

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：六安市交通运输局

调查单位：安徽华悠生态科技有限公司

完成时间：2024年11月

建设单位：六安市交通运输局

法人代表：朱宏

调查单位：安徽华悠生态科技有限公司

法人代表：张俊荣

总技术负责人：吴小燕

报告编制人：张昕

监测单位：安徽环科检测中心有限公司

参加人员：顾芳芳、张杰、邓娟伟

建设单位：六安市交通运输局
电话：0564-3952231
邮编：237008
地址：安徽省六安市梅山南路交通大厦



编制单位：安徽华悠生态科技有限公司
电话：0551-62638173
邮编：230088
地址：安徽省合肥市高新区徽商优山美地1号楼3101室



目录

前 言	1
1 总 论	4
1.1 编制依据	4
1.2 调查目的	6
1.3 调查方法	6
1.4 调查范围和调查因子	7
1.5 验收标准	7
1.6 环境保护目标	9
2 工程调查	20
2.1 地理位置与路线走向	20
2.2 建设过程	21
2.3 主要技术指标及工程量	21
2.4 建设内容及规模	22
2.5 交通量	32
2.6 工程变更及环境变化趋势分析	33
2.7 环境保护投资	37
3 环境影响报告书回顾	39
3.1 环境影响报告书主要结论	39
3.2 环境影响报告书批复意见	45
4 环境保护措施落实情况调查	48
4.1 环评批复要求落实情况	48
4.2 环评报告中环境保护措施落实情况	50
5 生态环境影响调查	56
5.1 公路沿线生态环境现状	56
5.2 施工期生态环境保护措施	60
5.3 占地影响及工程量调查	65
5.4 动物影响调查	66
5.5 对野生植物影响调查	67
5.6 景观绿化调查	68
5.7 生态敏感目标影响调查	69
6 声环境影响调查与分析	70
6.1 沿线声环境敏感点调查	71

6.2 施工期声环境保护措施调查	71
6.3 声环境质量现状调查	71
6.4 噪声防治措施落实情况调查	83
6.5 声环境影响调查结论与建议	87
7 水环境影响调查	90
7.1 地表水环境	90
8 其他环境影响调查	95
8.1 环境空气影响调查与分析	95
8.2 固体废弃物环境影响调查	98
8.3 社会环境影响分析	99
9 风险事故防范及应急措施调查	101
9.1 风险源事故环境影响分析	101
9.2 风险防范措施和应急预案	101
9.3 环评及批复要求、落实情况	102
9.4 排污许可执行情况	102
9.5 小结与建议	103
10 环境管理状况调查	104
10.1 环境影响报告书中提出的监测计划及其落实情况	104
10.2 监理情况调查	104
10.3 小结	107
11 公众意见调查与分析	108
11.1 公众参与调查	108
11.2 公众参与调查结果	109
11.3 公众意见调查结果分析	111
11.4 公众意见调查结论	111
12 调查结论与建议	112
12.1 结论	112
12.2 建议	116

附表：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、委托书
- 2、环评批复
- 3、用地预审和规划选址意见的批复
- 4、可行性研究报告的批复
- 5、初步设计的批复
- 6、施工图设计的批复
- 7、水土保持方案的批复
- 8、G237一期工程不可避免生态红线论证意见
- 9、标准确认函
- 10、施工期大气污染防治方案
- 11、施工期检测报告
- 12、施工期应急方案
- 13、《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》备案表
- 14、公参调查样表
- 15、验收检测报告
- 16、验收意见及签到表

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、本项目在水系图中的位置
- 3、环境保护目标分布图
- 4、大临工程分布图
- 5、监测布点图
- 6、本项目在六安市生态保护红线分布图中的位置

前言

根据六安市投资建设计划，G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程采用分期建设，共分为四期，本项目为一期工程。一期工程路线起于金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉处，终于合武铁路桥南侧，路线全长约14.868km。本项目是“三环十七射”城市快速通道中三环的组成部分，同时承担国省道干线公路功能，对沪陕高速、G312、合六南通道、六舒三等重要道路进入六安的交通流进行穿越截流、进出分流和内部疏解，对完善区域路网具有重要作用。项目的运营有利于强化六安与合肥等地的沟通往来，推进合六经济走廊建设，加快合肥、六安一体化发展。

环评阶段 G237 六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）起于金安区东桥镇，与李三路平面交叉处，路线总体走向由北向南采用新线布设，在跨越沪陕高速后，线位沿 500kv 松皋线平行布设，后下穿规划合武高铁预留孔位，再向南在潘槽坊附近跨越淠河总干渠，衔接已建一元大道，完全利用一元大道路段，终点位于一元大道穿合武铁路桥南侧，全长 14.87km（其中新建段 9.155km，完全利用段 5.715km）。起点至 G40 东桥互通段：采用一级公路标准，双向四车道（上跨沪陕高速段为双向六车道），路基宽度 25.5m（上跨沪陕高速段为 33m），设计速度采用 80km/h；G40 东桥互通至寿春路段：采用一级公路标准（兼城市道路功能），主六辅四，路基宽度 53m，设计速度 60km/h；寿春路至终点段：现状一元大道利用段，采用城市主干路标准，双向八车道，路基宽 60m，设计速度 60km/h。各路段均采用沥青混凝土路面，桥涵设计荷载为公路 I 级。

验收阶段 G237 六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）项目起于金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉处，跨沪陕高速后，接在建的 G40 东桥互通，下穿北沿江高铁预留桥孔，上跨淠河总干渠，经寿春路口接现状一元大道，经 G312 终于合武铁路桥南侧，路线全长约 14.868 公里（其中新建段 9.177km，完全利用段 5.691km）。起点至 G40 东桥互通段：采用一级公路标准，双向四车道，路基宽 25.5m（上跨 G40 沪陕高速桥采用双向六车道一级公路断面，宽 33.0m），设计速度为 80km/h；G40 东桥互通至寿春路段：采用一级公路标准（兼城市道路功能），主六辅四，路基宽度为 53.0m，主道设计速度 60km/h，辅道设计速度 40km/h；寿春路至终点段：现状一元大道利用段，采用城市主干路标准，双向八车道，路基宽 60m，设计速度 60km/h。各路段均采用沥青混凝土路面，桥涵设计荷载为公路 I 级。

与环评阶段相比验收阶段项目起点（金安区东桥镇 G237 与李三路平面交叉处）与终点（合武铁路桥南侧）未发生变化；线路总长度较环评缩减 2m（其中新建段增加 22m，完全利用段缩减 24m）；公路等级、车道数量、设计时速、路面材质、设计荷载等均未发生变化。

本次验收起点为金安区东桥镇 G237 与李三路平面交叉处，验收终点为合武铁路桥南侧，验收路段全长 14.868km。

2021 年 11 月 8 日，本项目取得六安市发展和改革委员会关于 G237 六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）可行性研究报告的批复，批复文号为“六发改审批（2021）138 号”。

2021 年 11 月 11 日，本项目取得六安市交通运输局关于 G237 六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段初步设计文件的批复，批复文号为“六交路（2021）87 号”。

2021年11月15日，本项目取得六安市交通运输局关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段施工图设计文件的批复，批复文号为“六交路（2021）88号”。

2021年12月27日，本项目取得六安市生态环境局关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书的批复，批复文号为“六环评（2021）24号”。

本项目环评阶段概算总投资137503.6062万元，环评估算环保投资756.1万元，占总投资的0.55%；项目实际总投资137689.9247万元，其中，环境保护投资810万元，占比0.59%。

项目于2022年1月开工建设，2023年5月主体工程建设完成，2023年11月绿化等附属工程建设完成后通车试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理的有关规定，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，需查清工程在设计、施工过程中对项目环评及批复中所提出的环境保护措施和要求的落实情况，核查环境保护措施的有效性，调查分析工程在开发建设和营运过程中对周围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和减缓措施，为工程竣工环境保护验收提供依据。六安市交通运输局委托安徽华悠生态科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收调查工作。验收调查单位接受委托后，在建

设单位的大力配合下，对G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）沿线的环境敏感点、临时场地及所在区域的环境状况进行了踏勘，收集了工程的有关资料。2024年7月，安徽华悠生态科技有限公司编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）竣工环境保护验收监测方案》，2024年8月，安徽华悠生态科技有限公司委托安徽环科检测中心有限公司对工程污染源、区域环境质量进行了现状监测。根据验收监测及现场调查结果，安徽华悠生态科技有限公司于2024年11月编制完成了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）竣工环境保护验收调查报告》。

1 总论

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）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.1）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3）；
- (9) 《中华人民共和国文物保护法》（2017.11）；
- (10) 《中华人民共和国公路法》（2017.11）；
- (11) 《中华人民共和国防洪法》（2016.7）；
- (12) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022.12）；
- (13) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10）；
- (14) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018.3）；
- (15) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4）；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7）；
- (17) 国家颁布的其他法律、法规等。

1.1.2 规章及规范性文件

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.1.1）；

1.1.3 地方法规、规章

- (1) 《安徽省环境保护条例》（安徽省人大常委会，2018年1月1日）；
- (2) 《安徽省农业生态环境保护条例》（安徽省人大常委会，2018.3.10）；
- (3) 《安徽省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2018修订）；
- (4) 《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2018修订）；
- (5) 《安徽省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》（安徽省人大常委会，

2005年4月21日）；

（6）《安徽省公路路政管理条例》（2004年10月19日经安徽省十届人大常委会修正）。

1.1.4 相关导则与规范

- （1）《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- （5）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）；
- （6）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2022）；
- （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （8）《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；
- （9）《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；
- （10）《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响）》（HJ/T394-2007）；
- （11）《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》，原国家环境保护总局，环发〔2003〕94号，2003.5.27；
- （12）《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环发〔2009〕150号，环境保护部，2009.12.17）；
- （13）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010，环境保护部，2010.4.1）；
- （14）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。

1.1.5 工程资料及批复文件

- （1）《关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书的批复》；
- （2）《关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）可行性研究报告的批复》；
- （3）《关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段初

步设计文件的批复》；

（4）《关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段施工图设计文件的批复》；

（5）六安市交通运输局提供的其它环保相关文件；

（6）项目有关的其它工程文件。

1.2 调查目的

1、调查工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书提出的环保措施情况，以及对各级行政主管部门批复要求的落实情况；

2、调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测和调查结果，分析各项措施实施的有效性，针对已产生的环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

3、通过调查，了解公众对本段公路建设期及试运营期环境保护工作的意见，对当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

4、根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该公路是否符合竣工环境保护验收条件。

1.3 调查方法

本次环境保护验收调查的技术方法来自《建设项目竣工环境保护验收技术规范（公路）》（HJ 552-2010）规定的方法。

（1）施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访咨询沿线地区相关单位和个人，了解沿线各相关部门和受影响居民对公路施工期造成的环境影响的反映，并核查有关施工图和文件，开展施工期环境监测，来确定施工期的环境影响；

（2）营运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、监测和查阅施工图设计文件来分析营运期环境影响；沿线现场调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

（3）环保措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核实环境影响评价和施工图设计所提出环保措施的落实情况；

（4）环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与采取补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围和调查因子

1.4.1 调查范围

验收调查范围原则上与环评评价范围基本一致，具体调查范围具体见表1.4-1。

表 1.4-1 本工程验收调查范围

调查项目	环评评价范围	验收调查范围	备注
生态环境	公路中心线两侧各工程线路两侧1km范围；临时工程边界（包括取土场、弃土场、施工便道和施工场地等临时用地）500m以内区域。	公路中心线两侧各工程线路两侧1km范围；临时工程边界（包括取土场、弃土场、施工便道和施工场地等临时用地）500m以内区域。	验收阶段不涉及临时工程边界以外的区域
声环境	一般为公路中心线两侧200m以内范围，对200m之外仍超标的敏感点，适当扩大评价范围。施工场地、施工便道、取土场、弃土场等临时占地外缘200m以内范围。	公路中心线两侧200m以内范围，对200m之外仍超标的敏感点，适当扩大评价范围。施工场地、施工便道、取土场、弃土场等临时占地。	验收阶段不涉及临时工程边界以外的区域
水环境	桥梁跨越河流、沟渠处上游500m至下游3000m以内区域水域。	桥梁跨越河流、沟渠处上游500m至下游3000m以内区域水域。	一致
环境空气	不设评价范围。	不设调查范围。	一致
环境风险	公路中心线两侧200m以内范围，涉及淠河总干渠生态保护红线，调查范围扩大至淠河总干渠上游500m，下游3000m。	公路中心线两侧200m以内范围，涉及淠河总干渠生态保护红线，调查范围扩大至淠河总干渠上游500m，下游3000m。	一致

1.4.2 调查因子

1、生态环境：工程区域的野生动植物、工程占地类型、农业生产、取土场、弃土场、施工场地的生态恢复状况及已采取的措施、护坡工程及其效果、土地整治工程及其效果、绿化工程及其效果、路基及边坡排水工程的实施效果的调查等；

2、声环境：等效声级 L_{Aeq} ，对声环境产生的影响；

3、地表水环境：施工期主要分析桥涵施工、施工人员生活污水、施工工程废水等对水体的影响，污染物排放因子主要为pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类等，同时调查营运期路面径流对水体的影响，关注潜在的环境风险，评价因子为COD、石油类等；

4、大气环境：工程施工期和运营期大气污染物产生和排放情况，同时调查工程所在区域大气环境的质量现状，主要调查因子为CO、SO₂、NO_x、TSP、PM₁₀等。

1.5 验收标准

本次验收调查，原则上采用工程环境影响评价时所采用的标准，对已修订新颁布的环境标准采用替代后的新标准进行校核评价。通过调查，本次验收执行的环境质量标准如下：

1.5.1 环境质量标准

1、声环境

交通干线边界线外35米范围以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，交通干线边界线外35米范围以外区域执行2类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，临街建筑面向道路一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。学校、医院等特殊敏感建筑，按环发〔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问题的通知》执行，其室外昼间按60分贝，夜间接按50分贝执行。具体标准值见表1.5-1。

