

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称： 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程

委托单位： 洛阳市住房和城乡建设局

编制单位： 鼎坤（洛阳）环保科技有限公司

二〇二一年四月

目 录

| | |
|--------------------|----|
| 前 言..... | 4 |
| 第一章 综述..... | 5 |
| 1.1 编制依据 | 5 |
| 1.1.1 法律法规 | 5 |
| 1.1.2 技术规范 | 5 |
| 1.1.3 相关标准 | 5 |
| 1.1.4 相关资料 | 6 |
| 1.2 调查目的及原则..... | 6 |
| 1.2.1 调查目的 | 6 |
| 1.2.2 调查原则 | 6 |
| 1.3 调查方法 | 7 |
| 1.4 调查重点 | 7 |
| 1.5 调查范围、因子..... | 8 |
| 1.5.1 调查范围 | 8 |
| 1.5.2 调查因子 | 8 |
| 1.6 环境验收执行标准..... | 8 |
| 1.6.1 环境质量标准..... | 8 |
| 1.7 环境保护目标 | 8 |
| 1.8 调查工作程序 | 9 |
| 第二章 工程调查..... | 11 |
| 2.1 工程概况调查 | 11 |
| 2.2 地理位置及线路走向..... | 11 |
| 2.2.1 横断面设计 | 12 |
| 2.2.2 桥梁工程..... | 14 |
| 2.2.3 路基防护..... | 15 |
| 2.2.4 路面排水..... | 15 |
| 2.2.5 路线交叉工程 | 16 |
| 2.2.6 主要技术指标..... | 16 |
| 2.5 交通量调查 | 18 |
| 2.5.1 预测交通量 | 18 |
| 2.5.2 调查期交通量..... | 18 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 2.6 工程内容主要变化情况调查 | 18 |
| 第三章 环境影响评价文件及审批文件回顾 | 19 |
| 3.1 环境影响评价主要结论 | 19 |
| 3.2 环境影响评价报告书批复 | 25 |
| 第四章 环境保护措施落实情况调查 | 28 |
| 4.1 施工期环境保护措施落实情况..... | 28 |
| 4.1.1 施工期生态影响及恢复 | 28 |
| 4.1.2 地表水环境影响分析 | 29 |
| 4.1.3 施工期噪声环境影响分析 | 30 |
| 4.1.4 施工期环境空气影响分析 | 30 |
| 4.1.5 施工期固体废物影响分析 | 31 |
| 4.1.6 施工期河堤防洪影响分析 | 31 |
| 4.2 营运期环境保护措施落实情况..... | 31 |
| 4.3 环评报告书批复意见落实情况..... | 32 |
| 4.4 环保投资落实情况..... | 33 |
| 第五章 污染影响调查与分析 | 35 |
| 5.1 运营期污染影响调查与分析 | 35 |
| 5.1.1 污染源调查 | 35 |
| 5.1.2 声环境影响调查..... | 35 |
| 第六章 生态影响调查与分析 | 37 |
| 6.1 区域生态环境现状调查 | 37 |
| 6.1.1 地形、地貌 | 37 |
| 6.1.2 气候条件 | 37 |
| 6.1.3 水文条件 | 37 |
| 6.1.4 地下水概况 | 38 |
| 6.1.5 土壤..... | 39 |
| 6.1.6 地质与地震 | 39 |
| 6.1.7 区域生态系统特征..... | 40 |
| 6.2 水土保持措施落实情况调查 | 41 |
| 6.2.1 水土流失影响调查与分析 | 41 |
| 6.2.2 水土保持措施..... | 42 |
| 第七章 风险事故防范及应急措施调查 | 44 |
| 7.1 调查内容 | 44 |
| 7.2 环境风险事故防范措施调查 | 44 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 7.2.1 主要环境风险因素..... | 44 |
| 7.2.2 环境风险事故防范措施..... | 44 |
| 7.3 环境风险事故应急预案..... | 45 |
| 第八章 社会环境影响调查..... | 46 |
| 8.1 区域社会环境概况..... | 46 |
| 8.2 社会发展影响调查分析..... | 46 |
| 8.2.1 工程占地影响调查..... | 46 |
| 8.2.2 区域社会经济影响调查..... | 46 |
| 8.3 结论..... | 47 |
| 第九章 环境管理与监测计划落实情况调查..... | 48 |
| 9.1 环境管理情况调查..... | 48 |
| 9.1.1 环境管理机构设置情况..... | 48 |
| 9.1.2 环境管理人员的职责..... | 48 |
| 9.1.3 环境管理计划..... | 48 |
| 9.2 环境监测计划落实情况调查..... | 50 |
| 9.3 调查结论..... | 51 |
| 第十章 公众意见调查..... | 52 |
| 10.1 调查目的及意义..... | 52 |
| 10.2 调查范围及对象..... | 52 |
| 10.3 调查方法及内容..... | 52 |
| 10.4 调查结果统计分析..... | 54 |
| 10.5 调查结论与建议..... | 55 |
| 10.5.1 调查结论..... | 55 |
| 10.5.2 建议..... | 55 |
| 第十一章 调查结论与建议..... | 56 |
| 11.1 结论..... | 56 |
| 11.1.1 工程建设概况..... | 56 |
| 11.1.2 主要工程变更情况..... | 56 |
| 11.1.3 环境影响调查结论..... | 56 |
| 11.1.4 环境管理与监测调查结论..... | 56 |
| 11.1.5 公众参与调查结论..... | 57 |
| 11.1.6 环境风险事故防范调查结论..... | 57 |

前 言

洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程是瀍河区、老城区的一段重要道路，使洛阳市市区东部再添一条南北大通道，从根本上解决老城、瀍河跨河交通问题。洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程，北起新街与九都路东段平交路口，南至滨河南路交叉口，工程包括九都路至北引桥起点市区道路段（40m 红线段）、北引桥及两侧辅道段（64m 红线段）、跨河主桥（36.5m 红线段）、南引桥（31.5m 红线段）及左右两侧连接线（17.5m 红线段）。该项目于 2015 年 9 月 20 号开工建设，2017 年 9 月 20 日月建成，2018 年 2 月通车，工程总投资 47203.19 万元。本工程环境影响报告书已于 2014 年 12 月 5 日取得洛阳市环境保护局的批复（见附件 2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”的“三同时”制度要求，工程验收时需查清工程对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施的落实情况，调查分析该工程建设和试运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救及减缓措施，全面做好环境保护工作，同时为工程竣工环境保护验收提供技术依据。

本工程建设单位洛阳市住房和城乡建设局委托鼎坤（洛阳）环保技术有限公司进行洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程竣工环境保护验收调查及报告编制工作。在承担该竣工环境保护验收调查任务后，鼎坤（洛阳）环保技术有限公司成立项目组对道路及其沿线环境进行了现场踏勘与调查，对沿线取土场、弃土场、施工临时用地的生态恢复状况、沿线的集中居民点等声环境敏感点的噪声污染情况以及道路绿化情况等方面进行调查，并收集、调研了工程建设及有关自然、社会环境方面的相关资料，根据踏勘情况编制了验收方案，委托洛阳市达峰环境检测有限公司对沿线噪声敏感区域环境进行了监测，在此基础上完成了《洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程竣工环境保护验收调查报告》。

第一章 综述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.11）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- (8) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）

1.1.2 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；
- (4) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》，HJ 552-2010；

1.1.3 相关标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (3) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；

1.1.4 相关资料

1.1.4.1 环评及批复文件

(1) 《洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书（报批版）》（机械工业第四设计研究院，2014年12月）；

(2) 洛阳市环境保护局《关于〈洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书〉的批复》（洛市环监[2014]92号，2014年12月5日）。

1.1.4.2 其它资料

(1) 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程竣工环境保护验收委托书；

(2) 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程监测报告；

(3) 洛阳市住房和城乡建设局提供的其它有关资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面对环境影响报告书、工程设计中提出的环境保护措施的落实情况以及对环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果，评价分析各项措施实施的效果及有效性，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(2) 通过对公众意见的调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活的受影响状况，提出合理的解决建议。

(3) 根据工程环境影响情况调查的结果，客观、公正、科学地从技术上分析建设项目是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

环境保护验收调查坚持以下原则：

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规和规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 充分利用已有资料，并与现场勘查、现场调研、现状监测相结合；
- (4) 坚持客观、公正、科学和实用的原则；
- (5) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。

1.3 调查方法

本次调查的技术方法，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》的相关规定；

（1）资料收集

收集工程设计资料，环境监理报告，涉及环境保护的相关协议和文件等。

（2）现场调查

对工程建设及运行情况、工程所在区域环境现状及工程实际影响进行现场踏勘。重点调查项目投入试运行后对环境的实际影响、区域环境的变化情况以及对主要环境敏感目标的影响程度；对施工期污染排放的实际情况、污染防治措施及生态保护措施进行回顾性调查。

（3）环境监测

洛阳市达峰环境检测有限公司分别于2021年2月18日~2021年2月19日对建设项目及敏感点噪声进行了验收监测。

（4）咨询走访

走访了洛阳市环境保护局等部门，了解工程环境影响及投诉情况。

（5）公众意见调查

走访施工影响区居民，了解工程施工期间和试运行期间环境影响情况；采取发放调查问卷结合工作人员详细讲解的方式，征求受影响区公众和保护区工作人员对工程环保问题的意见和建议。

1.4 调查重点

（1）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

（2）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

（3）环境质量和主要污染因子达标情况，验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；

1.5 调查范围、因子

1.5.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围见表 1-1。

表 1-1 验收调查范围一览表

| 项目 | 验收调查范围 |
|------|---------------------------------|
| 生态环境 | 路中心线两侧各 200 m |
| 环境空气 | 路中心线两侧各 200 m |
| 声环境 | 路中心线两侧各 200 m |
| 水环境 | 施工期污水排放去向，运营期路面径流的排放去向； |
| 社会环境 | 工程所在红线区 |
| 环境风险 | 道路运输危险品泄漏等交通事故对洛河水源地二级保护区风险影响分析 |
| 公众意见 | 调查道路两侧的小区居民及途径的司乘人员的意见 |

1.5.2 调查因子

本次竣工环境保护验收调查中环境现状的各项调查因子与环境影响评价文件基本一致，详见表 1-2。

表 1-2 验收调查因子一览表

| 序号 | 项目 | 验收调查因子 |
|----|-------------|---------------------|
| 1 | 环境质量 声环境 | 等效连续 A 声级 L_{Aeq} |

1.6 环境验收执行标准

1.6.1 环境质量标准

(1) 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类：昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）；2类：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）；4a类：昼间 75dB（A）、夜间 55dB（A）。

1.7 环境保护目标

根据现场调查，在调查范围内未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和国家级珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象，故本次验收的环境保护目标为调查区域内的村庄、地表水及生态环境等，与环评一致。

本项目环境保护目标见表 1-3。

表 1-3 主要环境保护目标一览表

| 环境 | 环境保护目标 | 环境功能区划及 | 备注 |
|----|--------|---------|----|
|----|--------|---------|----|

| 要素 | 名称 | 方位距离 | 户数 | 保护级别 | |
|------|---|------------------|------|--|-------|
| 环境空气 | 九都路新天地 | 主线西 | 150 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类、2类和4a类 | 与环评一致 |
| | 升龙天玺(中原新城A地块) | 主线西 | 3500 | | |
| | 市县乡公路管理处家属院 | 主线西 | 35 | | |
| | 绿叶小区 | 主线西 | 294 | | |
| | 曙光村 | 主线东 | 780 | | |
| | 茹凹村 | 主线西 | 1095 | | |
| 地表水 | 洛河 | 新街洛河主桥 625m 跨越洛河 | / | III类, 为饮用水源二级保护区 | 与环评一致 |
| | 灋河 | 位于线路东侧 | 175m | IV类, 排涝、泄洪 | 与环评一致 |
| | 中州渠 | 位于起点北侧 | 160m | 农田灌溉、防洪排涝、引洛济灋 | 与环评一致 |
| 生态 | 工程占地类型、路基边坡及绿化工程、水土流失现状和水土流失影响, 临时用地的生态恢复状况及已采取的措施; | | | 水土保持、生态恢复 | 与环评一致 |

1.8 调查工作程序

本次环境保护调查的工作程序分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告等五个阶段, 具体见图 1-1。

