ZHENGZHOU COMMUNICATIONS
PLANNING SURVEY&DESIGN
INSTITUTE

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：郑州交通重点工程建设管理中心

编制单位：郑州市交通规划勘察设计研究院

2019 年 7 月

目录

1 总论.....1
1.1 编制依据.....1
1.2 调查目的及指导思想.....2
1.2.1 调查目的.....2
1.2.2 指导思想.....2
1.3 调查方法.....3
1.4 工作程序.....3
1.5 调查范围、调查内容.....4
1.5.1 调查范围.....4
1.5.2 调查内容.....5
1.6 调查重点.....5
1.6.1 生态环境影响.....6
1.6.2 声环境影响.....6
1.6.3 水环境影响.....6
1.7 验收标准.....6
1.8 环境保护目标.....8
1.8.1 生态环境.....8
1.8.2 水环境.....9
1.8.3 社会环境.....9
1.8.4 声环境及环境空气.....9
2 工程概况.....10
2.1 工程建设基本情况.....10
2.1.1 工程地理位置.....10
2.1.2 项目建设过程.....11
2.2 环评阶段工程设计情况.....11
2.3 实际建设工程概况.....13
2.4 环评阶段与实际建设内容对比情况分析.....14
2.5 沿线设施.....15

2.6 交通量.....15
2.6.1 环评阶段预测交通量.....15
2.6.2 调查阶段实际交通量.....16
2.6.3 结论.....16
3 环境影响报告书回顾.....15
3.1 环境影响报告书的主要结论.....15
3.2 环境保护措施和建议.....17
3.2.1 施工前期环境保护措施.....17
3.2.2 施工期环保对策.....17
3.2.3 运营期环保对策.....22
3.3 环境影响报告书的批复.....24
4 环保设施措施落实情况.....26
4.1 相关批复意见落实情况.....26
4.2 施工期环保措施落实情况.....26
4.3 运营期环保措施落实情况.....26
5 生态环境影响调查与分析.....34
5.1 生态环境现状.....34
5.1.1 土壤.....34
5.1.2 动植物种类.....34
5.1.3 农田植被.....34
5.1.4 气候.....35
5.2 工程占地情况调查.....35
5.2.1 永久占地影响调查分析.....35
5.2.2 临时占地影响调查分析.....36
5.3 生态恢复调查.....36
5.3.1 项目土石方情况调查.....36
5.3.2 取、弃土场调查.....37
5.3.3 其它临时用地及其生态恢复情况调查.....37
5.4 水土保持情况调查.....38
5.5 公路景观绿化调查.....39

5.6 生态环境保护调查结论.....39
6 声环境影响调查.....41
6.1 施工期声环境保护措施调查.....41
6.2 试运营期声环境影响调查.....41
6.2.1 声环境现状监测.....41
6.2.2 敏感点监测结果分析.....43
6.2.3 衰减断面监测结果分析.....43
6.2.4 交通噪声 24h 监测结果分析.....44
6.3 声环境保护措施落实情况及有效性分析.....45
6.4 声环境影响调查结论.....45
7 环境空气影响调查.....46
7.1 工程施工期对沿线环境空气质量影响调查.....46
7.2 运营期对沿线环境空气质量影响调查.....46
7.3 环境空气影响调查结论.....47
8 水环境影响调查.....48
8.1 施工期水环境保护措施调查.....48
8.2 运营期水环境保护措施调查.....48
8.3 水环境影响调查结论.....48
9 社会环境影响调查.....49
9.1 项目所在区域社会经济概况.....49
9.2 公路建设征地情况调查.....49
9.2.1 工程拆迁概况.....49
9.2.2 拆迁补偿措施及落实情况调查.....50
9.2.3 拆迁影响分析.....50
9.3 通行便利性影响调查.....51
9.4 突发性事故应急处理.....51
9.4.1 突发性交通事故中化学品泄露的应急计划.....51
9.4.2 应急方案.....51
9.5 社会环境影响调查结论.....52
10 公众参与调查.....53

10.1 公众参与的目的.....53
10.2 公众参与的主要内容.....53
10.3 调查方法、范围和对象.....53
10.4 公众意见调查情况.....54
10.5 公众意见调查结果分析.....56
10.5.1 沿线居民意见分析.....56
10.5.2 司乘人员意见分析.....56
10.6 公众意见调查结论.....57
11 环境保护措施落实情况及补救措施建议.....58
11.1 环境保护措施落实情况调查.....58
11.2 环境保护补救措施建议.....58
11.2.1 生态环境保护补救措施建议.....58
11.2.2 声环境保护补救措施建议.....59
11.2.3 水环境保护补救措施建议.....59
11.3 环境管理.....59
11.3.1 环境保护“三同时”制度落实情况.....59
11.3.2 环境管理情况.....60
12 调查结论.....62
12.1 工程概况.....62
12.2 声环境.....62
12.3 生态环境.....62
12.4 环境空气.....62
12.5 水环境.....63
12.6 社会环境.....63
12.7 公众意见调查.....63
12.8 环境管理和三同时调查.....63
12.9 存在的问题及建议.....63
12.10 竣工验收结论.....64

附图附件：

附图:

1、地理位置图

2、周围环境卫星图

3、周围环境照片

附件：

1、《关于郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环境保护验收调查报告的委托书》。

2、郑州市环境保护局关于《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）的批复

3、河南省国土资源厅关于郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交建设项目用地的预审意见。

4、河南省发展改革委员会关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程可行性研究报告的批复。

5、河南省发展改革委员会关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程初步设计的批复。

6、河南省交通运输厅关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程施工图设计的批复。

7、关于《郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环境保护验收监测报告》

8、公众参与调查表。

1 总论

1.1 编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1)；

（2)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起实施)；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施)；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起实施）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日起实施）；

（6）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日起实施）；

（7）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起实施）；

（8）《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1)；

（9）《交通建设项目环境保护管理办法》[2003 年 5 号令]；

（10）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》[国家环境保护总局令，第 13 号 2001.12.27]；

（11）《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法（试行）》[环发[2000]38 号]；

（12）《建设项目环境保护设计规定》[国家计委、国务院环境保护委员会（87) 国环字第 002 号]；

（13）《交通行业环境保护管理办法》[中华人民共和国交通部令 2003 年第 5 号]；

（14）《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016)；

（15）《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》[国家环保总局，环函[2003]94 号]；

（16）《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；

（17）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010，国家环保部，2010.4.1)；

（18）《关于郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）的批复[郑环审[2010]27 号]；

（19）《关于委托编制郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环境保护验收调查报告的委托书》；

（20）郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程施工图文件。

1.2 调查目的及指导思想

1.2.1 调查目的

立交桥的建设项目不同于其他类型的生产建设项目，其建设规模大，周期长，工程的可变性和不确定性大，往往工程的实施内容（如选线）与项目的工可研究报告存在较大的出入。由于工程的这种不确定性，项目的环境影响报告书中可能对项目的环境影响评价不充分，采取的环境保护措施不力或没有上环保措施。

针对立交桥建设项目环境影响特点，确定本次竣工验收环境保护调查的目的是：

（1）调查工程建设项目带来的新变化（如选线）的环境影响，比较立交桥建成后的环境质量与工程建成前的环境质量的变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符。

（2）调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题。重点调查工程在声环境、生态环境、大气环境等方面所采取的环境保护与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

（3）对该立交桥项目环境保护设施建设、管理、运行及其环境治理效果给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的负面影 响，促使经济效益、社会效益与环境效益的统一。

（4）根据工程环境保护执行情况的调查，从技术经济角度上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

1.2.2 指导思想

本次环境保护调查坚持以下指导思想：

（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定。

（2）坚持污染防治与生态保护并重的原则。

（3）坚持客观、公正、科学、实用的原则。

（4）坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。

（5）坚持对项目设计期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

（1）本次调查原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.4号）的要求执行，具体技术方法执行《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）规定，并参照《环境影响评价技术导则》（HJ/2.1、2.2、2.4、HJ/T2.3、HJ/19、HJ610）、《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010）规定的方法。

（2）施工期环境影响调查根据施工期工程监理资料，结合公众意见调查工作，通过走访咨询沿线地区相关部门和个人了解受影响部门和居民对公路施工期环境影响的反映，并核查施工设计文件以确定施工期对环境的影响主要方法。

（3）试运营期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、监测来分析试运营期环境影响，线路调查采用“分段调查、以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

（4）环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价与批复和施工设计所提出的环保措施的落实情况，必要时提出改进措施与补救措施。

1.4 工作程序

该项目竣工验收环境保护调查工作程序见图 1.4-1。

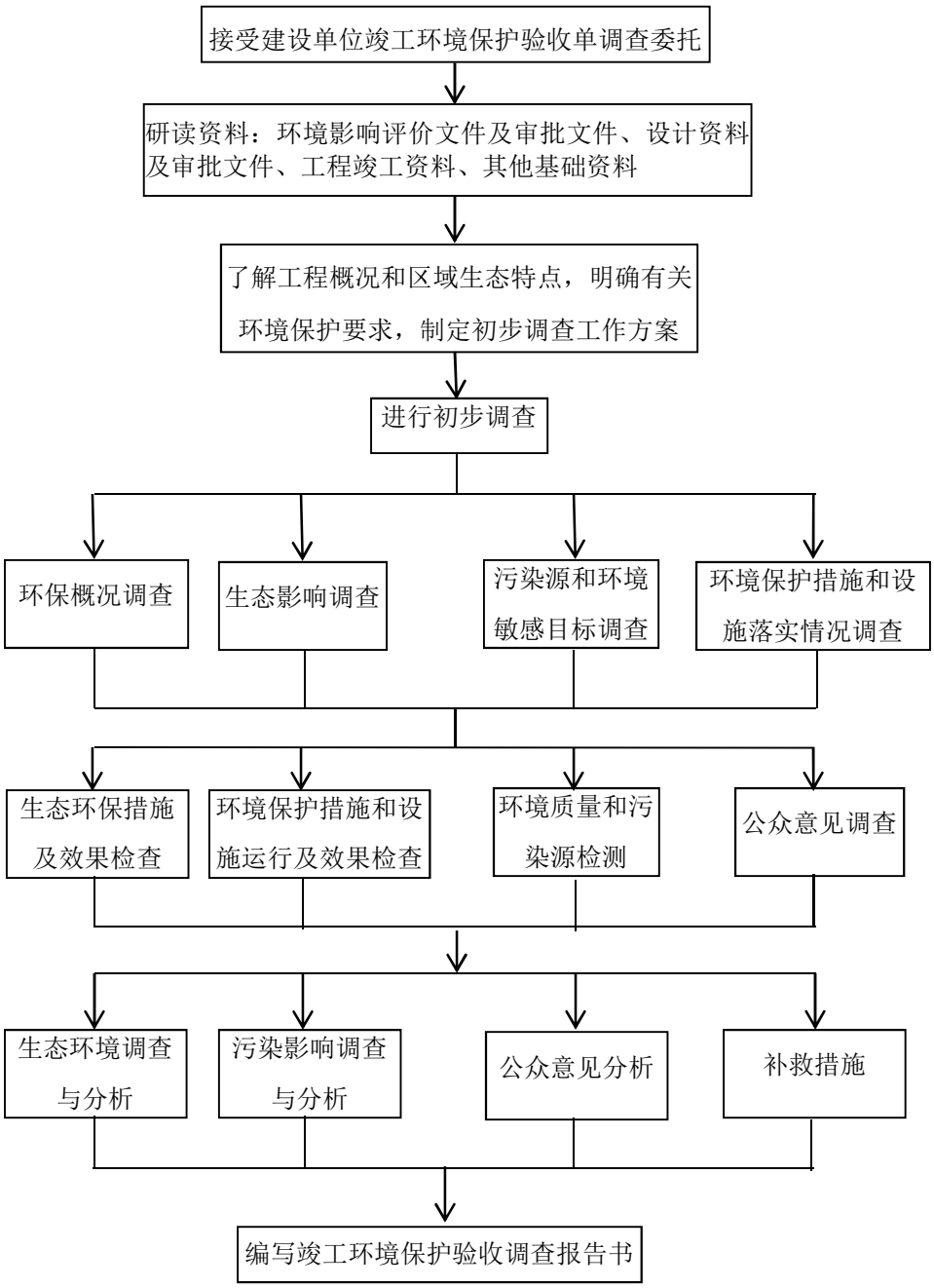


图 1-1　环境保护调查工作程序图

1.5 调查范围、调查内容

1.5.1 调查范围

本次调查范围包括郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程沿线所涉及的区域，具体调查范围如下：

（1）生态环境

以立交桥中心线两侧 300m 范围路基及边坡防护工程、绿化工程、排水工程以及取、弃土场等，如附近有其他生态敏感点时则适当扩大。

（2）声环境

立交红线外 200m 范围。

（3）水环境

立交范围及周边 100m 内涉及水域。

（4）环境空气

立交红线 200m，施工场地、施工便道外缘 200m。

（5）社会环境

立交桥中心线两侧 200m 范围内。

（6）公众意见调查范围

公路沿线直接受影响的单位、居民以及司乘人员。

1.5.2 调查内容

（1）生态环境

工程占地类型、对农业生产的影响、取弃土场的生态恢复情况及采取的措施，路基边坡及边坡防护工程，水土流失现状和水土流失影响，对沿线景观的影响。

（2）声环境

等效连续 A 声级（L_{Aeq}）。

（3）水环境

调查范围内地表水体现状及路面（桥面）径流去向。

（4）环境空气

TSP、NO_x、CO。

（5）社会环境

沿线区域社会经济和产业结构；拆迁安置影响：交通阻隔影响；危险化学品运输管理制度、风险预防及事故应急制度。

（6）公众意见

调查公众对公路建设过程及试运营期间环保工作的意见或建议。

1.6 调查重点

工程建设对当地的生态环境、声环境、水环境等产生影响，分析环境影响报告书中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性以及环评批复的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.6.1 生态环境影响

生态影响调查将重点调查工程建设完成后现有的弃土（碴）场是否产生水土流失、景观破坏等生态影响以及所采取生态恢复措施、水土流失防护措施、路堤、路堑边坡的治理措施，并对已采取的措施进行有效性评估。

根据对运营立交桥沿线生态环境的现场考察，确定主要生态环境调查对象为沿线取、弃土场的复垦绿化情况，边坡、立交区的绿化情况，临时工程的治理恢复情况，以及水土流失防治情况。

1.6.2 声环境影响

声环境影响将重点调查立交桥沿线声环境敏感目标受交通噪声的影响程度，分析对比项目修建前后的噪声变化，调查环评中提出的噪声防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出防治噪声影响的补救措施。

1.6.3 水环境影响

水环境影响重点调查工程施工期废水、运营期雨水径流对附近水体造成的影响及采取防治措施。

1.7 验收标准

依据本工程环境影响评价报告、工程建设的时间情况及环境影响调查的有关要求确定本次验收调查执行的标准，验收标准原则上采用郑州市环境保护局“郑环审〔2010〕27 号”明确的郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程环境影响报告书中规定的标准，同时考虑国家环境保护标准和标准的修订情况及新颁布的污染物排放标准，对已修订或新颁布的环境保护标准，提出本项目验收后按新标准进行达标考核的建议。

（1）声环境

本工程施工期场界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990），同时按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工期噪声影响进行校核。施工期执行标准见表 1.6-1 和表 1.6-2。

表 1.6-1 建筑施工场界噪声限值（GB12523-1990） 单位：LAeq（dB）

施工阶段	主要噪声值	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒等	70	55
装修	吊车、升降机	65	55

表 1.6-2 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011) 单位：LAeq(dB)

昼间	夜间
70	55

备注：①夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。

②当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将上表中相应的限值减 10dB 作为评价依据。

结合本项目噪声污染源的特点和周围环境情况，本次验收声环境质量标准按国家环保总局环发[2003]94 号文《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的通知》中的要求执行，即路基两侧 50m 以内执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）4 类标准，特殊敏感建筑如学校、医院等，室外按昼间 60dB、夜间 50dB 执行；红线外 50m 以外执行 2 类标准。同时按《声环境质量标准》（GB3096-2008）对声环境进行校核。具体标准限值见表 1.6-3 和表 1.6-4。

表 1.6-3 城市区域环境噪声标准（GB3096-93） 单位：dB（A）

环评阶段	验收阶段	昼间（dB)	夜间（dB)
2 类	2 类	60	50
4 类	4 类	70	55

表 1.6-4 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

环评阶段	验收阶段	昼间（dB)	夜间（dB)
2 类	2 类	60	50
4a 类	4a 类	70	55

（2）水环境

调查范围内无河流湖泊。根据环评及批复要求，水环境执行的标准如下：工程污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，具体质量标准值及排放标准值见表 1.6-5。

表 1.6-5 污水综合排放标准（GB8978-1996)表 4 三级 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH（无量纲）	COD	SS	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	6-9	150	400	20

（3）环境空气

本项目大气污染源主要为道路扬尘、汽车尾气，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，本次验收将依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的新标准进行校核。具体见表 1.6-6、1.6-7。沥青烟气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体见表 1.6-8。

表 1.6-6 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改单 单位：mg/m^3

《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改单中的二级标准			
污染物名称	年平均	日平均	小时平均
NO_2	0.08	0.12	0.24
TSP	0.20	0.30	/

表 1.6-7 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：mg/m^3

《环境空气质量标准》（GB3095-2012)中的二级标准			
污染物名称	年平均	日平均	小时平均
NO_2	0.04	0.08	0.20
TSP	0.20	0.30	/

表 1.6-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物名称	排放浓度限值（mg/m^3)
沥青烟	最高允许排放浓度：熔炼、浸涂 40，建筑搅拌 75

1.8 环境保护目标

根据本项目环评报告书、工程设计资料，并结合现场踏勘结果，郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程涉及的环境敏感点主要为道路两侧 200 m 范围内的村庄、学校等，根据现场调查，本工程的环境保护目标如下：

1.8.1 生态环境

项目沿线生态环境保护目标见表 1.8-1。

表 1.8-1 项目沿线生态环境保护目标

保护目标	保护内容	概况	影响因素及时段
耕地	基本农田数量和质量。	本工程总占地面积 467.6 亩，新增占地 288 亩。	造成耕地数量的减少，影响时段主要在施工期。

植被	农田植被的数量和质量。	以农田植被、现有道路路侧绿化林带为主。	造成植被的损失，影响时段主要在施工期。

1.8.2 水环境

本区无河流通过。

1.8.3 社会环境

公路沿线的社会环境保护目标见表 1.8-2。

表 1.8-2 公路沿线社会环境保护目标

敏感目标	位置关系	
	环评	实际
征地拆迁户	沿线分布	沿线分布

1.8.4 声环境及环境空气

环评报告：环评期间评价范围内（道路中心线两侧 200m 范围），环境空气和声环境敏感点共涉及敏感点 2 处，均为村庄；

竣工调查：根据现场勘查，原环评期间的环境空气和声环境敏感点因城市发展，村庄均已拆除，本次竣工验收调查，依据沿线实际敏感保护目标情况进行验收调查，共涉及环境空气和声环境敏感点 1 处。

环评报告和竣工验收调查环境空气和声环境具体情况详见表 1.7-3、1.7-4。

表 1.7-3 环评阶段环境空气及声环境保护目标（村庄）一览表

序号	敏感点名称	距红线最近距离（m)	所属路段	调查阶段现状
1	圃田营	紧邻	G107 郑州段改建工程	已拆
2	圃田乡的商业居住混合区	紧邻	郑汴路与京港澳高速交叉口	已拆

