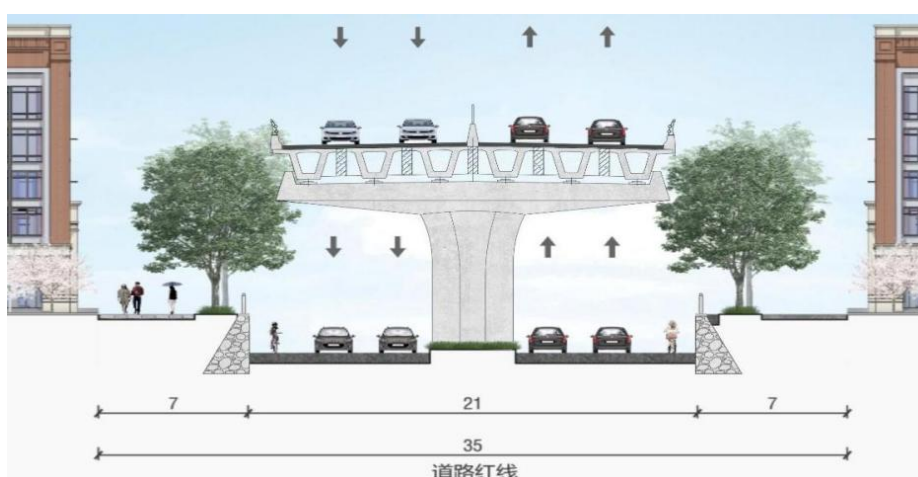


图 2-4 铁路东侧过铁路段道路横断面图

由中铁工程设计咨询集团有限公司编制的《许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计》已取得中国铁路郑州局集团有限公司批复，批文文号：郑铁科信函〔2026〕321号（见附件4），同意项目施工。

（3）匝道处横断面

主线高架宽 17.5m，双向 4 车道，断面布置为 0.5m（防撞护栏）+0.5m（侧向净宽）+7m（行车道）+0.5m（侧向净宽）+0.5m（中央防撞护栏）+0.5m（侧向净宽）+7m（行车道）+0.5m（侧向净宽）+0.5m（防撞护栏）=17.5m。

匝道宽度 7.5m，断面布置为 0.5m（防撞护栏）+0.5m（侧向净宽）+3.5m（行

车道)+2.5m(路缘带)+0.5m(防撞护栏)=7.5m。

地面辅道红线宽 41.5m，双向 4 车规模，断面布置为 3m(人行道)+10.5m(车道)+5m(中分带)+7m(机动车道)+8m(分隔带)+5m(辅道)+3m(人行道)=41.5m(道路红线)。

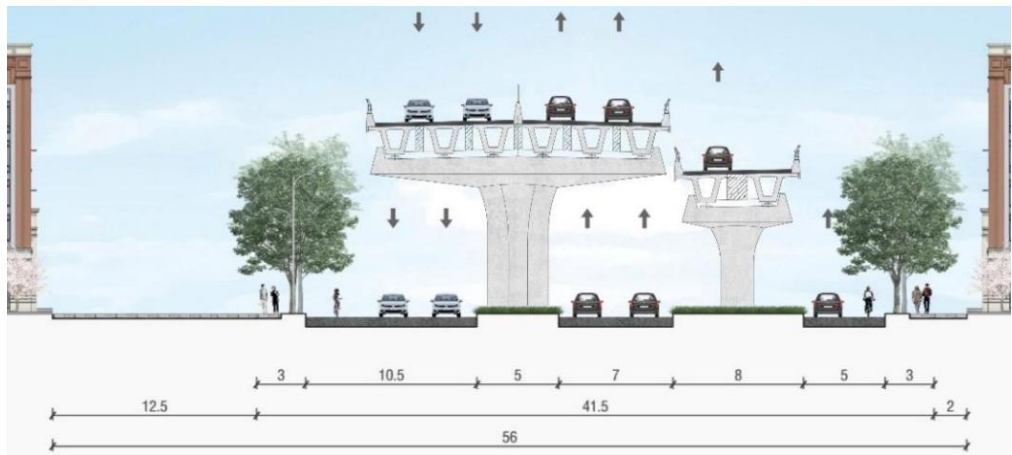


图 2-5 匝道处道路横断面图

(4) 项目终点引坡段

主线高架宽 17.5m，双向 4 车道，断面布置为 0.5m(防撞护栏)+0.5m(侧向净宽)+7m(行车道)+0.5m(侧向净宽)+0.5m(中央防撞护栏)+0.5m(侧向净宽)+7m(行车道)+0.5m(侧向净宽)+0.5m(防撞护栏)=17.5m。

地面辅道红线宽 42m，双向 4 车规模，断面布置为 3m(人行道)+9m(辅道)+18m(中分带)+9m(辅道)+3m(人行道)=42m(道路红线)。

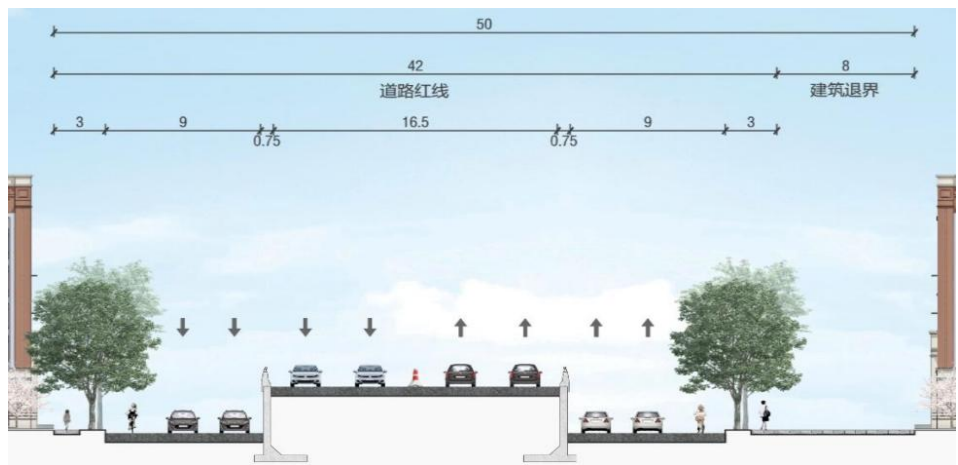


图 2-6 项目终点引坡段道路横断面图

2.6.6 道路交叉设计

工程范围内新兴路地面道路与 7 条横向道路相交，横向道路情况见下表：

表 2-11 沿线交叉口设计方案一览表

序号	道路名称	红线宽度	道路等级	交叉方式	交通组织方式
1	解放路	30	主干路	十字平交	信控交叉，偏移中心线渠化
2	兴华路	22	次干路	十字平交	主线分离立交，地面道路信控交叉
3	南关大街	30	主干路	T 形平交	主线分离立交，地面道路右进右出
4	仓库路	30	主干路	十字平交	主线分离立交，地面道路信控交叉
5	六一路	30	支路	十字平交	主线分离立交，地面道路信控交叉
6	文峰路	40	主干路	十字平交	主线分离立交，地面道路信控交叉
7	文博路	20	支路	T 形平交	被交路右进右出

2.6.7 路基工程

(1) 清表

路基填筑前须先清除地表种植土或杂填土，清至原状土，清表厚度根据耕植土和杂填土的实际深度确定。

(2) 填方路基

1) 一般地段：在积水洼地上填筑路堤时，应排除明水、清淤后方可填筑。路堤基底为耕地、草地时，必须先清除地表种植土后方可填筑。填筑前应将地基表层碾压密实，压实度（重型）不得小于 90%。

2) 路基填筑前须先清除地表种植土或杂填土，对路堤基底下的人工垃圾应彻底清除，同时路堤基底为松土时应将原地面夯实，当松土厚度大于 0.3m 时，应将松土翻挖分层回填压实以满足路基相应部位的压实度要求；如松土厚度不大于 0.3m，可直接将原地面夯实后填筑。路堤基底压实度不得小于 90%。

3) 地面横坡陡于 1:5 的填方路基（包括纵断面方向），原地面必须挖台阶，台阶宽度不小于 2.0m，台阶底均应有 2%~4%向内倾斜的坡度。

4) 做好与现状路基的搭接，搭接采用台阶搭接，台阶宽度为 1m。

(3) 低填方和零填段路床加固处理

路床强度达不到设计要求的低填方和零填挖路段，对路床范围内的土采用换填处理，换填材料机动车道及非机动车道下均采用 40cm 8%石灰土。

路线局部分布有种植土和建筑垃圾，种植土中含较多腐殖质、有机物等，路

基填筑前应先清除腐殖土和建筑垃圾至原状土，平整后进行压实，其压实度（重型）应不小于 90%。

（4）浜（塘）段路基处理

对于池塘及可能存在的暗浜区域的路基填筑，在填筑之前应完全清除表层及发现的淤泥、生活垃圾、腐殖质等不良土质，路床底以下 1m 采用级配碎石换填，路床部分采用一般路基处理方案，其余位置采用优质素土换填。

（5）路基边坡与防护

本次设计道路正常路段填、挖方高度不大，因此对于有高差路段边坡设计采用自红线处向外放坡，填方路基边坡坡率为 1:1.5；挖方路基边坡坡率为 1:1。本工程道路边坡高度低于 4m 时，边坡采用植草防护，边坡表面 20cm 内换填耕植土，喷播草籽，其中草种应为本地易生草种。

对于沿线不能放坡路段，采用挡墙进行防护。当挡墙高度小于 0.5m 时采用石砌挡墙，当挡墙高度大于 0.5m 时采用 L 形钢筋混凝土悬臂式挡土墙。

2.6.8 路面工程

路面结构设计采用双圆垂直均布荷载作用下的多层弹性连续体系理论，以设计弯沉作为路面整体强度的设计指标，计算路面结构厚度并进行弯拉应力验算。

（1）主要技术标准

- ①道路等级：城市主干路；
- ②标准轴载：BZZ—100；
- ③路面类型：沥青混凝土路面；
- ④设计使用年限：15 年；
- ⑤机动车道土基回弹模量： $E_0 \geq 35\text{Mpa}$ 。
- ⑥设计计算指标：a.设计弯沉值；b.半刚性基层层底拉应力；C.沥青层剪应力。

（2）现状路面状况

现状新兴路规划红线 35m，车道宽度为 23m，路面材质为沥青混凝土，路面整体状况尚可，路面仅有交叉口路段有轻微车辙，部分路段路面有轻微裂缝，对现状车道路的面层进行铣刨，按照新建机动车道路面复建。现有道路铣刨废料运送至拌和站，粗集料经筛选后重复利用。

(3) 路面设计方案

路面设计年限 15 年，路面结构如下

表 2-12 路面设计方案一览表

新建机动车道	现状路面铣刨	非机动车道	人行道
4cmAC-13C(SBS 改性)	4cmAC-13C(SBS 改性)	4cmAC-13C	6cm 陶瓷透水砖
8cmAC-25C(SBS 改性)	8cmAC-25C(SBS 改性)	5cmAC-16C	3cm 干硬性水泥中粗砂
18cm 水泥稳定碎石 (4.5%)	现状路面基层	18cm 水泥稳定碎石 (4%)	15cmC20 透水混凝土
18cm 水泥稳定碎石 (4%)		18cm 水泥石灰稳定土 (4:12:84)	10cm 级配碎石
20cm 水泥石灰稳定土 (4:12:84)			

2.7、桥梁工程

2.7.1 桥梁总体概况

(1) 主线高架：

新兴路在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路。

主线桥梁跨径起点桩号：K0+262.700；跨径终点桩号 K1+877.680；主线桥长 1614.98m。

(2) 匝道：

在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道，匝道宽度 7.5m，匝道段结合现状建筑情况进行设置。

下桥匝道接地点距离六一路西侧约 200m；下桥匝道起点桩号 AK0+076.223，终点桩号 AK0+229.223；匝道桥长 153m。

上桥匝道接地点距离文峰路西侧约 85m；上桥匝道起点桩号 BK0+102.697，终点桩号 BK0+247.697；匝道桥长 145m。

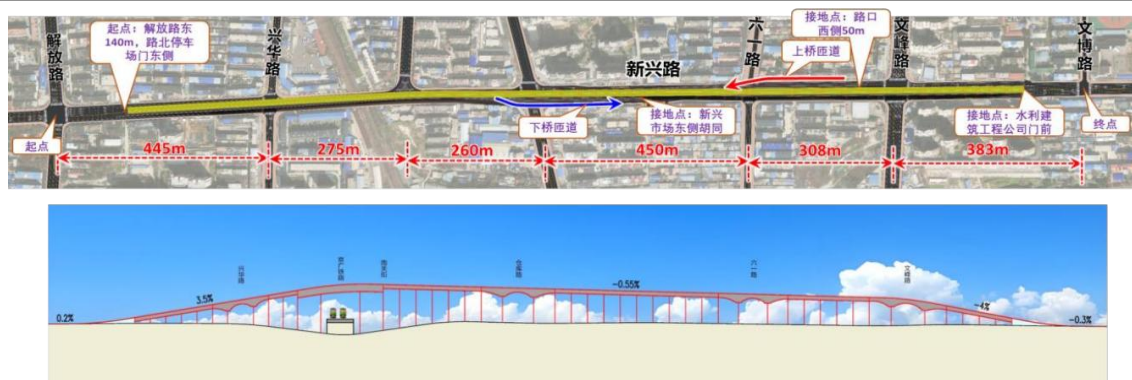


图 2-7 项目桥梁总体布置示意图

2.7.2 桥梁工程技术标准

- (1) 荷载标准：城-A 级；
- (2) 桥梁结构设计基准期：100 年；桥梁设计使用年限 100 年；
- (3) 净空：横向道路桥下净空 4.5m；
- (4) 抗震设防要求：地震基本烈度：Ⅶ 度，地震动峰值加速度 0.10g；
- (5) 环境类别：Ⅱ类；
- (6) 桥梁设计安全等级：一级， $\gamma_0=1.1$ ；
- (7) 桥面防水等级：Ⅰ 级（防水层使用年限 ≥ 15 年）；
- (8) 防撞护栏防撞等级：SA；
- (9) 耐久性设计：按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）第 4.5 条执行

2.7.3 桥梁结构形式

本项目高架桥梁：主线高架桥标准桥宽 17.5m，匝道标准宽 7.5m，基本跨径为 30m 左右；主线跨路口节点根据被交道路规模布置跨径。

(1) 主线标准段采用预制简支小箱梁（桥面连续）结构，基本跨径 30m，整幅布置，整幅桥含 6 片小箱梁，总宽 17.5m，梁间距 2.84m，标准梁高 1.6m。

主线标准段下部结构采用柱式墩+倒 T 盖梁的形式，立柱基本尺寸 1.8×3.5m；采用群桩基础，每个承台下设置 4 根 1.5m 的钻孔灌注桩。

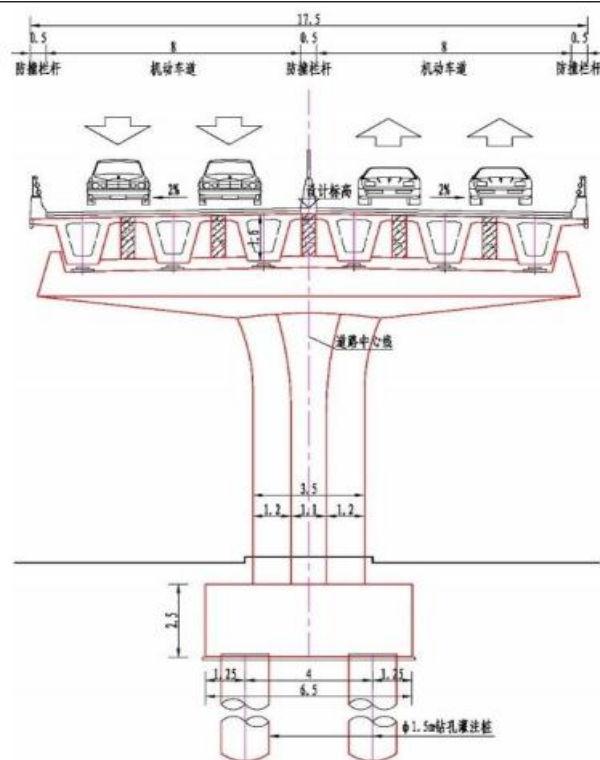


图 2-8 主线标准段小箱梁横断面

匝道标准段采用预制简支小箱梁（桥面连续）结构，基本跨径 30m，整幅布置，整幅桥含 2 片小箱梁，总宽 7.25m，梁间距 3.55m，标准梁高 1.6m。

匝道标准段下部结构采用柱式墩+倒 T 盖梁的形式，立柱基本尺寸 1.8×1.8m；采用群桩基础，每个承台下设置 4 根 1.0m 的钻孔灌注桩。

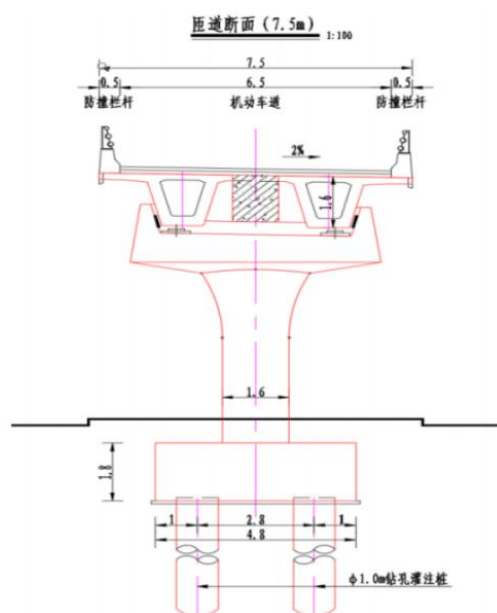


图 2-9 匝道标准段小箱梁横断面

(2) 主线跨路口节点现浇预应力混凝土结构采用单箱多室断面，边腹板为斜腹板，中间腹板为直腹板。桥梁标准宽 17.5m，梁高 2~4m 变化，顶宽 17.3m，单箱四室；顶板厚 220mm，底板厚 220mm~800mm，腹板厚 450mm~700mm；支座横向中心距为 4.2m。箱梁在顶、底板均设置横坡。在防撞护栏侧，悬臂端部预留 0.1m 与护栏一并浇筑。

现浇梁下部结构中间墩采用柱式墩，立柱基本尺寸 2.0×3.5m；采用群桩基础，每个承台下设置 6~8 根 1.5m 的钻孔灌注桩。

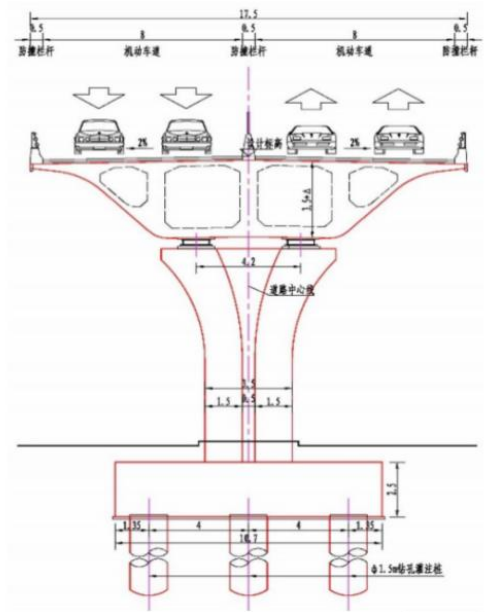


图 2-10 主线跨路口节点现浇梁横断面

(3) 主线跨路口节点钢混组合梁结构，宽 17.5m 横向分为 4 片槽型钢梁，槽型钢梁开口宽度 2.35m，钢梁间距 2.2m，桥面板悬臂 0.76m。

混凝土桥面板一般板厚为 220mm。桥跨跨中梁高采用 3.5m，端部梁高局部变化至 1.9m；边幅板外缘与相邻联小箱梁外缘一致。在防撞护栏侧，悬臂端部预留 0.1m 与护栏一并浇筑。

现浇梁下部结构中间墩采用柱式墩，立柱基本尺寸 2.0×3.9m；采用群桩基础，每个承台下设置 4~6 根 1.5m 的钻孔灌注桩。

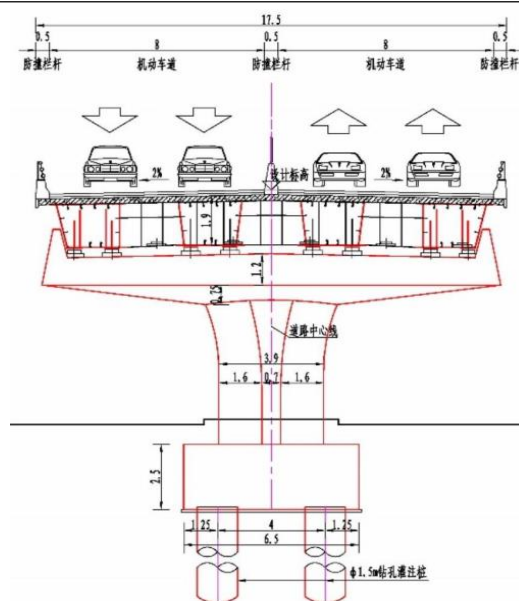


图 2-11 主线跨路口节点组合梁横断面（桥墩）

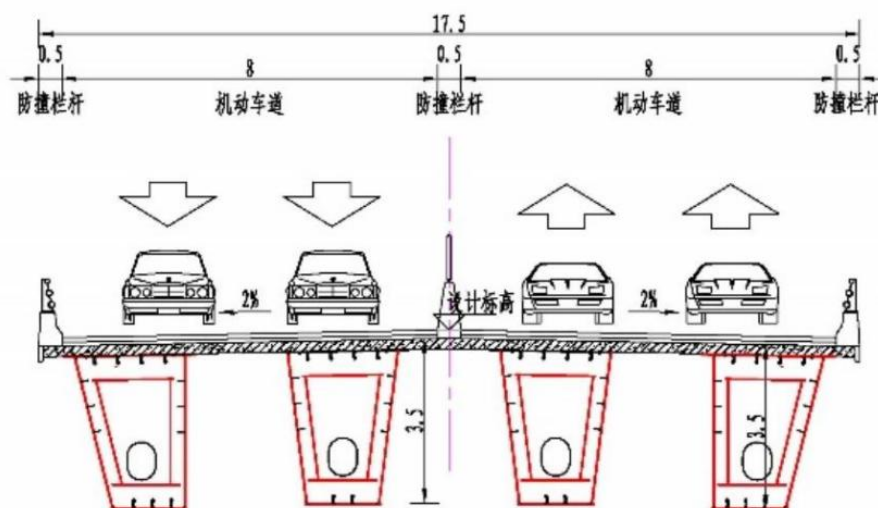


图 2-12 主线跨路口节点组合梁横断面（跨中）

（4）桥梁变宽设计方案

本项目桥宽渐变段相对缓和，可统一采用小箱梁结构，最大限度地实现结构的标准化、预制化和施工便利性。核心设计原则“固定梁体，调整附属”：保持预制小箱梁主体（梁肋、底板）尺寸不变，通过调整翼缘板（悬臂板）长度和湿接缝宽度来实现桥面宽度的平滑渐变。

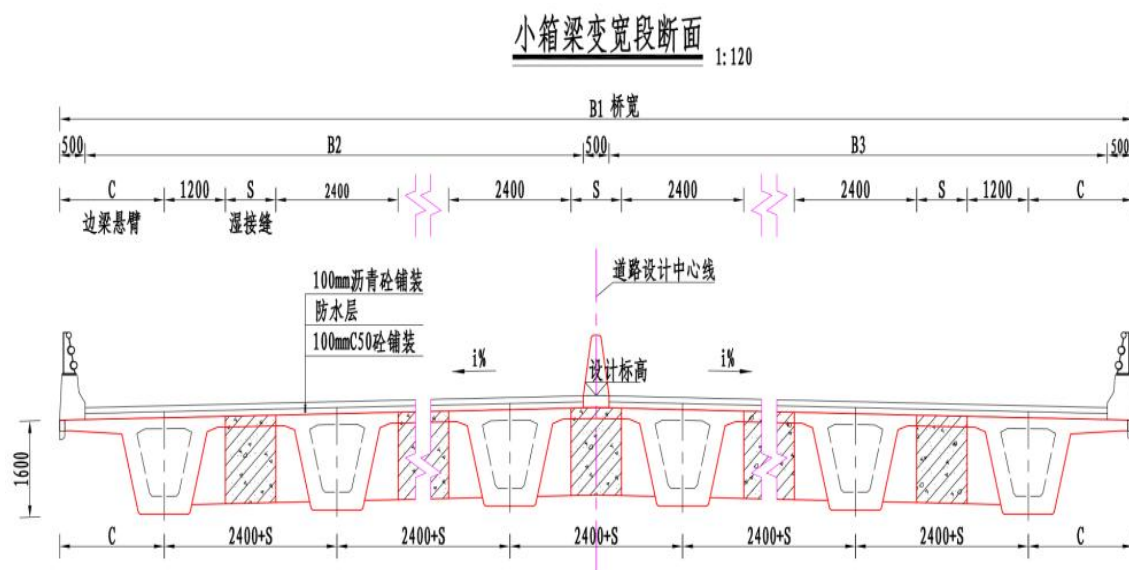


图 2-13 小箱梁变宽段断面示意

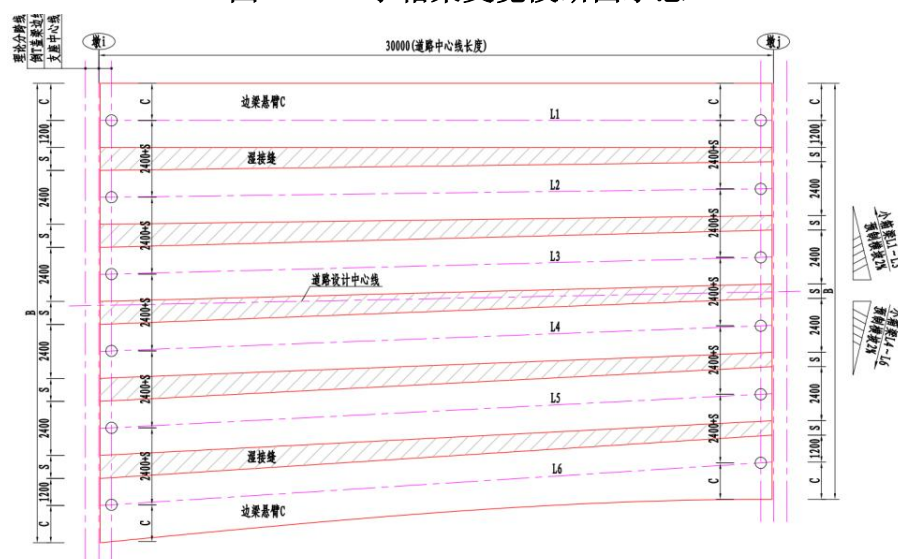


图 2-14 小箱梁变宽段平面示意

2.8、给排水工程

根据现状资料分析，改造范围内现状给水管道管径为 DN300~DN600，且管位与快速化改造无冲突，本次保留利旧，不再改造给水管道。其中六一路至文博路段道路南侧 6m 位置有现状 DN500 输水管线，根据高架及上下桥匝道布置，文峰路至文博路段输水管线与挡墙冲突，需进行迁改。

本次工程对解放路至文博路段雨污水管道随道路施工同步进行提升改造，新建雨污水管道、检查井、用户及路口支管、雨水口等设施。

2.8.1 管线现状

(1) 给水现状：

新兴路（解放路～文博路）段为现状给水主干管，管径 DN300~DN600。六一路至文博路段道路南侧 6m 位置 DN500 输水管线。

（2）雨水现状

雨水分区：京广铁路西是运粮河区；京广铁路东是清潞河区。

①解放路～兴华路:D1200 自东向西排入新兴路下游管网，最终排入运粮河；

②过铁路段：雨水排入新兴路立交泵站，经提排后向东排入下游管网；

③南关街～文博路：1600x1800～2000x2000 自西向东排入下游管网，最终排入许扶运河。

（3）污水现状

污水分区：瑞贝卡污水厂收水范围区。

①解放路～兴华路:D500 自东向西排入新兴路下游 D800 管网,沿新兴路～工农路～许由路泵站～提升后排入污水处理厂；

②仓库路～文峰路：D600 自西向东排入新兴路/文峰路东南角泵站（新兴路泵站），经泵站提升后排入污水处理厂；

③文峰路～文博路：D500 自东向西排入新兴路/文峰路东南角泵站（新兴路泵站），经泵站提升后排入污水处理厂。

2.8.2 管线综合

根据对现状管线情况的调查，结合各管线产权单位的意见，确定本项目的管位综合布置及管线迁改位置如下：

（1）解放路～K0+110：自起点至引坡上桥口段，除雨水管道外的其他管线均保留利旧，在道路双侧新建雨水管道。

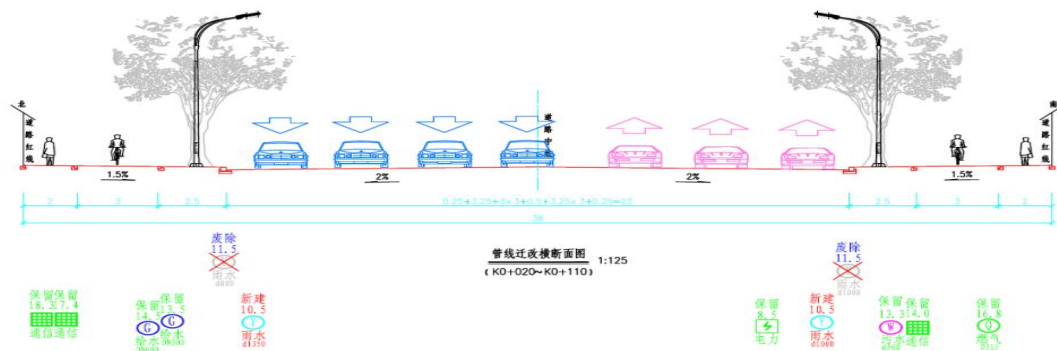


图 2-15 解放路~K0+110 管线迁改断面图

(2) K0+110~兴华路：西侧引坡段，双侧新建雨水管道，北侧新建污水管道，电气、燃气管道迁改。

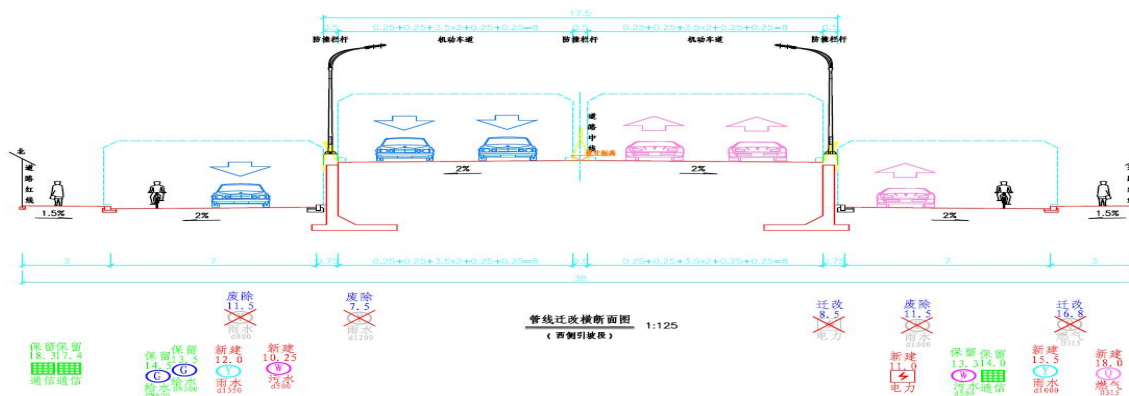


图 2-16 K0+110~兴华路段管线迁改断面图

(3) 兴华路~铁路：现状管道保留利旧。

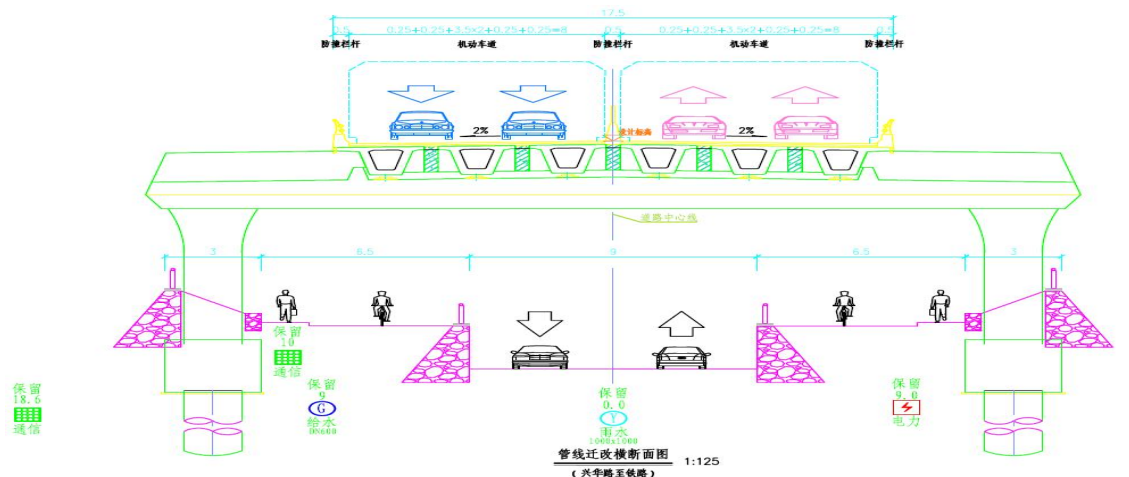


图 2-17 兴华路~铁路段管线迁改断面图

4、南关街~仓库路：现状雨水拱沟废除，在北侧新建雨水管道，南侧新建通信管道，其余现状管道保留利旧。

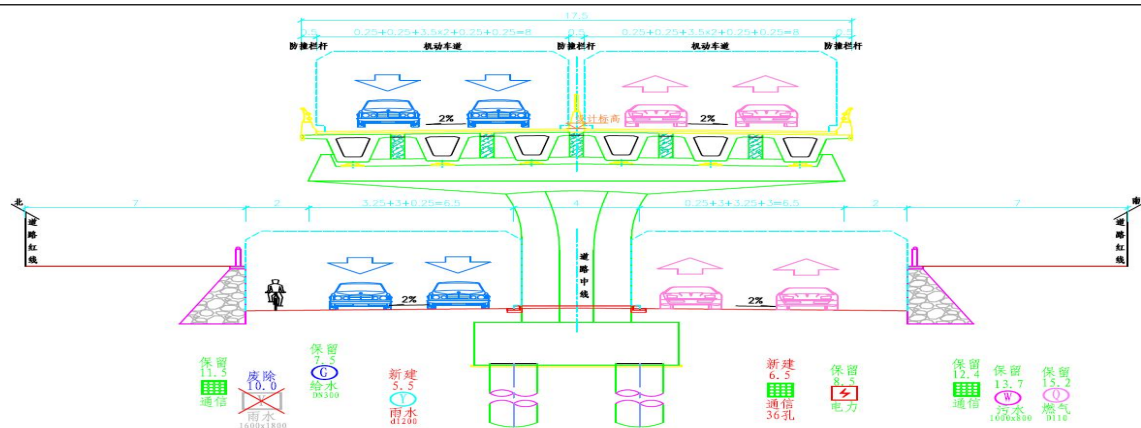


图 2-18 南关街~仓库路段管线迁改断面图

5、仓库路~K1+220：给水、热力、通信需要迁改管位，雨水、污水废除，在道路双侧新建雨水管涵，道路南侧新建污水管道。

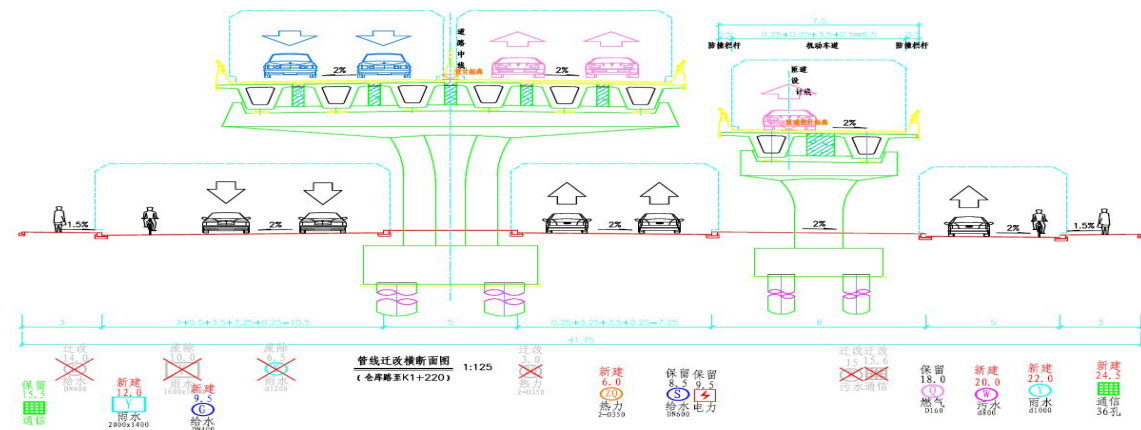


图 2-19 仓库路~K1+220 路段管线迁改断面图

6、K1+220~六一路：通信、给水、热力需要迁改管位，雨水、污水废除，在道路双侧新建雨水管涵，道路南侧新建污水管道。

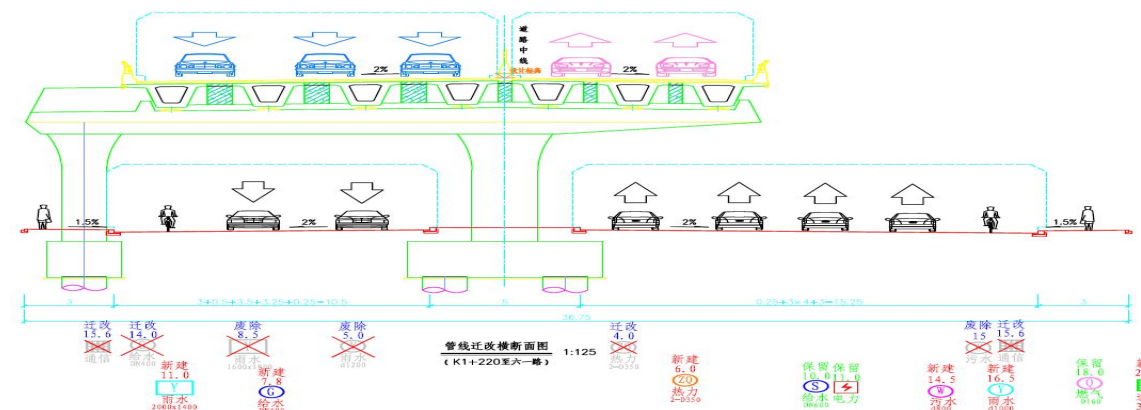
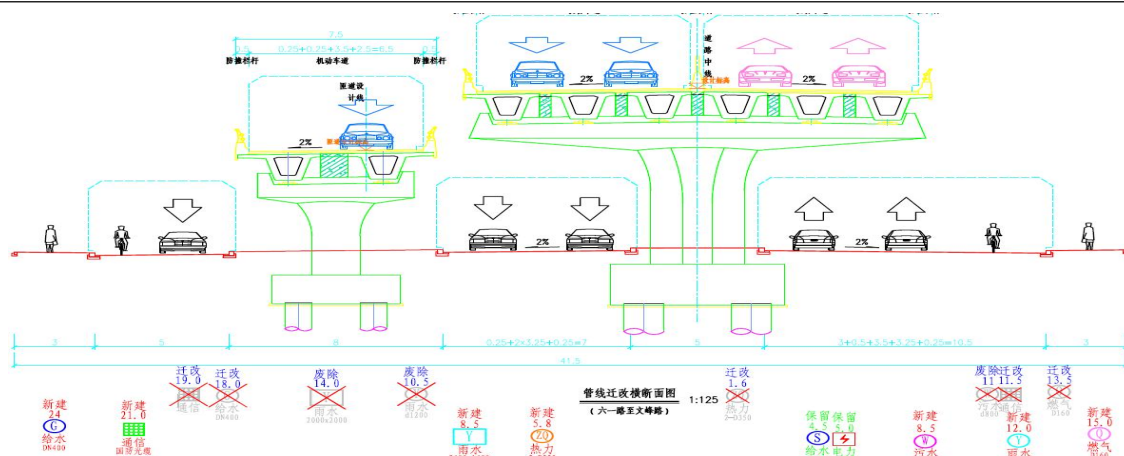
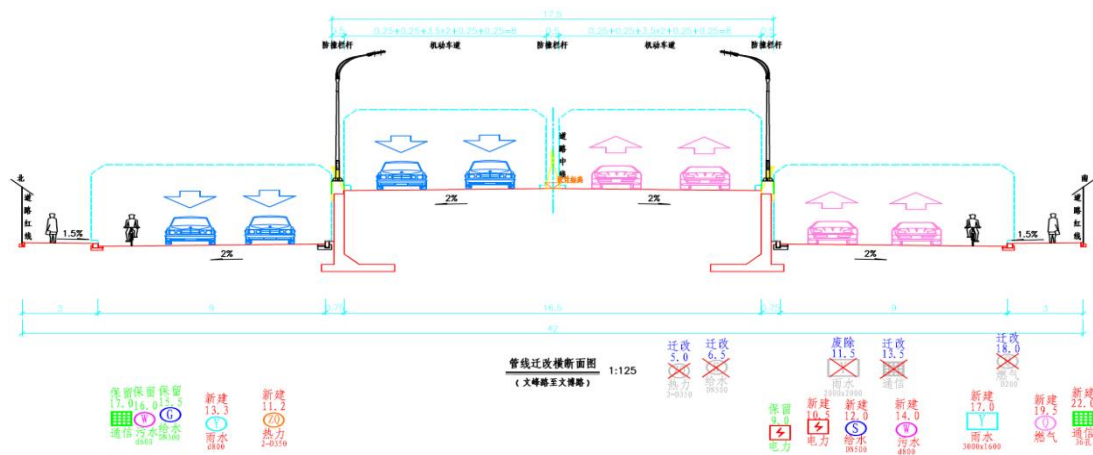


图 2-20 K1+220~六一路路段管线迁改断面图

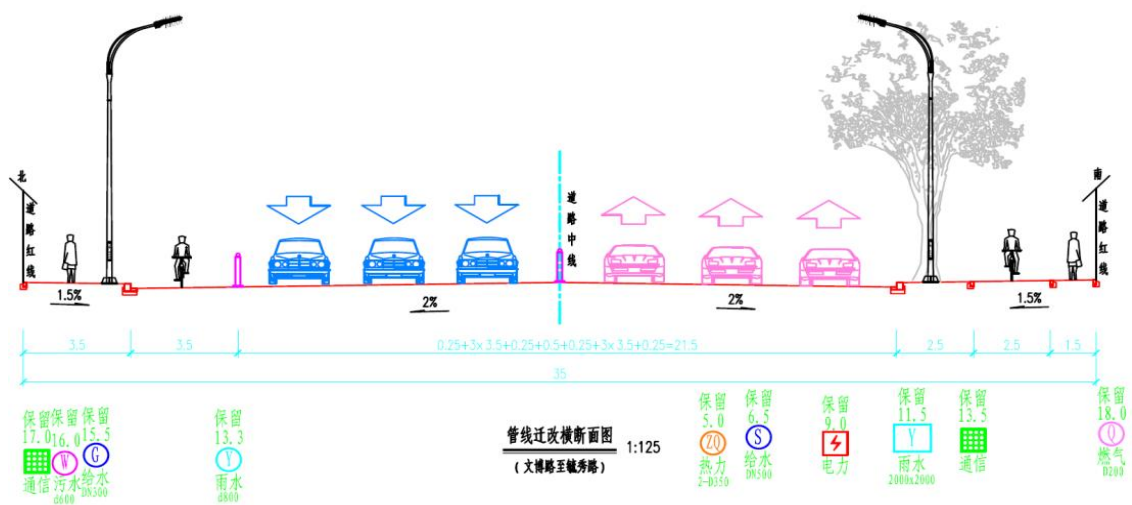
7、六一路~文峰路：国防光缆、给水、热力、通信、燃气需要迁改管位，雨水、污水废除，在道路双侧新建雨水管涵，道路南侧新建污水管道。



8、文峰路~文博路：热力、给水、通信、燃气需要迁改管位，雨水废除后在道路双侧新建雨水管涵，道路北侧现状污水保留在南侧新建污水管道。



9、文博路~毓秀路：现状管线保留利旧。



2.8.3 给水工程

本工程给水管道不再新建，仅考虑冲突部位迁改，根据桥墩布置及道路改造，本次给水管道迁改方案：

- 1、解放路～仓库路：本段给水管道保留利旧；
- 2、仓库路～文峰路：本段北侧给水管道迁改，南侧给水管道保留利旧；
- 3、文峰路～文博路：本段北侧给水管道保留利旧，南侧给水管道迁改。

迁改段给水管道按照每隔约 120m 设置给水 DN200 预留用户支管，路口预留 DN300 给水支管；交叉路口附近及每隔不大于 120 米设置消防栓。

2.8.4 雨水工程

（1）解放路至兴华路段，道路北侧原 D1000 管道废除，新建 D1350 雨水管道，自东向西排入下游雨水管网；道路南侧原 D1000 管道废除，新建 D1000 雨水管道，自东向西排入下游雨水管网，最终排入运粮河。

（2）兴华路～南关街段，本段为涉铁下穿道路，该段雨水经管网进入泵站提排后排入东段下游管道内，本次不再改造。

（3）南关街～仓库路段，北侧原 1600x1800 雨水拱沟废除，新建 D1200 雨水管道，自东向西排入下穿泵站。

（4）仓库路～六一路段，北侧原 1600x1800 雨水拱沟废除，新建 2000x1400 雨水箱涵，自西向东排入下游雨水箱涵。道路南侧新建 D1000 雨水管道，排向为自西向东，接入北侧雨水箱涵。