表1.5-1 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
2类	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。
4a类	70	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域。

2、地表水环境

主要水体淝河总干渠、东淝河西源、瓦西干渠的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，悬浮物参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的水作标准80mg/L。

表1.5-2 地表水水质评价标准 单位：mg/L（pH为无量纲）

评价标准	pH	COD	氨氮	BOD ₅	TP	石油类
《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准	6~9	≤20	≤1	≤4	≤0.2	≤0.05

3、环境空气

区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值见表1.5-3。

表1.5-3 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染因子	平均时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	

污染因子	平均时间	浓度限值	标准来源
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
TSP	24小时平均	300	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	

4、固体废物

一般固体废物排放参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准要求。

1.5.2 污染物排放标准

1、污水排放标准

项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中的一级标准，标准的限值参见表1.5-4。

表1.5-4 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：mg/L（PH为无量纲）

污染物	pH	COD	石油类	动植物油	氨氮	SS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中的一级标准	6~9	100	5	10	15	70

2、施工期噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准的限值参见表1.5-5。

表1.5-5 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	夜间
	70	55

3、施工期大气污染物排放标准

表1.5-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染因子	无组织排放限值	
	监控点	浓度mg/m ³
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
苯并芘	0.00000008	
颗粒物	1.0	

1.6 环境保护目标

环评阶段的环境保护目标是评价范围内的耕地、植被、农作物、野生动物、II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线、地表水水质、饮用水源以及沿线居民的生活质量、学校正常的教学工作环境等。与环评阶段相比，本项目沿线环境保护目标的变化主要是声环境保护目标和大气环境保护目标有变化：本次验收路段在原环评中声环境保护目标、大气环境保护目标各29处，根据现场调查，实际减少4处、新增1处，验收阶段共26处声环境和26处大气环境保护目标。

1.6.1 敏感目标变化情况

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）评价范围内生态环境保护目标见表1.6-1。

表1.6-1 G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）沿线主要保护目标变化情况

保护目标类别	环评保护目标	验收调查保护目标	与环评相比变化情况
声环境、空气环境	29处，其中学校1处、奶牛场1处、居住规划用地1处、居民点26处。	26处，其中学校2处、奶牛场1处、居民点23处。	原环评中声环境保护目标、大气环境保护目标各29处，验收阶段较环评相比敏感点数量较环评减少4处、新增1处，共26处。
生态环境	保护目标主要为植被、农作物、野生动物、水土保持、II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线	保护目标主要为植被、农作物、野生动物、水土保持、II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线	与环评一致。
地表水环境	淠河总干渠、姚大庄河、桃源河、瓦西干渠、东淝河西源。	淠河总干渠、姚大庄河、桃源河、瓦西干渠、东淝河西源。	与环评一致。

1.6.2 声环境、环境空气保护目标

本次验收工程评价范围内敏感点合计26处（含2处学校、1处奶牛场、23处居民点），较环评减少4处、新增1处。减少的4处敏感点为：张大庄1（拆迁）、范小圩（拆迁）、上楼塘1（拆迁）、居住规划用地（未建设），新增的1处敏感点为东方樾小区内部配置的东方樾幼儿园（环评遗漏）。

表1.6-2 G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）沿线声环境、环境空气敏感点一览表

编号	环评阶段						验收阶段						与环评相比变化情况		
	敏感点名称	桩号范围	与线位的位置关系	首排距中线*道路边界线距离(m)	敏感点地面与路线地面高差(m)	4a类区内的户数*评价范围内总户数	所在位置			敏感点地面与路线地面高差(m)	4a类区内的户数*评价范围内总户数	环境特征		现场照片	
							桩号范围	方位	首排距中线*道路边界线距离(m)						
N1	任郢村1	K0+000~K0+170	路两侧	25*12.25	-1.7	5*8	在农村地区，村庄规模小，正对项目，房屋排列分散，以1层砖房为主，结构较好。	K0+000~K0+170	路两侧	32*19.75	-1.7	4*8	在农村地区，村庄规模小，正对项目，房屋排列分散，以1层砖房为主，结构较好。		基本一致
N2	任郢村2	K0+170~K0+400	路西	33*20.25	-1.2	5*63	在农村地区，村庄规模大，正对项目，房屋排列整齐，以1~2层砖房为主，结构较好。	K0+170~K0+400	路西	33*20.25	1.5	5*70	在农村地区，村庄规模大，正对项目，房屋排列整齐，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致

N3	六安市金河生态牧业有限公司	K0+400~K0+500	路东	105*92.25	2.4	0*3 (3座牛舍)	在农村地区，奶牛养殖场规模小，侧对项目，牛舍排列集中，以1层牛舍为主，结构较好	K0+400~K0+500	路东	105*92.25	-1.5	0*3 (3座牛舍)	在农村地区，奶牛养殖场规模小，侧对项目，牛舍排列集中，以1层牛舍为主，结构较好		基本一致
N4	任郢村3	K0+450~K0+730	路西	56*43.25	-0.5	0*15	在农村地区，村庄规模小，背对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K0+450~K0+730	路西	82*69.25	-0.5	0*11	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N5	尤小庄	K1+300~K1+520	路西	43*30.25	2.5	4*14	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K1+300~K1+520	路两侧	43*30.25	2.5	4*9	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1层砖房为主，结构较好。		基本一致

N6	张大庄2	K2+190~K2+250	路西	204*191.25; 距B匝道104*98.75; 距C匝道93*87.75	0.1	0*2	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1~2层砖房为主, 结构较好。	K2+190~K2+250	路西	204*191.25; 距B匝道104*98.75; 距C匝道93*87.75	-1	0*2	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1~2层砖房为主, 结构较好。		基本一致
N7	刘大庄1	K2+680~K2+890	路西	53*26.5	0.1	2*11	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1~2层砖房为主, 结构较好。	K2+680~K2+890	路西	53*26.5	0.1	2*10	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1~2层砖房为主, 结构较好。		基本一致
N8	刘大庄2	K2+700~K2+720	路东	198*171.5	4.8	0*1	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以2层砖房为主, 结构较好。	K2+700~K2+720	路东	198*171.5	4.8	0*2	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1层砖房为主, 结构较好。		基本一致
N9	刘大庄3	K2+980~K3+200	路两侧	45*18.5	-1.4	4*4	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1层砖房为主, 结构较好。	K2+980~K3+200	路两侧	45*18.5	-1.4	4*4	在农村地区, 村庄规模小, 侧对项目, 房屋排列分散, 以1层砖房为主, 结构较好。		基本一致

N10	许家庄	K4+060~K4+200	路西	132*105.5	-0.3	0*6	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K4+060~K4+200	路西	132*105.5	-0.3	0*6	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N11	书房庄	K4+860~K5+150	路东	57*30.5	0.7	1*13	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K4+860~K5+150	路东	57*30.5	0.7	1*9	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N12	李老庄	K5+640~K5+760	路两侧	38*11.5	0.6	5*8	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K5+640~K5+760	路两侧	38*11.5	0.6	1*3	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N13	窑厂村1	K5+900~K6+030	路西	160*133.5	-1.5	0*6	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K5+900~K6+030	路西	160*133.5	-1.5	0*6	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致

N14	窑厂村2	K6+110~K6+430	路两侧	37.5*11	-0.2	4*11	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K6+110~K6+430	路两侧	37.5*11	-0.2	1*4	在农村地区，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N15	杨老庄	K6+600~K6+700	路东	36.5*10	2.1	2*7	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以2层砖房为主，结构较好。	K6+600~K6+700	路东	36.5*10	2.1	2*6	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N16	鲍大庄	K6+730~K6+800	路西	71*44.5	-3.2	0*7	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以2层砖房为主，结构较好。	K6+730~K6+800	路西	127*100.5	-3.2	0*6	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以1~2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N17	郭家糟坊	K8+350~K8+450	路西	70*42.9	6.7	0*7	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以1层砖房为主，结构较好。	K8+350~K8+450	路西	70*42.9	6.7	0*2	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以1层砖房为主，结构较好。		基本一致

N18	朱老庄	K8+720~K8+750	路西	180*153.5	1.0	0*2	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以2层砖房为主，结构较好。	K8+720~K8+750	路西	180*153.5	1.0	0*2	在农村地区，村庄规模小，房屋排列分散，侧对项目，以2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N19	黄小庄	K9+650~K9+700	路东	60*33.5	-1.1	1*5	位于城市规划区未开发地块，村庄规模小，房屋排列分散，正对项目，以1层砖房为主，结构较好。	K9+650~K9+700	路东	64*37.5	2.5	0*1	位于城市规划区未开发地块，村庄规模小，房屋排列分散，正对项目，以1层砖房为主，结构较好。		基本一致
N20	上楼塘2	K10+930~K11+060	路东	87*60.5	-5.4	0*10	位于城市规划区未开发地块，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以1~2层砖房为主，结构较好。	K10+930~K11+060	路东	87*60.5	3	0*1	位于城市规划区未开发地块，村庄规模小，侧对项目，房屋排列分散，以2层砖房为主，结构较好。		基本一致
N21	东部新城枣园	K11+550~K11+660	路西	135*108.5	-2.7	0*960	房屋排列紧密，正对项目，主要以30层高层住宅为主，小区拟用安装双层隔音玻璃。	K11+550~K11+660	路西	135*108.5	-2.7	0*960	房屋排列紧密，侧对项目，主要以30层高层住宅为主，结构较好。		基本一致

N22	梅山路小学	K11+740~K11+900	路西	145*118.5	-2.6	0*2000（师生）	教学楼排列较紧密，正对项目，以4层楼房为主，结构较好。	K11+740~K11+900	路西	145*118.5	-2.6	0*2000（师生）	教学楼排列较紧密，侧对项目，以4层楼房为主，结构较好。		基本一致
N23	东方樾	K11+720~K12+050	路东	67*40.5	-1.1	0*1160	房屋排列紧密，正对项目，主要以30层高层、11层高层和18层高层住宅为主，小区拟用安装双层隔音玻璃。	K11+720~K12+050	路东	67*40.5	-1.1	0*1160	房屋排列紧密，侧对项目，主要以30层高层、11层高层和18层高层住宅为主。		基本一致
N24	东方樾幼儿园	/	/	/	/	/	/	K11+950~K12+050	路东	67*40.5	-1.1	0*200	教学楼排列较紧密，侧对项目，以3层楼房为主，结构较好		新增
N25	枣园小区	K11+950~K12+220	路西	175*148.5	-2.1	0*250	房屋排列紧密，正对项目，主要以25层高层住宅为主，小区已安装双层隔音玻璃。	K11+950~K12+220	路西	175*148.5	-2.1	0*250	房屋排列紧密，侧对项目，主要以25层高层住宅为主。		基本一致

N26	名邦枫林里	K12+060~K12+250	路东	67*40.5	0.7	0*748	房屋排列紧密，正对项目，主要以26层高层、18层高层和11层高层住宅为主，小区拟用安装双层隔音玻璃。	K12+060~K12+250	路东	67*40.5	0.7	0*748	房屋排列紧密，侧对项目，主要以26层高层、18层高层和11层高层住宅。		基本一致
-----	-------	-----------------	----	---------	-----	-------	--	-----------------	----	---------	-----	-------	-------------------------------------	---	------

1.6.3 地表水环境

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）评价范围内水环境保护目标见表1.6-3。

表1.6-3 G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）沿线主要地表水环境保护目标

环评阶段						验收阶段				与环评相比变化情况
序号	河流名称	中心桩号	水质目标	与项目距离（m）	使用功能	中心桩号	水质目标	与项目距离（m）	使用功能	
1	淠河总干渠	K8+228	III类	0	饮用水、农业用水	K8+241	III类	0	饮用水、农业用水	基本一致
2	姚大庄河	K3+760	/	0	农业用水	K3+760	/	0	农业用水	一致
3	桃源河	K7+133.5、K7+456	/	0	农业用水	K7+133.5、K7+456	/	0	农业用水	一致
4	瓦西干渠	/	III类	1140	农业用水	/	III类	1140	农业用水	一致
5	东淝河西源	/	III类	65	农业用水	/	III类	65	农业用水	一致

1.6.4 生态环境

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）评价范围内生态环境保护目标见表1.6-4。

表1.6-4 G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）沿线主要生态环境保护目标

环评阶段		验收阶段		备注
生态环境保护目标	保护内容	生态环境保护目标	保护内容	
耕地、农作物等林业植被、落叶阔叶林、野生动物、II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线及水土保持设施	生态保护红线内的植物及其群落组成；野生动物及其生境；水源水质；土壤；自然景观、耕地的数量和质量、植被覆盖率、农业生产、水保设施及耕地保护、野生动物	耕地、农作物等林业植被、落叶阔叶林、野生动物、II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线及水土保持设施	生态保护红线内的植物及其群落组成；野生动物及其生境；水源水质；土壤；自然景观、耕地的数量和质量、植被覆盖率、农业生产、水保设施及耕地保护、野生动物	与环评一致

2 工程调查

2.1 地理位置与路线走向

验收阶段 G237 六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）项目起于金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉处，跨沪陕高速后，接在建的 G40 东桥互通，下穿北沿江高铁预留桥孔，上跨淠河总干渠，经寿春路口接现状一元大道，经 G312 终于合武铁路桥南侧，路线全长约 14.868 公里（其中新建段 9.177km，完全利用段 5.691km）。本项目起点和终点未发生变化，线路总长度较环评缩减 2m（其中新建段增加 22m，完全利用段缩减 24m）。