表 1.7-4 竣工验收调查阶段沿线敏感保护目标一览表

序号	敏感点名称	所属路段
1	物流港综合服务楼	商都路与东四环交叉口

2 工程概况

2.1 工程建设基本情况

2.1.1 工程地理位置

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程位于郑州市东郊。为现状商都路（原郑汴路）和京港澳高速公路圃田收费站处，与现有双喇叭型立交位置基本重合。本立交范围内现有道路主要有商都路（原郑汴路）、京港澳高速、既有双喇叭立变、陇海铁路，立交区域西北侧初步建好的郑州市综合交通物流区路网。G107 线郑州段改建工程按照中间双向 8 车道机动车道、西侧辅道和人行道、总宽 70m 的断面形式修建。南面的 G107 线郑州段改造工程已经修建至规划经北一路附近、按照中间双向 10 车道机动车道，中央分隔带 8m，总宽 60m 的断面形式修建。

本项目实际建设的路线和环评报告线路走向基本一致，主要控制点无变化。

对照 2015 年 6 月 4 日环境保护部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52 号），根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

	重大变动清单	是否存在重大变动
规模	1.车道数或设计车速增加。 2.线路长度增加 30%及以上。	否
地点	3.线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30% 及以上。 4.工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。 5.项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	否
生产工艺	6.项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化。	否
环境保护措施	7.取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	否

本次工程，线路长度未增加，线路没有横向位移，经对照上述文件，均不属于重大变更，应纳入竣工环境保护验收管理中。

2.1.2 项目建设过程

本项目按照国家建设基本程序，向河南省发展和改革委员会申报了可行性报告、初步设计、施工图设计等文件，并得到有关部门的批复，具体内容如下：

郑州市环保局 2010 年 3 月 2 日以《郑州市环境保护局关于郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书（报批版）的批复》郑环审（2010）27 号出具项目环评批复。

河南省国土资源厅 2010 年 5 月 24 日以《河南省国土资源厅关于郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交建设项目用地的预审意见》豫国土资函（2010）213 号同意该项目通过建设用地预审。

河南省发展和改革委员会 2011 年 2 月 27 日以《河南省发展和改革委员会关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程可行性研究报告的批复》豫发改基础（2011）205 号批复了可行性研究报告。

河南省发展和改革委员会 2011 年 12 月 16 日以《河南省发展和改革委员会关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程初步设计的批复》豫发改设计（2011）2237 号批复了项目的初步设计。

河南省交通运输厅 2013 年 9 月 6 日以《河南省交通运输厅关于 107 国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程施工图设计的批复》豫交文（2013）585 号批复了项目的施工图设计。

根据批复的环境影响报告书，本工程计划于 2010 年 3 月开工建设，2011 年 8 月建成投运，计划施工工期 17 个月；

本工程实际于 2012 年 4 月开工，2015 年 12 月建成，通车试运行。

2.2 环评阶段工程设计情况

（1）工程总体规划设计情况

a 项目地理位置

郑州市 G107 郑州改建工程-郑汴路互通式立交工程位于郑州市东郊，为现状郑汴路和京港澳高速公路圃田收费站处，与现有双喇叭型立交位置基本重合。本

项目北接 G107 郑州段改建工程，西接郑汴路、陇海路，南靠陇海铁路，通达航空港组团。

b 主要控制点

主要控制点：G107郑州段改建工程主线、郑汴路主线、京港澳高速。

c 建设规模

本次立交主要工程规模见下表：

主要建设规模一览表

序号	项目		单位	数量	备注
1	主线长		km	1.4	G107 郑州段改建工程
2	主要匝道全长		km	6.184	
3	道路工程	路基填方	m^3	144156	
		路基挖方	m^3	175408	
		防护圬工	m^3	13811	
		湿法喷播	m^2	40014	
		沥青砼路面	m^2	176621	
		人行道	m^2	18015	
		绿化面积	m^2	40995	
4	桥梁工程	匝道桥	m^2/座	7825.5/4	
		框架桥	m^2/座	27885.3/14	
		U 型槽	m^2/座	43687/15	
5	排水工程	泵站	座	1	
		雨水管	m	14820	
6	交通工程	标志	个	116	
		标线	m^2	9491	
		消能桶	个	21	
		波形护栏	m	12682	
		人行信号灯	组	16	
		机动车信号灯	组	18	
7	电力照明	道路灯	套	531	
		隧道灯	套	694	
		变电站	座	2	
8	景观绿化		m^2	82755	
9	拆迁建筑物		m^2	34873	
10	拆迁电力电讯管线		m	1735	
11	征用土地	立交总占地	亩	467.6	
12		新征用地	亩	288	
13	工程建安费		万元	34803.8	

14	工程估算总额	万元	47428	

2.3 实际建设工程概况

根据初步设计批复，同时结合郑州市城市总体规划，考虑到本立交的功能定位，确定了本项目的主要技术标准：

1.G107线郑州段改建工程主线：一级公路（远期城市快速路），设计速度100km/h，互通范围内设计速度80km/h；

2.郑汴路主线：城市主干道，设计速度50km/h；

3.陇海路（规划路）：城市快速路，设计速度60km/h；

4.匝道：设计速度30、40km/h；

5.地面铺道：城市次干路，设计速度40km/h；其他技术指标应符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2003）、《公路路线设计规范》（JTGD20-2006），同时满足《城市道路设计规范》（CJJ37-90）、《城市快速路设计规程》（CJJ129-2009）要求。主要技术标准见下表：

主要技术标准表

序号	项目				单位	G107 郑州段改建工程	陇海路	郑汴路	地面辅道	匝道	
										主要方向	次要方向
1	道路等级					一级公路	快速路	主干道	次干路	匝道	匝道
2	设计速度				km/h	80	60	50	40	40	30
3	停车视距				m	110	75	60	40	40	30
4	平面指标	设超高推荐半径			m	400	300	200	150	150	85
		设超高最小半径			m	250	150	100	70	70	40
		不设超高最小半径			m	2500	600	400	300	300	150
5	纵断面	最大纵坡			%	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
		最短坡长			m	200	170	140	110	110	85
		竖曲线最小半径	凸型	极限值	m	3000	1200	900	400	450	250
				一般值	m	4500	1800	1350	600	900	500
			凹型	极限值	m	2000	1000	700	450	450	300
				一般值	m	3000	1500	1050	700	900	400
		竖曲线长度最小值			m	70	50	40	35	40	30
		每个车道宽度			m	3.75	3.75	3.5	3.5	3.5	3.5

		路拱正常横坡	%	车行道 2.0，人行道 1
6	净空		m	主线及转向匝道不小于 5，地面辅道不小于 3.5
7	桥涵设计荷载			公路 I 级
8	路幅宽度		m	50~100m
9	路面类型			沥青混凝土路面
10	基本地震动峰值加速度		g	0.15

实际采用的主要技术指标表

序号	项目			单位	G107郑州段改建工程	陇海路	郑汴路	匝道		地面辅道
1	道路等级				一级公路	快速路	主干路	匝道	O 匝道	次干道
2	设计速度			km/h	80	60	50	40	30	40
3	平面圆曲线最小半径			m	1600	/	500	70	41	80
4	纵断面	最大纵坡		%	3.0	/	3.9	3.9	3.9	1.6
		最小坡长		m	260	/	145	110	207.27	130
		竖曲线半径	凸型	m	4500	/	1300	1300	3325.5	4500
			凹型	m	6000	/	2000	1400	1914	4500
		竖曲线最小长度		m	96.75	/	66	56	83.1	55

2.4 环评阶段与实际建设内容对比情况分析

实际实施范围包括本立交枢纽范围内的 G107 线郑州段改建工程主线 K16+539.334~K19+063 段，郑汴路主线 ZBK0+000~ZBK1+471.544 段，各转向匝道起点到终点：同时包括立交范围内既有路（桥）、匝道工程的改建。

主要建设内容包含道路、桥梁、排水、交通工程、景观绿化、电力照明、管线综合、环保工程等。

环评阶段与实际建设内容对比一览表 2-1。

表 2-1 环评阶段与实际建设内容对比一览表

序号	项目	单位	环评阶段建设情况	实际建设情况
1	投资	万元	47428	72522

2	位置		/	郑州市 G107 郑州改建工程-郑汴路互通式立交工程位于郑州市东郊，为现状郑汴路和京港澳高速公路圃田收费站处，与现有双喇叭型立交位置基本重合。	郑州市 G107 郑州改建工程-郑汴路互通式立交工程位于郑州市东郊，为现状郑汴路和京港澳高速公路圃田收费站处，与现有双喇叭型立交位置基本重合。
3	新增占地面积		km^2	288	343.6
4	道路全长		km	7.584	7.639
5	桥梁数量	匝道桥	座	4	5
		框架桥	座	14	7
		U 型槽	座	15	0
6	涵洞		道	0	0
7	路面面层类型		/	沥青混凝土	沥青混凝土
8	全线土石方量		万立方	31.9564	16.4
9	设计洪水频率		/	1/100	1/100
10	市政配套设施		/	照明、绿化等配套工程	照明、绿化等配套工程

本次验收对象为郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程。通过表 2-2 中数据对比可知，该工程实际建设情况与环评阶段一致，未发生工程变更，符合公路竣工环境保护验收条件。

2.5 沿线设施

立交桥配置有完善的照明、绿化等其他交通设施。

2.6 交通量

2.6.1 环评阶段预测交通量

根据《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）中对交通量的预测，其预测结果见表 2-2。

表 2-2 环评报告书交通量预测 单位：辆/d

	2012 年	2021 年	2031 年
郑汴路	15867	25846	34735
G107 郑州段改建工程	24551	39991	53745

陇海路	-	37062	49810

2.6.2 调查阶段实际交通量

根据河南省政院检测研究院有限公司 2019 年 6 月 1 日~3 日对郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程 5#监测点位 24 小时连续的监测数据显示，通过该路段的车流量合计约为：32882 辆。

2.6.3 结论

项目为郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程，根据表 2-2 可知，2019 年的交通量环评预测值为 36000 辆，本次调查的现状交通量为 32882 辆，占预测值的 91.3%，满足公路竣工环境保护验收对车流量的要求（75%以上），因此该工程符合公路竣工环境保护验收条件。

3 环境影响报告书回顾

环境影响调查的主要任务之一是查清工程在设计、施工及试运营过程中对环境影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况，因此，回顾环境影响报告书的主要内容以及环保部门对报告书的批复意见非常必要。

3.1 环境影响报告书的主要结论

中铁郑州勘察设计咨询院有限公司于 2010 年 3 月完成了《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书（报批版）》。郑州市环境保护局已于 2010 年 3 月对环境影响报告书进行了批复。将报告书的主要评价结论汇总见表 3.1-1。

表 3.1-1　环境影响报告书中主要评价结论

环境要素		主要结论
生态环境	现状评价	（1）评价范围内主要为城市边缘区，人工种植等因素干扰较多，评价区范围内无政府批准建立的自然保护区，以及国家保护的野生珍稀濒危动植物。 （2）调查范围内物种数量较少、多样性较贫乏；但由于人工的有效管理及能量补充，整个系统可以得到较稳定的维持与发展，具有一定的抗干扰能力： （3）从生物量的调查结果来看，人工林及绿化林长势较好，生物量水平较高，但存在一定的区域性差别； （4）项目所在地水土流失轻微。
	影响评价	（1）工程建设将改变土地利用方式，减少植被覆盖面积及其覆盖率，降低系统的总生物量，对生态系统的稳定也有一定负面影响。 （2）施工期对生态环境的影响是暂时性的，主要是受临时占地的影响。它能使系统的生产力受到影响，物种多样性暂时减少。但只要重视植被的保护和加速植被恢复，能够减轻这种不利影响。 （3）在运营期，主要是土地的占用等对系统产生的长期的不利影响。主要影响表现为立交桥附近的植物的生物量有所减少，而这种影响对于区域内以家畜饲养为主的动物来说影响相对不大。 （4）拟建立交桥附近没有国家、省、市级保护的珍稀濒危物种及国家、省、市批准建立的自然保护区，故不存在该方面的影响。 （5）采用绿化等植被恢复措施可在一定程度上减轻工程建设对生态环境带来的负面影响。通过提高生产力的途径能够消除对农业生产的影响。
水环境	现状评价	拟建项目区内无地表河流通过，项日周边东风渠为贾鲁河的支流之一，本次地表水现状采用历史监测资料进行分析。东风渠老 107 断面各项水环境指标全年除氟化物和阴离子表面活性剂外，其余评价指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，东风渠监测段水环境质量较差，现状为劣 V 类水质。根据现场调查，该断面上游沿途工业废水、村庄生活污水汇入，是造成该断面 COD 氨氮和总磷等超标的主要原因。

	影响评价	（1）项目施工期的废水主要为生活废水及生产废水，生活废水主要来自施工人员的排放，生产废水主要为施工过程中混凝土拌合产生的废水；其中生活废水用于周边林、灌、草地绿化浇灌用水或降尘不乱排。生产产生的废水经沉淀池处理后用于灰土以及场地泼洒，可有效减轻对水体的影响。 （2）公路投入运营后，路面径流对地面水质的影响微乎其微，水质都能维持现有水平。
声环境	现状评价	根据功能区划，圃田营处属于 2 类区，圃田乡临街房处属于 4a 类区。从现状监测来看，圃田营处由于规划中的 G107 道路尚未修到此处，声环境质量较好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准：圃田乡临街房靠郑汴路，且周边有郑州陶瓷城、京珠塑钢市场以及圃田石材等等建材市场，来往车流较大。现状已不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准要求。
	影响评价	（1）立交桥施工期间，各种施工机械在 5m 处的噪声可达 75-90dB（A），对周围环境影响较大须采取相应的降噪措施。尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但是相对于运营期而言其影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。 （2）立交桥营运后，郑汴路工程沿线评价范围内仅有莆田乡临街房敏感点，G107 工程沿线评价范围内仅有莆田营敏感点，建议临路一侧更换通风隔声窗，在采取措施后，噪声预测值能够满足标准要求。陇海路近期不规划建设，远期建设，本次工程评价范围内沿线没有敏感点。
环境空气	现状评价	圃田营环境空气质量现状监测的各因子监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求，现状环境空气质量较好：圃田乡临街房处 TSP 日均值超标，其余指标可满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求。TSP 超标主要是因为圃田乡临街房靠郑汴路，且周边有郑州陶瓷城、京珠塑钢市场以及圃田石材等等建材市场，来往车流较大，造成的地面扬尘所致。
	影响评价	（1）立交桥施工对大气环境的污染主要是短期的尘污染，尘污染来自灰土拌和扬尘，车辆运输扬尘，采石场、采砂场扬尘，沥青烟污染。评价建议运输车辆应尽量避开敏感点，对易散失的筑路材料采用湿法运输，并加盖篷布，对易散失物料合理布局、加强管理等措施减少扬尘影响。散装物料的临时堆放应采取加盖篷布，并在堆放场地外侧洒水抑尘。沥青直接购买成品，避免现场熬炼和搅拌。 （2）立交桥运行期产生的废气主要来源于行驶机动车辆产生的尾气以及道路扬尘。环保、交通部门加强合作，执行汽车尾气年检制应，尾气超标排放的车辆必须安装尾气净化装置，控制尾气超标车辆上路；此外，加强道路两侧条化，种植能吸收（或吸附）CO 和 NOx 等有害气体的树种，以减小大气污染的范围：同时加强对道路的清扫、养护，使道路平整、清洁，以减轻道路扬尘污染。
总结论		郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程的建设符合《郑州市公路交通“十一五”规划》，对促进地区经济发展，改善投资环境以及促进地区间交流具有巨大的作用，项目的建设得到政府和公众的大力支持。项目建设的同时会对项目周边环境带来影响，但在采取相应措施后，项目对环境的不利影响可以得到减轻或消除，开发建设带来的不利影响可为环境所接受。 综上所述，拟建项目不存在重大的环境制约因素，在严格执行工程环保措施，切实落实环保“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度出发，本工程的建设是可行的。

3.2 环境保护措施和建议

3.2.1 施工前期环境保护措施

郑州市市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程建设前期应充分考虑工程施工过程中将会造成的各种环境影响，并咨询相关单位，寻求合理的解决办法和措施。评价建议工程施工前期做好如下环境保护措施：

1、加强环境保护宣传教育，提高工程管理和建设人员的环保意识；

2、将环境保护相关要求列入工程招投标方案，严格要求工程施工单位落实各项环境保护措施；

3、与工程周边村庄、企业、单位等敏感点的代表协商，拟定施工计划和施工保护措施，减轻工程施工影响；

4、工程范围内水电通信等市政管线较多，以及现有道路两侧的绿化和护林带需要进行迁移，项目施工前必须同相关部门统一管理，尽快对管线和绿化带迁改进行充分协调，以利于项目顺利推进；

5、为确保有序施工，将对生活和生产的影响降至最低，施工前应制定疏解方案、统一施工车辆行走路线和社会车辆临时通行路线，报交通管理部门审定，并通过媒体发布公告，必要时请交通管理部门增加警力进行管理和疏通；

6、邀请环境管理部门对工程施工期环境保护工作进行监督管理；

7、邀请环境监测部门对工程施工期环境质量情况进行监测；

8、邀请环境监理部门对工程施工全过程进行严格的环境监理。

3.2.2 施工期环保对策

3.2.2.1 施工期噪声污染防治措施

工程施工期噪声主要来自施工机械的使用，因此工程施工期应注意加强对施工机械的管理和维护，以减轻因施工机械所带来的噪声影响，同时针对工程施工过程中各噪声污染源，评价建议采取表 3-1 中的措施来减轻施工噪声影响。

表 3-1 施工期噪声防治措施一览表

序号	防治或保护对象	防治或保护措施
1	施工场地布置	1、合理安排施工场地，尽量远离声环境款感点； 2.施工场地内安置的搅拌机等机械设备应设置临时隔声板等降噪措施

2	施工机械	1、尽量采用低噪声设备，对所使用的施工机械应事先对其进行正常工作状态下的噪声测量，对超过保准要求的机械禁止入场施工； 2、施工过程中经常对施工设备进行维修保养
3	村民等环境敏感点	1、声环境敏感点一侧设置临时隔声板，临时板的长度应为敏感点临路一侧的垂直长度并于两侧各延伸 200m，高度大于 2m； 2、声环境敏感点周围 200m 范国内，夜间 18：00-次日 22：00 期间禁止高噪声机械施工，夜间 22：00-次日 6：00 期间应停止施工，并严禁夜间进行打桩作业； 3、确需进行夜间施工，应向郑州市环保局提出申请，经批准后方可在指定时段、指定地点进行施工； 4、工程施工机械，车辆经过声环境敏感点时应减速缓行，禁止鸣笛； 5、在施工现场设置公告牌，列出施工活动，和群众保持联系，通过各种方式接受群众的投诉和建议
4	施工机械操作及现场施工人员	按劳动卫生标准控制工作时间，并采取一定得个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等

3.2.2.2 施工期空气污染防治措施

工程施工期对环境空气的污染主要来自土料拌合、物料运输和存贮等，工程施工过程中应采取相应的防护措施，减轻施工活动对环境空气的影响。工程施工期采取的大气污染防治措施见表 3-2。

表 3-2 施工期大气污染防治措施一览表

序号	防治或保护对象	防治或保护措施
1	施工场地	1.土料拌和点应设置在环境空气敏感点下风向 200m 以外； 2、物料堆场应尽量设置在环境空气敏感点下风向 300m 以外； 3、对堆场加强管理，在四周设置挡风墙（网），合理安排堆垛位置，表面采用篷布或塑料薄膜覆盖，并在场地外侧洒水抑尘： 4.土石方开挖面应及时洒水抑尘，当日施工结来后及时清扫施工场地，对开挖面进行临时覆盖

2	物料运输及施工道路	1、水泥、砂石料等易散失物料在装卸，使用、运输和存放等过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘的产生： 2、配备洒水车，对施工场地和进出堆场的道路以及主要物料运输道路进行洒水； 3、维护运输车辆，避免尾气超标车辆上路
3	沥青烟和混凝土拌合场尘点	1、工程使用沥青在专业加工拌合站进行订购，避免沥青加工造成的沥青烟污染； 2.直接从混凝土加工拌合站订购，避免混凝土拌合产生扬尘影响
4	现场施工人员	加强对施工人员的防护措施，如水泥，沥青施工人员应佩戴防护面罩或口罩