（5）六一路～文峰路段，北侧原 2000x2000 雨水拱沟废除，新建 2600x1600 雨水箱涵，自西向东排入下游雨水箱涵。道路南侧新建 D1000 雨水管道，排向为自西向东，接入北侧雨水箱涵。

（6）文峰路～文博路段，南侧原 2000x2000 雨水拱沟废除，新建 3000x1600 雨水箱涵，自西向东，经中航城市花园东侧箱涵排入许扶运河。道路北侧新建 d800 雨水管道，排向为自西向东，接入南侧雨水箱涵。

同步新建雨水支管及雨水口等附属设施，对现状雨水管道、拱沟废除存在塌陷或软基进行换填处理。

2.8.5 污水工程

- （1）解放路～兴华路段，现状污水管道位于道路南侧，自东向西排入下游

d800 管道，沿新兴路～工农路～许由路泵站～提升后排入污水处理厂；本段污水管道保留利旧，在引坡段北侧新建污水管道收集沿线污水后排入南侧现状污水管网。

（2）兴华路～仓库路段，本段为涉铁下穿道路段，现状污水管道保留利旧，本次不再改造。

（3）仓库路～文峰路段，在道路南侧新建 D800 污水管道，自西向东排入新兴路/文峰路东南角的泵站。

（4）文峰路～文博路段，在道路南侧新建 D800 污水管道，自东向西排入新兴路/文峰路东南角的泵站。

2.8.6 施工工艺

本次给水管材一般段采用球墨铸铁管，工程排水管道采用钢筋混凝土管，中粗砂基础，柔性橡胶圈接口；顶管采用“F”型Ⅲ级钢筋混凝土钢承口管，橡胶圈接口。给排水工程管道采用钢板桩支护施工为主，过现状路时采用顶管施工方式。

表 2-13 管网工程汇总表

名 称	改造总长度
给水管网	927m
雨水管网	1551m
污水管网	1170m

2.9、照明工程

新兴路主线高架按城市快速路照明标准设计，地面辅道按城市主干路照明标准设计。

表 2-14 路灯布置汇总表

名 称	配用灯具功率	灯杆外形及参数	布置位置	布置间距	布置方式
17.5m 高架主线	150WLED 路灯	杆高 8m 单挑 挑臂长 2m，仰角 5°	防撞墙	28m	两侧对称
21.5m 高架主线	200WLED 路灯（路北侧） 150WLED 路灯（路南侧）	杆高 8m 单挑 挑臂长 2m，仰角 5°	防撞墙	28m	两侧对称
7.5m 高架匝道	150WLED 路灯	杆高 8m 单挑 挑臂长 2m，仰角 5°	防撞墙	28m	单侧布置
地面主线断面 (38m 断面)	150WLED 路灯	杆高 8m 单挑 挑臂长 2m，仰角 5°	防撞墙	28m	两侧对称

地面主线断面 (22m 断面)	75WLED 隧道灯	/	梁底	15m	中心线四 列
地面主线断面 (21m 断面)	75W LED 隧道灯	/	梁底	18m	中心线四 列
地面主线断面 (42m 断面)	200WLED 路灯	杆高 9m 单挑 挑臂长 2m, 仰角 5°	防撞墙	28m	两侧对称
地面主线断面 (41.75m/41.5m 断面)	150WLED 路灯	杆高 8m 双挑 挑臂长 2m, 仰角 5°	人行道	28m	两侧对称
	75WLED 隧道灯	/	梁底	15m	中心线双 列
平交路口	3×250W LED 泛光灯	杆高 14m	人行道	/	214 个角

2.10、绿化工程

新兴路高架项目总长 2.1km, 绿化总面积约 16100 平方米。桥下中分带绿化 4 米宽, 绿化面积约 4100 平方米, 主桥及匝道桥下绿化 12000 平方米, 行道树约 700 棵。

新兴路道路宽度 35 米, 其中绿化带为 8 米 (1.5+5+1.5), 道路绿地率为 23%, 道路绿化率为 37%。(行道树乔木投影为 4 米)。行道树乔木覆盖率为 100%, 桥下绿化不涉及乔木种植。

中分带以八角金盘为基地搭配海桐和细叶芒组团布置, 行道树采用改良法桐, 桥墩立体绿化常用的攀援植物主要包括爬山虎、美国地锦、凌霄、常春藤等。

本项目绿化灌溉初期中分带绿化、人行道绿化以市政养护洒水车进行养护, 中后期随着市政设施的完善, 可相对节点增加灌溉管道。对灌溉不易控制的边角地段进行人工灌溉, 在主管道上一般需要安装一定数量的快速取水阀。设计喷灌系统在满足绿地植物需水要求的同时, 充分考虑景观和环境效果, 力求通过正确选择喷头和进行喷头的布置, 使喷灌系统不仅能满足绿地内植物需水, 而且在喷灌时可以形成水动景观效果。

2.11、交通工程

本项目设计标线细分主要包含: 可跨越同向车道分界线, 采用白色 2-4 虚线, 线宽 0.15m; 车行道边缘线, 采用白色实线, 线宽 0.15m; 人行横道线, 采用白色实线, 线宽 0.4m, 间距 0.6m; 人行道停止线, 采用白色实线, 线宽 0.4m; 在交叉口两侧地面划车道导向箭头, 均为白色实线。项目所有标线均采用热熔型。

为减少沿线公交停靠站设置对道路运行的影响，主线均采用港湾式停靠站布置，并结合交叉口渠化进行设计；辅道采用直接式公交停靠站。按 3 条公交线路暂估，公交车站候车站台长度取 45m，采用与人行道相同的铺装，公交站台宽度 $\geq 2\text{m}$ ，公交候车区域设置雨棚设施。

2.12、保通方案

（1）外围绕行

在延安路、解放路、毓秀路、溧水路、魏文路、学院路等主要通道及关键节点设置醒目的绕行提示标志牌，同时充分利用广播、电视、网络平台及新媒体渠道，提前发布施工信息和绕行建议，借助高德、百度等导航地图实时优化并推送绕行路线，引导过境交通流提前向新兴路两侧平行道路进行分流



图 2-24 外围绕行示意图

（2）区域疏散

项目周边区域的居民出行总体归为纵向交通需求和横向交通需求。首先纵向交通需求中，施工期间南北向道路交叉口均保持正常通行，区域内居民可通过南北向道路出行。



图 2-25 区域疏散示意图

（3）沿线保通

项目施工期间，除南关街至仓库路段需封闭施工外，其余路段施工范围两侧均可保证至少 6m 保路。封闭段通过仓库路、三八路和南关街绕行出行。



图 2-26 沿线保通示意图

2.13、拆除工程

项目周边为建成区，项目利用新兴路现有用地红线范围进行快速化改造，不新增占地，不涉及房屋拆迁和土地征收。仓库路西侧有一处垃圾中转站，影响下

桥匝道布置，需要拆除。新兴路（文博路-毓秀路）段现状为双向四车道，两侧人行道有 2.5m 绿化带，本次拆除现状行道树，恢复为车道。

2.14、道路占地

新兴路规划红线宽度为 35m，现状新兴路车道宽度为 23m，双向四车道，外侧为 2m 设施带，人行道宽度为 4m。

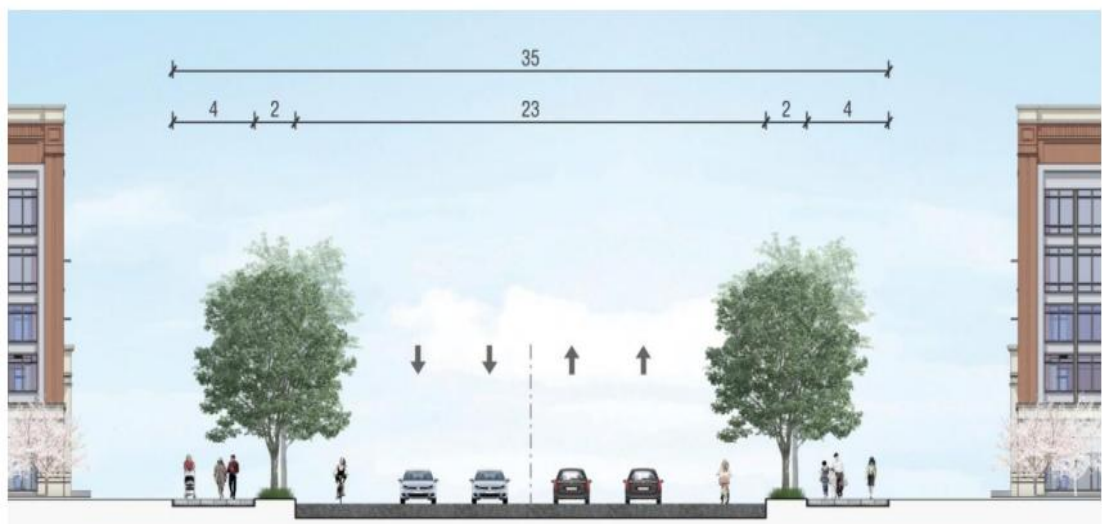


图 2-27 现状道路标准横断面图

本次新兴路快速化改造范围是解放路至文博路段，道路总长 2.14km，规划红线宽度为 35m，改造后地面典型道路车道宽度 21m，高架车道宽度 17.5m。

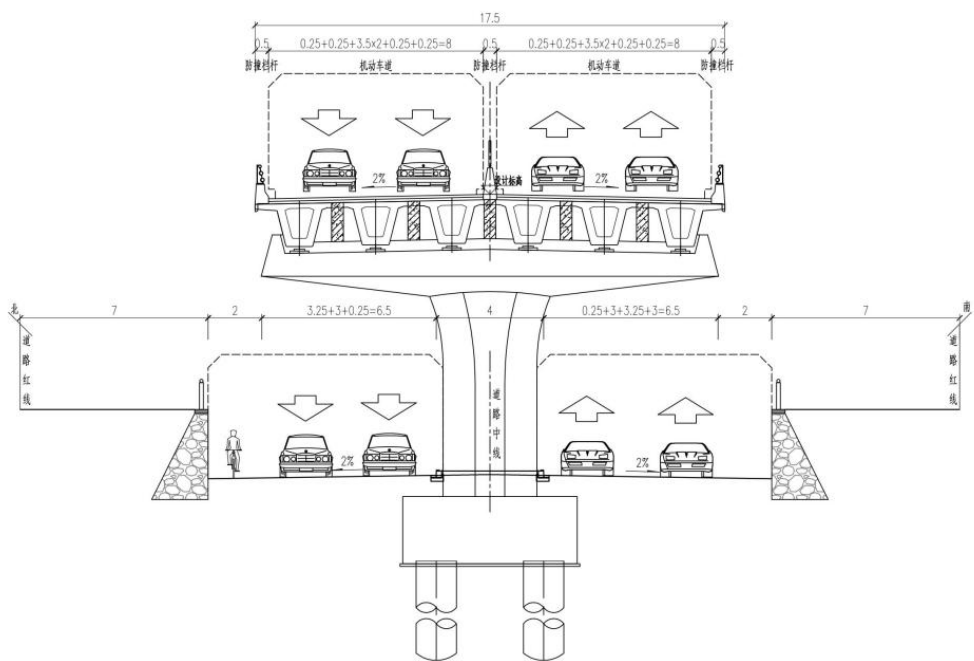


图 2-28 改造后新兴路标准道路横断面图

	根据许昌市自然资源和规划局出具的《关于新兴路快速化提升改造项目用地情况说明》（见附件3），本次新兴路快速化提升改造项目改造范围为解放路至文博路段，道路总长 2.14 公里，规划红线宽度 35 米，该项目已于 2025 年第三次市委国土空间规划委员会审议通过。建设内容均在规划道路红线范围内实施，不涉及新增建设用地。
总平面及现场布置	1、总平面布置 本项目工程范围是解放路（K0+K000）至文博路（K2+K140）段，道路总长 2.14km，在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。高架桥跨越兴华街、京广铁路、南关大街、仓库路、六一路以及文峰路，在铁路东侧设置 1 组上下桥匝道。 图 2-29 项目总平面布置图 2、施工布置 （1）施工生产区 本项目不设砂石料场、沥青搅拌站、灰土拌和站，所需砂、石料、沥青混凝土、拌和料等均可在许昌市区及附近县区采购。 项目施工期间根据现状道路横断面布置方案，利用老路及其两侧绿廊做保通

	方案，在现有道路两侧征地红线范围内划定施工作业带，施工时将对周边土地的扰动严格控制在施工作业带范围内。项目道路红线内设置临时 4 处施工场地，不新增用地，施工场地位于起点解放路（K0+000-K0+100）、仓库路附近（K0+810-K0+890）、六一路附近（K1+320-K1+400）、文峰中路附近（K1+620-K0+700），面积约为 8500m²。施工场地内布置管道钢筋等材料场、施工机械和车辆停放场等。为便于管理及减少项目对周边交通、环境等的影响，建议项目在施工场地布置 1 个出入口，作为项目施工机械、车辆、人员等进出施工现场的出入口。 本项目施工场地位于现有道路红线范围内，不新增占地，主要放置钢筋等材料、施工机械和车辆停放等，施工营地四周围挡封闭，出入口设置车轮冲洗装置，物料覆盖，地面硬化对周围敏感点影响较小，设置合理。 （2）临时用地和施工便道 本项目施工时，以道路两侧征地红线划定施工作业带，严格控制施工作业带范围，项目不占用临时用地。项目道路施工时充分利用本项目路基及周边已建市政道路，项目不设施工便道。 （3）取、弃土方 根据项目设计，本项目桩基施工和管网工程施工预计挖方量为 72760m³，回填土方 45363m³，弃土方量为 27397m³。本项目不设取、弃土场，多余土方届时由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定合规弃土场。 项目现有绿化带拆除路基工程清表产生的表土 1863m³，表土应单独存放，路基清挖的表土临时堆设置于现有道路红线内，并对设置于现有道路红线内的表土堆采取临时拦挡、临时篷布覆盖，播撒草籽等措施，土方工程施工结束后，表层熟土用于工程后期的绿化工程。绿化工程外购表土 2500m³，施工期临时清表土妥善处置后对环境的影响较小。 拆迁工程主要为仓库路西侧有一处垃圾中转站，产生建筑垃圾约 120 吨；本项目施工期破除沥青混凝土路面 49626m²，产生 12060 吨建筑垃圾。本项目建筑垃圾集中运至具备资质的建筑垃圾资源化利用企业集中再生利用，无法利用的，按建筑垃圾管理规定进行转运消纳，由渣土清运公司运至城市垃圾处理场处理，不得随意丢弃。
--	---

	项目施工土石方平衡见下图。 <pre>graph LR 全线[全线] --> 挖方[挖方] 挖方 -- 720760m³ --> 弃方[弃方] 弃方 -- 27397m³ --> 弃方说明[用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定弃土场。] 挖方 --> 填方[填方] 填方 -- 45363m³ --> 全线 全线 --> 清表[清表] 清表 -- 1863m³ --> 绿化[用于绿化工程] 外购[外购表土2500m³] --> 绿化 全线 --> 破除[破除沥青混凝土路面] 破除 -- 12060t --> 处理[再生利用或运至城市垃圾处理场处理] 全线 --> 垃圾[垃圾中转站拆除] 垃圾 -- 120t --> 处理</pre> 图 2-30 项目土石方平衡图 (5) 施工营地 项目不在红线范围内设施工营地，项目施工营地拟租借项目附近房屋，施工营地主要从事项目办公及施工人员居住、生活，不进行施工材料加工。施工人员产生的生活污水主要为盥洗废水，水量小、水质简单，依托租赁房屋既有生活污水处理设施处理。
施工方案	1、施工工艺 本项目为许昌市新兴路快速化提升改造项目，改造后为“主线高架四车道+地面道路标准段双向四车道”城市主干快速路，其施工流程大致可分为四个阶段： 第一阶段是施工准备，主要是对场地内影响构筑物进行拆除及路基整平硬化。主要包括：旧构筑物拆除、场地清理、土方开挖/回填、路基平整等。 第二阶段是高架层下部结构施工阶段，主要是对主线高架桥桩基、承台、立柱的施工。主要包括：钻孔灌注桩、基坑开挖、钢筋绑扎、混凝土浇筑、养护等。 第三阶段是对高架层上部结构的施工阶段，主要是对主线高架桥支座、箱梁现浇、桥面铺装、照明及附属设施的施工，以及地面道路拆除新建和补强。主要包括支座安装、箱梁现浇、桥面铺装、照明及附属工程施工、地面道路拆除、新建和补强等。

第四阶段是其余地面道路路面改造施工，主要包括保通辅道的拆除、侧分带及绿廊恢复和旧路补强。主要内容包括：保通辅道拆除、路面改造、侧分带施工、绿廊恢复、旧路补强等。

本项目施工流程及产污环节见图 2-31。

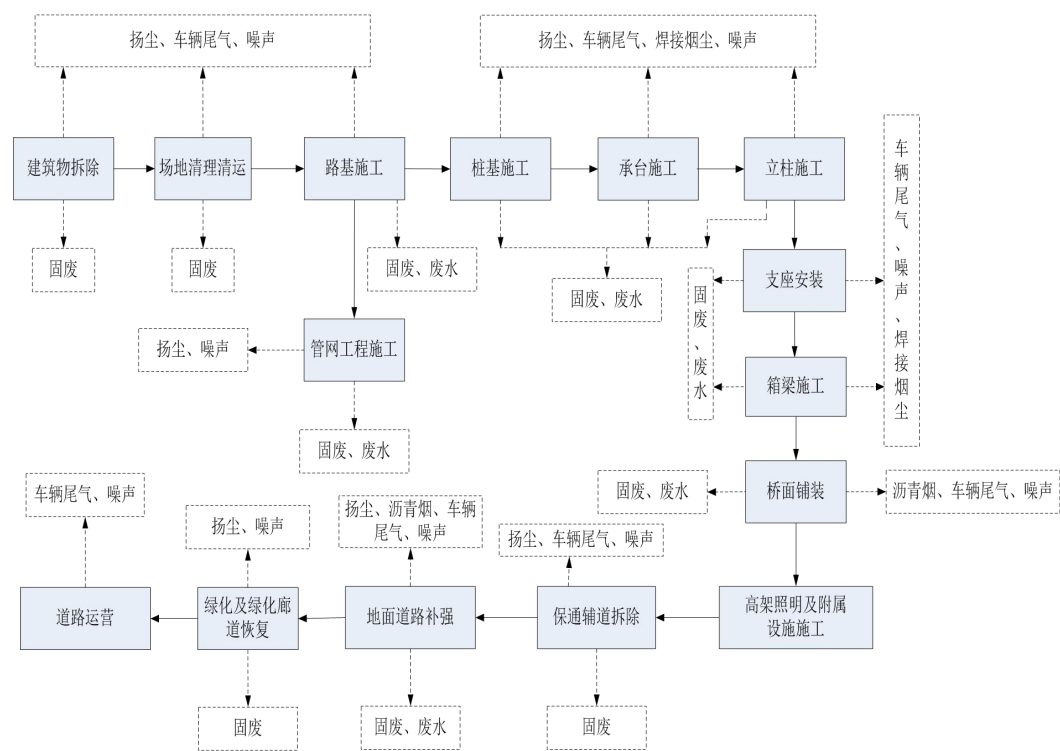


图 2-31 道路施工工艺及产污节点示意图

(1) 管涵施工

管网施工主要包括雨水、污水及给水管道铺设等管网工程施工，本次管网工程主要采用开槽法施工，通过现状路时采用顶管施工方式。

1) 开槽法施工工艺流程

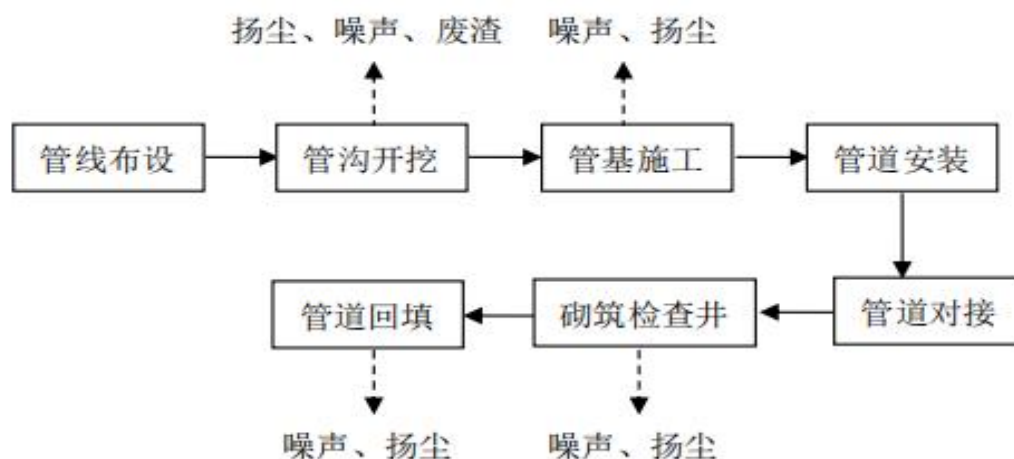


图 2-32 管网开槽法施工工艺及产污节点示意图

2) 顶管施工工艺流程

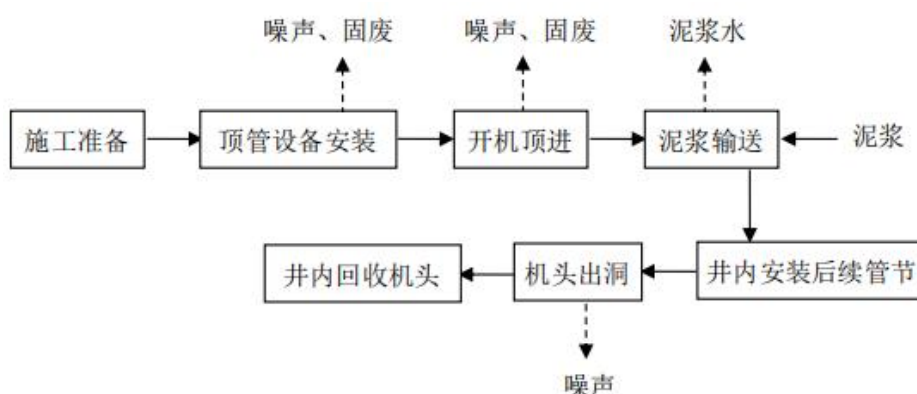


图 2-33 管网顶管施工工艺及产污节点示意图

2、施工期主要影响及影响因子

根据项目施工工艺可知，道路建设过程中产生的影响涉及水、气、声、固废、生态、水土流失以及社会环境。其中，有些影响是永久性的，有些影响将随施工期的结束而结束，且可以通过一定的环保措施得以恢复。施工期环境影响因素分析具体见下表：

表 2-15 施工期环境影响因素一览表

环境要素	主要影响因素	影响的性质	影响分析
声环境	施工机械	短期，可逆，不利影响	不同施工阶段的施工机械设备、施工车辆，对沿线较近的声环境敏感点会造成不利影响。
	施工运输车辆		
大气环境	施工扬尘	短期，可逆，不利影响	施工车辆行驶扬尘和施工现场作业扬尘；沥青铺设过程产生沥青烟；道路钢筋绑扎和部分预埋构件焊接，钢筋骨架、桩孔防护网制作及钢箱梁安装焊接过程中产生焊接烟尘；运输车辆
	沥青烟		
	焊接烟尘		

		车辆尾气		及施工机械在运行过程中产生的车辆尾气污染空气。
	地表水环境	施工人员生活污水	短期，可逆，不利影响	施工人员生活污水；施工场地产生的车辆冲洗废水；施工过程中产生的施工泥浆废水和混凝土养护废水；雨污管道闭水实验废水；施工期产生的废水不经处理将对沿线河流造成污染。
		车辆冲洗废水		
		施工废水		
		雨污管道闭水实验废水		
	固废	桩基施工和管网工程施工弃方	短期，可逆，不利影响	多余土方届时由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定合规弃土场。
		路基工程清表产生的表土		表土临时堆置于现有道路红线内用于工程后期的绿化工程。
		拆除工程产生的建筑垃圾		建筑垃圾集中运至具备资质的建筑垃圾资源化利用企业集中再生利用，无法利用的，按建筑垃圾管理规定进行转运消纳，由渣土清运公司运至城市垃圾处理场处理。
		路面破除沥青混凝土		施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放于，并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾处理场处置。
		施工场地建筑垃圾		现有管网改造产生的废管道堆放至各路段施工场地内，由物资回收单位拉走。
		管网工程拆除产生的废弃管道		泥浆沉淀池和车辆冲洗装置沉淀池污泥经干化池后作沉淀池回填土使用
		沉淀池污泥		
	生态环境	施工场地	短期，可逆，不利影响	施工过程中产生的生态影响主要包括占地、水土流失及景观影响，其中，本项目不涉及临时施工占地，产生的占地影响较小。
	3、工期计划安排 本项目计划于 2026 年 8 月开工，全线 2027 年 8 月完工，总工期 12 个月。			
其他	无			

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1、主体功能区规划和生态功能区规划情况 (1) 主体功能区划 根据《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》(豫政〔2014〕12 号)，本项目位于河南省许昌市魏都区，属于国家级重点开发区域。 (2) 生态功能区划 根据《河南省生态功能区划》，项目所在区域属于黄淮海平原农业生态区。 (3) 生态环境现状 根据现场踏勘，项目红线范围起点至终点附近现状主要为城市生态系统环境，现状道路两侧分布有绿化带，绿化带中分布有少量法桐、槭树等乔木，绿篱及花草等。经调查，受影响的绿化面积约 9315m²。 项目用地范围内受人为干扰因素较大，野生动物较少，本项目评价范围内未发现有重点保护野生动植物分布。场地内无天然河流通过，也未发现水库、池塘、湖泊等其他地表水体。评价段无水生生态保护区。 ①沿线动物资源调查 根据现场调查，评价范围内的野生动物的种类和数量都很少，主要是一些常见的鸟类和啮齿类动物，常见的鸟类主要有灰斑鸠，树麻雀，家燕等；啮齿类主要是家鼠等。无大型野生珍稀动物出没。 ②沿线植物资源调查 现状绿化带位于两侧人行道边，上木为行道树，以文峰路为界，西段行道树为法桐，胸径 20~30cm，东段行道树为槭树，胸径 15cm 左右，行道树下为绿篱，种类为海桐、红叶石楠。现状绿化面积为 9315m²，本项目高架桥建设后需要对现状绿化带植物进行移栽，移栽位置由城管局指定，道树移栽后不再迁回，新建道路行道树重新种植，新建绿化总面积约 16100 m²。桥下中分带绿化面积约 4100 平方米，主桥及匝道桥下绿化 12000 平方米。区域生态环境得到进一步提升。 ③土地利用现状
--------	---

沿线范围内土地利用现状主要呈现城市生态系统环境。项目占地全部为永久占地，无临时用地，项目利用新兴路现有用地红线范围进行快速化改造，不新增占地，现状道路占地性质为交通设施用地，不占用耕地、永久基本农田等；不占用自然保护区用地。

3.2 环境空气质量现状

项目位于许昌市魏都区新兴路（解放路-文博路），根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。根据《2025 年许昌市生态环境公报》，2025 年，许昌市优良天数累计达到 261 天，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂ 和 CO 浓度分别为 43 微克/立方米、71 微克/立方米、163 微克/立方米、5 微克/立方米、22 微克/立方米和 0.9 毫克/立方米。项目所在区域 SO₂、NO₂ 和 CO 环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 则存在超标现象。因此，项目所在区域为不达标区。

为了提高区域环境质量，《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》中提出了以下行动：①优化产业结构，促进产业绿色转型升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳发展；③优化调整交通运输结构，大力发展绿色运输体系；④深化重点行业污染减排，提升环保绩效水平；⑤加强面源污染管控，提升精细化管理水平；⑥强化重污染天气应对，提升应急管控实效；⑦聚焦全方位能力建设，夯实绿色发展根基。在采取上述专项攻坚行动的情况下，许昌市区域环境空气质量将会逐步得到改善。

3.3、地表水质现状

本项目位于许昌市魏都区，为新兴路快速化提升改造工程，工程范围是解放路（K0+K000）至文博路（K2+K140）段，项目起点西侧 368m 处为运粮河，终点南侧 225m 处为许扶运河。运粮河是灞陵河支流之一，运粮河渠首位于灞陵河王月桥闸上游 10 米处，在许昌市经济开发区出境。许扶运河由人工开挖，北起灞陵河在八一路王月桥附近的水闸，纵贯铁西城区，在许昌经济开发区运粮河公园附近汇入灞陵河。灞陵河属淮河流域颍河水系，灞陵河全长约 20 公里，流经市区

西部，在许昌经济开发区汇入小泥河。小泥河向东南流淌，在临颍县北部汇入清潩河。清潩河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准。本次评价采用《许昌市环境监测年鉴（2024 年度）》中清潩河高村桥断面水质监测数据，评价因子为基本污染物 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP，其地表水环境质量现状达标情况见下表。

表 3-2 清潩河高村桥断面监测数据统计 单位：mg/L

监测断面	项目	pH（无量纲）	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	总磷（mg/L）
清潩河高村桥断面	年均值	7.8	19	2.5	0.621	0.18
	超标倍数	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）Ⅲ类标准		6-9	20	4	1.0	0.2

由上表可知，清潩河高村桥断面地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，区域地表水环境质量较好。

3.4、声环境质量现状

经查阅《许昌市声环境功能区调整方案（2021）》，本项目所在区域为 1 类、2 类、4a 类区（见附图 10 许昌市声环境功能区划图）。同时，根据《许昌市声环境功能区调整方案（2021）》中规定许昌市内高速公路、一级公路、二级公路、交通线主干道、次干路、京广铁路干线两侧均划为 4a 类，停车场及交通场站均划为 4a 类，“交通干线边界外距离：相邻 1 类声功能区为 50m，相邻 2 类声功能区为 35m；若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将临街建筑面向公路交通干线一侧至该交通干线边界线的区域定为 4a、4b 类声环境功能区”。项目沿线敏感点应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应区域限值要求（详见下表）。本次评价委托河南四源环境检测有限公司于 2026 年 4 月 14 日~4 月 19 日对项目沿线代表性敏感点噪声现状进行了实测现状监测结果见下表（检测报告见附件 5）。

表 3-3 声环境现状监测结果

序号	监测点		监测时间	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	执行标准（昼/夜）	是否达标
	点位名称	楼层					
1	万里江山悦居（在建小区）首排	1F	2026.4.14-2026.4.15	55-56	43-44	4a 类	达标
		5F		54-55	43		达标

			9F	2026.4.16-2026.4.17	54	42-43		达标
			17F		53	41-42		达标
			23F		52-53	41		达标
	2	万里江山悦居（在建小区）第二排	1F		53	42-43	1类	达标
			5F		52	42		达标
			9F		52	41-42		达标
			17F		51	40-41		达标
			23F		50-51	40		达标
	3	万里江山悦居（在建小区）最后一排1层外1m			52-53	41-42	1类	达标
	4	许昌市交通医院	1F		53-54	43	2类	达标
			3F		52-53	42-43		达标
	5	许昌市魏都区实验学校临路首排	1F		53-54	42-43	2类	达标
			3F		52-53	41-42		达标
			5F		52	40-41		达标
	6	万里星河花园小区6号楼1层外1m			52-53	40-41	1类	达标
	7	水利小区首排	1F		54- 55	43-44	1类	达标
			3F		53-54	43-44		达标
			5F		53	42-43		达标
	8	水利小区第三排	1F		52-53	41-43	1类	达标
			3F		51-52	40-42		达标
			5F		51	40-41		达标
	8	市农资家属院临路首排	1F		54-55	43-44	4a 类	达标
			3F		53-54	43		达标
			5F		52-53	42-43		达标
	9	市农资家属院第二排	1F		53-54	42-43	2类	达标
			3F		53	41-42		达标
			5F		52-53	40-41		达标
	10	南关大街铁路院1号楼	1F	55-56	42-43	4a 类	达标	
			3F	54-55	41-42		达标	
			5F	53-54	41-42		达标	
	11	南关大街水利局家属院首排	1F	54-55	43-44	4a 类	达标	
			3F	53-54	43-44		达标	
			5F	52-53	42-43		达标	
	12	南关大街水利局家属院第二排	1F	53	42-43	2类	达标	
			3F	52	41-42		达标	
			5F	51-52	40-41		达标	
	13	鸿源小区南区首排	1F	54-55	44	4a 类	达标	
			3F	53-54	43		达标	
			5F	53	42		达标	
	14	鸿源小区南区第二排		52-53	43	2类	达标	
	15	景鸿。城市之心首排	1F	54-55	43	4a 类	达标	
			5F	53-54	42		达标	

			9F		53	42		达标
			17F		52	41		达标
			21F		51	40-41		达标
16	景鸿。城市之心 第二排	1F			53	42	2类	达标
		5F			52	42		达标
		9F			52	41		达标
		17F			51	40		达标
		21F			50	40		达标
17	康居苑小区首排	1F			55-56	43-44	4a 类	达标
		3F			54-55	42-43		达标
		5F			53-54	42		达标
18	康居苑小区第二 排	1F			53	42	2类	达标
		3F			52	41		达标
		5F			51-52	40		达标
19	南关社区党群服务中心 室外1m处				51	41	2类	达标
20	翰林院首排	1F			54	43	4a 类	达标
		3F			53	42-43		达标
		5F			52-53	41-42		达标
21	翰林院第二排1号 楼	1F			53	42	1类	达标
		3F			52	41		达标
		5F			51-52	41		达标
		9F			51	40-41		达标
		16F			50	40		达标
22	中航。文峰上城 (在建小区) 首 排	1F			53-54	43	1类	达标
		5F			52-53	42		达标
		9F			52-53	42		达标
		17F			51-52	41		达标
		23F			50-51	40-41		达标
23	中航。城市花园 二期首排	1F			55	44	4a 类	达标
		5F			54	43		达标
		9F			53-54	43		达标
		17F			52-53	42		达标
24	中航。城市花园 二期第二排	1F			53-54	42	1类	达标
		5F			52-53	41		达标
		9F			52	41		达标
		17F			51	40		达标
		23F			50-51	40		达标
25	建安粮苑首排	1F			54-55	43-44	4a 类	达标
		3F			53-54	42-43		达标
		5F			53	42		达标
26	建安粮苑第二排	1F			53-54	42-43	2类	达标

			3F		52-53	41-42		达标
			5F		51-53	41		达标
			1F		52-53	42-43		达标
			3F		51-52	41-42		达标
27	交通骨科医院南院区		5F		50-51	41-42	2类	达标

由监测结果可知，沿线敏感点现状昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应区域标准要求，说明沿线声环境质量较好。

3.5、地下水、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于城市道路改扩建项目，属于IV类项目，因此不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）本项目属于城市道路改扩建项目，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

因此本项目不再开展地下水、土壤环境质量现状监测及调查工作。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本工程道路为改建性质，由项目沿线现状噪声监测结果可知，项目沿线声环境质量较好，无噪声污染问题。同时根据现场调查，项目道路沿线中分带、侧分带及两侧生态廊道现状景观绿化良好，无生态破坏问题。 因此，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。
---------------------	--

生态环境保护	生态环境：根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行），按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。本项目位于城市建成区，根据工程设计资料及现场勘查，拟建工程评价范围内不
--------	---

目标

涉及自然保护区、永久基本农田，项目不跨越河流，评价范围内无古树名木分布。因此，项目评价范围内无生态环境保护目标。

大气环境：根据《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大气环境》（HJ2.2-2018），项目为城市主干路，不涉及隧道工程，因此，项目不设大气评价范围和等级，无大气保护目标。

声环境：经现场踏勘，本项目沿线主要为居住和商业住宅。道路两侧现状主要以居民区、商业楼、学校、交通枢纽、绿化带为主。结合工程初步设计资料以及工程环境影响初步分析，据此确定拟建道路沿线主要环境保护目标，详见噪声专题表 1-2。

地表水：根据现场调查，项目所在区域的附近河流为运粮河和许扶运河。运粮河位于项目起点解放路西侧，许扶运河位于项目终点文博路南侧，项目工程不跨越河流水系。

表 3-4 本项目地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对方位	距离（m）	性质	保护级别
地表水	许扶运河	S	225	小型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	运粮河	W	368		

地下水环境：本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

评价标准

（一）环境质量标准

1.空气环境

项目所在区域属于环境空气质量功能区中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，采用的具体标准值见下表。

表 3-5 环境空气质量标准（GB3095-2026）

序号	污染物项目	平均时间	单位	过渡阶段二级浓度限值
1	PM _{2.5}	24 小时平均	μg/m ³	120
		年平均	μg/m ³	60
2	PM ₁₀	24 小时平均	μg/m ³	60

		年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30
3	SO_2	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60
		24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
		1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	500
4	NO_2	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40
		24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80
		1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
5	CO	24 小时平均	mg/m^3	4
		1 小时平均	mg/m^3	10
6	O_3	日最大 8 小时均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160
		1 小时值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200

2.地表水环境

项目所在区域的附近河流为运粮河和许扶运河，最终汇入清颍河。清颍河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准限值见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准限值单位：mg/L

标准名称	标准限值	
	项目	标准值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	pH（无量纲）	6~9
	氨氮	1.0
	COD	20
	BOD ₅	4
	总磷	0.2

3.声环境

本项目新兴路为市内交通主干道，根据《许昌市声环境功能区调整方案（2021）》（许政〔2022〕46号）区划结果：许昌市内高速公路、一级公路、二级公路、交通线主干道、次干路、京广铁路干线两侧均划为4a类，停车场及交通场站均划为4a类，京广高铁干线两侧均划为4b类。具体划定如下：

- ①交通干线两侧相邻区域为1类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸50m；
- ②交通干线两侧相邻区域为2类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸35m；
- ③交通干线两侧相邻区域为3类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸20m；
- ④若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将临街建筑面向公路交通干线一侧至该交通干线边界线的区域定为4a、4b类声环境功能区。

依据《许昌市声环境功能区调整方案（2021）》，新兴路道路两侧相邻区域声功能区为1类和2类、4a类区（见附图10许昌市声环境功能区划图），且在南关大街

	西侧跨越京广铁路，依据上述划定原则，本项目沿线敏感点执行的声环境质量标准如下。			
	表 3-7 《声环境质量标准》 单位：dB（A）			
	类 别		昼间	夜间
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	55	45
		2 类	60	50
4a 类		70	55	
依据生态环境部《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94号），“评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按60分贝、夜间按50分贝执行”。本项目道路两侧4a 类声功能区内学校、医院特殊敏感目标，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。				
（二）污染物排放标准				
1.废气				
项目施工期废气执行排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。标准限值见下表。				
表 3-8 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）				
污 染 物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）			
	监控点	浓度		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0		
沥青烟	不得有明显无组织排放			
2.噪声				
施工场地噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。				
3.固体废物				
施工建筑垃圾、弃土等执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。				
其他	本项目为城市道路项目，属市政公用工程。不涉及总量控制因子，各总量控制指标为 0。			

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1、施工期对城市生态景观影响 施工期间造成的生态影响主要包括：①工程占地对沿线土地利用方式改变带来的影响；②对城市植被的影响；③对陆生动物的影响；④施工引起的水土流失影响。 （1）对土地利用的影响 本项目市政道路改建项目，根据许昌市自然资源和规划局魏都分局出具的《关于新兴路快速化提升改造项目用地情况说明》（见附件3），本项目建设内容均在规划道路红线范围内实施，不涉及新增建设用地。本项目占地类型为交通设施用地，不占用耕地、永久基本农田等农用地。 （2）对城市植被的影响 项目建设不新增永久占地，施工活动可能使植被生境遭到破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。根据现场调查，受项目直接影响的植被主要为项目宽侧分带，现状侧分带植物长势较好，因施工需要拆除现状侧分带并重新设计，现状侧分带主要栽植了法桐、槭树、红叶石楠、海桐等植物，本着节约型园林原则，对现状植物进行移栽，后期应用到有同种绿化需求的其他项目中去。 施工前期通过移栽等措施可以保持城市植被总量不减少，工程运行后按高标准重新布置道路两侧绿化系统，使该项目建设后不仅道路两侧绿化面积明显提高，植物的多样性也明显提高。道路两侧绿化面积的增加和植物种类多样化对城市生态系统和道路两侧生态环境的改善有积极的作用。 （3）对陆生动物的影响 本项目所经区域为城市建成区，道路两侧人类活动频繁，道路周边野生动物主要是一些常见鸟类。施工期间作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动，会使建设区域的野生鸟类暂时迁移到离建设地较远的地方，因此项目建设对鸟类造成短暂影响，随着施工活动结束，噪声和人为活动减少，施工干扰消失，施工区动物种群很快会恢复，因此施工活动对动物物种多样性影响较小。 （4）对水土流失影响分析
-------------	--

水土流失主要发生在施工期，新增水土流失主要来源于沿线路基开挖等建设活动，施工破坏了道路沿线原有地貌和植被，扰动土体结构，改变了现有地形、地貌，在风力、水力等侵蚀作用下，易产生水土流失。

评价建议建设单位尽快开展水土保持方案编制工作，根据水土保持方案要求做好水土保持方案的实施、监测和管理工作的，保障水土保持方案设计和“三同时”制度全面落实；施工单位应加强对施工人员的施工管理，严格在界定的防治责任范围内开展施工活动，不得越界破坏植被，按批复的水土保持方案的防治措施开展水土保持工作，保护好项目区生态环境；在施工过程中应建立洒水清扫制度，指定专人负责施工现场洒水和清扫工作，以有效防治施工扬尘；工程完工后，建设单位应及时整理水土保持相关资料，自主开展水土保持设施自主验收工作；在项目运行过程中做好水土保持措施的维护管理工作。

采取以上措施后，将弥补生态损失，对生态环境影响较小。

4.2、施工期大气环境影响分析

本项目施工期环境空气污染的主要来源有施工扬尘、沥青摊铺产生的沥青烟气、施工机械及车辆尾气、焊接烟尘。

（1）施工扬尘

本项目施工扬尘主要为施工车辆行驶扬尘和施工现场作业扬尘。

1) 施工车辆行驶扬尘

根据同类道路工程施工现场的观测结果，施工过程中车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。根据汽车道路扬尘扩散规律，在天气干燥和地面风速低于 4m/s 的情况下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公式为：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线。下表为一辆 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的扬尘量。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位 kg/辆·km

车速 \ P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5km/h	0.0511	0.0856	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10km/h	0.1021	0.1712	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15km/h	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
20km/h	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4255

由上表可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度，保持路面清洁，是减少汽车扬尘的有效手段。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》生态环境影响分析章节中规定：“不开展专项评价的环境要素，环境影响分析以定性分析为主”。本次评价施工车辆行驶扬尘以定性分析为主。限速行驶和保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法，本次评价提出施工期车辆扬尘控制措施为限制车速和定期洒水，经采取措施后，施工期车辆运输扬尘对周围环境的影响较小。

2) 施工现场作业扬尘

项目施工现场作业扬尘主要包括土方开挖、回填、堆放扬尘、散料装卸及堆存粉尘。类比《河南省公路工程施工扬尘污染分析及防治措施》（2017 年，杜丽、李玉梅），能产生扬尘的颗粒物粒径分布为：<5μm 的占 8%，5~20μm 的占 24%，>20μm 占 68%，施工场地扬尘排放量如下：

表 4-2 施工场地扬尘 TSP 实测一览表 单位：mg/m³

降尘措施	工地下风向 TSP 浓度						工地上风向 TSP 浓度
	20m	50m	100m	150m	200m	250m	
无	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210	0.204
洒水围板	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206	

由上表可知，采取洒水围板措施后，工地下风向 20m 范围内 TSP 为 0.824mg/m³，扬尘明显减少。因此，建设单位在施工时应采取相应措施包括：①施工场地设置密闭围挡、洒水降尘；②土石开挖和转运沿途采用湿法作业，减少降尘；③施工堆放物料覆盖防尘网或防尘布；④及时清理硬化地面积尘；

⑤运输车辆密闭运输、减速行驶、清洗车轮等。对道路两侧的敏感点的影响降到最低。

（2）沥青烟气

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。沥青烟一般来自沥青的拌和过程。本项目拟外购沥青混凝土，现场不设沥青拌和站。采用密闭的沥青混凝土拌和设备运输，沥青在铺设过程中会产生极少量的沥青烟。

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。

（3）施工机械及运输车辆尾气

运输车辆及施工机械在运行过程中均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。根据《许昌市生态环境保护委员会办公室关于进一步加强重点区域大气污染防治精细化管理工作的通知》，评价要求在施工期内施工工地各类进出车辆应使用新能源或国 V 及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国 III 车辆，加强对机械、车辆的维修保养，对在用机动车排放污染物实行定期检验制度，以柴油为燃料的施工机械应保持良好的运行状态，完好率要求在 90%以上，并选用优质的燃油，同时加装尾气净化装置，以有效地减少尾气污染物排放量。对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

（4）焊接废气

拟建道路钢筋绑扎和部分预埋构件焊接，钢筋骨架、桩孔防护网制作及钢箱梁安装时需要进行焊接，焊接过程中产生焊接烟尘。

项目拟外购钢材，部分钢材首先经加工厂进行切割、机加工制作后运至施工场地，现场钢筋绑扎和部分预埋构件焊接，钢筋骨架、桩孔防护网制作及钢箱梁安装时，焊接点分布散乱，且施工过程是分段推进作业，其施工过程对某一固定点的影响只是暂时或是瞬时的，危害较小。

焊接时施工作业场地配置移动焊接烟尘净化器收集处理焊接点产生的焊接烟尘，极少量部分无组织排放，对周围环境的影响很小。且随着施工工段的结束，其影响也随之消失。

4.3、施工期水环境影响分析

本项目施工过程中污染源主要为施工人员生活污水、车辆冲洗废水、施工废水、雨污管道闭水实验废水。

（1）生活污水

本次工程施工期 12 个月，施工人数按 100 人考虑，工程施工期生活污水主要为施工人员盥洗废水，用水定额以 15L/d·人计，则项目用水量为1.5m³/d，排污系数取 0.8，则污水产生量为 1.2m³/d，438m³/施工期。