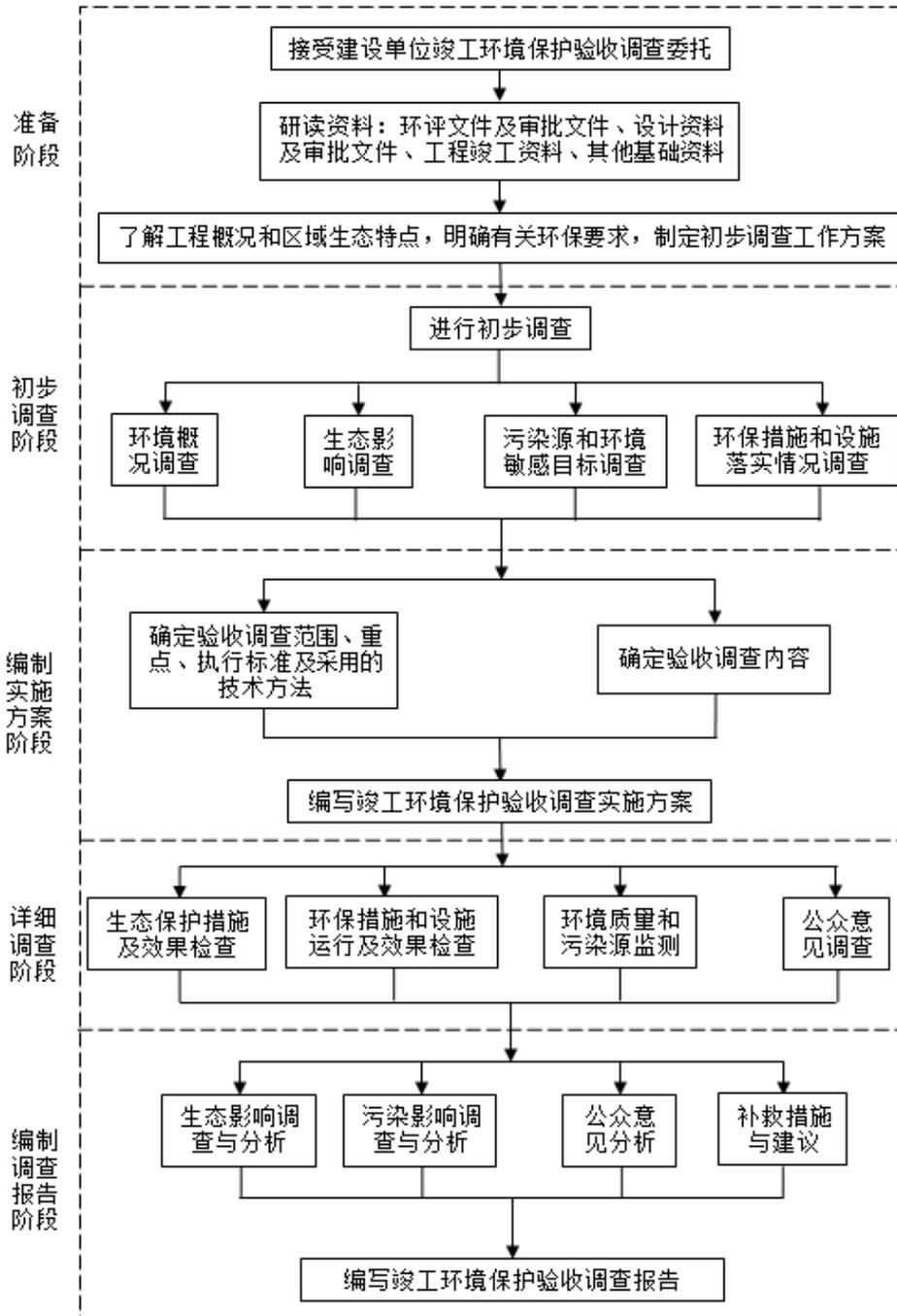


图 1-1 项目竣工环境保护验收调查工作程序图

第二章 工程调查

2.1 工程概况调查

项目名称：洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程；

建设单位：洛阳市住房和城乡建设局；

建设地点：北起新街与九都路东段平交路口，南至项目与滨河南路交叉口；

建设性质：新建；

设计投资：总投资 47203.19 万元，其中环保投资 1513 万元，占本工程总投资的 3.21%。

实际投资：总投资 44499.7 万元，其中环保投资 1503 万元，占本工程总投资的 3.37%。

2.2 地理位置及线路走向

洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程北起新街与九都路东段平交路口，向南与市场南路平交、跨越滨河北路、洛河河道及滨河南路后，终点至滨河南路（通过环形匝道连接线连接）。

本项目建设内容包括桥梁工程（主桥、引桥）、道路工程（包括一般市政道路段、引道段、辅道及连接线）、排水工程、电缆沟工程、照明工程、交通工程、绿化工程等。工程路线总长度 2493m（包括连接线长度），其中主线长度 1540m，南侧连接线全长 953m（双侧）。项目地理位置及线路走向示意图 2-1。



图 1 项目地理位置及线路走向示意图

2.2.1 横断面设计

①九都路-北引桥市区道路段

桩号为 K0+000~ K0+451，规划红线宽度为 40m，双向 6 车道，横断面布置为 3.0m（人行道）+4m（非机动车道）+1.75m（侧分带）+11.0m（车行道）+0.5m（中央分隔带）+11.0m（车行道）+1.75m（侧分带）+4m（非机动车道）+ 3.0m（人行道）=40.0m。

②北引桥及两侧辅道段（包括引道K0+451~ K0+483段）

北引桥及引道在桩号K0+451~ K0+702段（即规划市场南路~滨河北路）两侧设置地面辅道，规划红线宽度为64m，横断面布置为3.0m（辅道人行道）+3.5m（辅道非机动车道）+2.0m（绿化带）+7.25m（辅道机动车道）+0.5m（分隔带）+0.5m（防撞墙）+4.0m（非机动车道）+11.0m（机动车道）+0.5m（分隔墩）+11.0m（机动车道）+4.0m（非机动车道）+0.5m（防撞墙）+0.5m

(分隔带) +7.25m (辅道机动车道) +2.0m (绿化带) +3.5m (辅道非机动车道) +3.0m (辅道人行道) =64.0m。

北引桥桩号为 K0+483~K0+777，采用预应力混凝土连续梁结构，规划红线宽度为 31.5m，总长 294m。

③跨河主桥

桩号为 K0+777~K1+402，采用九跨连拱桥方案，规划红线宽度为 36.5m，跨径布置为 45+60+75+85+95+85+75+60+45=625m，主桥断面布置为：3m(人行道)+4m(非机动车道)+11m(机动车道)+0.5m 中央隔离墩+11m(机动车道)+ 4m(非机动车道)+ 3m(人行道)=36.5m。④南引桥及左右两侧连接线 南引桥桩号为 K1+402~K1+540，采用预应力混凝土连续梁结构，规划红线宽度为 31.5m，横断面形式同主桥，总长 138m； 连接线为匝道结构形式，西匝道长度为 473m (桩号为 LK0+000~LK0+473)，东匝道长度为 480m (桩号为 RK0+000~RK0+480)；东、西匝道规划红线宽度均为 17.5m，具体断面布置为：1m 土路肩+11.5m 匝道机动车道+4m 非机动车道+1m 土路肩=17.5m。

项目为新建工程，同步配套建设排水工程、电缆沟工程、交通标志标线、照明、绿化、无障碍设施等附属工程。

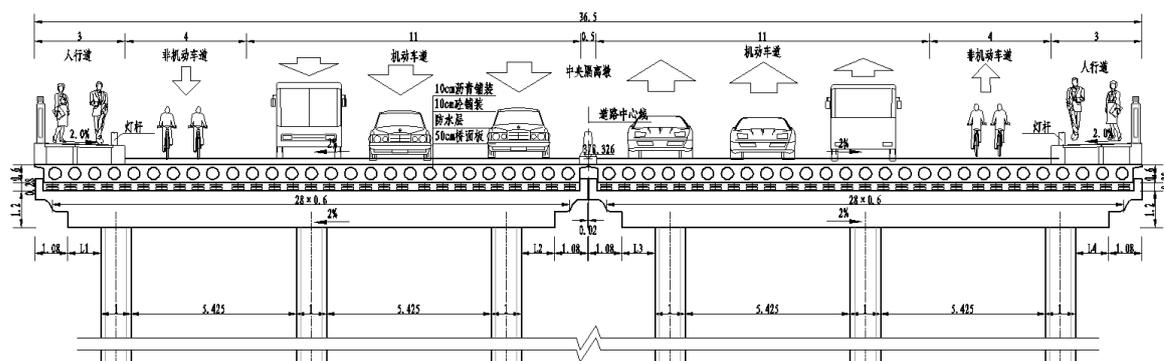


图 2-2 主线桥横断面

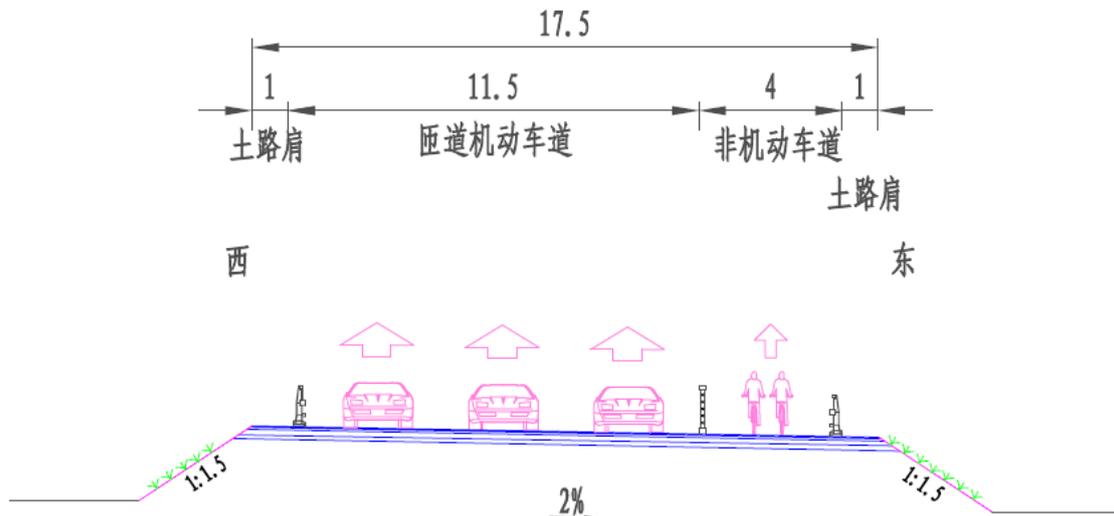


图 2-3 南侧连接线横断面

2.2.2 桥梁工程

(1) 主桥

桥梁主桥横断面结构（上部、下部结构）及南北岸引桥功能横断面设置示意图见图2-4。主桥横断面由机动车道、分隔墩、非机动车道、人行道组成，红线宽36.5m。机动车道和非机动车道间按照设计规范设防撞分隔墩（防撞等级A级），桥外侧设防撞墙（防撞等级A级）。南北岸引桥功能横断面两侧没有设置人行道（主桥人行道通过梯级下至大堤），红线宽31.5m。

桥梁主桥下部结构采用钻孔桩基础，主桥桥墩10个，从北向南墩距分别为：45+60+75+85+95+85+75+60+45（主桥长625m），每个桥墩下部需设置8个钻孔灌注桩，钻孔桩数量80个、钻孔直径2m，桩基长度约为45m-60m。桥梁主桥上部结构采用拱形骨架，桥面采用现浇箱梁。

(2) 南北引桥

南北岸引桥的上部结构形式采用预应力混凝土连续梁结构，截面形式为等高度箱梁，梁高2.0m，引桥分幅，采用单箱多室截面，箱梁腹板为斜腹板，墩身采用柱式桥墩，桥台采用轻型桥台，基础采用钻孔灌注桩群桩基础。

具体设计为：南岸引桥设 5 个桥墩，墩距 23m~36m，南引桥跨径为 28+28+23+36+23=138m；北岸引桥设 8 个桥墩，墩距约 30m~36m，北引桥跨径为 30+30+30+30+30+36+36+36+36=294m。每个桥墩需设置 8 个钻孔灌注桩，引桥钻孔桩数量 104 个、钻孔直径 1.5m，桩基长度约为 30m。

道路两侧现状没有雨水排水市政配套设施，洛河北道路两侧敷设两根雨水管道（d600~d1650），雨水由北向南最后排入汇入洛河；洛河南道路连接线新建2根d600雨水管，雨水由南向北最后汇入洛河。桥梁两侧设雨水管道，雨水管道汇向桥梁两端。雨水工程构成包括沟槽开挖及回填、D600~1650雨水管、检查井、雨水算子、用户支管。

②污水工程

道路两侧现状没有污水排水配套设施，洛河北侧于道路一侧敷设一根污水管道（d800~d1500），污水由北向南通过滨河北路排入瀍东污水处理厂；桥梁段不设污水管道。污水工程包括污水排水工程管材、接口与基础、检查井、用户支管、沟槽开挖及回填、砌体等。

2.2.5 路线交叉工程

项目与沿线道路设置平交共2处，立交跨越2处。各交叉口主要情况见下表。

表 2-1 相交道路情况

| 序号 | 相交道路名称 | 红线宽度(m) | 相交道路等级 | 交叉口类型 | 备注 |
|----|--------|---------|--------|-------|------------|
| 1 | 九都路 | 65.5 | 城市主干路 | 十字平交 | 现状道路 |
| 2 | 市场南路 | 25 | 城市支路 | 十字平交 | 规划道路 |
| 3 | 滨河北路 | 16.4 | 城市主干路 | 立交跨越 | 现状道路，辅道连接 |
| 4 | 滨河南路 | 30 | 城市主干路 | 立交跨越 | 规划道路，连接线连接 |