3.2.2.3 施工期水污染防治措施

（1）施工期生活区污水处理措施

施工期间，施工人员相对集中，产生的生活污水水质、水量的指标参照《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》推荐公式及水质参数，结合公路沿线施工单位情况，施工工地生活区污水排放情况见表 3-3。

表 3-3 施工营地未经处理的生活污水水质状况

项目	浓度（mg/L）		
	高浓度	中浓度	低浓度
COD	1000	500	250
$B0D_5$	400	220	110
动植物油	150	100	50
总悬浮固体	350	220	100

由于生活区污水排放量很小，且排放时期短，故污水经沉淀池沉淀后可用作附近绿地的绿化浇灌用水或降尘，对地表水不会构成明显影响。

（2）施工期其它水污染防治措施

工程施工期其它方面的水污染主要来自施工营地产生的生活垃圾、建材堆场等。因此施工营地和建材堆场应尽量远离灌渠；施工营地应设立旱厕和生活垃圾及工程弃渣堆放站，并定期清运集中处理；在有雨水处开挖路基时，应设置临时沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙，施工完成后推平沉淀池。

3.2.2.4 施工期固体废物污染防治措施

工程施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾和现有道路路面清理出来的旧路面，如处置不当，不但影响城市市容，也将对周边居民出行造成影响。因此，工程施工期应做好固体废弃物的处置，避免出现随意堆弃、抛洒等现象的发生。工程施工期固废处置措施详见表 3-4。

表 3-4　施工期固体废弃物处置措施一览表

序号	防治或保护对象	防治或保护措施
1	施工场地	场地应保持整洁，及时清扫，生活垃圾统一收集，并与郑州市环卫部门协商，由环卫部门负责清运处理；
2	施工道路	1、施工清理出来的弃土弃渣应在指定地点临时堆存并及时清运， 2、工程竣工后，及时清理杂物，平整施工场地，尽量回复到占用前的状态或按照该场地的所有者要求恢复平整
3	建筑垃圾	按照郑州市建筑物管理办法，统一收集处理
4	生活垃圾	施工中将随时收集，由环卫部门统一处理
5	可回收废料	施工过程中产生的废钢筋、废铁料，废钢管等可回收材料应回收处理，减少资源流失

3.2.2.5 施工期生态环境影响减缓措施

本工程主要从生态资源保护、生态恢复、道路两侧街道绿化等方面提出生态环境影响减缓措施，防治水土流失。

1、生态资源保护

（1）合理规划，做好土石方的纵向调运，尽可能减少临时占地。

（2）切实作好所占土地的补偿工作。

（3）加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源，取土、弃土（渣）应按设计要求进行。

（4）严格按照设计进行取弃土，并及时进行取弃土场的环境保护及恢复工作。如果工程需要，在挖掘时，应将表层土皮保留，施工完毕后，再回填，降低对农业的影响。

（5）合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕立即恢复植被或复垦。

（6）施工车辆在指定车道上行驶，以免损坏地表植被。

（8）工程弃土应及时清运，避免雨季造成水土流失，弃土可用于道路施工中的填方土。

（9）管线沿线铺设，避免穿越路边绿地和树木，如要穿越，施工结束后采取补偿措施。

（10）对易产生水土流失的高填深挖方路段，采取在短期内完成施工，防止塌方，控制水土流失。

2、生态恢复措施

（1）根据市政总体规划在道路及配套工程实施中合理使用临时占地，缩短占用时间，工程竣工后及时覆土恢复地表植被。

（2）严禁乱倾倒施工中产生的废弃物，做到定点存放，及时外运处置，避免污染土壤。

（3）本项目为了减少植被破坏，道路走向原则是以区域总体规划布设，在基础设施施工的同时，进行生态建设工程，因此相对来讲对原有植被虽有一定破坏影响，但也进行了一定补偿。

（4）路网绿化栽植建议

①本项目绿化应按区域总体规划，沿线视路基形式、路段所处环境特征、路容景观及诱导视线路宽、交通设施等要求专门设计，

②道路两侧绿化除考虑路基防护外，还应考虑路网景观及环境保护作用，如水土保持、降噪、防治空气污染等；在条件允许的情况下，与当地园林管理部门配合，统一规划绿化带。

3、道路两侧街道化的减缓措施

道路建设在带动经济发展和促进人民生活水平提高的同时，有可能造成街路两侧街道化，从而影响行车速度和行车安全。因此，为减缓公路两侧街道化必需采取如下措施：

（1）在道路两侧建筑物及其它设施必须统一规划建设。

（2）在道路两侧修建房屋及其它设施时，当地土地主管部门或政府应征求市政道路主管部门的意见或建议，保证市政道路的畅通。

（3）严禁在道路上进行影响交通的设施及活动，保证行车安全。

3.2.2.6 施工期社会影响减缓措施

工程施工期对社会环境的影响主要为征地拆迁、沿线交通阻碍、沿线居民日常出行不便等。为减轻这些影响，工程施工期应做好如下措施：

1、根据郑州市有关拆迁安置的政策法规，妥善解决工程引起的拆迁问题。

制定详细合理的征地拆迁和补偿方案，并保证征地拆迁款能够落实到受影响居民和单位手中。拆迁安置工作应公正透明，对工作中出现的纠纷及时解决。

2、制定详细的施工计划，特别是涉及到水、电、气、通讯等方面的管线拆迁，尽量减少对生产和生活得影响。临时停水、停电、停气应事先告知相关单位和居民。

3、为确保有序施工，将对生活和生产的影响降至最低，施工前应制定疏解方案、统一施工车辆行走路线和社会车辆临时通行路线，报交通管理部门审定，并通过媒体发布公告，必要时请交通管理部门增加警力进行管理和疏通。

4、为保障车辆和行人安全，施工场地应设置安全网、安全围栏、警示标志和指示标志等，设置专门的安全、管理、引导人员。

5、在居民出行高峰期，应停止施工或停止大型机械的施工，减少出行居民的安全隐患。

3.2.3 运营期环保对策

3.2.3.1 运营期噪声污染防治措施

建议在圃田乡临街房、圃田营临路一侧更换通风隔声窗。具体见表 3-5。

表 3-5　声环境环保措施表

序号	环保目标	环保措施	
1	圃田乡临街房	安装通风隔声窗	临街住户 10 户，更接面积约为 100m^2
2	圃田营		临街住户 12 户，更换面积约为 120m^2

3.2.3.2 运营期空气污染防治措施

运营期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，主要污染因子有苯并芘、TSP、PM10、O_3、SO_2、NO_x 等。采取的措施主要有：

1、公路路面

①定期对路面进行洒水降尘，在干燥易起尘的天气应适当增加洒水频次，减轻行驶车辆带来的扬尘影响；

②保持路面清洁，减少路面灰尘等产生扬尘影响。

2、行驶车辆

①加强行驶车辆的尾气排放，禁止不达标车辆上路；

②加强对装载易散失物资车辆的管理，运输该类物品时需加盖篷布或采取其他封闭防洒落吹散措施。

3、其他

加强公路两侧绿化带的建设，使其能够吸收一定量的汽车尾气。

3.2.3.3 运营期水污染防治措施

运营期污水主要为路面径流，径流中主要污染物来源为过往车辆滴洒或泄漏的石油类。暴雨径流是运营期产生的非经常性污染，主要是暴雨冲刷路面，但在进入道路两侧边沟和集水槽后，经过雨水的稀释、沉淀、自净等一系列过程，污染物浓度会有一定程度的降低，因此，该项目的建设不会对地表水体造成污染。

3.2.3.4 运营期固体废物防治措施

固体废物影响主要来自于过往车辆散落的杂物，以及过往人流遗弃的垃圾等。这部分固体废物可能会增加大气扬尘和水中的悬浮物，破坏景观。

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，而过往人流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。因此，本项目运营期产生的固废对环境影响很小，只要对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫，是可以减轻或避免对环境的不良影响的。

3.2.3.5 运营期生态环境保护措施

绿色是优美环境的基调，体现了生态与景观的完美结合，道路绿化作为城市绿地系统的重要组成部分，是改善城市生态环境，提高生活质量的重要因素。它不仅具有调节道路小气候，减弱噪声，净化空气等作用，还能串联各类绿地，展示城市景观面貌，是体现城市文明程度的重要标志之一。

主体工程施工完成后，应立即开展沿线的绿化工作，绿化应考虑与景观相结合。在植物设计上采取适地适树、本土为主的原则，在视线集中区域配置有色组合灌木色块，局部区域点缀时令草花。在乔木选择上则选择本土树种和常用树种，并多用价格低廉、效果优良的速生树，规格以中小型为主，如女贞、雪松、龙柏、水杉等配合少量其他树种，以生态丛植的方式达到植物群落化效果，尽量少用珍贵品种以及大规格苗木。力求营造出长势良好，经济美观的立交桥下景观绿地。

3.2.3.6 突发性交通事故中化学危险品泄漏的应急计划

管理部门应成立应急事故领导小组，制定应急计划，一旦发生危险品意外溢出事件，应按照应急计划，负责调动人员、车辆、设备、药物、对事故采取应急行动，进行应急处理，如污染涉及到水体，应立即通知水厂停止抽水，使事故范围控制在最小范围内。还应负责组织调动人员、车辆、设备、药物，对事故进行应急处理，使事故范围控制在最小范围。

3.3 环境影响报告书的批复

郑州市环境保护局对本项目的环境影响报告书进行了批复，对《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》提出了审批意见，总结批复意见如下：

（1）同意《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》结论和建议，本批复意见及《报告书》要纳入工程设计内容，建设单位、设计单位和施工单位必须根据报告书落实环保设计和投资。

（2）建设单位和设计单位必须严格按照执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。

（3）建设单位、施工单位必须严格按照环评要求，在施工期积极落实各项污染防治措施，降低施工噪声和施工扬尘对周围环境的影响。

a 制定科学的施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工场地，合理布置施工营地。

b 施工场地要采取围挡、及时洒水等措施以减少扬尘扩散。

c 加强各种材料的运输、储存等环节的管理。合理选择运输车辆行驶路线，尽量避开居民居住区和市中心。运输车辆要实现封闭运输。堆放场地加盖篷布或洒水。

d 尽量使用低噪声机械设备，定期保养和维护施工设备严格按操作规范使用各类机械。

e 加强对取弃土场得管理，合理调配土石方，减少工程的取其土方数量，尽量减少植被破坏和土地占用。认真做好永久占地和临时占地的生态复耕和还田复耕。

（4）项目运营期，应对周围居民、医院或学校等环境敏感点的路段采取禁鸣、限速等措施，必要时加装隔声设施，确保工程沿线各环境敏感点不受影响。

（5）认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施，特别是要加强对危险品运输车辆的管理，防止发生事故造成污染。

（6）工程建成后及时申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

（7）项目日常环境监督检查由郑州市环境监察支队负责。

4 环保设施措施落实情况

本次竣工环境保护验收详细调查了工程在设计、施工、试营运过程中，已经采取的生态、声、水、大气等方面的环境保护措施、工程对环境影响报告书及其批复中所提出的各项环保措施的落实情况，详细介绍如下。

4.1 相关批复意见落实情况

本项目郑州市环境保护局情况分别见表4.1-1。

4.2 施工期环保措施落实情况

本次环保措施的落实情况主要通过项目组分析工程监理报告、现场调查临时占地的恢复情况以及通过群众意见调查获得。

环保措施的落实情况详见表4.2-1。

4.3 运营期环保措施落实情况

运营期环保措施的落实情况主要通过项目组现场调查以及沿线群众意见调查获得。运营期的环保措施的落实情况详见表4.3-1。

表4.1-1郑州市环境保护局批复意见落实情况

序号	环保局批复意见	落实情况	现场照片
1	1.制定科学的施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工场地，合理布置施工营地。2.施工场地要采取围挡、及时洒水等措施以减少扬尘扩散。3.加强各种材料的运输、储存等环节的管理。合理选择运输车辆行驶路线，尽量避开居民居住区和市中心。运输车辆要实现封闭运输。堆放场地加盖篷布或洒水。4.尽量使用低噪声机械设备，定期保养和维护施工设备严格按操作规范使用各类机械。5.加强对取弃土场得管理，合理调配土石方，减少工程的取其土方数量，尽量减少植被破坏和土地占用。认真做好永久占地和临时占地的生态恢复和还田复耕。	已落实。1.制定科学的施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工场地，合理布置施工营地。2.施工场地采取围挡、及时洒水等措施以减少扬尘扩散。3.加强各种材料的运输、储存等环节的管理。合理选择运输车辆行驶路线，尽量避开居民居住区和市中心。运输车辆实现封闭运输。堆放场地加盖篷布或洒水。4.尽量使用低噪声机械设备，定期保养和维护施工设备严格按操作规范使用各类机械。5.加强对取弃土场得管理，合理调配土石方，减少工程的取其土方数量，尽量减少植被破坏和土地占用。认真落实报告书提出的各项生态恢复措施，确保项目建成后公路沿线的生态环境能够尽快得到恢复和改善。	

2	项目运营期，应对周围居民、医院或学校等环境敏感点的路段采取禁鸣、限速等措施，必要时加装隔声设施，确保工程沿线各环境敏感点不受影响。	已落实。根据现场勘查，由于城市的发展，该公路沿线的村庄已拆除。敏感点路段采取禁鸣、限速等措施，确保工程沿线各环境敏感点不受影响。	
3	认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施，特别是要加强对危险品运输车辆的管理，防止发生事故造成污染。	已落实。认真落实环境风险防范措施，加强对危险品运输车辆的管理，防止发生事故造成污染。	

表4.2-1施工期环保措施落实情况

环境要素	环保措施	落实情况
声环境	施工场地布置：1、合理安排施工场地，尽量远离声环境敏感点；2、施工场地内安置的搅拌机等机械设备应设置临时隔声板等降噪措施。 施工机械：1.尽量采用低嗓声设备，对所使用的施工机械应事先对其进行正常工作状态下的噪声测量，对超过保准要求的机械禁止入场施工；2、施工过程中经常对施工设备进行维修保养。 学校等环境敏感点：1、声环境敏感点一侧设置临时隔声板，临时板的长度应为敏感点临路一侧的垂直长度并于两侧各延伸 200m，高度大于 2m；2、声环境敏感点周围 200m 范围内，夜间 18：00-次日 22：00 期间禁止高嗓声机械施工，夜间 22：00-次日 6：00 期间应停止施工，并严禁夜间进行打桩作业；3、确需进行夜间施工，应向郑州市环保局提出申请，经批准后方可在指定时段、指定地点进行施工；4、工程施工机械、车辆经过声环境敏感点时应减速缓行，禁止鸣笛；5、在施工现场设置公告牌，列出施工活动，和群众保持联系，通过各种方式接受群众的投诉和建议。施工机械操作及现场施工人员：按劳动卫生标准控制工作时间，并采取一定得个人防护措施，如线隔声耳塞、头盔等。	已落实，施工期选用低噪声施工设备和运输车辆，对高噪声机械配置减震设备；加强施工机械的维护和保养，保证施工机械的正常运行，降低运行过程产生的摩擦噪声；对于移动式噪声机械，应采取加强维护、养护、正常合理操作、调整工作路线等措施；合理安排施工时间，禁止高噪声施工机械进行夜间（22：00-次日 6：00）作业；采用先进施工技术，加强施工管理，增强沥青路面平整度。施工期期间未接到相关人员的投诉与信访事件。施工期提高作业的自动化程度，施工人员加强防护，配备防噪声耳塞、耳罩及防噪声头盔等防护工具；定期调换操作高噪声设备人员。
环境空气	施工场地：1、土料拌合点应设置在环境空气敏感点下风向 200m 以外；2、物料堆场应尽量设置在环境空气敏感点下风向 300m 以外；3、对堆场加强管理，在四周设置挡风墙（网），合理安排推垛位五，表面采用蓬布或塑料薄膜覆	已落实。 （1）施工期制定科学的施工计划，避免施工线过长，造成长时间地表裸露，引起扬尘，影响空气质量；

	盖，并在场地外侧洒水抑尘；4、土石方开挖面应及时洒水抑尘，当日施工结束后及时清扫施工场地，对开挖面进行临时覆盖。 物料运输及施工道路：1、水泥、砂石料等易散失物料在装卸、使用、运输和存放等过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘的产生；2、配备洒水车，对施工场地和进出推场的道路以及主要物种运输道路进行洒水；3、维护运输车辆，避免尾气超标车辆上路。 沥青烟和混凝土拌合扬尘点：1.工程使用沥青在专业加工拌合站进行订购，避免沥青加工造成的沥青烟污染；2、直接从混减土加工拌合站订购，避免混凝土拌合产生扬尘影响。现场施工人员：加强对施工人员的防护措施，如水泥、沥青施工人员应佩戴防护面罩或口罩	（2）配备多台洒水车，对路面起尘较重的路段采取洒水降尘，特别应重点考虑环境空气敏感点附近的扬尘防治，禁止大风天气进行土方填挖，项目不设拌合站及预制场； （3）水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全过程中，采取防风遮盖措施。
水环境	施工营地和建材堆场应尽量远离灌渠；施工营地应设立旱厕和生活垃圾及工程弃渣堆放站，并定期清运集中处理；在有雨水处开挖路基时，应设置临时沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙，施工完成后推平沉淀池。	已落实。施工营地和建材堆场远离灌渠；施工营地设立旱厕和生活垃圾及工程弃渣堆放站，并定期清运集中处理；在有雨水处开挖路基时，设置临时沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙，施工完成后推平沉淀池。
固体废物	施工场地：场地应保持整洁，及时清扫，生活垃圾统一收集，并与郑州市环卫部门协商，由环卫部门负责清运处理。 施工道路：1.施工清理出来的弃土弃渣应在指定地点临时堆存并及时清运。2、工程竣工后，及时清理杂物，平整施工场地，尽量回复到占用前的状态或按照该场地的所有者要求恢复平整。 建筑垃圾：按照郑州市建筑物管理办法，统一收集处理。 生活垃圾：施工中将随时收集，由环卫部门统一处理。 可回收废料：施工过程中产生的废钢筋、废铁料、废钢管等可回收材料应回收处理，减少资源流失	已落实。 施工场地：场地及时清扫，生活垃圾统一收集，并与郑州市环卫部门协商，由环卫部门负责清运处理；施工道路：1.施工清理出来的弃土弃渣在指定地点临时堆存并及时清运。2、工程竣工后，及时清理杂物，平整施工场地，尽量回复到占用前的状态或按照该场地的所有者要求恢复平整。 建筑垃圾：按照郑州市建筑物管理办法，统一收集处理。 生活垃圾：施工中将随时收集，由环卫部门统一处理。 可回收废料：施工过程中产生的废钢筋、废铁料、废钢管等可回收材料回收处理，减少资源流失