项目不设施工营地，施工人员居住、生活等租借项目沿线附近房屋，施工人员产生的生活污水主要为盥洗废水，水量小、水质简单，依托租赁房屋既有生活污水处理设施处理。

（2）车辆冲洗废水

本项目施工期生产废水主要为车辆清洗废水。项目建设过程中不设施工营地，车辆冲洗等工序会产生废水。本项目建筑材料均由车辆运输，根据类比调查，各类施工机械排放的油污水量均比较少。

只要严格施工管理，可杜绝油料的跑冒滴漏；各施工机械的维修依托附近修理厂，从而避免油污染。项目全线设置4处施工营地，每处施工场地进出口设置1座20m³车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环利用。

（3）施工废水

本工程施工废水主要为施工泥浆废水和混凝土养护废水。

桥梁及管网顶管施工过程中会产生泥浆废水，其主要污染物为 SS。对施工泥浆的处理方式为：在钻孔前挖好泥浆池，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进行沉淀，沉淀后的泥浆水作为钻孔设备冷却水循环利用。同时定期清理沉淀池，沉淀物进行堆放干化后作为路基垫土使用。评价建议在桥梁施工区每 500m 设置一处泥浆沉淀池，容积约 5m³，共 4 个。泥浆废水全部排入泥浆沉淀池处理后，上清液用于桥梁施工区降尘。

根据工程的施工组织设计，本工程共需混凝土约 2.5 万 m³，根据相关工

程类比，每养护 1m³混凝土约产生 0.1m³废水。据此估算，混凝土养护产生的废水量约为 2500m³，主体工程施工期 12 个月，约合产生混凝土养护废水 6.85m³/d。混凝土养护废水经沉淀池沉淀处理后，SS 浓度可降至 100mg/L 以下，可回用于施工用水或洒水抑尘，不外排。

项目施工期间在落实相关措施后，工程施工废水对周围环境的影响较小。

(4) 雨污管道闭水实验废水

在本项目雨污管道铺设完成后，需要先进行整体闭水试验。试验分段进行、上段试验水可直接打到下一管段作为试验用水重复利用。本项目管道工程清管试验用水为清洁水，来源于就近水源。管道在试验前已将泥土等杂质清理干净，试验后排水中污染物主要为 SS，不含有害物质，无毒。试验排水经沉淀处理后用于施工区域洒水降尘，禁止排入功能地表水体。

4.4、施工期声环境影响分析

施工期产生的主要噪声源为：挖掘机、推土机、铲运机、平地机、压路机、摊铺机等施工机械运行以及运输车辆行驶时产生的噪声等。类比同类设备，这些机械在满负荷运行时距声源 5m 处的噪声值在 85~95dB（A）之间。

根据点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/5)$$

式中：L_p-距声源 r m 处的施工噪声预测值，dB（A）；

L_{p0}-距声源 5m 处的参考声级，dB(A)；

各种施工机械在不同距离对周围环境的影响范围，预测结果见表 4-3。

表 4-3 各种施工机械在不同距离的噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
推土机	86	66.0	60.0	56.5	54.0	50.4	47.9	46.0	42.5	40.0	36.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
平地机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
压路机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
铲运机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

混凝土振动棒	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
摊铺机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
打桩机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
钻孔机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
起吊机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
切割机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
电钻	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
电锯	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成，典型的路基填筑，按照机械为推土机、装载机和压路机各一台进行噪声叠加；路面阶段，按照装载机、平地机、沥青混凝土摊铺机噪声叠加。桥梁阶段，按照钻孔机、打桩机和起吊机噪声叠加。不同施工阶段噪声衰减计算见下表。

表 4-4 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
路基阶段	95.8	75.8	69.8	63.8	61.8	60.2	57.7	55.8	52.2	49.7	46.2
路面阶段	95.7	75.7	69.7	63.7	61.7	60.1	57.6	55.7	52.1	49.6	46.1
桥梁阶段	99.5	79.5	73.5	67.5	65.5	63.9	61.4	59.5	56.0	53.5	50.0

从计算结果可以看出，由于施工机械较多，在未采取任何措施的情况下，昼间施工达标距离在 40m 外，夜间施工达标距离在 200m 外。根据现场踏勘，项目沿线 200m 范围内的声环境敏感点主要为小区和居民住宅。项目施工期间主要会对道路红线外两侧居民区、魏都区实验学校、许昌市交通骨科医院产生影响。

为了减轻项目施工期对周边住宅小区的不利影响，评价建议建设单位必须合理安排工期，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，若因工艺要求或者特殊需要必须连续作业的须报相关部门批准同意并告知附近居民；合理安排施工布局，施工范围尽可能远离敏感点；在靠近敏感点路段施工时，还需采取围蔽隔声措施；如确因工作要求需要进行高噪声施工，则尽可能加快该工序的施工作业，缩短影响时间，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

4.5、固废影响分析

项目施工期产生的固废主要为项目拆除工程产生的建筑垃圾、新建工程建设过程中产生的建筑垃圾和土石方以及管网工程拆除产生的废弃管道。

(1) 项目拆除工程产生的建筑垃圾

项目拆迁工程主要为仓库路西侧有一处垃圾中转站，影响下桥匝道布置，需要拆除，垃圾中转站占地面积约为120m²，为砖混结构。

根据《河南省建筑垃圾计量核算办法（暂行）》（豫建墙（2016）4号），砌体结构每平方米0.9吨，钢筋混凝土结构每平方米1吨，砖木结构每平方米0.8吨，钢结构每平方米0.2吨。结合本工程实际情况，本次建筑垃圾按照每平方米钢筋混凝土结构1.0吨计算，则建筑拆迁将产生建筑垃圾约120吨，其成分主要为废混凝土、废砖瓦等。拆迁建筑垃圾转运至指定地点堆存，统一调配再利用，不得随意丢弃。

本项目施工期破除沥青混凝土路面49626m²，产生12060吨建筑垃圾。破除的混凝土路面及水泥混凝土路面属于建筑垃圾中的再生骨料类，处置需遵循“资源化利用为主、合规消纳为辅”的原则，评价建议该部分建筑垃圾集中运至具备资质的建筑垃圾资源化利用企业集中再生利用，无法利用的，按建筑垃圾管理规定进行转运消纳，由渣土清运公司运至城市垃圾处理场处理。

项目建设过程中产生的土石方

根据项目设计，本项目桩基施工和管网工程施工预计挖方量为72760m³，回填土方45363m³，弃土方量为27397m³。本项目不设取、弃土场，多余土方届时由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定合规弃土场。

项目现有绿化带拆除路基工程清表产生的表土1863m³，表土应单独存放，路基清挖的表土临时堆设置于现有道路红线内，并对设置于现有道路红线内的表土堆采取临时拦挡、临时篷布覆盖等措施，土方工程施工结束后，表层熟土用于工程后期的绿化工程，同时绿化工程外购表土2500m³。施工期临时清表土妥善处置后对环境的影响较小。

(3) 临时施工场地固废

本项目不设置施工营地，施工期施工人员租用沿线居民房屋解决，因此不再单独核算生活垃圾产生情况。

	项目施工机械、车辆维修均外委，施工场地内不设置维修间，故不考虑废机油产生。 (4) 施工场地建筑垃圾 道路施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、预制构件等，施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放于，并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾处理场处置。 (5) 废弃管道 现有管网改造产生的废弃管道共计约500t/a，管网改造产生的废弃管道堆放至各路段施工场地内，由物资回收单位拉走。 (6) 沉淀池污泥 桥梁施工区每 500m 设置一处泥浆沉淀池，容积约 5m³，共 4 个。泥浆废水全部排入泥浆沉淀池处理后，上清液用于桥梁施工区降尘。项目全线设置4处施工营地，每处施工场地进出口设置1座20m³/a车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环利用。沉淀池污泥产生量约为150m³/a，重约350t/a，沉淀污泥经干化池后作沉淀池回填土使用。 本项目固废处置率为 100%，施工期间固体废物对周围环境影响不大。
运营期生态环境影响分析	4.6 运营期生态环境分析 (1) 对城市植被的影响 工程通过绿化恢复措施，加强对道路绿化的比重和合理配置，绿化体系不断完善后，可实现调节改善道路小气候、降低交通扬尘与交通噪声、减少水土流失等综合环境效益。 工程运行后按高标准布置道路两侧绿化系统，机非分车绿化带种植形式为乔+灌+草的形式，使该项目建设后不仅道路两侧绿化面积明显提高，植物的多样性也明显提高。道路两侧绿化面积的增加和植物种类多样化对城市生态系统和道路两侧生态环境的改善有积极的作用。 (2) 运营期对城市景观的影响 城市景观是自然景观、建筑景观、文化景观的视觉综合体。城市景观生态要求协调自然景观、城市建筑、城市资源开发、经济发展与保护生态环境的关系，使城

市有序地发展，解决城市生态病，形成城市生态系统的良性循环。项目运营后，可以消除现状交通瓶颈，缓解城市交通拥堵，提升城市品质，更好地协调城市建筑和经济发展的良性循环。

4.7 社会环境影响分析

本项目是完善区域道路交通网，改善沿线居民的交通出行环境的重要项目。本段道路的实施，优化了区域内市政基础设施，为加快推动地方社会经济发展奠定坚实的基础，促进城市发展。

4.8 运营期大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为车辆在行驶过程中产生的汽车尾气和车辆行驶扬尘。

(1) 汽车尾气

汽车尾气主要为柴油、汽油等机动车燃料因含有添加剂和杂质，在不完全燃烧时，所排放的一些有害物质，汽车尾气成分较为复杂，其中主要污染物CO、NO_x、THC 等，道路均为露天，污染物扩散条件良好，道路汽车尾气中各污染物对环境空气的影响较小。

(2) 道路扬尘

道路上行驶车辆的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，以及运送散装含尘物料的车辆，由于散落、风吹等原因，从而产生扬尘污染。为此，加强对道路的清扫、养护，并做好道路两侧的绿化，对路段每天清扫，定期洒水，使道路平整、清洁，以减轻道路扬尘污染。

采取以上措施，运营期汽车尾气、道路扬尘对周围环境的影响可以得到一定程度的减小。

4.9 运营期水环境影响分析

运营期水环境影响主要来自路面径流污水，道路运营后，路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式，它有可能携带路面扬尘，尾气排放物及汽车漏油等污染物进入水体。由于目前已逐步推广使用车用清洁燃料，且漏油情况发生概率极小，汽车尾气的污染物通过地表径流对水环境质量产生的影响极小，桥面径流水通过雨水管道收集后排入现状雨水管网。经稀释、沉淀、分离、自净等一系列过程，污染物浓度将会有一定的降低，使本工程的路面径流中污染物浓度得到稀释，工程运营期路面径流污水对受纳水体的影响较小。

4.10 运营期声环境影响分析

根据项目设计方案，本项目在全线高架两侧设置3.5m高直立式声屏障，由于现状新兴路位于城市建成区，道路两侧小区等噪声敏感目标分布密集，距离道路红线距离较近，根据预测结果部分敏感点在采取声屏障降噪措施下噪声敏感点仍超标，超标情况如下：

根据预测结果，4a类区居民区敏感点近、中、远期昼夜间噪声预测值均满足相应标准限值；中期夜间噪声预测值最大超标量为6.25dB(A)；远期夜间噪声预测值最大超标量为6.68dB(A)。2类区居民区敏感点近期昼间噪声预测值最大超标量为0.04dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.49dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标量为0.95dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为7.66dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为1.96dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8.87dB(A)。

1类区居民区敏感点近期昼间噪声预测值最大超标量为3.23dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.46dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标量为4.09dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.05dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为4.53dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.68dB(A)。

许昌市魏都区实验学校远期夜间噪声预测值最大超标量为0.7dB(A)，超标楼层为5F。

许昌市交通医院近期昼间噪声预测值满足2类标准要求，夜间噪声预测值最大超标量为4.98dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为0.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.08dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为1.22dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.81dB(A)。

交通骨科医院南院区近期昼间噪声预测值最大超标量为1.37dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为2.28dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.49dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为2.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.86dB(A)。

根据现场调查,新兴路道路两侧老旧居民小区部分敏感点现状窗户多为普通单层玻璃窗近年来新建高层住宅小区以及现状医院、学校现状窗户多为铝合金双层玻璃窗。高架桥两侧和匝道两侧安装3.5m 高直立式隔声屏障,道路两侧密植栽种乔木+灌木植被进行绿化降噪,全线采用(SBS)沥青混凝土路面,临路现状部分老旧小区预测超标量较大敏感点普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗,隔声窗隔声量为 20dB(A)。采取上述降噪措施后,降噪量为25dB(A),道路交通噪声对周边环境影响较小。

具体预测及分析详见声环境影响专项分析。

4.11、固废影响分析

项目建成后,运行期固体废物影响主要来自过往车辆散落的杂物,以及过往路人遗弃的垃圾等。由于过往车辆散落的杂物与车辆所运载的物料等因素有关,其散落量很难估算,而过往路人遗弃的垃圾则与人们的生活习惯、受教育水平、社区环境管理等因素有关。落地量随社会经济的发展和城市管理水平的提高而逐渐减少。评价建议在道路两侧设置分布合理的垃圾箱,使路人能够方便找到,同时加强教育并竖立警示牌提醒路人将垃圾放入垃圾箱内,对于没有进入垃圾箱的生活垃圾,由环卫工人定期清扫;同时通过对过往的汽车进行必要的管理,可以有效减轻或避免对环境的不良影响。

采取以上措施后,评价认为本项目营运期产生的固废对环境影响很小。

4.12、土壤分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A 表A.1 土壤环境影响评价项目类别,本次道路工程的项目类别为IV类,不需要进行土壤环境影响评价。

4.13、环境风险分析

根据《关于中心城区高排放机动车禁限行管控措施的通告》,新兴路(解放路-文博路)属于禁行区域,全天24小时禁止各类重中型载货汽车(中型厢式、封闭式货车除外)、专项作业车、牵引车、挂车、混凝土搅拌车、渣土车、散装水泥罐车

	及运输建筑材料、装饰建筑材料、砂石的车辆通行，有关车辆确需入市通行的，按照相关规定办理通行证件。同时规定危化品运输车“入市线路、时间、停靠点需按公安或交通部门审批的路线和时段通行。因此，运营期危险品运输车辆发生泄漏事故概率较小。 虽然发生概率较小，但影响较大，由于危险品品种较多，危险程度区别较大，交通事故的严重性和危险程度也相差很大，因此需对可能发生的交通事故具体情况具体分析。 ①运送易爆、易燃品的交通事故，主要是引起火灾或爆炸，可能损坏沿线桥梁或其他构筑物，会给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害。 ②运输具有挥发性的有毒有害化学品的罐车发生倾覆事故导致罐体破损，有毒有害气体散逸，进而污染周围环境空气，直接影响到附近生物生存环境。根据目前国内常发事故调查可知，事故影响较大的主要为槽车气体泄漏，泄漏后对附近人员人身安全及生物、植被影响严重。 上述事故一旦发生，影响范围广且程度较严重。评价建议道路管理部门必须做好应急计划和措施，通过加强管理，使污染影响降到最低。
选址 选线 环境 合理性 分析	项目选址不涉及许昌市生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素。 项目建成后对环境的影响主要为噪声影响，经采取安装隔声屏障、绿化降噪、限速禁鸣等措施后，对周围环境敏感点的影响在可接受水平。 因此，本工程的建设具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 生态保护措施 5.1.1 生态保护管理措施 (1) 建设单位结合政府部门所制定的区域生态环境建设规划、水土保持规划，协助当地政府搞好施工区域的生态环境建设工作。 (2) 强化施工阶段的环境管理。在施工期间，为保证施工质量，由质量监理部门派人进行监督，并建立环境监督制度，监督指导落实生态保护措施。 (3) 加强施工队伍职工环境保护思想教育，规范施工人员行为。教育施工人员保护施工场所周围草木，严禁破坏施工带以外的作物和树木。 (4) 应避免汛期施工，如进入雨季施工后，及时关注天气变化，对施工场地、材料堆放、运输道路及设备的防洪、防雨、排涝等进行全面细致检查，做好防范工作。 (5) 提高工程施工效率，缩短施工时间。施工中为分段施工，随挖、随运、随铺、随压，减少裸地的暴露时间，不留疏松地面。 5.1.2 水土流失保护措施 项目施工期间，工程占地及开挖土方将引起地表植被的破坏，必然引起区域水土流失。主要包括：土方流失、破坏地面植被造成水土流失、施工活动造成的水土流失等。评价建议应采取以下保护措施： (1) 优化施工工艺，尽量减少施工过程中弃土、弃渣的产生量，从源头上减少水土流失量。 (2) 严格划定施工作业范围，在施工带内施工。施工过程中确定严格的施工范围，并使用显著标志（如彩旗或彩色条带）加以界定，严格控制工程施工过程中的人工干扰范围，在保证施工顺利进行的前提下，严格限制施工人员及施工机械活动范围。 (3) 施工过程中，建筑材料堆放时，要给予必要的覆盖防护，以减少降雨冲淋及水土流失量。 (4) 加强土石方移动过程中的临时处理措施，划定分块作业区，减少土石方运输，缩短地表扰动时间。
-------------	---

(5) 临时堆土应设置围堰并加盖帆布，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治，既有利于阻挡水、土外流，又有利于施工管理。

(6) 对施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，通过乔、灌、草结合的方式，以防止发生新的土壤侵蚀。

5.1.3 土壤与植被的保护和恢复措施

严格划定施工作业范围，在施工带内施工。对于本工程红线范围内设计的绿化面积，评价建议严格按照本工程的景观设计方案实施，保证绿化率。

5.1.4 对区域动、植物的保护和恢复措施

现状绿化带植物移栽过程中移栽前合理修剪病虫枝、重叠枝、过密枝叶，摘除花苞幼果，降低水分消耗；修剪伤口涂抹愈合剂，防止病菌侵入死亡；常绿苗木禁止重度去叶，保障植被固尘、吸收尾气生态功能。苗木运输车辆全覆盖篷布，抑制土球、枝叶扬尘；土球之间缓冲隔离，防止散球根系失水；苗木到场 4h 内完成栽植，分层覆土保湿，避免苗木大批量失水枯死。

在项目植被恢复补偿建设过程中除考虑选择适合当地适生速成树种外，在布局上还应考虑多种树种的交错分布，提高道路沿线植物种类的多样性，增加抗病害能力，并增强廊道自身的稳定性。另外树种种苗的选择应经过严格检疫，防止引入病害。

5.2 社会影响减缓措施

工程施工期对社会环境的影响主要是沿线交通阻碍、沿线居民日常出行不便等，为减轻这些影响，工程施工期应做好以下措施：

(1) 采取合理的施工方式，保证工程在施工过程中整个路段仍有一定的通行能力，并设置施工标识牌和通行指示牌，指导从施工路段经过的车辆从其他通道绕行，交通量大的路段应加快施工进度，减少施工影响时间。

(2) 工程施工期在居民出行高峰期应停止施工或者停止大规模机械的施工，减少对出行居民的安全隐患。

(3) 通过媒体公布施工进度信息，提出建议绕行方案，协调各部门疏导交通。

该项目在施工期的社会影响属于局部的、短暂的。随着项目的建设完成，

区域内拥堵状况得到有效缓解，方便周边居民的出行，经济效益和社会效益显著。

5.3 施工期大气污染防治措施

5.3.1 施工扬尘防治措施

根据《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》、《许昌市 2026 年蓝天保卫战实施方案》、《许昌市生态环境保护委员会办公室关于进一步加强重点区域大气污染防治精细化管理工作的通知》（许环委办〔2024〕17 号）等文件要求提出施工期大气污染控制措施如下：

1.严格落实“六个到位”。所有施工工地开工前必须达到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、方案到位、措施到位、监控到位、人员到位”。

项目开工前工地各项施工审批手续要齐全；项目工地开工前经属地控尘办和精管办审核通过并报市控尘办、市环委办备案；施工单位要事先制定施工扬尘污染防治方案并报属地控尘办、精管办审核；措施到位是指施工单位要提前做好各项扬尘防治措施准备工作；施工单位要提前建设视频监控和 PM10 在线监测设施并与行业主管部门联网，人员到位是指施工工地“三员”要落实到位。

2.严格落实施工工地“十个百分百”扬尘防治措施。

一是公示百分之百到位。施工单位要在施工现场入口处设置“施工工地扬尘污染防治公示牌”，公示批准的施工起止时间、十个百分百扬尘防治措施、“三员”及工地负责人信息、渣土承运公司及负责人信息和建设方、施工方、监理方扬尘污染防治责任。由住建部门对公示牌的内容、安装位置进行统一规范，明确建设方、施工方、监理方扬尘污染防治具体责任。

二是工地周边百分之百围挡。各类施工工地、待建空地、拆迁工地四周应连续设置硬质围挡（墙），围挡高度不低于 2.5 米，围挡不得有间断、敞开；临时维修、维护、抢修、抢建工程应适当设置临时围挡；围挡立面应保持干净、整洁，定期清理；底部设置不低于 25 厘米高的防溢座，不得有泥浆外漏；围挡上沿设置喷淋除尘设施，喷头间距不得超过 4 米，且保证在工程作业期间不间断喷洒；工程结束前，不得拆除施工现场围挡，当妨碍施工必须拆除时，

应设置临时围挡并符合相关要求。

三是物料堆放百分之百覆盖。施工现场砂石、石灰、水泥等易产生扬尘物料应当密闭存放，严禁露天存放，不能密闭存放的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标示标牌。场内装卸、搬运易产生扬尘物料时，应采取遮盖、洒水或喷雾等抑尘措施，不得抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑物料应当封闭存放。施工厂区内裸露场地及土方堆场应当采用绿化、覆盖或固化等抑尘措施，采取覆盖措施时应使用 1000 目密目安全网、土工布等防尘措施，定时洒水，保持土壤湿润。建筑垃圾、生活垃圾集中分类堆放，严密遮盖，日产日清。

四是施工工地百分之百湿法作业。建筑施工工地、待建工地、拆迁工地场内进行土石方开挖、散状物料装卸、混凝土剔凿、切割等易产生扬尘作业时，必须开启雾炮机、围挡喷雾等抑尘设备，采用湿法作业，确保抑尘效果；场内应有专人负责清扫，清扫前应洒水；遇四级及以上大风天气时，停止土石方等室外涉尘工序作业。

五是出入车辆百分之百冲洗。工地车辆出入口应设置自动冲洗装置，特殊情况下可采用移动式冲洗设备。车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工场所车辆出口 30 米以内路面不应有明显的泥印以及砂石、灰土等易产生扬尘物料，严禁车辆带泥上路；车辆冲洗宜采用循环水，设置沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网或外环境，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；冲洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，确保正常使用。车辆自动冲洗装置长度、宽度和高度原则上不小于 $8\text{m} \times 4\text{m} \times 4.5\text{m}$ ，两侧面冲水喷口高度宜为 1.5m，喷水孔排距和间距不大于 30cm。

六是施工现场百分之百硬化清扫。施工工地、待建工地出入口、场内主要道路应进行地面硬化（线性道路施工视情况确定），确保地面坚实平整；施工场区的其他道路应采取硬化或砖、碎石铺装等防尘措施；生活区、办公区地面应进行硬化或绿化；施工场区内加工区场地应采用硬化防尘措施；施工工地内具备清扫条件的区域，每日应进行清扫保洁，对主要路面及硬化区域进行冲洗

	或湿法清扫作业。 七是运输车辆百分之百密闭运输。 施工单位选用的渣土、混凝土及垃圾运输车辆，必须取得主管部门核准备案，严禁使用未经核准运输车辆及各类农用机动三轮车、拖拉机等高排放车辆运输渣土和物料；采取密闭式或有覆盖措施的运输车辆、泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆，防止建筑材料、垃圾、工程渣土遗洒飞扬；施工总承包单位应对施工现场运输砂石、渣土、工程土、泥浆等散状物料的车辆密闭情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。 八是现场监控百分之百安装。建筑面积在 5000 平方米（含）以上的施工工地和 200 米以上市政道路修建工地、国省干线公路新改建项目、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、中型规模以上水利枢纽工程开工前，必须同步安装扬尘在线监测和视频监控设备，对施工现场作业面、土方开挖、车辆冲洗、工地进出口进行监控，做到监控全覆盖、无死角，并与住建等行业主管部门联网，实时上传数据。建立施工工地门禁监控系统，对所有进出车辆进行拍照登记，不准人为破坏、遮挡画面。 九是施工工地建筑立面百分之百封闭。房屋建筑自主体工程出地面开始，一楼至顶楼建筑立面须用不小于 2000 目/百平方厘米防尘网封闭，中途不得擅自拆除；主体工程竣工后，需要拆除防尘网时，要确保楼体立面所有对外的门窗安装到位或对门窗采用不小于 2000 目/百平方厘米防尘网进行封闭，确保室内扬尘不外溢，直至窗户安装到位；住建部门负责组织对施工工地进行排查，制定整改计划。 十是建筑垃圾百分之百处置。施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运；楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水后清扫的作业方法，用封闭式管道或装袋（或容器）方式使用垂直升降机械清运，严禁高处随意抛撒；施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物；建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输，委托合同中应明确运输扬尘防治责任。 4.严格落实建筑拆除工程扬尘防治措施。
--	---

	项目施工过程路面拆除和垃圾中转站拆除施工过程中严格执行建筑拆除工程扬尘防治“五步工作法”。第一步申报备案，拆除工程开工前经区级控尘办、精管办审核后上报市控尘办拆除作业计划，明确拆除工程所处位置、作业面积、拆除时间等内容；第二步会商研判，由市控尘办会同生态环境部门，根据气象预报结果，综合研判拆迁作业条件，优先实行雨天拆迁；第三步审批反馈，市控尘办根据会商研判结果，统筹安排拆除作业时段，提出拆除过程扬尘防治要求，并向市环委办报备；第四步规范作业，严格落实拆除作业扬尘防治措施，拆除前要对建筑物进行 72 小时洒水，拆除作业时要采取湿法作业，采用雾炮车对拆除部位进行不间断喷雾降尘；第五步综合处理，拆除作业完成后，要及时对建筑垃圾进行喷水增湿，并在垃圾装车清运过程中采取雾炮作业，拆除工程完成后 7 日内应将建筑垃圾清运完毕，对不能及时清运的，要采用土工布全面覆盖到位，并定期检查维护。重点区域内的拆除工程要采用“三面围挡、两面喷淋、顶层水幕”的作业方式，将扬尘降到最低。 5.强化渣土车运输管理。所有进入中心城区作业的渣土车，全部达到“四统一”准入标准，即统一编号、统一标识、统一封闭、统一安装定位装置，全部纳入渣土车管理信息平台，实行统一监管；全面落实渣土清运“1 及时、2 固定、4 严格”工作标准，即及时清洗渣土运输道路，固定渣土运输时间，固定渣土运输路线，严格渣土封闭运输，严格装卸工序湿法作业，严格车辆进出工地冲洗，严格渣土运输执法监管。科学合理确定运输时间和线路，避开城市主干道、交通高峰期和重点区域，夜间（4 月至 10 月的晚 22 点至早 6 点，11 月至 3 月的晚 20 点至早 8 点）禁止渣土车入市行驶。渣土车运输途中应采取严格的封闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求。 （5）严格落实“两个禁止”。施工现场应做到“两个禁止”，即“禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配置砂浆”。 6 强化重点区域精细化管理 以大气监测站点周边 1 公里范围为重点区域，在落实以上管理要求的同时，执行以下强化工作要求。 （1）重点区域内工地必须用土工布覆盖；拆迁工程要采用“三面围挡、
--	--

	两面喷淋、顶层水幕”的作业方式，将扬尘降到最低。 （2）重点区域内施工工地各类进出车辆应使用新能源或国Ⅴ及以上车辆，非道路移动机械应使用新能源或国Ⅲ车辆；道路保洁等环卫清扫车辆应使用新能源车辆，市场上暂无新能源型号的应使用国六标准车辆；不经核准，禁止所有重型运输车辆行驶。重点区域内禁止设置大型露天停车场，对重点区域内所有商业停车场进行排查，对不符合规定的一律予以取缔。 7.建设单位应当组织协调施工、监理等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导小组，制定工作方案，明确工作职责，积极做好施工期扬尘污染防治工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付给施工单位。 8.施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。 9.工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。 5.3.2 机械及运输车辆尾气防护措施 施工机械、运输车辆等因燃油产生的一氧化碳、氮氧化物、烃类等污染物对大气环境也将有所影响，施工期要求建设单位采取以下防护措施： ①采用环保检测合格的车辆，不合格的车辆不能投入使用； ②施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门做好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放； ③对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放； ④对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度； ⑤加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。所有施工车辆须达到国五标准。
--	---

5.3.3 沥青烟防治措施

本项目拟外购沥青混凝土，现场不设沥青拌和站；拟建项目成品沥青混凝土运输采用无热源运输设备运至施工现场铺浇，采用全密闭新式沥青摊铺车进行机械摊铺沥青施工作业，初压紧跟摊铺机后碾压，复压应跟在初压后开始，终压接在复压后，压实待自然冷却后开放交通；考虑到本次成品沥青混凝土采用无热源运输设备和全密闭沥青摊铺车等各种措施，沥青烟排放浓度很低，对周围环境影响较小。

本项目要求在摊铺施工过程中操作人员实行卫生防护，集中摊铺施工，加快施工进度，减少施工过程中的沥青烟排放，施工结束后，沥青烟影响随之消失。

5.3.4 焊接烟尘防治措施

项目桥梁施工所用钢筋焊接过程中会产生少量的焊接废气，评价建议项目焊接过程中应尽量采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行处理，同时对从事焊接工作的施工人员采取防护措施，则施工期间产生的焊接废气不会对周边环境产生不利影响。待工程完工后，项目焊接废气将随着施工期的结束而结束。

综上所述，道路施工期产生的扬尘、粉尘、沥青烟及焊接废气等对周围空气环境有一定的影响，特别是距离较近时，影响较大。项目在施工过程中应切实做好上述防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制定工作责任制，并服从环保部门的监督管理，避免对周围环境的影响。且由于施工期是暂时的，影响也是短暂的，随着项目的竣工运营，施工期影响随之消失。

5.4 施工期废水污染防治措施

①管理措施

开展施工场所和营地的水环境保护教育，让施工人员理解水环境保护的重要性；加强施工管理和监理工作，定期检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体。采取必要的措施防止泥土和散体施工材料阻塞水渠或现有的水管。

②施工泥浆处理措施

在钻孔前挖好泥浆池，钻进过程中经泥浆循环固壁，并在循环过程中将土

	石带入泥浆池进行沉淀，沉淀后的泥浆水作为钻孔设备冷却水循环利用。同时定期清理沉淀池，沉淀物进行堆放干化后作为路基垫土使用。评价建议间隔500m 设一个泥浆沉淀池，容积约 5m³，共 4 个。混凝土养护废水经 3 座 5m³沉淀池沉淀处理后，可回用于施工用水或洒水抑尘，不外排。 ③项目全线设置4处施工营地，每处施工场地进出口设置1座20m³车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环利用。 ④施工区堆放的散装材料加盖防雨布，可减少雨水冲刷污染水体可能。 ⑤雨、污水管道闭水试验排放的废水，较为清洁，主要为悬浮物，经设置的简易沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，对环境影响较小。 ⑥项目施工人员以租用沿线住房为主，产生的洗漱用水及粪便水等生活污水，均依托现有市政排水设施，无不利环境影响。 综上所述，在采取上述措施后，项目产生的废水对周围水环境的影响降到最低。 5.5 施工期噪声污染防治措施 项目施工期间可能会对道路沿线的住宅小区及学校产生一定的影响，为进一步降低施工噪声对区域声环境的影响，评价建议采取以下措施： （1）从声源上控制。施工单位选用先进的低噪声设备，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减震机座，降低噪声。同时对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，搬卸物品轻放，施工工具有序存放，减少人为噪声的产生。 （2）合理安排施工时间。施工单位要严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》的规定，合理安排好施工时间，严禁在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时期间进行产生噪声的建筑施工作业。因施工工艺需要等原因确需连续施工的夜间建筑施工作业的，施工单位提前 3 日向周围的单位公告。公告内容应当包括：本次连续施工起止时间、施工内容、工地负责人及联系方式、投诉渠道。 （3）合理安排施工计划和进度，现场施工人员要严加管理，避免上下班
--	---

高峰期施工。

(4) 施工场所的施工车辆出入现场时低速、禁鸣；运输经过学校、小区等敏感区域时减速并禁止鸣笛。对运输车辆做好妥善安排，对行驶时间、速度进行限制，降低对周围环境的影响。

(5) 建设管理部门应加强对施工区域的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(6) 向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声排放标准的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取施工噪声超标一侧安装隔直立式声屏障、高噪声设备周围设置屏障等措施，把噪声污染减少到最低程度。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围环境的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。并且，项目施工期噪声为暂时性噪声，待施工期结束后影响即结束，故施工期噪声对周围声环境影响较小。

5.6 施工期固体废物污染防治措施

①评价建议总挖方优先在本工程内部实现回填利用，重点用于地面道路路基回填、高架桥基础回填、绿化地形整理等工序，最大限度提高土方利用率，减少固体废弃物外排。对于经内部回填后产生的多余土方，届时与施工单位签订合同，由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，将不能周转利用的多余土方送往许昌市指定弃土场；严禁未经审批随意倾倒、堆放多余土方，杜绝污染周边土壤及生态环境。

②拆迁建筑垃圾尽可能回收利用，建筑废料运至周边建筑废料资源化利用公司进行处置，处置为混凝土骨料再利用。对于不能回收利用一并运至许昌市指定的建筑垃圾消纳场集中妥善处理。

③路基清挖的表土临时堆设置于现有道路红线内，并对设置于永久征地内的表土堆采取临时拦挡、临时篷布覆盖，必要时可在临时表堆土面植草防护等措施，土方工程施工结束后，表层熟土用于工程后期的绿化工程。

	④施工现场设置垃圾收集点，定期清理生活垃圾运往垃圾填埋场处置。 ⑤所有运输固体废弃物（土方、建筑垃圾）的车辆，必须选用密闭式运输车辆，配备完整的顶棚或全覆盖式遮盖物，确保装载物不外露、不遗撒、不飞扬；车辆出场前，需对车身、车轮进行冲洗，避免带泥上路，污染市政道路。 ⑥泥浆沉淀池和车辆冲洗装置沉淀池污泥经干化池后作沉淀池回填土使用。
运营期生态环境保护措施	5.7 运营期大气污染防治措施 营运期间对环境空气的污染主要来自过往车辆所排放的汽车尾气、路面扬尘。为减轻环境空气污染，评价要求采取以下防治措施以降低汽车尾气对周围环境的影响： （1）应加强道路管理，及时洒水、清扫，减少路面积尘。 （2）道路两侧的绿化带有一定的抑尘和对污染物净化的作用，在道路两侧进行绿化，充分利用绿化带对空气的净化作用。 （3）加强道路的交通管理，限制尾气超标车辆上路；加强全线交通巡查，减少堵车和塞车现象；加强道路养护及交通标志维修，使道路经常处于良好状态。 采取以上措施，运营期汽车尾气、道路扬尘对周围环境的影响可以得到一定程度的减小。 5.8 运营期噪声污染防治措施 ①加强交通管理，在通过人口密度较大的路段，以及学校等附近设置限速禁鸣标志，以减少交通噪声扰民问题。 ②加强道路通车后的道路维护工作，对于破损路面及时维修，保证路面平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起的交通噪声。 ③在全线设置测速和监控设备，避免车辆超速行驶而产生较强交通噪声。 ④加强拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的敏感点实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。评价建议道路运营后应预留一定资金，临近道路噪声敏感点依据运营期实际室内监测结果进一步补充降噪措施，若

	噪声监测超标，建议启动预留资金，超标噪声敏感点采取加装双层隔声窗降噪措施。 ⑤结合当地生态建设规划和水保方案生态恢复措施，加强拟建工程征地范围内可绿化地段的绿化工作。考虑道路沿线绿化措施，在一定程度上可以减缓交通噪声对沿线居民的影响，建议在道路居民住宅路段两侧可能情况下增强绿化，种植高大乔木并与灌木紧密结合，营造多层次结构的绿化林带，使之形成生态屏障，强化对交通噪声的阻隔与吸收作用。 ⑥新兴路在解放路东至文峰路东之间高架桥，全长约 1.8km，本次工程在高架桥两侧和匝道两侧安装 3.5m 高直立式隔声屏障。现状临近道路老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗。 随着许昌市电动汽车比例逐年增高，以及大型运输车辆由燃油车转变为电动运输车辆，各类运输车辆发动机噪声会逐渐降低，实际噪声源强较预测值会有所降低，届时项目运营期噪声对沿线敏感点的影响会进一步降低。经采取以上降噪措施后，各敏感点均可以达到相应声环境质量标准要求，对周围声环境影响较小。 5.9 运营期废水污染防治措施 项目运营期水环境影响主要来自路面径流污水，根据工程设计，路面径流水通过雨水管道收集后排入城市雨水管网，最终进入城市受纳水体。项目路面径流主要为雨水，不会对区域水环境造成不良影响。 5.10 运营期固体废物污染防治措施 项目运营期固体废物影响主要来自过往车辆散落的杂物，以及过往路人遗弃的垃圾等。通过在道路两侧设置分布合理的垃圾箱，并经环卫工人定期清扫后，可以有效减轻或避免对环境的不良影响。 采取以上措施后，评价认为本项目营运期产生的固废对环境影响很小。 5.11 风险防范措施 （1）施工期风险防范措施 施工期主要环境风险防范措施如下： ①加强施工人员的管理和培训，加强施工设备维护和保养，减少漏油等风
--	---

	险事故发生的概率； ②制定应急预案，并定期进行演练，储备足够的应急物资，保证事故状态下，能够及时进行处理； 采取上述措施后，可以有效地减少项目施工期环境风险事故造成的影响，环境风险在可控范围内。 (2) 营运期风险防范措施 为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建议建设单位采取如下环境风险防范措施： ①要求本工程营运部门编制有关本路段危险化学品运输风险事故应急预案，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材），并对人员进行必要的培训和演练。一旦发生污染事故，能根据事先制订的危险品事故急救预案迅速做出反应，并及时通知当地安监、公安（消防）、环保、运输卫生等部门，采取相应的应急措施，将损失减小到最低程度。 ②严格执行危险品运输规定。危险品运输车辆必须办理危险品准运证，车辆须挂有明显的标志，以便引起其它车辆的重视。 ③加强车辆运输管理。运送化学危险品必须向交通管理部门申报，交通管理部门对此类车辆按国家有关规定严格安检。运输过程中车辆要有明显标志，并保持车速与车距，防止发生事故。事故多发路段应设置限速标志，大雾、积雪天气应临时实行限速。 ④事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；在事故发生路段前设置警示牌。 ⑤本工程桥梁路段设置加强型防撞护栏、醒目的警示与限速标识，以降低事故发生概率；沿线桥梁设置完善的桥面径流收集系统；在桥梁下方设置防渗事故池，用于收集事故状态下的泄漏物及污染径流。池内设置液位仪，池满后，进水阀自动切换，雨水自流入附近雨水管道。事故池收集的废水交有资质单位处置，禁止外排。 ⑥发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦
--	---

	截消防废液，并采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。 ⑦对于风险事故应加强管理，以预防为主，并制定相应的紧急预案，防患于未然。定期开展危化品泄漏专项实战演练，沿线设置防渗沙袋、中和药剂、防渗收集桶、应急抽排设备等环境专用物资。 ⑧事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 ⑨若跨铁路高架不设置完善防抛、防渗、防撞、结构监测措施，运营期存在坠物砸毁铁路供电、信号、轨道设备、车辆坠桥阻断行车、融雪盐腐蚀电气化设施、冰凌雪块侵限等多重安全隐患，可直接引发列车限速、区间封锁甚至重特大行车事故。通过落实全跨防抛网、加高防撞护栏、桥面径流导排、自动化结构监测、天窗点运维、路企应急联动等防控工程与管理措施，可大幅降低各类安全风险，使高架运营对铁路运输安全影响可控，满足铁路运营安全管控要求。 (2) 应急要求 本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低。一旦发生风险事故，必须有相应的应急预案，以控制和减轻环境风险事故的危害。因此，建设单位应按照相关规定，编制环境风险应急预案，确保风险发生的同时，有效地进行应急处理，使环境风险危害得到有效地控制和减轻。 (3) 风险分析结论 综上，在完善道路的交通事故防范设计，包括建设路面和桥面径流收集系统、采用提高道路交通安全设施的标准等措施后，运输有毒有害危险品的车辆翻落的可能性很小，路面径流经过路面收集系统收集后处理后再进行排放，不会直接排入周边水体，因此，在营运期，项目对周边水体带来的风险非常小，环境风险可以接受。
其他	无

环保 投资	5.12 环保设施及环保投资			
	项目总投资 55125.31 万元，环保投资 2200 万元，占总投资的 3.99%，主要用于了减轻项目建设期和运营期间对周围环境的污染以及生态环境的影响。项目环保投资一览表见表 5-1。			
	表 5-1 项目环保投资估算表			
	阶段	环保投资类别	治理措施	投资（万元）
	施工期	施工扬尘	施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“百分之百”精细化管理措施落实。严格落实重点区域大气污染防治精细化管理相关要求。	120
		废气 机械及运输车辆尾气	①采用环保检测合格的车辆，不合格的车辆不能投入使用；②施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门做好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；③对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放；④对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度；⑤加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。所有施工车辆须达到国五标准。	10
		沥青烟	外购沥青混凝土，现场不设沥青拌和站，成品沥青混凝土采用无热源运输设备和全密闭沥青摊铺车。	5
		焊接烟尘	项目焊接过程中应尽量采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行处理	5
		施工人员生活污水	项目不设施工营地，施工人员居住、生活等租借项目沿线附近房屋，依托租赁房屋既有生活污水处理设施处理。	/
		废水 车辆冲洗废水	全线设置 4 处施工场地进出口设置车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经 4 座 20m ³ 三级沉淀池处理后循环利用。	10
		施工废水	桥梁施工区每 500m 设置一处泥浆沉淀池，容积约 5m ³ ，共 4 个。泥浆废水全部排入泥浆沉淀池处理后，上清液用于桥梁施工区降尘。 混凝土养护废水经 3 座 5m ³ 沉淀池沉淀处理后，可回用于施工用水或洒水抑尘，不外排。	40
		雨污管道闭水实验废水	雨、污水管道闭水试验排放的废水经设置的简易沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘	5
		噪声	施工期：选用低噪声设备，合理安排施工时间，加强管理等；施工期定期监测。	10
		固体废物 桩基施工和管网工程施工弃方	多余土方届时由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定合规弃土场。	50

		路基工程清表产生的表土	表土临时堆设置于现有道路红线内，采取临时拦挡、临时篷布覆盖等措施，土方工程施工结束后，表层熟土用于工程后期的绿化工程。	10
		拆除工程产生的建筑垃圾	建筑垃圾集中运至具备资质的建筑垃圾资源化利用企业集中再生利用，无法利用的，按建筑垃圾管理规定进行转运消纳，由渣土清运公司运至城市垃圾处理场处理。	30
		路面破除沥青混凝土		
		施工场地建筑垃圾	施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放于，并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾处理场处置。	10
		管网工程产生的废气管道	现有管网改造产生的废管道堆放至各路段施工场地内，由物资回收单位拉走。	0
		沉淀池污泥	泥浆沉淀池和车辆冲洗装置沉淀池污泥经干化池后作沉淀池回填土使用。	0
		生态	严格按设计占地面积、样式要求开挖，合理存放土石方；路基工程清表产生的表土，采取临时拦挡和苫盖等措施，表面定期洒水降尘，用于后期可绿化区域回填用土；严格执行各项水土保持措施，严格控制施工范围。	20
	运营期	地表径流	定期检查排水系统，确保排水系统畅通	5
		汽车尾气	加强道路管理，及时洒水、清扫；加强交通管理，限制超标车辆上路；加强交通巡查，减少堵车和塞车现象；加强道路养护，使处于良好状态。	20
		交通噪声	加强道路管理，控制车辆行驶速度、严禁鸣笛等警示标志。本次工程在高架桥两侧和匝道两侧安装 3.5m 高直立式隔声屏障，全线采用（SBS）沥青混凝土低噪声路面。现状临近道路部分老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗。	1500
			噪声监测	50
		生态保护	严格按设计占地面积、样式要求开挖，合理存放土石方；路基工程清表产生的表土，采取临时拦挡和苫盖等措施，表面定期洒水降尘，用于后期可绿化区域回填用土	300
	合计		/	2200

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	严格界定施工作业范围；加强施工管理；严格按设计占地面积、样式要求开挖；合理安排施工进度，尽量减少临时工程占地；做好堆土拦挡和临时苫盖并回填利用；做好相关水保措施。	严格落实措施要求	加强绿化苗木的管护工作	严格落实措施要求
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1)项目全线设置4处施工营地，每处施工场地进出口设置1座20m ³ 车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环利用；(2)桥梁及顶管施工产生的泥浆水经泥浆沉淀池（4个，5m ³ ）处理后，上清液洒水降尘，沉淀物干化后作为路基垫土综合利用；混凝土养护废水经3座5m ³ 沉淀池沉淀处理后，可回用于施工用水或洒水抑尘，不外排。(3)雨污水管道闭水试验废水经沉淀后用于施工区域洒水降尘。	不外排，全部综合利用，对环境影响较小	定期检查排水系统，确保排水系统畅通	/
地下水及土壤环境	/	/	桥梁路段设置加强型防撞护栏、醒目的警示与限速标识，以降低事故发生概率；沿线桥梁设置完善的桥面径流收集系统；在桥梁下方设	/