2.2.6 主要技术指标

表 2-2 项目主要技术指标

| 项目 | 指标名称 | 单位 | 指标 | | | | 备注 |
|----|--------------|------|---------|-------|------------|------------|----|
| | | | 市区道路 | 主桥及引桥 | 北岸引桥及引道辅道 | 南岸引桥连接线 | |
| 1 | 综合指标 | | | | | | |
| 1 | 建设里程 | m | 451 | 1089 | 左右：251+251 | 左右：473+480 | |
| 2 | 地形地貌 | | 洛河冲积平原区 | | | | |
| 3 | 设计车速 | km/h | 50 | 50 | 40 | 40 | |
| 4 | 道路等级 | / | 城市主干路 | 城市主干路 | 城市次干路 | 城市主干路 | |
| 5 | 不设超高的平曲线最小半径 | m | 500 | | 500 | 500 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------|------|---|-----|-----------|---------|------|------|
| 6 | 最大纵坡 | % | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | | |
| 7 | 最小纵坡 | % | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 8 | 最小坡长 | m | 110 | | 110 | 60 | | |
| 二 | 路基指标 | | 主线及桥梁 | | 北岸引桥及引道辅道 | 南岸引桥连接线 | | |
| 1 | 宽度 | m | 40/64/36.5 | | 16.25 | 17.5 | 辅道机非 | |
| 2 | 单个行车道宽度 | m | 3.5 | | 3.5 | 3.5 | 合并 | |
| 3 | 机动行车道宽度 | m | 11×2 | | 10.5×2 | 11×2 | | |
| 4 | 非机动车道宽度 | m | 3.75×2 | | / | 3.5×2 | | |
| 5 | 人行道宽度 | m | 3×2 | | 3×2 | / | | |
| 三 | 路面指标 | | 主线及桥梁 | | 北岸引桥及引道辅道 | 南岸引桥连接线 | | |
| 1 | 路面面层类型 | | 沥青混凝土路面 | | | | | |
| 2 | 车行道路拱横坡 | % | 2 | | | | | 直线路拱 |
| 3 | 人行道横坡 | % | 2 | | | | | 直线型 |
| 四 | 桥梁指标 | | | | | | | |
| 1 | 设计速度 | km/h | 50 | | | | | |
| 2 | 桥梁设计荷载 | | 城-A级 | | | | | |
| 3 | 防撞墙防撞等级 | | 桥梁外侧设防撞墙（高度按规范设计不低0.8m，防撞等级：A级） | | | | | |
| 4 | 设计安全性等级 | | 一级 | | | | | |
| 5 | 设计基准期 | 年 | 100 | | | | | |
| 6 | 设计使用年限 | 年 | 100 | | | | | |
| 7 | 结构耐久性 | | 上部结构按Ⅰ类环境设计，桥面系结构使用除冰盐环境按Ⅱ类环境设计 | | | | | |
| 8 | 设计基准温度 | ℃ | 15 | | | | | |
| 9 | 通航标准 | | 不通航 | | | | | |
| 10 | 抗震要求 | 度 | 7 | | | | | |
| 11 | 防洪通道及人行道 | | 桥下堤顶预留2.5m防洪及人行通 | | | | | |
| 12 | 桥梁设计水位 | m | 蓄水水位127m，百年一遇洪水位133.7m | | | | | |
| 13 | 桥梁净空高度 | m | 机动车道净空≥4.5m，非机动车和人行道≥2.5m | | | | | |
| 14 | 桥墩 | | 主桥10个桥墩，每个墩平面尺寸5m（顺桥向）×37m（横桥向），南北岸引桥共13个桥墩。每个桥墩上方共6个立柱，每个立柱平面尺寸2m（顺桥向）×1.8m（横桥向） | | | | | |
| 15 | 其它 | | 本桥梁工程环境类别为Ⅰ类。桥面系（含防撞护栏）为除冰盐环境，桩基础为弱腐蚀环境，桥面系、承台、桩基础划分为Ⅱ类环境类别。 | | | | | |

2.5 交通量调查

2.5.1 预测交通量

根据工程可行性研究报告，本工程预测特征年取 2017、2024、2032 年分别代表近期、中期和远期。各特征年道路交通流量预测值见下表。

表 2-3 项目交通量预测 单位：(辆/日)

| 区间 | 2017 年 | 2024 年 | 2032 年 |
|----------|--------|--------|--------|
| 九都路~滨河南路 | 16351 | 23441 | 30180 |
| 连接线 | 12210 | 17033 | 20848 |
| 辅道 | 12210 | 17033 | 20848 |

2.5.2 调查期交通量

本项目调查期间交通流量如下表。

表 2-4 调查期交通量统计结果

| 区间 | 统计年份 | 日平均小时流量 | | |
|----------|--------|---------|------|------|
| | | 小型车 | 中型车 | 大型车 |
| 九都路~滨河南路 | 2021 年 | 21600 | 4050 | 1350 |
| 连接线 | | 16800 | 3150 | 1050 |
| 辅道 | | 16400 | 3075 | 1025 |

2.6 工程内容主要变化情况调查

根据现场调查，洛阳市新街大桥桥梁及引路工程已按照环评、和现行环保政策要求等建设完成。主体工程、建设地点、公用工程、环保工程主要建设内容、均未发生重大变化。

第三章 环境影响评价文件及审批文件回顾

2014年12月，机械工业第四设计研究院编制完成《洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书》（报批版）。2014年12月5日，洛阳市环境保护局以“洛环市监（2014）92号”文对本工程环评报告予以批复。

3.1 环境影响评价主要结论

3.1.1 项目概况

洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程，位于洛阳市老城区和洛龙区，北起新街与九都路东段平交路口，南至规划滨河南路（通过环形匝道连接线连接）。工程路线总长度2493m（包括连接线长度），其中主线长度1540m（K0+000~K1+540），南侧连接线全长953m（双侧），跨河主桥（推荐线）长度625m，为城市主干道，主线设计车速为50km/h，双向6车道，占地面积17万m²，配套建设雨、污排水、电缆沟、交通、照明工程等附属工程；项目总投资47203.19万元，施工期2015年1月~2016年12月。

项目沿线主要敏感点有：九都新天地、升龙天玺、市县乡公路管理处家属院、绿叶小区、曙光村和茹凹村。

3.1.2 项目建设意义及与相关规划、产业政策符合性

新街跨洛河大桥桥梁及引线工程实施后，使洛阳市市区再添一条跨越洛河的南北大通道，除起到缓解洛阳桥和九都东路等路段交通压力作用外，还能直接贯穿瀍河区、老城区及洛南新区南北向交通，从根本上解决老城、瀍河跨河交通问题，给该区域市民前往洛南新区带来便利；引导城市向南发展，有利于加快洛阳城市一体化进程。

本次规划道路洛河以北路段为《洛阳市城市总体规划文本（2011-2020）》规划的交通过地，符合用地规划，洛河以南路段正在办理土地调整手续中，洛阳市城乡规划局已出具项目符合城市规划意见（见附件3），项目也符合《产业结构调整指导目录》（2011年本修正版）国家关于发展城市基础设施建设的产业政策（二十二、城市基础设施，4、城市道路及智能交通体系建设）。

3.1.3 沿线环境现状调查结论

3.1.3.1 自然环境概况

洛阳市属于暖温带大陆性季风气候，多年年平均气温 14.7℃。多年平均降水量 585.2mm，降水时空变化较大，集中在 7、8、9 三个月，约占全年降水量的 63.5%。多年平均蒸发量为 1577.3mm，年平均相对湿度 66%，年平均气压 1006.6hpa。主导风向为 NE 风，全年静风频率约占 5.9%，年平均风速 2.68m/s。

项目占地地貌单元在洛河河堤内属洛河河床、河漫滩，河堤外属洛河 I 级阶地；洛河河堤内地面标高为 123.80~126.99m，洛河河堤地面标高为 136.13~136.56m，南、北岸河堤外地势平坦。

新街洛河主桥 625m（桩号为 K0+777~K1+402）跨越洛河；灋河位于线路东侧 175m；中州渠位于起点北侧 160m；涧河位于线路西侧 6.4km。项目地层为第四系填土与全新统冲洪积形成的淤泥质土、粉砂、中细砂和碎石土等，南北引线所在洛河 I 级阶地稳定水位埋深 5.60~6.20m，水槽段地下水位埋深 1.3~1.58m。

3.1.3.2 社会环境现状

洛阳市辖 1 市（偃师）8 县（孟津、新安、洛宁、宜阳、伊川、嵩县、栾川、汝阳）6 区（涧西、西工、老城、灋河、洛龙、吉利），面积 15208km²，总人口 688.54 万人，市区人口 191.84 万。项目位于隋唐洛阳城里坊区遗址保护范围内。洛龙区安乐镇供水站（即李楼水源井井群之一）距线路终点南 890m。

线路北侧 K0+720~K0+780、南侧 K1+390~K1+440 以桥梁方式穿越洛浦公园；南关公园位于项目 K0+120~K0+260 右侧 260m。

3.1.1.3 生态环境现状调查

项目由北向南依次经过城市建成区、洛浦公园北河堤、洛河滩地及荒草地、洛浦公园南河堤、洛河南岸荒地（规划建设用地）等。陆生植被为常见狗尾草、野艾蒿、柳树、人工农作物、园林灌木等，洛河水生植物主要为水生维管束植物和浮游植物，调查期间区域未发现受《国家重点野生植物名录》保护的珍稀植物种类。

洛河水生生物多为鲤鱼、草鱼、鲫鱼等北方常见鱼类，洛河河滩地白鹭、麻雀等常见鸟类，调查期间没有发现珍稀濒危野生动物。

项目属于水土流失监督区，以水力侵蚀为主，年均土壤侵蚀模数类比为 1000t/km²a。

3.1.3.4 环境空气质量现状调查与评价结论

由环境空气现状监测结果可知：1#监测点八路军办事处监测期间 SO₂、CO、NO 小时浓度和日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 和 TSP 日均浓度出现不同程度的超标，最大超标倍数分别为 0.773、0.413 和 0.117；2#监测点河南林校常规监测点位，2013 年全年监测期间有超标现象。

3.1.3.5 地表水质现状调查与评价结论

监测期间洛阳桥断面和李南路桥断面 pH 值、COD 和氨氮水质指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

3.1.3.6 声环境现状调查与评价结论

沿线各敏感点现状昼间、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、2 类、4a 类标准要求，沿线声环境质量较好。

3.1.4 施工期环境影响评价论

3.1.4.1 生态影响评价结论

项目总挖方量为 28724m³总填方量 183600m³经移挖作填后，需要借方 178876m³，借土通过区域其它市政工程土方平衡解决，不专门设置取土场。

项目永久占地面积约 17 万 m²新增临时占地面积约 9400m²（为施工便道、北侧 钢筋材料加工场），临时占地均进行原貌绿化恢复。

项目由新增永久占用荒草地和人工园林引起的植被生物量损失为 26.964t，临时占用荒草地、园林地、河滩等将使生物量损失 1.166t，主线生物量损失通过道路沿线绿化进行补偿，临时占地生物量损失通过施工结束后全部恢复为植被得以补偿。

根据计算，建设期及恢复期水土流失总量为 569.6t，扣除水土流失背景值 348.2t，新增水土流失量为 221.4t；本次设计洛河北侧引道高填段采用挡土墙防护，洛河南岸连接线匝道段路堤填方采用植草防护，临时占地设截排水沟等措施减缓水土流失影响。

3.1.4.2 水环境影响评价结论

合理安排施工时间，钻孔灌注桩基础施工工艺时间应为枯期，避开雨季（汛期）进行墩台施工；严禁河堤滩地内设置料场、施工营地、临时堆积建筑

材料和物料等；禁止设置临时弃土堆和表土堆场，不得将施工生活污水、施工废水、临时工程建设弃土、废渣、废建筑材料等存放或排入洛河；严禁在洛河清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器、篷布等材料；设置洛河饮用水源地二级保护区、环境和生态保护宣传教育的标志标牌等措施，严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定，施工完毕及时拆除施工便桥等临时设施，清理现场，可减缓对洛河饮用水源地二级保护区影响。

施工机械及运输车辆清洗废水、排水管网闭水试验等生产废水经沉淀处理后上清液回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工人员租用沿线民房，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或旱厕，进入污水处理厂或作为农肥外运，无不利影响。

3.1.4.3 声环境、环境空气、固体废物影响分析

河堤外施工线路、两侧钢筋加工场所均按照规定实行封闭管理，设置围挡并结合夜间停止施工措施，施工期噪声影响可以得到控制；施工南北场地出入口各设置1套车辆冲洗设备和沉淀池，施工单位需配备洒水车，在多风或干燥天气，对施工现场洒水保湿，防止尘土飞扬；施工现场设置垃圾收集点，桥梁钻渣运至河堤外，与施工期拆迁垃圾及砼破除垃圾一并送往洛阳市建筑垃圾填埋场，对环境的影响较小。

3.1.4.4 施工对基础设施影响评价结论

施工前对于相交的九都东路和滨河北路现状地下管线已经考虑了设计C20砼保护等基础设施保护方案，管线管理部门或经营部门应派专业人员进行现场指导，确保各类设施运行安全，可有效避免管网破坏给周边居民等正常的生活和生产带来影响。

3.1.4.5 施工对文物影响评价结论

施工期应严格执行《洛阳市隋唐洛阳城遗址保护条例》及河南省实施文物保护法办法（2010年5月28日），按照洛阳市文物管理要求进行施工：“……二、项目位于隋唐洛阳城里坊区遗址范围，桥体设计风格和色彩与遗址环境风貌协调一致。三、根据《文物保护法》有关规定，项目实施前必须履行报批程序，进行文物勘探和考古发掘，若在考古工作中有重要发现，项目方案须调整避让。”采取并落实以上措施后，施工期对文物影响较小。

3.1.4.6 工程拆迁、区域交通、居民生活质量影响评价结论

由洛阳市住房和城乡建设委员会配合市征收办、老城区和洛龙区政府做好拆迁工作，负责落实土地房屋补偿核算、审查。资金来源由各区政府负责筹措，补偿标准按国家有关文件执行。

在施工期采取运输时避开当地居民交通，并对运输道路及施工场地定时洒水，设专人负责交通组织，必要时在相交滨河北路设置临时信号灯，居民区附近设围挡封闭施工、夜间停止高噪声设备作业等措施后，对区域交通、居民生活质量的影响可降到最低限度。

3.1.4.7 施工对洛河防洪影响分析

项目应严格按照洛阳市水务局要求履行相关手续，将设计方案和施工方案报水行政主管部门审批同意，合理确定本次桥梁建设的各项技术指标，最大限度降低本次桥梁建设对洛河防洪排涝影响；施工期采用设导流渠对地表水导流及围堰施工，因施工工艺连续施工需要，跨汛期施工时，应与河道主管机关商定汛期安全措施。