本次验收起点为金安区东桥镇 G237 与李三路平面交叉处，验收终点为合武铁路桥南侧，验收路段全长 14.868km。

工程主要建设内容包含：路基工程、路面工程、桥涵工程、交叉工程、交通安全设施工程、绿化工程等。

中间控制点：起点（金安区东桥镇G237与李三路平面交叉处）、沪陕高速、淠河总干渠、规划合武高铁、终点（合武铁路桥南侧）。

本工程具体地理位置见图2.1-1。

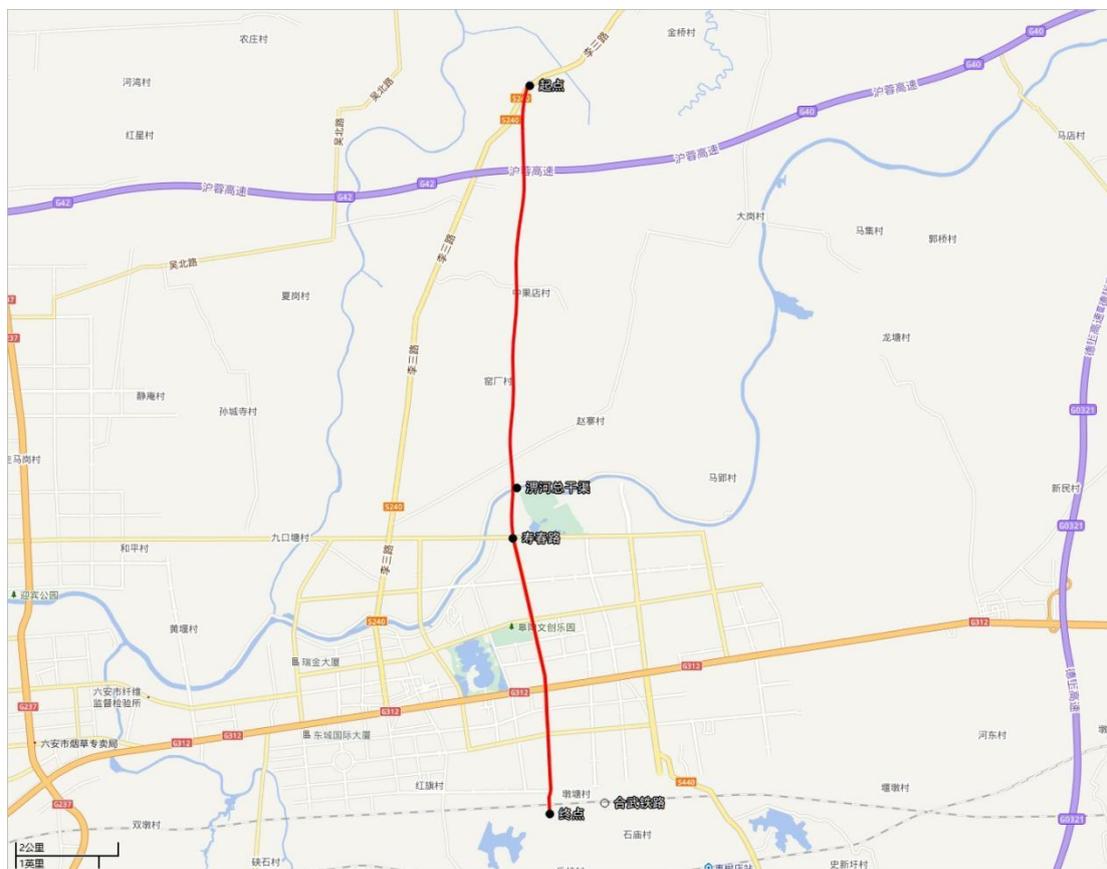


图2.1-1 项目地理位置图



图2.1-2 项目验收起点、终点图

2.2 建设过程

2021年11月8日，本项目取得六安市发展和改革委员会关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）可行性研究报告的批复，批复文号为“六发改审批〔2021〕138号”。

2021年11月11日，本项目取得六安市交通运输局关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段初步设计文件的批复，批复文号为“六交路〔2021〕87号”。

2021年11月15日，本项目取得六安市交通运输局关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）两阶段施工图设计文件的批复，批复文号为“六交路〔2021〕88号”。

2021年12月27日，本项目取得六安市生态环境局关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书的批复，批复文号为“六环评〔2021〕24号”。

项目于2022年1月开工建设，2023年5月主体工程建设完成，2023年11月绿化等附属工程建设完成后通车试运行。

表2.2-1 项目设计/监理/施工单位一览表

设计单位	监理单位	施工单位
安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	安徽省中兴工程监理有限公司	安徽省公路桥梁工程有限公司
		六安市交通公路实业有限公司

2.3 主要技术指标及工程量

本工程实际主要技术指标及与环评对比见表2.3-1。

表2.3-1 工程主要技术指标对比一览表

指标名称	单位	环评阶段			实际实施情况		
		金安区东桥镇G237与李三路平面交叉处至合武铁路桥南侧			金安区东桥镇G237与李三路平面交叉处至合武铁路桥南侧		
		起点至G40东桥互通段	G40东桥互通至寿春路段	寿春路至终点段	起点至G40东桥互通段	G40东桥互通至寿春路段	寿春路至终点段
起讫桩号	/	K0+000~K2+480	K2+480~K9+155	K9+155~K14+870	K0+000~K2+480	K2+480~K9+177	K9+177~K14+868
公路等级	/	一级公路	一级公路兼城市道路功能	城市主干道	一级公路段	一级公路兼城市道路功能段	城市主干道
路面类型	/	沥青混凝土			沥青混凝土		
工程路线总长度	km	2.48	6.675	5.715	2.48	6.697	5.691
路基宽度	m	25.5m（上跨沪陕高速段为33m）	53	60	25.5m（上跨沪陕高速段为33m）	53	60
设计行车速度	km/h	80	60	60	80	60/40	60
行车道	/	双四（上跨沪陕高速段为双六）	主六辅四	双八	双四（上跨沪陕高速段为双六）	主六辅四	双八
桥梁设计荷载	/	公路I级			公路I级		

2.4 建设内容及规模

2.4.1 建设内容

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）项目起于金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉处，跨沪陕高速后，接在建的G40东桥互通，下穿北沿江高铁预留桥孔，上跨淝河总干渠，经寿春路口接现状一元大道，经G312终于合武铁路桥南侧，路线全长约14.868公里（其中新建段9.177km，完全利用段5.691km）。起点至G40东桥互通段：采用一级公路标准，双向四车道，路基宽25.5m（其中上跨G40沪陕高速桥采用双向六车道一级公路断面，宽33.0m），设计速度为80km/h；G40东桥互通至寿春路段：采用一级公路标准（兼城市道路功能），主六辅四，路基宽度为53.0m，主道设计速度60km/h，辅道设计速度40km/h；寿春路至终点段：现状一元大道利用段，采用城市主干路标准，双向八车道，路基宽60m，设计速度60km/h；采用沥青混凝土路面，桥涵设计荷载为公路I级。

项目路基、路面结构类型设置如下：

1、起点至 G40 东桥互通段（K0+000-K2+480）：按双向四车道一级公路标准设计，设计速度 80km/h，路基宽度 25.5m（上跨沪陕高速段为 33m），设计荷载为公路-I 级。横断面布置：0.75m（土路肩）+3m（硬路肩）+2×3.75m（行车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（中分带）+0.5m（路缘带）+2×3.75m（行车道）+3m（硬路肩）+0.75m（土路肩）=25.5m；其中，上跨 G40 沪陕高速桥断面布置为：0.75m（土路肩）+3m（硬路肩）+3×3.75m（行车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（中分带）+0.5m（路缘带）+3×3.75m（行车道）+3m（硬路肩）+0.75m（土路肩）=33.0m。

2、G40 东桥互通至寿春路段（K2+480-K9+177）：按主六辅四一级公路标准（兼城市道路功能）设计，主道设计速度 60km/h，辅道设计速度 40km/h，路基宽度 53m，设计荷载为公路-I 级，横断面布置：0.75m（土路肩）+10.0m（辅道）+2.0m（侧分带）+0.5m（路缘带）+3×3.75m（行车道）+0.5m（路缘带）+3.0m（中分带）+0.5m（路缘带）+3×3.75m（行车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（侧分带）+10.0m（辅道）+0.75m（土路肩）=53m。

3、寿春路至终点段（K9+177~K14+868）：完全利用一元大道，按双向八车道城市主干道标准设计，设计速度 60km/h，路基宽度 60m，设计荷载为公路-I 级，横断面布置：7.0m 人非混行道+3.5m 侧分隔带+0.5m 路缘带+2×3.75 行车道+2×3.5 行车道+0.5m 路缘带+8m 分隔带+0.5m 路缘带+2×3.5 行车道+2×3.75 行车道+3.5m 侧分隔带+7m 人非混行道=60m。

全线共设 5 座桥梁，其中 4 座为跨河桥梁，1 座为互通立交桥。桥梁基本情况如下：

东桥互通立交桥中心桩号为 K2+007，设置两处匝道桥，B 匝道桥梁标准结构宽度 9m，桥面净宽 8m。桥梁横断面布置为：0.5m（护栏）+8m（机动车道）；E 匝道桥梁标准结构宽度 9m，桥面净宽 8m。桥梁横断面布置为：0.5m（护栏）+8m（机动车道）。

姚大庄中桥中心桩号为 K3+760.0，桥梁上部结构采用预应力砼简支 T 梁，下部结构采用柱式墩、肋板合、桩基础，长度 39.06m；

桃源河 1 号中桥中心桩号为 K7+133.5，桥梁上部结构采用预应力砼简支 T 梁，下部结构采用柱式墩、肋板合、桩基础，长度 39.06m；

桃源河 2 号中桥中心桩号为 K7+456.0，桥梁上部结构采用预应力砼简支 T 梁，下部结构采用柱式墩、肋板合、桩基础，长度 55.06m；

淠河总干渠大桥中心桩号为 K8+241，桥梁上部结构采用系杆拱桥+预应力混凝土组合箱梁，下部结构采用柱式墩、肋板台、桩基础，长度 526m。

工程建设内容见下图（部分）。



	
桃源河1号中桥	桃源河2号中桥
	
淝河总干渠大桥	

2.4.2 工程量

本次验收路段主要工程量情况见表2.4-1。

表2.4-1 主要工程规模

序号	工程项目		单位	实际工程数量	备注	
1	路线	总长度	km	14.868	/	
		新建段		9.177		
		完全利用段		5.691		
2		总占地	亩	1694.23	/	
3	占地 拆迁	其中临 时用地	取土场	亩	84.08	/
			弃土场	5.21		
			施工便道	146.16		
			钢筋加工场	2.22		
4		拆迁建筑物	m ²	11725	包含楼房砖瓦房、简易房、活动板房、砖围墙、简易围墙、水泥地坪等	
5	桥 梁、 涵洞	东桥互通立交桥	m	/	/	
		姚大庄中桥	m	39.06		
		桃源河1号中桥	m	39.06		

		桃源河2号中桥	m	55.06	
		淠河总干渠大桥	m	526	
6		涵洞	道	42	其中钢筋混凝土圆管涵32道；钢筋混凝土圆管涵（倒虹吸）2道；钢筋混凝土盖板涵6道；钢筋砼箱涵2道
7	交叉工程	平面交叉	处	7	/
		互通式立交		1	/
9	土石方量	挖方	万m ³	27.226	土石方挖填总方为161.610万m ³
		填方		134.384	
		借方		109.815	
		弃方		2.656	
10	路基、路面	路基宽度	m	25.5/33/53/60	/
11	路面	路面结构类型	/	沥青混凝土路面	/

2.4.3 桥梁工程

全线共设5座桥梁，其中4座为跨河桥梁，1座为互通立交桥。详见表2.4-2。

表2.4-2 项目主线桥梁建设情况表

序号	中心桩号	桥梁名称	孔数及孔径(m)	交角(°)	长度(m)	结构类型	
						上部结构	下部结构
1	K3+760.0	姚大庄中桥	2-16	0	39.06	预应力砼简支T梁	柱式墩、肋板台、桩基础
2	K7+133.5	桃源河1号中桥	2-16	0	39.06	预应力砼简支T梁	柱式墩、肋板台、桩基础
3	K7+456.0	桃源河2号中桥	3-16	0	55.06	预应力砼简支T梁	柱式墩、肋板台、桩基础
4	K8+241	淠河总干渠大桥	(5×30)+130+(8×30)	22.0	526.0	系杆拱桥+预应力混凝土组合箱梁	柱式墩、肋板台、桩基础
5	K2+007	东桥互通立交桥	/	0	/	预应力砼简支T梁	柱式墩、肋板台、桩基础

2.4.4 交叉工程

全线主要交叉口8处（其中平交7处、互通式立交1处），详见下表。

表2.4-3 主要平交工程数量一览表

序号	中心桩号	交叉类型	交叉角度	被交路名称	等级	被交路路面结构
1	K0+000	十字型	73	李三路	三级路	水泥砼
2	K0+735	T型	87	牧场路	等外路	水泥砼
3	K2+490	十字型	90	潘马路	三级路	水泥砼
4	K4+446	十字型	72	村村通	四级路	水泥砼
5	K6+129	十字型	96	村村通	四级路	水泥砼

序号	中心桩号	交叉类型	交叉角度	被交路名称	等级	被交路路面结构
6	K7+597	十字型	66	罗太路	三级路	沥青砼
7	K9+177	十字型	98	寿春路、一元大道	城市主干路	沥青砼

表2.4-4 互通式立交数量一览表

序号	中心桩号	交叉类型	交叉方式	被交路名称及等级	路面状况
1	K2+007	喇叭型互通	主线上跨	G40沪陕高速/一级路	一般

2.4.5 工程占地

环评阶段本项目总占地2077.488亩，其中永久占地1516.188亩（其中项目跨越II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线长度约455米，占用面积46.077亩），项目临时占地561.3亩，占地类型有耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地、未利用地等。