内容 要素	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
			置防渗事故池，用于收集事故状态下的泄漏物及污染径流。池内设置液位仪，池满后，进水阀自动切换，雨水自流入附近雨水管道。事故池收集的废水交有资质单位处置，禁止外排。	
声环境	合理安排施工现场；合理设计运输路线；合理安排施工时间；选用低噪声、低振动的施工机械设备；设置不低于 2.5m 高的硬质围挡；对运输车辆控制车速、禁鸣，加强施工机械的保养维护等；	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	加强道路管理，控制车辆行驶速度、严禁鸣笛等警示标志。本次工程在高架桥两侧和匝道两侧安装 3.5m 高直立式隔声屏障，全线采用（SBS）沥青混凝土低噪声路面。现状临近道路部分老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗。	严格落实措施要求
大气环境	施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。强化备案公示、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、车辆冲洗、地面硬化、密闭运输、在线监控、立面封闭、渣土处置等“十个百分	施工区域围挡封闭（围挡高度 2.5m）并设置雾喷装置；堆土苫布覆盖等措施，满足当前扬尘防治管理要求	限制尾气超标车辆上路；加强道路养护及交通标志维修，使道路经常处于良好状态；加强道路的清扫、养护	/

内容 要素	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
	之百”精细化管理措施落实。严格落实重点区域大气污染防治精细化管理相关要求。		及洒水；严格控制大型运输车辆，对运送散装含尘物料的车辆要求密封、覆盖等	
固体废物	①多余土方届时由施工单位负责联系渣土清运公司及时清运土方，用于许昌市内同期建筑工程周转利用，不能周转利用的多余土方送往许昌市指定合规弃土场。②表土临时堆设置于现有道路红线内，采取临时拦挡、临时篷布覆盖等措施，土方工程施工结束后，表层熟土用于工程后期的绿化工程。③施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放于，并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾处理场处置。④现有管网改造产生的废管道堆放至各路段施工场地内，由物资回收单位拉走。⑤泥浆沉淀池和车辆冲洗装置沉淀池污泥经干化池后作沉淀池回填土使用。	落实相关措施，无乱丢乱弃。	道路两侧设置垃圾桶，对道路加强清扫	不对周边环境造成明显影响
环境风险	/	/	/	/
环境监测	对施工场地定期开展环境空气和噪声监测	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。	道路沿线 200m 范围内有代表性集中居民点进行监测	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类、2类、4a类标准要求

内容 要素	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
其他	/	/	/	/

七、结论

许昌市新兴路快速化提升改造项目的实施，对当地生态环境影响较小，施工期和营运期产生的大气、废水、噪声、固废及生态影响在采取相应的治理措施后均能满足国家相应的排放标准的排放要求。营运期产生的其他环境影响在采取相应的治理措施后对区域环境影响不大。因此，该工程的建设从环保角度分析可行。

许昌市新兴路快速化提升改造项目 声环境影响专项分析

济源蓝天科技有限责任公司

二〇二六年七月

目录

1 概述	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价等级	1
1.3 评价范围	1
1.4 评价标准	1
1.5 评价因子	2
1.6 评价预测时段与方法	2
1.7 声环境保护目标	3
2 声环境现状评价	8
2.1 监测布点	8
2.2 监测时段与方法	8
2.3 监测结果分析与评价	8
3 环境噪声预测与评价	13
3.1 施工期噪声影响预测与评价	13
3.2 运营期噪声影响预测与评价	15
4 声环境保护措施	42
4.1 施工期噪声污染防治措施	42
4.2 运营期交通噪声污染防治措施	43
5 环境管理及监测计划	54
5.1 环境管理	54
5.2 环境监测计划	54
6 声环境影响专项评价结论	56

1 概述

1.1 评价目的

评价的目的主要是预测拟建项目可能对该地区声环境造成的影响，并提出防护措施，从而改善该区域的声环境，保护周围敏感目标不受影响。

1.2 评价等级

本工程沿线所处的声环境功能区为1类、2类、4a类区，建设前后噪声级有明显增高（评价范围内声环境保护目标噪声级增量达5dB(A)以上（不含5dB(A)））。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中5.1中的相关规定：“建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达5dB(A)以上不含5dB(A)”，按一级评价，因此，本工程声环境影响评价工作等级定为一级。

1.3 评价范围

本项目评价范围为拟建道路中心线两侧各 200m 以内的范围。

1.4 评价标准

本项目新兴路为市内交通主干道，根据《许昌市声环境功能区调整方案(2021)》（许政〔2022〕46号）区划结果：许昌市内高速公路、一级公路、二级公路、交通线主干道、次干路、京广铁路干线两侧均划为4a类，停车场及交通场站均划为4a类，京广高铁干线两侧均划为4b类。具体划定如下：

①交通干线两侧相邻区域为1类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸50m；

②交通干线两侧相邻区域为2类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸35m；

③交通干线两侧相邻区域为3类声环境功能区的，交通干线边缘向外延伸20m；

④若临街建筑以高于三层楼房以上(含三层)的建筑为主，将临街建筑面向公路交通干线一侧至该交通干线边界线的区域定为4a、4b类声环境功能区。

依据《许昌市声环境功能区调整方案(2021)》，新兴路道路两侧相邻区域声功能区为1类和2类区，且在南关大街西侧跨越京广铁路，依据上述划定原则，本

项目沿线敏感点执行的执行的声环境质量标准如下。

表 1-1 本项目执行的声环境质量标准 单位: dB (A)

类 别		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096—2008)	1 类	55	45
	2 类	60	50
	4a 类	70	55

依据生态环境部《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94号），“评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按60分贝、夜间按50分贝执行”。本项目道路两侧4a类声功能区内学校、医院特殊敏感目标，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。

1.5 评价因子

现状评价因子：等效连续 A 声级；

影响预测因子：等效连续 A 声级。

1.6 评价预测时段与方法

（1）评价预测时段

本章评价对象为项目建设期施工机械噪声及运营期交通噪声的影响情况，运营期预测评价以本项目工程竣工投入运营后的第 1 年、第 5 年和第 20 年为预测特征年，即 2027 年（营运近期）、2032 年（营运中期）和 2047 年（营运远期）。

（2）评价方法

运营期交通噪声影响分析采取定量分析方法，交通噪声预测模式选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的公路（道路）交通运输噪声预测模型。

1.7 声环境保护目标

经现场踏勘，本项目沿线主要为居住和商业住宅。道路两侧现状主要以居民区、商业楼、学校、交通枢纽、绿化带为主。结合工程初步设计资料以及工程环境影响初步分析，据此确定拟建道路沿线主要环境保护目标，详情见表 1-2。

表 1-2 项目道路中心线两侧 200m 范围内声敏感保护目标统计表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m		距离道路边界（红线）距离/m	距离道路中心线距离/m	不同功能区户数（户）			声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
										1类	2类	4a类	
1	华容小区	解放路至兴华路	K0+020～K0+100	地面	N	1层	3m	13	30.5	92	/	150	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 6F
						3层	9m						
						5层	15m						
2	万里星河花园	解放路至兴华路	K0+080～K0+200	地面+桥面	N	1层	3m	110	127.5	320	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 5F
						3层	9m						
						5层	15m						
3	百货站家属院	解放路至兴华路	K0+020～K0+140	地面	S	1层	3m	5	22.5	100	/	180	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 4F
						3层	9m						
4	骏景惠丽新苑小区	解放路至兴华路	K0+020～K0+200	地面+桥面	S	1层	3m	158	175.5	450	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 27F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
						23层	69m						
5	许昌市交通医院	解放路至兴华路	K0+220～K0+340	地面+桥面	N	1层	3m	3	20.5	/	550人	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 3F
						3层	9m						
6	新兴路154号院	解放路至兴华路	K0+140～K0+260	地面+桥面	N	1层	3m	42	59.5	96	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 5F
						3层	9m						
						5层	15m						
7	新兴路162号院	解放路至兴华路	K0+260～K0+340	地面+桥面	N	1层	3m	39	56.5	252	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼 5F
						3层	9m						
						5层	15m						
8	新兴路168号院	解放路至兴华路	K0+360～K0+420	地面+桥面	N	1层	3m	8	25.5	156	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						

9	交通骨科医院南院区	解放路至兴华路	K0+140~K0+200	地面+桥面	S	1层	3m	5	22.5	/	550人	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼5F
						3层	9m						
						5层	15m						
10	万里江山悦居（在建）	解放路至兴华路	K0+220~K0+320	地面+桥面	S	1层	3m	33	50.5	648	/	112	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼26F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
						23层	69m						
11	万里家园一区	解放路至兴华路	K0+320~K0+420	地面+桥面	S	1层	3m	10	27.5	240	/	48	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
12	万里家属院27号院	兴华路至南关大街	K0+460~K0+580	地面+桥面	N	1层	7m	16	33.5	/	/	60	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼5F
						3层	11m						
						5层	19m						
13	建安粮苑	兴华路至南关大街	K0+440~K0+600	地面+桥面	S	1层	7m	13	30.5	288	/	72	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	11m						
						5层	19m						
14	华星嘉园	兴华路至南关大街	K0+450~K0+560	地面+桥面	S	1层	3m	165	182.5	/	480	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼20F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
15	南关大街铁路院	兴华路至南关大街	K0+640~K0+680	地面+桥面	N	1层	7m	26	43.5	/	/	216	背向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	11m						
						5层	19m						
16	市农资家属院	兴华路至南关大街	K0+664~K0+700	地面+桥面	N	1层	7m	47	69.5	/	192	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	11m						
						5层	19m						
17	鸿宝新村	南关大街至仓库路	K0+740~K0+840	地面+桥面	N	1层	3m	14	31.5	216	/	168	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
18	县二工局家属院	南关大街至仓库路	K0+850~K0+940	地面+桥面	N	1层	3m	14	31.5	/	/	144	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
19	南关大街水利局家	南关大街至仓	K0+730~K0+820	地面+	S	1层	3m	10	27.5	/	240	96	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F

	属院	库路		桥面		3层	9m						
						5层	15m						
20	景鸿.城市之心小区	仓库路至六一路	K0+980~K1+200	地面+桥面	N	1层	3m	15	32.5	/	1012	368	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼23F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
						21层	63m						
21	鸿源小区	仓库路至六一路	K1+200~K1+280	地面+桥面	N	1层	3m	9	26.5	/	480	220	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼5F
						3层	9m						
						5层	15m						
22	粮苑小区	仓库路至六一路	K1+210~K1+420	地面+桥面	N	1层	3m	12	29.5	/	48	96	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
23	新兴市场西侧居民楼	仓库路至六一路	K1+000~K1+060	地面+桥面	S	1层	3m	3	20.5	/	/	62	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
24	水语花城小区	仓库路至六一路	K1+030~K1+200	地面+桥面	S	1层	3m	64	81.5	/	850	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼11F
						3层	9m						
						5层	15m						
25	鸿源小区（南区）	仓库路至六一路	K1+210~K1+290	地面+桥面	S	1层	3m	5	22.5	/	96	72	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
26	美来六一花园	六一路至文峰中路	K1+440~K1+540	地面+桥面	N	1层	3m	5	22.5	168	/	120	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
						9层	27m						
						11层	33m						
27	许昌市教育局家属院	六一路至文峰中路	K1+440~K1+540	地面+桥面	N	1层	3m	170	187.5	72	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼4F
						3层	9m						
28	翰林苑	六一路至文峰中路	K1+600~K1+710	地面+桥面	N	1层	3m	7	24.5	128	/	128	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼16F
						5层	15m						
						9层	27m						
						16层	48m						
29	许昌实验中学	六一路至文峰	K1+550~K1+710	地面+	N	1层	3m	187	204.5	1300	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼4F

		中路		桥面		3层	9m			人			
30	南苑小区	六一路至文峰中路	K1+440~K1+510	地面+桥面	S	1层	3m	9	26.5	/	250	24	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
31	康居苑小区	六一路至文峰中路	K1+520~K1+645	地面+桥面	S	1层	3m	6	23.5	/	240	36	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
32	许昌市乡镇企业供销总公司家属院	六一路至文峰中路	K1+440~K1+510	地面+桥面	S	1层	3m	93	110.5	/	60	/	背向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼3F
						3层	9m						
33	南关社区党群服务中心	六一路至文峰中路	K1+591~K1+622	地面+桥面	S	1层	3m	5	22.5	/	20人	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼1F
34	中航文峰上城	文峰中路至文博路	K1+740~K1+840	地面+桥面	N	1层	3m	52	69.5	1352	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼26F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
						23层	69m						
35	水利小区	文峰中路至文博路	K1+740~K1+840	地面+桥面	N	1层	3m	7	24.5	160	/	90	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
36	塔湾村第八小组第三小区	文峰中路至文博路	K1+940~K2+100	地面+桥面	N	1层	3m	106	123.5	280	/	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
37	许昌市魏都区实验学校	文峰中路至文博路	K2+120~K2+260	地面	N	1层	3m	19	36.5	/	2800人	/	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
38	中航·城市花园二期	文峰中路至文博路	K2+120~K2+260	地面+桥面	S	1层	3m	13	30.5	1248	/	550	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼26F
						5层	15m						
						9层	27m						
						17层	51m						
						23层	69m						
39	许昌市环卫处家属院	文峰中路至文博路	K1+740~K1+790	地面+桥面	S	1层	3m	142	159.5	72	/	/	背向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F
						3层	9m						
						5层	15m						
40	新兴苑小区	文峰中路至文	K1+740~K1+790	地面	S	1层	3m	12	29.5	/	/	220	面向道路，独栋建筑物，钢混结构，主楼6F

		博路				3层	9m						
						5层	15m						

2 声环境现状评价

2.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，“当声源为移动声源，且呈现线声源特点时，现状测点位置选取应兼顾声环境保护目标的分布状况、工程特点及线声源噪声影响随距离衰减的特点，布设在具有代表性的声环境保护目标处。为满足预测需要，可在垂直于线声源不同水平距离处布设衰减测点。”结合本项目评价范围内敏感目标分布，项目周边敏感点以临路学校及住宅为主。评价范围内有现有道路，部分敏感目标可能受到现有道路噪声的影响。本次声环境现状调查覆盖整个评价范围，选择代表性的敏感目标进行了实测，对于3F及以上的敏感点，还监测了不同楼层声环境现状。

2.2 监测时段与方法

声环境现状监测因子为等效连续A声级。监测方法与频率按照《声环境质量标准》（GB3096—2008）中有关规定进行。每个监测点连续监测两天，分昼间和夜间两个时段。

2.3 监测结果分析与评价

依据《许昌市声环境功能区调整方案(2021)》中附件1许昌市声环境功能区划图，判定沿线道路两侧相邻区域声环境功能区，再根据划定原则确定项目沿线敏感点应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应区域限值要求（详见下表），本次评价委托河南四源环境检测有限公司于2026年4月14日~4月19日对项目沿线代表性敏感点噪声现状进行了实测现状监测结果见下表。

表 2-1 声环境现状监测结果

序号	监测点		监测时间	昼间 （dB(A)）	夜间 （dB(A)）	执行标准（昼/夜）（dB(A)）	是否达标
	点位名称	楼层					
1	万里江山悦居（在建小区） 首排	1F	2026.4.14-2026.4.15	55-56	43-44	4a 类（70/55）	达标
		5F		54-55	43		达标
		9F		54	42-43		达标
		17F		53	41-42		达标
		23F		52-53	41		达标
2	万里江山悦居（在建小区） 第二排	1F		53	42-43	1类（55/45）	达标
		5F		52	42		达标
		9F		52	41-42		达标
		17F		51	40-41		达标
		23F		50-51	40		达标
3	万里江山悦居（在建小区）最后一排1层外1m			52-53	41-42	1类（55/45）	达标
4	许昌市交通医院	1F		53-54	43	2类（60/50）	达标
		3F		52-53	42-43		达标
5	许昌市魏都区实验学校临路首排	1F		53-54	42-43	2类（60/50）	达标
		3F		52-53	41-42		达标
		5F		52	40-41		达标
6	万里星河花园小区6号楼1层外1m			52-53	40-41	1类（55/45）	达标
7	水利小区首排	1F		54-55	43-44	1类（55/45）	达标
		3F		53-54	43-44		达标
		5F		53	42-43		达标
8	水利小区第三排	1F		52-53	41-43	1类（55/45）	达标
		3F		51-52	40-42		达标
		5F		51	40-41		达标
8	市农资家属院临路首排	1F		54-55	43-44	4a 类（70/55）	达标
		3F		53-54	43		达标
		5F		52-53	42-43		达标

9	市农资家属院第二排	1F		53-54	42-43	2类（60/50）	达标
		3F		53	41-42		达标
		5F		52-53	40-41		达标
10	南关大街铁路院1号楼	1F		55-56	42-43	4a类（70/55）	达标
		3F		54-55	41-42		达标
		5F		53-54	41-42		达标
11	南关大街水利局家属院首排	1F		54-55	43-44	4a类（70/55）	达标
		3F		53-54	43-44		达标
		5F		52-53	42-43		达标
12	南关大街水利局家属院第二排	1F		53	42-43	2类（60/50）	达标
		3F		52	41-42		达标
		5F		51-52	40-41		达标
13	鸿源小区南区首排	1F		54-55	44	4a类（70/55）	达标
		3F		53-54	43		达标
		5F		53	42		达标
14	鸿源小区南区第二排	1F	2026.4.16-2026.4.17	52-53	43	2类（60/50）	达标
15	景鸿.城市之心首排	1F		54-55	43	4a类（70/55）	达标
		5F		53-54	42		达标
		9F		53	42		达标
		17F		52	41		达标
		21F		51	40-41		达标
16	景鸿.城市之心第二排	1F		53	42	2类（60/50）	达标
		5F		52	42		达标
		9F		52	41		达标
		17F		51	40		达标
		21F		50	40		达标
17	康居苑小区首排	1F		55-56	43-44	4a类（70/55）	达标
		3F		54-55	42-43		达标
		5F		53-54	42		达标
18	康居苑小区第二排	1F		53	42	2类（60/50）	达标

		3F		52	41		达标
		5F		51-52	40		达标
19	南关社区党群服务中心室外1m处			51	41	2类（60/50）	达标
20	翰林院首排	1F	2026.4.18-2026.4.19	54	43	4a类（70/55）	达标
		3F		53	42-43		达标
		5F		52-53	41-42		达标
21	翰林院第二排1号楼	1F		53	42	1类（55/45）	达标
		3F		52	41		达标
		5F		51-52	41		达标
		9F		51	40-41		达标
		16F		50	40		达标
22	中航.文峰上城（在建小区）首排	1F		53-54	43	1类（55/45）	达标
		5F		52-53	42		达标
		9F		52-53	42		达标
		17F		51-52	41		达标
		23F		50-51	40-41		达标
23	中航.城市花园二期首排	1F		55	44	4a类（70/55）	达标
		5F		54	43		达标
		9F		53-54	43		达标
		17F		52-53	42		达标
24	中航.城市花园二期第二排	1F		53-54	42	1类（55/45）	达标
		5F		52-53	41		达标
		9F		52	41		达标
		17F		51	40		达标
		23F		50-51	40		达标
25	建安粮苑首排	1F		54-55	43-44	4a类（70/55）	达标
		3F		53-54	42-43		达标
		5F		53	42		达标
26	建安粮苑第二排	1F		53-54	42-43	2类（60/50）	达标
		3F		52-53	41-42		达标

		5F		51-53	41		达标
27	交通骨科医院南院区	1F		52-53	42-43	2类（60/50）	达标
		3F		51-52	41-42		达标
		5F		50-51	41-42		达标

由监测结果可知，沿线敏感点现状昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应区域标准要求，说明沿线声环境质量较好。

3 环境噪声预测与评价

3.1 施工期噪声影响预测与评价

3.1.1 施工期噪声源

施工期产生的主要噪声源为：挖掘机、推土机、铲运机、平地机、压路机、摊铺机等施工机械运行以及运送土石方的汽车行驶时产生的噪声等。类比同类设备，这些机械在满负荷运行时距声源 5m 处的噪声值在75~90dB（A）之间。

3.1.2 施工噪声影响范围

根据点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/5)$$

式中：L_p-距声源 r m 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}-距声源 5m 处的参考声级，dB(A)；

各种施工机械在不同距离对周围环境的影响范围，预测结果见表 3-1。

表 3-1 各种施工机械在不同距离的噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
推土机	86	66.0	60.0	56.5	54.0	50.4	47.9	46.0	42.5	40.0	36.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
平地机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
压路机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
铲运机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
混凝土振动棒	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
摊铺机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
打桩机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
钻孔机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
起吊机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
切割机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
电钻	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
电锯	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB(A)，夜间的噪声限值为 55dB(A)。由表 4 可以看出，昼间单个施工机械的噪声在距施工场地 20m 外可以达标，夜间在 100m 外可以达标。

3.1.3 典型施工阶段噪声影响分析

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成，典型的路基填筑，按照机械为推土机、装载机和压路机各一台进行噪声叠加；路面阶段，按照平地机、沥青混凝土摊铺机噪声叠加。桥梁阶段，按照钻孔机、打桩机和起吊机噪声叠加。不同施工阶段噪声衰减计算见下表。

表 3-2 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
路基阶段	95.8	75.8	69.8	63.8	61.8	60.2	57.7	55.8	52.2	49.7	46.2
路面阶段	95.7	75.7	69.7	63.7	61.7	60.1	57.6	55.7	52.1	49.6	46.1
桥梁阶段	99.5	79.5	73.5	67.5	65.5	63.9	61.4	59.5	56.0	53.5	50.0

从计算结果可以看出，由于施工机械较多，在未采取任何措施的情况下，昼间施工达标距离在 40m 外，夜间施工达标距离在 200m 外。根据现场踏勘，由于项目位于城市建成区，项目沿线 200m 范围内的声环境敏感点主要为道路两侧范围内的小区和学校以及医院。项目施工期间会对道路两侧敏感点产生不利影响。

为了减轻项目施工期对周边环境敏感点的不利影响，评价建议建设单位必须合理安排工期，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，若因工艺要求或者特殊需要必须连续作业的须报相关部门批准同意并告知附近居民及学校师生；合理安排施工布局，施工范围尽可能远离敏感点；在靠近敏感点路段施工时，还需采取围蔽隔声措施；如确因工作要求需要进行高噪声施工，则尽可能加快该工序的施工作业，缩短影响时间，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

3.2 运营期噪声影响预测与评价

3.2.1 运营期预测范围及年限

声环境影响预测范围：道路中心线两侧各 200m 范围内。

预测年限：近期 2027 年、中期 2032 年、远期 2047 年。

3.2.2 运营期预测点和评价点确定原则

本次评价将评价范围内声环境保护目标作为预测点和评价点，具体见表 3-11。

3.2.3 运营期预测基础数据

（一）声源数据

①总车流量

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）“8.5.5 对工程设计文件给出的代表性评价水平年噪声级可能发生变化的建设，应分别预测”，本项目选取《许昌市新兴路快速化提升改造项目 可行性研究报告》中出行分布预测结果的各个特征年为本项目预测，本项目交通量预测结果如下：

表 3-3 新兴路道路高峰小时双向交通量预测 单位：(pcu/h)

路段	2027 年				2032 年				2047 年			
	西向东		东向西		西向东		东向西		西向东		东向西	
	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架	地面	高架
解放路至 兴华路	398	1256	402	1270	513	1932	481	1955	630	2115	603	2130
兴华路至 南关街	438	1256	457	1270	559	1932	583	1955	791	2115	825	2130
南关街至 仓库路	557	1256	489	1270	711	1932	624	1955	1006	2115	883	2130
仓库路至 六一路	583	1145	592	1270	744	1801	756	1955	1053	2003	1069	2130
六一路至 文峰路	780	1145	675	1270	1018	1801	862	1955	1366	2003	1204	2130
文峰路至 文博路	585	1145	566	1146	747	1801	722	1823	890	2003	882	1986

②车型归并

车型分类方法按照 JTGB01 中有关车型划分的标准进行，交通量换算根据工程设计文件提供的小客车标准车型，按照不同折算系数分别折算成大、中、小型车，见表 3-4。

表 3-4 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤ 19 座的客车和载质量≤ 2t 货车
中	中型车	1.5	座位 > 19 座的客车和 2t <载质量≤ 7t 货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t 货车
	汽车列车	4.0	载质量 > 20t 的货车

自然车流量计算:

根据本工程设计资料, 新兴路(解放路—文博路)为城市主干路, 设计交通饱和年限为 20 年。依据《许昌市新兴路快速化提升改造项目 可行性研究报告》, 并类比同类项目数据进行推算。本项目小、中、大型车的车型比例为高架主线 1:0:0、地面辅路 78:17:5, 昼夜流量比为 4:1。

设计车速: 高架50km/h, 地面 50km/h

根据项目分段当量小客车流量预测结果及预测车型比例, 按照交通运输部《关于调整公路交通情况调查车型分类及折算系数》的通知(厅规划字【2010】205 号)和交通运输部 2014 年发布的《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中相关规定, 确定各汽车代表车型及车辆折算系数(表3-4), 计算各路段总的自然车流量。计算公式如下:

$$N_{d,j} = \frac{n_d}{\sum (\alpha_j \beta_j)} \cdot \beta_j$$

式中: $N_{d,j}$ ——第 j 类车高峰小时自然交通量(辆/h);

n_d ——预测路段高峰交通量, 当量小车 pcu/h;

α_j ——第 j 类车对应的折算系数;

β_j ——第 j 类车的车型比, %。

根据计算的高峰小时交通量, 按下面公式计算全天自然车流量, 高峰小时自然车流比为0.09。

$$\text{全天自然车流量} = \frac{\text{高峰小时自然交通量}}{\text{高峰小时自然车流比}}$$

按昼间(6:00-22:00)、夜间(22:00-6:00)时段的车流量分别占日均(昼夜)车流量的80%、20%, 则: 第 j 类车昼间小时车流量=全日自然车流量×第 j 类车的

车型比 $\times 0.8 \div 16$, 第j类车夜间小时车流量=全日自然车流量 $\times$ 第j类车的车型比 $\times 0.2 \div 8$ 。

本项目线路段特征年高峰小时交通量预测情况见下表。

表 3-5 本项目预测特征年份各车型小时自然车流量计算 (辆/h)

路段	类型	车型	2027 年		2032 年		2047 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
解放路至兴华路	高架主线	小型车	1403	701	2159	1079	2358	1179
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	298	149	370	185	460	230
		中型车	65	32	80	40	100	50
		大型车	19	10	25	12	30	15
兴华路至南关街	高架主线	小型车	1403	701	2159	1079	2358	1179
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	334	167	426	213	603	301
		中型车	72	36	92	46	131	65
		大型车	22	11	28	14	39	20
南关街至仓库路	高架主线	小型车	1403	701	2159	1079	2358	1179
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	390	195	498	249	705	352
		中型车	85	42	108	54	153	76
		大型车	25	13	32	16	46	24
仓库路至六一路	高架主线	小型车	1341	670	2086	1043	2296	1148
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	438	219	560	280	792	396
		中型车	95	47	122	61	172	86
		大型车	29	15	36	18	52	26
六一路至文峰路	高架主线	小型车	1341	670	2086	1043	2296	1148
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	543	271	702	351	959	479
		中型车	118	59	153	76	209	104
		大型车	35	18	45	23	62	32
文峰路至文博路	高架主线	小型车	1272	636	2013	1006	2216	1108
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	地面辅路	小型车	429	214	548	274	661	330
		中型车	93	46	119	59	144	72
		大型车	29	15	36	18	43	22

注：昼间按 16 小时，夜间按 8h 进行计算。

（二）环境数据

本项目噪声环境影响预测基础环境数据见表3-6。

表 3-6 本项目噪声环境影响预测基础环境数据表

参数	数值
年平均温度/℃	16.0
年平均相对湿度/%	50
大气压强/atm	1

3.2.4 运营期噪声源强

本项目运营期噪声源强调查清单见表 3-7。

表 3-7 道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/(辆/h)								车速/(km/h)						源强/dB					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
解放路至兴华路地面高架	近期	1403	701	0	0	0	0	1403	701	39.11	41.28	31.07	30.63	30.94	30.43	67.9	68.71	69.21	68.96	76.14	75.87
	中期	2159	1079	0	0	0	0	2159	1079	36.13	40.19	30.54	31.01	30.79	30.8	66.7	68.31	68.91	69.18	76.06	76.06
	远期	2358	1179	0	0	0	0	2358	1179	35.26	39.87	30.27	31.05	30.27	31.05	66.34	68.19	68.75	69.2	75.99	76.09
解放路至兴华路地面辅路	近期	298	149	65	32	19	10	382	191	41.94	42.28	30.05	29.49	29.94	29.53	68.95	69.07	68.62	68.29	75.62	75.4
	中期	370	185	80	40	25	12	475	237	41.75	42.21	30.27	29.63	30.11	29.63	68.88	69.05	68.75	68.38	68.75	68.38
	远期	460	230	100	50	30	15	590	295	41.47	42.11	30.5	29.81	30.3	29.76	68.79	69.01	68.88	68.48	75.8	75.52
兴华路至南关街高架	近期	1403	701	0	0	0	0	1403	701	39.11	41.28	31.07	30.63	30.94	30.43	67.9	68.71	69.21	68.96	76.14	75.87
	中期	701	2159	0	0	0	0	701	2159	41.28	36.13	30.63	30.54	30.43	30.79	68.71	66.7	68.96	68.91	75.87	76.06
	远期	2358	1179	0	0	0	0	2358	1179	35.26	39.87	30.27	31.05	30.65	30.86	66.34	68.19	68.75	69.2	75.99	76.09
兴华路至南关街地面辅路	近期	334	167	72	36	22	11	428	214	41.85	42.24	30.16	29.57	30.02	29.58	68.92	69.06	68.69	68.34	75.66	75.43
	中期	426	213	92	46	28	14	546	273	41.59	42.15	30.41	29.74	30.22	29.71	68.83	69.03	68.83	68.44	75.77	75.5
	远期	603	301	131	65	39	20	773	386	40.99	41.94	30.77	30.05	30.54	29.94	68.61	68.95	69.04	68.62	75.93	75.62
南关街至仓库路高架	近期	1403	701	0	0	0	0	1403	701	39.11	41.28	31.07	30.63	30.94	30.43	67.9	68.71	69.21	68.96	76.14	75.87
	中期	2159	1079	0	0	0	0	2159	1079	36.13	40.19	30.54	31.01	30.79	30.8	66.7	68.31	68.91	69.18	76.06	76.06
	远期	2358	1179	0	0	0	0	2358	1179	35.26	39.87	30.27	31.05	30.65	30.86	66.34	68.19	68.75	69.2	75.99	76.09
南关街至仓库路面	近期	390	195	85	42	25	13	500	250	41.69	42.19	30.32	29.67	30.15	29.66	68.86	69.04	68.78	68.4	75.73	75.47
	中期	498	249	108	54	32	16	638	319	41.35	42.06	30.58	29.88	30.37	29.81	68.74	69	68.93	68.52	75.84	75.55

辅路	远期	705	352	153	76	46	24	904	452	40.6	41.8	30.91	30.21	30.68	30.07	68.46	68.9	69.12	68.72	76	75.68
仓库路 至六一 路高架	近期	1341	670	0	0	0	0	1341	670	39.33	41.35	31.08	30.59	30.93	30.39	67.99	68.74	69.21	68.94	76.13	75.85
	中期	2086	1043	0	0	0	0	2086	1043	36.43	40.31	30.62	30.99	30.83	30.77	66.83	68.35	68.95	69.16	76.08	76.05
	远期	2296	1148	0	0	0	0	2296	1148	35.54	39.98	30.36	31.04	30.7	30.84	66.46	68.23	68.8	69.19	76.01	76.09
仓库路 至六一 路地面 辅路	近期	438	219	95	47	29	15	562	281	41.55	42.14	30.44	29.77	30.25	29.73	68.81	69.02	68.85	68.46	75.78	75.51
	中期	560	280	122	61	36	18	718	359	41.14	41.99	30.7	29.99	30.47	29.89	68.66	68.97	69	68.59	75.9	75.59
	远期	792	396	172	86	52	26	1016	508	40.25	41.67	31	30.34	30.77	30.16	68.33	68.86	69.17	68.79	76.05	75.74
六一路 至文峰 路高架	近期	1341	670	0	0	0	0	1341	670	39.33	41.35	31.08	30.59	30.93	30.39	67.99	68.74	69.21	68.94	76.13	75.85
	中期	2086	1043	0	0	0	0	2086	1043	36.43	40.31	30.62	30.99	30.83	30.77	66.83	68.35	68.95	69.16	76.08	76.05
	远期	2296	1148	0	0	0	0	2296	1148	35.54	39.98	30.36	31.04	30.7	30.84	66.46	68.23	68.8	69.19	76.01	76.09
六一路 至文峰 路地面 辅路	近期	543	271	118	59	35	18	696	348	41.2	42.01	30.67	29.96	30.44	29.87	68.69	68.98	68.98	68.57	75.88	75.58
	中期	702	351	153	76	45	23	900	450	40.61	41.81	30.91	30.2	30.67	30.06	68.47	68.91	69.12	68.71	76	75.68
	远期	959	479	209	104	62	32	1230	615	39.51	41.41	31.07	30.54	30.9	30.33	68.05	68.76	69.21	68.91	76.11	75.82
文峰路 至文博 路高架	近期	1272	636	0	0	0	0	1272	636	39.57	41.43	31.07	30.53	30.9	30.34	68.07	68.77	69.21	68.9	76.12	75.83
	中期	2013	1006	0	0	0	0	2013	1006	36.75	40.42	30.71	30.96	30.87	30.75	66.96	68.4	69	69.15	76.1	76.04
	远期	2216	1108	0	0	0	0	2216	1108	35.89	40.11	30.47	31.02	30.75	30.82	66.6	68.28	68.86	69.18	76.04	76.07
文峰路 至文博 路地面	近期	429	214	93	46	29	15	551	275	41.57	42.14	30.42	29.75	30.24	29.72	68.82	69.03	68.84	68.45	75.77	75.5
	中期	548	274	119	59	36	18	703	351	41.18	42	30.68	29.97	30.45	29.88	68.68	68.98	68.99	68.57	75.89	75.58
	远期	661	330	144	72	43	22	848	424	40.77	41.86	30.86	30.15	30.62	30.02	68.53	68.92	69.09	68.68	75.97	75.66

3.2.5 运营期交通运输噪声预测模型

(一) 预测模型

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中公路(道路)交通运输噪声预测基本模式:

(1) 车型分类及交通量折算

车型分类方法按照 JTGB01 中有关车型划分的标准进行, 交通量换算根据工程设计文件提供的小客车标准车型, 按照不同折算系数分别折算成大、中、小型车, 见表 3-4。

(2) 基本预测模式

a) 第 i 类车等效声级预测模式:

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{v_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16 \quad (B.7)$$

式中:

$L_{eq}(h)_i$ --第 i 类车的小时等效声级, dB(A);

$(L_{OE})_i$ --第 i 类车在速度为 V_i (km/h); 水平距离为 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;

r --从车道中心线到预测点的距离, m; $r > 7.5m$;

T --计算等效声级的时间, 1h;

V_i --第 i 类车平均车速, km/h;

$\Delta L_{\text{距离}}$ ——距离衰减量, dB(A), 小时车流量大于等于 300 辆/小时: $\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg (7.5/L)$; 小时车流量小于 300 辆/小时: $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg (7.5/L)$;

ψ_1, ψ_2 --预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 如图 A.2 所示;

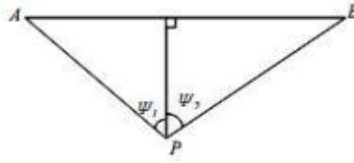


图 3-1 有限路段的修正函数，A-B 为路段，P 为预测点

由其他因素引起的修正量 (ΔL_i) 可按下式计算：

ΔL -----由其他因素引起的修正量，dB (A)，可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

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

式中： ΔL_1 -----线路因素引起的修正量，dB (A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ -----公路纵坡修正量，dB (A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ -----公路路面引起的修正量，dB (A)；

ΔL_2 -----声波传播途径中引起的衰减量，dB (A)；

ΔL_3 -----由反射等引起的修正量，dB (A)。

b) 总车流等效声级

总车流等效声级按式 (B.11) 计算：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eq}(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 L_{eq}(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 L_{eq}(h)_{\text{小}}} \right) \quad (\text{B.11})$$

式中： $L_{eq}(T)$ -----总车流等效声级，dB (A)；

$L_{eq}(h)_{\text{大}}$ 、 $L_{eq}(h)_{\text{中}}$ 、 $L_{eq}(h)_{\text{小}}$ -----大、中、小型车的小时等效声级，dB (A)。

如某个预测点受多条线路交通噪声影响（如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响，路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响），应分别计算每条道路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

① 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a) 纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算：

$$\Delta L_{\text{坡度}} = \begin{cases} 98 \times \beta, & \text{大型车} \\ 73 \times \beta, & \text{中型车} \\ 50 \times \beta, & \text{小型车} \end{cases} \quad (\text{B.12})$$

式中： $\Delta L_{\text{坡度}}$ -----公路纵坡修正量；

β -----公路纵坡坡度，%。

b) 路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见表 3-8。

表 3-8 常见路面噪声修正量 单位：dB(A)

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

②声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

Abar、Aatm、Agr、Amisc 衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 A.3 相关模型计算。

③两侧建筑物的反射声修正量 (ΔL_3)

公路（道路）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：

两侧建筑物是反射面时：

$$\Delta L_3 = 4Hb / (1) \leq 3.2\text{dB}$$

两侧建筑物是一般吸收性表面时：

$$\Delta L_3 = 2Hb / (1) \leq 1.6\text{dB}$$

两侧建筑物为全吸收性表面时：

$$\Delta L_3 \approx 0$$

式中： ΔL_3 -----两侧建筑物的放射声修正量，dB；

w-----线路两侧建筑物反射面的间距，m；

Hb-----构筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

3.2.6 运营期预测结果和分析

(一) 典型路段声环境影响预测

根据预测模式，结合该道路工程情况确定的各种参数，计算出评价特征年度的沿线典型路段（距离敏感点较近，预测交通量最大路段）距路中心线不同距离处的交通噪声和沿线敏感点交通噪声预测值。本次评价对道路距中心线两侧

20m~200m 范围内作预测。

①距道路中心线不同距离处的交通噪声预测结果

对拟建道路距道路中心线不同距离处的交通噪声预测结果见下表。

表 3-9 不同距离处交通噪声值预测表 单位: dB(A)

路段	预测特征年	时段	距路中心线不同水平距离处的交通噪声预测值 [dB(A)]									
			20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	120m	160m	200m
解放路-文博路	2027	昼间	60.42	57.05	54.99	52.66	51.24	47.6	44.21	42.3	39.35	37.29
		夜间	57.49	54.24	52.34	49.69	48.31	43.91	39.13	37.04	33.92	31.66
	2032	昼间	61.19	57.74	55.64	53.34	51.91	48.33	45.05	43.15	40.19	38.14
		夜间	58.25	54.93	53	50.36	48.97	44.59	39.85	37.75	34.62	32.4
	2047	昼间	61.83	58.27	56.11	53.84	52.39	48.92	45.77	43.87	40.91	38.89
		夜间	58.8	55.3	53.3	50.67	49.26	44.91	40.28	38.17	35.02	33.13

由上表可以看出, 在无降噪措施的情况下, 仅仅靠距离衰减, 道路两侧噪声随交通量不断增加而增大, 随距道路中心线距离不断增大而减小。线路中心线外两侧 200 m 以内可以满足相应声功能标准要求, 因此评价选择以线路中心线外两侧 200m 以内作为评价范围是合适的。

②项目道路典型路段不同距离交通噪声影响评价分析

根据预测结果, 按照《声环境质量标准》(GB3095-2008), 在不考虑路侧绿化及采取其他减噪措施的情况下典型路段达标距离情况见下表。

表 3-10 路线昼夜噪声达标距离 单位: m

路段	标准	昼间达标距离 (m)			夜间达标距离 (m)		
		2027 年	2032 年	2047 年	2027 年	2032 年	2047 年
解放路-文博路	1 类	50	50	50	80	80	80
	2 类	30	30	30	50	60	60
	4a 类	20	20	20	30	30	40

通过预测结果分析可以看出:

新兴路(解放路—文博路)近期(2027 年)、中期(2032 年)、远期(2047 年)昼间达到噪声 1 类标准分别在道路中心线 50m、50m、50m, 夜间达到噪声

1 类标准分别在道路中心线 80m、80m、80m 范围外。

新兴路（解放路—文博路）近期（2027 年）、中期（2032 年）、远期（2047 年）昼间达到噪声 2 类标准分别在道路中心线 30m、30m、30m，夜间达到噪声 2 类标准分别在道路中心线 50m、60m、60m 范围外。

新兴路（解放路—文博路）近期（2027 年）、中期（2032 年）、远期（2047 年）昼间道路中心线 20m 外全部达到噪声 4a 类标准，夜间达到噪声 4a 类标准分别在道路中心线 30m、30m、40m。

（二）敏感点声环境影响预测结果与评价

①项目沿线环境敏感点预测结果

根据项目涉及方案，本项目高架路段全线两侧设置 3.5m 高声屏障。项目沿线环境敏感点采取声屏障降噪措施时的预测结果见表 3-11，沿线近、中、远期昼夜间噪声贡献值等声级线图见图 3-2~ 图 3-7。

表 3-11 项目预测点噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	楼层	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值 /dB(A)	背景值 /dB(A)	现状值 /dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
									贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)
1	华容小区临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	53	55.17	56.88	3.88	/	56.17	57.58	4.58	/	57.03	58.21	5.21	/
					夜间	55	42	43	49.99	50.54	7.54	/	51.02	51.45	8.45	/	51.9	52.26	9.26	/
		3F	7.2		昼间	70	52	52	57.47	58.55	6.55	/	58.47	59.35	7.35	/	59.31	60.05	8.05	/
					夜间	55	42	42	52.22	52.55	10.55	/	53.27	53.53	11.53	/	54.12	54.34	12.34	/
		5F	13.2		昼间	70	52	51	57.32	58.44	7.44	/	58.29	59.21	8.21	/	59.09	59.86	8.86	/
					夜间	55	42	42	52.17	52.51	10.51	/	53.3	53.57	11.57	/	54.08	54.3	12.3	/
2	华容小区第三排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	19.25	52.00	0	/	20.27	52.00	0	/	20.87	52.00	0	/
					夜间	45	42	41	15.20	42	1	/	17.09	42.11	1.11	/	17.77	42.11	1.11	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	19.63	52.00	0	/	20.65	52.00	0	/	21.27	52.00	0	/
					夜间	45	42	40	15.39	41.09	1.09	/	17.27	42.11	2.11	/	17.96	42.11	2.11	/
		5F	13.2		昼间	55	52	51	20.87	52.00	1	/	21.88	52.00	1	/	22.52	52.00	1	/
					夜间	45	42	40	16.40	42	2	/	18.21	42.11	2.11	/	18.88	42.12	2.12	/
3	万里星河花园	/	1.2	1类	昼间	55	52	52	18.92	52.01	0	/	19.93	52	0	/	20.67	52	0	/
					夜间	45	41	41	13.1	41.01	0.01	/	14.85	41.01	0.01	/	15.58	41.01	0.01	/
4	百货站家属院临路第一排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	53	58.18	59.12	6.12	/	59.18	59.94	6.94	/	60.06	60.69	7.69	/
					夜间	55	42	43	53.67	53.95	10.95	/	54.65	54.85	11.85	/	55.56	55.73	12.73	0.73
		3F	7.2		昼间	70	52	52	58.89	59.70	7.7	/	59.90	60.55	8.55	/	60.75	61.29	9.29	/
					夜间	55	42	42	54.18	54.43	12.43	/	55.20	55.38	13.38	/	56.07	56.22	14.22	1.22
		5F	13.2		昼间	70	52	51	58.41	59.30	8.3	/	59.41	60.13	9.13	/	60.21	60.82	9.82	/
					夜间	55	42	42	53.61	53.90	11.9	/	54.72	54.92	12.92	/	55.51	55.68	13.68	0.68
5	百货站家属院临路第三排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	19.29	52.00	0	/	20.29	52.00	0	/	20.93	52.00	0	/
					夜间	45	42	41	14.45	42.00	1	/	16.02	42.00	1	/	16.72	42.01	1.01	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	20.78	52.00	0	/	21.78	52.00	0	/	22.50	52.00	0	/
					夜间	45	42	40	15.25	42.00	2	/	16.73	42.00	2	/	17.48	42.02	2.02	/
		5F	13.2		昼间	55	52	51	26.52	52.01	1.01	/	27.52	52.02	1.02	/	28.37	52.02	1.02	/
					夜间	45	42	40	19.43	42.00	2	/	20.63	42.00	2	/	21.46	42.04	2.04	/
6	骏景惠丽新苑小区	/	1.2	1类	昼间	55	52	52	32.78	52.05	0.05	/	33.79	52.07	0.07	/	34.57	52.08	0.08	/
					夜间	45	42	42	25.53	42.1	0.1	/	26.83	42.13	0.13	/	27.43	42.15	0.15	/
7	许昌市交通医院	1F	1.2	2类	昼间	60	52	54	58.90	59.71	5.71	4.71	59.91	60.56	6.56	5.56	60.66	61.22	7.22	1.22
					夜间	50	42	43	54.76	54.98	11.98	9.98	55.90	56.08	13.08	11.08	56.67	56.81	13.81	6.81
		3F	7.2		昼间	60	52	53	56.88	58.10	5.1	3.1	57.89	58.88	5.88	3.88	58.52	59.40	6.4	/
					夜间	50	42	43	53.19	53.50	10.5	8.5	54.46	54.70	11.7	9.7	55.11	55.32	12.32	5.32
8	新兴路154号院临路第二排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	45.70	52.92	0.92	/	46.71	53.12	1.12	/	47.51	53.32	1.32	/
					夜间	45	42	41	39.37	43.89	2.89	/	40.53	44.34	3.34	/	41.26	44.66	3.66	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	45.87	52.95	0.95	/	46.87	53.16	1.16	/	47.57	53.34	1.34	/