3.1.4.8 施工对洛浦公园影响分析

施工前与洛阳市园林局共同划分该路段施工作业带范围，设置施工场地临时界标、围挡及园林灌木保护标志标牌，设专人监管洛浦公园路段施工，混凝土罐车和汽车运输建筑材料、弃土等运输路线应严格按照合理规划路线行驶，禁止在施工便道以外的非施工作业带行驶而造成洛浦公园现状乔灌木等植被损失；避免在洛浦公园内进行临时材料堆场、施工营地等临时占地设计；在洛浦公园内进行施工便道设计，必须严格遵照洛阳市城市公园和广场管理条例和《住房城乡建设部关于促进城市园林绿化事业健康发展的指导意见》，经洛阳市园林局批准，缴纳恢复绿地补偿费或者绿地占用费，占用期满后，由市园林行政主管部门组织恢复绿地，临时占用绿地造成相关设施损坏的，占用者应当承担赔偿责任；采取以上措施后，可减少施工对洛浦公园影响。

3.1.5 营运期环境影响评价结论

3.1.5.1 噪声环境影响评价结论

根据预测结果，本次除升龙天玺紧邻道路，其余敏感点距道路较远，受交通噪声影响较小，均能满足相应的噪声标准要求，另外根据现场调查噪声超标

的九都新天地主要受到九都路交通噪声影响，且该小区居民阳台均进行了封闭，可减小交通噪声的影响；升龙天玺为新建房地产，在设计过程中已考虑中空双层玻璃隔声窗的隔声措施，因此本项目不采取隔声措施。

3.1.5.2 生态影响评价结论

项目建成后，已考虑布置行道树、侧分带绿化带、引桥及部分主桥桥墩下、连接线匝道环线内等面上绿化及南引线填方路基边坡植草防护等措施，营运期间随着绿化工程恢复，生物量损失会逐步得到补偿，沿线呈现城市道路绿化景观；营运期应加强路堤边坡定期巡逻及沿线绿化带管理。

3.1.5.3 水环境影响分析

本次道桥建设已经配套建设了市政污水管网，利于完善沿线排水系统，有效收集了区域污水，有利于地表水环境改善。

3.1.5.4 环境空气影响评价

项目为城市桥梁工程，废气污染源主要为汽车排放的尾气影响，运营期采取适时洒水，道路两侧种植具有环保功能的乔木、灌木，形成立体的绿化隔离带，可净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中的总悬浮颗粒，对空气环境影响较小。

3.1.5.5 固体废物影响分析

主要有路政垃圾，由路政管理人员定期清理，运至洛阳市生活垃圾填埋场处置。

3.1.5.6 风险影响结论

城市桥梁货运车辆相对较少，运输危险品的车辆将会更少，仅有少量民用液化气运输，由于车速低，运输液化气的车辆避开上下班高峰期，事故发生的概率极小；项目跨越洛河车辆事故危险品泄漏可能会造成环境事故性污染，通过设置防撞墙、防撞墩、减速警示标志、桥面径流收集系统及事故池等风险防范措施，桥梁地段全线设置监控，控制车辆事故情况下危险品事故性泄漏对洛河地表水环境污染风险影响很小；同时制定应急预案，进行危险品突发事故演习，优化应急预案，一旦发生事故，可使事故产生的风险降至最低。

3.1.5.7 防洪影响分析

根据《洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程防洪评价》，新街跨洛河大桥修建，桥墩设计等均对洛河河道行洪影响较小，不会对河槽的流势产生大的影响，且项目建设对项目所在河段上游橡胶坝蓄水、放水、下游橡胶坝蓄水、放水影响较小。

3.1.5.8 社会经济影响结论

新街跨洛河大桥桥梁及引线工程实施后，从根本上解决老城、瀍河跨河交通问题，连接以新街为纽带的南北向组团，引导城市向南发展，拓展洛阳城市空间，完善城市功能，有利于加快洛阳城市一体化进程，加快沿线地区经济社会发展。

3.1.5.9 景观影响评价结论

本次主线桥梁采用九跨连拱桥结构形式，具有现代的大跨径结构、空腹、景观透视效果好特点；道路全线景观通过采取绿化措施使得整个道路与城市景观协调一致，严格按照洛阳市园林局建议，本次桥梁工程实施前提前调整仿唐乌头门位置后，对洛浦公园景观影响较小。

环评要求设计方案应事先征询洛阳市文物局意见，本次桥梁及地面灯光等设计应减少现代设计元素，与遗址环境风貌协调。

3.2 环境影响评价报告书批复

你单位委托机械工业第四设计研究院编制的《洛阳市住房和城乡建设委员会洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书》(以下简称《报告书》)、专家技术评审意见老城环保分局初审意见收悉，经研究，批复如下：

一、洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程北起新街与九都路东段平交路口，向南与市场南路平交、跨越滨河北路、洛河河道及规划滨河南路后，终点至规划滨河南路(通过环形匝道连接线连接)，工程路线总长度 2493m(包括连接线长度)，其中主线长度 1540m。

二、该《报告书》评价目的明确，重点突出，内容全面提出的环保措施可行，我局原则同意项目《报告书》，其它建设审批手续，请按有关程序办理。

三、建设单位和设计单位要根据《报告书》所提要求，在工程设计和建设中落实各项污染防治措施和环保投资。项目建设须重点做好以下工作：

(一) 施工期应对物料堆场进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；产生的建筑垃圾及弃土应及时清理，防止扬尘二次污。

(二) 在道路两侧设置施工围挡，合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声设备，减轻噪声对周边环境的影响。

(三) 桥梁结构施工应选择在枯水期，桥梁施工采用围堰法施工，避开雨季，产生钻渣经河堤外泥浆池收集、沉淀后合理处置，不得将泥浆水等施工生产、生活废水及施工建筑垃圾等排入洛河。

(四) 在新街洛河桥桥梁两端设置事故池，并合理设置废液收集系统，收集事故状况下泄漏的危险品废液，并委托有资质单位进行处理；建设单位应加强对道路和桥梁管理，制定桥梁事故应急措施，防止环境风险事故的发生。

(五) 施工期应加强生态保护措施，严禁砍伐征地以外的园林灌木；施工完成后，临时占地应及时绿化恢复，及时拆除施工便桥等临时设施，恢复河道原貌，及时实施道路绿化等降噪措施，确保运营期道路沿线噪声敏感目标声环境达标建。

(六) 在路面修筑中，要采用带除尘净化装置的沥青拌和设备，并采用全封闭沥青运输车及摊铺车的施工方式，降低沥青烟对周边环境的影响；要采用商品混凝土、商品沥青混凝土建不得新建拌和站。

(七) 在道路红线外 50m 范围内不宜新建居民区、学校、公立医院等噪声敏感设施。

(八) 老城区人民政府与建设单位应落实好该工程的拆迁安置方案，费用应列入工程投资。

(九) 该项目涉及文物保护、防洪等相关事项，以文物保友長合护及水务行政主管部门审批意见为准。

四、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》并接受相关方的垂询。

五、建立有效的施工监控机制，委托有资质的环境工程监理机构，负责督促工程施工期各项环境保护措施的落实，做好沿线的环境保护工作。

六、洛阳市住房和城乡建设委员会洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程建设过程中必须严格执行环保“三同时”制度配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，建设单位应按规定程序申请试运行和环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

七、老城环保分局负责本项目日常监督管理工作，监督项目环保“三同时”的落实。洛阳市环境监察支队按规定对本项目进行现场监察。

第四章 环境保护措施落实情况调查

根据现场调查，洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程各项工程内容已基本按照环境影响评价报告书及批复中的要求建设完成，项目建设和调试期间对废水、废气、噪声、固废、生态环境的影响采取了有效的污染防治和生态恢复措施。

4.1 施工期环境保护措施落实情况

4.1.1 施工期生态影响及恢复

施工阶段被占用的老路及拆迁地、荒草地、人工林地清除地面受到不同程度的扰动，新建路基段地表由于地表清理已没有植被覆盖，减少生物量，加重了水土流失；施工临时占地造成植被破坏及水土流失；桥梁施工阶段对洛河河道桥下施工区域生态造成一定影响；高填方路段（尤其是连接线边坡）施工防护不当，容易造成水土流失；对沿线地表植被的影响主要为地面道路段及洛浦公园桥头桥台施工占地区域。项目位于城市建设区，主线占地均为规划的建设用地，现状调查可知，规划道路红线范围为老路、拆迁建筑用地、荒草地和人工园林等，洛河大堤上有连续绿化带（洛浦公园）。施工期将清除占地区域地表植被，造成一定生物量损失。

为减少生物量损失，对施工期提出建议如下：

①严格控制施工作业带范围，临时堆土、剥离后的表土等应合理设置暂存点，暂存于施工钢筋加工场地临时占地区域或道路规划用地红线永久征地内；

②加强施工人员文明施工教育，施工车辆应按指定路线运行，避免人为践踏或碾压造成道路附近荒草地、蔬菜地、园林地等植被损失。

③对道路红线内小胸径树木（行道树、园林）、绿化带等提前进行移栽。道路绿化采用两侧人行道行道树及侧分带绿化结合局部路缘侧、引桥下、连接线匝道环线内等面上的绿化。总绿化面积约92000m²。通过采取以上绿化恢复措施后，随着行道树、绿化带植被的恢复，增加区域生物量，因此施工期对植被影响较小。

项目最大高填为4.2m。洛河北侧引道高填段（K0+451~K0+480）均采用挡土墙防护，洛河南岸连接线匝道段（LK0+451、RK0+456）采用高填方，边坡坡率采用1:1.5。路基填方高度H≤3.5m路段坡面采用三维网植草+散植灌木防护；

路基高度 $3.5 < H \leq 5\text{m}$ 路段坡面采用拱形骨架护坡+植草防护。

施工中首先要清理现场，洛河北侧填方路段先修筑挡土墙，然后进行分层填土、压实，边填筑边按规定压实，填筑至路基标高；洛河南侧无挡土墙的路堤边坡施工时应加强施工期间的临时防护，遇降雨或施工间隙应采用塑料薄膜加以覆盖，防止二次扬尘及水土流失。施工过程中要严格按照施工方案，土方工程避开雨季，逐段施工，施工一段，保护一段，施工完毕，及时落实工程防护、绿化等边坡防护各项水土保持措施。

4.1.2 地表水环境影响分析

施工期对水环境的影响主要为道路施工生产、生活废水及桥梁施工对洛河水环境影响。施工雨、污水管道闭水试验排放试漏废水，较为清洁，主要污染物为悬浮物，经简易沉淀池处理后可全部回用于施工场地洒水抑尘，不排放，对环境影响较小。施工人员租用沿线民房，产生的洗漱用水及粪便水等生活污水，生活污水均依托现有市政排水设施或旱厕，进入污水处理厂或外运作为农肥；钢筋加工区等临时占地区域设置水冲式厕所和临时化粪池，定期由专人采用抽粪车外运至周边农田作为农肥使用。河道施工区由于桩基础及桥梁上部结构施工需要在河床围堰施工，整个桥梁下阴影区及两侧约 20m 区域将要受到施工运输车辆及人员活动等施工扰动。

洛河河道宽，水流随季节性变化大，施工期间采用对地表水设导流渠进行导流及进行围堰施工，具体围堰施工为：先对围堰范围内的河道淤泥采用挤压或直接清除方式把淤泥清走，施工区域无水，具体围堰设置的宽度、长度应充分考虑到施工车辆通行、材料运输以及设备调运和施工吊装工作等，围堰建成后会压缩河床使水位抬高，尤其是雨季，因此围堰高度不得低于2.5m，本次规划采用钢围堰，可以达到防止冲刷、水土流失及污染等目的，围堰外侧斜坡为1:1，内坡为1:0.75，围堰施工中，该段洛河的原水流不受影响，可以通过设置的导流渠进行导流。

桥梁施工中，桥墩基础开挖、钻桩、上部施工临时支架支撑、结构浇筑作业等会对河道产生局部的影响。洛河主桥包括桥头处有 10 个墩台，每个墩台平面尺寸 5m（顺桥向） \times 35m（横桥向）；考虑围堰，施工钻桩区域扰动面积约 2800m²。应禁止工人越界施工，尽量减少施工扰动面积。桥梁桩基施工采用钻孔灌注桩基础工艺，其钻孔泥浆基本循环利用，少量剩余泥浆不定期排出，产生量很少，主要污染物为悬浮物。钻孔产生的泥浆如随意排放入河内会影响水

质、淤积河床，在两岸边永久占地范围内各设置 1 个 20m³ 的泥浆沉淀池（拟设置于洛河河堤外、洛浦公园外规划的项目永久征地内），专门处理钻浆，将废弃的施工钻泥浆送至沉淀池沉淀后排出的上层清液用于施工便道、施工场地洒水抑尘等，禁止将上清液排入水体，沉淀后钻渣及时清运或作为回填土。

4.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声来源于以下作业：①桥梁、路基、路面等施工机械噪声；②管材等原材料场运输车辆噪声；③交通工程及附属工程施工噪声。

施工噪声源：施工机械包括钻井机、压路机、推土机、平地机、装载机、挖掘机（老路砼结构路面破除用）、振动棒等；施工运输车辆等。

施工期市政工程应封闭施工，道路两侧连续设置高度不低于 1.8m 的围挡，围挡一般选用压制波纹钢板等硬质材料，减缓噪声扰民在夜间（22:00~06:00）不施工。

4.1.4 施工期环境空气影响分析

施工扬尘拆除凯撒宫、市中原农贸城等建（构）筑物时，施工单位应对拆迁区域设置围挡，被拆除物进行洒水或者喷淋，划分料区和道路界限，及时清除散落物料，保持道路整洁，减少扬尘污染。为减少环境影响，施工单位需配备洒水车，在多风或干燥的天气里，对施工现场、路基路堑开挖面洒水保湿，防止尘土飞扬。项目均市场外购商砼、灰土等拌和料，不会设置大型料场，但因施工作业需要会有散装物料的临时堆存点、临时堆土（回填土）、表土堆等，应合理安排堆垛位置，设置在永久征地内或规划新增的钢筋施工场地临时占地区内，位于居民区主导风向下风向，采取加盖篷布、设置挡风墙（网）等防风、防雨措施，必要时在堆垛表面掺和外加剂或喷洒润滑剂，减少可能起尘量，对周围环境空气影响较小。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，且周边地势开阔，空气自然流通等环境状况，沥青烟排放浓度很低，完全可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中沥青烟最高允许排放浓度要求，对周围环境影响较小。