本次验收工程实际建设总占地1694.23亩，其中永久占地1456.56亩（其中项目跨越II-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线长度约455米，占用面积46.077亩），临时占地237.67亩，占地类型有耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地、未利用地等。

表2.4-5 环评阶段与实际建设过程用地面积对比

		环评用地	实际用地	备注
总用地		2077.488亩	1694.23亩	减少383.258亩
永久占地	其它永久占地	1470.111亩	1410.483亩	减少59.628亩
	生态保护红线	46.077亩	46.077亩	不变
临时占地		561.3亩	237.67亩	减少323.63亩

表2.4-6 工程征用土地面积表 单位：亩

序号	桩号	所有县、乡（所有者）	占地类型及数量（亩）													合计
			水田		旱地		菜地	苗地	林地	沟渠	塘	房屋	老路	荒地	河流	
			基本农田	一般耕地	基本农田	一般耕地										
1	K0+000~K1+000	东桥镇仁郢村委会	41.1	8.52	0.9	0.09	0.78	8.62	0.49		8.05	2.5	1.18			72.23
2	K1+000~K2+000	东桥镇任郢村尤小庄	38.75	9.08	1.94	0.19	1.77	1.79	5.25		11.13		0.83			70.73
3	K2+000~K3+000	东桥镇	50.48	5.36	2.12	0.21	0.38	0.77	0.15		11		0.16			70.63
4	K3+000~K4+00	东桥镇	58.18	6.07	1.19	0.12	9.48	11.16	1.5	0.82	3.2	0.92	1.5			94.14
5	K4+000~K5+000	东桥镇	68.05	7.23	1.39	0.14	0.66	1.91	5.48	0.51	8.09	2.1	1.16			96.72
6	K5+000~K6+000	东桥镇罗老庄	66.31	7.04	0.32	0.03	1.44	4.24	2.06	0.7	6.96	5.06	1.47			95.63
7	K6+000~K7+000	三十铺镇杨老庄	65.9	7	0.62	0.06	3.42	1.77	1.43	0.21	6.7	5.67	2.83			95.61
8	K7+000~K8+000	三十铺镇	65.55	6.86	0.32	0.03	1.81		17.85	0.48	0.67		2.01		0.51	96.09
9	K8+000~K9+000	老家郢村郭庄组	27.5	2.92	1.36	0.13	6.91	16.8	26.26	1.39	7.67		2.74		6.2	99.88
10	K9+000~K9+177	三十铺镇		2.76		2.66		3.37		0.23		0.7	6.86			16.58
11	东桥互通	东桥镇	88.64	10.45	3.61	0.35	1.1	1.65	1.87		12.5		15.96			136.13
12	一元大道	三十铺镇											512.19			512.19
13	临时用地	东桥镇、三十铺镇		152.59							84.08			1		237.67
14	合计		570.46	225.88	13.77	4.01	27.75	52.08	62.34	4.34	160.05	16.95	548.89	1	6.71	1694.23

2.4.7 临时工程

环评阶段G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）临时占地共561.3亩，占地类型为耕地、荒地。

验收阶段，G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）临时占地共237.67亩，其中取土场占地84.08亩，弃土场占地5.21亩，施工便道占地146.16亩，钢筋加工场占地2.22亩。占地类型为耕地、池塘、荒地。

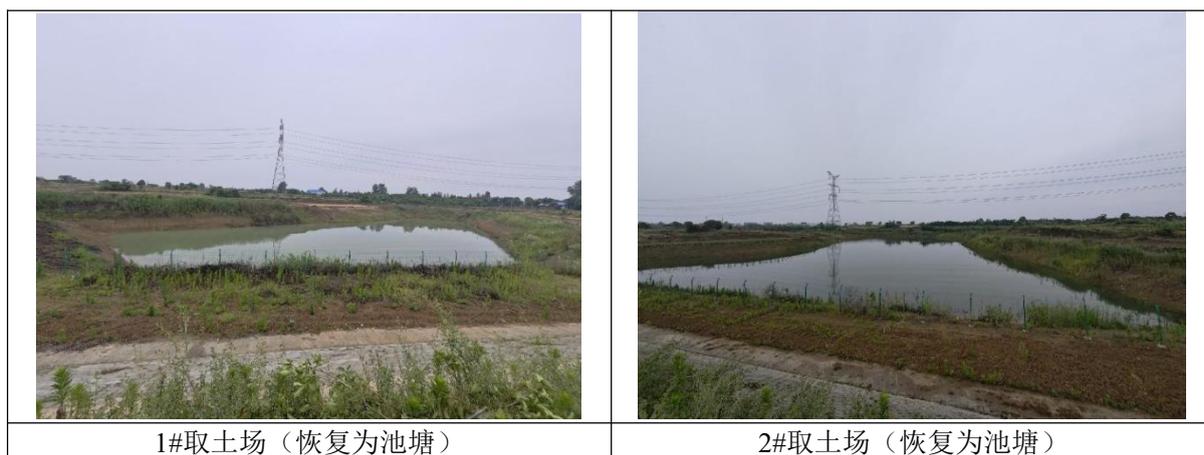
实际建设的临时工程具体情况如下：

（1）取土场

环评阶段利用三十铺镇政府提供的渣土场作为取土场，占地共448.5亩，占地类型为耕地和荒地；本次验收阶段通过调查，实际设置了6处取土场，占地合计84.08亩，占地类型为池塘。

表2.4-7 取土场设置情况表

名称	中心桩号	与公路相对位置	占地类型	占地面积（亩）	备注
1#取土场	K0+800	路西	池塘	18.91	现状已恢复为池塘
2#取土场	K1+120	路西	池塘	20.05	现状已恢复为池塘
3#取土场	K2+600	路东	池塘	14.72	现状已恢复为池塘
4#取土场	K2+850	路东	池塘	4.98	现状已恢复为池塘
5#取土场	K4+950	路东	池塘	7.47	现状已恢复为池塘
6#取土场	K5+800	路东	池塘	17.95	现状已恢复为池塘
合计				84.08	/



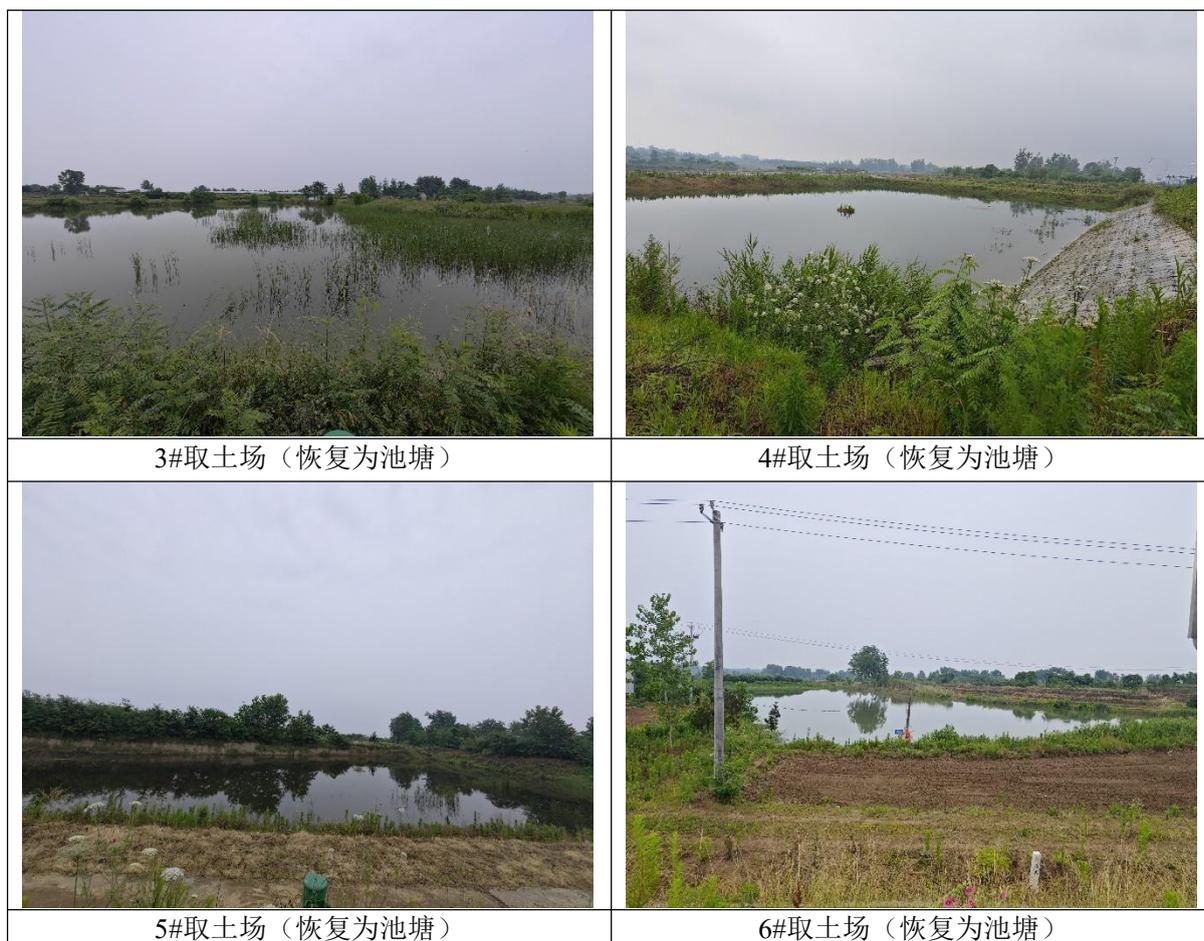


图2.4-1 取土场现状图

(2) 弃土场

环评阶段依托G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程设置的1处弃土场，占地598.05亩，占地类型为林地（规划为机场用地）；本次验收阶段通过调查，实际设置了1处弃土场，占地合计5.21亩，占地类型为耕地。

表2.4-8 弃土场实际工程设置情况表

名称	中心桩号	与公路相对位置	占地类型	占地面积（亩）	备注
1#弃土场	K4+000	路西	耕地	5.21	现状已恢复为耕地



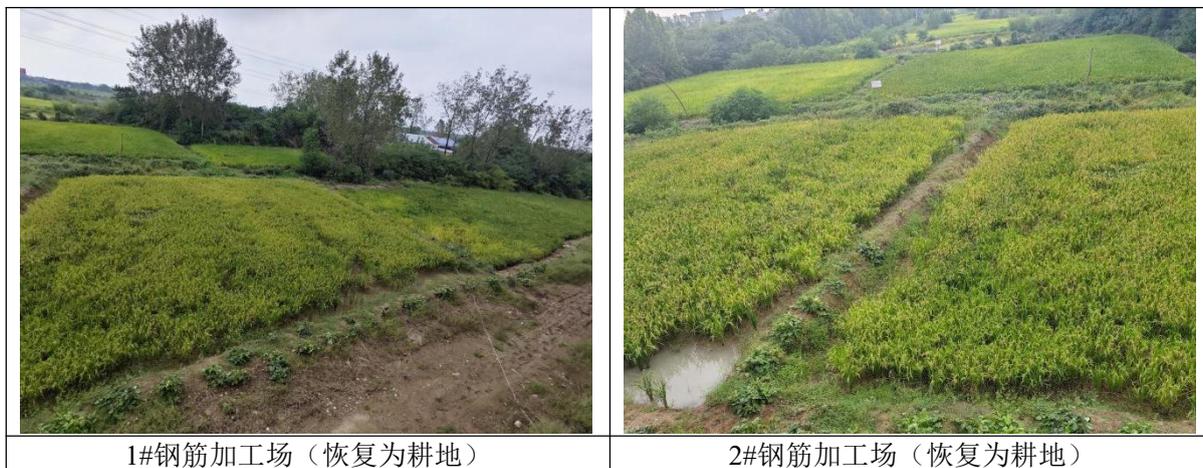
图2.4-2 弃土场现状图（恢复为耕地）

(3) 施工场（营）地

环评阶段租用1处混凝土拌合站、1处水稳拌合站、1处预制场、1处钢筋加工场，环评中不设沥青拌合站；实际建设过程中，建设2处钢筋加工场，租用1处钢筋加工场、1处项目部，混凝土、水稳、沥青、桥梁预制件均外购。

表2.4-9 施工场（营）地实际工程设置情况表

名称	中心桩号	与公路相对位置	占地类型	占地面积（亩）	备注
1#钢筋加工场	K1+600	西侧	荒地	1	现状已恢复为耕地
2#钢筋加工场	K1+820	西侧	荒地	1.22	现状已恢复为耕地
3#钢筋加工场	K9+177	东侧	工厂	6.62	租用，不计入临时占地
项目部	/	西侧	居住用地	3.53	租用，不计入临时占地
合计				2.22	



1#钢筋加工场（恢复为耕地）

2#钢筋加工场（恢复为耕地）



图2.4-3 施工场（营）地现状图

(4) 施工便道

环评阶段新建、整修通往取土场等施工便道长11566m，占地面积约112.8亩，占地类型主要为旱地，实际建设过程中，施工便道长10632m，占地面积约146.16亩，占地类型主要为荒地、耕地。

项目新建的施工便道目前已恢复为耕地或草地。



图2.4-4 施工便道现状图

2.5 交通量

(1) 预测交通量

环评阶段项目预测交通量见表 2.5-1。

表 2.5-1 预测年公路交通流量预测表

路段	预测年	2024	2030	2038
起点-东桥互通	全天车流量 (pcu/d)	17348	24318	33397
东桥互通-寿春路		20274	28421	39031
寿春路-终点		22008	30852	42370