生态环境	1、生态资源保护：（1）合理规划，做好土石方的纵向调运，尽可能减少临时占地。（2）切实作好所占土地的补偿工作。（3）加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源，取土、弃土（渣）应按设计要求进行。（4）严格按照设计进行取弃土，并及时进行取弃土场的环境保护及恢复工作。如果工程需要，在挖掘时，应将表层土皮保留，施工完毕后，再回填，降低对农业的影响。（5）合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕立即恢复植被或复垦。（6）施工车辆在指定车道上行驶，以免损坏地表植被。（8）工程弃土应及时清运，避免雨季造成水土流失，弃土可用于道路施工中的填方土。（9）管线沿线铺设，避免穿越路边绿地和树木，如要穿越，施工结束后采取补偿措施。（10）对易产生水土流失的高填深挖方路段，采取在短期内完成施工，防止塌方，控制水土流失。 2、生态恢复措施：（1）根据市政总体规划在道路及配套工程实施中合理使用临时占地，缩短占用时间，工程竣工后及时覆土恢复地表植被。（2）严禁乱倾倒施工中产生的废弃物，做到定点存放，及时外运处置，避免污染土壤。（3）本项目为了减少植被破坏，道路走向原则是以区域总体规划布设，在基础设施施工的同时，进行生态建设工程，因此相对来讲对原有植被虽有一定破坏影响，但也进行了一定补偿，（4）路网绿化栽植建议，a 本项目绿化应按区域总体规划，沿线视路基形式、路段所处环境特征、路容景观及诱导视线路宽、交通设施等要求专门设计。b 道路两侧绿化除考虑路基防护外，还应考虑路网景观及环境保护作用，如水土保持、降噪、防治空气污染等；在条件允许的情况下，与当地园林管理部门配合，统一规划绿化带。 3、道路两侧街道化的减缓措施:道路建设在带动经济发展和促进人民生活水平提高的同时，有可能造成街路两侧街道化，从而影响行车速度和行车安全。因此，为减缓公路两侧街道化必需采取如下措施：:（1）在道路两侧建筑物及其它设施必须统一规划建设。（2）在道路两侧修建房屋及其它设施时，当地土地主管部门或政府应征求市政道路主管部门的意见或建议，保证市政道路的畅通。（3）严禁在道路上进行影响交通的设施及活动，保证行车安全。	已落实。 施工期间项目采用环评的建议要求，将施工活动严格控制在施工范围，尽量避免对施工范围外的土壤和植被造成破坏；尽量保护征地范围内的树木加强管理，尽量减少作业区周围草地、灌木的损坏；对于临时占地，依据现场勘查，取土场使用完毕后均立即进行复耕和植被恢复；减少临时占地裸露时间，并尽量避开雨季施工；施工期项目不设预制和拌和场地，均购买项目附近已有预制构件，减少临时占地
社会影响	工程施工期对社会环境的影响主要为征地拆迁、沿线交通阻碍、沿线居民日常出行不便等。	已落实。 1、根据郑州市有关拆迁安置的政

	为减轻这些影响，工程施工期应做好如下措施：1、根据郑州市有关拆迁安置的政策法规，妥善解决工程引起的拆迁问题。制定详细合理的征地拆迁和补偿方案，并保证征地拆迁款能够落实到受影响居民和单位手中。拆迁安置工作应公正透明，对工作中出现的纠纷及时解决。2、制定详细的施工计划，特别是涉及到水、电、气、通讯等方面的管线拆迁，尽量减少对生产和生活得影响。临时停水、停电、停气应事先告知相关单位和居民。3、为确保有序施工，将对生活和生产的影响降至最低，施工前应制定流解方案、统一施工车辆行走路线和社会车销临时通行路线，报交通管理部门审定，并通过媒作发布公告，必要时请交通管理部门增加警力进行管理和疏通。4.为保种车辆和行人安全，施工场地应设置安全网、安全围栏、警示标志和指示标志等，设置专门的安全、管理、引导人员。5、在周民出行高峰期，应停止施工或停止大型机械的施工，减少出行居民的安全隐患。	策法规，妥善解决工程引起的拆迁问题。制定详细合理的征地拆迁和补偿方案，并保证征地拆迁款能够落实到受影响居民和单位手中。拆迁安置工作应公正透明，对工作中出现的纠纷及时解决。2、制定详细的施工计划，特别是涉及到水、电、气、通讯等方面的管线拆迁，尽量减少对生产和生活得影响。临时停水、停电、停气事先告知相关单位和居民。3、为确保有序施工，将对生活和生产的影响降至最低，施工前制定流解方案、统一施工车辆行走路线和社会车销临时通行路线，报管理部门审定，并通过媒作发布公告，请管理部门增加警力进行管理和疏通。4.为保种车辆和行人安全，施工场地设置安全网、安全围栏、警示标志和指示标志等，设置专门的安全、管理、引导人员。5、在周民出行高峰期，停止施工或停止大型机械的施工，减少出行居民的安全隐患。

表4.3-1运营期环保措施落实情况

环境要素	环保措施	落实情况	现场照片
声环境	建议在圃田乡临街房、圃田营临路一侧更换通风隔声窗。	已落实。 依据现场勘查，因城市发展需要，该公路沿线的村庄均已拆除	
环境空气	1、公路路面 ①定期对路面进行洒水降尘，在干燥易起尘的天气应适当增加洒水频次，减轻行驶车辆带来的扬尘影响； ②保持路面清洁，减少路面灰尘等产生扬尘影响。 2、行驶车辆 ①加强行驶车辆的尾气排放，禁止不达标车辆上路； ②加强对装载易散失物资车辆的管理，运输该类物品时需加盖篷布或采取其他封闭防洒落吹散措施。 3、其他 加强公路两侧绿化带的建设，使其能够吸收一定量的汽车尾气。	已落实。1、公路路面 ①定期对路面进行洒水降尘，在干燥易起尘的天气应适当增加洒水频次，减轻行驶车辆带来的扬尘影响； ②保持路面清洁，减少路面灰尘等产生扬尘影响。 2、行驶车辆 ①加强行驶车辆的尾气排放，禁止不达标车辆上路； ②加强对装载易散失物资车辆的管理，运输该类物品时需加盖篷布或采取其他封闭防洒落吹散措施。 3、其他 加强公路两侧绿化带的建设，使其能够吸收一定量的汽车尾气。	
生态环境	主体工程施工完成后，应立即开展沿线的绿化工作，绿化应考虑与景观相结合。在植物设计上采取适地适构、本土为主的原则，在视线集中区域配置有色组合灌木色块，局部区域点缀时令草花。在乔木选择上则选择本土树种和常用树种，并多用价格低廉、效果优良的速生树，规格以中小型为主，如女贞、雪松、龙柏、水杉等配合少量其他树种，以生态丛植的方式达到植物群落化效果，尽量少用珍贵品种以及大规格苗木。力求营造出长势良好，经济美观的立交桥下景观绿地。	已落实。主体工程施工完成后，立即开展沿线的绿化工作，绿化应考虑与景观相结合。在植物设计上采取适地适构、本土为主的原则，在视线集中区域配置有色组合灌木色块，局部区域点缀时令草花。在乔木选择上则选择本土树种和常用树种，并多用价格低廉、效果优良的速生树，规格以中小型为主，如女贞、雪松、龙柏、水杉等配合少量其他树种，以生态丛植的方式达到植物群落化效果，尽量少用珍贵品种以及大规格苗木。力求营造出长势良好，经济美观的立交桥下景观绿地。	

环境风险	环境风险减缓措施：（1）严格按照危险品运输规范要求，危险品采用密封桶装或罐车运输，并在运输车辆显著位置设置危险品标志，进一步降低泄漏的可能性。在繁忙岔路口和跨越村庄、重要水域的路段设置危险品车辆谨慎驾驶的标志牌；在适当路段配备应急处理车辆、设备及相应人员；（2）公路管理部门加强对易燃易爆及有害、有害化学品车辆的检查和运输管理，按照危险品规范要求进行管理。危险品运输应在公安机关登记，并配发危险品运输标记，严格按交通部门规定的时间、路线通过。对一些剧毒化学品运输要求采取专门的许可制度和安全保卫工作；（3）避免车祸是彻底解决危险品泄漏的有效措施，故在接近桥梁两端应该设置“减速慢行”的警示标志，降低发生车祸的机率。 应急方案： 应急方案应包括应急指挥机构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。（1）应急救援组织建设单位应成立应急救援领导小组，负责制定事故应急方案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。（2）紧急应对措施建设单位应编制详尽的应急预案，统一应急行动，明确应急责任人和有关部门的职责，确保在最短的时间将事故控制，以减少对环境的破坏。一旦发生事故，由应急电话拨打至应急中心或者监控中心通过监控设备得知情况后马上通知应急中心，应急中心值班人员了解情况后立即通知应急指挥人，应急指挥人立即通知事故处理小组的相关人员迅速前往现场，采取应急预案，	已落实。环境风险减缓措施：（1）严格按照危险品运输规范要求，危险品采用密封桶装或罐车运输，并在运输车辆显著位置设置危险品标志，进一步降低泄漏的可能性。在繁忙岔路口和跨越村庄、重要水域的路段设置危险品车辆谨慎驾驶的标志牌；在适当路段配备应急处理车辆、设备及相应人员；（2）管理部门加强对易燃易爆及有害、有害化学品车辆的检查和运输管理，按照危险品规范要求进行管理。危险品运输应在公安机关登记，并配发危险品运输标记，严格按交通部门规定的时间、路线通过。对一些剧毒化学品运输要求采取专门的许可制度和安全保卫工作；（3）避免车祸是彻底解决危险品泄漏的有效措施，故在接近桥梁两端应该设置“减速慢行”的警示标志，降低发生车祸的机率。 应急方案：应急方案包括应急指挥机构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。（1）应急救援组织管理单位成立应急救援领导小组，负责制定事故应急方案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。（2）紧急应对措施建设单位编制详尽的应急预案，统一应急行动，明确应急责任人和有关部门的职责，确保在最短的时间将事故控制，以减少对环境的破坏。一旦发生事故，由应急电话拨打至应急中心或者监控中心通过监控设备得知情况后马上通知应急中心，应急中心值班人员了解情况后立即通知应急指挥人，应急指挥人立即通知事故处理小组的相关人员迅速前往现场，采取应急预案，防止污染和危险的扩散。（3）事故应急培训对相关应急人员进行事故应急培训，使其具有相应的环保知识和应急事故处理的能力。	

	防止污染和危险的扩散。（3）事故应急培训对相关应急人员应进行事故应急培训，使其具有相应的环保知识和应急事故处理的能力。		

5 生态环境影响调查与分析

5.1 生态环境现状

5.1.1 土壤

本项目所在区域位于黄河南岸，属黄淮平原区，为黄河冲洪积平原。项目所在区域为黄土地貌单元，地表广泛覆盖第四系黄土状粉质黏土和粉土。上部黄土状粉质黏土一般为硬塑状，局部沟谷内存在淤泥质粉质黏土，土质疏松，且不均匀，属高压缩性士；黄土状粉土一般为中密状，孔隙发育，含少量钙核。上部土层基本上均为低液限土。黄土状土具轻微湿陷性，沟谷中边坡直立性好。

5.1.2 动植物种类

对项目中心线两侧各 200m 范围内的动植物种类进行调查，结果表明，该区自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，主要为人工种植的用材绿化树种、经济树种及伴生或自然生长的少量灌木、草本；动物主要以驯养的家禽家畜为主。

（1）主要植物种类

乔木类主要有：刺槐、泡桐、雪松、速生杨、柳树等。

灌木类主要有：紫穗槐、荆条、月季等。

草本主要有：黄背草、狗哇草、狗尾草、野菊花、艾蒿、蒲公英、白茅、翻白草、黄花蒿、地榆、白头翁等。

（2）主要动物种类

项目区处于从市区向城市边沿乡村的过渡地带，现状受人类活动影响较大，野生动物的栖息生存环境已受到严重干扰。现状评价范围内以人工饲养动物为主，野生动物种类较少，常见的野生动物有野兔、白头、画眉、珠颈班鸠、蛙等，项目区内无国家级野生保护动物，无珍稀濒危物种；人工饲养动物主要为狗、羊、鸡和鹅等家禽家畜。

5.1.3 农田植被

评价区内有部分农田，农业耕作和利用方式以及农业产量与土壤关系十分密切。本项目所在区域是河南省中部，区内人多地少，耕作精细，农业生产水 平较高，主要粮食作物是以小麦为主。

项目所经地区人口密度大，人类活动频繁，土地利用率高，人均可耕地较少。项目区域附近主要土地利用类型为耕地和林地，耕地主要为小麦，林地以果园和经济林为主作物主要有玉米、花生、大豆等。

5.1.4 气候

项目所在地区位于北温带南沿，属北温带大陆性气候，四季分明，春季温暖，干燥多早，夏季炎热，多雨易涝，秋季天气多变，旱涝交错，冬季寒冷多风，干燥少雨雪，冬旱频繁。年平均气温 14.4℃。7 月最热，平均 27.3℃；1 月最冷，平均 0.2℃；年平均降雨量 640.9mm，无霜期 220d，全年日照时间约 2400h。

郑州地区风向有明显的季节变化，冬季主导风向为东北风和西北风，夏季为南风，春秋二季为冬夏交替时间，风向没有冬夏稳定，但由于近地层风向受地形影响，各地风向略有差别。全年风速平均 3m/s，最大 18m/s。

5.2 工程占地情况调查

5.2.1 永久占地影响调查分析

根据本项目环评报告，本项目总占地面积 467.6 亩，新增用地 288 亩。

本工程实际总占地面积 577.2 亩，新增占地 343.6 亩。具体见表 5.2-1。

表 5.2-1　　实际工程永久占地一览表　　单位：亩

类型	环评	实际	变化情况
总占地面积	467.6	577.2	+109.6
新增占地	288	343.6	+55.6

由上表可以看出，与环评时期相比，立交总占地增加了 109.6 亩，本项目用地得到了河南省国土资源厅的批复，经调查，本工程在前期准备工作中，公路征地拆迁补偿工作由郑州市统一进行货币补偿。标准严格按照相关文件精神，进行公路征地拆迁管理工作和征地拆迁补偿和再安置行动，补偿费的内容包括土地补偿费、青苗补偿费、安置补偿费、小型农田排灌恢复费及各种农业税费等。

在工程前期准备工作中，由业主会同土地部门进行了最佳的用地方案论证，制定了符合技术标准的土地最佳利用原则，坚持生态平衡、经济效益、社会效益相统一，从土地资源和社会经济发展需要出发，以保护耕地为主，合理使用建设用土地优化配置。业主分别与市有关单位按照“分段负责、经费包干、限期完成”

的原则，对征用土地进行补偿，相关部门将专款专用，负责开垦新耕地及土壤改造等，保证总体耕地的数量和质量不下降。

5.2.2 临时占地影响调查分析

工程临时占地主要包括以下四个方面：一是施工营地；二是施工便道；三是施工场地，如预制厂的临时用地等；四是堆场，如表土堆场、临时料场、垃圾堆放场地等，料场主要用于堆放大量的砂砾、石料、粉煤灰等施工用材料。

临时占地对生态环境的影响主要是对植被的破坏及来往车辆和建筑材料的堆放而造成的局部土地生态功能的降低，如改变土壤的酸碱性（路线所经过区域土壤的 pH 为 6.5~8.0）、破坏土壤有机质、降低土壤的通透性及保水肥性能等理化指标的变化，由此导致动植物（主要是植物）的生长不良。同时植被覆盖率也随之降低，生物量减少。

施工期的临时占地对植被的影响为短期影响，随着土地的复耕这种影响将逐渐消失。临时占地可使区域内的生物种类减少，生物多样性降低，因此施工期后应做好植物的恢复工作。

只要在工程施工过程中做好占地补偿工作以及施工后的植被恢复等，其影响是可以接受的，所以对区域生物量的影响并不明显，对系统功能与稳定性的影响也不大。

调查组对沿线居民进行了走访调查，从调查结果来看，70.9%的人认为公路临时性占地采取了复耕、恢复等措施，经调查，因工程沿线经济较发达，施工便道大部分采用地方原有道路，临时工程主要是施工场地、拌和站等，因此施工临时用地较少。从目前临时工程的恢复情况看，临时用地已经平整后种草，部分临时用地已交当地政府管理使用，临时用地的恢复情况较好。

5.3 生态恢复调查

5.3.1 项目土石方情况调查

工程环评阶段，总挖方 17.54 万 m^3，填方 14.41 万 m^3，弃方 3.12 万 m^3；

工程实际总挖方 6.12 万 m^3，填方 10.3 万 m^3，借方 10.3 万 m^3，弃方 6.12 万 m^3。工程实际施工中，合理安排施工，分段利用土石方，减少了弃方的产生，工程土石方平衡情况见表 5.3-1。

表 5.3-1　　工程土石方平衡表　单位：10^4m^3

阶 段	挖 方	填 方	借 方	弃 方
环 评	17.54	14.41	0	3.12
实际	6.12	10.3	10.3	6.12
数量变化	-11.42	-4.11	+10.3	+3

5.3.2 取、弃土场调查

根据主体工程初步设计、施工设计资料和现场调查，项目全线共设置取土场 1 处，取土方量 10.3 万 m^3，主要占用耕地和荒地。

实际实施的取弃土场一览表

序号	地点	运距（km）	取土量(m^3)
1	郑庵镇坡刘村	22	103000

通过现场踏勘及资料分析，取土场均设置在郑庵镇坡刘村附近，采用平地取土方式，取土前进行了表土剥离，取土结束后，进行了土地整治及复耕，依据现场勘查，原有施工中的取土场，现已复垦。

取土场现状

5.3.3 其它临时用地及其生态恢复情况调查

其它临时工程主要是施工场地、拌和站、料场等，在施工结束后及时对施工营地、料场、拌和站等其它临时工程进行了恢复。从目前临时工程的恢复情况看，临时用地的恢复情况较好，临时用地已经平整后种草或复耕，因此对于原有的料场、拌和站等临时设施在施工完毕后，应对所占用 地及时清理，恢复原貌。

5.4 水土保持情况调查

本工程按照《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程水土保持方案》采取了水土保持措施，具体内容如下：

1、路基斜坡防护工程及措施有效性调查

路基边坡采用三维植被网植草、框架植草和边坡植草等形式护坡，坡面平整、无破损，外观质量良好；路堑顶设浆砌石截水沟，截水沟采用梯形断面，路堑坡脚根据沿线不同路段实际设矩形、梯形或盖板浆砌石边沟；路堤坡脚设浆砌石结构排水沟；部分截水沟末端设浆砌石集流槽；截水沟、排水沟、边沟和集流槽未见明显破损、裂缝、沉降等不稳定情况，运行正常，外观质量合格。

路基斜坡防护工程

2、桥梁斜坡防护工程

桥梁两侧锥坡采用浆砌片石防护；下边坡实施了浆砌石排水沟，核查结果显示，桥梁工程的防护及排水沟无破损、裂缝，运行正常。

桥梁斜坡防护工程

3、附属设施斜坡防护工程

互通式立交等附属设施区根据排水要求，实施浆砌石排水沟、暗埋式排水系统等排水设施，排水沟无破损、裂缝，运行正常，质量合格。

5.5 公路景观绿化调查

公路有效的绿化可以改善道路景观、吸尘防护、净化空气、固土护坡及防止水土流失、视线诱导、防眩光、降低路面温度等作用，建设单位在分别对互通立交、边坡、路基两侧、中央分隔带等区域进行了绿化设计和布置，一方面绿化美化环境，另一方面与路基边坡防护、路基截（排）水等工程措施相结合，形成完善的水土流失防治措施，有效的防治水土流失。

互通景观绿化

工程在全线还实施了完善的排水设施，包括由排水沟、路肩纵向盲沟、路基两侧排水沟等组成的路基排水系统和路面排水系统。

	铺植草皮（m^2）	人工种植乔木、灌木（株）
绿化工程量	56399	12416

5.6 生态环境保护调查结论

（1）本工程实际总占地 577.2 亩，新增占地 343.6 亩，本工程的征地拆迁工作及费用由郑州市人民政府负责，在建设过程中根据相关的法律、法规，实行统一的征地拆迁补偿标准，较好地保障了农户的合法权益，减小了对当地农业生产的影响。

（2）经调查，本工程设置的桥梁、涵洞保证了地表径流和沟渠的畅通。

（3）经调查，本工程施工期间共设置取土场 1 处，取土总量为 10.3 万 m^3，主要占地类型为耕地等，取土场开挖坡面及平台均已采取措施防护。

（4）本工程沿线设置施工场地和施工便道，总占地面积 27000m^2。根据后期利用方向不同，对施工场地分别实施了场地清理或植被恢复，其他办理相关手续移交地方使用。