		5F	13.2		夜间	45	42	40	40.53	44.34	4.34	/	41.85	44.93	4.93	/	42.43	45.23	5.23	0.23
					昼间	55	52	51	48.05	53.47	2.47	/	49.06	53.78	2.78	/	49.64	53.99	2.99	/
					夜间	45	42	40	43.54	45.85	5.85	0.85	44.96	46.74	6.74	1.74	45.46	47.08	7.08	2.08
9	新兴路162号院临路第二排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	32.27	52.05	0.05	/	33.29	52.06	0.06	/	33.68	52.06	0.06	/
					夜间	45	42	41	28.97	42.21	1.21	/	30.58	42.30	1.3	/	31.04	42.34	1.34	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	38.84	52.20	0.2	/	39.85	52.26	0.26	/	40.28	52.28	0.28	/
					夜间	45	42	40	35.24	42.83	2.83	/	36.76	43.14	3.14	/	37.19	43.24	3.24	/
		5F	13.2		昼间	55	52	51	47.80	53.40	2.4	/	48.81	53.70	2.7	/	49.25	53.85	2.85	/
					夜间	45	42	40	44.03	46.14	6.14	1.14	45.52	47.11	7.11	2.11	45.93	47.40	7.4	2.4
10	新兴路168号院临路第一排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	56	58.00	58.97	2.97	/	59.00	59.79	3.79	/	59.75	60.42	4.42	/
					夜间	55	42	43	53.74	54.02	11.02	/	54.94	55.15	12.15	0.15	55.77	55.95	12.95	0.95
		3F	7.2		昼间	70	52	55	58.67	59.52	4.52	/	59.68	60.36	5.36	/	60.56	61.13	6.13	/
					夜间	55	42	42	53.67	53.96	11.96	/	54.72	54.95	12.95	/	55.79	55.97	13.97	0.97
		5F	13.2		昼间	70	52	54	59.80	60.47	6.47	/	60.80	61.34	7.34	/	61.33	61.81	7.81	/
					夜间	55	42	42	56.30	56.46	14.46	1.46	57.71	57.83	15.83	2.83	58.36	58.46	16.46	3.46
11	新兴路168号院临路第三排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	34.17	52.07	0.07	/	35.20	52.09	0.09	/	36.07	52.11	0.11	/
					夜间	45	42	41	29.65	42.25	1.25	/	32.58	42.47	1.47	/	33.57	42.58	1.58	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	34.10	52.07	0.07	/	35.13	52.09	0.09	/	36.09	52.11	0.11	/
					夜间	45	42	40	29.15	42.22	2.22	/	32.31	42.44	2.44	/	33.42	42.56	2.56	/
		5F	13.2		昼间	55	52	51	37.60	52.15	1.15	/	38.62	52.20	1.2	/	39.29	52.23	1.23	/
					夜间	45	42	40	33.48	42.57	2.57	/	35.74	42.92	2.92	/	36.49	43.08	3.08	/
12	交通骨科医院南院区	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	54.92	56.71	3.71	/	55.92	57.40	4.4	/	56.78	58.03	5.03	/
					夜间	50	42	43	49.98	50.62	7.62	0.62	51.02	51.53	8.53	1.53	51.92	52.34	9.34	2.34
		3F	7.2		昼间	60	52	52	55.55	57.14	5.14	/	56.56	57.86	5.86	/	57.25	58.38	6.38	/
					夜间	50	42	42	51.35	51.83	9.83	1.83	52.61	52.97	10.97	2.97	53.28	53.60	11.6	3.6
		5F	13.2		昼间	60	52	51	60.84	61.37	10.37	1.37	61.85	62.28	11.28	2.28	62.16	62.56	11.56	2.56
					夜间	50	42	42	57.89	58.00	16	8	59.42	59.49	17.49	9.49	59.79	59.86	17.86	9.86
13	万里江山悦居（在建）临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	51.77	55.12	0.12	/	52.77	55.41	0.41	/	53.6	55.88	0.88	/
					夜间	55	42	44	45.79	47.31	3.31	/	46.88	48.11	4.11	/	47.71	48.74	4.74	/
		5F	13.2		昼间	70	52	55	54.22	56.26	1.26	/	55.22	56.91	1.91	/	55.91	57.39	2.39	/
					夜间	55	42	43	49.29	50.03	7.03	/	50.58	51.14	8.14	/	51.20	51.69	8.69	/
		9F	25.2		昼间	70	52	54	58.74	59.57	5.57	/	59.75	60.42	6.42	/	60.02	60.66	6.66	/
					夜间	55	42	43	55.80	55.98	12.98	0.98	57.35	57.48	14.48	2.48	57.70	57.81	14.81	2.81
		17F	49.2		昼间	70	52	53	58.52	59.39	6.39	/	59.52	60.23	7.23	/	59.77	60.44	7.44	/
					夜间	55	42	42	55.66	55.84	13.84	0.84	57.22	57.35	15.35	2.35	57.59	57.71	15.71	2.71
		23F	67.2		昼间	70	52	53	57.42	58.52	5.52	/	58.43	59.32	6.32	/	58.68	59.52	6.52	/
					夜间	55	42	41	54.56	54.79	13.79	/	56.13	56.29	15.29	1.29	56.49	56.64	15.64	1.64
14	万里江山悦居（在建）临路第二排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	53	46.18	53.01	0.01	/	46.32	53.04	0.04	/	46.66	53.11	0.11	/
					夜间	45	42	42	31.11	42.34	0.34	/	32.29	42.44	0.44	/	33	42.52	0.52	/
		5F	13.2		昼间	55	52	52	40.73	52.31	0.31	/	41.74	52.39	0.39	/	42.55	52.47	0.47	/

					夜间	45	42	42	33.13	42.53	0.53	/	34.34	42.69	0.69	/	35.02	42.79	0.79	/	
		9F	25.2		昼间	55	52	52	42.5	52.46	0.46	/	43.5	52.57	0.57	/	44.3	52.68	0.68	/	
		17F	49.2		夜间	45	42	42	35.36	42.85	0.85	/	36.71	43.12	1.12	/	37.45	43.31	1.31	/	
					昼间	55	52	51	47.66	53.36	2.36	/	48.65	53.65	2.65	/	49.04	53.78	2.78	/	
		23F	67.2		夜间	45	42	41	44.17	46.23	5.23	1.23	45.77	47.29	6.29	2.29	46.35	47.71	6.71	2.71	
					昼间	55	52	51	50.28	54.24	3.24	/	51.27	54.66	3.66	/	51.58	54.81	3.81	/	
15	万里家园一区临路第一排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	57.82	58.83	3.83	/	58.82	59.64	4.64	/	59.57	60.27	5.27	/	
					夜间	55	42	44	53.52	53.82	9.82	/	54.73	54.96	10.96	/	55.57	55.76	11.76	0.76	
		3F	7.2		昼间	70	52	54	58.59	59.45	5.45	/	59.59	60.29	6.29	/	60.48	61.05	7.05	/	
					夜间	55	42	43	53.54	53.83	10.83	/	54.59	54.82	11.82	/	55.68	55.86	12.86	0.86	
		5F	13.2		昼间	70	52	53	59.82	60.49	7.49	/	60.83	61.36	8.36	/	61.4	61.88	8.88	/	
					夜间	55	42	42	56.13	56.29	14.29	1.29	57.52	57.64	15.64	/	58.23	58.33	16.33	3.33	
16	万里家园一区第三排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	25.7	52.01	0.01	/	26.7	52.01	0.01	/	27.07	52.01	0.01	/	
					夜间	45	42	41	22.42	42.05	1.05	/	24.02	42.07	1.07	/	24.52	42.08	1.08	/	
		3F	7.2		昼间	55	52	52	27.4	52.02	0.02	/	28.41	52.02	0.02	/	28.75	52.02	0.02	/	
					夜间	45	42	40	24.14	42.07	2.07	/	25.73	42.10	2.1	/	26.18	42.11	2.11	/	
		5F	13.2		昼间	55	52	51	32.35	52.05	1.05	/	33.36	52.06	1.06	/	33.83	52.07	1.07	/	
					夜间	45	42	41	28.35	42.18	1.18	/	29.87	42.26	1.26	/	30.30	42.28	1.28	/	
17	万里家属院27号院	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	56	56.99	58.18	2.18	/	58.00	58.97	2.97	/	59.14	59.91	3.91	/	
					夜间	55	42	43	52.47	52.84	9.84	/	53.77	54.05	11.05	/	56.43	56.58	13.58	1.58	
		3F	7.2		昼间	70	52	55	58.32	59.23	4.23	/	59.37	60.10	5.1	/	60.75	61.29	6.29	/	
					夜间	55	42	42	52.86	53.21	11.21	/	54.02	54.29	12.29	/	57.78	57.89	15.89	2.89	
		5F	13.2		昼间	70	52	54	58.58	59.44	5.44	/	59.61	60.30	6.3	/	60.83	61.36	7.36	/	
					夜间	55	42	42	53.56	53.85	11.85	/	54.82	55.04	13.04	0.04	58.00	58.11	16.11	3.11	
18	建安粮苑临路第一排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	51	58.84	59.66	8.66	/	59.87	60.53	9.53	/	61.15	61.65	10.65	/	
					夜间	55	42	40	54.41	54.66	14.66	/	55.63	55.81	15.81	0.81	58.34	58.44	18.44	3.44	
		3F	7.2		昼间	70	52	55	59.37	60.10	5.1	/	60.42	61.00	6	/	61.81	62.24	7.24	/	
					夜间	55	42	44	54.34	54.59	10.59	/	55.48	55.67	11.67	0.67	58.86	58.95	14.95	3.95	
		5F	13.2		昼间	70	52	54	59.70	60.38	6.38	/	60.72	61.27	7.27	/	61.89	62.32	8.32	/	
					夜间	55	42	43	55.14	55.34	12.34	0.34	56.42	56.57	13.57	1.57	59.16	59.25	16.25	4.25	
19	建安粮苑第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	37.06	53.11	0.11	/	38.08	53.14	0.14	/	38.89	53.17	0.17	/	
					夜间	50	42	42	31.78	42.39	0.39	/	34.36	42.69	0.69	/	35.23	42.83	0.83	/	
		3F	7.2		昼间	60	52	52	38.12	52.17	0.17	/	39.13	52.22	0.22	/	39.89	52.26	0.26	/	
					夜间	50	42	41	33.06	42.52	1.52	/	35.49	42.88	1.88	/	36.29	43.03	2.03	/	
		5F	13.2		昼间	60	52	51	38.78	52.20	1.2	/	39.79	52.25	1.25	/	40.55	52.30	1.3	/	
					夜间	50	42	41	33.72	42.60	1.6	/	36.11	43.00	2	/	36.92	43.17	2.17	/	
20	华星嘉园	距离道路最近楼层外1m	1.2	2类	昼间	60	52	52	37.78	52.16	0.16	/	38.82	52.20	0.2	/	40.09	52.27	0.27	/	
					夜间	50	42	42	30.31	42.28	0.28	/	33.83	42.62	0.62	/	37.31	43.27	1.27	/	

21	南关大街铁路院	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	56	53.92	56.08	0.08	/	54.66	56.54	0.54	/	55.7	57.25	1.25	/
					夜间	55	42	43	49.15	49.92	6.92	/	50.50	51.07	8.07	/	53.19	53.51	10.51	/
		3F	7.2		昼间	70	52	55	55.16	56.87	1.87	/	56.21	57.61	2.61	/	57.62	58.67	3.67	/
					夜间	55	42	42	49.07	49.85	7.85	/	50.19	50.81	8.81	/	54.71	54.94	12.94	/
		5F	13.2		昼间	70	52	54	55.44	57.06	3.06	/	56.47	57.8	3.8	/	57.79	58.81	4.81	/
					夜间	55	42	42	49.71	50.39	8.39	/	50.92	51.44	9.44	/	54.97	55.19	13.19	0.19
22	市农资家属院临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	55.63	55.63	0.63	/	56.33	57.69	2.69	/	57.65	58.7	3.7	/
					夜间	55	42	44	44.80	46.63	2.63	/	47.03	48.22	4.22	/	49.17	49.93	5.93	/
		3F	7.2		昼间	70	52	54	49.95	54.11	0.11	/	51	54.54	0.54	/	52.38	55.2	1.2	/
					夜间	55	42	43	43.17	45.64	2.64	/	46.06	47.50	4.5	/	49.52	50.23	7.23	/
		5F	13.2		昼间	70	52	53	51.61	54.82	1.82	/	52.66	55.35	2.35	/	54.01	56.13	3.13	/
					夜间	55	42	43	44.98	46.75	3.75	/	47.81	48.82	5.82	/	51.18	51.67	8.67	/
23	市农资家属院临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	27.35	53.01	0.01	/	28.31	53.02	0.02	/	28.78	53.02	0.02	/
					夜间	50	42	42	23.92	42.07	0.07	/	25.56	42.10	0.1	/	26.44	42.12	0.12	/
		3F	7.2		昼间	60	52	53	28.51	53.02	0.02	/	29.46	53.02	0.02	/	29.89	53.03	0.03	/
					夜间	50	42	41	25.31	42.09	1.09	/	26.93	42.13	1.13	/	27.82	42.16	1.16	/
		5F	13.2		昼间	60	52	52	32.02	53.04	1.04	/	32.96	53.05	1.05	/	33.35	53.06	1.06	/
					夜间	50	42	40	28.91	42.21	2.21	/	30.48	42.30	2.3	/	31.33	42.36	2.36	/
24	鸿宝新村临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	58.78	59.61	4.61	/	59.82	60.49	5.49	/	61.15	61.65	6.65	/
					夜间	55	42	44	54.16	54.42	10.42	/	56.95	57.09	13.09	2.09	58.37	58.47	14.47	3.47
		3F	7.2		昼间	70	52	54	59.75	60.43	6.43	/	60.8	61.34	7.34	/	62.23	62.63	8.63	/
					夜间	55	42	43	54.61	54.84	11.84	/	57.81	57.92	14.92	2.92	59.36	59.44	16.44	4.44
		5F	13.2		昼间	70	52	53	59.79	60.46	7.46	/	60.83	61.37	8.37	/	62.12	62.52	9.52	/
					夜间	55	42	43	54.90	55.12	12.12	0.12	58.00	58.11	15.11	3.11	59.37	59.45	16.45	4.45
25	鸿宝新村临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	52	34.79	52.08	0.08	/	35.72	52.1	0.1	/	36.04	52.11	0.11	/
					夜间	50	42	41	31.95	42.41	1.41	/	33.67	42.60	1.6	/	34.16	42.66	1.66	/
		3F	7.2		昼间	60	52	52	33.63	52.06	0.06	/	34.62	52.08	0.08	/	35.1	52.09	0.09	/
					夜间	50	42	40	30.44	42.29	2.29	/	32.35	42.45	2.45	/	33.03	42.52	2.52	/
		5F	13.2		昼间	60	52	51	37.37	52.15	1.15	/	38.36	52.18	1.18	/	38.78	52.2	1.2	/
					夜间	50	42	40	34.31	42.68	2.68	/	36.16	43.01	3.01	/	36.79	43.14	3.14	/
26	县二工局家属院	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	54	59.32	60.06	6.06	/	60.37	60.96	6.96	/	61.72	62.16	8.16	/
					夜间	55	42	43	54.79	55.01	12.01	0.01	57.49	57.61	14.61	2.61	58.92	59.01	16.01	4.01
		3F	7.2		昼间	70	52	53	60	60.64	7.64	/	61.05	61.56	8.56	/	62.48	62.85	9.85	/
					夜间	55	42	42	54.96	55.17	13.17	0.17	58.08	58.18	16.18	3.18	59.61	59.68	17.68	4.68
		5F	13.2		昼间	70	52	53	60.04	60.67	7.67	/	61.08	61.59	8.59	/	62.36	62.74	9.74	/
					夜间	55	42	41	55.23	55.43	14.43	0.43	58.27	58.38	17.38	3.38	59.62	59.7	18.7	4.7
27	南关大街水利局家属院临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	60.46	61.04	6.04	/	61.5	61.96	6.96	/	62.88	63.22	8.22	/
					夜间	55	42	44	56.22	56.38	12.38	1.38	58.54	58.64	14.64	3.64	60.06	60.12	16.12	5.12
		3F	7.2		昼间	70	52	54	60.82	61.36	7.36	/	61.87	62.3	8.3	/	63.25	63.56	9.56	/

		5F	13.2		夜间	55	42	44	56.22	56.38	12.38	1.38	58.86	58.94	14.94	3.94	60.42	60.48	16.48	5.48
					昼间	70	52	53	60.16	60.78	7.78	/	61.2	61.69	8.69	/	62.41	62.79	9.79	/
					夜间	55	42	43	55.76	55.94	12.94	0.94	58.32	58.42	15.42	3.42	59.73	59.81	16.81	4.81
28	南关大街水利局家属院临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	46.8	53.15	0.15	/	47.18	53.24	0.24	/	48.27	53.53	0.53	/
					夜间	50	42	43	39.56	43.96	0.96	/	41.63	44.83	1.83	/	43.26	45.69	2.69	/
		3F	7.2		昼间	70	52	52	43.48	52.57	0.57	/	44.51	52.71	0.71	/	45.68	52.91	0.91	/
					夜间	55	42	42	38.07	43.48	1.48	/	40.40	44.28	2.28	/	42.96	45.52	3.52	/
		5F	13.2		昼间	70	52	52	45.1	52.81	0.81	/	46.12	53	1	/	47.24	53.25	1.25	/
					夜间	55	42	41	39.93	44.10	3.1	/	42.05	45.04	4.04	/	44.59	46.49	5.49	/
29	景鸿.城市之心小区临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	56.72	57.98	2.98	/	57.75	58.78	3.78	/	58.96	59.75	4.75	/
					夜间	55	42	43	51.77	52.21	9.21	/	55	55.22	12.22	0.22	56.26	56.42	13.42	1.42
		5F	13.2		昼间	70	52	54	58.78	59.61	5.61	/	59.81	60.47	6.47	/	61.15	61.65	7.65	/
					夜间	55	42	42	53.11	53.43	11.43	/	56.92	57.06	15.06	2.06	58.34	58.44	16.44	3.44
		9F	25.2		昼间	70	52	53	60.04	60.67	7.67	/	61.1	61.6	8.6	/	61.74	62.18	9.18	/
					夜间	55	42	42	56.57	56.72	14.72	1.72	58.84	58.93	16.93	3.93	59.55	59.63	17.63	4.63
		17F	49.2		昼间	70	52	52	58.57	59.43	7.43	/	59.63	60.32	8.32	/	60.04	60.68	8.68	/
					夜间	55	42	41	55.55	55.73	14.73	0.73	57.54	57.66	16.66	2.66	58.07	58.17	17.17	3.17
30	景鸿.城市之心小区临路第二排			2类	昼间	70	52	51	57.85	58.85	7.85	/	58.91	59.71	8.71	/	59.32	60.05	9.05	/
		21F	61.2		夜间	55	42	41	54.81	55.03	14.03	0.03	56.82	56.96	15.96	1.96	57.34	57.47	16.47	2.47
					昼间	60	52	53	46.21	52.02	0.02	/	47.34	53.27	0.27	/	48.12	53.49	0.49	/
		1F	1.2		夜间	50	42	42	35.22	42.83	0.83	/	39.12	43.81	1.81	/	40.25	44.22	2.22	/
					昼间	60	52	52	41.77	52.39	0.39	/	42.82	52.49	0.49	/	44.12	52.65	0.65	/
		5F	13.2		夜间	50	42	42	34.87	42.77	0.77	/	39.98	44.11	2.11	/	41.35	44.7	2.7	/
					昼间	60	52	52	44.32	52.68	0.68	/	45.35	52.85	0.85	/	46.53	53.08	1.08	/
		9F	25.2		夜间	50	42	41	38.25	43.53	2.53	/	42.62	45.33	4.33	/	43.87	46.05	5.05	/
					昼间	60	52	51	49.97	54.11	3.11	/	50.98	54.53	3.53	/	51.47	54.75	3.75	/
		17F	49.2		夜间	50	42	40	46.68	47.95	7.95	/	48.82	49.64	9.64	/	49.44	50.16	10.16	0.16
31	鸿源小区临路首排			4a类	昼间	60	52	50	50.12	54.17	4.17	/	51.13	54.6	4.6	/	51.56	54.8	4.8	/
		21F	61.2		夜间	50	42	40	46.98	48.18	8.18	/	49	49.79	9.79	/	49.58	50.28	10.28	0.28
					昼间	70	52	56	59.15	59.91	3.91	/	60.18	60.79	4.79	/	61.5	61.96	5.96	/
		1F	1.2		夜间	55	42	44	54.5	54.74	10.74	/	57.31	57.44	13.44	2.44	58.7	58.79	14.79	3.79
					昼间	70	52	55	60.28	60.88	5.88	/	61.3	61.78	6.78	/	62.71	63.07	8.07	/
		3F	7.2		夜间	55	42	43	55.14	55.35	12.35	0.35	58.34	58.44	15.44	3.44	59.84	59.91	16.91	4.91
32	鸿源小区临路第二排			2类	昼间	70	52	54	60.24	60.85	6.85	/	61.27	61.76	7.76	/	62.57	62.93	8.93	/
		5F	13.2		夜间	55	42	42	55.3	55.5	13.5	0.5	58.43	58.53	16.53	3.53	59.79	59.86	17.86	4.86
					昼间	60	52	52	42.3	52.44	0.44	/	43.34	52.55	0.55	/	44.4	52.7	0.7	/
		1F	1.2		夜间	50	42	41	37.19	43.24	2.24	/	40.74	44.42	3.42	/	41.84	44.93	3.93	/
					昼间	60	52	52	43.23	52.54	0.54	/	44.25	52.67	0.67	/	45.58	52.89	0.89	/
		3F	7.2		夜间	50	42	40	36.67	43.12	3.12	/	41.38	44.71	4.71	/	42.78	45.42	5.42	/
					昼间	60	52	51	45.4	52.86	1.86	/	46.43	53.06	2.06	/	47.66	53.36	2.36	/

					夜间	50	42	40	39.37	43.89	3.89	/	43.66	45.92	5.92	/	44.94	46.73	6.73	/		
33	粮苑小区临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	56	58.21	59.14	3.14	/	59.24	59.99	3.99	/	60.51	61.08	5.08	/		
					夜间	55	42	44	53.64	53.93	9.93	/	56.42	56.58	12.58	1.58	57.75	57.86	13.86	2.86		
		3F	7.2		昼间	70	52	55	59.84	60.5	5.5	/	60.87	61.4	6.4	/	62.26	62.65	7.65	/		
					夜间	55	42	43	54.81	55.03	12.03	0.03	57.91	58.02	15.02	3.02	59.39	59.47	16.47	4.47		
		5F	13.2		昼间	70	52	54	59.99	60.63	6.63	/	61.02	61.54	7.54	/	62.32	62.7	8.7	/		
					夜间	55	42	42	55.24	55.45	13.45	0.45	58.17	58.27	16.27	3.27	59.53	59.61	17.61	4.61		
34	粮苑小区临路第三排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	52	30.29	52.03	0.03	/	31.32	52.04	0.04	/	31.8	52.04	0.04	/		
					夜间	50	42	41	27.06	42.14	1.14	/	29.1	42.22	1.22	/	29.68	42.25	1.25	/		
		3F	7.2		昼间	60	52	52	30.28	52.03	0.03	/	31.34	52.04	0.04	/	31.96	52.04	0.04	/		
					夜间	50	42	40	26.66	42.13	2.13	/	28.99	42.21	2.21	/	29.69	42.25	2.25	/		
		5F	13.2		昼间	60	52	51	34.13	52.07	1.07	/	35.19	52.09	1.09	/	35.77	52.1	1.1	/		
					夜间	50	42	40	30.62	42.31	2.31	/	32.94	42.51	2.51	/	33.61	42.59	2.59	/		
35	新兴市场西侧居民楼临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	58.73	59.57	4.57	/	59.76	60.43	5.43	/	61.07	61.57	6.57	/		
					夜间	55	42	44	53.98	54.24	10.24	/	56.91	57.05	13.05	2.05	58.29	58.39	14.39	3.39		
		3F	7.2		昼间	70	52	54	60.02	60.66	6.66	/	61.05	61.56	7.56	/	62.46	62.84	8.84	/		
					夜间	55	42	43	54.73	54.95	11.95	/	58.08	58.19	15.19	3.19	59.58	59.66	16.66	4.66		
		5F	13.2		昼间	70	52	53	60.05	60.68	7.68	/	61.08	61.59	8.59	/	62.39	62.77	9.77	/		
					夜间	55	42	42	54.92	55.14	13.14	0.14	58.23	58.33	16.33	3.33	59.6	59.68	17.68	4.68		
36	水语花城小区2号楼	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	46.18	53.01	0.01	/	46.84	53.16	0.16	/	47.96	53.44	0.44	/		
					夜间	50	42	42	40.03	44.14	2.14	/	44.18	46.23	4.23	/	45.34	47	5	/		
		3F	7.2		昼间	60	52	52	46.08	52.99	0.99	/	47.11	53.22	1.22	/	48.45	53.59	1.59	/		
					夜间	50	42	42	38.8	43.7	1.7	/	44.23	46.26	4.26	/	45.64	47.2	5.2	/		
		5F	13.2		昼间	60	52	52	47.38	53.29	1.29	/	48.41	53.57	1.57	/	49.73	54.02	2.02	/		
					夜间	50	42	41	40.22	44.21	3.21	/	45.54	47.13	6.13	/	46.93	48.14	7.14	/		
37	鸿源小区（南区）临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	60	52	53	50.72	54.42	1.42	/	51.75	54.89	1.89	/	53	55.54	2.54	/		
					夜间	50	42	42	44.09	46.18	4.18	/	48.96	49.75	7.75	/	50.27	50.87	8.87	0.87		
		3F	4.2		昼间	70	52	55	59.15	59.91	4.91	/	60.18	60.79	5.79	/	61.5	61.96	6.96	/		
					夜间	55	42	44	54.45	54.69	10.69	/	57.31	57.43	13.43	2.43	58.7	58.79	14.79	3.79		
		5F	13.2		昼间	70	52	54	60.3	60.9	6.9	/	61.33	61.81	7.81	/	62.74	63.09	9.09	/		
					夜间	55	42	43	55.11	55.31	12.31	0.31	58.36	58.46	15.46	3.46	59.86	59.93	16.93	4.93		
38	鸿源小区（南区）临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	70	52	53	60.24	60.84	7.84	/	61.27	61.75	8.75	/	62.57	62.93	9.93	/		
					夜间	55	42	42	55.21	55.41	13.41	0.41	58.42	58.52	16.52	3.52	59.79	59.86	17.86	4.86		
					3F	7.2	昼间	60	52	52	33.63	52.06	0.06	/	34.66	52.08	0.08	/	35.34	52.09	0.09	/
							夜间	50	42	42	29.91	42.26	0.26	/	32.32	42.44	0.44	/	33.09	42.52	0.52	/
39	美来六一花园临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	54	57.51	58.59	4.59	/	58.57	59.44	5.44	/	59.67	60.35	6.35	/		
					夜间	55	42	43	54.38	54.62	11.62	/	55.82	56	13	1	57.01	57.15	14.15	2.15		
		3F	7.2		昼间	70	52	53	59.61	60.31	7.31	/	60.67	61.23	8.23	/	61.91	62.33	9.33	/		
					夜间	55	42	43	56.38	56.54	13.54	1.54	57.77	57.88	14.88	2.88	59.12	59.2	16.2	4.2		
5F	13.2	昼间	70	52	53	59.73	60.41	7.41	/	60.79	61.33	8.33	/	61.99	62.4	9.4	/					
		夜间	55	42	43	56.38	56.54	13.54	1.54	57.77	57.88	14.88	2.88	59.12	59.2	16.2	4.2					

					夜间	55	42	42	56.43	56.58	14.58	1.58	57.94	58.05	16.05	3.05	59.24	59.32	17.32	4.32
40	美来六一花园临路第三排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	34.15	52.07	0.07	/	35.2	52.09	0.09	/	35.84	52.1	0.1	/
					夜间	45	42	41	30.07	42.27	1.27	/	32.71	42.48	1.48	/	33.43	42.57	1.57	/
		3F	7.2		昼间	55	52	52	34.46	52.08	0.08	/	35.51	52.1	0.1	/	36.26	52.11	0.11	/
					夜间	45	42	40	30.13	42.27	2.27	/	32.92	42.51	2.51	/	33.74	42.6	2.6	/
		5F	13.2		昼间	55	52	51	37.05	52.14	1.14	/	38.11	52.17	1.17	/	38.77	52.2	1.2	/
					夜间	45	42	40	33.22	42.54	2.54	/	35.69	42.91	2.91	/	36.43	43.06	3.06	/
41	许昌市教育局家属院	距离道路最近楼层外1m	1.2	1类	昼间	55	52	52	28.77	52.02	0.02	/	29.82	52.03	0.03	/	30.41	52.03	0.03	/
					夜间	45	42	42	25.20	42.09	0.09	/	27.52	42.15	0.15	/	28.22	42.18	0.18	/
42	翰林苑临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	54	57.8	58.81	4.81	/	58.87	59.68	5.68	/	59.94	60.59	6.59	/
					夜间	55	42	43	54.79	55.01	12.01	0.01	56.1	56.27	13.27	1.27	57.28	57.4	14.4	2.4
		3F	7.2		昼间	70	52	53	59.87	60.53	7.53	/	60.93	61.46	8.46	/	62.13	62.53	9.53	/
					夜间	55	42	43	56.82	56.96	13.96	1.96	58.03	58.14	15.14	3.14	59.35	59.43	16.43	4.43
		5F	13.2		昼间	70	52	53	59.83	60.49	7.49	/	60.89	61.42	8.42	/	62.03	62.44	9.44	/
					夜间	55	42	42	56.78	56.92	14.92	1.92	58.06	58.16	16.16	3.16	59.3	59.38	17.38	4.38
43	翰林苑临路第二排1号楼	1F	1.2	1类	昼间	55	52	53	46.19	53.01	0.01	/	46.45	53.07	0.07	/	47.2	53.24	0.24	/
					夜间	45	42	42	41.09	44.58	2.58	/	43.8	46	4	1	44.62	46.51	4.51	1.51
		3F	7.2		昼间	55	52	52	46.35	53.05	1.05	/	47.42	53.3	1.3	/	48.23	53.52	1.52	/
					夜间	45	42	41	41.96	44.99	3.99	/	44.68	46.55	5.55	1.55	45.58	47.16	6.16	2.16
		5F	13.2		昼间	55	52	52	47.48	53.31	1.31	/	48.55	53.62	1.62	/	49.41	53.9	1.9	/
					夜间	45	42	41	43.2	45.65	4.65	0.65	45.79	47.31	6.31	2.31	46.73	47.99	6.99	2.99
		9F	25.2		昼间	55	52	51	50.63	54.38	3.38	/	51.7	54.86	3.86	/	52.35	55.19	4.19	0.19
					夜间	45	42	41	46.94	48.15	7.15	3.15	49.21	49.97	8.97	4.97	49.95	50.6	9.6	5.6
		16F	46.2		昼间	55	52	50	57.05	58.23	8.23	3.23	58.15	59.09	9.09	4.09	58.69	59.53	9.53	4.53
					夜间	45	42	40	54.2	54.46	14.46	9.46	55.88	56.05	16.05	11.05	56.53	56.68	16.68	11.68
44	许昌实验中学	1F	1.2	1类	昼间	55	52	52	35.13	52.09	0.09	/	36.19	52.11	0.11	/	37.23	52.14	0.14	/
					夜间	45	42	42	31.62	42.38	0.38	/	33.40	42.56	0.56	/	34.54	42.72	0.72	/
45	南苑小区临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	60.45	61.03	6.03	/	61.51	61.97	6.97	/	62.68	63.04	8.04	/
					夜间	55	42	44	57.4	57.52	13.52	2.52	58.67	58.76	14.76	3.76	59.95	60.02	16.02	5.02
		3F	7.2		昼间	70	52	54	61.31	61.79	7.79	/	62.37	62.75	8.75	/	63.61	63.9	9.9	/
					夜间	55	42	44	58.16	58.26	14.26	3.26	59.46	59.54	15.54	4.54	60.81	60.87	16.87	5.87
		5F	13.2		昼间	70	52	53	61.21	61.7	8.7	/	62.28	62.67	9.67	/	63.43	63.73	10.73	/
					夜间	55	42	43	58.04	58.15	15.15	3.15	59.46	59.54	16.54	4.54	60.72	60.78	17.78	5.78
46	南苑小区临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	52	45.6	52.9	0.9	/	46.64	53.11	1.11	/	47.73	53.38	1.38	/
					夜间	50	42	41	40.29	44.24	3.24	/	43.98	46.11	5.11	/	45.12	46.84	5.84	/
		3F	7.2		昼间	60	52	52	46.33	53.04	1.04	/	47.35	53.28	1.28	/	48.66	53.65	1.65	/
					夜间	50	42	40	39.79	44.04	4.04	/	44.47	46.42	6.42	/	45.85	47.35	7.35	/
		5F	13.2		昼间	60	52	51	48.05	53.47	2.47	/	49.08	53.79	2.79	/	50.38	54.27	3.27	/
					夜间	50	42	40	41.6	44.81	4.81	/	46.22	47.61	7.61	/	47.58	48.64	8.64	/

47	康居苑小区临路首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	56	61.6	62.05	6.05	/	62.66	63.02	7.02	/	63.85	64.12	8.12	/	
		夜间	55		42	44	58.62	58.71	14.71	3.71	59.79	59.86	15.86	4.86	61.1	61.15	17.15	6.15			
		3F	7.2		昼间	70	52	55	62.07	62.48	7.48	/	63.14	63.46	8.46	/	64.32	64.57	9.57	/	
		夜间	55		42	43	59.09	59.17	16.17	4.17	60.27	60.33	17.33	5.33	61.57	61.62	18.62	6.62			
		5F	13.2		昼间	70	52	54	61.03	61.54	7.54	/	62.1	62.5	8.5	/	63.19	63.51	9.51	/	
		夜间	55		42	42	58.09	58.2	16.2	3.2	59.34	59.42	17.42	4.42	60.53	60.59	18.59	5.59			
48	康居苑小区临路第二排	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	46.16	53.01	0.01	/	47.21	53.24	0.24	/	48.15	53.5	0.5	/	
		夜间	50		42	42	39.34	43.88	1.88	/	41.61	44.82	2.82	/	42.43	45.23	3.23	/			
		3F	7.2		昼间	60	52	52	46.2	53.01	1.01	/	47.26	53.26	1.26	/	48.29	53.54	1.54	/	
		夜间	50		42	41	42.62	45.33	4.33	/	44.44	46.4	5.4	/	45.56	47.15	6.15	/			
		5F	13.2		昼间	60	52	52	47.27	53.26	1.26	/	48.33	53.55	1.55	/	49.35	53.88	1.88	/	
		夜间	50		42	40	43.76	45.98	5.98	/	45.54	47.13	7.13	/	46.65	47.93	7.93	/			
49	许昌市乡镇企业 供销总公司家属 院	距离道路 最近楼层 外1m	1.2	2类	昼间	60	52	52	41.13	52.34	0.34	/	42.16	52.43	0.43	/	43.36	52.56	0.56	/	
					夜间	50	42	40	34.48	42.71	2.71	/	39.41	43.91	3.91	/	40.67	44.4	4.4	/	
50	南关社区党群服 务中心	屋外1m	1.2	2类	昼间	60	52	51	59.29	60.04	9.04	0.04	60.36	60.95	9.95	0.95	61.50	61.96	10.96	1.96	
					夜间	50	42	41	56.33	56.49	15.49	6.49	57.54	57.66	16.66	7.66	58.78	58.87	17.87	8.87	
51	中航文峰上城	1F	1.2	1类	昼间	55	52	53	46.94	53.18	0.18	/	48.01	53.46	0.46	/	48.69	53.66	0.66	/	
		夜间	45		42	43	41.28	44.67	1.67	/	45.27	46.95	3.95	1.95	46.02	47.47	4.47	2.47			
		5F	13.2		昼间	55	52	53	49.23	53.84	0.84	/	50.29	54.24	1.24	/	50.99	54.54	1.54	/	
		夜间	45		42	42	43.26	45.69	3.69	0.69	47.51	48.59	6.59	3.59	48.28	49.2	7.2	4.2			
		9F	25.2		昼间	55	52	53	50.92	54.5	1.5	/	51.98	55	2	0	52.68	55.37	2.37	0.37	
		夜间	45		42	42	45.51	47.11	5.11	2.11	49.25	50	8	5	50.02	50.66	8.66	5.66			
		17F	49.2		昼间	55	52	52	55.32	56.98	4.98	1.98	56.45	57.79	5.79	2.79	56.88	58.11	6.11	3.11	
		夜间	45		42	41	52.12	52.52	11.52	7.52	54.2	54.46	13.46	9.46	54.74	54.97	13.97	9.97			
52	水利小区临路第 一排	1F	1.2	4a类	昼间	55	52	51	55.17	56.88	5.88	1.88	56.3	57.67	6.67	2.67	56.7	57.97	6.97	2.97	
					夜间	45	42	41	52.02	52.43	11.43	7.43	54.08	54.34	13.34	9.34	54.59	54.83	13.83	9.83	
		3F	7.2		昼间	70	52	55	60.19	60.81	5.81	/	61.25	61.74	6.74	/	61.91	62.33	7.33	/	
					夜间	55	42	44	55.93	56.1	12.1	1.1	58.48	58.57	14.57	3.57	59.2	59.28	15.28	4.28	
5F	13.2	昼间	70		52	54	58.83	59.65	5.65	/	59.88	60.54	6.54	/	60.56	61.13	7.13	/			
		夜间	55		42	44	54.51	54.75	10.75	/	57.08	57.21	13.21	2.21	57.82	57.94	13.94	2.94			
53	水利小区临路第 三排	1F	1.2		1类	昼间	70	52	53	62.21	62.61	9.61	/	63.38	63.68	10.68	/	63.68	63.96	10.96	/
						夜间	55	42	43	59.27	59.35	16.35	4.35	61.2	61.25	18.25	6.25	61.63	61.68	18.68	6.68
		3F	7.2	昼间		55	52	52	30.83	52.03	0.03	/	31.9	52.04	0.04	/	32.28	52.05	0.05	/	
				夜间		45	42	41	27.83	42.16	1.16	/	29.74	42.25	1.25	/	30.24	42.28	1.28	/	
		5F	13.2	昼间		55	52	51	31.33	52.04	1.04	/	32.39	52.05	1.05	/	32.85	52.05	1.05	/	
				夜间		45	42	40	28.15	42.18	2.18	/	30.17	42.28	2.28	/	30.73	42.31	2.31	/	
54	塔湾村第八小组	1F	1.2	1类	昼间	55	52	51	34.17	52.07	1.07	/	35.26	52.09	1.09	/	35.73	52.1	1.1	/	
					夜间	45	42	40	30.91	42.33	2.33	/	32.99	42.51	2.51	/	33.57	42.58	2.58	/	

	第三小区				夜间	45	42	41	26.76	42.13	1.13	/	29.87	42.26	1.26	/	30.49	42.3	1.3	/		
		3F	7.2		昼间	55	52	51	33.36	52.06	1.06	/	34.41	52.07	1.07	/	35.03	52.09	1.09	/		
					夜间	45	42	40	28.13	42.17	2.17	/	31.79	42.39	2.39	/	32.47	42.46	2.46	/		
		5F	13.2		昼间	55	52	51	35.05	52.09	1.09	/	36.09	52.11	1.11	/	36.73	52.13	1.13	/		
夜间	45			42	40	29.86	42.26	2.26	/	33.46	42.57	2.57	/	34.17	42.66	2.66	/					
55	许昌市魏都区实验学校	1F	1.2	2类	昼间	60	52	53	47.58	53.34	0.34	/	48.6	53.64	0.64	/	49.36	53.89	0.89	/		
					夜间	50	42	41	41.65	44.84	3.84	/	45.64	47.2	6.2	2.2	46.46	47.79	6.79	/		
		3F	7.2		昼间	60	52	52	50.26	54.23	2.23	/	51.28	54.67	2.67	/	52.04	55.03	3.03	/		
					夜间	50	42	40	44.24	46.27	6.27	1.27	48.31	49.22	9.22	4.22	49.13	49.9	9.9	/		
		5F	13.2		昼间	60	52	51	51.2	54.63	3.63	/	52.22	55.12	4.12	0.12	52.98	55.53	4.53	/		
					夜间	50	42	40	45.05	46.8	6.8	1.8	49.24	49.99	9.99	4.99	50.07	50.7	10.7	0.7		
56	中航.城市花园二期首排	1F	1.2	4a类	昼间	70	52	55	58.12	59.07	4.07	/	59.18	59.94	4.94	/	59.85	60.51	5.51	/		
					夜间	55	42	44	53.62	53.91	9.91	/	56.43	56.59	12.59	1.59	57.17	57.3	13.3	2.3		
		5F	13.2		昼间	70	52	54	60.04	60.67	6.67	/	61.13	61.63	7.63	/	61.7	62.14	8.14	/		
					夜间	55	42	43	56.12	56.29	13.29	1.29	58.6	58.69	15.69	3.69	59.24	59.32	16.32	4.32		
		9F	25.2		昼间	70	52	54	61.68	62.13	8.13	/	62.85	63.19	9.19	/	63.16	63.48	9.48	/		
					夜间	55	42	43	58.72	58.81	15.81	3.81	60.68	60.74	17.74	5.74	61.12	61.17	18.17	6.17		
		17F	49.2		昼间	70	52	53	59.49	60.2	7.2	/	60.65	61.2	8.2	/	60.93	61.45	8.45	/		
					夜间	55	42	42	56.58	56.73	14.73	1.73	60.68	60.74	18.74	5.74	58.95	59.03	17.03	4.03		
57	中航.城市花园二期第二排	1F	1.2	1类	昼间	55	52	53	48.11	53.49	0.49	/	49.17	53.82	0.82	/	50.04	54.14	1.14	/		
					夜间	45	42	42	44.59	46.5	4.5	1.5	46.52	47.83	5.83	2.83	47.47	48.56	6.56	3.56		
		5F	13.2		昼间	55	52	52	50.12	54.17	2.17	/	51.18	54.62	2.62	/	52.2	55.11	3.11	0.11		
					夜间	45	42	41	46.19	47.59	6.59	2.59	48.31	49.22	8.22	4.22	49.43	50.15	9.15	5.15		
		9F	25.2		昼间	55	52	52	52.59	55.31	3.31	0.31	53.66	55.92	3.92	0.92	54.5	56.44	4.44	1.44		
					夜间	45	42	41	49.16	49.93	8.93	4.93	51.05	51.56	10.56	6.56	51.97	52.39	11.39	7.39		
		17F	49.2		昼间	55	52	51	53.15	55.62	4.62	0.62	54.25	56.28	5.28	1.28	54.75	56.6	5.6	1.6		
					夜间	45	42	40	50.17	50.78	10.78	5.78	51.99	52.4	12.4	7.4	52.59	52.59	12.59	7.59		
58	许昌市环卫处家属院	距离道路最近楼层外1m	1.2	1类	昼间	55	52	52	41.06	52.34	0.34	/	42.13	52.43	0.43	/	43.06	52.52	0.52	/		
					夜间	45	42	42	36.81	43.15	1.15	/	39.34	43.88	1.88	/	40.37	44.27	2.27	/		
					1F	1.2	昼间	70	52	54	60.3	60.9	6.9	/	61.32	61.8	7.8	/	62.08	62.49	8.49	/
							夜间	55	42	43	56	56.17	13.17	1.17	58.35	58.45	15.45	3.45	59.17	59.26	16.26	4.26
59	新兴苑小区	3F	7.2	4a类	昼间	70	52	53	60.52	61.09	8.09	/	61.55	62.01	9.01	/	62.29	62.68	9.68	/		
					夜间	55	42	42	55.91	56.09	14.09	1.09	58.35	58.45	16.45	3.45	59.41	59.49	17.49	4.49		
		5F	13.2		昼间	70	52	52	59.76	60.43	8.43	/	60.8	61.34	9.34	/	61.52	61.98	9.98	/		
					夜间	55	42	41	54.92	55.14	14.14	0.14	57.91	58.02	17.02	3.02	58.69	58.78	17.78	3.78		