(2) 实际交通量调查结果

本次验收阶段（2024年）通过24小时连续监测公路截面车流量，测得24个小

时每个小时时段的车辆数，监测结果见表 2.5-2、2.5-3。分析结果如下：

起点-寿春路：实际验收阶段全天车流量为 4043pcu/d，占环评阶段全天车流量的 19.94%。

寿春路-终点：实际验收阶段全天车流量为 3868pcu/d，占环评阶段全天车流量的 17.58%。

表 2.5-2 起点-寿春路验收阶段 24 小时连续监测公路车流量表 (pcu/d)

测点位置：桩号K3+400西侧临路处							
检测日期：2024.08.18							
检测时间	L _{eq} (dB(A))	L _d dB(A)	L _n dB(A)	检测结果 (辆/h)			
				大型车	中型车	小型车	pcu/d
06:00-07:00	50	52	47	6	15	27	96
07:00-08:00	51			3	21	39	132
08:00-09:00	53			12	18	54	174
09:00-10:00	54			9	42	75	260
10:00-11:00	52			15	24	48	171
11:00-12:00	54			21	15	93	276
12:00-13:00	52			12	33	81	264
13:00-14:00	51			6	48	60	228
14:00-15:00	55			24	39	105	345
15:00-16:00	53			15	30	72	240
16:00-17:00	54			18	45	96	326
17:00-18:00	52			12	36	63	224
18:00-19:00	51			6	27	51	174
19:00-20:00	51			9	42	69	245
20:00-21:00	50			6	30	57	194
21:00-22:00	49			3	24	33	122
22:00-23:00	48			3	9	15	54
23:00-00:00	46			0	6	21	62
00:00-01:00	45			3	3	9	30
01:00-02:00	45			0	6	15	47
02:00-03:00	46			3	6	12	42
03:00-04:00	47			6	9	18	65
04:00-05:00	48			9	21	27	108
05:00-06:00	49			6	30	45	164

表 2.5-3 寿春路-终点验收阶段 24 小时连续监测公路车流量表 (pcu/d)

测点位置：一元大道附近临路处							
检测日期：2024.08.18							
检测时间	L _{eq} (dB(A))	L _d dB(A)	L _n dB(A)	检测结果 (辆/h)			
				大型车	中型车	小型车	pcu/d
06:00-07:00	50	53	47	9	18	30	111
07:00-08:00	51			6	24	45	155
08:00-09:00	54			9	21	60	191
09:00-10:00	55			6	36	81	263
10:00-11:00	53			12	21	39	141
11:00-12:00	54			15	21	84	257
12:00-13:00	53			12	30	69	230
13:00-14:00	52			6	36	54	195
14:00-15:00	56			15	33	99	312
15:00-16:00	54			12	36	78	261
16:00-17:00	55			15	42	93	311
17:00-18:00	53			12	33	72	242
18:00-19:00	52			6	21	48	158
19:00-20:00	52			9	36	63	221
20:00-21:00	51			6	24	48	162
21:00-22:00	50			3	21	36	125
22:00-23:00	49			3	12	18	66
23:00-00:00	48			0	6	18	54
00:00-01:00	47			3	3	9	30
01:00-02:00	46			0	6	12	39
02:00-03:00	45			3	6	12	42
03:00-04:00	46			6	9	15	57
04:00-05:00	47			9	21	24	101
05:00-06:00	48			6	27	39	144

2.6 工程变更及环境变化趋势分析

2.6.1 工程变更

根据《安徽省生态环境厅关于规范本省建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》中附件1 生态影响类建设项目重大变动清单，本项目是否涉及环评重大变更对比见下表。

表2.6-1 公路路线方案是否涉及环评重大变更对比表

序号	变动清单		环评阶段	验收阶段	是否属于重大变更
1	性质	项目主要功能、建设性质发生变化	一级公路段：双四车道（上跨沪陕高速段为双六车道），设计行车速度：80km/h。 一级公路兼城市道路功能段：主六辅四车道，设计行车速度60km/h。 一元大道段：双八车道，设计行车速度：60km/h。	一级公路兼城市道路功能段：主六辅四车道，设计行车速度：主道60km/h、辅道40km/h，其余路段等级、车道数、行车速度与环评一致	不属于
2	规模	主线长度增加30%及以上	主线长度14.87km	主线长度14.868km	不属于
		设计运营能力或生产能力增加30%及以上	2024年起点-东桥互通17348pcu/d；东桥互通-寿春路20274pcu/d；寿春路-终点22008pcu/d	2024年起点-寿春路4043pcu/d；寿春路-终点3868pcu/d	不属于
		总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上	总占地面积2077.488亩	总占地面积1694.23亩	不属于
3	地点	项目重新选址或建设地点发生变化	建设地点位于金安区东桥镇、三十铺镇	建设地点位于金安区东桥镇、三十铺镇	不属于
		项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利影响显著增加	起于金安区东桥镇与李三路平面交叉处，路线总体走向由北向南布设，在跨越沪陕高速后，线位沿500kv松皋线平行布设，后下穿规划合武高铁预留孔位，再向南在潘槽坊附近跨越淝河总干渠，衔接已建一元大道，完全利用一元大道路段，终点位于一元大道穿合武铁路桥南侧	与环评一致	不属于
		线路横向位移超过200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的30%及以上			
		位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利影响或者环境风险显著增大			
4	工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加	项目不在自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区范围内	项目不在自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区范围内，施工、运营方案未发生变化	不属于
5	环境	施工期或运营期主要生态保	对任郢村1、任郢村	项目对六安市金河	不属于

序号	变动清单		环评阶段	验收阶段	是否属于重大变更
	保护措施	护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加	2、任郢村3、尤小庄、刘大庄1、书房庄、李老庄、杨老庄、范小圩共9处敏感点（125户）安装隔声窗；对张大庄2、窑厂村2、鲍家庄，黄小庄、上楼塘1、上楼塘2共6处敏感点（20户）进行跟踪监测和预留安装隔声窗措施的费用；对六安市金河生态牧业有限公司提出安装总长200m，高3.5m的声屏障。	生态牧业有限公司附近路段已安装总长200m，高3.5m的隔声屏障；张大庄1、范小圩、上楼塘1进行拆迁；项目暂未安装隔声窗，根据本次验收阶段现场监测结果，任郢村2、尤小庄、刘大庄1、书房庄、杨老庄等环境敏感点噪声均未超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应限值，项目已预留资金用于跟踪监测，后期将适时采取安装隔声窗等噪声防治措施。	

综合上表所述，对照环评阶段的项目建设情况，项目地点、工艺等没有发生变化；线路长度较环评缩短2m，实际交通量减小，总占地面积减少，环境保护措施中：暂未安装隔声窗，根据本次验收阶段现场监测结果，所有环境敏感点噪声均未超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应限值，项目已预留资金用于跟踪监测，后期将适时采取安装隔声窗等噪声防治措施。

2.6.2 环境变化趋势

项目施工期已经针对性的采取了施工期排水、边坡防护、堆土防护与拦挡、土地整治等生态治理措施，效果良好。以下按照各环境要素分析环境影响变化情况：

（1）生态环境

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区内，实际线路与环评阶段相比，未出现新的生态敏感区，线路未发生偏移，沿线土地利用类型及生态系统类型基本与环评一致，未发生较大变动，评价范围内未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，对生态的影响基本与环评预测一致。

（2）声环境

本次验收对14个敏感点进行了噪声监测，根据检测结果，项目试运营期沿线声环境敏感点噪声均未超标。

（3）环境空气

根据现场调查，公路沿线环境空气质量良好，路面整洁无可见扬尘，汽车尾气对沿线环境空气质量影响较小，与环评结论一致。

（4）水环境

根据现场调查，跨越淠河总干渠、桃源河和姚大庄河的桥梁桥面整洁，桥面两侧均设有防撞墩，淠河总干渠大桥两侧另设有防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，故桥面径流对沿线水体水质的影响不大。验收监测结果表明，淠河总干渠上游500m处采样点各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准（其中SS满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中水作标准），水质较好。

2.6.3 小结

根据《安徽省生态环境厅关于规范本省建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》中附件1 生态影响类建设项目重大变动清单，本项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施未发生重大变更，环境影响没有朝着不利方向发展。因此，G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）变动不属于重大变更。

2.7 环境保护投资

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环评阶段概算总投资137503.6062万元，环评估算环保投资756.1万元，占总投资的0.55%；项目实际总投资137689.9247万元，其中，环境保护投资810万元，占比0.59%。实际环境保护投资与环评阶段估算环境保护投资对比见表2.7-1。

表2.7-1 实际环境保护投资与环评阶段估算环境保护投资对比表

专项环保内容	主要工程量内容	全线环评金额 (万元)	验收段实际金额 (万元)	备注
噪声防治	施工期临时措施	100	120	
	营运期隔声窗	250	0	
	跟踪监测、隔声窗	46	10	
	声屏障	56	60	
	远期噪声污染防治预留费用	105.6	200	
水污染防治及 环境风险	施工场地隔油池、沉淀池	2	5	
	施工场地设置集中旱厕和临时化粪池	5	5	
	对跨越淠河总干渠桥梁设置集装箱式泥浆沉淀池、防护网	10	30	
	对跨越淠河总干渠生态保护红线桥梁设置桥面径流水收集系统和事故应急池	54	160	

专项环保内容	主要工程量内容	全线环评金额 (万元)	验收段实际金 额(万元)	备注
	对跨越淠河总干渠桥梁设置防撞护栏、 警示牌、应急电话等	-	-	计入主体 工程
	应急设备	37.5	50	
	监控系统	-	-	计入主体 工程
生态环境保 护、恢复及建 设	公路填筑区、桥涵区、临建工程区水保 工程	-	-	计入水土 保持投资
	临时边沟、临时排水沟、防护墙、沉淀 池等临时防护措施			
	雨季水土流失防护材料，塑料薄膜、草 包等			
	全线绿化	-	-	计入主体 工程
环境空气污 染治理措施	洒水车	-	-	施工单位 自备
	临时抑尘覆盖物(草包、帆布等)	25	35	
固废污染防 治措施	垃圾桶（袋）及生活垃圾运输处置	-	10	
	建渣运输及处置费用	-	40	
绿化美化及景 观设计	-	-	-	计入主体 工程
环境监测	施工期监测实施	45	60	
	营运期监测计划实施	-	-	管理部门 考虑，不 计入环保 投资
竣工环保验收	竣工环境保护验收	20	25	
总计		756.1	810	

3 环境影响报告书回顾

2021年12月，六安市交通运输局委托安徽拓唯环境科技有限公司编制完成《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书》并上报六安市生态环境局。

2021年12月27日，六安市生态环境局以“六环评〔2021〕24号”文《关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书的批复》对项目环评作出了批复。

3.1 环境影响报告书主要结论

3.1.1 环境质量现状调查结论

3.1.1.1 环境空气现状调查与评价

根据六安市生态环境局公布的《2020年六安市环境质量公报》，2020年六安市城区环境空气质量达标天数比例为84.7%，其中达标310天，超标56天。

项目所在区域大气污染物SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物（PM₁₀）、O₃年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，细颗粒物（PM_{2.5}）未达标。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

3.1.1.2 地表水环境现状调查与评价

安徽尚德谱检测技术有限责任公司于2021年11月8日至2021年11月9日对淠河总干渠、桃源河进行了地表水环境质量现状监测，监测指标为pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类。由水质现状评价统计结果可见，淠河总干渠、桃源河的pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准，SS满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的水作标准。说明沿线水体水质较好。

3.1.1.3 声环境现状调查与评价

安徽尚德谱检测技术有限责任公司于2021年11月8日至2021年11月11日对本项目声环境质量现状进行了监测，声环境现状评价结果表明：监测的28个敏感点昼间等效A声级L_{Aeq}介于49~58dB(A)之间，夜间等效A声级L_{Aeq}介于40~48dB(A)之间，位于4a类噪声功能区的敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求；位于2类噪声功能区的敏感点现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求；尤小庄附近24小时噪声连续监测结果表明该敏感点的声环境主要受现有沪陕高速交通噪声的影响，该路的昼间车流量较多，该处昼间噪声值变化范

围在51~68dB(A)之间；该路的夜间车流量不多，该处夜间噪声值变化范围在43~51dB(A)之间。

3.1.1.4 生态环境现状调查与评价

根据《安徽省生态功能区划》，本项目沿线区域属于江淮丘陵岗地生态区/大别山北麓山前丘陵岗地农业生态亚区//六寿霍丘陵岗地农业与水源保护生态功能亚区。本区气候属亚热带湿润季风气候，气候温暖湿润，阳光充足，年平均降水量1100mm，年蒸发量1500mm，年平均气温16.0℃，年日照时数2200小时，全年无霜期在220天左右。本区地貌以缓岗为主，岗、塝、冲相间，海拔多在20~80m，其次是沿、湖平原地貌，是淠史杭灌区下游地区。土壤类型以潴育水稻土和粘盘黄褐土为主，其次是漂洗水稻土，沿淠河有条带状灰潮土分布。本区地处淠史杭灌区，河流、湖库较多，水热条件比较优越，是国家重要商品粮生产基地。农业耕作制度以一年两熟制为主，主要农产品有水稻、小麦等，岗地多为马尾松林。

按《安徽植被》分区，评价区植被属于北亚热带常绿、落叶阔叶混交林带。在植被区系上，属北亚热带落叶常绿阔叶混交林带，全区有林木96种，其中针叶林13种，阔叶树83种。野生植物药材类476种，水草类50余种，野生草110多种。全区属国家重点保护植物有15种，其中有国家一、二级物种银杏、水杉等。全区林木覆盖率27%，城区森林覆盖率43%，基本消除荒山荒坡。