（5）经现场踏勘，本工程达到了以乔木、灌木、花草相结合，常绿树种和落叶树种搭配的组合形式以及多层次的立体绿化布局结构，绿化效果良好。

（6）本项目落实了环评提出的生态恢复措施和防止水土流失的措施，效果良好。

6 声环境影响调查

6.1 施工期声环境保护措施调查

根据本工程施工期工程监理总结报告并结合现场走访工程沿线居民，本工程在施工期采取了以下声环境保护措施：

（1）施工单位采用符合国家有关标准要求的施工机械和运输车辆，选用了低噪声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备均加装了减振机座，同时加强了各类施工设备的维护和保养，保持其更好的运转，从根本上降低了噪声源强；

（2）加强管理，文明施工，合理安排施工时间，夜间（22: 00~6: 00）没有进行高噪声设备；夜间在村庄附近没有进行高噪声施工和大型机械作业；

（3）在路线近距离内有居民区的路段，高噪声施工机械运行避开居民休息时间，尤其是打桩等强噪声、强震动作业严格禁止在夜间施工，对施工人员采取了防护措施；

（4）加强管理了施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活性声源。

根据走访沿线居民和走访有关部门，本工程在施工期没有由于噪声扰民引起投诉，施工期基本落实了环评提出的各项环保措施。

6.2 试运营期声环境影响调查

6.2.1 声环境现状监测

（1）布点原则

①结合环境影响报告书中的噪声监测布点，重点关注环评报告中预测结果超标、拟采取环保措施以及实际情况变化较大的敏感点；

②监测点分布尽可能反映不同路段相对高差、路况、车流量等差别给敏感目标带来的噪声影响；

③环境影响评价文件要求采取降噪措施且试营运期已采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%；

④环境影响评价文件要求采取降噪措施但试营运期未采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%；

⑤环境影响评价文件要求进行跟踪监测的敏感点可选择性布点；

⑥交通量差别较大的不同路段、位于不同声环境功能区内的代表性居民区敏感点和距离公路中心线 100m 以内的有代表性的居民集中住宅区和 120m 以内的学校、医院、疗养院等应选择性布点；

⑦因城市发展需要，本次改建工程沿线村庄均已拆迁，原环评报告中的声环境保护目标已发生变化，本次验收调查，依据现有沿线敏感保护目标的实际情况，

按照《建设项目竣工环境护验收技术规范公路》的要求，布设声环境保护目标监测点位，进行公路运营期声环境的调查评价。

（2）点位布设

①噪声敏感点监测

本次竣工环保验收声环境监测点设置如下：

综合考虑工程沿线敏感目标所处的地形地貌条件、对应路段车流量情况、是否受其他道路影响、与公路相对位置的差别、环境影响报告书敏感点监测点位情况、环保措施落实情况、居民住户规模大小以及现场踏勘后对环境影响报告书敏感点的核实结果等因素，目前公路沿线选取现有公路沿线的 1 个声环境保护目标作为环境噪声现状监测点，具体布点见表 6.2-1。

表 6.2-1 敏感点噪声监测点位布设

编号	监测点名称	所在路段	监测项目	监测频率	执行标准
1#	物流港综合服务楼	东四环	等效连续 A 声级（Leq(A)）	监测 2 天，每天昼夜各 2 次，每次 20min	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

②距离衰减断面监测

在公路中段选择一个断面（线路平直、两侧开阔、距离弯曲和桥梁段大于 200m，受人们生产生活干扰较小）设置衰减断面，在断面上距离中心线 40m、60m、80m、120m、200m 处（在与路线中心线垂直的同一直线上）各设置 1 个监测点，监测点距地 1.2m，同步进行监测。

③24 小时连续监测

在衰减断面距道路中线 60m 处设置交通噪声 24 小时连续监测点，连续监测 1 天。

6.2.2 敏感点监测结果分析

本次验收调查声环境监测数据引自《郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环境保护验收监测报告》（河南省政院检测研究院有限公司）。敏感点交通噪声监测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 敏感点交通噪声监测结果

序号	检测点位	检测时段	2019.06.01～2019.06.02				2019.06.02～2019.06.03			
			L10	L50	L90	Leq	L10	L50	L90	Leq
1#	物流港综合服务楼	昼间	59.6	56.6	54	57.3	59.8	58.6	56.4	58.5
			59.2	57.8	56.8	57.9	59.4	56.8	54.8	57.4
		夜间	49.8	48	45.4	48.2	49.8	48.8	44.8	48.4
			49.4	48.4	44.8	48.1	49.8	49	48	49

由上可知，敏感点的昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

6.2.3 衰减断面监测结果分析

按照环境噪声标准，根据监测数据资料，以 L_{Aeq} 为评价量对衰减断面的声环境质量现状进行评价，交通噪声衰减断面监测结果见表 6.2-3。

由统计结果可以得出如下结论：

（1）随着空间距离增大，噪声值衰减比较明显。在目前车流量条件下，噪声衰减断面 40m 处噪声均可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（4a 类）昼夜间限值要求。距离道路中心线 120m 以外的区域可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（2 类）昼夜间限值要求。

（2）在各次同步监测值中 40m 处的噪声值最大，昼间在 68.6dB (A)～69.3dB (A)之间，夜间在 53.8dB (A)～54.6dB (A)之间；200m 处最小，昼间处于 55.7dB (A)～57.4dB (A)之间，夜间处于 43.7dB (A)～44.4dB (A)之间；符合噪声随距离增大而逐渐衰减的规律。

表 6.2-3 交通噪声衰减断面监测结果

序号	检测点位	检测时段	2019.06.01～2019.06.02				2019.06.02～2019.06.03			
			L10	L50	L90	Leq	L10	L50	L90	Leq
4#	噪声衰减断面 40m 处	昼间	70.2	68.4	66.4	68.6	70.4	69.4	67.8	69.3
			70.4	69.2	67.4	69.1	70.4	68.8	66	68.7
		夜间	55.4	54.6	52.4	54.3	56	53.2	51.2	53.8
			56	54	52.8	54.2	56.2	54.6	50.8	54.6
6#	噪声衰减断面 80m 处	昼间	65.6	63.6	62	63.9	65.2	64.4	63	64.3
			65.4	62.8	61.2	63.4	65.6	63.4	61.6	63.8
		夜间	51.8	50	47.8	50.2	50.8	50.4	47.2	49.9
			52.6	50.2	47	50.3	51	50.2	47.8	50.2
7#	噪声衰减断面 120m 处	昼间	60.6	59.2	57.8	59.3	61.2	59.6	58.2	59.9
			61.6	57.8	56.8	58.9	60.6	59.2	57	59.3

		夜间	48.4	45.2	43.6	46	47.8	46.2	44.6	46.2
			47.4	46	44	46	47.8	46.8	43.8	46.4
8#	噪声衰减断面 200m 处	昼间	59.6	57.4	54.6	57.4	58	56.2	54.4	56.4
			59	56.4	55.2	56.8	58.2	55	53.2	55.7
		夜间	44.8	44	41.8	43.7	46.6	43.6	43	44.4
			45.2	44.4	40.6	44.1	44.8	44	40	43.7
5#	噪声衰减断面 60m 处	24 小时	70.2	68.2	65	68.1	/	/	/	/

6.2.4 交通噪声 24h 监测结果分析

在衰减断面距道路中线 60m 处进行 24 小时噪声连续监测，监测点位无其他噪声源影响，监测结果如下表 6.2-4 所示。

表 6.2-4　　24 小时监测结果

序号	检测点位	检测时段	2019.06.01～2019.06.02				2019.06.02～2019.06.03			
			L10	L50	L90	Leq	L10	L50	L90	Leq
5#	噪声衰减断面 60m 处	24 小时	70.2	68.2	65	68.1	/	/	/	/

表 6.2-5 车流量统计表

点位	2019.06.01～2019.06.02				2019.06.02～2019.06.03			
	检测时段		大型车(辆）	中小型车(辆）	检测时段		大型车	中小型车
							(辆）	(辆）
噪声衰减断面 40m 处	昼间	10:23-10:43	111	567	昼间	14:22-14:42	95	537
		15:51-16:11	122	592		17:47-18:07	91	549
	夜间	23:32-23:52	80	56	夜间	23:32-23:52	66	47
		02:42-03:02	74	47		02:42-03:02	81	52
噪声衰减断面 80m 处	昼间	10:49-11:09	105	531	昼间	14:51-15:11	107	515
		16:19-16:39	114	578		18:11-18:31	83	536
	夜间	23:57-00:17	75	51	夜间	23:58-00:18	71	51
		03:10-03:30	84	49		03:10-03:30	77	49
噪声衰减断面 120m 处	昼间	11:16-11:36	102	526	昼间	15:21-15:41	93	502
		16:49-17:09	98	533		18:39-18:59	94	517
	夜间	00:21-00:41	71	51	夜间	00:23-00:43	91	59
		03:37-03:57	89	57		03:37-03:57	81	56
噪声衰减断面 200m 处	昼间	11:41-12:01	96	536	昼间	15:48-16:08	104	509
		17:12-17:32	92	489		19:05-19:25	99	530
	夜间	00:47-01:07	83	44	夜间	00:49-01:09	84	54
		04:06-04:26	72	42		04:03-04:23	76	51
噪声衰减断面 60m 处	24 小时		3171	15579	/		/	/

由表 6.2-4、6.2-5 中可以得出：

①试运营期沿线交通噪声与车流量变化有较好的一致性，且噪声随着车流量的增大而增大。

②目前昼间及夜间运行车辆小型车为主，大型车和中型车较少。

6.3 声环境保护措施落实情况及有效性分析

因城市发展需要，本项目沿线原环评的声环境敏感保护目标中的村庄均已拆迁完毕，本次验收调查，对原环评中要求采取声环境保护措施且现状还存在的保护目标的措施落实情况进行现场核查，分析该项目运营期声环境保护措施的落实情况。

依据现场勘查，原保护目标均已拆迁，沿线现状敏感点为物流港综合服务楼且噪声不超标，无需采取措施。

6.4 声环境影响调查结论

（1）本次竣工环保验收调查依据公路现有情况进行，本项目沿线村庄因城市发展需要，已经全部拆除，本次调查为现公路沿线的声环境敏感点 1 处。

（2）试运营期沿线交通噪声与车流量变化有较好的一致性，且噪声随着车流量的增大而增大。

（3）本次调查对沿线 1 处敏感点进行了一般环境现状监测，根据敏感点监测结果并结合噪声衰减断面监测结果，在现阶段条件下，沿线敏感点实际监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008) 2 类标准的要求[昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)]。

（4）建议对敏感点在后续运营过程中加强跟踪监测，视监测结果进一步采取限速、绿化等有效降噪措施。

7 环境空气影响调查

7.1 工程施工期对沿线环境空气质量影响调查

公路施工期的环境空气污染主要来自施工扬尘及沥青烟。本项目施工期已经结束，本次验收调查主要通过查阅施工日志，施工监理报告和咨询当地居民等方式了解施工期采取的大气污染防治措施，本项目施工期的大气污染防治措施落实情况如下：

表 7-1　施工期大气污染防治措施一览表

序号	防治或保护对象	防治或保护措施
1	施工场地	1、土料拌和点应设置在环境空气敏感点下风向 200m 以外；2、物料堆场应尽量设置在环境空气敏感点下风向 300m 以外；3、对堆场加强管理，在四周设置挡风墙（网），合理安排堆垛位置，表面采用篷布或塑料薄膜覆盖，并在场地外侧洒水抑尘；4.土石方开挖面应及时洒水抑尘，当日施工结来后及时清扫施工场地，对开挖面进行临时覆盖
2	物料运输及施工道路	1、水泥、砂石料等易散失物料在装卸，使用、运输和存放等过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘的产生：2、配备洒水车，对施工场地和进出堆场的道路以及主要物料运输道路进行洒水；3、维护运输车辆，避免尾气超标车辆上路
3	沥青烟和混凝土拌合扬尘点	1、工程使用沥青在专业加工拌合站进行订购，避免沥青加工造成的沥青烟污染；2.直接从混凝土加工拌合站订购，避免混凝土拌合产生扬尘影响
4	现场施工人员	加强对施工人员的防护措施，如水泥，沥青施工人员应佩戴防护面罩或口罩

本项目较好执行环境影响报告书提出的施工期环境空气保护措施，有效地保护了周边环境空气。

7.2 运营期对沿线环境空气质量影响调查

（1）沿线设施污染物影响调查

根据现场踏勘，公路沿线设施不存在明显的大气污染源。

（2）来往车辆污染物影响调查

本公路运营期间，主要的空气污染源为来往车辆的尾气排放。通过加强对车辆的监督管理，根据郑州市空气监测站的监测数据，汽车尾气对本公路区域的空气质量的影响较小。

建设单位应做好工程运营期绿化养护管理，加强道路管理及路面维修养护，使道路保持良好运营状态，努力使公路沿线环境空气维持良好状况。

7.3 环境空气影响调查结论

（1）G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交在施工建设中，认真执行了环境空气环境保护措施，减轻了项目建设对环境空气的影响。

（2）立交桥施工期采取定期施工现场洒水、车辆遮盖等措施抑制道路扬尘。

（3）道路运营期对沿线绿化进行养护以吸附道路扬尘和汽车尾气，保护环境空气质量，不会造成空气污染。

8 水环境影响调查

8.1 施工期水环境保护措施调查

为了防止因施工带来的水污染，建设单位采取了以下措施：

1、道路施工时，进驻现场的施工人员较少，生活污水产生量较小，生活污水可用于附近林、灌、草地绿化浇灌用水或降尘。

2、施工过程中混凝土拌合产生的拌合废水工程设置临时沉淀池将废水处理后用于灰土搅拌以及场地泼洒。

8.2 运营期水环境保护措施调查

运营期污水主要为路面径流，径流中主要污染物来源为过往车辆滴洒或泄漏的石油类。暴雨径流是运营期产生的非经常性污染，主要是暴雨冲刷路面，但在进入道路两侧边沟和集水槽后，经过雨水的稀释、沉淀、自净等一系列过程，污染物浓度会有一定程度的降低。

8.3 水环境影响调查结论

运营期暴雨冲刷路面，在进入道路两侧边沟和集水槽后，经过雨水的稀释、沉淀、自净等一系列过程，污染物浓度会有一定程度的降低。因此，该项目的建设不会对地表水体造成污染。

9 社会环境影响调查

9.1 项目所在区域社会经济概况

郑州地处中原，为河南省会所在地，北临黄河，南接许昌，东西与七朝古都开封市和九朝古都洛阳市相临，具有贯通东西、连接南北的战略作用，是沟通、促进全国各经济区交流、联合的中枢之地。郑州素有中国铁路“心脏”之称，京广、陇海两大干线在此交汇，周围还有京九、焦柳、月石、平阜线通过，形成三纵三横干线框架。郑州为全国重要的交通、通讯枢纽，是新亚欧大陆桥上的重要城市，是国家开放城市和历史文化名城，已跻身全国综合实力 50 强、投资硬环境 40 优和卫生城市行列。

郑州市总土地面积 7446.2km^2，耕地面积 444 万亩，全市现辖十二个县（市）、区，其中县级市 3 个、县 1 个，区 6 个，全市共 56 个街道办事处，37 个乡，76 个镇，2305 个村委会，2014 年末总人口 937.8 万人，其中城镇人口 640.6 万人，乡村人口 297.2 万人。2014 年，全市生产总值 6783 亿，增长 9.5%。

9.2 公路建设征地情况调查

9.2.1 工程拆迁概况

项目建设不可避免地设计占用工地，拆迁建设用地范围内的建筑和基础设施，势必会给当地原有的生产、生活带来不同程度的影响。但道路是经济发展的重要基础设施，要发展经济首先要发展交通运输，道路工程作为发展国家和地方经济、提高人民生活水平的重点工程，其建设势在必行。因此，其征地拆迁工作能得到当地各级政府、各相关部门和当地人民群众的支持。当然，工程建设对其拆迁的房屋等必须按照《中华人民共和国土地管理法》及有关法规文件，对所征用的房屋给予补偿。

表 9-1 拆迁建筑物表

建筑物种类	楼房结构底层面积层数			平房结构			构筑物		
	砖砼	砖瓦	石砌木/砖结构	砖砼	砖瓦	砖棚	晒坝/m2	围墙/m	广告牌
合计	148	19	11	19743	2545	3424	3875	2008	11

9.2.2 拆迁补偿措施及落实情况调查

道路建设中拆迁工作是一项重要的任务和职责，也是工作的重点和难点。本工程的拆迁在郑州市交通局和区政府的大力支持下，开展拆迁工作，保证道路顺利开工建设。

1.拆迁补偿原则

被拆迁房屋建筑物主要为房屋和围墙，郑政【2004】10 号《郑州市房屋拆迁补偿安置评估规则》。总结整个拆迁工作，以下三点因素是保证该工作顺利开展并圆满完成的基础。

（1）领导重视及政府支持

区政府的领导对拆迁作的重视程度是解决问题的关键。

（2）区指挥部强有力协调_

指挥部积极配合建设方，是拆迁工作顺利实施的关键。

（3）沿线群众的理解和支持。

2.公众意见调查情况

为了解因房屋拆迁补偿实际落实情况，项目组对拆迁户进行了实地调查，调查的主要目的如下：

①了解沿线居民对工程拆迁问题的反映如何。

②了解沿线居民对公路建设拆迁补偿政策的意见。

③了解沿线居民对公路建设拆迁和补偿是否满意。

为使调查结果具有代表性，能够反映公路沿线的普遍情况，本次调查工作采取随机调查的形式共调查 110 位。有关统计数据见表 10-1。

由表的统计结果可以看出，居民对公路拆迁及安置补偿表示满意或基本满意的占 83.6%，对拆迁的补偿政策表示满意和基本满意的占 72.8%，尚有 20.9%表示不满意。

9.2.3 拆迁影响分析

工程建设拆迁房屋会对当地居民的生活条件产生影响。设计单位在选线时就十分注意避开人群密集区，尽量减少房屋的拆迁。房屋的拆迁势必会影响到当地的经济收入，造成当地居民生活水平下降。所以，必须依据国家土地管理法及城市房屋拆迁条例等相关法律法规，制定合理的补偿标准，保证当地居民的生活水

平不会降低，拆迁安置主要以货币补偿为主，按照相关补偿标准进行补偿，尽量减少因该工程造成的经济损失。

9.3 通行便利性影响调查

立交工程的建设，可为附近区域向各个方向的转换提供方便、快捷的交通转换服务，加快贸易流通，带动沿线诸多行业的发展和资源的开发利用，促进区域经济发展，直接或间接地会提高沿线居民的收入水平，改善居民的生活质量、社会效益及经济效益十分明显。

随着交通条件的迅速改善，经济的发展和居民收入水平的逐步提高，居民对社会基础设施的需求也将不断提高。项目对人群健康的不利影响主要是交通噪声，项目建成后可能对声环境造成一定的影响。

9.4 突发性事故应急处理

9.4.1 突发性交通事故中化学品泄露的应急计划

加强道路上运送有毒有害化学品车辆的管理，危险品运输一般应在公安局登记，有危险品记号，安排时间允许通过，避免泄漏事故的发生。一旦发生此类事故，应负责组织调动人员、车辆、设备、药物，对事故进行应急处理，使事故损失控制在最小范围内。

9.4.2 应急方案

管理部门制定相应的应急方案，应急方案应包括应急指挥机构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。

（1）应急救援组织

管理部门应成立应急救援指挥领导小组，负责制定事故应急方案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

（2）紧急应对措施

管理部门按照“平急结合、因地制宜，分类建设、分级负责，统一指挥、协调运转”的原则建立公路突发事件应急队伍。各单位主要领导担任应急队伍的队长。各应急队伍由市局突发事件应急工作领导小组统一指挥，确保在最短时间将事故控制，以减少对环境的破坏。