图3-2 近期（2027 年）昼间噪声贡献值等声级线图



图 3-3 近期（2027 年）夜间噪声贡献值等声级线图



图 3-4 中期（2032 年）昼间噪声贡献值等声级线图



图 3-5 中期（2032 年）夜间噪声贡献值等声级线图

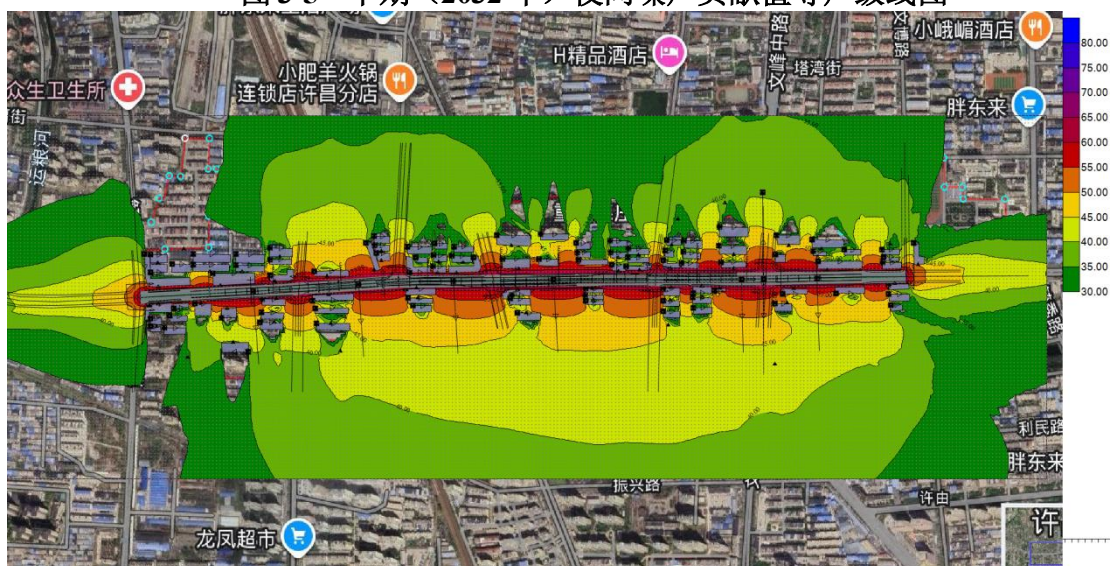


图 3-6 远期（2047 年）昼间噪声贡献值等声级线图

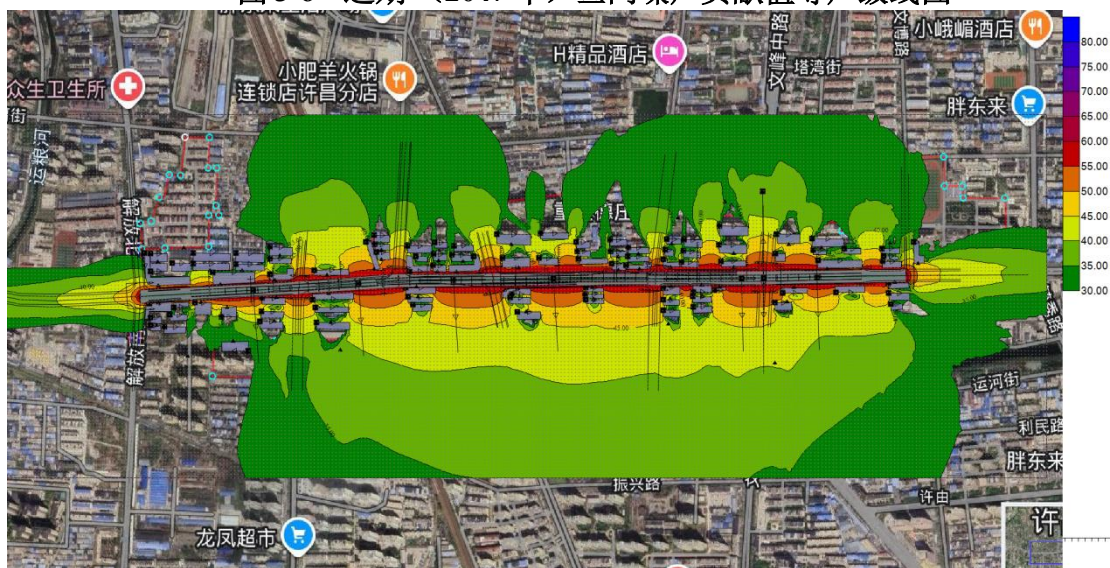


图 3-7 远期（2047 年）夜间噪声贡献值等声级线图

②项目沿线环境敏感点采取声屏障降噪措施情况下，近、中、远期沿线各敏感点不同楼层纵向距离昼、夜噪声预测结果

项目营运期未加装隔声降噪措施情况下，近期（2027 年）、中期（2032 年）和远期（2047 年）沿线各敏感点不同楼层纵向距离昼、夜噪声预测结果详见表 14～16，各敏感点近、中、远期昼/夜间噪声垂直分布图见图 8～图 13。

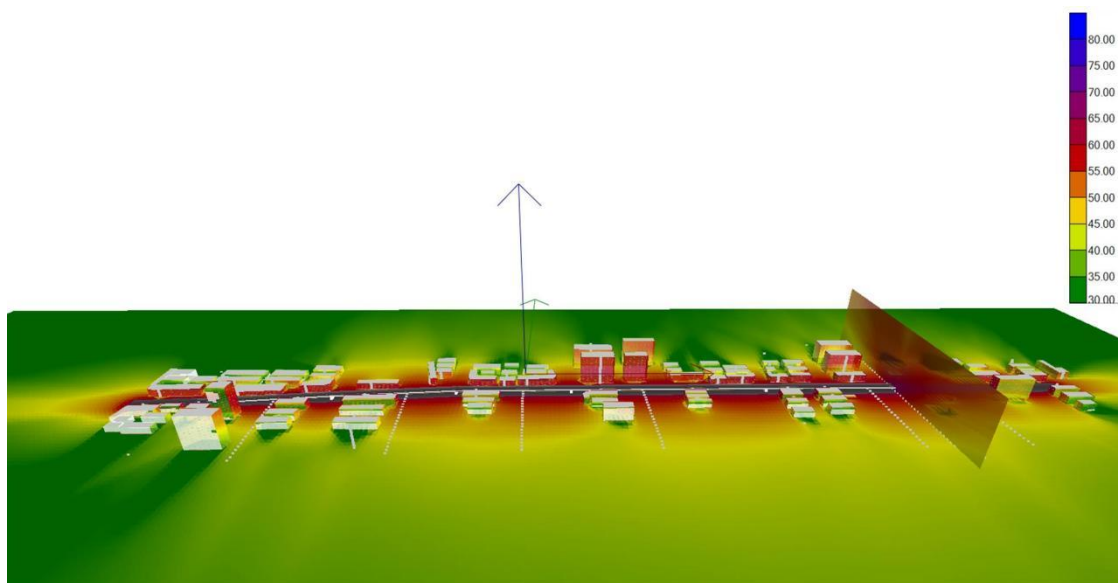


图 3-8 各敏感点近期昼间噪声垂直分布图

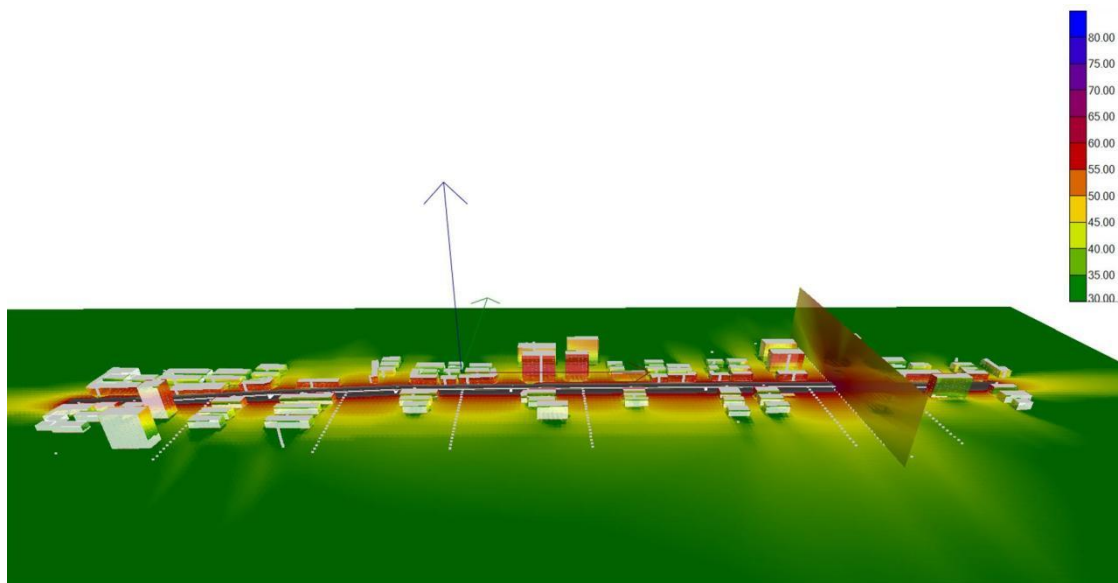


图 3-9 各敏感点近期夜间噪声垂直分布图

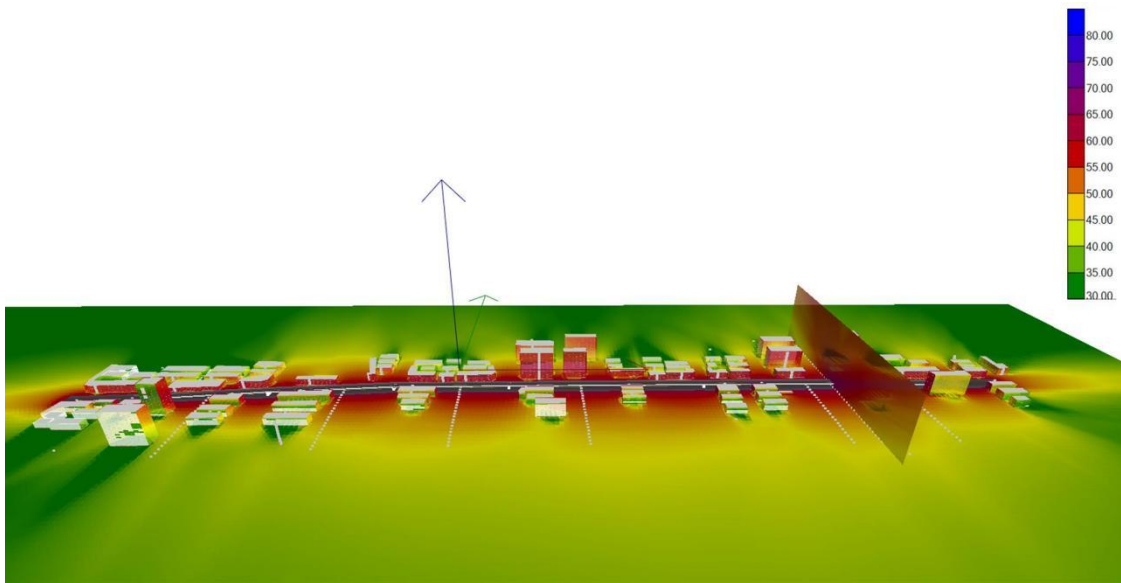


图 3-10 各敏感点中期昼间噪声垂直分布图

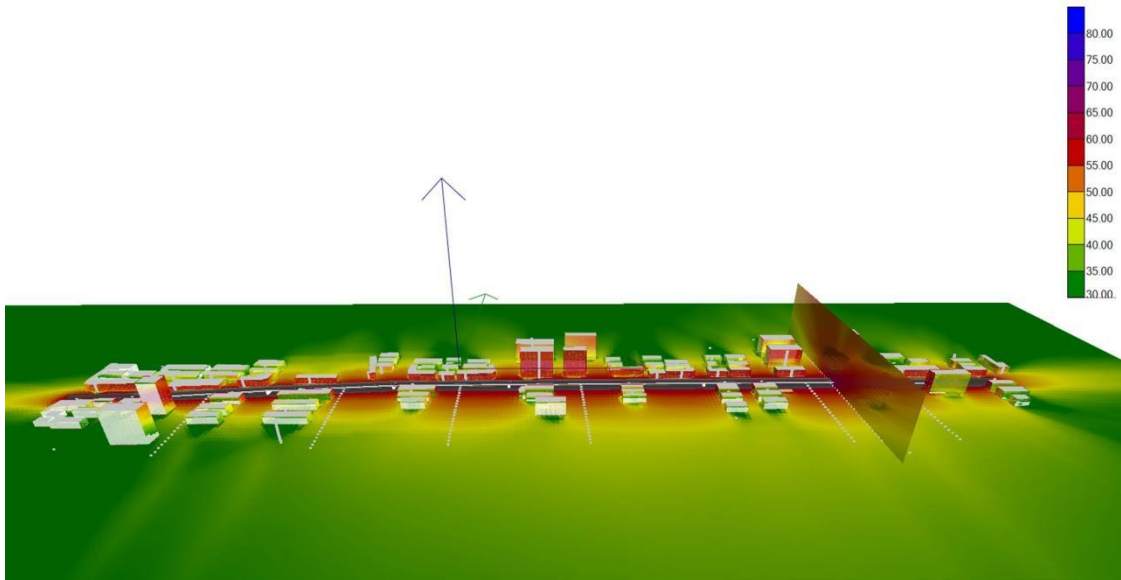


图 3-11 各敏感点中期夜间噪声垂直分布图

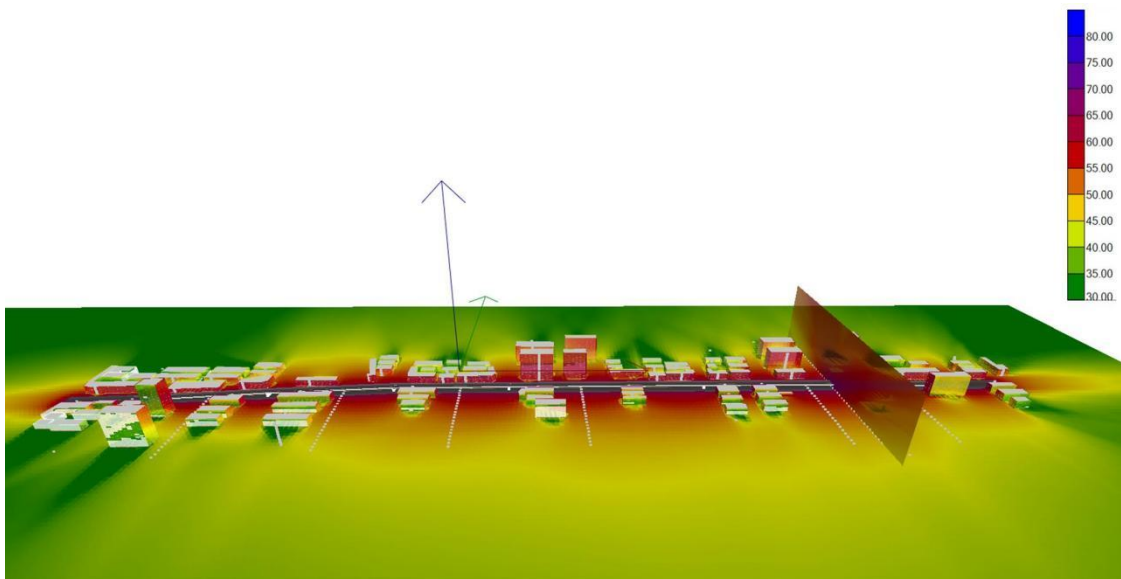


图 3-12 各敏感点远期昼间噪声垂直分布图

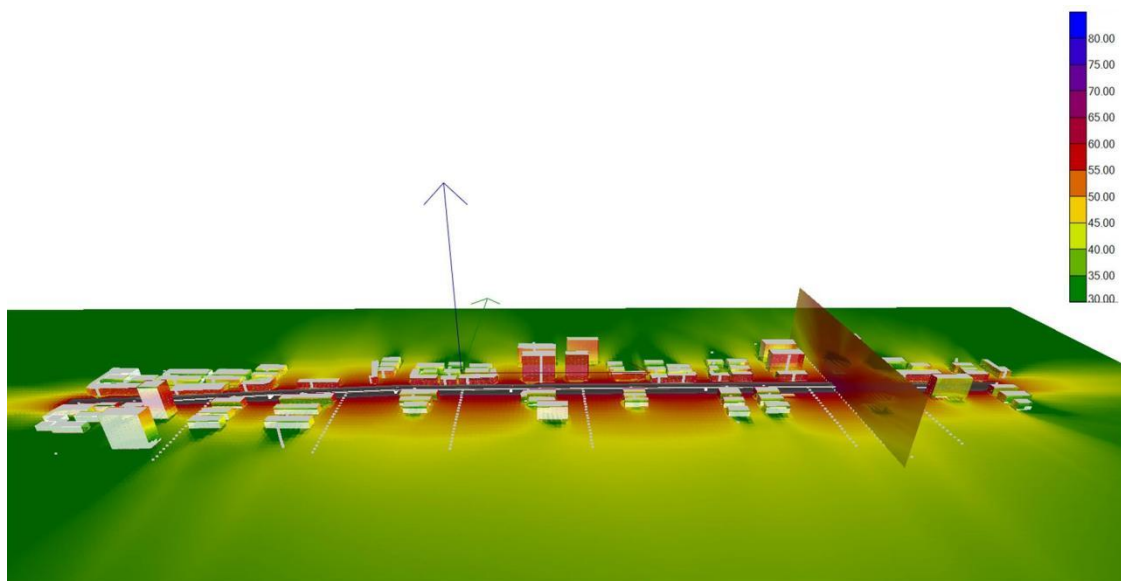


图 3-13 各敏感点远期夜间噪声垂直分布图

(三) 敏感点声环境影响预测结果统计

根据噪声敏感点预测结果，对沿线环境敏感点在运营近、中、远期的具体评价如下：

(1) 沿线小区敏感点声环境影响评价

根据预测结果，在项目运营近期（2027 年），4a 类区居民区敏感点昼间噪声预测值在 54.11~62.16dB(A)之间，夜间预测值在 45.65~59.35dB(A)之间；运营中期（2032 年），昼间噪声预测值在 54.54~63.68B(A)之间，夜间预测值在 47.5~61.25dB（A）之间；运营远期（2047 年），昼间噪声预测值在 55.2~64.57dB(A)之间，夜间预测值在 48.74~61.68dB(A)之间。近期昼夜间噪声预测值均满足相应标准限值；中期昼间噪声预测值满足相应标准限值，夜间噪声预测值最大超标量为 6.25dB(A)；远期昼间噪声预测值满足相应标准限值，夜间噪声预测值最大超标量为 6.68dB(A)。

根据预测结果，在项目运营近期（2027 年），2 类区居民区敏感点昼间噪声预测值在 52.02~60.04dB(A)之间，夜间预测值在 42.07~56.49dB(A)之间；运营中期（2032 年），昼间噪声预测值在 52.04~60.95dB(A)之间，夜间预测值在 42.1~57.66dB（A）之间；运营远期（2047 年），昼间噪声预测值在 52.04~61.96dB(A)之间，夜间预测值在 42.12~58.87dB(A)之间。近期昼间噪声预测值最大超标量为 0.04dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为 6.49dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标

量为0.95dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为7.66dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为1.96dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8.87dB(A)。

根据预测结果，在项目运营近期（2027年），1类区居民区敏感点昼间噪声预测值在52~58.23dB(A)之间，夜间预测值在41.01~54.46dB(A)之间；运营中期（2032年），昼间噪声预测值在52~59.09dB(A)之间，夜间预测值在41.01~56.05dB(A)之间；运营远期（2047年），昼间噪声预测值在52~59.53dB(A)之间，夜间预测值在41.01~56.68dB(A)之间。近期昼间噪声预测值最大超标量为3.23dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.46dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标量为4.09dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.05dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为4.53dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.68dB(A)。

（2）沿线学校、医院敏感点声环境影响评价

本项目200m范围内2处学校分别为许昌市魏都区实验学校 and 许昌实验中学，许昌市魏都区实验学校距离本项目道路红线距离19m，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准，许昌实验中学距离本项目红线距离187m，执行声环境质量1类标准。

项目运营近期（2027年），许昌实验中学昼间噪声预测值为52.09dB(A)，夜间噪声预测值42.38dB(A)；运营中期（2032年），许昌实验中学昼间噪声预测值为52.11dB(A)，夜间噪声预测值42.56dB(A)；运营远期（2047年），昼间噪声预测值为52.14dB(A)，夜间噪声预测值为42.72dB(A)。近期、中期、远期昼夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准要求。

项目运营近期（2027年），许昌市魏都区实验学校昼间噪声预测值在53.34~54.63dB(A)之间，夜间预测值在44.84~46.8dB(A)之间；运营中期（2032年），昼间噪声预测值在53.64~55.12dB(A)之间，夜间预测值在47.2~49.99dB(A)之间；运营远期（2047年），昼间噪声预测值在53.89~55.53dB(A)之间，夜间预测值在47.79~50.7dB(A)之间。近期、中期昼夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求。远期昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求，夜间噪声预测值最大超标量为0.7dB(A)，超标楼

层为5F。

项目运营近期（2027年），许昌市魏都区实验学校昼间噪声预测值在53.34~54.63dB(A)之间，夜间预测值在44.84~46.8dB(A)之间；运营中期（2032年），昼间噪声预测值在53.64~55.12dB(A)之间，夜间预测值在47.2~49.99dB(A)之间；运营远期（2047年），昼间噪声预测值在53.89~55.53dB(A)之间，夜间预测值在47.79~50.7dB(A)之间。近期、中期昼夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求。远期昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求，夜间噪声预测值最大超标量为0.7dB(A)，超标楼层为5F。

许昌市交通医院和交通骨科医院南院区距离本项目道路红线均在5m内，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准，根据预测结果。

项目运营近期（2025年），许昌市交通医院昼间噪声预测值在58.1~59.71dB(A)之间，夜间预测值在53.5~54.98dB(A)之间；运营中期（2032年），昼间噪声预测值在58.88~60.56dB(A)之间，夜间预测值在54.7~56.08dB(A)之间；运营远期（2047年），昼间噪声预测值在59.4~61.22dB(A)之间，夜间预测值在55.32~56.81dB(A)之间。近期昼间噪声预测值满足2类标准要求，夜间噪声预测值最大超标量为4.98dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为0.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.08dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为1.22dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.81dB(A)。

项目运营近期（2025年），交通骨科医院南院区昼间噪声预测值在56.71~61.37dB(A)之间，夜间预测值在50.62~58dB(A)之间；运营中期（2032年），昼间噪声预测值在57.4~62.28dB(A)之间，夜间预测值在51.53~59.49dB(A)之间；运营远期（2047年），昼间噪声预测值在58.03~62.56dB(A)之间，夜间预测值在52.34~59.86dB(A)之间。近期昼间噪声预测值最大超标量为1.37dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为2.28dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.49dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为2.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.86dB(A)。

4 声环境保护措施

4.1 施工期噪声污染防治措施

为进一步降低施工噪声对区域声环境的影响，评价建议采取以下措施：

①合理安排施工现场

(a) 根据《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），结合昼间施工机械达标距离预测结果，合理科学地布局施工现场，施工现场的固定噪声源相对集中放置，采取入棚措施，以减轻对环境的影响。

(b) 施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便做好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。

(c) 在工程开工十五日前向环保局申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况。

②合理设计运输路线

施工单位应合理设计建筑材料等运输路线，尽可能绕开居民点、学校等敏感建筑物。

③合理安排施工时间

在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者城乡建设行政主管部门的证明。经证明允许夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前3日向周围的单位和居民公告。

施工单位应合理安排施工时间，减少在噪声敏感区产生噪声污染的施工作业时间。

④采取噪声控制措施

(a) 施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，在施工现场靠近声环境敏感点一侧设置不低于2.5m高的硬质围挡，减少对周围声环境的影响。

(b) 加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。

(c) 施工运输车辆在通过沿线声环境敏感点时应控制车速、禁鸣，加强车辆维护，来减轻噪声对周围声环境的影响。

(d) 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工。

(e) 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。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对沿线居民区、学校等声环境敏感点的影响，且施工噪声影响是短期的、暂时的，具有局部路段特性，施工期噪声影响将随着各施工路段的结束而消除。

4.2 运营期交通噪声污染防治措施

4.2.1 管理措施

- (1) 全线路段设减速慢行标志；
- (2) 注意路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声；
- (3) 根据预测超标情况，预留声环境保护措施。

4.2.2 对沿线城市规划建设的控制要求

(1) 本工程线路走向布置结合了沿线城市规划，建议今后沿线城市建设时，若向本工程靠近，建议合理规划，在距离公路 200m 以内尽量布置对声环境不敏感的项目，防止交通噪声的影响。

(2) 拟建道路沿线居民住房重建时，应参考本环境影响报告表中道路两侧噪声预测情况并结合当地的地形条件确定一定的防护距离而尽量远离新兴路。

(3) 学校、医院、养老院等特别需要安静的敏感点对声环境的要求较高，应规划建在噪声达标距离以外的区域。

4.2.3 噪声源控制

加强交通管理，严禁车辆超载、超速行驶，全线地面及高架设置限速标志，降低交通噪声源强度。

4.2.4 工程措施

(1) 噪声防治措施比选

目前国内常用的工程降噪措施主要有声屏障、搬迁、安装隔声窗、加高院墙、种植造林等，具体见表4-1。

表 4-1 常见噪声防护措施一览表

方法	适用情况	降噪效果	优点	缺点
低噪声路面	沥青路面的降噪性能明显优于混凝土路面，而改性沥青的降噪性能更优于普通沥青。	可降低噪声 2~5dB	经济合理、保持环境原有风貌、行车安全、行车舒适	耐久性差、空隙易堵塞，后期维护成本高且长期降噪效果低
搬迁或改变使用功能	将超标严重的个别住户搬迁到不受噪声影响的地方	消除	降噪彻底，可以完全消除噪声影响	费用高，仅适用于零星分散超标的住户，且对居民生活产生一定的影响
声屏障	超标严重、距离公路很近的集中敏感点	8~15dB(A)	效果较好，且应用于公路本身，易于实施且受益人口多	投资高，声屏障过多会对景观产生影响，对驾驶者造成视觉疲劳
加高围墙	超标小，距离公路很近的个别居民或学校	3~5dB(A)	效果一般，费用较低	降噪能力有限，适用范围小，影响居民生活和景观
隔声窗	可用于公共建筑物，或者噪声污染特别严重，建筑结构较好的建筑物	根据实际采用经验，在窗户全关闭的情况下，室内噪声可降低 15~20dB(A)，双层玻璃窗比单层玻璃窗可多降低 10dB(A)左右)	效果较好，费用适中，适应性强	需解决通风问题
绿化	适用于超标不十分严重，有大量土地空间的集中村庄	30 米绿化带可降低噪声约 5~15dB(A)	即可降噪，又可净化空气，美化路容，改善生态环境	降噪效果季节性强，在土地比较珍贵的地区实用性受到限制

(2) 本工程采取的降噪方案

根据项目设计方案，本项目在全线高架两侧设置3.5m高直立式声屏障，由于现状新兴路位于城市建成区，道路两侧小区等噪声敏感目标分布密集，距离道路红线距离较近，根据预测结果部分敏感点在采取声屏障降噪措施下噪声敏感点仍超标，超标情况如下：

根据预测结果，4a类区居民区敏感点近、中、远期昼夜间噪声预测值均满足相应标准限值；中期夜间噪声预测值最大超标量为6.25dB(A)；远期夜间噪声预测值最大超标量为6.68dB(A)。2类区居民区敏感点近期昼间噪声预测值最大超标量为0.04dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.49dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标

量为0.95dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为7.66dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为1.96dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8.87dB(A)。

1 类区居民区敏感点近期昼间噪声预测值最大超标量为3.23dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.46dB(A)；中期昼间噪声预测值最大超标量为4.09dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.05dB(A)；远期昼间噪声预测值最大超标量为4.53dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为11.68dB(A)。

许昌市魏都区实验学校远期夜间噪声预测值最大超标量为0.7dB(A)，超标楼层为5F。

许昌市交通医院近期昼间噪声预测值满足2类标准要求，夜间噪声预测值最大超标量为4.98dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为0.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.08dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为1.22dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为6.81dB(A)。

交通骨科医院南院区近期昼间噪声预测值最大超标量为1.37dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为8dB(A)。中期昼间噪声预测值最大超标量为2.28dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.49dB(A)。远期昼间噪声预测值最大超标量为2.56dB(A)，夜间噪声预测值最大超标量为9.86dB(A)。

针对拟建工程的具体建设情况和环境特点，降噪措施设置原则如下：

1、对环境噪声预测超标的敏感点推荐采取降噪措施。

2、隔声窗设置原则：隔声窗适用于噪声超标量大，房屋结构好的敏感点，室内噪声可降低 15~20dB(A)，对敏感点房屋的数量、分布以及与公路的距离没有要求。根据《地面交通噪声污染防治技术政策》，“地面交通设施的建设或运行造成噪声敏感建筑物室外环境噪声超标，如采取室外达标的技术手段不可行，应考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（隔声门窗、通风消声窗等），对室内声环境质量进行合理防护”。

3、受交通量、车速等预测不确定性，对于预测超标量大于 4dB（A）的敏感目标设置降噪措施，对于超标量小于 4dB（A）的敏感目标应在运营期监测预留降噪费用，对即将或已经超标的敏感目标，加强运营期跟踪监测，如超标应采取设置隔

声窗等措施，确保达到环境质量要求。

4、降噪沥青材料是一种多孔隙、高弹性的沥青材料，材料的孔隙具有吸声作用，从而起到降低车轮与道路摩擦产生的噪声的效果。低噪声路面可从源头降低汽车与路面的接触噪声，目前具有降噪效果的沥青路面有：多孔性沥青路面、橡胶沥青路面、SMA路面、超薄沥青混凝土路面及多孔弹性路面等，本项目全线采用（SBS）沥青混凝土路面。

根据现场调查，新兴路道路两侧老旧居民小区现状窗户多为普通单层玻璃窗，近年新建高层住宅小区以及现状医院、学校现状窗户多为铝合金双层玻璃窗。根据预测结果可知，项目噪声超标量较小，在采取现状玻璃窗的降噪措施，敏感目标室内噪声能满足相应声环境功能区标准要求。同时根据《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)中规定：“房间使用功能为睡眠时噪声限值昼间<45dB(A)、夜间<35dB(A)；学校、医院噪声限值昼夜间<40dB(A)。高架桥两侧和匝道两侧安装3.5m高直立式隔声屏障，道路两侧密植栽种乔木+灌木植被进行绿化降噪，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状部分老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗，隔声窗隔声量为20dB(A)。采取上述降噪措施后，降噪量为25dB(A)，道路交通噪声对周边环境影响较小。

交通噪声防治措施汇总表见表4-2。

表 4-2 运营期沿线敏感点噪声防治措施一览表

序号	声环境保护目标名称	里程范围	距离中心线距离/m	楼层	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	预测值/dB(A)			超标量/dB(A)			受影响户数			噪声防治措施	预期降噪效果	投资
								近期	中期	远期	近期	中期	远期	1类	2类	4a类			
1	百货站家属院临路第一排	K0+020~K0+140	5	1F	1.2	4a类	昼间	59.12	59.94	60.69	/	/	/	/	/	32户	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小， ，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状敏感点多为普通单层玻璃窗隔声，临路第一排单层玻璃窗加装双层隔声窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。	
							夜间	53.95	54.85	55.73	/	/	0.73						
				3F	7.2		昼间	59.70	60.55	61.29	/	/	/						
							夜间	54.43	55.38	56.22	/	/	1.22						
				5F	13.2		昼间	59.30	60.13	60.82	/	/	/						
							夜间	53.90	54.92	55.68	/	/	0.68						
2	许昌市交通医院	K0+220~K0+340	3	1F	1.2	2类	昼间	59.71	60.56	61.22	4.71	5.56	1.22	/	550人	/	道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，加装双层隔声窗，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，降噪25dB(A)，同时设置设置减速禁鸣标志。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。	
							夜间	54.98	56.08	56.81	9.98	11.08	6.81						
				3F	7.2		昼间	58.10	58.88	59.40	3.1	3.88	/						
							夜间	53.50	54.70	55.32	8.5	9.7	5.32						
3	新兴路154号院临路第二排	K0+140~K0+260	42	1F	1.2	1类	昼间	52.92	53.12	53.32	/	/	/	36户	/	/	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状敏感点已加装双层窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。	1500万
							夜间	43.89	44.34	44.66	/	/	/						
				3F	4.2		昼间	52.95	53.16	53.34	/	/	/						
							夜间	44.34	44.93	45.23	/	/	0.23						
				5F	13.2		昼间	53.47	53.78	53.99	/	/	/						
							夜间	45.85	46.74	47.08	0.85	1.74	2.08						
4	新兴路162号院临路第二排	K0+260~K0+340	39	1F	1.2	1类	昼间	52.05	52.06	52.06	/	/	/	6户	/	/	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状敏感点已加装双层窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。	
							夜间	42.21	42.30	42.34	/	/	/						
				3F	4.2		昼间	52.20	52.26	52.28	/	/	/						
							夜间	42.83	43.14	43.24	/	/	/						
				5F	13.2		昼间	53.40	53.70	53.85	/	/	/						
							夜间	46.14	47.11	47.40	1.14	2.11	2.4						
5	新兴路168号院临路第一排	K0+360~K0+420	8	1F	1.2	4a类	昼间	58.97	59.79	60.42	/	/	/	/	/	48户	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。		
							夜间	54.02	55.15	55.95	/	0.15	0.95						
				3F	4.2		昼间	59.52	60.36	61.13	/	/	/						
							夜间	53.96	54.95	55.97	/	/	0.97						
				5F	13.2		昼间	60.47	61.34	61.81	/	/	/						
							夜间	56.46	57.83	58.46	1.46	2.83	3.46						
6	交通骨科医院南院区	K0+140~K0+200	5	1F	1.2	2类	昼间	56.71	57.40	58.03	/	/	/	/	200人	/	道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，加装双层隔声窗，降噪25dB(A)，同时设置设置	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。	
							夜间	50.62	51.53	52.34	0.62	1.53	2.34						
				3F	4.2		昼间	57.14	57.86	58.38	/	/	/						
							夜间	51.83	52.97	53.60	1.83	2.97	3.6						
				5F	13.2		昼间	61.37	62.28	62.56	1.37	2.28	2.56						
							夜间												

7	万里江山悦居（在建）临路首排	K0+220~K0+320	33	1F	1.2	4a类	夜间	58.00	59.49	59.86	8	9.49	9.86	/	/	112户	减速禁鸣标志。 高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，敏感点为新建小区，建筑隔声及已安装双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB(A)	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。
							昼间	55.12	55.41	55.88	/	/	/					
							夜间	47.31	48.11	48.74	/	/	/					
							昼间	56.26	56.91	57.39	/	/	/					
							夜间	50.03	51.14	51.69	/	/	/					
							昼间	59.57	60.42	60.66	/	/	/					
							夜间	55.98	57.48	57.81	0.98	2.48	2.81					
							昼间	59.39	60.23	60.44	/	/	/					
8	万里江山悦居（在建）临路第二排	K0+220~K0+320	118	1F	1.2	1类	夜间	55.84	57.35	57.71	0.84	2.35	2.71	72户	/	/	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。	
							昼间	58.52	59.32	59.52	/	/	/					
							夜间	54.79	56.29	56.64	/	1.29	1.64					
							昼间	53.01	53.04	53.11	/	/	/					
							夜间	42.34	42.44	42.52	/	/	/					
							昼间	52.31	52.39	52.47	/	/	/					
							夜间	42.53	42.69	42.79	/	/	/					
							昼间	52.46	52.57	52.68	/	/	/					
9	万里家园一区临路第一排	K0+320~K0+420	10	3F	4.2	4a类	夜间	42.85	43.12	43.31	/	/	/	/	/	120户	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状敏感点已安装双层窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。
							昼间	53.36	53.65	53.78	/	/	/					
							夜间	46.23	47.29	47.71	1.23	2.29	2.71					
							昼间	54.24	54.66	54.81	/	/	/					
							夜间	48.32	49.6	50.02	3.32	4.6	5.02					
							昼间	58.83	59.64	60.27	/	/	/					
							夜间	53.82	54.96	55.76	/	/	0.76					
							昼间	59.45	60.29	61.05	/	/	/					
10	万里家属院27号院	K0+460~K0+580	16	1F	1.2	4a类	夜间	53.83	54.82	55.86	/	/	0.86	/	/	60户	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。	
							昼间	60.49	61.36	61.88	/	/	/					
							夜间	56.29	57.64	58.33	1.29	/	3.33					
							昼间	58.18	58.97	59.91	/	/	/					
							夜间	52.84	54.05	56.58	/	/	1.58					
							昼间	59.23	60.10	61.29	/	/	/					
							夜间	53.21	54.29	57.89	/	/	2.89					
							昼间	59.44	60.30	61.36	/	/	/					
11	建安粮苑临路第一排	K0+440~K0+600	13	1F	1.2	4a类	夜间	53.85	55.04	58.11	/	0.04	3.11	/	/	72户	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。	
							昼间	59.66	60.53	61.65	/	/	/					
							夜间	54.66	55.81	58.44	/	0.81	3.44					
							昼间	60.10	61.00	62.24	/	/	/					
							夜间	54.59	55.67	58.95	/	0.67	3.95					
							昼间	60.38	61.27	62.32	/	/	/					
							夜间	55.34	56.57	59.25	0.34	1.57	4.25					
							12	南关大街铁路院	K0+640~K0+680	26	1F	1.2	4a类					昼间
夜间	49.92	51.07	53.51	/	/	/												
昼间	56.87	57.61	58.67	/	/	/												

							夜间	49.85	50.81	54.94	/	/	/						
				5F	13.2		昼间	57.06	57.8	58.81	/	/	/						
							夜间	50.39	51.44	55.19	/	/	0.19						
13	鸿宝新村 临路首排	K0+740~ K0+840	14	1F	1.2		昼间	59.61	60.49	61.65	/	/	/						
							夜间	54.42	57.09	58.47	/	2.09	3.47						
				3F	4.2	4a类	昼间	60.43	61.34	62.63	/	/	/						
							夜间	54.84	57.92	59.44	/	2.92	4.44						
				5F	13.2		昼间	60.46	61.37	62.52	/	/	/						
							夜间	55.12	58.11	59.45	0.12	3.11	4.45						
14	县二工局 家属院	K0+850~ K0+940	14	1F	1.2		昼间	60.06	60.96	62.16	/	/	/						
							夜间	55.01	57.61	59.01	0.01	2.61	4.01						
				3F	4.2	4a类	昼间	60.64	61.56	62.85	/	/	/						
							夜间	55.17	58.18	59.68	0.17	3.18	4.68						
				5F	13.2		昼间	60.67	61.59	62.74	/	/	/						
							夜间	55.43	58.38	59.7	0.43	3.38	4.7						
15	南关大街 水利局家 属院临路 首排	K0+730~ K0+820	10	1F	1.2		昼间	61.04	61.96	63.22	/	/	/						
							夜间	56.38	58.64	60.12	1.38	3.64	5.12						
				3F	4.2	4a类	昼间	61.36	62.3	63.56	/	/	/						
							夜间	56.38	58.94	60.48	1.38	3.94	5.48						
				5F	13.2		昼间	60.78	61.69	62.79	/	/	/						
							夜间	55.94	58.42	59.81	0.94	3.42	4.81						
16	景鸿.城市 之心小区 临路首排	K0+980~ K1+200	15	1F	1.2		昼间	57.98	58.78	59.75	/	/	/						
							夜间	52.21	55.22	56.42	/	0.22	1.42						
				5F	13.2		昼间	59.61	60.47	61.65	/	/	/						
							夜间	53.43	57.06	58.44	/	2.06	3.44						
				9F	25.2	4a类	昼间	60.67	61.6	62.18	/	/	/						
							夜间	56.72	58.93	59.63	1.72	3.93	4.63						
				17F	49.2		昼间	59.43	60.32	60.68	/	/	/						
							夜间	55.73	57.66	58.17	0.73	2.66	3.17						
				21F	61.2		昼间	58.85	59.71	60.05	/	/	/						
							夜间	55.03	56.96	57.47	0.03	1.96	2.47						
17	景鸿.城市 之心小区 临路第二 排	K0+980~ K1+200	72	1F	1.2		昼间	52.02	53.27	53.49	/	/	/						
							夜间	42.83	43.81	44.22	/	/	/						
				5F	13.2		昼间	52.39	52.49	52.65	/	/	/						
							夜间	42.77	44.11	44.7	/	/	/						
				9F	25.2	2类	昼间	52.68	52.85	53.08	/	/	/						
							夜间	43.53	45.33	46.05	/	/	/						
				17F	49.2		昼间	54.11	54.53	54.75	/	/	/						
							夜间	47.95	49.64	50.16	/	/	0.16						
				21F	61.2		昼间	54.17	54.6	54.8	/	/	/						
							夜间	48.18	49.79	50.28	/	/	0.28						
18	鸿源小区	K1+200~	9	1F	1.2	4a类	昼间	59.91	60.79	61.96	/	/	/	/	/	90户		运行近期、中期及远期沿线敏	

高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，敏感点为新建小区，建筑隔声及已安装双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB(A)。

运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

	临路首排	K1+280				夜间	54.74	57.44	58.79	/	2.44	3.79				高架全线加装声屏障后， 噪声预测值超标量较小， 道路两侧绿化带密植乔木 +灌木绿化带，全线采用 （SBS）沥青混凝土路面 ，现状敏感点多为双层窗 ，降噪25dB(A)。	感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。		
				3F	4.2	昼间	60.88	61.78	63.07	/	/	/							
				5F	13.2	夜间	55.35	58.44	59.91	0.35	3.44	4.91							
						昼间	60.85	61.76	62.93	/	/	/							
						夜间	55.5	58.53	59.86	0.5	3.53	4.86							
19	粮苑小区 临路首排	K1+210～ K1+420	12	1F	1.2	4a类	昼间	59.14	59.99	61.08	/	/	/	/	/				60户
				夜间	53.93		56.58	57.86	/	1.58	2.86								
				昼间	60.5		61.4	62.65	/	/	/								
				夜间	55.03		58.02	59.47	0.03	3.02	4.47								
				昼间	60.63		61.54	62.7	/	/	/								
				夜间	55.45		58.27	59.61	0.45	3.27	4.61								
20	新兴市场 西侧居民 楼临路首 排	K1+000～ K1+060	3	1F	1.2	4a类	昼间	59.57	60.43	61.57	/	/	/	/	/				72户
				夜间	54.24		57.05	58.39	/	2.05	3.39								
				昼间	60.66		61.56	62.84	/	/	/								
				夜间	54.95		58.19	59.66	/	3.19	4.66								
				昼间	60.68		61.59	62.77	/	/	/								
				夜间	55.14		58.33	59.68	0.14	3.33	4.68								
21	水语花城 小区2号楼	K1+030～ K1+200	64	1F	1.2	2类	昼间	53.01	53.16	53.44	/	/	/	/	24户		/		
				夜间	44.14		46.23	47	/	/	/								
				昼间	52.99		53.22	53.59	/	/	/								
				夜间	43.7		46.26	47.2	/	/	/								
				昼间	53.29		53.57	54.02	/	/	/								
				夜间	44.21		47.13	48.14	/	/	/								
				昼间	54.42		54.89	55.54	/	/	/								
				夜间	46.18		49.75	50.87	/	/	0.87								
22	鸿源小区 （南区） 临路首排	K1+210～ K1+290	5	1F	1.2	4a类	昼间	59.91	60.79	61.96	/	/	/	/	/		48户		
				夜间	54.69		57.43	58.79	/	2.43	3.79								
				昼间	60.9		61.81	63.09	/	/	/								
				夜间	55.31		58.46	59.93	0.31	3.46	4.93								
				昼间	60.84		61.75	62.93	/	/	/								
				夜间	55.41		58.52	59.86	0.41	3.52	4.86								
23	美来六一 花园临路 首排	K1+440～ K1+540	5	1F	1.2	4a类	昼间	58.59	59.44	60.35	/	/	/	/	120户		/		
				夜间	54.62		56	57.15	/	1	2.15								
				昼间	60.31		61.23	62.33	/	/	/								
				夜间	56.54		57.88	59.2	1.54	2.88	4.2								
				昼间	60.41		61.33	62.4	/	/	/								
				夜间	56.58		58.05	59.32	1.58	3.05	4.32								
24	翰林苑临 路首排	K1+600～ K1+710	7	1F	1.2	4a类	昼间	58.81	59.68	60.59	/	/	/	/	/		48户		
				夜间	55.01		56.27	57.4	0.01	1.27	2.4								
				昼间	60.53		61.46	62.53	/	/	/								
				夜间	56.96		58.14	59.43	1.96	3.14	4.43								
				5F	13.2		昼间	60.49	61.42	62.44	/	/	/						

25	翰林苑临路第二排1号楼	K1+600~K1+710	51	1F	1.2	1类	夜间	56.92	58.16	59.38	1.92	3.16	4.38	192户	/	/	道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，敏感点建筑隔声及现状已安装双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB（A）	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。
							昼间	53.01	53.07	53.24	/	/	/					
				3F	7.2		夜间	44.58	46	46.51	/	1	1.51					
							昼间	53.05	53.3	53.52	/	/	/					
				5F	13.2		夜间	44.99	46.55	47.16	/	1.55	2.16					
							昼间	53.31	53.62	53.9	/	/	/					
				9F	25.2		夜间	45.65	47.31	47.99	0.65	2.31	2.99					
							昼间	54.38	54.86	55.19	/	/	0.19					
16F	46.2	夜间	48.15	49.97	50.6	3.15	4.97	5.6										
		昼间	58.23	59.09	59.53	3.23	4.09	4.53										
						夜间	54.46	56.05	56.68	9.46	11.05	11.68						
27	南苑小区临路首排	K1+440~K1+510	9	1F	1.2	4a类	昼间	61.03	61.97	63.04	/	/	/	/	/	36户	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，现状敏感点超标量较大，单层玻璃窗加装双层隔声窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。
							夜间	57.52	58.76	60.02	2.52	3.76	5.02					
				3F	4.2		昼间	61.79	62.75	63.9	/	/	/					
							夜间	58.26	59.54	60.87	3.26	4.54	5.87					
				5F	13.2		昼间	61.7	62.67	63.73	/	/	/					
							夜间	58.15	59.54	60.78	3.15	4.54	5.78					
28	康居苑小区临路首排	K1+520~K1+645	6	1F	1.2	4a类	昼间	62.05	63.02	64.12	/	/	/	/	/	120户		
							夜间	58.71	59.86	61.15	3.71	4.86	6.15					
				3F	4.2		昼间	62.48	63.46	64.57	/	/	/					
							夜间	59.17	60.33	61.62	4.17	5.33	6.62					
				5F	13.2		昼间	61.54	62.5	63.51	/	/	/					
							夜间	58.2	59.42	60.59	3.2	4.42	5.59					
29	南关社区党群服务中心	K1+591~K1+622	5	屋外1m	1.2	2类	昼间	60.04	60.95	61.96	0.04	0.95	1.96	/	20人	/	道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，敏感点建筑隔声及已安装普通双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB（A）	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。
							夜间	56.49	57.66	58.87	6.49	7.66	8.87					
30	中航文峰上城	K1+740~K1+840	52	1F	1.2	1类	昼间	53.18	53.46	53.66	/	/	/	208户	/	/	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用（SBS）沥青混凝土路面，敏感点为新建小区，建筑隔声及已安装双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB(A)	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。
							夜间	44.67	46.95	47.47	/	1.95	2.47					
				5F	13.2		昼间	53.84	54.24	54.54	/	/	/					
							夜间	45.69	48.59	49.2	0.69	3.59	4.2					
				9F	25.2		昼间	54.5	55	55.37	/	0	0.37					
							夜间	47.11	50	50.66	2.11	5	5.66					
				17F	49.2		昼间	56.98	57.79	58.11	1.98	2.79	3.11					
							夜间	52.52	54.46	54.97	7.52	9.46	9.97					
23F	67.2	昼间	56.88	57.67	57.97	1.88	2.67	2.97										
		夜间	52.43	54.34	54.83	7.43	9.34	9.83										
31	水利小区临路第一排	K1+740~K1+840	7	1F	1.2	4a类	昼间	60.81	61.74	62.33	/	/	/	250户	/	/	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。
							夜间	56.1	58.57	59.28	1.1	3.57	4.28					
				3F	7.2		昼间	59.65	60.54	61.13	/	/	/					
							夜间	54.75	57.21	57.94	/	2.21	2.94					