4.1.5 施工期固体废物影响分析

施工期加强施工监理，拆迁垃圾（包括清除的老路基垃圾及杂填土），及时清运至洛阳市建筑垃圾填埋场妥善处置，严禁乱扔乱弃，严禁进入洛河，影响地面水质等；地表清理腐殖土合理暂存，待工程结束后用于绿化工程，管沟开挖及临时堆土作为回填土利用；生活垃圾等通过现场设置垃圾收集点，定期交予环卫部门处置，施工期固体废物对周边环境影响较小。

4.1.6 施工期河堤防洪影响分析

项目施工应严格按照规划的施工场地进行布局，不得在规划施工场地外的洛浦公园再设置施工营地及项目部、设置临时材料堆场、临时堆土位置等，可避免雨水径流冲刷将泥土或材料冲入河道。

由于桥墩钻孔灌注桩施工（桩基长度为 45~60m）及桥台施工需要对洛浦公园内占地区域进行开挖，施工期要尽量避开丰水期及雨季等不利季节施工，防止汛期洪水透堤、越堤，对防洪安全造成影响。

4.2 营运期环境保护措施落实情况

根据现场调查，项目采取的污染防治和生态恢复措施及落实情况详见下表。

表 4-1 营运期环境影响报告书中提出的环境保护措施落实情况

| 项目 | 环评提出的环境保护措施 | 工程实际采取的环境保护措施 | 落实情况 |
|----------------------------|---|--|------|
| 噪声治理 | 绿化降噪，本次设计已考虑；在道桥实施后建设项目在设计时应自行考虑交通噪声影响 | 本项目已按照设计及环评要求在两侧匝道区域设计绿化。 | 已落实 |
| 固废处理处置 | 定期收集路政垃圾，送往洛阳市生活垃圾填埋场填埋 | 桥面已设置垃圾桶若干，定期收集路政垃圾，由环卫部门送往洛阳市生活垃圾填埋场填埋。 | 已落实 |
| 洛河饮用水源地保护、防洪、道路风险防范设施及交通安全 | 对桥梁地段全线设置监控，在洛河大桥两端大堤外侧各设置1个容积为100m ³ 的事故池（共2个），跨河大桥设计合理的雨水排水和收集系统，桥梁机动车道两侧布置钢防撞墩，非机动车道外侧布置防撞墙（应提高防撞墙、护栏设计防撞等级），桥两端设置“减速慢行”、水源保护、禁扔垃圾等警示标志、生态及环保宣传标志和限速牌，并在桥面下坡地段设置减速带，加强车速管理，加强交通管理，对危险品运输车辆按照危险品运输规范要求管理；在平交处等设斑马线等警示标志，定期维护检查排水系统，确保排水系统畅通；要求新街跨洛 | 桥梁地段全线已设置监控，在洛河大桥两端大堤外南北侧各设置1个容积为100m ³ 的事故池（共2个），跨河大桥已设计合理的雨水排水和收集系统，桥梁机动车道两侧布置钢防撞墩，非机动车道外侧布置防撞墙（应提高防撞墙、护栏设计防撞等级），桥两端设置“减速慢行”、水源保护、禁扔垃圾等警示标志、生态及环保宣传标志和限速牌，并在桥面下坡地段设置减速带，加强车速管理，加强交通管理，对危险品运输车辆按照危险品运输规范要求管理；在平交处等设斑马线等警示标志，定期维护检查排水系统，确保排水系统畅通； | 已落实 |

| | | | |
|-------------|--|--|-----|
| | 河大桥桥头堡与堤防连接要顺畅，以便于河道行洪。 | 新街跨洛河大桥桥头堡与堤防连接要顺畅，以便于河道行洪。 | |
| 环境管理培训及应急预案 | 业主管理机构设专职应急管理人员，并进行培训，建立应急系统及制定应急预案，及时妥善处理污染事故 | 业主管理机构已设置专职应急管理人员，并进行培训，已建立应急系统及制定应急预案，及时妥善处理污染事故。 | 已落实 |

根据现场调查，本项目各主要环境保护措施已按照环评要求落实到位，可以满足环保验收要求。

4.3 环评报告书批复意见落实情况

表 4-2 环评批复意见落实情况一览表

| 项目 | 环评批复意见 | 实际建设情况 | 落实情况 |
|---------|--|---|------|
| 建设地点 | 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程北起新街与九都路东段平交路口，向南与市场南路平交、跨越滨河北路、洛河河道及规划滨河南路后，终点至规划滨河南路 | 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程北起新街与九都路东段平交路口，向南与市场南路平交、跨越滨河北路、洛河河道及滨河南路后，终点至滨河南路。 | 已落实 |
| 污染物防治措施 | 施工期应对物料堆场进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；产生的建筑垃圾及弃土应及时清理，防止扬尘二次污。 | 施工期已对物料堆场进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；产生的建筑垃圾及弃土应及时清理，防止扬尘二次污。 | 已落实 |
| | 在道路两侧设置施工围挡，合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声设备，减轻噪声对周边环境的影响。 | 已在道路两侧设置施工围挡，合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声设备，减轻噪声对周边环境的影响。 | 已落实 |
| | 桥梁结构施工应选择在枯水期，桥梁施工采用围堰法施工，避开雨季，产生钻渣经河堤外泥浆池收集、沉淀后合理处置，不得将泥浆水等施工生产、生活废水及施工建筑垃圾等排入洛河。 | 桥梁结构施工选择在枯水期，桥梁施工采用围堰法施工，避开雨季，产生钻渣经河堤外泥浆池收集、沉淀后合理处置，不得将泥浆水等施工生产、生活废水及施工建筑垃圾等排入洛河。 | 已落实 |
| | 在新街洛河桥桥梁两端设置事故池，并合理设置废液收集系统，收集事故状况下泄漏的危险品废液，并委托有资质单位进行处理；建设单位应加强对道路和桥梁管理，制定桥梁事故应急措施，防止环境风险事故的发生。 | 在新街洛河桥桥梁两端已设置事故池，并合理设置废液收集系统，收集事故状况下泄漏的危险品废液，并委托有资质单位进行处理；建设单位应加强对道路和桥梁管理，制定桥梁事故应急措施，防止环境风险事故的发生。 | 已落实 |
| | 施工期应加强生态保护措施，严禁砍伐征地以外的园林灌木；施工完成后，临时占地应及时绿化恢复，及时拆除施工便桥等临时设施，恢复河道原貌，及时实施道路绿化等降噪措施，确保运营期道路沿线噪声敏感目 | 施工期已加强生态保护措施，严禁砍伐征地以外的园林灌木；施工完成后，临时占地应及时绿化恢复，及时拆除施工便桥等临时设施，恢复河道原貌，及时实施道路绿化等降噪 | 已落实 |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| | 标声环境达标建。 | 措施，确保运营期道路沿线噪声敏感目标声环境达标建。 | |
| | 在路面修筑中，要采用带除尘净化装置的沥青拌和设备，并采用全封闭沥青运输车及摊铺车的施工方式，降低沥青烟对周边环境的影响；要采用商品混凝土、商品沥青混凝土建不得新建拌和站。 | 在路面修筑中，已采用带除尘净化装置的沥青拌和设备，并采用全封闭沥青运输车及摊铺车的施工方式，降低沥青烟对周边环境的影响；要采用商品混凝土、商品沥青混凝土建不得新建拌和站。 | 已落实 |
| | 在道路红线外 50m 范围内不宜新建居民区、学校并立医院等噪声敏感设施。 | 在道路红线外 50m 范围无新建居民区、学校、公立医院等噪声敏感设施。 | 已落实 |

综上所述，本项目已严格落实环评报告中各项批复意见，满足竣工环境保护验收要求。

4.4 环保投资落实情况

环评中设计工程总投资 47203.19 万元，环保投资为 1513 万元，占总投资的 3.21%。根据现场调查，项目实际总投资 44499.7 万元，已落实环保投资 1503 万元，占实际总投资的 3.37%。项目环保投资情况详见表 4-3。

与环评相比：已建设的环保措施投资有所减少，但实际总投资减少，实际环保投资所占比例增大，整体环保投资较环评增大。

表 4-3 环保工程投资情况一览表 单位：万元

| 时段 | 项目 | 环保措施内容 | 设计投资 | 实际投资 |
|-----|------------------|--|------|------|
| 施工期 | 生态防护（含水土流失、防洪措施） | 洛河北侧引道高填段（K0+451~K0+480）设置挡土墙、洛河南岸连接线匝道路基边坡植草风障（LK0+000~LK0+473、RK0+000~RK0+480），南侧连接线设置 1m 宽保护性土路肩；实施侧分带、引桥桥底绿化带、种植行道树等；施工便道及钢筋加工场地临时占地周边设置截排水沟、原貌绿化恢复；对征地范围内小胸径林木提前移栽，表土剥离堆放区设置拦挡、临时覆盖、植草防护措施；路堤施工采用塑料薄膜加以覆盖；桥梁围堰施工时对地表水设导流渠；洛浦公园路段设置园林灌木保护标志标牌；建设单位与河道管理部门密切配合，施工期间制定合理的施工方案和措施；工程完工后及时清除河道内围堰和弃渣，拆除桥位址河道中高的台地，及时疏通河道，保证河道行洪安全。 | 1150 | 1149 |
| | 噪声治理措施 | 采用低噪声施工设备，分段全封闭施工，设置临时围挡高度不低于 1.8m，围挡材质采用压制波纹钢板等硬质材料，夜间禁止（22::00~06:00）施工作业，避免高噪声设备同时在居民区域附近施工。 | 10 | 9 |
| | 施工废水治理措施 | 南北施工场地出入口各设置 1 套车辆冲洗设备及沉淀池 1 个（容积 5m ³ ）（位于桩号 K0+000、LK0+000 施工便道出口位置），沉淀后回用洒水抑尘；河堤外设 2 个 20m ³ 泥浆池（位于桩号 | 15 | 14 |

| | | | | |
|-----|----------------------------|--|------|------|
| | | K0+680 和 K1+540 处)，专门处理接纳钻浆，沉淀后钻渣定期运往洛阳市建筑垃圾填埋场，沉淀上清液全部回用于河堤外施工场地洒水抑尘。 | | |
| | 洛河饮用水源地保护措施 | 河堤钻孔桩旁设置沉渣桶，清运至河堤外泥浆坑处理；设临时废弃物收集桶，并由专人及时清运至河堤外；施工便桥两侧设置护栏；设置饮用水水源地二级保护区环境和生态保护宣传教育的标志标牌。 | 25 | 24 |
| | 施工扬尘控制 | 表土堆、渣土、建筑材料等临时堆存点采取覆盖措施，施工单位需配备洒水车，对施工现场、钢筋加工区、施工便道、便桥定期洒水保湿，防止尘土飞扬；运输土方及材料车辆加篷布覆盖，防止散落，拆迁区域周边设置连续围挡高度不低于 2.5m。 | 18 | 17 |
| | 拆迁垃圾、路基清理垃圾、生活固废处置 | 拆迁垃圾、施工垃圾及时运至洛阳市建筑垃圾填埋场；施工现场设置若干垃圾收集点、临时废弃物收集桶等，生活垃圾定期运至洛阳市生活垃圾填埋场处置。 | 20 | 19 |
| | 施工环保监理 | 全线施工应按要求进行施工环保监理，保护洛河、洛浦公园、文物、居民环境、公用设施、协调区域交通，保证水、生态、声、空气及固体废物等环保措施得到实施。 | 20 | 19 |
| 运营期 | 噪声治理 | 绿化降噪，本次设计已考虑；在道桥实施后建设项目在设计时应自行考虑交通噪声影响。 | / | / |
| | 固废处理处置 | 定期收集路政垃圾，送往洛阳市生活垃圾填埋场填埋（按 15 年维护计算）。 | 15 | 14 |
| | 洛河饮用水源地保护、防洪、道路风险防范设施及交通安全 | 对桥梁地段全线设置监控，在洛河大桥两端大堤外侧各设置 1 个容积为 100m ³ 的事故池（共 2 个），跨河大桥设计合理的雨水排水和收集系统，桥梁机动车道两侧布置钢防撞墩，非机动车道外侧布置防撞墙（应提高防撞墙、护栏设计防撞等级），桥两端设置“减速慢行”、水源地保护、禁扔垃圾等警示标志、生态及环保宣传标志和限速牌，并在桥面下坡地段设置减速带，加强车速管理，加强交通管理，对危险品运输车辆按照危险品运输规范要求管理；在平交处等设斑马线等警示标志，定期维护检查排水系统，确保排水系统畅通；要求新街跨洛河大桥桥头堡与堤防连接要顺畅，以便于河道行洪。 | 160 | 158 |
| | 环境管理培训及应急预案 | 业主管理机构设专职应急管理人员，并进行培训，建立应急系统及制定应急预案，及时妥善处理污染事故。 | / | / |
| 其他 | 预留资金 | 根据噪声监测结果中远期对现有敏感建筑物预留噪声防治措施、防范突发事件、落实应急预案的设备。 | 80 | 80 |
| 合计 | | | 1513 | 1503 |