9.5 社会环境影响调查结论

本项目基本在原立交基础上修建，新增占地 343.6 亩，对周边环境干扰较小。拆迁安置主要以货币补偿为主，涉及拆迁的居民均得到合理的补偿。

工程运行后编制了风险事故应急预案，预防事故产生造成大的损失提供了保障。道路管理采取了一定的危险品运输处理措施，自通车以来未发生污染事故。

环境管理设有独立部门和独立人员，负责具体环保措施的落实以及相应的环境保护信息的反馈。

10 公众参与调查

10.1 公众参与的目的

本工程的建设虽然对当地的经济发展起到了较大的促进作用，但也不可避免地对公路沿线的自然环境和社会环境产生了一定的影响。通过在公路沿线进行公众参与调查工作，能够了解公路施工期和营运期受影响区域居民的意见和要求，了解公路设计、建设过程中曾经存在的社会、环境影响问题及目前可能的遗留问题，核查环评报告书及批复中环保措施的执行和落实情况，弥补公路设计、建设过程中的不足，以便提出解决对策建议，进一步改进和完善该工程的环境保护工作。

10.2 公众参与的主要内容

公众参与的内容主要有以下几方面：

1、对修建该立交桥的有关意见和基本态度。

2、有关征地、安置的措施和落实情况，主要是对地区社会、经济的影响。

3、立交桥建设施工过程中主要的环境问题。

4、运营期可能存在的环境影响方式。

5、施工期和运营期采取的有关环保措施及公众意见。

6、公众最关注的环境影响问题及希望采取的有关措施。

7、立交桥建成后总的通行感觉情况。

10.3 调查方法、范围和对象

公众参与调查对象以直接受影响的民众个人和道路上来往的司乘人员为主，调查人数拟定为 100 人，主要包括（1）道路沿线直接受工程影响的民众个人；（2）司乘人员。

公众意见调查采用以下方法：问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答；此外还有咨询访问调查方式，即被调查者口头回答问题，从而了解公众对公路所采取环保措施的意见和建议。本次调查回收居民调查表 48 份、司乘人员有效问卷 50 份。

10.4 公众意见调查情况

通过对沿线有代表的居民和司乘人员等的实地调查，对调查内容逐项分类统计，计算各类意向或意见的数量及比例，调查详细内容及结果见表 10-1 和表 10-2。

表 10-1　　沿线公众参与调查结果表

分 类			各类人数	所占比例%
基本态度	修建该道路是否有利于本地区的经济发展	有利	45	93.8
		不利	0	0
		不知道	3	6.2
施工期影响	施工其对您影响最大的方面是	噪声	32	66.7
		灰	16	33.3
		灌溉泄洪	0	0
		其它	0	0
	居民区附近 200 米内，是否有料场或搅拌站	有	0	0
		没有	42	87.5
		没注意	3	12.5
	夜间 20:00 至早晨 6:00 时段内，是否有使用机械施工现象	常有	0	0
		偶尔有	5	10.4
		没有	43	89.6
	道路临时性占地是否采取了复垦、恢复等措施？	是	48	100
		否	0	0
	取土坑、弃土堆是否采取了利用、恢复措施？	是	48	100
		否	0	0
运营期影响	道路建成后对你影响较大的是	噪声	8	16.7
		尾气	2	4.1
		灰尘	8	16.7
		没有影响	30	62.5
	道路建设后的通行是否满意	满意	40	83.3
		基本满意	8	16.7
		不满意	0	0
	附近路面是否有积水现象	经常有	0	0
		偶尔有	3	6.2
		没有	45	93.8
	建议采取何种措施减轻影响	绿化	23	47.9
		声屏障	15	31.3
		限速	10	20.8
		其它	0	0
您对该项目环保工作的总体态度是		满意	38	79.2
		基本满意	8	16.7
		不满意	0	0
		无所谓	2	4.1

表 10-2 司乘人员调查结果表

分类		各类人数	所占比例%
修建该道路是否有利于本地区的经济发展	有利	46	92
	不利	0	0
	不知道	4	8
对该道路营运期间环保工作是否满意	满意	30	60
	基本满意	20	40
	不满意	0	0
对沿线该道路绿化情况是否满意	满意	35	70
	基本满意	15	30
	不满意	0	0
该道路营运过程中主要的环境问题	噪声	37	74
	空气污染	13	26
	水污染	0	0
	出行不便	0	0
该道路汽车尾气排放	严重	0	0
	一般	18	36
	不严重	32	64
该道路运行车辆堵塞情况	严重	0	0
	一般	24	48
	不严重	26	52
该道路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0
	一般	22	44
	不严重	28	56
局部路段是否有限速标志	有	36	72
	没有	0	0
	没注意	14	28
学校和居民区附近是否有禁鸣标志	有	42	84
	没有	0	0
	没注意	8	16
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	20	40
	公路绿化	20	40
	搬迁	10	20
对该道路建成后的通行感觉情况	满意	33	66
	基本满意	17	34
	不满意	0	0
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	39	78
	没有	0	0
	不知道	11	22
对该道路工程基本设施情况	满意	31	62
	基本满意	19	38
	不满意	0	0
您对本项目环境保护工作的总体态度是	满意	28	56
	基本满意	17	34
	不满意	0	0
	无所谓	5	10

10.5 公众意见调查结果分析

10.5.1 沿线居民意见分析

由表 10-1 统计结果可看出：

1.本项目的建设得到了绝大多数群众的认同，83.3%的群众对项目建成后的通行情况表示满意，95.9%的群众对项目的环保工作满意或基本满意；93.8%的群众也都表示，本项目有利于本地区的经济发展。

2.对于施工期间主要的环境问题，66.7%的群众认为施工期间最大的影响是噪声的影响，33.3%的群众认为施工期间最大的影响是灰尘的影响：调查结果显示 87.5%的群众反应居民区附近 200 米内没有料场或搅拌站；89.6%的群众表明夜间 22：00 至早晨 6：00 时段内，没有使用高噪声机械施工现象；100%的群众表示公路临时占地采取了复垦、恢复等措施，取土场、弃土场也采取了利用、恢复措施。

3.对于项目试运营期的影响，62.5%的群众表示没有影响，说明试运营时采取了较为有效的措施，各有 16.7%的群众表示有扬尘及噪音方面的影响，此外，有 2 名群众表示汽车尾气有一定的影响：93.8%的群众认为附近通道内没有积水现象：47.9%的群众希望加强本项目的绿化，31.3%的群众认为应该加强声屏障的建设，以及 20.8%的群众希望本项目行驶车辆应该限速。

总体而言，大多数群众均对项目建设运营期间的环保工作表示满意或基本满意，统计结果说明绝大多数沿线居民对该项目环保工作的总体评价较高，对项目建成后的通行感觉持满意态度，说明建设单位在项目工程质量、环境保护等方面的管理做得比较到位。

10.5.2 司乘人员意见分析

由表 10-2 对行驶在本项目上的司乘人员的意见统计可知：

92%的被调查司乘人员认为修建该项目有利于本地区的经济发展；100%的司乘人员对该项目试运营期间环保工作表示满意；70%和 30%的司乘人员对沿线公路绿化情况感觉满意和基本满意；在调查本项目试运营过程中主要的环境问题时，74%的司乘人员认为是噪声，而 26%的司乘人员认为是环境空气的影响：64%的司乘人员表示本项目汽车尾气排放不严重；52%的司乘人员表示本项目运行车辆堵塞情况不严重；对本项目上噪声影响的感觉， 44%认为一般，56%认为不严

重；72%的司乘人员表示局部路段有限速标志；84%的司乘人员表示学校或居民区附近有禁鸣标志；在调查司乘人员建议采取何种措施减轻噪声影响时，40%的人选择绿化，40%人选择声屏障，20%人选择搬迁；对本项目建成后的通行情况感觉有 66%表示满意，34%表示基本满意；78%的司乘人员表示在运输危险品时，公路管理部门和其他部门有限制或要求；62%人员对本项目基本设施表示满意；56%的司乘人员对本工程环境保护工作的总体评价为满意，34%的人表示基本满意。

10.6 公众意见调查结论

通过对沿线居民和司乘人员的调查反映，本项目建设过程和试运营期间重视了环境保护工作，得到了当地政府和当地居民的大力支持，公众对该工程的环境保护工作总体感觉满意或基本满意。

11 环境保护措施落实情况及补救措施建议

11.1 环境保护措施落实情况调查

本工程已采取的环境保护措施与环境影响报告中提出的环保措施对比情况如下表 11-1 所示：

表 11-1 环保措施对比表

分项	环评报告中的环保措施	本工程实际已采取的环保措施
沿线绿化	对弃土场进行植树种草，以恢复植被、防止水土流失；做好公路路侧绿化带树木、花草养护工作	对弃土场进行植树种草，以恢复植被、防止水土流失；做好公路路侧绿化带树木、花草养护工作
交通噪声	加强沿线噪声敏感点的监测，根据监测结果，在噪声超敏点采取合适措施，减轻影响	禁止鸣笛，限制车辆行驶速度；经常养护公路，保持路面平整度；道路两侧种植绿化带
大气污染	建议在公路两侧种植对汽车尾气中的有害气体吸体力，抗性强的树种；汽车尾气净化装置，鼓励使用无铅汽油，减少尾气中污染物排放	在公路两侧种植对汽车尾气中的有害气体吸体力，抗性强的树种；汽车尾气净化装置，鼓励使用无铅汽油，减少尾气中污染物排放
水环境	桥梁设计时桥面设引水设施将污水引入大桥两侧地面，经雨水管网排入河流；加强管理，减少危险品意外溢入水源造成损害	雨水经管网排入河流中，加强运输危险品车辆的管理
环境管理	日常管理，设施运营、维护，绿化维护，固体废物收集与环境卫生	道路管理部门定期对道路、设施、绿化带维护，路面有环卫工人定期打扫

11.2 环境保护补救措施建议

11.2.1 生态环境保护补救措施建议

本项目弃土场已经采取了恢复措施，植被恢复良好，未出现裸露的土地。调查建议管理部门对沿线绿化带定期进行灌溉、修剪等维护工作。

弃土场恢复现状

11.2.2 声环境保护补救措施建议

根据敏感点声环境监测结果，本项目敏感点声环境质量达标不会对周围环境造成影响。调查要求管理部门定期维护路面、绿化带，保证各项交通指示标志正常工作。

11.2.3 水环境保护补救措施建议

为防止桥面初期雨水和危险品泄露对水体的影响，本工程设计了初期雨水收集池，用于收集初期雨水，保证不向地表水体排污。雨水收集池兼做事故池，出现事故时，化学品废水及冲洗废水全部进入雨水收集池，由罐车抽走进行安全处理，避免对区域水环境造成污染。

11.3 环境管理

11.3.1 环境保护“三同时”制度落实情况

1、前期

在本项目工程可行性研究阶段，郑州市交通局委托中铁郑州勘察设计咨询院有限公司进行郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响评价工作，中铁郑州勘察设计咨询院有限公司于 2010 年 3 月编制完成了《郑州市 G107 郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》，郑州市环保局以郑环审[2010]27 号文对此进行了批复。

在工程设计中考虑了如边坡防护、排水设施、绿化工程影响等环保问题。

2、施工期

对噪声、环境空气、污水处理、水土流失、绿化工程均做了一系列工作。主要体现在如下几个方面：

a.利用沿线低洼处设置弃土场，并用干砌片、块石挡墙及增加植被等防护措施减少水土流失；

b.在施工中注意噪声对敏感点区的污染，拌合站远离敏感点；

c.在灌注桩施工现场设置了泥浆池用于排存泥浆等等；

d.公路试运营前，结合沿线的地形、地貌和气候条件，立交、边坡进行了绿化，临时占地使用完毕后均进行了就地恢复。

3、试运营期

在公路投入运营后，建设单位对沿线的绿化工程，尤其是弃土场的植被恢复很重视，投入了大量人力、物力，加强管理和养护使公路沿线树木成林，植被恢复良好，水土流失得到治理。

建设单位在公路竣工通车运营后，委托我单位编制环境保护验收报告。在编制验收报告过程中，验收报告编制单位与建设单位相互沟通，对验收报告编制单位提出的弃土场整治措施和噪声治理措施很重视，积极主动组织落实。

综上所述，建设单位在郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

11.3.2 环境管理情况

1、施工期环境管理工作主要通过招标文件和合同，对施工单位在施工中执行环境保护的情况进行监督管理，主要做了如下工作：

a.把项目施工期的环保工作列入本工程监理的工作范围。

b.制定环保工作检查处罚条例，使环保工作规范化。

c.编制项目建设环保投资概算，并列入工程总体设计概算，确保资金的落实。

2、试营运期：将环境保护工作纳入日常的公路养护管理当中，制定了如下相关措施：

加强公路绿化养护管理，公路绿化“三分种、七分养”，绿化效果的好坏，不仅取决于规划设计和栽种，还要取决于后期的维护保养，绿化是一项长期循环性工作。因此，公司在养护处设置绿化班；由一批对绿化管养工作较有经验的养

护技术工人组成，并由园林绿化技术人员指导，且专门为高速公路绿化养护提供相应的苗木和技术上的支持。

3、建立环境保护的档案管理制度

施工期环境保护的档案管理归口工程处，运营期环境保护的档案管理归口公司工程处。

上述单位负责收集整理与该立交桥有关的环保法规政策和资料，管理有关的环保技术文件图纸，严格按照其制定的《技术档案供阅制度》、《档案管理工作细则》等文件进行汇总环保文件目录。

12 调查结论

12.1 工程概况

（1）工程范围

该项目位于郑州市郑东新区，京港澳高速公路和郑汴路圃田收费站处。拟建立交区域南北向主线国道 107 线郑州段改建工程上跨郑汴路、规划的陇海路及陇海铁路。

（2）建设规模

根据施工图设计批复，主要建设规模为：改建南北向主线国道 107 线 2.524 公里；改建东西向主线郑汴路 1.471 公里；新建 G、H、I、J、O 等 5 条转向匝道，共长 2.577 公里；同时对现状京港澳高速与郑汴路互通立交 3 条既有 A、B、D 匝道局部改造，长度 1.067 公里。

12.2 声环境

根据本次敏感点的环境噪声监测结果，和路段噪声衰减断面及 24 小时的交通噪声监测结果：周边 1 个敏感点昼夜噪声现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，未出现超标现象。

根据验收监测及公众参与调查结果，目前本项目运营期间交通噪声没有对周围居民产生了明显的不良影响。

12.3 生态环境

1、本项目共有取土场 1 个，通过现场调查分析，取土场采取了绿化、整平等措施，恢复效果较好，另外路堑边坡稳定，防护措施效果良好。

2、经过调查，公路绿化工程采用多种植物配置，结合生态景观理论进行设计，种植的绿化植物能够互相衬托，从整体上成为公路的一个生态景观，给行驶在公路上的人员带来很好的视觉感受，增强公路的观赏性；所选的种植物以适宜的生长条件，能与当地的自然环境相协调统一，减轻司乘人员的疲劳感，创造了舒适的行车环境，增加行驶的安全性。

12.4 环境空气

1、工程在施工建设中，认真执行了环境空气环境保护措施，减轻了项目建设对环境空气的影响。

2、施工期采取定期洒水，车辆遮盖等措施抑制道路扬尘。

3、运营期对沿线绿化进行养护以吸附道路扬尘和汽车尾气，保护环境空气质量，不会造成空气污染。

12.5 水环境

据调查，路面雨水管道根据地形和立交桥的布置方式，地面道路雨水管道汇水区域仅考虑立交范围。雨水管道收集后就近排至已建雨水管道。地面道路采取平箅式雨水口，埋设直径为 300 雨水口连管接入雨水管道。

12.6 社会环境

本项目基本在原立交基础上修建，新增占地 343.6 亩，对周边环境干扰较小。拆迁安置主要以货币补偿为主，涉及拆迁的居民均得到合理的补偿。

工程运行后编制了风险事故应急预案，预防事故产生造成大的损失提供了保障。道路管理采取了一定的危险品运输处理措施，自通车以来未发生污染事故。

环境管理设有独立部门和独立人员，负责具体环保措施的落实以及相应的环境保护信息的反馈。

12.7 公众意见调查

1、本项目建设和通车运营，公众对该公路的总体反映良好，满意和基本满意达 95.9（居民）和 90%（司乘人员）。

2、项目建设得到了当地群众的理解和支持，普遍认为该项目的建成促进了当地的经济发展。

12.8 环境管理和三同时调查

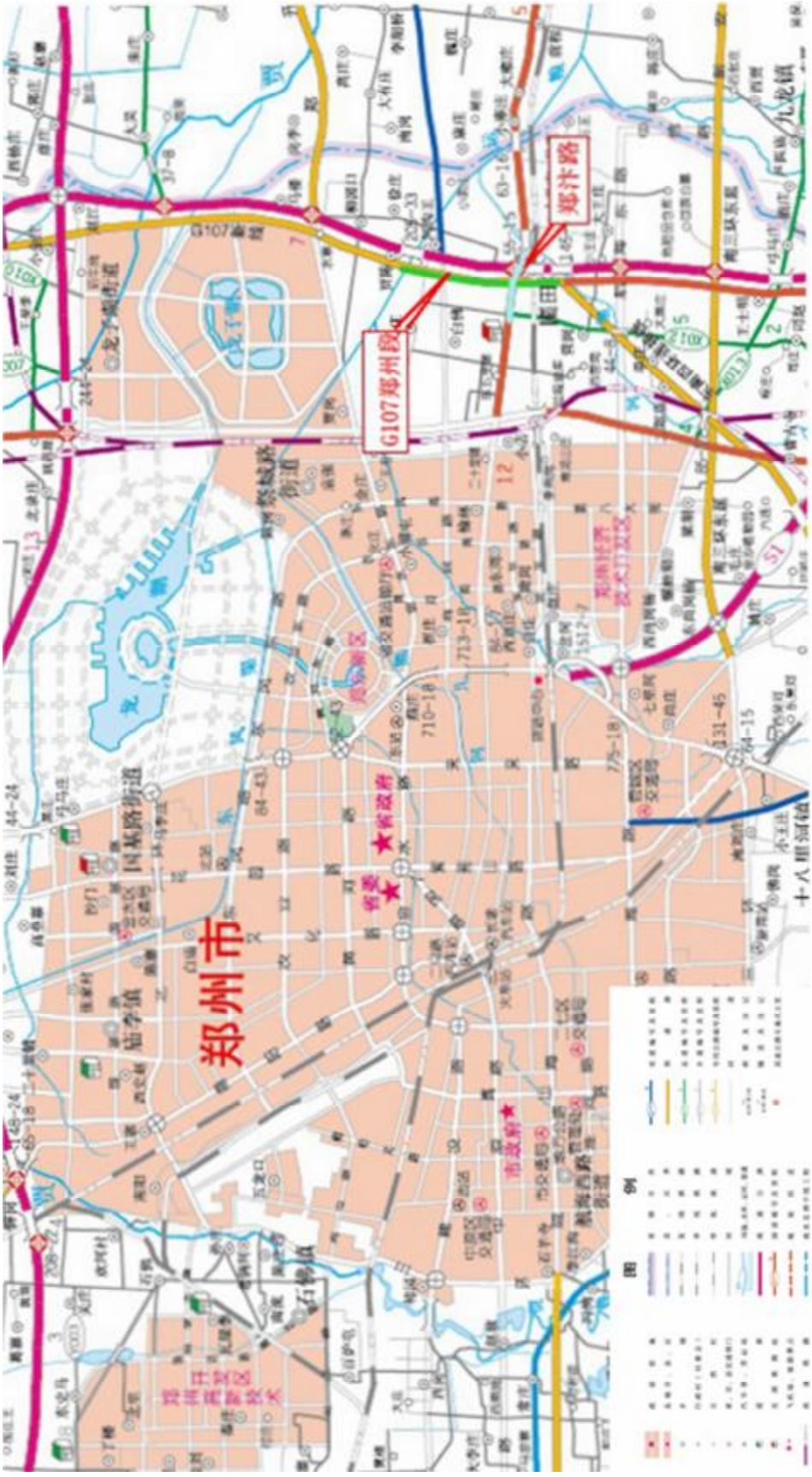
郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程从项目立项，设计建设到运营阶段，完全按照国家和交通部关于建设项目的有关环境保护管理程序进行，项目环境影响评价由中铁郑州勘察设计咨询院有限公司所承担完成，并由郑州市环保局审批。路边绿化防护，弃土场恢复等工作均与主体工程同步实施，运行设施与主体工程试运行。