				5F	13.2		昼间	62.61	63.68	63.96	/	/	/				(SBS) 沥青混凝土路面，现状敏感点预测超标量较大，单层玻璃窗加装双层隔声窗，降噪25dB(A)。		
							夜间	59.35	61.25	61.68	4.35	6.25	6.68						
32	许昌市魏都区实验学校	K2+120~K2+260	19	1F	1.2	2类	昼间	53.34	53.64	53.89	/	/	/	/	2800人	/	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用(SBS) 沥青混凝土路面，加装双层隔声窗，降噪25dB(A)	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。	
							夜间	44.84	47.2	47.79	/	2.2	/						
				3F	7.2		昼间	54.23	54.67	55.03	/	/	/						
							夜间	46.27	49.22	49.9	1.27	4.22	/						
				5F	13.2		昼间	54.63	55.12	55.53	/	0.12	/						
							夜间	46.8	49.99	50.7	1.8	4.99	0.7						
33	中航.城市花园二期首排	K2+120~K2+260	13	1F	1.2	4a类	昼间	59.07	59.94	60.51	/	/	/	/	/	1500人	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用(SBS) 沥青混凝土路面，敏感点为新建小区，建筑隔声及已安装的双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB(A)	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准要求。	
							夜间	53.91	56.59	57.3	/	1.59	2.3						
				5F	13.2		昼间	60.67	61.63	62.14	/	/	/						
							夜间	56.29	58.69	59.32	1.29	3.69	4.32						
				9F	25.2		昼间	62.13	63.19	63.48	/	/	/						
							夜间	58.81	60.74	61.17	3.81	5.74	6.17						
				17F	49.2		昼间	60.2	61.2	61.45	/	/	/						
							夜间	56.73	60.74	59.03	1.73	5.74	4.03						
34	中航.城市花园二期第二排	K2+120~K2+260	58	1F	1.2	1类	昼间	53.49	53.82	54.14	/	/	/	440户	/	/	(SBS) 沥青混凝土路面，敏感点为新建小区，建筑隔声及已安装的双层铝合金玻璃窗隔声，降噪25dB(A)	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准要求。	
							夜间	46.5	47.83	48.56	1.5	2.83	3.56						
				5F	13.2		昼间	54.17	54.62	55.11	/	/	0.11						
							夜间	47.59	49.22	50.15	2.59	4.22	5.15						
				9F	25.2		昼间	55.31	55.92	56.44	0.31	0.92	1.44						
							夜间	49.93	51.56	52.39	4.93	6.56	7.39						
				17F	49.2		昼间	55.62	56.28	56.6	0.62	1.28	1.6						
							夜间	50.78	52.4	52.59	5.78	7.4	7.59						
				23F	67.2		昼间	55.88	56.57	56.86	0.88	1.57	1.86						
							夜间	51.24	52.87	53.39	6.24	7.87	8.39						
35	新兴苑小区	K1+740~K1+790		1F	1.2	4a类	昼间	60.9	61.8	62.49	/	/	/	/	/	58户	高架全线加装声屏障后，噪声预测值超标量较小，道路两侧绿化带密植乔木+灌木绿化带，全线采用(SBS) 沥青混凝土路面，现状敏感点多为双层铝合金窗，降噪25dB(A)。	运行近期、中期及远期沿线敏感点处室内噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准要求。	
							夜间	56.17	58.45	59.26	1.17	3.45	4.26						
				3F	7.2		昼间	61.09	62.01	62.68	/	/	/						
							夜间	56.09	58.45	59.49	1.09	3.45	4.49						
							昼间	60.43	61.34	61.98	/	/	/						
				5F	13.2		夜间	55.14	58.02	58.78	0.14	3.02	3.78						

4.2.5 噪声污染防治措施

①加强交通管理，在通过人口密度较大的路段，以及学校等附近设置限速禁鸣标志，以减少交通噪声扰民问题。

②加强道路通车后的道路维护工作，对于破损路面及时维修，保证路面平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起的交通噪声。

③在全线设置测速和监控设备，避免车辆超速行驶而产生较强交通噪声。

④加强拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的敏感点实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。评价建议道路运营后应预留一定资金，临近道路噪声敏感点依据营运期实际室内监测结果进一步补充降噪措施，若噪声监测超标，建议启动预留资金，超标噪声敏感点采取加装双层隔声窗降噪措施。

⑤结合当地生态建设规划和水保方案生态恢复措施，加强拟建工程征地范围内可绿化地段的绿化工作。考虑道路沿线绿化措施，在一定程度上可以减缓交通噪声对沿线居民的影响，建议在道路居民住宅路段两侧可能情况下增强绿化，种植高大乔木并与灌木紧密结合，营造多层次结构的绿化林带，使之形成生态屏障，强化对交通噪声的阻隔与吸收作用。

⑥新兴路在解放路东至文峰路东之间高架桥，全长约 1.8km，本次工程在高架桥两侧和匝道两侧安装 3.5m 高隔声屏障，全线采用（SBS）沥青混凝土低噪声路面。现状临近道路部分老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗。

4.2.5 噪声监测措施

鉴于本项目沿线敏感点较多、远期夜间部分敏感点出现超标现象，评价提出加强跟踪监测，预留专项治理资金，届时根据监测结果采取适当的降噪措施，使沿线敏感点噪声达标。

随着许昌市电动汽车比例逐年增高，以及大型运输车辆由燃油车转变为电动运输车辆，各类运输车辆发动机噪声会逐渐降低，实际噪声源强较预测值会有所降低，届时项目运营期噪声对沿线敏感点的影响会进一步降低。经采取以上降噪措施后，各敏感点均可以达到相应声环境质量标准要求，对周围声环境影响较小。

5 环境管理及监测计划

5.1 环境管理

5.1.1环境管理的总体目标

通过制订系统、科学的环境管理计划，使本工程按照工程设计及本次环评规定的防治或减缓措施，在项目施工、营运中逐步得到落实，实现环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，使工程的建设和运营对生态环境、声环境、地表水环境、环境空气等负面影响降低到相应法律法规与标准要求的限值之内，实现工程的建设与环境保护协调发展。

5.1.2环境管理机构设置

本工程设专职环境管理人员，负责项目施工与运行期间的环境管理工作，检查环保措施的落实情况，确保环保设施的正常运行。

5.1.3环境管理机构职责

- ①负责本工程的环境管理工作；
- ②督促和落实环保工程设计与实施；
- ③施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求，在施工设计文件中详细说明施工期间应注意的环保问题，在承包合同中落实环保条款，配合环保部门的监理，提供施工中环保执行信息；
- ④根据国家有关的施工管理条例和操作规程，结合本工程的具体施工计划和本报告提出的污染防治措施，制定有针对性的环境保护管理计划和实施污染防治措施；
- ⑤定期对施工现场进行检查，监督施工单位对环境保护管理办法的执行情况，及时制止和纠正不符合管理办法的施工行为；
- ⑥根据项目运行中出现的问题负责协调、推荐进一步的解决办法；
- ⑦受理沿线居民及单位对建设项目环境保护措施和环境管理计划执行的意见，并协调解决。

5.2 环境监测计划

本项目可不设专职的环境监测机构和人员，其环境监测工作可委托当地有资

质的监测部门进行。项目施工期、运营期环境监测计划见表5-1～表5-2。

表 5-1 施工期环境监测计划一览表

类别	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准	实施机构
环境空气	沿线居民点、无铺装施工道路等处设1~2个监测点	TSP	施工期间监测一次，连续监测2天，每天采样24h	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中的二级标准	具有环境监测资格的有关单位
环境噪声	道路沿线200m范围内有代表性集中居民点1~2个	LAeq	施工期间监测一次，监测2天，昼夜各一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类、2类、4a类标准	

表 5-2 运营期环境监测计划一览表

类别	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准	实施机构
环境噪声	道路沿线200m范围内有代表性集中居民点1~2个	等效声级	每年一次，每次连续监测2d，昼夜各1次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类、2类、4a类标准	具有环境监测资格的有关单位

6 声环境影响专项评价结论

本项目施工期在采取环保提出的各项措施后，项目各项噪声对项目沿线敏感点环境影响明显改善；运营期噪声，经过预测，昼间在纵向有超标点，夜间超标点为不同程度超标，环评建议在高架桥两侧全线加装声屏障，现状临近道路老旧小区普通单层玻璃窗更换为双层隔声窗，同时强化道路两侧绿化设施，加强车辆管理和路面维护，随着新能源汽车的推广和普及，项目运营期噪声对周围环境敏感点影响在可以接受水平。

声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒ 二级 ☐ 三级 ☐					
	评价范围	200m ☒ 大于200 m ☐ 小于200 m ☐					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ 地方标准 ☐ 国外标准 ☐					
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☒	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☒	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☐		近期 ☒		中期 ☐ 远期 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☒					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 已有资料 ☒ 研究成果 ☐					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒ 其他 ☐					
	预测范围	200 m ☒ 大于 200 m ☐ 小于 200 m ☐					
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
	厂界噪声贡献值	达标 ☐ 不达标 ☐					
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒ 不达标 ☐					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☐ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）			监测点位数（2）		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

许昌建投交通发展有限公司
许昌市新兴路快速化提升改造项目
环境影响报告表专家函审意见

2026年7月13日，收到由济源蓝天科技有限责任公司编制的《许昌建投交通发展有限公司许昌市新兴路快速化提升改造项目》的函审邀请。经审阅相关材料，提出函审意见如下：

一、《报告表》编制质量

该报告表编制基本符合技术指南要求，生态影响和污染影响分析基本符合项目特点，所提防护措施原则可行，评价结论总体可信，经认真修改完善后可上报。

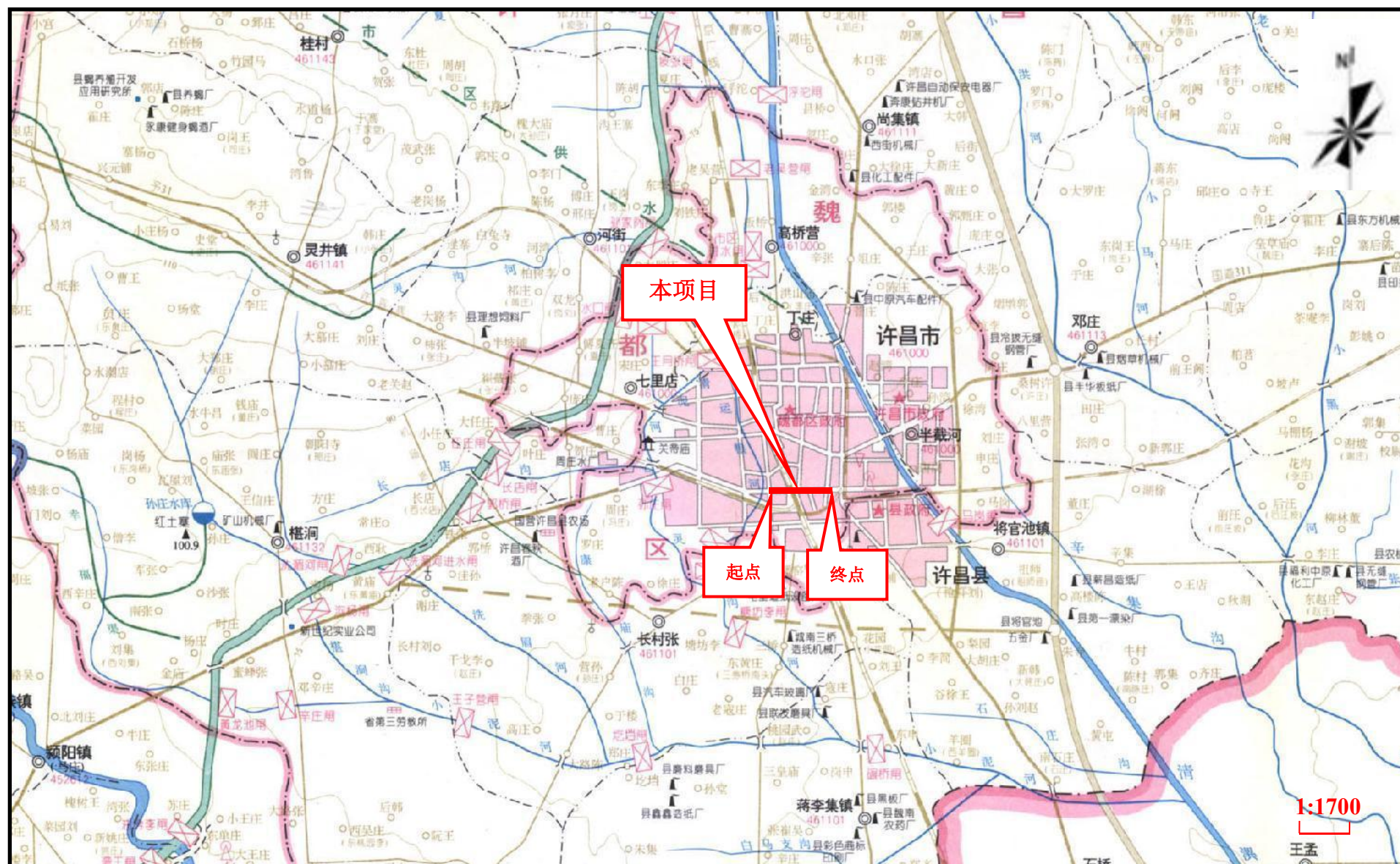
二、《报告表》需修改补充完善的主要意见

1. 补充项目区道路专项规划相关内容；
2. 细化施工期平面布置图，核实洗车沉淀池数量，明确沉淀池、表层土临时堆场位置，补充拆除旧管网和垃圾站建筑垃圾临时堆放点位置等；结合许昌市相关要求完善施工期污染防治措施；
3. 完善运营期噪声影响分析，细化噪声污染防治措施可行性分析。

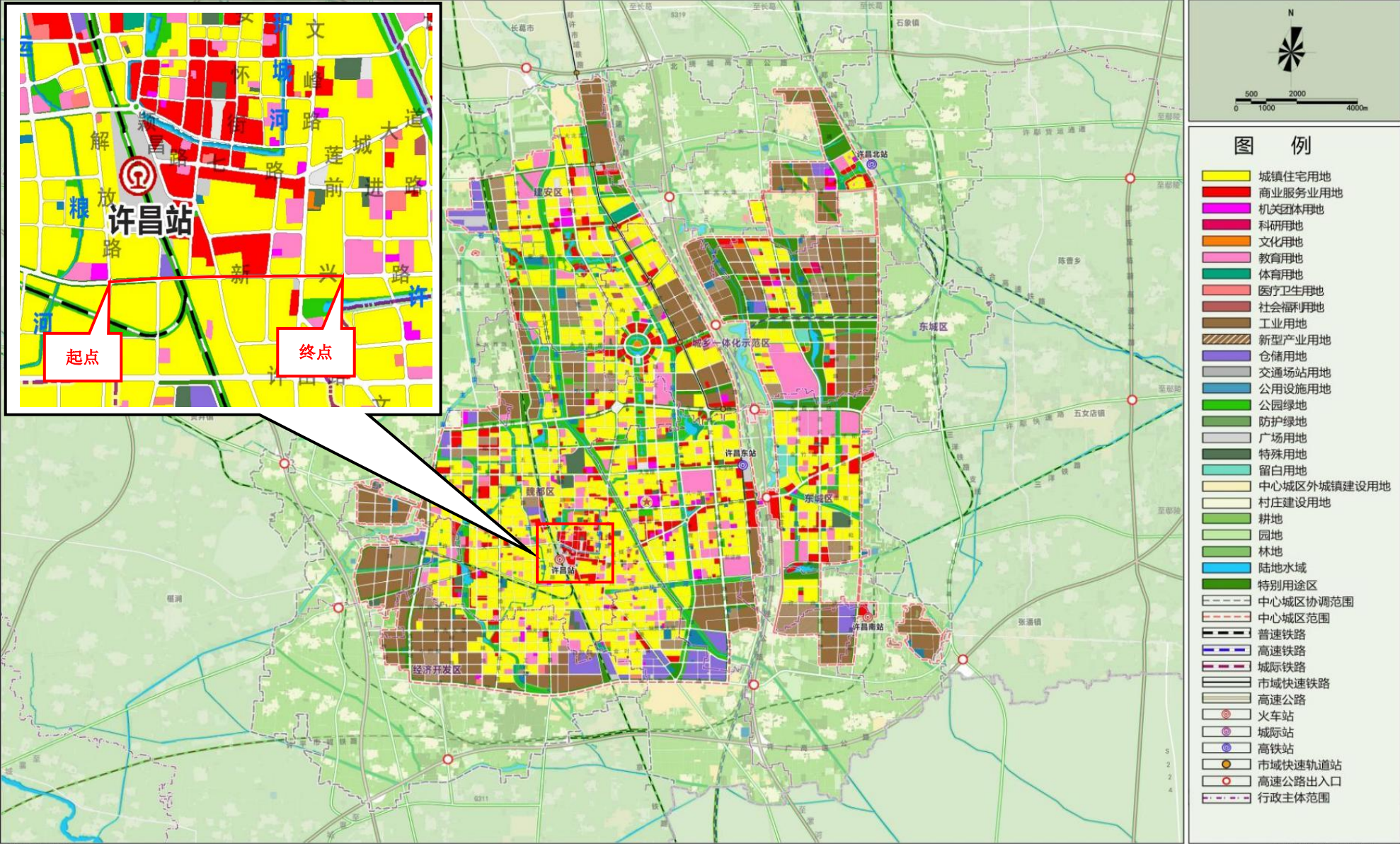
函审专家：



2026年7月13日



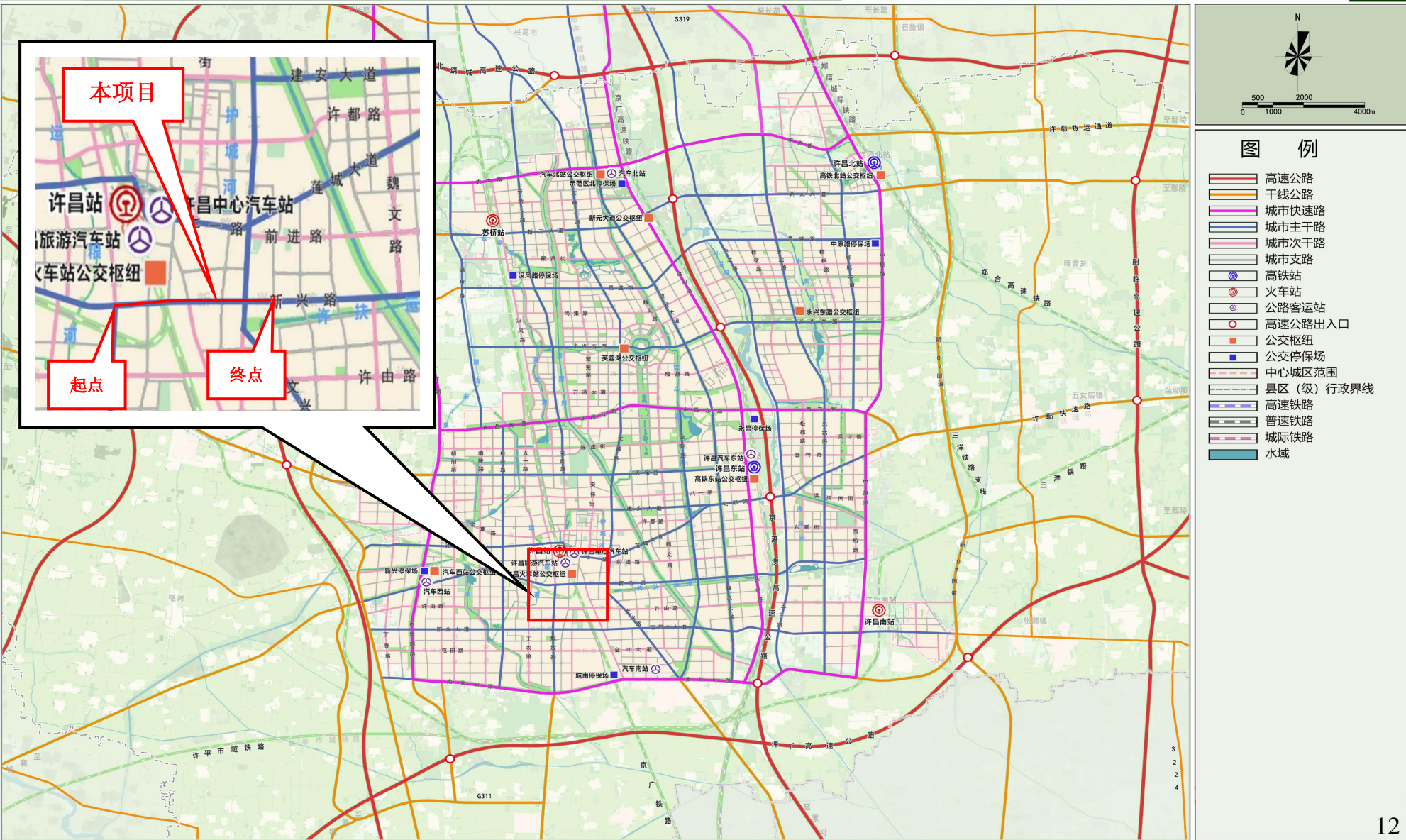
附图 1 项目地理位置图



附图 2 许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）—中心城区土地使用规划图

许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）

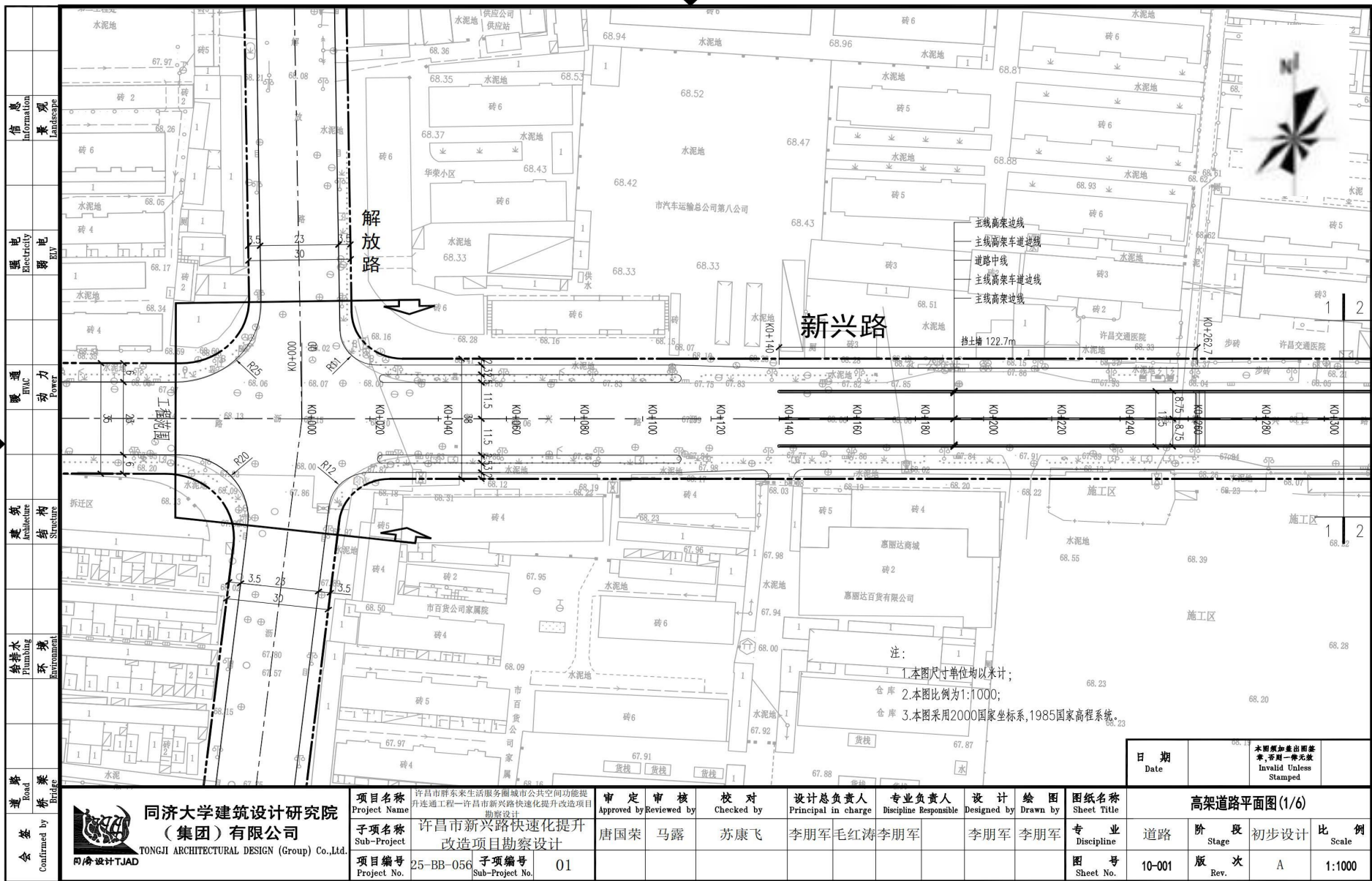
中心城区道路交通规划图



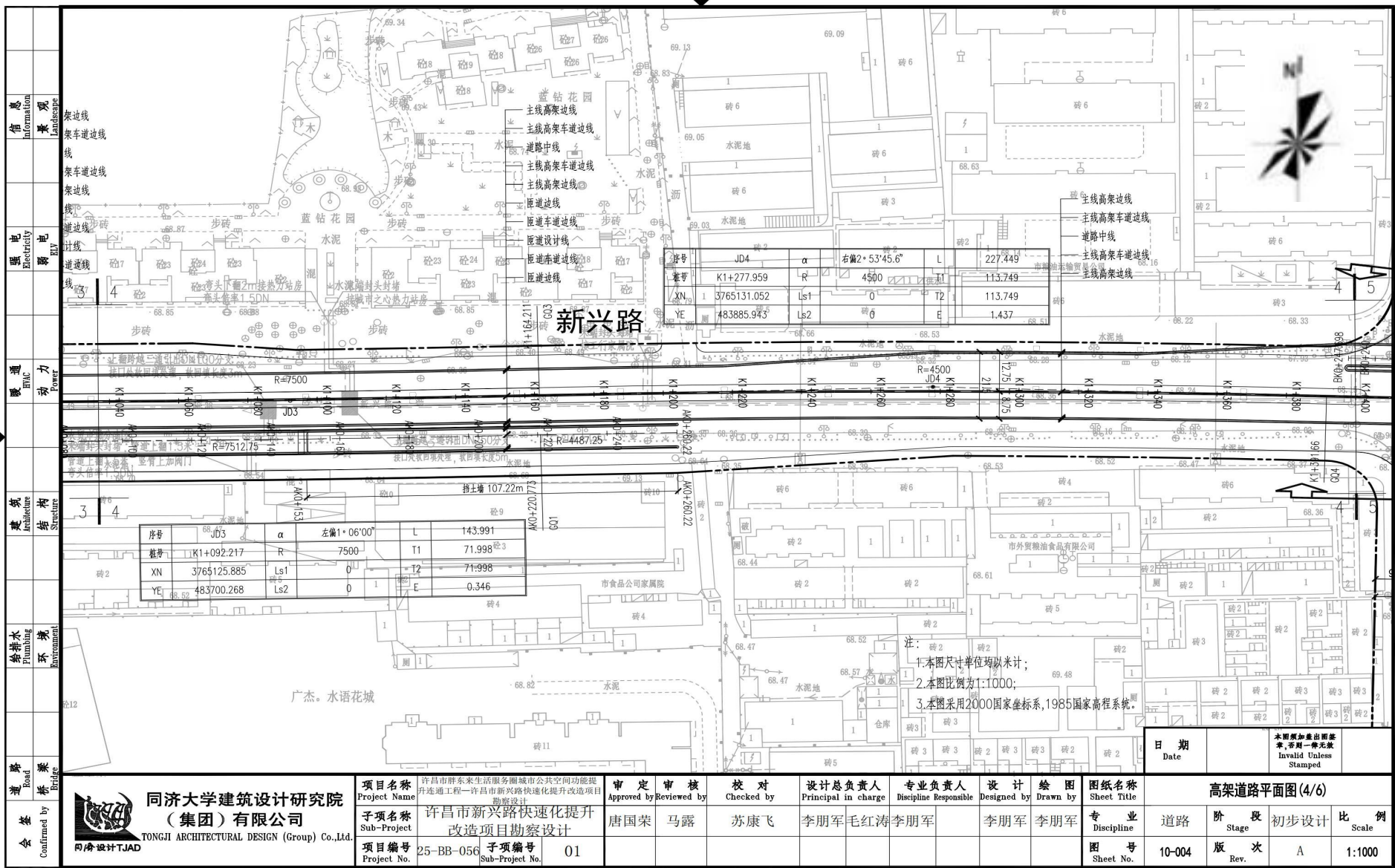
许昌市人民政府 编制

附图 3 许昌市国土空间总体规划（2021-2035 年）—中心城区道路交通规划图

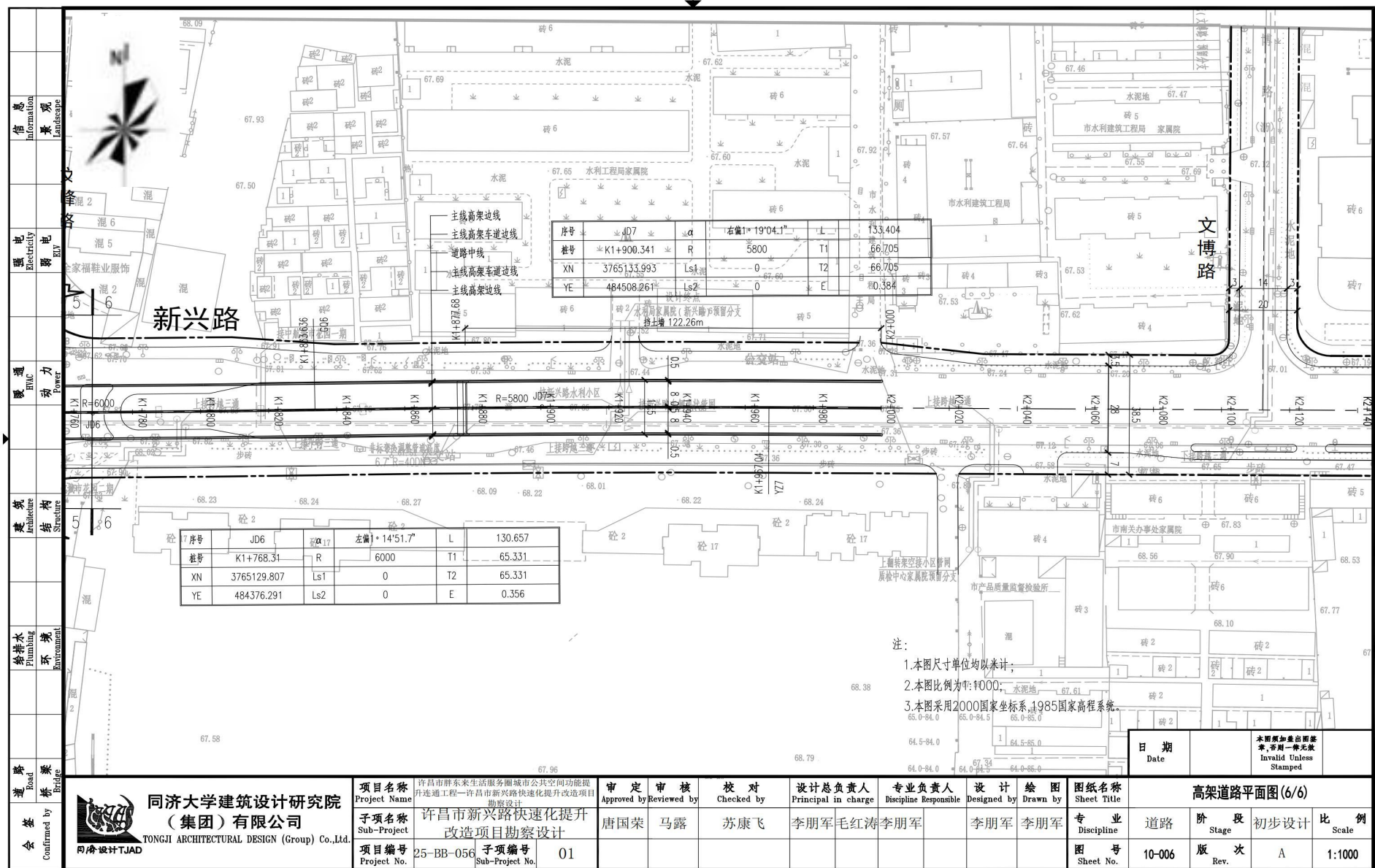
许昌市自然资源和规划局
北京清华同衡规划设计研究院有限公司 制图

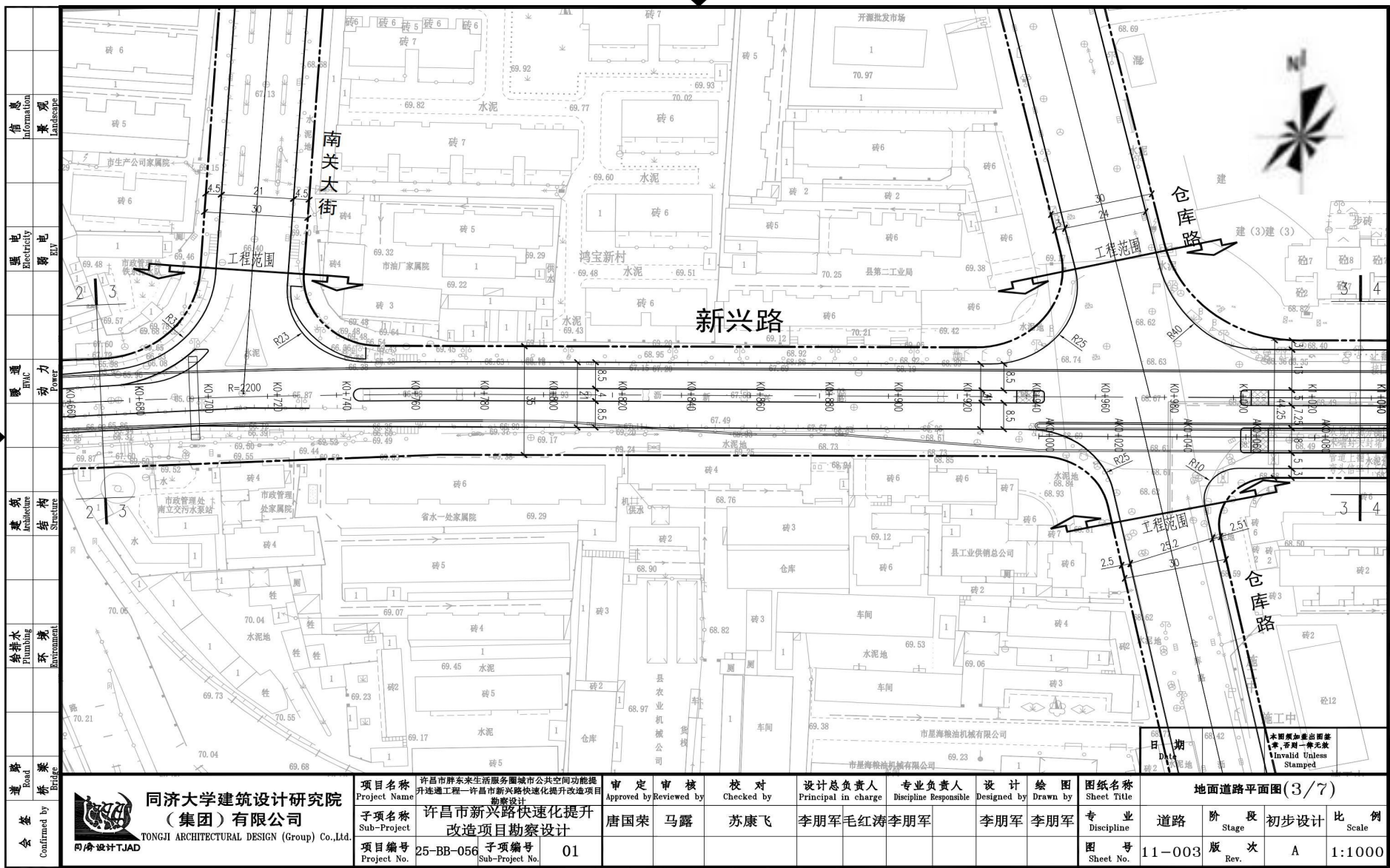


附图4 本项目平面布置图(1)

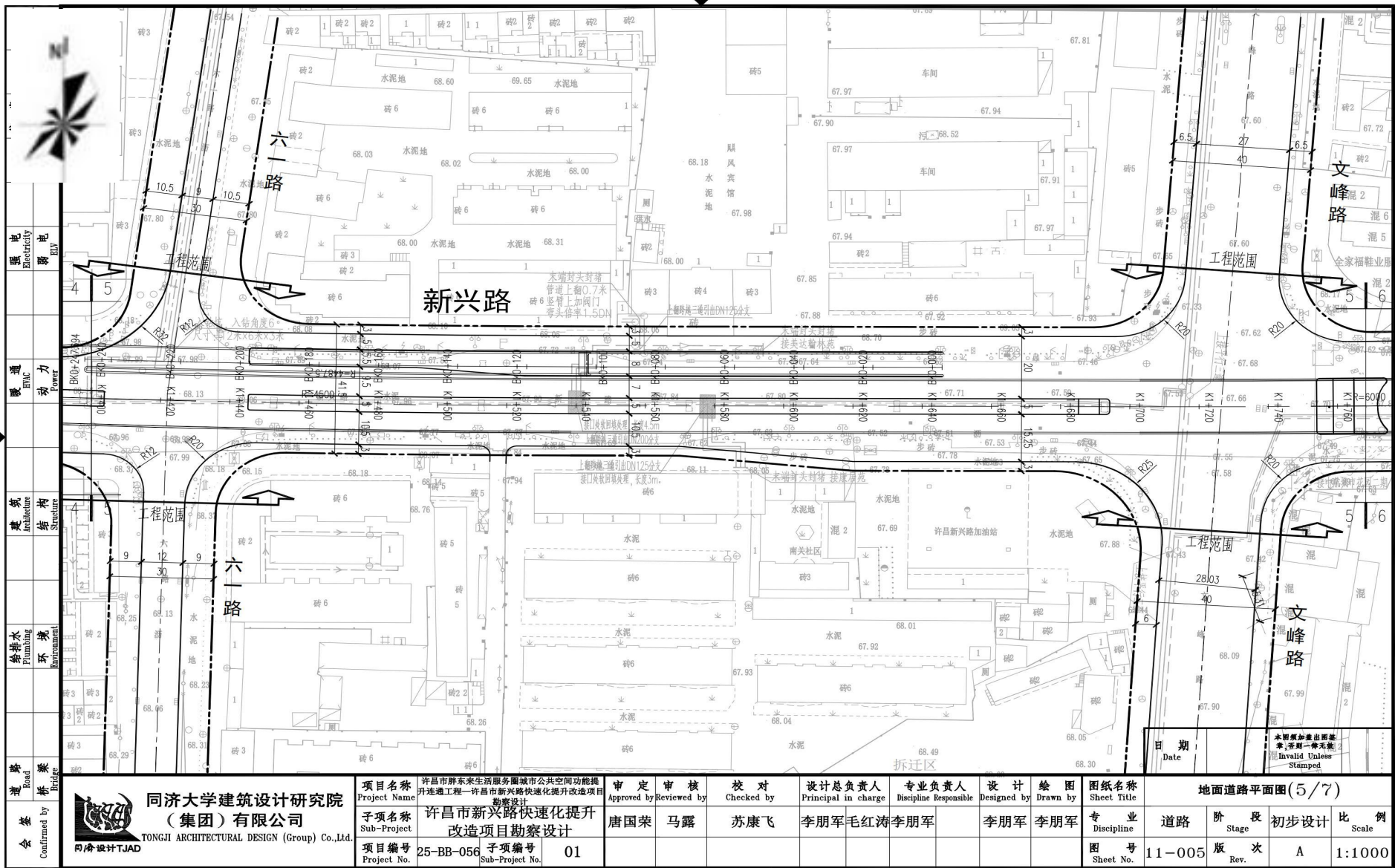


附图4 本项目平面布置图(4)

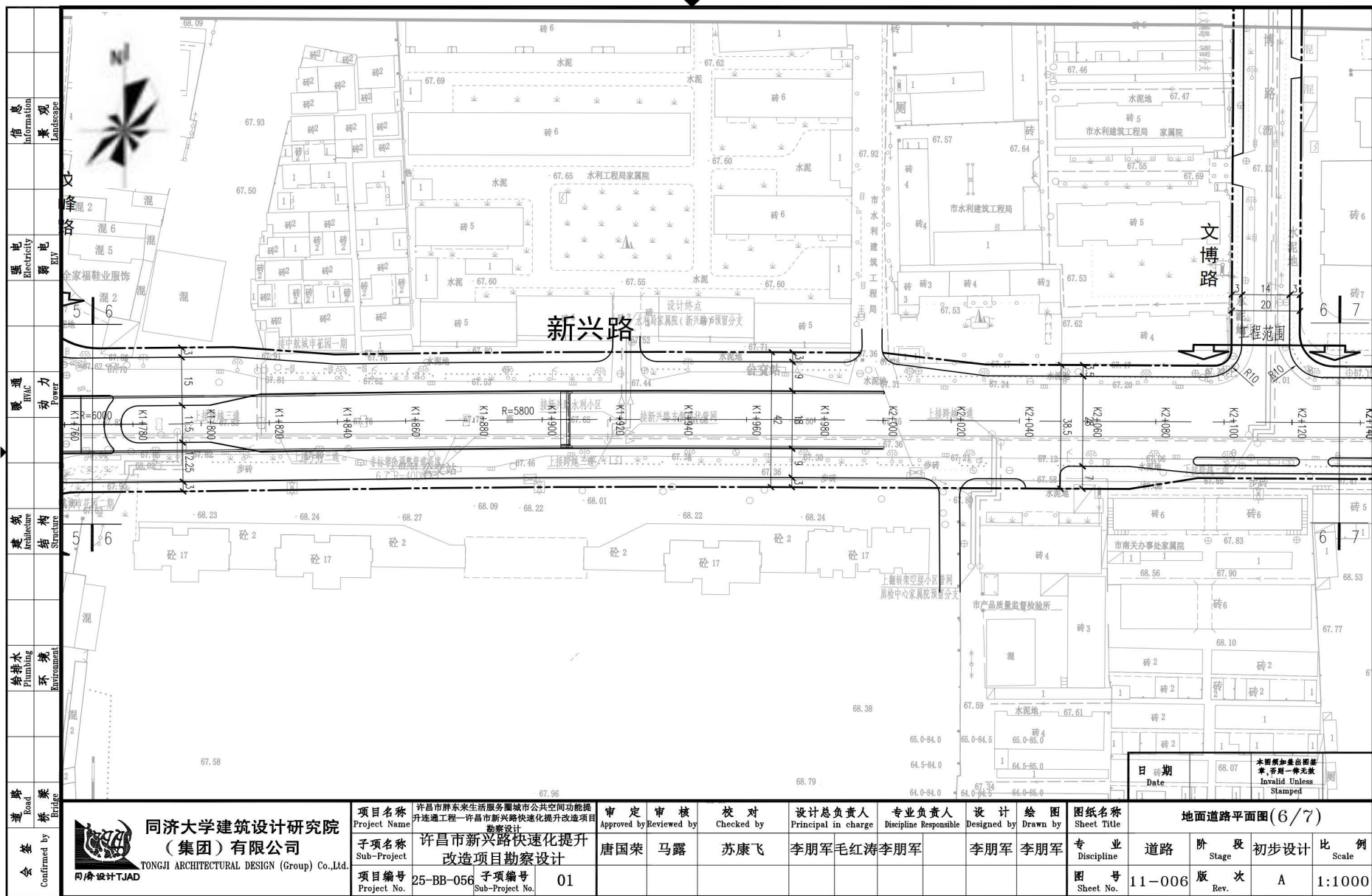




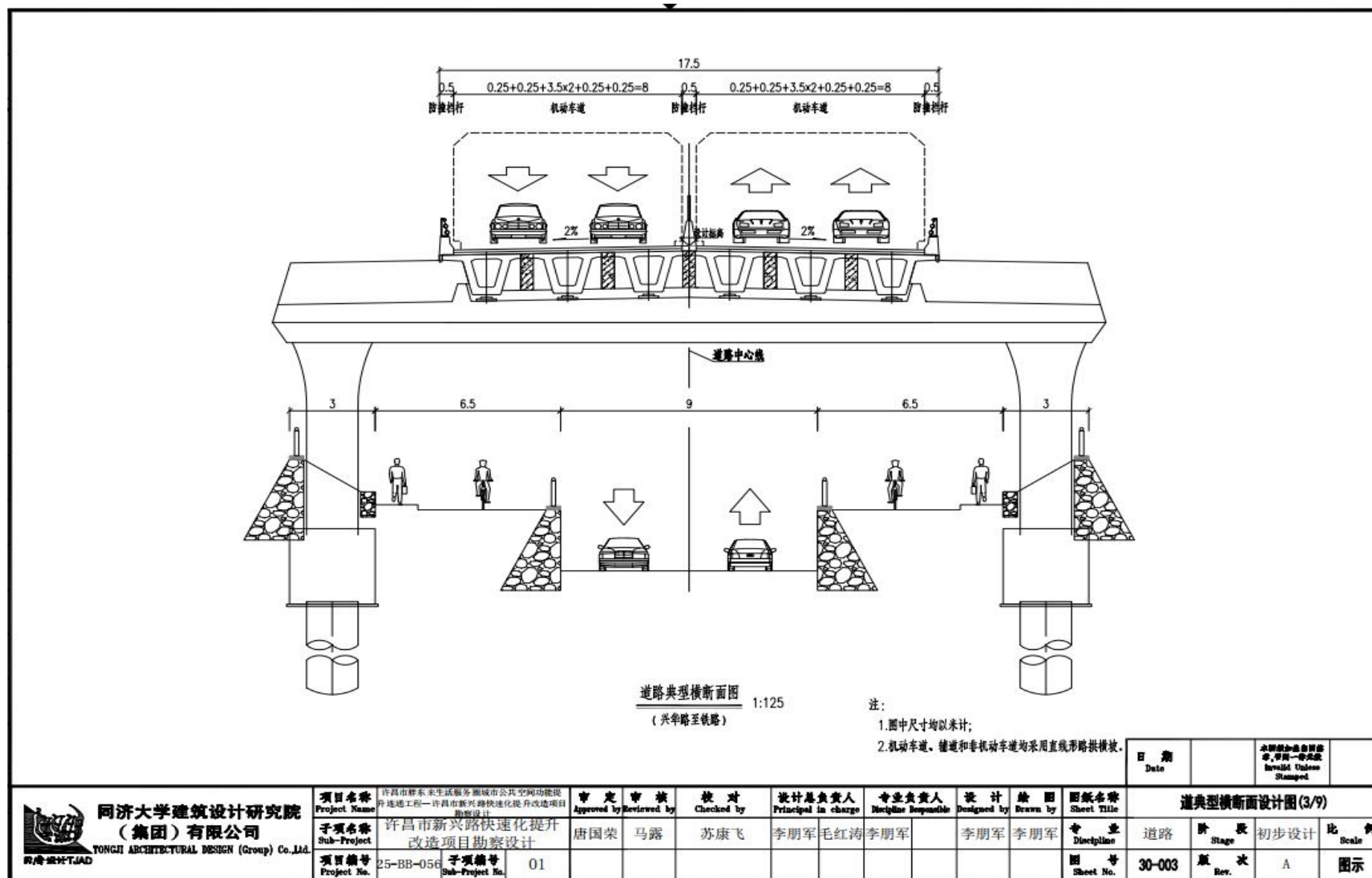
附图4 本项目平面布置图(9)