第五章 污染影响调查与分析

5.1 运营期污染影响调查与分析

5.1.1 污染源调查

本次调查主要针对道路、桥梁中心线两侧 200m 范围内的声环境敏感点进行调查，项目环评按照初步设计的路线方案进行，目前路线与初步设计一致。经现场踏勘，原环评中现有的九都新天地、升龙天玺、市县乡公路管理处家属院、绿叶小区、曙光村、茹凹村与现场实际情况一致，升龙天玺现已建设完毕，并完成入住。

5.1.2 声环境影响调查

5.1.2.1 声环境质量监测

(1) 监测因子

监测因子：等效连续 A 声级 (L_{Aeq})。

(2) 监测时间、频率及分析方法

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2021 年 2 月 18 日~19 日连续监测两天，昼、夜各一次。监测分析方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的监测方法进行。

(3) 验收执行标准

本次验收项目区域敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、2 类和 4a 类标准。

(4) 监测结果分析

本项目声环境验收监测结果见表 5-1。

表 5-1 声环境监测结果一览表 单位：dB(A)

| 监测点 | 2021.2.18 | | 2021.2.19 | | 标准 | |
|-----------------|-----------|----|-----------|----|----|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 九都路新天地 | 61 | 54 | 60 | 53 | 70 | 55 |
| 升龙天玺(中原新城 A 地块) | 57 | 46 | 57 | 48 | 60 | 50 |
| 市县乡公路管理处家属院 | 56 | 47 | 55 | 46 | 60 | 50 |
| 绿叶小区 | 57 | 47 | 56 | 47 | 60 | 50 |
| 曙光村 | 53 | 43 | 54 | 43 | 55 | 45 |
| 茹凹村 | 54 | 44 | 52 | 43 | 55 | 45 |

| | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|
| 新街跨洛河桥滨河北路南 200m | 60 | 51 | 60 | 51 | 70 | 55 |
| 新街跨洛河桥滨河南路北 200m | 59 | 52 | 62 | 52 | 70 | 55 |

由上表监测数据可知，本工程运营期交通噪声对沿线敏感点昼、夜声环境监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

5.1.2.2 声环境影响调查结论

根据以上监测数据可知，九都路新天地昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准；升龙天玺、市县乡公路管理处家属院、绿叶小区昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；曙光村、茹凹村昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

第六章 生态影响调查与分析

6.1 区域生态环境现状调查

6.1.1 地形、地貌

洛阳市地貌按形态分三大类：山地占 45.51%、丘陵占 40.73%和平原占 13.76%。北靠邙山，西连秦岭，为黄土丘陵（台塬）区，中部、东部为伊、洛河冲积平原，构成三面环山。境内总地势西高东低（西部标高 395m，东部标高 124m），南北高中间低，由中心至周边，地形渐次升高，呈东向簸箕状开口盆地。

项目所在地貌单元在洛河河堤内属洛河河床、河漫滩，河堤外属洛河 I 级阶地；洛河道较宽阔，河道南北两岸有大堤束缚，河堤内标高 123.80~126.99m，河堤标高为 136.13~136.56m，南、北岸河堤外地势平坦；引线工程均位于洛河 I 级阶地，南引线地面高程为 129.27~130.58m，北引线地面高程为 128.48~129.78m。

6.1.2 气候条件

洛阳市属暖温带大陆性季风气候，春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋季晴和日照长，冬长寒冷雨雪少。多年年均气温 14.7℃。多年平均降水量 585.2mm，降水时空变化较大，集中在 7~9 月，约占全年降水量 63.5%。多年平均蒸发量为 1577.3mm，年平均相对湿度 66%，年平均气压 1006.6hpa。主导风向为 NE 风，全年静风频率占 5.9%，年平均风速 2.68m/s。全年无霜期 218d，年日照时数 2291h。

6.1.3 水文条件

洛河发源于陕西省洛南山蓝田县，为黄河一级支流。经卢氏、洛宁、宜阳、洛阳、偃师，在偃师市杨村东 1km 与伊河交汇成伊洛河，向东北流经巩义神堤村北注入黄河。洛河干流全长 447km，流域面积 12840km²，其中洛阳境长 195km，流域面积 5298.2km²，在洛阳市区长 38km，流域面积 384km²，河道宽 500~800m，市区洛河李楼桥上游河段水体功能规划为地表水 III 类、下游河段水体功能规划为 IV 类。据洛河白马寺水文站记载，洛河最大流量 7230m³/s，最小流量 0.39m³/s，多年平均流量 69.13m³/s，年均径流量 21.8 亿 m³，平均年输沙

量为 1588 万 t，泥沙由洪水挟带，1958 年 7 月上旬两次较大洪峰，输沙量为 6955 万 t，占全年总输沙量 8861.6 万 t 的 78.5%，为平均年输沙量 5.58 倍。

新街洛河主桥 625m（桩号为 K0+777~K1+402）跨越洛河；拟建桥址处靠两岸河堤束水，河槽宽度 520m，河道比降 0.00182，较为顺直，河滩滩面平整，主流摆幅小，枯水期河槽稳定，桥位以上流域面积 10044km²；根据上游洛阳桥百年一遇洪水位推测；桥位蓄水水位 127m，百年一遇洪水位 133.7m，三百年一遇洪水流量 10200m³/s；河道水位均由上下游均由橡皮坝控制。

根据现场调查，洛河市区内已建成 10 座桥梁，自西向东依次为宁洛高速洛河大桥—2.8km—凌波大桥—2.2km—瀛洲大桥—2.2km—西苑桥—2.8km—王城大桥—950m—牡丹大桥—2.4km—洛阳桥—4.5km—焦枝铁路桥—600m—李南大桥—2.2km—二广高速洛河桥，本次拟建桥址位于定鼎立交洛阳桥和焦枝铁路桥间，其中洛阳桥与李南大桥间 5.1km 广大区域无桥梁通往新区，均需绕行现状洛阳桥。

6.1.4 地下水概况

根据《1:200000 洛阳幅区域水文地质报告》，洛阳盆地内地下水分为三种类型：松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水。黄土丘陵（台塬）、洪积扇、河谷阶地区主要分布着不同成因的松散岩类，赋存着松散岩类孔隙水。具体分布规律为：洛河北岸傍河地带含水层以砂卵石为主，漫滩区水位埋深 2~8m；I 级阶地区水位埋深 8~15m，含水层厚度一般 30.5~50m，向两侧随地形增高而变深，南坡为 20~40m，滹沱岭可达 70m，邙岭约 100m；洛河 II 级阶地以砂卵石及透镜体为主，厚度 10~20m；洛阳盆地周边黄土丘陵及黄土台塬区，含水层以含泥质砂及砂砾石为主，厚度小于 15m，地下水位埋深 20~120m。

洛阳市地下水的主要补给方式有大气降水渗入、河流水库侧渗、水渠渗漏、灌溉回渗等方式；开采排泄是洛阳市区地下水主要排泄方式，河岸两侧浅层地下水位高于河水位，地下水可向河流排泄。地下水总体由西南向北东向径流，由两侧向中心径流。

根据《洛阳市瀛洲大桥地质勘查资料》等区域地质资料，南北引线位于洛河 I 级阶地，区域稳定水位埋深 5.60~6.20m，水槽段地下水位埋深 1.3~1.58m，水位受洛河和大气降水补给影响。

洛阳市工业生产和生活用水主要取自地下水，现已开发的城市集中式地下水供水水源有：王府庄水源、五里堡水源、张庄水源等 9 个水源，集中开采水源地多集中于伊、洛河两岸及河间地块，属于傍河型地下水源地，日开采量达 60 万 m³/d。

与项目最近的水源地为李楼水源地，位于洛河以南，根据河南省人民政府办公厅关于印发《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），李楼地下水饮用水源保护区（共 21 眼井）：一级保护区：取水井外围 50m 的区域；二级保护区：一级保护区外 150m 的区域；洛河瀛州桥至二广高速公路桥大堤以内的水域；准保护区：涧河 310 国道公路桥至洛河入河口大堤以内的区域。现状调查发现，洛龙区安乐镇供水站距线路终点南 890m，临东中西岗村道南布置，集中开采井深约 350m，为承压水，该供水站为李楼水源井井群之一，目前主要为洛河以南路段分布的曙光村和茹凹村村民提供生活用水。

项目不在洛阳市地下水饮用水源一级保护区范围内，但项目以桥梁方式跨越的洛河段为饮用水水源二级保护区

6.1.5 土壤

项目沿线以棕红色黄土状低液限粘土为主，部分地段表层分布厚约 3m 的 I 级（轻微）非自重湿陷性黄土。

6.1.6 地质与地震

（1）地层岩性

洛阳地处华北地台（华北古陆板块）南缘与秦岭褶皱系（古秦岭洋板块）的接合部位。以栾川断裂为界，北为北部地台区，华北地台区出露基底变质岩系及上覆沉积层，具有典型双层结构；南为秦岭褶皱系南部地槽区，该区仅出露下元古界宽坪群和下古生界的二朗坪群二进沟组；洛阳市区内第四纪沉积较完整，广泛分布于黄土台塬及伊洛河冲积平原区；洛河冲积平原区由砂卵石及粉质粘土组成，呈多层结构，其成因类型有冲积、洪积及湖积。根据《洛阳市

瀛洲大桥地质勘查资料》等区域地质资料，桥位区和引线工程地层主要为第四系填土与全新统冲洪积形成的淤泥质土、粉砂、中细砂和碎石土等，自上而下分层描述：①填筑土（Q4ml），以粘性土为主，层厚 1.2~3.1m，其中 1 填筑土（Q4ml）厚度 3.6~4.1m；2 素填土（Q4ml）厚度 3.6~7.2m；②卵石（Q4al+pl），卵石直径 20-60mm，厚度 10.8~21.6m；其中 1 淤泥质土（Q4al+pl）厚度 2.6m，2 中细砂（Q4al+pl）厚度 0.9~1.6m，3 圆砾（Q4al+pl）厚度 1.1~5.8m；③卵石（Q3al+pl），厚度 5.7~12.3m，其中 1 圆砾（Q3al+pl）厚度 0.8~3.2m；④卵石（Q3al+p），厚度 3.8~10.6m，其中 1 圆砾（Q3al+pl）厚度 1.2~2.1m；⑤卵石（Q3al+pl）最大揭露厚度 18.4m，各层分布连续、稳定。沿线岩性分布详见图 3-2。

（2）地质构造、区域地质稳定性分析

项目区域地质构造简单、稳定，第四纪以来新构造运动不明显，无活动性断裂构造通过，其中石陵-白鹤断裂、偃师断裂、洛河断裂、新安-临汝断裂均属活动性断裂距项目 9~15km；利用附近桥位及道路勘察资料未发现崩塌、采空区、地面沉降、地裂等不良地质作用，也未发现影响地基稳定性的古河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石及其它人工地下设施等不良地质现象，场地稳定性好。

（2）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），沿线地震动峰值加速度为 0.10g，地震基本烈度为Ⅷ区。

6.1.7 区域生态系统特征

（1）植被

项目经过城市建成区、洛浦公园河堤、洛河滩地及荒草地等。洛河内堤滩地水分较好地段分布挺水植物群落，水生植被主要有芦苇（*Phragmites australis*）、狭叶香蒲（*Typha orientalis*）、水蓼（*Polygonum hydropiper*）、水芹菜（*Oenanthe javanica*）等，高 50cm~150cm，盖度 60%左右。

洛浦公园内种植有大片人工乔木、牡丹等灌木品种。

洛河外堤荒草地则生长旱生植物，旱生植被主要有白茅（*Imperata cylindrica*）、狗牙根（*Cynodon dactylon*）、鬼针草（*Bidens pilosa*）、小白酒草（*Conyzacanadnsis*）、大刺儿菜（*Cirsium eriophoroideum*）、苍耳

(*Xanthium sibiricum*)、野艾蒿(*Artemisia argyi*)、茵陈蒿(*Artemisiacapillaris*Thunb)、狗尾草(*Setaira viridis*)、节节草(*Equisetum ramosissimum*)等, 植被平均高 20~50cm, 盖度 30~50%;

项目区域均为人工林地和野生草本植物本地常见树种, 调查期间没有发现珍稀濒危野生植物。

(2) 陆生生物

沿线动物主要为洛河河滩地白鹭、麻雀等常见鸟类。

(3) 水生生物

根据有关资料记载, 项目区洛河多为北方常见鱼类, 共有 6 目 13 科 79 种, 其中鲤形目 2 科 61 种, 占 77%; 鲶形目 4 科 11 种, 占 14%; 鲈形目 4 科 4 种, 占 5.1%, 鲱形目、鳗形目、合鳃目均为 1 科 1 种, 各占 1.3%; 包括鲤鱼(*Cyprinus carpio*linnaens)、草鱼(*Ctenopharyngodon idellus*)、鲫鱼(*Carassius auratus*)、黑鱼(*Channa argus*)、泥鳅(*Channa argus*)、黄鳝(*Monopterus albus*)、鲶鱼(*Silurus spp*), 为本地常见物种, 每年 4 月初~6 月底, 是鱼类最佳繁衍和发育期。

根据资料, 洛河浮游生物包括原生动物、轮虫、枝角、桡足四大类; 底栖生物包括线性动物、环节动物、软体动物、甲壳动物和水生昆虫; 水生两栖动物为水蛇、蛙类。

调查期没有发现珍稀濒危野生动物。

6.2 水土保持措施落实情况调查

6.2.1 水土流失影响调查与分析

项目永久占地分桥梁部分及路基部分二类占地。水土流失主要为路基修筑工程及桥梁建设工程引起。桥梁永久占地地貌为洛河滩地及两岸大堤(洛浦公园)和阶地, 路基永久占地地貌单元为洛河阶地。项目区域土壤侵蚀以水力侵蚀为主, 土壤侵蚀形式主要有: 面蚀、沟蚀和重力侵蚀等, 其中面蚀和沟蚀的面积最大, 侵蚀量也最多, 主要发生在未及时保护的边坡区。