12.9 存在的问题及建议

本项目共设取土场 1 处，经采取了绿化恢复措施，建议建设单位加强绿化带的日常维护工作。该项目其他各项目环保措施均已落实到位。

12.10 竣工验收结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查可知：①该项目在施工期、运营期不存在重大的环境影响问题；②环评及批复所提到主要环保措施均得到落实，③有关环保设施已建成并投入使用；④环保工程符合设计、施工和使用要求；⑤不存在遗留的环境问题。该项目的建设对周围环境影响较小，符合竣工验收的条件，建议通过郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程的竣工环境保护验收。



附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境卫星图

附图三 项目周边环境照片

本项目现状（1）

本项目现状（2）

本项目现状（3）

本项目现状（4）

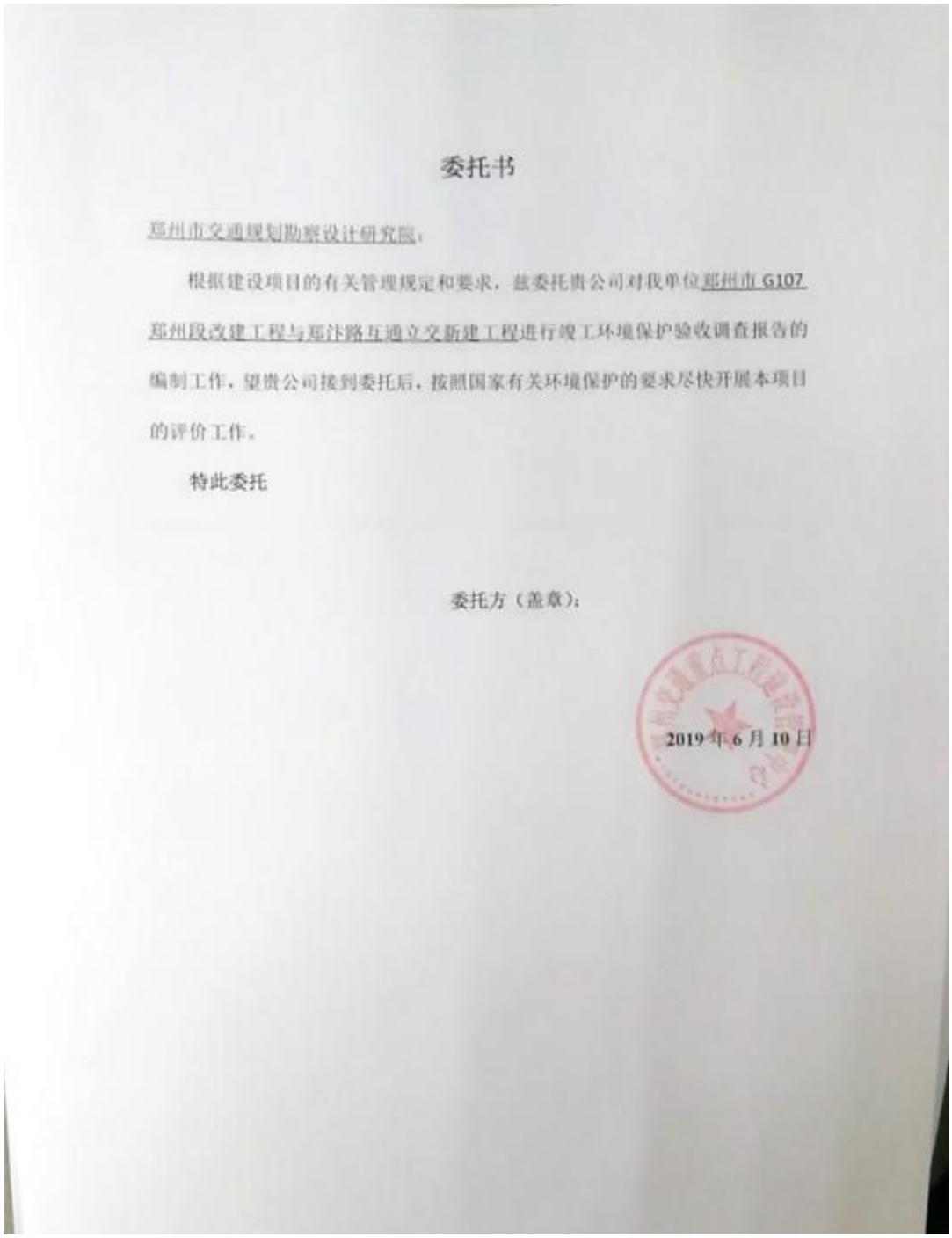
本项目现状（5）

沿线绿化带

郑汴路

东四环

附件一



委托书

郑州市交通规划勘察设计研究院：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对我单位郑州市G107郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程进行竣工环境保护验收调查报告的编制工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方（盖章）：

2019年6月10日

附件二

郑州市环境保护局文件

郑环审〔2010〕27号

郑州市环境保护局
关于《郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）的批复

郑州市交通局：

你局委托中铁郑州勘察设计咨询院有限公司编制的《郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）收悉，经研究，批复如下：

一、同意《郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交工程环境影响报告书》（报批版）结论和建议，本批复意见及《报告书》要纳入工程设计内容，建设单位、设计单位和施工单位必须根据报告书落实环保设计和投资。

二、建设单位和设计单位必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。

三、建设单位、施工单位必须严格按照环评要求，在施工期积极落实各项污染防治措施，降低施工噪声和施工扬尘对周围环

境的影响。

（一）制定科学的施工方案，合理安排施工时间，合理布局施工现场，合理布置施工营地。

（二）施工场地要采取围挡、围护、及时洒水等措施以减少扬尘扩散。

（三）加强各种原辅材料的运输、储存等环节管理，合理选择运输车辆行驶路线，尽量避开居民区和市中心区。运输车辆要实现封闭运输。堆放场地加盖蓬布或洒水。

（四）尽量使用低噪声机械设备，定期保养和维护施工设备，严格按操作规范使用各类机械。

（五）加强对取弃土场的管理，合理调配土石方，减少工程的取弃土石方数量，尽量减少植被破坏和土地占用。认真做好永久占地和临时占地的生态恢复和还田复耕。

四、项目运营期，应对周围有居民、医院或学校等环境敏感点的路段采取禁鸣、限速等措施，必要时加装隔音设施，确保工程沿线各环境敏感点不受影响。

五、认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施，特别是要加强对危险物品运输车辆的管理，防止发生事故造成污染。

六、工程建成后及时申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

七、项目日常环境监督检查由郑州市环境监察支队负责。

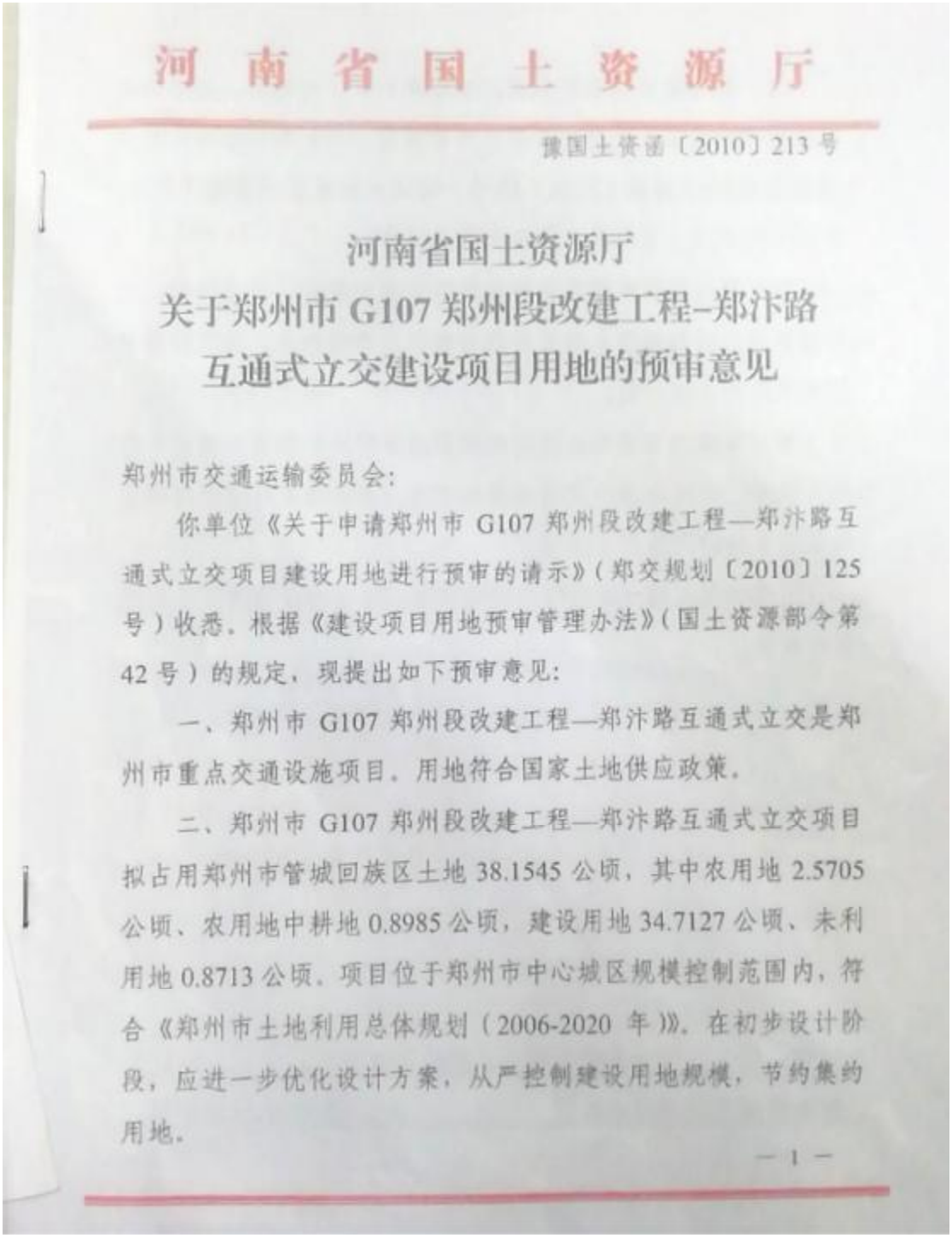
郑州市环境保护局

二〇一〇年三月

主题词：环保　建设　项目　意见

郑州市环境保护局办公室　　2010年3月3日印发

附件三



河南省国土资源厅

豫国土资函〔2010〕213号

河南省国土资源厅
关于郑州市G107郑州段改建工程-郑汴路互通式立交建设项目用地的预审意见

郑州市交通运输委员会:

你单位《关于申请郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交项目建设用地进行预审的请示》(郑交规划〔2010〕125号)收悉。根据《建设项目用地预审管理办法》(国土资源部令第42号)的规定,现提出如下预审意见:

一、郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交是郑州市重点交通设施项目。用地符合国家土地供应政策。

二、郑州市G107郑州段改建工程—郑汴路互通式立交项目拟占用郑州市管城回族区土地38.1545公顷,其中农用地2.5705公顷、农用地中耕地0.8985公顷,建设用地34.7127公顷、未利用地0.8713公顷。项目位于郑州市中心城区规模控制范围内,符合《郑州市土地利用总体规划(2006-2020年)》。在初步设计阶段,应进一步优化设计方案,从严控制建设用地规模,节约集约用地。

三、项目建设所需补充耕地资金要列入工程概算，同意你单位按照《河南省人民政府关于公布取消停止征收和调整有关收费项目的通知》（豫政〔2008〕52号）规定的标准缴纳耕地开垦费，委托郑州市国土资源局承担补充耕地任务。

四、要根据国家法律法规和有关文件的规定，认真做好征地补偿安置的前期工作，确保补偿安置资金足额到位，切实维护被征地农民的合法权益。

五、要按照《中华人民共和国土地管理法》和国务院文件的有关规定，依法办理建设用地报批手续。未办理农用地转用和土地征收手续的不得开工建设。

同意该项目通过建设项目用地预审。本文件自印发之日起两年内有效。

二〇一〇年五月二十四日

主题词：国土资源　土地　交通　预审　意见

河南省国土资源厅办公室　　2010年5月24日印发

附件四

河南省发展和改革委员会文件

豫发改基础〔2011〕205号

河南省发展和改革委员会
关于107国道郑州段改建工程与郑汴路互通
立交新建工程可行性研究报告的批复

郑州市发展改革委：

你委《关于呈报G107郑州段改建工程-郑汴路互通式立交工程可行性研究报告的请示》（郑发改交能〔2010〕123号）收悉，结合咨询机构评估意见和省交通运输厅行业审查意见，现批复如下：

一、项目建设的必要性

郑汴路互通立交是107国道郑州段改建工程的重要节点，是沟通在建的107国道郑州段改建工程、京港澳高速公路、郑汴路和规划的陇海城市快速路的交叉工程。为尽快发挥107国道郑州段改建工程整体效益，加快郑州市快速道路交通网络建设，改善

区域交通条件，提高道路通行能力，促进郑州新区经济发展，同意新建107国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交工程。

二、工程方案及建设规模

该项目采用定向+半直连组合式立交形式，共设置3条主线和8条主要转向匝道，并利用既有立交3条转向匝道以及改建1条既有立交匝道。主要沟通方向为：郑汴路与107国道郑州段改建工程方向，郑汴路与京港澳高速方向（既有双喇叭立交），陇海路与京港澳高速方向，京港澳高速与107国道郑州段改建工程方向。

项目新建107国道郑州段改建工程主线约2.1公里，改建郑汴路主线约1.1公里，新建匝道全长5.539公里，匝道桥3座，框架桥15座，U型槽13座。配套修建立交范围内的地面辅道、排水工程、交通工程、供电照明及绿化等工程。

三、主要技术标准

该项目107国道郑州段改建工程主线按一级公路标准建设，设计速度100公里/小时，互通范围内设计速度80公里/小时（下穿框架桥段速度为60公里/小时）；郑汴路主线设计速度50公里/小时；陇海路主线设计速度60公里/小时；匝道、地面辅道设计速度30、40公里/小时，单向五车道主线宽20米，单向双车道匝道宽9米，单向单车道匝道宽8米。

路面面层采用沥青混凝土结构。桥梁设计荷载采用公路-I级。其他技术指标应符合《公路工程技术标准》（JTG B01-2003），

四、项目总投资 66529 万元，全部由郑州市负责筹措。

五、项目业主为郑州市交通运输委员会。

六、同意项目法人采用自行招标方式对项目的勘察、设计、施工、监理等进行公开招标。招标公告须在省指定的媒体上发布。招标投标情况报我委和省交通主管部门备案。

七、该项目按两阶段设计，初步设计报我委审批。

八、同意项目报告中关于节能、环评和资源利用等方面有关措施，并按相关规定依法组织实施。

九、穿越陇海铁路的设计及施工方案应报相关铁路主管部门批准后实施。

十、项目建设工期为 12 个月。要制定切实可行的保通措施，确保施工期间该立交区域的道路畅通。

请据此抓紧开展项目前期工作，进一步落实工程建设资金和各项建设条件，确保按合理工期组织建设。

附件：项目招标方案核准意见

二〇二一年二月二十七日

附 件

项目招标方案核准意见

建设项目名称：107国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程

分项 / 内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	投资估算（万元）
	全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标		
勘察	核准			核准	核准			1471
设计	核准			核准	核准			
施工	核准			核准	核准			49031
监理	核准			核准	核准			1226
重要设备及材料								含在施工招标中
其他								
招标公告发布媒介	河南日报、中国采购与招标网和河南招标采购综合网							
招标代理机构名称（委托招标方式）	无							

审批部门核准意见说明：

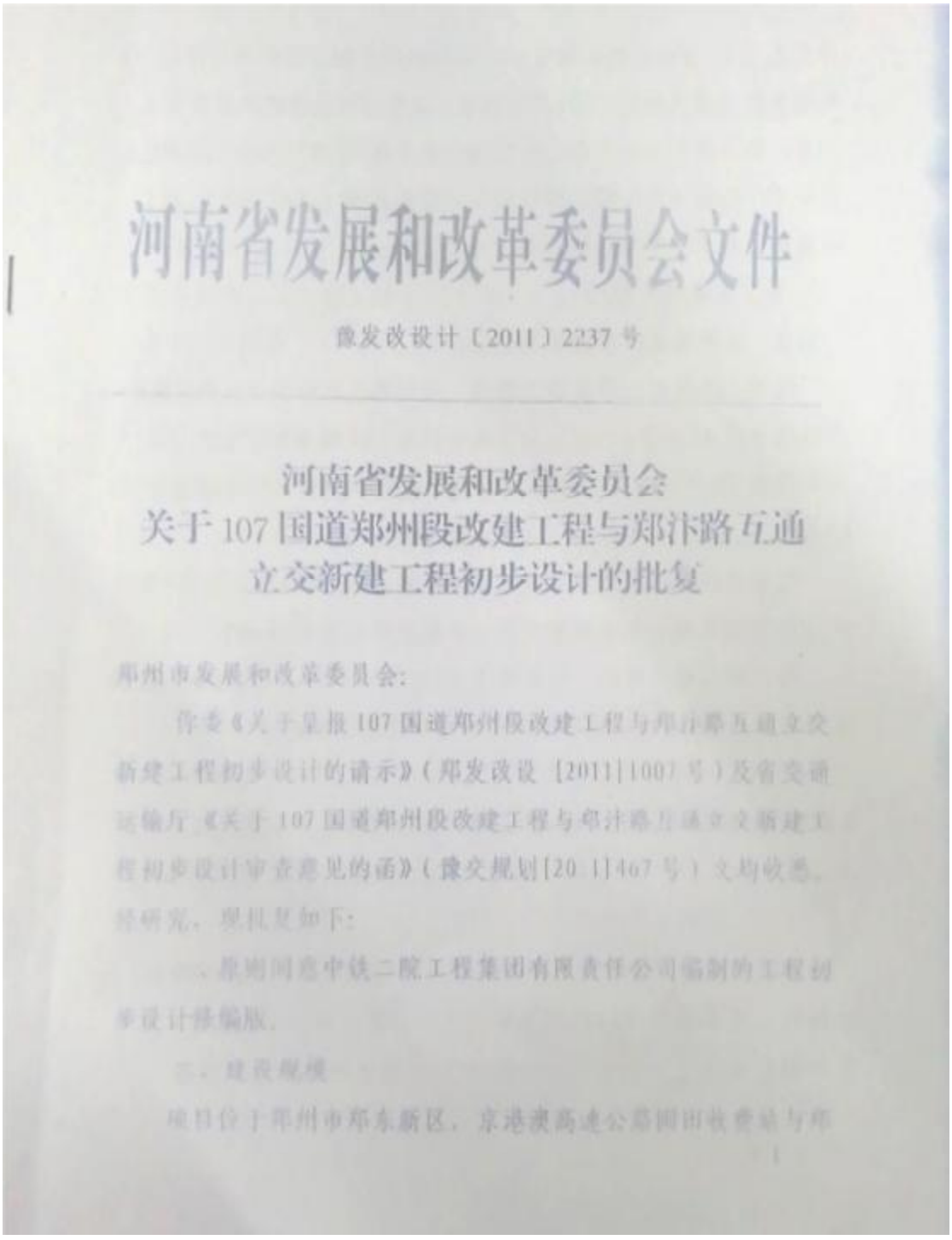
河南省发展和改革委员会 2011年8月27日

主题词：交通　公路　可研　批复

抄送：省交通运输厅、财政厅、审计厅、国土资源厅、住房和城乡建设厅，郑州市政府，郑州市交通运输委员会。

河南省发展和改革委员会办公室　　2011年2月27日印发

附件五



河南省发展和改革委员会文件

豫发改设计〔2011〕2237号

河南省发展和改革委员会
关于107国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程初步设计的批复

郑州市发展和改革委员会：

你委《关于呈报107国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程初步设计的请示》（郑发改设〔2011〕1007号）及省交通运输厅《关于107国道郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程初步设计审查意见的函》（豫交规划[20 1]467号）文均收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意中铁二院工程集团有限责任公司编制的工程初步设计修编版。