本项目路段人类活动频繁、农居群落广泛分布，沿线植物多样性较贫乏，项目所在区域内原生植被已不复存在，逐渐被人工植被所替代，未发现野生珍稀保护植物分布。主要分为农业植被和农田林网群落、村落林群落，农业植被主要为水稻、棉花、油菜等；村庄、农田林网等区域的植被主要为以香樟、水杉、榆树、苦楝等为主的人工林。根据现场初步调查，在项目沿线评价范围内没有发现国家重点保护植物、古树名木。

本项目评价范围内主要以居民点和农田为主，多为人工生境，人为干扰严重，野生动物种类较少，评价区域内动物资源包括家养的禽畜和野生动物，其中家养的禽畜有少量的鸡、鸭、猫、狗、牛等；野生动物约30种，常见的为麻雀、喜鹊、蛙类、鼠类等。工程评价区域内未发现原生的珍稀濒危保护动物分布。

本工程线路穿越淠河总干渠，属于淮河分水岭，淠河总干渠属于淮河水系。线性工程评价范围内的河道没有集中式鱼类“三场”（索饵场、越冬场和产卵场）分布。工程评价范围内没有见到洄游性鱼类分布，沿线跨河桥梁的建设对鱼类洄游通道无影响。评价范围鱼类品种主要有青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲇鱼

、鳊鱼等，没有发现国家及安徽省重点保护鱼类。

3.1.2 环境影响评价结论及措施

3.1.2.1 环境空气影响评价结论

拟建公路施工期的环境空气污染主要来自施工现场中未完工路面、堆场和进出工地道路扬尘以及沥青摊铺时的烟气和动力机械排出的尾气污染，其中以粉尘污染和沥青烟气对周围环境的影响较突出。通过对堆场、未铺装路面进行经常的洒水作业，合理选择搅拌站的位置，合理选择施工便道，工程施工对附近村庄空气质量影响较小。

项目建成营运后，主要的大气污染源是汽车尾气污染物的排放。通过类比《G3京台高速方兴大道至马堰段改扩建工程》中的数据营运中期，G3高速中期在沿线200米范围内NO₂日平均浓度为0.0418mg/m³（NO₂现状日均监测值为0.022mg/m³），满足一般区域《环境空气质量标准》二级标准的要求。通过沿线绿化以及未来清洁能源的广泛应用，机动车辆单车污染物排放量将可能大大降低，汽车尾气对公路沿线的空气质量影响较小。

3.1.2.2 地表水环境影响评价结论

施工期对地表水的影响主要来自于雨季施工产生的含泥沙污水、施工机械维修过程中的残油、施工人员的生活污水、物料堆场、废弃建材堆场受暴雨冲刷等原因产生的污水、桥梁下部结构（基础）施工产生的搅动使河底浑浊、施工场地混凝土拌合、砂石料冲洗产生的冲洗废水，预制场产生的养护水及砂石冲洗废水、车辆和机械设备冲洗产生的冲洗废水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等产生的少量含油污水等。

通过对施工机械漏油采取预防与管理措施，废弃机械油料和废油应经隔油沉淀后回收利用；对施工人员进行严格的管理，严禁乱撒乱抛废弃物，桥面铺装垃圾集中堆放并运送至指定地点；建材堆场远离水体设置；在施工路段两侧开挖排水沟，与周围的沟渠连接，在入沟渠前设置多级沉砂池；桥梁下部结构（基础）在枯水期采用围堰法施工等措施，工程施工对沿线水环境的影响较小。

本项目营运期对地表水环境的影响主要来自路面径流冲刷进入沿线水域对水体造成的污染及风险事故水污染。项目建成投入营运后，路面、桥面径流污染物主要来源于车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面、桥面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘

带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物有：石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

路面径流在通过路面横坡自然散排、漫流到排水沟或边沟中，或通过边坡急流槽集中排入排水沟的过程中伴随着降水稀释、泥沙对污染物的吸附、泥沙沉降等各种作用，路面径流中的污染物到达水体时浓度已大大降低；在降雨初期，桥面径流从桥梁或桥梁两端进入水体后，将在径流落水点附近的局部小范围内造成污染物浓度的瞬时升高，但在向下游流动的过程中随着水体的搅浑将很快在整个断面上混合均匀，其对河流的污染贡献微乎其微。由此可见，路面径流和桥面径流对沿线水体水质的影响不大。

3.1.2.3 声环境影响评价结论

施工期昼间单台施工机械的噪声在距施工场地110米外基本可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准限值，夜间630米外基本可达到标准限值。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作的结果，其噪声达标距离要远远超过昼间110米、夜间630米的范围。可见，工程施工期间噪声影响较大。

营运期对声环境的影响主要来自于交通噪声，项目全线共有29个敏感点，其中26个敏感点为现有居民区，1个敏感点为奶牛养殖场，1个为学校，1个为规划居住用地。根据预测结果：涉及4a类区的敏感点共有13个，至营运中期，昼间有1敏感点超标，超标范围为0~1dB(A)，夜间有8敏感点超标，超标范围为0~10dB(A)；涉及2类区的敏感点共有26个，至营运中期，昼间8有敏感点超标，超标范围为0~5dB(A)；夜间有21敏感点超标，超标范围为0~9dB(A)。

因此，拟建公路对沿线敏感点存在噪声影响，需要采取噪声防治措施。

3.1.2.4 固体废物环境影响评价结论

施工期产生的固体废物主要为淤渣土、桥梁墩钻渣和施工泥浆、废建材、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。对施工期固体废物应采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，其中废弃土石方在设置的弃土进行处置，拆迁房屋、建筑物的建筑垃圾部分用于施工营地和临时占地中场地平整，生活垃圾集中收集后运送至附近各市区垃圾处理场集中处理。本项目施工期固废无危险成分，只要处理及时得当，不会对周边环境有明显影响。

营运期对经过公路的司乘人员进行环保教育，树立宣传标语，同时采用分路段到负责人的方式对沿线的固体废物及时进行收集处理，产生的固体废物对周边环境的影响较小。

3.1.2.5 生态环境影响评价结论

（1）施工期

公路建设占地会使沿线的植被受到破坏，包括针叶林、落叶阔叶林、灌丛等，此外还沿线将损失部分农作物。本项目建设破坏的主要植被总面积为54.1368公顷，损失的生物量122.4080吨，本项目建设对沿线植被存在一定的影响，但不会使区内生态体系的生物量发生明显的改变。项目整个绿化面积将达到破坏面积的20%左右，一定程度上可弥补公路永久占地损失的生物量。

本项目对野生动物的影响主要是植被破坏、通行阻隔、施工噪声和营运灯光等。项目建设对两栖类和爬行类动物的影响是有限的，它们将会远离施工区，转移到评价区内相似生境的趋势，拟建公路在施工期对其影响是暂时的；项目区域内鸟类大多为高度适应人类干扰，较常见于人工生境中的物种，在项目评价区内可找到相同或类似生境较多，项目在施工期对其影响是暂时的；项目施工路基深挖或高填，均会对小型兽类的活动产生阻隔，切断活动通道或分割栖息环境。由于周边可替代的环境较多，在一定程度上可以减缓施工对其的不利影响。

（2）运营期

主体工程路基、桥梁的建设以及施工便道、取土场等的设置会破坏或占用部分植被资源，但所经区域植物种类均为区域内常见种，分布范围广，分布面积大，因此工程建设将会造成评价范围内植物面积减少，但不会造成评价区域植物种类减少，更不会造成区域植物区系发生改变。

由于公路是隔断式的，会形成屏障影响对区域动物的迁徙和种群交流活动，加速了动物栖息地的破碎化，使得野生动物的活动范围受到限制，这对其觅食、交偶等活动的潜在影响较大，同时还有可能存在因交通原因导致穿行的动物死亡的情况。在项目农业生态环境集中的地段，主要对两栖和爬行动物中与人类关系较密切的种类有所影响；本工程对鸟类阻隔的影响较小。公路上高速行驶的车辆交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对公路附近水体中的两栖类、爬行类、鸟类等动物的栖息和繁殖有一定的不利影响，主要表现在影响动物的交配和产卵。如果公路的边坡防护、隔声等措施做得较好，将减少这种影响。

3.1.3 公众参与

本项目采用网络公示、报纸公示、现场公示等形式开展了公参调查情况。本项目于2021年10月28日在六安市交通运输局网站进行了一次公示，2021年11月22日在六安市交通运输局网站进行了征求意见稿公示。征求意见稿公示期间，建设单位于2021年11月25日和2021年11月30日两次在安徽日报进行了报纸公示；于2021年11月24日在2021年11月24日，建设单位在东桥镇任郢村村村委会、潘店村村村委会、中果店村村村委会和三十铺镇罗管村村村委会、猴枣树社区居委会等进行了张贴公示。本项目一次公示、征求意见稿公示期间均未收到公众意见。

3.1.4 环境影响经济损益分析

3.1.4.1 社会经济效益损失分析

项目社会效益损失主要表现在施工期的噪声、扬尘、交通干扰等。本项目施工期间直接受噪声影响人群主要为沿线居民。扬尘影响主要集中于临近公路两侧，其中又以施工开挖及路基拓宽施工段较为严重。交通干扰将会发生于整个施工期。

项目的建设占用了一定量的耕地，因此项目占地直接导致了沿线区域农业经济的损失，直接表现为被征地户的收入损失。由于沿线占用的土地类型主要为林地和耕地，根据拟建工程沿线区域的社会经济统计资料，简要对项目占用耕地造成的社会经济效益损失估算得出，项目永久占用耕地的经济损失为82.49万元/年，临时占用耕地的经济损失为27.08万元/年。

3.1.4.2 生态经济损益分析

拟建公路是一个带状工程，对区域生态功能的损失直接表现在土地利用方式的改变、植被破坏而引起。由于拟建公路占用的主要土地类型为农田及林地，因此，以下主要针对耕地及林地探讨生态服务功能损失。

本项目永久占用耕地49.1007公顷，占用耕地造成的固定二氧化碳损失量为436.51t/a，释放氧气减少量为319.16t/a；占用耕地在二氧化碳固定和氧气释放方面损失的价值共计23.73万元/a。

本项目永久占用林地5.0361公顷，则森林砍伐导致固定二氧化碳的损失量为162.54t/a，释放氧气的减少量为119.66t/a；森林砍伐在二氧化碳固定和氧气释放方面损失的价值分别为4.44万元/a和4.42万元/a，共计为8.86万元/a。

3.1.4.3 环境影响经济损益分析

拟建公路的施工和运营可能会对沿线生态环境造成一定的干扰和破坏，但采取

一定的环保措施后，这些破坏和干扰可以得以减缓。主要的生态环境保护措施包括设置的隔声窗和声屏障、水污染防治、绿化、风险防范等措施。经估算，拟建公路用于环保的直接投资为756.1万元，占总投资比例为0.55%。这说明公路建设中的环保投资所占比例较小，但产生的环境和社会效应较大。

3.1.5 综合结论

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书是国道网安徽省重点项目，是《安徽省重点建设项目领导小组关于印发2021年省级调度重大项目计划和2021年省重大前期工作项目推进计划的通知》（皖重〔2021〕1号）中的2021年省重大前期工作项目，是六安市“十四五”规划中重要的东部快速通道，也是“三环十七射”城市快速通道中三环的组成部分，同时承担国省道干线公路功能，对沪陕高速、G312、合六南通道、六舒三等重要道路进入六安的交通流进行穿越截流、进出分流和内部疏解，对完善区域路网具有重要作用。

工程建设不可避免地将对沿线生态环境、声环境、水环境、大气环境等方面产生一定程度的不利影响，工程设计中采取了积极有效的防治措施，本次评价中针对性地拟定了相应的生态保护和污染防治措施，项目设计、建设和营运中只要严格执行建设项目“三同时”制度，逐项落实本次评价提出的生态保护与污染防治措施，加强施工期环境管理，项目建设和营运导致的各类环境影响将可得到有效缓解和控制。因此，从环境影响角度出发，被项目建设是可行的。

3.2 环境影响报告书批复意见

你单位《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）环境影响报告书》（以下简称《报告书》，工程代码：2104-341500-04-01-408427）收悉。一期工程起于六安市金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉，终点位于一元大道穿合武铁路桥南侧，路线全长14.87km，沥青混凝土路面，其中起点至寿春路段（K0+000-K9+155）为新建段，长度约9.155km；寿春路至终点段（K9+155-K14+870）为利用现状一元大道，长度约5.715km。新建路段中K0+000-K2+480段按一级公路标准建设，采用双向四车道（上跨沪陕高速段为双向六车道），路基宽25.5m（上跨沪陕高速段为33m），设计时速80km/h；K2+480-K9+155段按照“主六辅四”一级公路兼城市道路标准建设，路基宽53m，设计时速60km/h。新建路段设桥梁4座，共659.18m，涵洞40道，互通式立交1处，分离式立交1处，平面交叉19处。利用一元大道段为双向八车道城市主干道，路基宽60m，设计时速60km/h。工程主要由道路工

程、桥涵工程、交叉工程及管线工程等组成，配套建设排水、景观绿化和交通设施等辅助设施，项目总投资约137503.6062万元，其中环保投资756.1万元。根据《环境影响评价法》等有关法律规定，结合金安区生态环境分局预审意见，经研究，现批复如下：

一、在全面落实《报告书》提出的各项生态保护、污染防治措施和风险防控措施的前提下，我局原则同意你单位按《报告书》所列建设内容和生态环境保护措施建设。

二、在工程建设及营运过程中应重点做好以下工作：

1、落实噪声污染防治措施。施工期应优先采用低噪声施工工艺和机械设备，施工场地须设置围挡或移动声屏障、噪声源基础采取减振等措施。禁止夜间在声环境敏感点附近进行产生环境噪声污染的施工作业，如需夜间施工，需上报相关部门通过批准后方可进行，并告知附近居民；加强施工期噪声监测，及时采取有效的噪声污染防治措施。