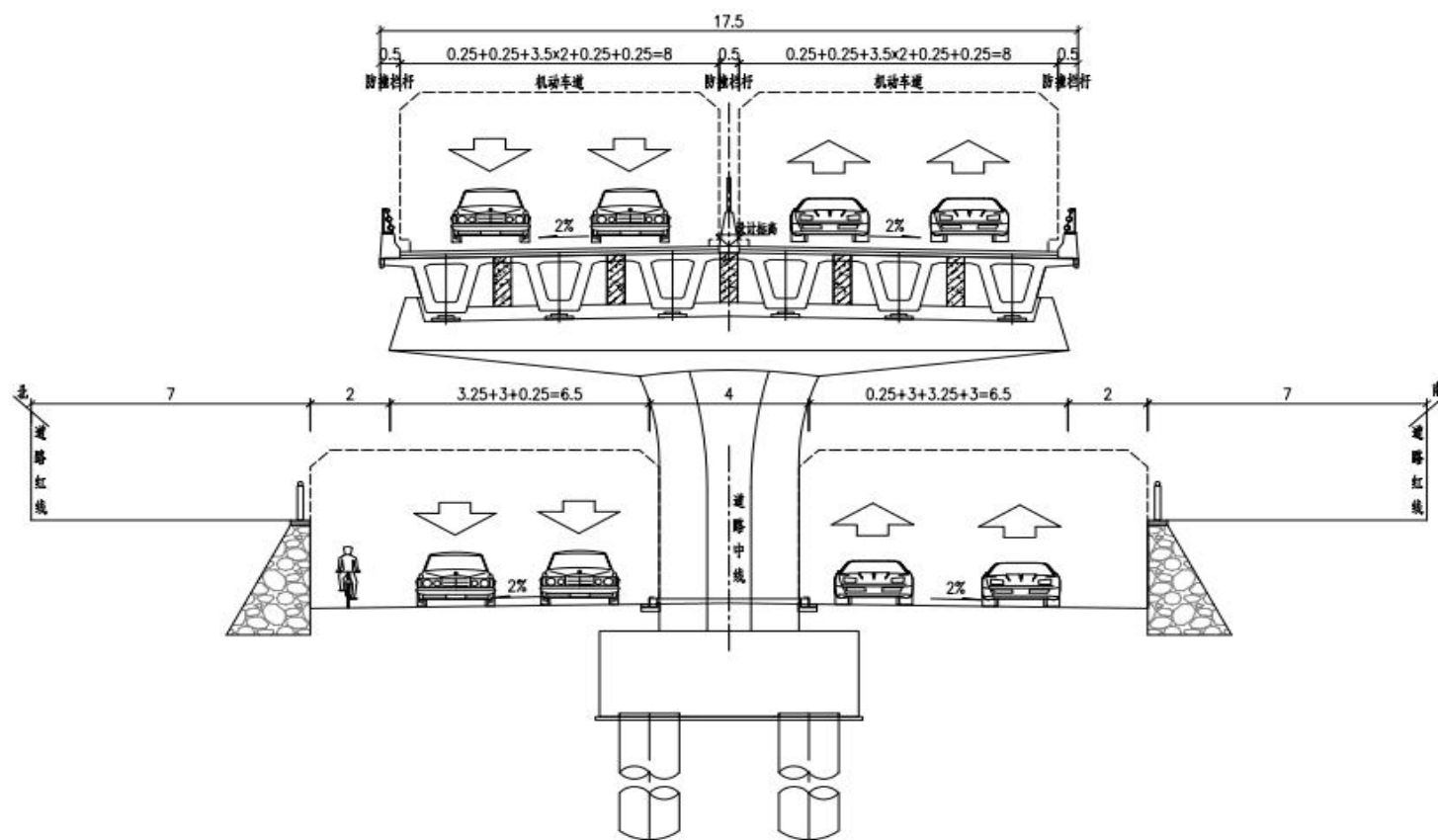
附图4 本项目平面布置图(11)



附图4 本项目平面布置图(12)



附图 5 本项目道路典型横断面图 (1)



道路典型横断面图
(南关街至仓库路)

1:125

注:

- 1.图中尺寸均以米计;
- 2.机动车道、辅道和非机动车道均采用直线形路拱横坡。

日期	审核	设计	制图	图名
Date	Reviewed	Designed	Drawn	Sheet Title
				道路典型横断面设计图 (4/9)
				道路
				阶段
				初步设计
				比例
				Scale
				图示
				图号
				30-004
				版次
				A
				图例
				Scale



同济大学建筑设计研究院
(集团)有限公司
TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co., Ltd.

项目名称	许昌市东来生活服务区城市公共空间功能提升工程—许昌市新兴路快速化提升改造项目
子项目名称	许昌市新兴路快速化提升改造项目勘察设计
项目编号	25-BB-056
子项目编号	01

审定	审核	校对	设计总负责人	专业负责人	设计	绘图
Approved by	Reviewed by	Checked by	Principal in charge	Discipline responsible	Designed by	Drawn by
唐国荣	马露	苏康飞	李朋军 毛红涛	李朋军	李朋军	李朋军

图名	图号
道路典型横断面设计图 (4/9)	30-004
阶段	版次
初步设计	A
比例	图例
Scale	Scale

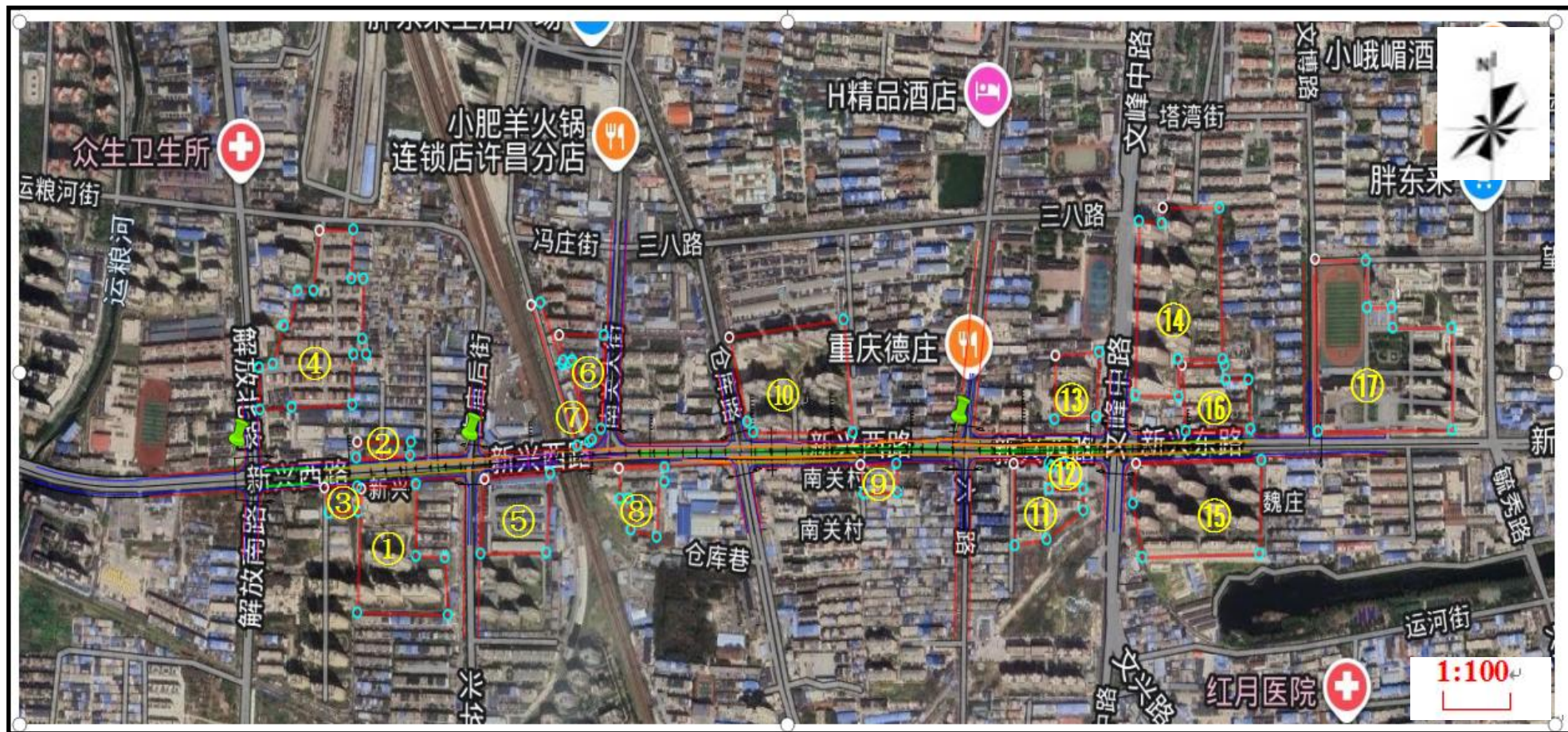
附图5 本项目道路典型横断面图 (2)



附图 6 本项目评价范围及声环境保护目标图

评价范围内噪声敏感目标一览表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	距离道路边界距离/m
1	华容小区	解放路至兴华路	K0+020~K0+100	地面	N	13
2	万里星河花园	解放路至兴华路	K0+080~K0+200	地面+桥面	N	110
3	百货站家属院	解放路至兴华路	K0+020~K0+140	地面	S	5
4	骏景惠丽新苑小区	解放路至兴华路	K0+020~K0+200	地面+桥面	S	158
5	许昌市交通医院	解放路至兴华路	K0+220~K0+340	地面+桥面	N	3
6	新兴路154号院	解放路至兴华路	K0+140~K0+260	地面+桥面	N	42
7	新兴路162号院	解放路至兴华路	K0+260~K0+340	地面+桥面	N	39
8	新兴路168号院	解放路至兴华路	K0+360~K0+420	地面+桥面	N	8
9	交通骨科医院南院区	解放路至兴华路	K0+140~K0+200	地面+桥面	S	5
10	万里江山悦居（在建）	解放路至兴华路	K0+220~K0+320	地面+桥面	S	33
11	万里家园一区	解放路至兴华路	K0+320~K0+420	地面+桥面	S	10
12	万里家属院27号院	兴华路至南关大街	K0+460~K0+580	地面+桥面	N	16
13	建安粮苑	兴华路至南关大街	K0+440~K0+600	地面+桥面	S	13
14	华星嘉园	兴华路至南关大街	K0+450~K0+560	地面+桥面	S	165
15	南关大街铁路院	兴华路至南关大街	K0+640~K0+680	地面+桥面	N	26
16	市农资家属院	兴华路至南关大街	K0+664~K0+700	地面+桥面	N	47
17	鸿宝新村	南关大街至仓库路	K0+740~K0+840	地面+桥面	N	14
18	县二工局家属院	南关大街至仓库路	K0+850~K0+940	地面+桥面	N	14
19	南关大街水利局家属院	南关大街至仓库路	K0+730~K0+820	地面+桥面	S	10
20	景鸿·城市之心小区	仓库路至六一路	K0+980~K1+200	地面+桥面	N	15
21	鸿源小区	仓库路至六一路	K1+200~K1+280	地面+桥面	N	9
22	粮苑小区	仓库路至六一路	K1+210~K1+420	地面+桥面	N	12
23	新兴市场西侧居民楼	仓库路至六一路	K1+000~K1+060	地面+桥面	S	3
24	水语花城小区	仓库路至六一路	K1+030~K1+200	地面+桥面	S	64
25	鸿源小区（南区）	仓库路至六一路	K1+210~K1+290	地面+桥面	S	5
26	美来六一花园	六一路至文峰中路	K1+440~K1+540	地面+桥面	N	5
27	许昌市教育局家属院	六一路至文峰中路	K1+440~K1+540	地面+桥面	N	170
28	翰林苑	六一路至文峰中路	K1+600~K1+710	地面+桥面	N	7
29	许昌实验中学	六一路至文峰中路	K1+550~K1+710	地面+桥面	N	187
30	南苑小区	六一路至文峰中路	K1+440~K1+510	地面+桥面	S	9
31	康居苑小区	六一路至文峰中路	K1+520~K1+645	地面+桥面	S	6
32	许昌市乡镇企业供销总公司家属院	六一路至文峰中路	K1+440~K1+510	地面+桥面	S	93
33	南关社区党群服务中心	六一路至文峰中路	K1+591~K1+622	地面+桥面	S	5
34	中航文峰上城	文峰中路至文博路	K1+740~K1+840	地面+桥面	N	52
35	水利小区	文峰中路至文博路	K1+740~K1+840	地面+桥面	N	7
36	塔湾村第八小组第三小区	文峰中路至文博路	K1+940~K2+100	地面+桥面	N	106
37	许昌市魏都区实验学校	文峰中路至文博路	K2+120~K2+260	地面	N	19
38	中航·城市花园二期	文峰中路至文博路	K2+120~K2+260	地面+桥面	S	13
39	许昌市环卫处家属院	文峰中路至文博路	K1+740~K1+790	地面+桥面	S	142
40	新兴苑小区	文峰中路至文博路	K1+740~K1+790	地面	S	12



附图 7 本项目声环境保护目标现状监测布点图

监测点位一览表

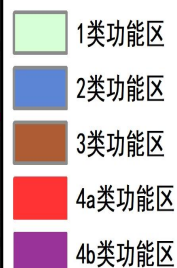
编号	名称	相对道路方位和距	监测点位置	功能区
1	万里江山悦居（在建小区）	路南	首排第1、5、9、17、23层	4a类
			第二排第1、5、9、17、23层	1类
			最后一排1层外1m	2类
2	许昌市交通医院	路北	第1、3、5层	2类
3	交通骨科医院南院区	路南	第1、3、5层	2类
4	万里星河花园小区	路北	6号楼1层外1m	1类
5	建安粮苑	路南	首排第1、3、5层	4a类
			第二排第1、3、5层	2类
6	市农资家属院	路北	临路首排第1、3、5层	4a类
			第二排第1、3、5层	2类
7	南关大街铁路院	路北	1号楼第1、3、5层	4b类
8	南关大街水利局家属院	路南	首排第1、3、5层	4a类
			第二排第1、3、5层	2类
9	鸿源小区南区	路南	首排第1、3、5层	4a类
			第二排第1、3、5层	2类
10	景鸿·城市之心	路北	首排第1、5、9、17、21层	4a类
			第二排第1、5、9、17、21层	2类
11	康居苑小区	路南	首排第1、3、5层	4a类
			第二排第1、3、5层	2类
12	南关社区党群服务中心	路南	室外1m处	2类
13	翰林院	路北	首排第1、3、5层	4a类
			第二排1号楼第1、3、5、9、17层	1类
14	中航·文峰上城（在建小区）	路北	首排第1、5、9、17、23层	1类
15	中航·城市花园二期	路南	首排第1、5、9、17、23层	4a类
			第二排第1、5、9、17、23层	1类
16	水利小区	路北	首排第1、3、5层	4a类
			第三排第1、3、5层	1类
17	许昌市魏都区实验学校	路北	临路首排第1、3、5层	2类



附图 8 本项目施工布置图

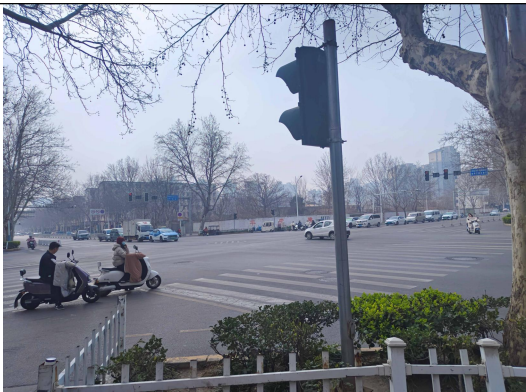


附图9 本项目与许昌市三线一单生态环境管控单元的位置关系图



许昌市人民政府

附图 10 许昌市声环境功能区划图



项目起点解放路



项目终点文博路



项目新兴路现状



新兴路穿越京广铁路现状



项目声环境敏感点许昌市交通医院



项目声环境敏感点万里江山悦居



项目声环境敏感点许昌市魏都区实验学校



工程师现场踏勘照片

附图 11 项目现场照片

委 托 书

济源蓝天科技有限责任公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对
我公司 许昌市新兴路快速化提升改造项目 进行环境影响
评价，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽
快开展该项目的评价工作。

特此委托

委托单位：许昌建投交通发展有限公司

2026年3月31日



许昌市发展和改革委员会文件

许发改政务审〔2025〕54号

许昌市发展和改革委员会 关于许昌市新兴路快速化提升改造项目 可行性研究报告的批复

市住房和城乡建设局：

报来《关于报批许昌市新兴路快速化提升改造项目可行性研究报告的请示》（许建〔2025〕60号）及有关材料收悉。10月13日，我委委托中创弘德河北工程项目管理有限公司邀请有关专家组成审查专家组，对许昌市新兴路快速化提升改造项目可行性研究报告进行了审查，形成了专家审查意见。编制单位根据审查意见对许昌市新兴路快速化提升改造项目可行性研究报告进行了修订完善，中创弘德河北工程项目管理有限公

司对修订后的可行性研究报告进行审查并出具了审查报告。根据专家组意见和审查报告，经研究，批复如下：

一、原则同意同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司编制的《许昌市新兴路快速化提升改造项目可行性研究报告》的基本内容。项目单位：许昌建投交通发展有限公司。

二、项目编码：2510-411000-04-01-283221

三、项目建设规模及主要内容：新兴路快速化改造范围是解放路至文博路段，道路总长 2.14km，规划红线宽度为 35m。在解放路东至文峰路东之间设置连续高架桥，高架桥全长约 1.8km，宽度为 17.5m，双向四车道。地面道路标准段双向四车道，两侧有非机动车道和人行道，同步改造道路配套交通工程、迁改地下管网、更新地面景观绿化等附属工程，包含文博路至毓秀路段拆除绿化带，进行路面拓宽。

四、项目总投资为 55125.31 万元。其中，建安费 41368.89 万元，其他费用 9698.57 万元，基本预备费 4057.85 万元。项目资金来源为财政资金。

五、同意项目单位在设计、监理、施工等环节委托有相应能力的招标代理机构进行招标，招标公告需在国家、省、市指定的媒介上发布，并依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

六、请项目单位严格按照环保、消防、安全和节能等要求，依法组织实施。

七、请你单位据此批复开展下步工作，编制初步设计及概算，按程序报有关部门核定。

附件：项目招标方案核准意见表



2025年10月30日

关于新兴路快速化提升改造项目 用地情况说明

根据许昌建投交通发展有限公司《关于商请出具新兴路快速化提升改造项目用地意见的函》，新兴路快速化提升改造项目，改造范围为解放路至文博路段，道路总长 2.14 公里，规划红线宽度 35 米，该项目已于 2025 年第三次市委国土空间规划委员会审议通过。建设内容均在规划道路红线范围内实施，不涉及新增建设用地。

本情况说明有效期一年。



中国铁路郑州局集团有限公司

郑铁科信函〔2026〕321 号

中国铁路郑州局集团有限公司关于许昌市 新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路 涉铁工程初步设计评审意见的函

许昌市住房和城乡建设局：

贵单位《关于对许昌市新兴路快速化提升改造项目穿越京广铁路工程进行初步设计审查的函》（许建函〔2026〕14 号）收悉。我们双方共同组织铁路和地方相关单位及部门，并特邀专家（专家评审意见附后），对贵单位委托中铁工程设计咨询集团有限公司编制的《许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计》进行了评审。根据铁路相关规定，结合专家评审意见、中铁第四勘察设计院集团有限公司编制的本项目咨询报告，现函复如下：

一、评审范围

（一）跨越铁路的跨线及相邻桥跨结构范围内建设工程引起的铁路防护工程。

（二）其他影响铁路营业线设备稳定、使用和行车安全的相关工程。

（三）跨越铁路范围内受影响的铁路工务、电力、电气化、

通信、信号等铁路相关设备的迁移、改造及施工过渡防护工程。

二、主要技术标准

（一）道路等级：城市主干路，双向四车道。

（二）设计速度：50km/h。

（三）桥梁荷载：1.3 倍城-A 级。

（四）主体结构设计基准期：100 年。

（五）主体结构设计安全等级：一级，结构重要性系数 1.1。

（六）结构耐久性：主梁混凝土等级 C50。

（七）防撞护栏等级：双层 HA 级。

（八）防落物网：高度不低于 2.5m。

（九）抗震要求：基本地震动峰值加速度 0.1g，抗震设防烈度Ⅶ度，抗震设防类别为 B 类，抗震设防措施等级为二级。

三、评审意见

（一）原则同意中铁工程设计咨询集团有限公司编制的《许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计》的推荐方案：

本项目位于许昌市魏都区，西起解放路，东至文博路，道路规划宽度 17.5 米，采用双向四车道标准，路线全长约 2.14 公里；其中解放路东侧至文峰路规划高架桥段长约 1.8 公里。道路在许昌站南咽喉处与京广铁路上行、下行线及走行（货场）线等 3 股道交叉，京广铁路里程 K763+797，交角约 73°；上跨桥采用（59+52）m 预应力混凝土连续梁转体施工跨越京广铁路。主桥全

长 111m，桥面宽度 22.8m，外侧设置两道 HA 级防撞护栏，预留异物侵限监测条件。

（二）设计文件应结合专家评审及第三方咨询报告的意见进行修改。郑州局集团公司主要审查意见如下：

1. 结合相关规范和铁路营业线天窗要求，细化试转角度、正式转体速度，合理确定要点时间。

2. 进一步明确转体桥梁平、竖曲线要素及球铰偏心距等技术参数。

3. 细化墩顶转体球铰结构设计及拆除措施。

4. 结合 HA 级防撞护栏抗撞击力，加强桥梁悬臂结构设计。

5. 完善施工期间和道路运营后桥梁、道路防排水设计，排水径路不得影响铁路设施安全。

6. 完善既有框构桥病害整修、拆除、变形监测等措施。

7. 细化受框构桥拆除、转体施工等影响的铁路、地方各类管线过渡、迁改方案。

8. 结合施工特点、场地条件及铁路设施安全距离，完善框构桥拆除、挂篮悬浇、转体过程等环节的风险分析及防控措施，完善安全专篇相应内容。

9. 进一步确定临时占用铁路生产用房事项。

10. 建议在每处电缆终端安装屏、铠在线监测装置。

11. 结合道路保通防护棚使用功能，完善相关设计。

以上内容修改完善后方可开展下阶段工作。

四、相关技术要求

（一）地质勘察是涉铁工程方案设计的前提基础与核心依据，请建设单位严格督促勘察单位切实做好勘察工作，勘察单位对涉铁工程地质、水文条件的真实性、准确性负责。

（二）立交桥梁与铁路设备净空、限界应满足相关要求。

（三）跨线范围内桥面灯杆不应设置在桥面外侧，灯杆应满足倾倒后不侵入铁路限界或损坏桥梁防落物网设备。

（四）桥面宜采用集中排水方式，并引出铁路范围以外。

（五）立交桥梁施工应加强周边设施沉降变形分析，确保铁路运营安全。

（六）桥上应设置安全警示标志和接地系统。

（七）按规定设置防撞护栏及防护网，相关等级、长度符合标准。

（八）结合道路情况，按标准设置相关标志、标线。

五、其他事项

（一）本工程设计应执行国家有关规程、规范和规定，满足铁路有关技术规范和规定的要求，确保铁路运输安全。

（二）本工程修建迁改铁路设施不得低于现有技术标准，损坏铁路设施应及时恢复。

（三）中国国家铁路集团有限公司、中国铁路郑州局集团有

限公司规定的有关费用应纳入概算。

（四）工程建设若占用铁路用地、损坏铁路林木，应按规定与铁路有关管理部门办理有关手续。

（五）工程竣工后，经铁路有关部门对影响铁路安全的项目检查验收后方可投入使用；如因铁路改扩建需要，本工程投资修建单位应积极配合。

（六）本工程投资修建单位应按规定办理既有框构桥拆除部分的固定资产报废手续。如因本工程原因造成铁路损失，由本工程投资修建单位承担赔偿责任。

（七）为确保铁路运输安全，修建交叉工程的施工、监理应由具有相应资质和铁路营业线经验和业绩的单位承担，并按国家有关规定办理。

（八）为保证施工安全和行车安全，根据中国国家铁路集团有限公司、中国铁路郑州局集团有限公司有关规定，本项目投资修建单位应与中国铁路郑州局集团有限公司相关单位签订穿越铁路工程建设管理协议。

（九）涉铁范围内道路防护工程的竣工资料应无偿移交铁路相关设备管理单位。本项目道路设施管理单位应与铁路相关设备管理单位签订养护管理及运营安全相关协议，明确产权、维护管理等问题。

（十）本次评审意见不包括桥梁结构、道路设施、交通安全等项目，请建设单位或委托具有资质的第三方对非铁路专业项目进行审查，并将审查意见纳入下阶段设计文件。

（十一）未尽事宜，按中国国家铁路集团有限公司、中国铁路郑州局集团有限公司有关规定办理。

附件：专家评审意见



附件

许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程

初步设计专家评审意见

中国铁路郑州局集团有限公司会同许昌市住房和城乡建设局于2026年4月23日在郑州市组织召开了《许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计》评审会。参加会议的单位有：中国铁路郑州局集团有限公司相关业务部及站段、郑州铁路建设管理有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司等单位，会议邀请了五名专家(名单附后)。

与会专家及各单位代表听取了中铁工程设计咨询集团有限公司关于《许昌市新兴路快速化提升改造项目跨越京广铁路涉铁工程初步设计》文件及中铁第四勘察设计院集团有限公司关于《咨询报告》的汇报，经质询讨论，形成如下意见：

一、原则同意设计单位推荐的许昌市新兴路快速化提升改造项目上跨京广铁路方案，采用(59+52)m预应力混凝土连续梁，转体施工。

二、建议

1. 进一步优化转体结构体系转换设计。
2. 结合地质水文条件，完善基坑支护设计。
3. 完善既有框构桥拆除方案。
4. 细化施工期间既有框构桥排水设计。

专家组：

王辉 付强 葛林峰
袁永良

2026年4月23日

抄送：中铁工程设计咨询集团有限公司，中铁第四勘察设计院集团有限公司，郑州车务、桥工、电务、供电、通信段，郑州铁路建设管理有限公司，集团公司安监室，科信、运输、工务、电务、供电、建设、土房、经开部。



河南四源环境检测有限公司



监 测 报 告

编号：4YJC-W220-202604

项目名称： 许昌市新兴路快速化提升改造项目验收监测

委托单位： 许昌建投交通发展有限公司

监测类别： 噪声

报告日期： 二〇二六年四月二十三日

监测报告声明

- 1、本报告未盖检验检测专用章、骑缝章及  章无效；无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 2、未经本单位书面批准，本报告全部或部分复制、涂改或以任何形式篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应法律责任。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 4、委托方须在本单位检测前核实与检测相关信息，若因委托方提供信息与实际存在不符、偏离，本单位将不承担由此引起的相关责任。
- 5、如委托方无特别要求，本单位有权在完成报告后处理样品。
- 6、如对本报告检测结果有异议，请于报告签发之日起 15 天内向本公司书面提出，同时附上原件并预付复检费，逾期视为认可检测结果，无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、报告批准日期视为发布日期。

河南四源环境检测有限公司

地 址：开封市鼓楼区向阳路 3 号

邮 编：475000

电 话：0371-22655282

1 概述

受许昌建投交通发展有限公司的委托，河南四源环境检测有限公司于2026年4月14日~2026年4月20日按委托方的要求对其委托的项目噪声进行了采样监测，根据采样情况和监测结果，编制本监测报告。

2 监测内容

监测一览表见表2-1。

表2-1 监测一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	万里江山悦居（在建小区）首排第1、5、9、17、23层	等效连续A声级 L_{eq}	昼间、夜间各1次/天，2天
	万里江山悦居（在建小区）第二排第1、5、9、17、23层		
	万里江山悦居（在建小区）最后一排1层外1m		
	许昌市交通医院第1、3层		
	许昌市魏都区实验学校临路首排第1、3、5层		
	万里星河花园小区6号楼1层外1m		
	水利小区首排第1、3、5层		
	水利小区第三排第1、3、5层		
	市农资家属院临路首排第1、3、5层		
	市农资家属院第二排第1、3、5层		
	南关大街铁路院1号楼第1、3、5层		
	南关大街水利局家属院首排第1、3、5层		
	南关大街水利局家属院第二排第1、3、5层		
	鸿源小区南区首排第1、3、5层		
	鸿源小区南区第二排第1层		
	景鸿·城市之心首排第1、5、9、17、21层		
	景鸿·城市之心第二排第1、5、9、17、21层		
	康居苑小区首排第1、3、5层		
	康居苑小区第二排第1、3、5层		

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	南关社区党群服务中心室外1m处	等效连续A声级 L_{eq}	昼间、夜间各1次/天, 2天
	翰林院首排第1、3、5层		
	翰林院第二排1号楼第1、3、5、9、16层		
	中航.文峰上城(在建小区)首排第1、5、9、17、23层		
	中航.城市花园二期首排第1、5、9、17层		
	中航.城市花园二期第二排第1、5、9、17、23层		
	建安粮苑首排第1、3、5层		
	建安粮苑第二排第1、3、5层		
	交通骨科医院南院区第1、3、5层		

3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次监测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。

监测分析方法及所用仪器一览表见表3-1。

表3-1 监测分析方法及所用仪器一览表

监测类型	监测因子	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限或最低检测浓度
噪声	等效连续A声级 L_{eq}	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 监测分析质量保证

本次监测严格执行国家有关部门颁布(或推荐)的标准及技术规范,并按河南四源环境检测有限公司编制的《质量手册》及河南四源环境检测有限公司“任务通知单4YJC-QF-009-2023(4YJC-W220-202604)”中的质量控制措施执行,全过程实施质量保证。

1. 现场质量监督:质量监督员现场监督检查监测质量并填写质量监督检查表。
2. 监测人员均持证上岗。
3. 监测方法经方法查新,均现行有效,并经方法验证和确认。
4. 仪器设备经过有资质机构检定或校准,并进行确认,均在有效期内,所有仪器性能稳定,处于良好的工作状态。
5. 记录和监测报告符合管理体系相关要求,监测数据、监测结果和监测报告经过三级审核,报告内容和信息量符合报告编写要求。

5 监测分析结果

噪声监测结果见表5-1。

表 5-1

噪声监测结果

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
1	2026.04.14~ 2026.04.15	万里江山悦居（在建小区）首排第1层	56	44
2		万里江山悦居（在建小区）首排第5层	55	43
3		万里江山悦居（在建小区）首排第9层	54	43
4		万里江山悦居（在建小区）首排第17层	53	42
5		万里江山悦居（在建小区）首排第23层	53	41
6		万里江山悦居（在建小区）第二排第1层	53	43
7		万里江山悦居（在建小区）第二排第5层	52	42
8		万里江山悦居（在建小区）第二排第9层	52	42
9		万里江山悦居（在建小区）第二排第17层	51	41
10		万里江山悦居（在建小区）第二排第23层	50	40
11		万里江山悦居（在建小区）最后一排1层外1m	52	41
12		许昌市交通医院第1层	53	43
13		许昌市交通医院第3层	52	42
14		许昌市魏都区实验学校临路首排第1层	53	42
15		许昌市魏都区实验学校临路首排第3层	52	41
16		许昌市魏都区实验学校临路首排第5层	52	40
17		万里星河花园小区6号楼1层外1m	51	40
18		水利小区首排第1层	55	43
19		水利小区首排第3层	54	43
20		水利小区首排第5层	53	42

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
21	2026.04.14~ 2026.04.15	水利小区第三排第1层	52	41
22		水利小区第三排第3层	51	40
23		水利小区第三排第5层	51	40
24		市农资家属院临路首排第1层	55	43
25		市农资家属院临路首排第3层	54	43
26		市农资家属院临路首排第5层	53	42
27		市农资家属院第二排第1层	54	42
28		市农资家属院第二排第3层	53	41
29		市农资家属院第二排第5层	53	40
30	2026.04.16~ 2026.04.17	南关大街铁路院1号楼第1层	56	42
31		南关大街铁路院1号楼第3层	55	41
32		南关大街铁路院1号楼第5层	54	41
33		南关大街水利局家属院首排第1层	55	43
34		南关大街水利局家属院首排第3层	54	43
35		南关大街水利局家属院首排第5层	53	42
36		南关大街水利局家属院第二排第1层	53	42
37		南关大街水利局家属院第二排第3层	52	41
38		南关大街水利局家属院第二排第5层	52	40
39		鸿源小区南区首排第1层	55	44
40		鸿源小区南区首排第3层	54	43
41		鸿源小区南区首排第5层	53	42
42		鸿源小区南区第二排第1层	53	43

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级Leq	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
43	2026.04.16~ 2026.04.17	景鸿.城市之心首排第1层	55	43
44		景鸿.城市之心首排第5层	54	42
45		景鸿.城市之心首排第9层	53	42
46		景鸿.城市之心首排第17层	52	41
47		景鸿.城市之心首排第21层	51	40
48		景鸿.城市之心第二排第1层	53	42
49		景鸿.城市之心第二排第5层	52	42
50		景鸿.城市之心第二排第9层	52	41
51		景鸿.城市之心第二排第17层	51	40
52		景鸿.城市之心第二排第21层	50	40
53		康居苑小区首排第1层	55	43
54		康居苑小区首排第3层	54	42
55		康居苑小区首排第5层	53	42
56		康居苑小区第二排第1层	53	42
57		康居苑小区第二排第3层	52	41
58		康居苑小区第二排第5层	51	40
59		南关社区党群服务中心室外1m处	51	41
60	2026.04.18~ 2026.04.19	翰林院首排第1层	54	43
61		翰林院首排第3层	53	42
62		翰林院首排第5层	52	41
63		翰林院第二排1号楼第1层	53	42
64		翰林院第二排1号楼第3层	52	41

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
65	2026.04.18~ 2026.04.19	翰林院第二排1号楼第5层	52	41
66		翰林院第二排1号楼第9层	51	40
67		翰林院第二排1号楼第16层	50	40
68		中航.文峰上城（在建小区）首排第1层	54	43
69		中航.文峰上城（在建小区）首排第5层	53	42
70		中航.文峰上城（在建小区）首排第9层	53	42
71		中航.文峰上城（在建小区）首排第17层	52	41
72		中航.文峰上城（在建小区）首排第23层	51	41
73		中航.城市花园二期首排第1层	55	44
74		中航.城市花园二期首排第5层	54	43
75		中航.城市花园二期首排第9层	53	43
76		中航.城市花园二期首排第17层	52	42
77		中航.城市花园二期第二排第1层	54	42
78		中航.城市花园二期第二排第5层	53	41
79		中航.城市花园二期第二排第9层	52	41
80		中航.城市花园二期第二排第17层	51	40
81		中航.城市花园二期第二排第23层	50	40
82		建安粮苑首排第1层	55	43
83		建安粮苑首排第3层	54	42
84		建安粮苑首排第5层	53	42
85		建安粮苑第二排第1层	54	42
86		建安粮苑第二排第3层	53	41

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
87	2026.04.18~ 2026.04.19	建安粮苑第二排第5层	53	41
88		交通骨科医院南院区第1层	52	42
89		交通骨科医院南院区第3层	51	41
90		交通骨科医院南院区第5层	50	41

表 5-2 噪声监测结果

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
1	2026.04.15~ 2026.04.16	万里江山悦居（在建小区）首排第1层	55	43
2		万里江山悦居（在建小区）首排第5层	54	43
3		万里江山悦居（在建小区）首排第9层	54	42
4		万里江山悦居（在建小区）首排第17层	53	41
5		万里江山悦居（在建小区）首排第23层	52	41
6		万里江山悦居（在建小区）第二排第1层	53	42
7		万里江山悦居（在建小区）第二排第5层	52	42
8		万里江山悦居（在建小区）第二排第9层	52	41
9		万里江山悦居（在建小区）第二排第17层	51	40
10		万里江山悦居（在建小区）第二排第23层	51	40
11		万里江山悦居（在建小区）最后一排1层外1m	51	42
12		许昌市交通医院第1层	54	43
13		许昌市交通医院第3层	53	43
14		许昌市魏都区实验学校临路首排第1层	54	43
15		许昌市魏都区实验学校临路首排第3层	53	42

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
16	2026.04.15~ 2026.04.16	许昌市魏都区实验学校临路首排第5层	52	41
17		万里星河花园小区6号楼1层外1m	52	41
18		水利小区首排第1层	54	44
19		水利小区首排第3层	53	44
20		水利小区首排第5层	53	43
21		水利小区第三排第1层	53	43
22		水利小区第三排第3层	52	42
23		水利小区第三排第5层	51	41
24		市农资家属院临路首排第1层	54	44
25		市农资家属院临路首排第3层	53	43
26		市农资家属院临路首排第5层	52	43
27		市农资家属院第二排第1层	53	43
28		市农资家属院第二排第3层	53	42
29		市农资家属院第二排第5层	52	41
30	2026.04.17~ 2026.04.18	南关大街铁路院1号楼第1层	55	43
31		南关大街铁路院1号楼第3层	54	42
32		南关大街铁路院1号楼第5层	53	42
33		南关大街水利局家属院首排第1层	54	44
34		南关大街水利局家属院首排第3层	53	44
35		南关大街水利局家属院首排第5层	52	43
36		南关大街水利局家属院第二排第1层	53	43
37		南关大街水利局家属院第二排第3层	52	42

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
38	2026.04.17~ 2026.04.18	南关大街水利局家属院第二排第5层	51	41
39		鸿源小区南区首排第1层	54	44
40		鸿源小区南区首排第3层	53	43
41		鸿源小区南区首排第5层	53	42
42		鸿源小区南区第二排第1层	52	43
43		景鸿.城市之心首排第1层	54	43
44		景鸿.城市之心首排第5层	53	42
45		景鸿.城市之心首排第9层	53	42
46		景鸿.城市之心首排第17层	52	41
47		景鸿.城市之心首排第21层	51	41
48		景鸿.城市之心第二排第1层	53	42
49		景鸿.城市之心第二排第5层	52	42
50		景鸿.城市之心第二排第9层	52	41
51		景鸿.城市之心第二排第17层	51	40
52		景鸿.城市之心第二排第21层	50	40
53		康居苑小区首排第1层	56	44
54		康居苑小区首排第3层	55	43
55		康居苑小区首排第5层	54	42
56		康居苑小区第二排第1层	53	42
57		康居苑小区第二排第3层	52	41
58		康居苑小区第二排第5层	52	40
59		南关社区党群服务中心室外1m处	51	41

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
60	2026.04.19~ 2026.04.20	翰林院首排第1层	54	43
61		翰林院首排第3层	53	43
62		翰林院首排第5层	53	42
63		翰林院第二排1号楼第1层	53	42
64		翰林院第二排1号楼第3层	52	41
65		翰林院第二排1号楼第5层	51	41
66		翰林院第二排1号楼第9层	51	41
67		翰林院第二排1号楼第16层	50	40
68		中航.文峰上城（在建小区）首排第1层	53	43
69		中航.文峰上城（在建小区）首排第5层	52	42
70		中航.文峰上城（在建小区）首排第9层	52	42
71		中航.文峰上城（在建小区）首排第17层	51	41
72		中航.文峰上城（在建小区）首排第23层	50	40
73		中航.城市花园二期首排第1层	55	44
74		中航.城市花园二期首排第5层	54	43
75		中航.城市花园二期首排第9层	54	43
76		中航.城市花园二期首排第17层	53	42
77		中航.城市花园二期第二排第1层	53	42
78		中航.城市花园二期第二排第5层	52	41
79		中航.城市花园二期第二排第9层	52	41
80		中航.城市花园二期第二排第17层	51	40
81		中航.城市花园二期第二排第23层	51	40

序号	监测时间	监测点位	等效连续A声级 L_{eq}	
			昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
82	2026.04.19~ 2026.04.20	建安粮苑首排第1层	54	44
83		建安粮苑首排第3层	53	43
84		建安粮苑首排第5层	53	42
85		建安粮苑第二排第1层	53	43
86		建安粮苑第二排第3层	52	42
87		建安粮苑第二排第5层	51	41
88		交通骨科医院南院区第1层	53	43
89		交通骨科医院南院区第3层	52	42
90		交通骨科医院南院区第5层	51	42

6 编制、审核及签发

依据监测后的数据及现场核查情况，对照相关标准，编制本监测报告。

编制: 席晓亮 审核: 杨永第 签发: 杨永第
日期: 2026.6.23 日期: 2026.4.23 日期: 2026.4.23

(加盖检验检测专用章)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 231612050378

名称: 河南四源环境检测有限公司

地址: 开封市鼓楼区向阳路3号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



231612050378
有效期至 2029 年 7 月 16 日

发证日期: 2023 年 7 月 17 日
有效期至: 2029 年 7 月 16 日
发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效



采样照片

环保承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）、《建设项目环境保护条例》，特对报批 许昌市新兴路快速化提升改造项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环评文件及相关资料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关资料真实性负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2、我单位认可环评文件中的各项污染防治措施，认可评价内容与评价结论。在项目施工期，严格按照环评及批复中提出的各项要求进行施工，确保项目各项环保设施与主体工程同时施工、同时运行，如因环保设施落实不到位引起环境影响，造成环境风险事故，我单位愿意负相应的法律责任。

3、在项目生产运行过程中，我单位将严格遵守环保法律法规，认真落实各项环境管理要求，如因任何不符合相关法律法规的行为，造成任何不良后果的，我单位愿意负相应的法律责任。

4、我单位向许昌市生态环境局魏都分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》中列明的国家机密、商业秘密和个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，造成不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

5、承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批的公正性。

单位（盖章）：许昌建投交通发展有限公司

2026年7月24日



确认书

许昌建投交通发展有限公司：

《许昌市新兴路快速化提升改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已经我公司经确认，报告所述内容与我公司拟建设内容一致，我公司对资料的准确性和真实性完全负责且我公司承诺项目建设过程中按照“报告表”中的要求落实各项环保措施。

单位（盖章）： 许昌建投交通发展有限公司

2026 年 7 月 24 日





统一社会信用代码
91411000MA9GBB4G4B

营 业 执 照



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。

名称 许昌建投交通发展有限公司
类 型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 王猛
经营范围 一般项目：道路货物运输站经营；国内货物运输代理；工程管理服务；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；房屋拆迁服务；市政设施管理；物业管理；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：公路管理与养护；建设工程施工（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 贰亿圆整
成立日期 2021年01月27日
住 所 河南省许昌市建安大道东段财政局综合楼9楼

登记机关



2025 年 10 月 10 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附件 9

姓名 王 猛
性别 男 民族 汉
出生 1984 年 1 月 11 日
住址 河南省许昌市魏都区兴业
路祥和小区多层 2 号楼西
单元 6 楼东户
1081198401 ■■■■■■
4110007045267



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 许昌市公安局魏都分局
有效期限 2017.06.06-2037.06.06