二、建设规模

项目位于郑州市郑东新区，京港澳高速公路田庄收费站与郑

汴路交叉处。立交区域内国道107线郑州段改建工程上跨郑汴路、规划的陇海路及陇海铁路。其中国道107线郑州段改建工程长2.5公里，郑汴路长1.3公里。立交形式为直连+半直连组合式立交，实现107国道与郑汴路、郑汴路与京港澳高速（既有立交）、107国道南向与京港澳高速的互通。

三、主要技术标准

（一）路幅及桥梁横断面设置

国道107线郑州段改建工程为一级公路技术标准，立交范围内设计速度80公里/小时，立交北侧国道107线郑州段改建工程路基宽度70米，立交南侧国道107线郑州段改建工程路基宽度60米。

跨陇海铁路桥北侧按双向八车道分幅设置，单幅桥梁全宽17米；南侧按双向十车道分幅布置，单幅桥梁全宽20.5米。

郑汴路为城市道路，设计速度50公里/小时，立交西侧郑汴路路基宽度80.5米，立交东侧郑汴路路基宽度23米。

G、H、I、J匝道为单向双车道，设计速度为40公里/小时，O匝道为单向双车道设计速度为30公里/小时，匝道路基宽度9.0米。

（二）路面结构形式

立交范围内国道107线郑州段改建工程，郑汴路及匝道路面结构自上而下采用：4厘米细粒式改性沥青混凝土(AC-13C)+5厘米中粒式改性沥青混凝土(AC-16C)+7厘米粗粒式沥青混凝土

(AC-25C)+36厘米水泥稳定碎石+18厘米水泥稳定碎石。

桥梁设计荷载采用公路—I级，设计洪水频率1/100，其他技术指标符合《公路工程技术标准》(JTG B01-2003)。

四、主要工程数量

项目新建G107线郑州段改建工程主线长约2.5公里，改建郑汴路主线1.3公里，填方213.479千立方米，挖方63.664千立方米，主线桥1560米/1座，匝道桥1655米/5座，涵洞、通道4道。

五、施工图设计时，应按照城市规划进一步完善远期与规划的陇海路的互联互通；做好与城市道路的衔接。慢行系统应进一步优化；O匝道应考虑与现有圃田站出口匝道合并，减少对辅道的影响。

六、进一步完善保通措施，确保京港澳高速公路、郑汴路的畅通。

七、跨陇海铁路方案应按照郑州铁路局郑铁总函[2011]656号进一步优化。

八、工程占地控制在36.39公顷以内。

九、总概算核定为72561万元。

附件：概算审核对比表

二〇一一年十二月十六日

主题词：交通　干线公路　设计　批复

抄送：省交通运输厅，国土资源厅，郑州铁路局，郑州市政府及相关部门，中铁院工程集团有限责任公司。

河南省发展和改革委员会办公室　2011年12月19日印发

附件六

河南省交通运输厅文件

豫交文〔2013〕585号

河南省交通运输厅
关于107国道郑州段改建工程与郑汴路互通式立交新建工程施工图设计的批复

郑州市交通运输委员会：

《郑州市交通运输委员会关于呈报国道107线郑州段改建工程—郑汴路互通式立交新建工程施工图设计的请示》（郑交规划〔2013〕276号）收悉。根据河南省发展改革委“关于107国道郑州段改建工程与郑汴路互通式立交新建工程初步设计的批复”（豫发改设计〔2011〕2237号）精神，结合厅公路局审查意见，经审查，现批复如下：

一、工程范围及建设规模

该项目位于郑州市郑东新区，京港澳高速公路和郑汴路圃田收费站处。拟建立交区域南北向主线国道107线郑州段改建工程

上跨郑汴路、规划的陇海路及陇海铁路。主要建设规模为：改建南北向主线国道107线2.524公里；改建东西向主线郑汴路1.471公里；新建G、H、I、J、O等5条转向匝道，共长2.577公里；同时对现状京港澳高速与郑汴路互通立交3条既有A、B、D匝道局部改造，长度1.067公里。

二、主要工程技术标准

（一）道路及桥梁横断面布置

国道107线郑州段改建工程主线为一级公路，该互通范围内设计速度80公里／小时，立交北端道路宽70米，立交南端道路宽60米；郑汴路主线为城市主干道，设计速度50公里／小时，立交西端路基宽80.5米（含花坛、非机动车道、人行道），立交东端路基宽23米；G、H、I、J匝道设计速度为40公里／小时，O匝道设计速度为30公里／小时；路基宽度均为9.0米（不含圆曲线内侧加宽宽度）的单向双车道匝道。

跨陇海铁路桥北侧按双向八车道分幅设置，桥宽全宽2×17米；跨陇海铁路桥段按双向十二车道分幅设置，桥梁全宽2×24米（含加、减速车道）；跨陇海铁路南侧按双向十车道分幅设置，桥梁全宽2×20.5米。

（二）路面结构形式

主线及匝道路面结构采用：4厘米细粒式改性沥青混凝土（AC—13C）＋5厘米中粒式改性沥青混凝土（AC—16C）＋7厘米粗粒式沥青混凝土（AC—25C）＋36厘米水泥稳定碎石＋18厘米水泥稳定碎石。

地面辅道路面结构采用：4厘米细粒式改性沥青混凝土（AC

—13C）＋5厘米中粒式沥青混凝土（AC—16C）＋20厘米水泥稳定碎石＋18厘米水泥稳定碎石。

（三）桥梁设计荷载采用公路—I级，设计洪水频率1／100，其他技术指标符合《公路工程技术标准》（JTG B01—2003）。

三、主要工程量

该工程挖方6.1万方，填方10.3万方，道路沥青混凝土面积124.6千平方米。主线桥1731米／1座，匝道桥1524.7米／5座，箱型通道桥132.4米／7道，人行天桥95米／1座。配套地面辅道3.085千米（不含FD3地面辅道系统在国道107以东路段），排水设施7.726千米，以及必要的交通安全、监控、供电照明及绿化等工程。

四、鉴于原设计方案中的FD3地面辅道系统在国道107以东路段占压了省收费还贷高速公路管理中心新乡至郑州管理处管理用房的出入口及部分用地，双方尚未就此达成一致。待双方达成一致后，FD3地面辅道系统国道107以东路段的施工图设计另行报批。

五、工程预算

根据交通部颁发的《公路基本建设工程概算、预算编制办法》及河南省有关文件规定，经审查，该项目施工图总预算为72522万元（详见预算审核对比表）。

河南省交通运输厅

2013年9月6日

河南省交通运输厅办公室　　2013年9月9日印发

附件七

CMA
161601060534
有效期2022年3月15日

河南省政院检测研究院有限公司

检 测 报 告

报告编号 ZYTHJB2019-0748C2

检测类型 委托检测

委托单位 郑州市交通规划勘察设计研究院

项目名称 郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程建设项目环保验收检测

检测地址 郑州

检测类别 噪声

编 制: 董静静

审 核:

批 准:

签发日期: 2019.6.10

计量认证证书编号：161601060534
地址：郑州高新技术开发区长椿路 11 号 3 号楼 A 单元 1 层 A101 号
邮编：450001
传真：0371-86658611

报 告 编 制 说 明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。

2. 本报告未盖本公司"检验检测专用章"和骑缝章无效。

3. 复制本报告未重新加盖本公司"检验检测专用章"和骑缝章无效，报告部分复制无效。

4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

5. 本报告经涂改无效。

6. 本公司只对来样或自采样品负责。

7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检　测　报　告

一、基本信息：

检测类型	检测类别	检测人员
委托检测	噪声	师朋超、杨航航、张欣伟、常继超
委托编号	检测依据	检测日期
ZYTHJ20190748	详见检测分析方法	2019 年 06 月 01 日-03 日

二、检测内容：

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	物流港综合服务楼、噪声衰减断面 40m、噪声衰减断面 80m、噪声衰减断面 120m、噪声衰减断面 200m	L_{10}、L_{50}、L_{90}、L_{eq}	昼夜各 2 次，检测 2 天
	噪声衰减断面 60m		检测 1 次，检测 1 天

三、质量保证及质量控制

1.所有检测分析方法均按照国家现行有效的方法使用；

2.检测仪器均按规定的进行检定/校准并在有效期内使用；

3.检测人员经培训考核合格后，均持证上岗；

4.检测场所和环境条件符合相应监测规范要求；

5.检测过程中使用的关键试剂耗材均符合要求；

6.质控措施均满足分析质量要求。

四、检测分析方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
噪声	声环境	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 HNZYT/SB-HJ-154 多功能声级计 AWA6228 HNZYT/SB-HJ-203	--

五、检测结果：

（1）声环境

检测点位	检测时段	检测结果 [dB(A)]							
		2019.06.01~2019.06.02				2019.06.02~2019.06.03			
		L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq
物流港综合服务楼	昼间	59.6	56.6	54.0	57.3	59.8	58.6	56.4	58.5
		59.2	57.8	56.8	57.9	59.4	56.8	54.8	57.4
	夜间	49.8	48.0	45.4	48.2	49.8	48.8	44.8	48.4
		49.4	48.4	44.8	48.1	49.8	49.0	48.0	49.0

此页以下空白

检 测 报 告

续上表

检测点位	检测时段	检测结果 [dB(A)]							
		2019.06.01~2019.06.02				2019.06.02~2019.06.03			
		L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq
噪声衰减断面 40m 处	昼间	70.2	68.4	66.4	68.6	70.4	69.4	67.8	69.3
		70.4	69.2	67.4	69.1	70.4	68.8	66.0	68.7
	夜间	55.4	54.6	52.4	54.3	56.0	53.2	51.2	53.8
		56.0	54.0	52.8	54.2	56.2	54.6	50.8	54.6
噪声衰减断面 80m 处	昼间	65.6	63.6	62.0	63.9	65.2	64.4	63.0	64.3
		65.4	62.8	61.2	63.4	65.6	63.4	61.6	63.8
	夜间	51.8	50.0	47.8	50.2	50.8	50.4	47.2	49.9
		52.6	50.2	47.0	50.3	51.0	50.2	47.8	50.2
噪声衰减断面 120m 处	昼间	60.6	59.2	57.8	59.3	61.2	59.6	58.2	59.9
		61.6	57.8	56.8	58.9	60.6	59.2	57.0	59.3
	夜间	48.4	45.2	43.6	46.0	47.8	46.2	44.6	46.2
		47.4	46.0	44.0	46.0	47.8	46.8	43.8	46.4
噪声衰减断面 200m 处	昼间	59.6	57.4	54.6	57.4	58.0	56.2	54.4	56.4
		59.0	56.4	55.2	56.8	58.2	55.0	53.2	55.7
	夜间	44.8	44.0	41.8	43.7	46.6	43.6	43.0	44.4
		45.2	44.4	40.6	44.1	44.8	44.0	40.0	43.7
噪声衰减断面 60m 处	24 小时	70.2	68.2	65.0	68.1	/	/	/	/
备注	噪声衰减断面 60m 处检测一次，其他点位噪声检测时间为 2 天，检测分昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~6:00）进行，检测点在规定时间内昼间和夜间各测 2 次。								

此页以下空白

检 测 报 告

附表：检测现场车流量记录表

点位	2019.06.01~2019.06.02				2019.06.02~2019.06.03			
	检测时段		大型车（辆）	中小型车（辆）	检测时段		大型车（辆）	中小型车（辆）
噪声衰减断面 40m 处	昼间	10:23-10:43	111	567	昼间	14:22-14:42	98	537
		15:51-16:11	122	592		17:47-18:07	91	549
	夜间	23:32-23:52	80	56	夜间	23:32-23:52	66	47
		02:42-03:02	74	47		02:42-03:02	81	52
噪声衰减断面 80m 处	昼间	10:49-11:09	105	531	昼间	14:51-15:11	107	515
		16:19-16:39	114	578		18:11-18:31	83	536
	夜间	23:57-00:17	75	51	夜间	23:58-00:18	71	51
		03:10-03:30	84	49		03:10-03:30	77	49
噪声衰减断面 120m 处	昼间	11:16-11:36	102	526	昼间	15:21-15:41	93	502
		16:49-17:09	98	533		18:39-18:59	94	517
	夜间	00:21-00:41	71	51	夜间	00:23-00:43	91	59
		03:37-03:57	89	57		03:37-03:57	81	56
噪声衰减断面 200m 处	昼间	11:41-12:01	96	536	昼间	15:48-16:08	104	509
		17:12-17:32	92	489		19:05-19:25	99	530
	夜间	00:47-01:07	83	44	夜间	00:49-01:09	84	54
		04:06-04:26	72	42		04:03-04:23	76	51
噪声衰减断面 60m 处	24 小时		3171	15579	/		/	/

——报告结束——

附件八

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环保验收调查表（居民）

工程概况	本项目总占地 577.2 亩，新增占地 343.6 亩，道路由普通混凝土面积 124.6 千平方米，本项目新建主线桥 1731 米/1 座，匝道桥 1524.7 米/5 座，箱型通道桥 132.4 米/7 道，人行天桥 95 米/1 座，配套地面辅道 3.085 千米，排水设施 7.726 千米，以及必要的交通安全、监控、供电照明及绿化等工程。								
基本情况	姓名	刘文龙	性别	男	年龄	24	民族	汉	文化程度	大学
	与本项目的关系					拆迁（）	征地（）		无直接关系 √	
	单位或住址	圃田乡				职务			职业	
基本态度	修建该工程是否有利于本地区的经济发展					有利 √	不利（）		不知道（）	
施工期	施工期对您影响最大方面是什么					噪声（）	灰尘 √		其他（）	
	居民区附近 150m 范围内，是否曾设置有料场或搅拌站					有（）	没有 √		没注意（）	
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（）	偶尔有（）		没有 √	
	该工程临时占地是否采取了恢复等措施					是 √	否（）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是 √	否（）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是 √	否（）			
试运营期	立交桥建成后对您影响较大的是					噪声 √	汽车尾气（）	灰尘（）	其他（）	
	立交桥建设后的通行是否满意					满意 √	基本满意（）	不满意（）		
	附近路面内是否有积水现象					常有（）	偶尔有 √	没有（）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化 √	声屏障（）	限速（）	其他（）	
您对本工程环境保护工作的总体评价						满意 √	基本满意（）	不满意（）	其他（）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环保验收调查表（居民）

工程概况	本项目总占地 577.2 亩，新增占地 343.6 亩。道路沥青混凝土面积 124.6 千平方米，本项目新建主线桥 1731 米/1 座，匝道桥 1524.7 米/5 座，箱型通道桥 132.4 米/7 道，人行天桥 95 米/1 座。配套地面辅道 3.085 千米，排水设施 7.726 千米，以及必要的交通安全、监控、供电照明及绿化等工程。								
基本情况	姓名	赵明	性别	男	年龄	25	民族	汉	文化程度	大专
	与本项目的关系					拆迁（）	征地（）		无直接关系（）	
	单位或住址	圃田乡				职务			职业	
基本态度	修建该工程是否有利于本地区的经济发展					有利√	不利（）		不知道（）	
施工期	施工期对您影响最大方面是什么					噪声（）	灰尘√		其他（）	
	居民区附近 150m 范围内，是否曾设置有料场或搅拌站					有（）	没有（）		没注意√	
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（）	偶尔有（）		没有√	
	该工程临时占地是否采取了恢复等措施					是√	否（）			
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施					是√	否（）			
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是√	否（）			
试运营期	立交桥建成后对您影响较大的是					噪声（）√	汽车尾气（）	灰尘（）	其他（）	
	立交桥建设后的通行是否满意					满意（）	基本满意√	不满意（）		
	附近路面内是否有积水现象					常有（）	偶尔有√	没有（）		
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（）	声屏障（）	限速√	其他（）	
您对本工程环境保护工作的总体评价						满意（）√	基本满意（）	不满意（）	其他（）	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环保验收调查表（司机）

工程概况	本项目总占地 577.2 亩，新增占地 343.6 亩。道路沥青混凝土面积 124.6 千平方米。本项目新建主线桥 1731 米/1 座，匝道桥 1524.7 米/5 座，箱型通道桥 132.4 米/7 道，人行天桥 95 米/1 座，配套地面辅道 3.085 千米，排水设施 7.726 千米，以及必要的交通安全、监控、供电照明及绿化等工程。								
基本情况	姓名	范飞	性别	男	年龄	29	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址				职务				职业	
修建该工程是否有利于本地区的经济发展					有利 √	不利 ( )		不知道 ( )		
对该立交桥试运营期间环保工作的意见					满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	无所谓 ( )	
对沿线绿化情况的感觉					满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )		
试运营过程中主要的环境问题	噪声 √				空气污染 ( )	水污染 ( )		出行不便 ( )		
汽车尾气排放					严重 ( )	一般 √		不严重 ( )		
立交桥运行车辆堵塞情况					严重 ( )	一般 √		不严重 ( )		
立交桥上噪声影响的感觉情况					严重 ( )	一般 ( )		不严重 ( )		
局部路段是否有限速标志					有 √	没有 ( )		没注意 ( )		
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 √	没有 ( )		没注意 ( )		
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障 ( )	绿化 √		搬迁 ( )		
对工程建成后的通行感觉情况					满意 ( )	基本满意 √		不满意 ( )		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ( )	没有 ( )		不知道 √		
对工程基本设施满意度如何					满意 ( )	基本满意 √		不满意 ( )		
您对本工程环境保护工作的总体评价					满意 ( )	基本满意 √		不满意 ( )	其他 ( )	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画 " √ "。

郑州市 G107 郑州段改建工程与郑汴路互通立交新建工程竣工环保验收调查表（司机）

工程概况	本项目总占地 577.2 亩，新增占地 343.6 亩，道路沥青混凝土面积 124.6 千平方米。本项目新建主线桥 1731 米/1 座，匝道桥 1524.7 米/5 座，箱型通道桥 132.4 米/7 道，人行天桥 95 米/1 座，配套地面辅道 3.085 千米，排水设施 7.726 千米，以及必要的交通安全、监控、供电照明及绿化等工程。								
基本情况	姓名	郭飞	性别	男	年龄	30	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址					职务			职业	
修建该工程是否有利于本地区的经济发展						有利 √	不利 ( )		不知道 ( )	
对该立交桥试运营期间环保工作的意见						满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	无所谓 ( )
对沿线绿化情况的感觉						满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	
试运营过程中主要的环境问题	噪声 √					空气污染 ( )	水污染 ( )		出行不便 ( )	
汽车尾气排放						严重 ( )	一般 √		不严重 ( )	
立交桥运行车辆堵塞情况						严重 ( )	一般 ( )		不严重 √	
立交桥上噪声影响的感觉情况						严重 ( )	一般 √		不严重 ( )	
局部路段是否有限速标志						有 √	没有 ( )		没注意 ( )	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志						有 √	没有 ( )		没注意 ( )	
建议采取何种措施减轻噪声影响						声屏障 ( )	绿化 √		搬迁 ( )	
对工程建成后的通行感觉情况						满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求						有 ( )	没有 ( )		不知道 √	
对工程基本设施满意度如何						满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	
您对本工程环境保护工作的总体评价						满意 √	基本满意 ( )		不满意 ( )	其他 ( )
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。