根据敏感点的实际情况，营运期须采用声屏障、隔声窗等有效防治措施，确保敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相应声环境功能区要求。并预留噪声治理费用，加强各敏感点的噪声跟踪监测，及时增补、完善降噪措施，以确保沿线敏感点声环境质量达标。配合地方政府做好沿线土地利用规划工作，线路两侧噪声超标范围内，严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。

2、加强大气环境保护工作。本工程依托附近既有混凝土拌合站、水稳拌合站、预制场、钢筋加工场等施工场地，不新增临时施工场地。项目沥青外购，不设置沥青拌合站。施工现场设置围挡、洒水抑尘等扬尘控制措施。同时合理布设材料堆场和运输路线，采取对施工材料覆盖、土石方堆场洒水抑尘、材料运输车辆遮盖等现有工程污染防治要求，减轻大气污染。

3、落实水环境保护措施。加强施工废水环境管理，施工废水须采取隔油、沉淀等处理后回用或洒水抑尘，禁止外排。合理设置项目材料堆场、施工营地等位置，物料等原材料严禁堆放在生态保护红线内；涉水桥梁基础施工应采取围堰作业，产生的泥浆、钻渣经沉淀处理后运至弃土场依法妥善处置，不得排入河道。生活污水经化粪池或旱厕处理后用于农肥。

4、加强沿线生态环境保护。严格落实“三线一单”管控要求，强化施工期环境管理，严格控制施工范围。优化土石方平衡，减少弃土、弃渣量。项目弃土场依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的弃土场；施工便道应尽量利

用既有道路；施工结束后应及时对临时工程进行生态恢复，减缓对沿线生态环境的影响。

5、加强固体废物管理和处置。落实《报告书》中提出的施工期及营运期有关固体废物的各项处置措施。建筑垃圾应尽量综合利用。沿线设施的生活垃圾应集中收集，定期清运，严禁随意丢弃或就地焚烧。

6、加强环境风险管理。桥梁跨越淠河总干渠等水域，应优化桥梁设计方案，对淠河总干渠大桥设置防撞护栏、桥面径流收集系统及事故应急池等措施，同时设置限速、警示标志，减少风险事故发生的概率。制定环境风险应急预案并完成报备，配置相应的应急设备，一旦发生污染事故，应立即启动应急预案。

三、你单位须严格执行环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，生态保护措施应一并落实。工程竣工后，应按规定程序完成竣工环境保护验收。

四、工程环评文件经批准后，如工程的性质、规模或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应依法重新报批本工程的环境影响评价文件。

五、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布施工信息，主动接受社会监督。

六、金安区生态环境分局负责该工程的日常环境监管工作，确保工程按《报告书》及批复要求设计、施工和投入使用。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环评批复要求落实情况

环评批复要求的落实情况见表4.1-1。

表4.1-1 环评批复（六环评〔2021〕24号）要求落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	<p>落实噪声污染防治措施。施工期应优先采用低噪声施工工艺和机械设备，施工场地须设置围挡或移动声屏障、噪声源基础采取减振等措施。禁止夜间在声环境敏感点附近进行产生环境噪声污染的施工作业，如需夜间施工，需上报相关部门通过批准后方可进行，并告知附近居民；加强施工期噪声监测，及时采取有效的噪声污染防治措施。</p> <p>根据敏感点的实际情况，营运期须采用声屏障、隔声窗等有效防治措施，确保敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相应声环境功能区要求。并预留噪声治理费用，加强各敏感点的噪声跟踪监测，及时增补、完善降噪措施，以确保沿线敏感点声环境质量达标。配合地方政府做好沿线土地利用规划工作，线路两侧噪声超标范围内，严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。</p>	<p>项目施工期优先采用低噪声施工工艺和机械设备，噪声源基础采取减振等措施，施工场地设置围挡。夜间未在声环境敏感点附近进行产生环境噪声污染的施工作业。项目施工期已对施工现场和沿线主要村庄进行了多次噪声检测。</p> <p>本项目对六安市金河生态牧业有限公司附近路段已安装总长200m，高3.5m的隔声屏障。本次验收监测结果表明，所有环境敏感点噪声均未超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应限值，敏感点暂未安装隔声窗，项目已预留资金用于跟踪监测，后期将适时采取安装隔声窗等噪声防治措施。建设单位已配合规划部门做好沿线土地利用规划工作，本次新增的东方樾幼儿园位于一元大道东侧，为东方樾小区内配套的双语幼儿园，在取得环评批复前已进行规划、开工建设。</p>	已落实
2	<p>加强大气环境保护工作。本工程依托附近既有混凝土拌合站、水稳拌合站、预制场、钢筋加工场等施工场地，不新增临时施工场地。项目沥青外购，不设置沥青拌合站。施工现场设置围挡、洒水抑尘等扬尘控制措施。同时合理布设材料堆场和运输路线，采取对施工材料覆盖、土石方堆场洒水抑尘、材料运输车辆遮盖等现有工程污染防治要求，减轻大气污染。</p>	<p>已加强大气环境保护工作。项目混凝土、水稳、预制件、沥青采取外购，未设置沥青拌合站，建设2处钢筋加工场，占地类型为荒地，现已恢复为耕地。施工现场设有围挡，未完工路面、施工便道、取土场、弃土场等施工现场定期洒水或喷雾抑尘。项目材料运输路线已经过专门设计，尽量远离敏感点，土方和建材运输车辆均设有篷布。</p>	已落实
3	<p>落实水环境保护措施。加强施工废水环境管理，施工废水须采取隔油、沉淀等处理后回用或洒水抑尘，禁止外排。合理设置项目材料堆场、施工营地等位置，物料等原材料严禁堆放在生态保护红线内；涉水桥梁基础施工应采取围堰作业，产生的泥浆、</p>	<p>已严格落实水环境保护措施。施工期设置隔油沉淀池，施工废水经过隔油、沉淀处理后全部用于洒水抑尘。项目材料堆场远离敏感点。施工人员租住于沿线村庄民房，未设置施工营地。淠河总干渠生态保护红线内未设置堆料场，淠河总干渠大桥在枯水</p>	已落实

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
	钻渣经沉淀处理后运至弃土场依法妥善处置，不得排入河道。生活污水经化粪池或旱厕处理后用于农肥。	期施工，主桥采用130m一跨式跨越淠河总干渠，在河堤外设置桥梁的桥墩基础、墩身，不涉及水中基础作业。桥墩基础施工时产生的泥浆、钻渣经沉淀处理后运至弃土场填埋，未排入河道。施工期生活污水经化粪池处理后用于农肥。	
4	加强沿线生态环境保护。严格落实“三线一单”管控要求，强化施工期环境管理，严格控制施工范围。优化土石方平衡，减少弃土、弃渣量。项目弃土场依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的弃土场；施工便道应尽量利用既有道路；施工结束后应及时对临时工程进行生态恢复，减缓对沿线生态环境的影响。	已加强沿线生态环境保护。本项目建设符合六安市“三线一单”管控要求，施工单位设置了环境保护水土保持领导小组，加强施工期环境管理。施工时移挖作填，减少弃土、弃渣量，并严格控制施工范围。项目于桩号K4+000西侧设置一处弃土场，占地类型为耕地，目前已恢复为耕地。施工结束后6个取土场均恢复为水塘。项目施工便道已充分利用既有村组道路，施工期新建的施工便道已拆除并恢复为草地或耕地。	已落实
5	加强固体废物管理和处置。落实《报告书》中提出的施工期及营运期有关固体废物的各项处置措施。建筑垃圾应尽量综合利用。沿线设施的生活垃圾应集中收集，定期清运，严禁随意丢弃或就地焚烧。	已加强固体废物管理和处置。项目严格落实《报告书》中提出的施工期及营运期有关固体废物的各项处置措施。施工期建筑垃圾用于周边低等级道路路基填筑，生活垃圾委托环卫部门集中收集，定期清运。	已落实
6	加强环境风险管理。桥梁跨越淠河总干渠等水域，应优化桥梁设计方案，对淠河总干渠大桥设置防撞护栏、桥面径流收集系统及事故应急池等措施，同时设置限速、警示标志，减少风险事故发生的概率。制定环境风险应急预案并完成报备，配置相应的应急设备，一旦发生污染事故，应立即启动应急预案。	已加强环境风险管理。淠河总干渠大桥采用130m一跨式跨越淠河总干渠，在河堤外设置桥梁的桥墩基础、墩身，不涉及水中基础作业。淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，大桥前后设有限速、减速、警示标示和超速拍照。项目在运营期编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》并完成报备，备案编号为：341502-2024-050-L（见附件13）。	已落实
7	你单位须严格执行环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，生态保护措施应一并落实。工程竣工后，应按规定程序完成竣工环境保护验收。	项目严格执行环境保护“三同时”制度；按照环评要求严格落实生态保护措施，目前正进行竣工环境保护验收。	已落实
8	工程环评文件经批准后，如工程的性质、规模或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应依法重新报批本工程的环境影响评价文件。	本项目不构成重大变动。	已落实
9	在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加	本项目在施工和运营过程中，公众可通过电话或网站有效和	已落实

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
	强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布施工信息，主动接受社会监督。	建设单位沟通。施工单位在施工时定期发布施工信息，主动接受社会监督。	

4.2 环评报告中环境保护措施落实情况

对于环境影响报告书中提出的施工阶段和运营阶段的环境保护措施，项目的落实情况分别见表4.2-2和表4.2-3。

表4.2-2 环评报告提出的施工阶段环境保护措施落实情况

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
生态环境 保护措施	<p>(1) 植被保护</p> <p>a.确定林地征用范围后，应该聘请当地林业管理站的技术人员识别项目周边范围内的国家重点保护植物并标记，设立告示标牌和护栏。</p> <p>b.施工开始前，施工单位必须先与当地林业管理部门取得联系，协调有关施工场地、施工营地以及施工临时便道等问题，尽量减少对作业区周围的扰动以及对土壤和植被的破坏。</p> <p>c.在施工人员和机械进场前，对施工人员进行野生动植物保护等相关法律、法规和护林防火等知识宣传、培训与教育，提高施工人员对自然资源保护重要性的认识，初步掌握资源保护措施。同时，施工前明确作业带范围，严禁施工人员到非施工区域活动。</p> <p>d.施工结束后，立即对施工区域进行原地貌恢复，做到不留废弃物、不露新土，做好与环境相协调的修整和美化工程。</p> <p>(2) 野生动物保护</p> <p>a.施工期如遇到国家级重点保护动物，严禁伤害，未避免伤害可以适度驱赶；如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与林业局野保部门联系，由专业人员处理。</p> <p>b.优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，应避免在该时段进行打桩等高噪声作业。春末至初夏是猛禽的繁殖季节，4~6月在生态保护红线路段施工时，应尽量避免这段时间进行打桩等高噪声作业。</p> <p>(3) 生态保护红线保护</p> <p>a.项目实施中严格遵守相关环保法律法规，严控施工范围，明确施工界限，确</p>	<p>(1) 植被保护</p> <p>项目征地范围内未发现国家重点保护植物，开工前已取得六安市林业局关于本项目规划选意见的复函；施工单位在进场前已对施工人员进行野生动植物保护等相关法律、法规培训，施工过程中未发生破坏占地范围外植被的现象；施工结束后施工单位已对施工区域进行生态恢复。</p> <p>(2) 野生动物保护</p> <p>本项目两侧主要为耕地和村庄，人为开发强度大，施工过程中未发现国家级重点保护动物及中大型野生动物；桥梁施工过程中未在早晨、黄昏、晚上和猛禽的繁殖季节进行打桩作业。</p> <p>(3) 生态保护红线保护</p> <p>项目施工过程中严格控制施工范围，未在占地范围外开展施工作业，未在《安徽省人民政府关于G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）建设项目不可避让生态保护红线的论证意见》规定的范围外开展施工作业；淠河总干渠大桥采用130m一跨式跨越溧</p>	已落实