路基修筑挖填土及管沟挖掘、敷设、回填等施工作业过程, 都会破坏原地貌, 对施工范围内的植被、土壤和地形等均有不同程度的影响, 施工期原地貌的水土保持功能降低或丧失。施工过程中, 若遇到降雨因素会增加水土流失发

生机率。运营期内引桥已按设计设置护坡，匝道区域已设置绿化及护坡，基本上不存在较大的水土流失问题。

桥梁建设水土流失现象主要发生于桩基础施工及桥头、桥台施工阶段。桥梁工程建设在施工期需对施工范围内桩基础区、桥头、桥台区域地表上植被进行铲除，挖土破坏了地表土壤的保护层；桥头的开挖面，桥台边坡未及时防护，桥基施工中的泥浆弃渣若处理不好，均会造成一定水土流失。桥梁工程施工周期长达 24 个月，在建设期裸露的地表受到雨水冲刷会造成水土流失。

6.2.2 水土保持措施

(1) 工程设计优化

对道路建设方案认真研究，进一步优化设计，尽量减少占地及挖填土方量，减少生态环境破坏，并采取行之有效的水土流失预防和治理措施。

对洛河北侧引道高填方段（K0+451~K0+480）均采用挡土墙防护。

洛河南岸连接线匝道段（LK0+473、RK0+480）填方边坡坡率采用 1:1.5。匝道边坡工程防护措施为：路基填方高度 $H \leq 3.5\text{m}$ 路段坡面采用三维网植草+散植灌木防护；路基高度 $3.5 < H \leq 5\text{m}$ 路段坡面采用拱形骨架护坡+植草防护；对连接线土路肩，植草绿化防护。

(2) 合理施工方案及施工监理

施工过程中，路基填筑、管沟开挖、土方运输、桥墩桩基施工等不可避免的会造成一定的水土流失，施工过程中的水土流失可通过严格施工组织管理将水土流失降到最低限度。在施工组织设计中，应加强水土保持意识，制定合理的水土保持防治方案，防止施工活动造成崩塌和长期地表裸露等现象的发生；合理安排施工时间，土方工程等易产生水土流失的施工作业应尽量避免雨季和汛期，在枯水期进行。

加强施工监理，避免野蛮施工现象发生。

(3) 规范施工

施工期间水土流失相对较大，因此，施工期必须采取有效的预防措施，控制人为水土流失。工程建设中尽量做到挖填平衡；路基填筑时挖掘土方要合理堆置并采取临时防护措施，不得随意堆放；土方运输过程中车身要有足够的高度，防止沿路掉土；施工便道要经常洒水，防止灰尘飞扬污染环境；施工

过程中填方要及时压实，填方段施工应边填、边碾压、边采取护坡措施，对边坡的防护工程，应在填方达到设计规定后迅速进行边坡防护，同时做好坡面、坡脚排水及绿化，施工一处，保护一处。

尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间。

加强施工期间的临时防护。施工期间在路基边坡上采取临时防护措施，如高陡边坡在雨季施工应采用塑料薄膜加以覆盖，以减少施工期的水土流失。施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面和通道进行操作，不得乱占土地、越界施工，施工机械不能乱停乱放，施工临时堆土放置于永久占地范围，并采取覆盖措施，防止水土流失。工程竣工投入营运后，由于防护工程、绿化和工程排水设施的完善以及绿化植被的恢复，水土流失强度可逐步恢复到施工前的水平。

第七章 风险事故防范及应急措施调查

7.1 调查内容

本章主要对本项目环境风险事故防范措施以及环境风险事件应急预案进行调查。

7.2 环境风险事故防范措施调查

7.2.1 主要环境风险因素

本项目潜在的风险为城市道路危险化学品运输事故，本项目途经的洛河河面较宽，大桥较长，一旦大桥上发生交通事故，危险品泄漏进入河道，会对区域河流水质造成严重影响。特别是该段洛河为洛阳市水源地二级保护区，如果发生危险品污染事件，必将对洛阳市饮用水源产生一定影响。

7.2.2 环境风险事故防范措施

7.2.2.1 风险防范措施

桥梁两边设置防撞护栏及防撞墙可在一定程度上阻挡车辆掉入地表河流中。项目建设的桥梁两侧最边侧为慢车道，设置加强型防撞墙，快车道和慢车道间设置防撞护栏，有效防止事故车辆冲向边侧河道。

严禁桥面雨水直接由排水孔下排至河道水体，必须经桥面两侧管道收集后将桥面雨水引入事故池，通过溢流系统排放。对大桥桥面每隔一定距离设泄水孔，泄水孔不能直接流入河道，而是进入桥下两侧设置的雨水管道，通过雨水管道汇向桥梁两端汇流入设置在两端引桥下的事故池，通过事故池再排入雨水管网。雨水管道收集系统按照规范要求进行设计，在大桥两端设置事故池做防渗、防漏处理，兼作初期雨水收集设施。

当事故发生时，桥面汇流的泄漏液体危险品能够沿桥梁两侧设置的雨水管道向两端流入事故池中，可以及时收集有毒有害物质，保证有毒有害危险品不会因泄漏而直接进入地表或地下水体，污染地表河流。

液体类危险品泄漏后经事故池收集后，后期可通过事故池的阀门转移至急救槽车内，转运至可对其进行处理的地点，并对散落危险品地段进行冲洗稀释，直至危险品浓度降低到危险浓度以下。

项目对桥梁段全线设置监控设备进行监控，以便及时发现突发事件。

7.3 环境风险事故应急预案

应急预案应包括：一般交通事故应急预案及有毒有害品泄露应急预案。

为保证道路及沿线地区环境安全，道路管理机构应设置紧急救援管理业务，与相关部门实现信息联网，信息响应时间不大于10分钟。一旦发现危险品运输车辆发生事故，立即通知有关部门采取措施。

事故应急预案应急指挥部应组织制定事故抢险方案。方案内容主要包括：通知应急体系内的医疗部门随时准备接收受伤、中毒人员；通知应急体系内的公安、交警、路政人员设立警戒范围、实施交通管制、疏散交通，指挥车辆绕行事故地点；通过上级管理部门组织洛河下游影响范围内当地政府部门通知受影响居民注意饮水安全等；环保部门启动应急监测方案，调动组织专业人员、车辆、设备等进行应急处理，尤其应避免有毒、有害化学品泄漏，一旦发现有毒、有害危险品泄漏，根据实际情况及时采取相应对策，使事故造成的损失和环境污染控制在最小的范围内。

加强风险事故安全防范工作。在气态危险品泄漏事故发生时，应及时通知110等相关部门，并组织人员自救，及时疏散撤离到安全区域。

如危险品已经直接泄漏到水体中，应及时通知环保部门，启动应急监测方案，划定危险区域，并采取措施控制污染区域，及时进行安全处理。

建议道路管理部门和地方政府共同合作，选择合适的时机进行危险品突发事件演习，以便在演习中发现问题，优化应急预案。一旦发现有毒、有害危险品泄漏，应立即启动应急预案，立即向上级主管部门和公安、消防、环保等相关部门报告，做出迅速应急处理。通过采取上述应急措施，可最大限度减轻有毒、有害化学品泄漏危害及后果。

第八章 社会环境影响调查

8.1 区域社会环境概况

洛阳市辖1市（偃师）8县（孟津、新安、洛宁、宜阳、伊川、嵩县、栾川、汝阳）6区（涧西、西工、老城、瀍河、洛龙、吉利），面积15208km²，总人口688.54万人，市区人口191.84万。

老城区辖1镇、8个街道办事处：西关街道、西南隅街道、西北隅街道、东南隅街道、东北隅街道、南关街道、洛浦街道、道北办事处，邙山镇，总面积56.74km²，总人口36.3万人，其中城区面积4.74km²，总人口14万。

洛龙区辖7个镇、9个街道办事处：安乐路街道、龙门石窟街道、龙门街道、关林街道、太康东路街道、辛店街道、古城街道、科技园街道、镇北路街道、丰李镇、诸葛镇、李村镇、白马寺镇、安乐镇、李楼镇，总人口40.3万人。

8.2 社会发展影响调查分析

8.2.1 工程占地影响调查

环评时，项目工程内容主要包括道路、桥梁等配套设施等，总占地面积为170000m²，老路、拆迁区面积5320m²，占地类型为交通建设用地，新增用地164680m²、占地类型为荒草地、河滩地、河道、林地。

8.2.2 区域社会经济影响调查

洛阳市2013年全年生产总值3140.8亿元，比上年增长11.2%，总量居全省第二位。其中，第一产业增加值223.8亿元，增长4.6%；第二产业增加值1808.1亿元，增长11.3%；第三产业增加值969.2亿元，增长8.7%。三次产业结构为7.5:60.2:32.3；规模以上工业增加值1348.15亿元，增长12.9%；城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入分别达到22636元和7777元，分别增长9.5%和11.3%。

老城区2013年上半年GDP值为12.13亿元，全社会固定资产投资完成29亿元，增长25.1%；规模以上工业增加值完成14亿元，增长18.3%；社会消费品零售总额完成36亿元，增长18.5%；城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入分别完成17500元、6207元，分别增长7%和6%。

洛龙区是2000年经国务院批准成立的城市新区，2013年全年生产总值完成110.8亿元，同比增长7.7%；地方公共财政预算收入12.8亿元，同比增长17.4%，增速和总量均居城市区第2位；固定资产投资完成167.6亿元，同比增长24.5%。

社会消费品零售总额超过100亿元，同比增长14.2%。

8.3 结论

本项目的建设使瀍河区、老城区过河交通需求可直接通过跨河大桥实现，分流过河交通，缓解洛阳桥交通压力；除起到缓解洛阳桥和九都东路等路段交通压力作用外，还能直接贯穿瀍河区、老城区及洛南新区南北向交通，连接以新街为纽带的南北向组团，引导城市向南发展，拓展洛阳城市空间，完善城市功能，有利于加快洛阳城市一体化进程，加快沿线地区经济社会发展。

综上，规划洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程是瀍河区、老城区的一段重要道路，使洛阳市市区东部再添一条南北大通道，从根本上解决老城、瀍河跨河交通问题，给该区域市民前往洛南新区带来便利，在城市规划和城市交通布局等方面有合理性，为洛阳社会各界特别是瀍河回族区多年来民生所向，其建设有必要性。

第九章 环境管理与监测计划落实情况调查

9.1 环境管理情况调查

9.1.1 环境管理机构设置情况

根据现场调查，洛阳市住房和城乡建设委员会已设环保管理专职人员，负责全面环境管理工作，施工单位有专门负责环保的现场工作人员，与业主环保管理人员配合做好环保工作。施工单位环保人员每星期应定期对上述环境监理内容进行汇报，填写监理档案，业主环保管理人员每月或不定期对施工现场进行检查，发现问题，及时解决。对严重违反施工规程，破坏环境的行为，不但责令予以纠正，还应采取经济处罚措施，处罚措施应在施工合同中予以体现。

9.1.2 环境管理人员的职责

施工期：按环评报告书所提出的环保措施和建议制订施工期环境保护实施计划和管理办法，并将饮用水水源地保护等有关规定编入招标文件和承包合同；设置环保监理工程师，负责施工期环境管理和监督，监理在招标文件中规定的环保措施执行情况，检查和纠正施工中对环保不利的行为；开展环境保护宣传、教育和培训工作，提高施工人员环保意识和文明施工水平；负责施工中突发性污染事故的处理，并及时上报主管部门和有关单位；组织实施施工期环境监测计划；在施工结束后，组织全面检查工程环保措施落实和施工现场的环境恢复情况。

运营期：负责项目环保验收及运营期环境保护工作，依据环评报告书提出的环保措施和建议，编制运营期环保工作管理计划，配置环保专职人员负责项目环保管理工作；组织实施运营期环境监测计划；组织制订和实施污染事故应急预案及处理计划，及时对环境污染事故作出反应，并处理污染事故和污染纠纷；组织开展环保宣传、教育和培训工作，提高工作人员的环保意识和素质；运营期检查各项环保设施落实情况。

9.1.3 环境管理计划

施工期主要是洛河饮用水源地二级保护区、施工扬尘、噪声、水土流失等生态影响；运营期主要是道路交通事故风险影响、交通噪声、汽车尾气影响及绿化工程维护等。环境管理计划见表 10-1。

表 10-1 环境管理计划

| 阶段 | 环境管理要点 | |
|-------------|---------------|--|
| 施 工 期 | 环境监理 | 按照制定的施工方案进行 |
| | 现有道路交通协调 | 1.施工单位应做好运输计划，加强交通运输管理，进行专门的施工期交通指挥疏导，必要时相交路口设置临时信号灯等 |
| | 施工场地及运输扬尘污染控制 | 1.每天视天气情况对施工场地、便道、钢筋区等定时洒水 2.施工场地土方应及时碾压，料场有遮盖措施防扬尘污染 3.运输建筑材料的车辆用帆布遮盖，以减少散失及二次扬尘 4.施工场地南北出入口设置车辆冲洗设备和沉淀池 |
| | 施工噪声 | 1.夜间停止施工（22:00~6:00） 2.对高噪声施工机械按照规定时间进行作业，河堤外路段采取全封闭围挡或其它减噪措施 3.对于移动高噪声机械，采取加强维护、养护，正常合理操作、调整工作路线等措施 4.经过学校、村民等敏感点区，运行车辆禁鸣 |
| | 水土流失 | 1.设计洛河北侧引道高填段（K0+390~K0+495）段均采用挡土墙防护；洛河南岸连接线匝道段（LK0+000~LK0+451、RK0+000~RK0+456）采用放坡，路基填方高度 $H \leq 3.5m$ 路段坡面采用三维网植草+散植灌木防护，路基高度 $3.5 < H \leq 5m$ 路段坡面采用拱形骨架护坡+植草防护。 2.路基完工后尽快平整土地，实施道路绿化工程；临时占地及时进行原貌恢复。 3.桥梁桩基作业安排在枯水期施工，禁止雨季（或汛期）进行土方作业大行为。 4.严格控制施工作业带范围，所有车辆选定道路走“一”字型作业法，走同一车辙，尽可能减少地表植被破坏 |
| | 水污染 | 1.设专职环保监理工程师进行监督管理。 2.严禁将筑路材料、施工营地、表土堆等设置于洛河河堤内，防止汛期表面冲刷进入地表水体，设置防洪措施，预防洪水对施工场地淹没造成的水质污染 3.桥梁施工中的废泥沙、废渣、钻渣等建筑垃圾运至河堤外处置，禁止随意弃于河道内 4.严禁将施工生产废水、生活污水、废油、施工垃圾等排入洛河，机械设备各类废油料及润滑油全部分类回收并储存 5.严禁在洛河清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器、篷布等材料。 |
| | 生态保护 | 1.应加强对施工人员的宣传、教育，普及有关保护生态、水源地、园林知识，认识到保护生态的重要性，杜绝滥伐树木 2.生态及时恢复：路基完工后尽快进行工程护坡、平整土地，实施道路绿化工程，临时占地恢复 3.对高填方路基（K0+390~K0+495、LK0+000~LK0+451、RK0+000~RK0+456）及时采取工程挡土墙防护及绿化措施 |
| | 文物古迹保护 | 施工中实行监理制度，发现文物古迹，须立即停止土方挖掘工程，并把有关情况上报有关部门，在主管部门未结束文物鉴定工作及必要保护措施未采取前，挖掘工程不得重新进行 |
| | 环境保护竣工验收 | 环保达标验收 |
| | 绿化、美化路容景观 | 1.道路侧分带、引桥桥底建绿化带，道路侧种植行道树 2.路堤边坡三维网植草+散植灌木或拱形骨架护坡+植草防护，并加强维护 |

| | | |
|------|------------------------------------|--|
| 运营期 | | 管理, 美化环境 |
| | 水土流失 | 1.有专人负责市政道路环境保护和水土保持设施的管理、日常维护和保养工作 |
| | 交通噪声管理 | 1.选择有代表性的敏感点进行监测, 发现问题, 及时解决 2.考虑今后城镇发展, 新建的居民楼等噪声敏感建筑物与道路红线设置一定距离, 临路第一排建筑尽量建设商业服务等非声环境敏感设施, 住宅小区安置双层隔声窗减小交通噪声对其影响 |
| | 路政、生活垃圾 | 垃圾定时清运, 集中处理 |
| | 危险品事故防范 | 1.桥梁设置防撞墙及防撞护栏等, 两端设置“减速慢行”、水源地保护、禁扔垃圾等警示标志、生态及环保宣传标志和限速牌, 并在桥面下坡地段设置减速带, 桥梁地段全线设置监控设备进行监控 2.制定事故防范和应急响应计划, 做好事故应急预案。设立专门机构和管理程序, 防止危险品泄漏事故造成灾难污染, 如发生危险品意外溢出时, 应按照应急计划, 立即通知有关部门, 采取应急行动 3.运输危险品须持有公安部门颁发的运输许可证、驾驶员执照及保安员证书。在运输危险品的车辆上设危险品标志 4.加强高填路段等处的运输管理及沿线居民处、平交处路侧警示标志管理, 采取措施并保持有效性, 防止事故发生 |
| | 生态保护 | 1.保护道路植被, 制定相应奖惩措施 2.有专人负责道路路堤工程水土保持设施、排水系统等的管理、日常维护和保养工作 |
| 环境监测 | 按照本环评报告要求及环境监测技术规范及环保部颁布的监测标准、方法执行 | |

9.2 环境监测计划落实情况调查

洛阳市住房和城乡建设局按照当地环境保护行政主管部门的要求, 将环保工作纳入公司管理计划, 定期检查环保工作, 接受环境保护行政主管部门的监督、指导。根据项目产污特征, 结合工程周围环境实际情况, 制定了项目运营期环境监测计划。日常监测工作委托有资质的监测机构完成。具体环境监测计划见表 10-2。

表 10-2 运营期环境监测计划一览表

| 类别 | 监测点 | 监测项目 | 监测频率 | 控制目标 |
|------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 地表水 | 洛河 | COD、SS、石油类、pH、NH ₃ -N | 2次/年 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类 |
| 环境空气 | 九都新天地、市县乡公路管理处家属院、绿叶小区 | NO ₂ 、PM10 | 2次/年 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| 噪声 | 九都新天地、市县乡公路管理处家属院、绿叶小区 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次, 每次 2 天, 每天昼、夜各一次 | 执行声环境质量标准 (GB3096-2008) 中 2 类和 4a 类 |
| 生态 | 沿线高填方路段 | 沿线路基边坡保护、沿线绿化维护 | 1次/年 | / |

9.3 调查结论

本项目建立有环境管理机构，制定有环境管理制度，形成了完善的环境管理体系，能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题；环保设施正常运行，各项规章制度落实到位；环保档案有专人管理，与环境保护相关的文件资料保存完好，能够满足日常环境管理工作要求。公司制定有营运期环境监测计划，并委托有资质的监测机构完成。

第十章 公众意见调查

10.1 调查目的及意义

通过公众参与，了解洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书实施前后公众对项目建成前后环保工作的想法与建议，了解项目对社会各方的影响及公众的真实态度与想法，切实保护受影响人群的利益。同时，明确和分析运营期公路沿线公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据。

10.2 调查范围及对象

本工程主要影响对象是新街桥、周围的住户。调查人员实地走访了选厂附近受影响的住户，包括直接和间接受本工程影响的住户。

本次验收调查的重点是九都路新天地、绿叶小区、升龙天玺、市县乡公路管理处家属院、茹凹村、曙光村等居民，在被调查人群选择时，综合考虑了年龄、职业、文化程度、居住住址等情况，使被调查人有较好的代表性，以便充分反映出工程影响区居民对项目建设和运行的态度和意见。

10.3 调查方法及内容

本次验收对公众意见的调查采取现场走访的方式，认真听取受项目附近居民和相关人员对该项目的建设看法和意见，并以表格形式让公众的代表填写出所持态度和要求等。调查表让被调查人员自由填写，调查表表达不完个人愿望的可以另外填写，自愿交回。公众意见调查表具体内容见表 10-1。

表 10-1 洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书

竣工环境保护验收公众意见调查表

| | | | | | |
|-------------------|---------------------|-----------------------|------|-------|------|
| 姓名 | | 性别 | | 年龄 | |
| 职业 | | 民族 | | 受教育程度 | |
| 居住住址 | | | | 方位 | |
| 项目基本情况 | | | | | |
| 调查内容 | 施工期 | 噪声对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 扬尘对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 废水对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 是否有扰民现象或纠纷 | 有 | 没有 | |
| | 调试期 | 废气对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 废水对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 噪声对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 固体废物储运及处理处置对您的影响程度 | 没有影响 | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因） | 有 | 没有 | |
| | 您对该公司本项目的环境保护工作满意程度 | | 满意 | 较满意 | 不满意 |
| 您对该项目的建设还有什么意见和建议 | | | | | |

10.4 调查结果统计分析

本次公众参与共发放调查表 105 份，收回 105 份，回收率 100%，本次调查以项目附近的居民为主体。从现场调查及问卷反馈情况看，被调查者对建设项目施工期、试运行期采取的环境保护措施的效果感到满意和基本满意，调查结果见表 10-2。

表 10-2 公众意见调查结果一览表

| 个人概况 | 性别 | 男 | | 女 | | |
|-------------|-------------|---------------------|------|-------|-------|------|
| | 选择项占百分比 (%) | 71.4 | | 28.6 | | |
| | 居住地区 | 曙光村 | 茹凹村 | 新街桥 | 其他 | |
| | 选择项占百分比 (%) | 6.7 | 5.7 | 12.4 | 75.2 | |
| | 职业 | 职工 | | 学生 | 农民 | |
| | 选择项占百分比 (%) | 91.4 | | 3.8 | 4.8 | |
| | 文化程度 | 专科以上 | | 高中及中专 | 初中及以下 | |
| | 选择项占百分比 (%) | 36.2 | | 34.3 | 29.5 | |
| 调查内容 | 施工期 | 噪声对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 扬尘对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 废水对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 是否有扰民现象或纠纷 | 有 | | 没有 | |
| | | 选择项占百分比 (%) | 0 | | 100 | |
| | 调试期 | 废气对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 废水对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 噪声对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 固体废物储运及处理处置对您的影响程度 | 没有影响 | | 影响较轻 | 影响较重 |
| | | 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 |
| | | 是否发生过环境污染事故 | 有 | | 没有 | / |
| | | 选择项占百分比 (%) | 0 | | 100 | / |
| | | 您对该公司本项目的环境保护工作满意程度 | 满意 | | 较满意 | 不满意 |
| 选择项占百分比 (%) | 100 | | 0 | 0 | | |

由表 11-2 的统计结果可知：

(1) 被调查人员构成：71.4%被调查者为男性，28.6%为女性 36.2%被调查人员文化程度为专科以上，34.3%被调查人员文化程度为高中及中专，29.5%为初中及以下；被调查者中 91.4%为职工，3.8%为农民，4.8%为学生。被调查人员构成符合项目所在区域人员结构特点，具有显著的代表性。

(2) 施工期环境影响调查：100%被调查人员认为未受到施工期间噪声影响，100%被调查人员认为未受到施工期间扬尘影响，100%被调查人员认为未受到施工期间废水影响，所有的被调查者均认为本项目施工期未发生扰民现象或纠纷，施工期各项环保措施落实到位，环境影响较轻。

(3) 调试期环境影响调查：100%被调查人员认为未受到调试期间废气影响；100%被调查人员认为未受到调试期间废水影响；100%被调查人员认为未受到调试期间噪声影响，100%被调查人员认为未受到调试期间噪声影响；100%被调查人员认为未受到调试期间固废影响；所有的被调查者均认为本项目调试期间未发生过环境污染事故，调试期间各项环保措施落实到位，环境影响较轻。

(4) 100%的被调查者对本项目的环境保护工作表示满意，说明本项目的环境保护工作得到了公众的一致认可。

10.5 调查结论与建议

10.5.1 调查结论

公众意见的调查统计结果表明，项目周围居民对本项目的建设是表示支持的，对项目在建设期、试运行期的环境保护工作以及各项环境保护措施所达到的效果表示满意。

10.5.2 建议

建设单位和有关部门应开展深入调查，认真考虑公众提出的合理意见和建议，结合具体情况进一步采取有效措施，切实解决好公众关心的环境问题，树立科学的发展观，促进当地经济的可持续发展。

第十一章 调查结论与建议

11.1 结论

11.1.1 工程建设概况

洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程北起新街与九都路东段平交路口，向南与市场南路平交、跨越滨河北路、洛河河道及滨河南路后，终点至滨河南路（通过环形匝道连接线连接）。

本项目建设内容包括桥梁工程（主桥、引桥）、道路工程（包括一般市政道路段、引道段、辅道及连接线）、排水工程、电缆沟工程、照明工程、交通工程、绿化工程等。工程路线总长度 2493m（包括连接线长度），其中主线长度 1540m，南侧连接线全长 953m（双侧）。项目实际总投资 44499.7 万元，其中环境保护投资 1503 万元，占总投资的 3.37%。

2014 年 12 月，机械工业第四设计研究院编制完成《洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程环境影响报告书》（报批版）。2012 年 12 月 5 日，洛阳市环境保护局以“洛市环监（2014）92 号”文对本工程环评报告予以批复。

项目于 2015 年 9 月 20 日开工建设，2017 年 9 月 20 日建设完成。

目前，各项治理措施均稳定运行，符合竣工环境保护验收的要求。

11.1.2 主要工程变更情况

根据现场调查，洛阳市新街大桥桥梁及引路工程已按照环评、和现行环保政策要求等建设完成。主体工程、建设地点、公用工程、环保工程主要建设内容、均未发生重大变化。

11.1.3 环境影响调查结论

洛阳市新街大桥桥梁及引路工程的建设不存在重大环境问题，工程建设及运营期有效落实了环境影响报告书提出的关于沿线声、水、生态等方面的环境保护措施，有效保护了沿线的环境质量。根据本次调查，该工程基本不存在重大环境制约因素，总体达到了建设项目竣工环保验收的要求。

11.1.4 环境管理与监测调查结论

本项目建立有环境管理机构，制定有环境管理制度，形成了完善的环境管理体系，能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题；环保设施正常运行，各项规章制度落实到位；环保档案有专人管理，与环境保护相关的文件资料保

存完好，能够满足日常环境管理工作要求。公司制定有营运期环境监测计划，并委托有资质的监测机构完成。

11.1.5 公众参与调查结论

公众意见的调查统计结果表明，项目周围居民对本项目的建设是表示支持的，基本对项目在建设期、调试期的环境保护工作以及各项环境保护措施所达到的效果表示满意。

11.1.6 环境风险事故防范调查结论

建议本项目建设单位建立风险应急处理体系，建立针对性较强的成系统的应急预案体系并设置必要的应急设施。据调查，洛阳市新街跨洛河大桥桥梁及引线工程自运行以来，未发生过对环境产生污染的重大事故。