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	<p>保在征地范围内施工。</p> <p>b.涉及的生态保护红线均采用对生态环境影响最小的施工方案，以全桥梁形式穿越。同时，优化桥梁设计方案，对桥面径流收集系统进行专门设计，采用集中排水并避开堤身及河道岸坡等工程范围，桥面径流未经处理不得直接排入河道。</p> <p>c.施工前加强施工人员环保知识教育，提高其保护意识。施工期严禁在生态保护红线范围区设立取土场、弃土场、施工营地、拌合站等大临设施。</p> <p>d.采取使用低噪声机械设备、合理选择运输路线等措施，减少对沿线声环境质量的影响。</p>	<p>河总干渠，在河堤外设置桥梁的桥墩基础、墩身，不涉及水中基础作业；淠河总干渠大桥两侧已设置径流收集系统，桥面径流的排水口均接入附近农灌沟，未直接进入河道；施工过程中未在生态保护红线范围区设立取土场、弃土场、施工营地、拌合站等大临设施；已采取使用低噪声机械设备、合理选择运输路线，减少对沿线声环境质量的影响。</p>	
地表水环境保护措施	<p>(1) 桥梁施工的水污染防治措施</p> <p>a.本项目桥梁施工产生的泥浆和弃土，不得堆置在淠河总干渠生态保护红线范围内；</p> <p>b.严格控制施工界限，施工人员和施工机械应在本项目征地红线范围内进行施工作业，避免越界施工；</p> <p>c.施工人员生活污水进行集中收集作为农肥，施工场地生产废水经隔油沉淀处理后回用，禁止排入淠河总干渠，避免对周边环境造成明显污染；</p> <p>d.桩基、立柱施工及桥梁架设，对施工机械漏油采取一定的预防与管理措施，避免对下游水质造成油污染。在施工场地内设置泥沙沉淀池及收油桶，收集并处理施工机械维修产生的油污水，油污应回收利用，禁止直接向水体中排放。清洗机械设备废水，弃土及泥浆禁止直接向地表水中排放，应妥善利用及处理，避免对水体水质造成污染；</p> <p>e.严禁在生态保护红线范围区内设立取土场、弃土场、预制场、拌合站等；</p> <p>f.防止坠物进入淠河总干渠，桥下设置双层防护网，满桥布置，防止坠物或污染物掉落；</p> <p>g.为了防止河道范围内桥梁施工对河道的影晌，建议本项目桥梁跨河施工应尽量选择在枯水期施工。</p> <p>(2) 路基施工的水污染防治措施</p> <p>a.在路基纵断面凹形处开挖路基，应在该路基两侧设置临时沉淀池，使地面径流在池中流速减缓，泥沙下沉，以避免泥沙对水体的影响。当路基建成，至过水涵管铺设完毕或恢复后，推平沉淀池。在临时堆土周围及容易发生水土流失的施工地段应设土工布围栏。</p>	<p>(1) 桥梁施工的水污染防治措施</p> <p>项目桥梁施工产生的泥浆经泥浆沉淀池沉淀后随弃土运至弃土场，未堆置在淠河总干渠生态保护红线范围内；施工人员和施工机械在本项目征地红线范围内进行施工作业，未发生越界施工现象；施工期施工人员生活废水经化粪池处理后用作农肥，施工场地生产废水经隔油沉淀处理后用于洒水抑尘，未排入河道；桥梁施工时施工场地内设有隔油沉淀池，施工机械维修产生的油污水经过隔油沉淀后油污回收利用；施工期未在生态保护红线范围区内设立取土场、弃土场、预制场、拌合站等；淠河总干渠大桥在枯水期施工，施工时桥下已设置双层防护网。</p> <p>(2) 路基施工的水污染防治措施</p> <p>路基施工时已在两侧设置临时土质排水沟和沉淀池；施工期产生的残油、废油分类收集，合理处置；靠近奶牛养殖场附近的路基进行施工前已与奶牛养殖场工作人员进行确认，未对奶牛养殖场的用水管线产生影响。</p> <p>(3) 施工场地、营地水污染防治措施</p> <p>施工产生的废弃物均及时清运至指定地点</p>	已落实

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	<p>b.路基施工期的残油、废油，分别用不同容器收集、回收利用和处理。</p> <p>c.在奶牛养殖场路段施工前，明确奶牛养殖场用水管线走向，尽可能避让奶牛养殖场的用水管线，减少对奶牛养殖场的影响。</p> <p>（3）施工场地、营地水污染防治措施</p> <p>a.本项目依托的建材堆场、拌和站和预制场等施工场地应远离水库、河流、沟渠等地表水体；施工产生的废弃物严禁倾倒或抛入水体，不得随意堆放在水体旁，应及时清运至指定地点；</p> <p>b.本项目施工营地租赁附近民房，产生的生活污水必须经旱厕或者化粪池集中收集处理，并还田。</p> <p>c.施工场地内设置截水沟、调节池、隔油池、平流沉淀池、清水池等废水处理设施。截水沟布置在停车场、机修场、材料堆场的下游，截留临时施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理。</p>	<p>，未随意抛弃；施工过程中产生的生活污水经化粪池处理后用于农肥；施工场地内设有截水沟、调节池、隔油池、平流沉淀池等废水处理设施。施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理后用于洒水抑尘。</p>	
环境空气保护措施	<p>（1）建设单位应当在施工前向区级以上人民政府工程建设有关部门提交施工工地扬尘污染防治方案，并保障施工单位扬尘污染防治专项费用。</p> <p>（2）施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督。</p> <p>（3）施工现场围墙设置不低于2.0米高度的硬质密闭围挡。</p> <p>（4）本项目建筑物拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施。</p> <p>（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，应采取覆盖等防尘措施。</p> <p>（6）施工现场禁止焚烧油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>（7）在施工场地内设置的临时堆放场和施工材料堆放区，应当采取袋装土围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>（8）施工场地内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理；生活区、办公区内未硬化的裸土空地应设置绿化。</p> <p>（9）土方运输车、混凝土搅拌车、物料运输车辆等车辆出口位置配备车辆冲洗设施，上路前必须进行车身、轮胎冲洗，物料遮盖，不得超量运输，确保无抛撒滴漏</p>	<p>施工单位已制定大气污染治理方案，并预留扬尘污染防治专项费用；施工现场出入口已设置公示牌公示大气污染治理方案相关内容和领导小组情况；施工现场均设有不低于2米高的硬质密闭围挡；对范小圩等村庄进行拆迁作业时设置洒水车和喷雾装置进行降尘，拆迁完成后对裸露地表进行覆盖；施工现场未燃烧易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；临时堆放场和施工材料堆放区均采取篷布覆盖，施工场地内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面均进行了硬化处理；车辆出口位置均配备车辆冲洗设施，对进出场的运输车辆和机械设备进行清洗；运输车辆的车厢配备篷布，运输易产尘物料时严密覆盖；施工场地配备有足量的洒水车，定期对未完工路面进行洒水作业；施工中严格遵守“六个百分之百”规定；施工单位组织人员对施工便道定期清扫洒水，设置限速标志牌，控制场内车辆行驶速度小于20km/h</p>	已落实

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	<p>等。</p> <p>（10）土方和散货物料的运输采用密闭方式，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，装载的物料高度不得超过车厢栏板高度。渣土等建筑垃圾及土方、砂石等材料应分类堆放，严密覆盖。需要运输处理的，按市容部门规定的时间、路线和要求，清运至指定的场所处理。</p> <p>（11）必须配备足够的洒水车，对未完工路面经常洒水、保持路面湿润，在敏感路段增铺草垫，抑制道路扬尘污染；对路基工程完成的清表工程采用湿式作业。</p> <p>（12）建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>（13）施工场地内道路应定期清扫洒水，设置限速标志牌，控制场内车辆行驶速度小于20km/h。</p>	。	
声环境保护措施	<p>（1）尽量采用低噪声机械设备，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能变差而导致噪声增加。</p> <p>（2）在利用一些现有的公路用于运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输，以减少对运输公路两侧居民夜间休息的影响。</p> <p>（3）高噪声施工机械在夜间（22：00-6：00）时，在沿线的声环境敏感点附近应停止施工。如因工程原因难以避免夜间施工，则需上报相关部门通过批准后方可进行，并向附近居民告知。昼间施工时也要进行良好的施工管理和安装2米高的实心围挡等降噪措施以保证周围居民的声环境满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。此外，对依托的既有施工场地附近有敏感目标的，应通过采取移动声屏障措施及合理安排施工时间，以保证敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准。</p> <p>（4）对于距公路很近、规模较大且受施工期噪声影响严重的敏感点，在这些路段施工时，要求在昼间施工，施工期同时加强施工监测，如果敏感点监测不能满足相应的声环境质量标准，可以采取临时性的降噪措施，如设置临时隔声屏障等措施来降噪。</p> <p>（5）加强施工期噪声监测，采取有效的噪声污染防治措施。</p> <p>（6）在大型桥梁、互通立交施工时，由于打桩等活动产生的噪声较大，对附近敏感点的居民生活及休息有较大影响，所以建议施工单位合理安排作业时间，避免夜间作业，必要时应设置临时隔声屏障和减振沟，尽可能降低施工对沿线居民生活和</p>	<p>施工期已优先使用低噪声设备，采取减震措施并定期对设备进行维修保养；运输路线已尽量远离敏感点，材料、土方运输活动基本安排在白天；施工期未在夜间于敏感点附近进行高噪声作业，施工现场设置实心围挡；建设单位已组织施工期噪声检测，根据检测结果，周点敏感点声环境质量满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定；淠河总干渠大桥和东桥互通立交桥施工均安排在昼间。</p>	已落实

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	休息造成不利影响。		
固体废物环境保护措施	<p>(1) 不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>(2) 按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。</p> <p>(3) 施工过程中，尽可能综合利用弃方，可将其运至附近需要土方的基建工地或者匝道内的空地、低洼地带，并及时压实覆土绿化。以减少弃土方量。</p> <p>(4) 桥墩施工中挖掘出的泥渣，不能直接随意排放，应设临时沉淀池进行沉淀。将沉淀后的钻渣进行统一收集后运至指定的弃渣场堆放，并采取一定的防护措施。运送存放过程必须有环保人员监督，不允许随意丢弃钻渣，以便最大限度地减少泥渣对河流（沟渠、池塘）水质的影响，防止钻渣堆置对环境不利影响。</p> <p>(5) 施工结束后，施工场地应及时平整，清场要彻底。</p>	<p>施工期土方和建筑垃圾运输车辆均采用篷布覆盖，沿途未丢弃、遗撒固体废物；施工中产生的建筑垃圾优先考虑综合利用，用于周边低等级道路填筑；施工过程中移挖作填，最大程度减少弃方的产生；桥墩施工中挖掘出的泥渣经过泥浆沉淀池沉淀后运往弃土场，未随意丢弃；施工结束后，施工单位已对所有新建的临时场地进行清场和恢复。</p>	已落实

根据上表，项目施工阶段环境保护措施已基本得到落实。

表4.2-3 环评报告提出的运营阶段环境保护措施落实情况

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
地表水环境保护措施	<p>(1) 在公路沿线跨河桥梁两侧设置防护网，预防杂物落入河中。</p> <p>(2) 切实加强桥梁工程安全检查、监控，确保水域路段的安全；装载煤、石灰、水泥等易起尘的散货，必须加蓬覆盖后才能上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。</p> <p>(3) 路面径流排水系统的边沟排水口位置需设置在无饮用、养殖功能的水域。</p> <p>(4) 加强公路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。</p>	<p>淝河总干渠大桥两侧已安装防护网；管养单位定期组织检查跨河桥梁，维护公路排水系统的畅通；运管单位定期对上路车辆进行检查，禁止未加盖篷布的运输易起尘散货车辆上路；淝河总干渠大桥两侧路面径流排水系统的排水口均接入附近农灌沟，未直接进入具有饮用、养殖功能的水域。</p>	已落实
环境空气保护措施	<p>(1) 加强公路养护，保持道路良好的运营状态，减少车辆尾气的排放。</p> <p>(2) 加强组织管理，对上路车辆进行检查，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严密容易洒落的车辆上路。</p>	<p>已加强对公路的养护工作，定期检查是否有路面破损并进行修补；已加强检查上路车辆，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严密容易洒落的车辆上路。</p>	已落实
声环境保护措施	<p>(1) 交通管理措施</p> <p>a.通过加强公路交通管理，在重要敏感点（靠近居民集中路段等噪</p>	<p>(1) 交通管理措施</p> <p>运营期已加强公路交通管理，在居住区集中路</p>	已落实

环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	<p>声敏感区域）附近路段两端设置限速、禁鸣标志等，可以有效控制交通噪声的污染；</p> <p>b.加强对公路的管理，路面勤加养护，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。</p> <p>(2) 规划控制建议</p> <p>a.本项目道路两侧在超标距离范围内不宜临路新建学校、医院、敬老院、住宅等敏感建筑物；同时本项目两侧规划需满足《六安市控制性详细规划通则》中各项要求；此外若后期规划中需新建临路住宅等敏感建筑物，应采取相应的噪声防护措施，减轻交通噪声的干扰，防止产生新的噪声扰民问题。</p> <p>b.新建路段沿线规划建设住宅小区、一元大道已规划的居住用地建设住宅小区时，建议优化户型设计，将靠道路一侧的房间设计为厨房、走廊、卫生间、客厅等，而将卧室设计在远离公路一侧。</p> <p>(3) 其他措施</p> <p>对任郢村1、任郢村2、任郢村3、尤小庄、刘大庄1、书房庄、李老庄、杨老庄、范小圩共9处敏感点（125户）安装隔声窗；对张大庄2、窑厂村2、鲍家庄，黄小庄、上楼塘1、上楼塘2共6处敏感点（20户）进行跟踪监测和预留安装隔声窗措施的费用；对六安市金河生态牧业有限公司提出安装总长200m，高3.5m的声屏障。</p>	<p>段设置限速标示；已加强对公路的养护工作，定期检查是否有路面破损并进行修补。</p> <p>(2) 规划控制建议</p> <p>建设单位已配合规划部门做好沿线土地利用规划工作。</p> <p>(3) 其他措施</p> <p>项目对六安市金河生态牧业有限公司附近路段已安装总长200m，高3.5m的隔声屏障；张大庄1、范小圩、上楼塘1已进行拆迁；根据本次验收阶段现场监测结果，任郢村2、尤小庄、刘大庄1、书房庄、杨老庄等环境敏感点噪声均未超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应限值，项目暂未安装隔声窗，项目已预留资金用于跟踪监测，后期将适时采取安装隔声窗等噪声防治措施。</p>	
固体废物环境保护措施	<p>通过制定和宣传法规，禁止乘客在公路上乱丢饮料袋、易拉罐等垃圾，以保证行车安全和公路两侧的清洁卫生。</p>	<p>已组织环卫人员每日对公路进行清扫，垃圾集中收集后交由环卫部门定期清理。</p>	已落实
环境风险防范措施	<p>对工程跨越淠河总干渠水域的桥梁应设置桥面径流收集系统及事故应急池，在桥梁两端设置事故收集池且要做好事故收集池的防渗，事故应急池地面渗透系数应$\leq 10^{-10}$cm/s，此部分费用纳入工程费用中。同时设置防撞护栏，提高防撞等级，淠河总干渠桥梁设置“谨慎驾驶”标志、监控系统、应急电话以及限速慢行等。为了减小发生危险品运输事故泄漏对环境造成污染，本项目还应当建立事故应急处理预案，并纳入到沿线区、市环境事件应急预案之中，并配备必要的应急设备与器材。</p>	<p>淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，事故应急池已按规定做好防渗措施；大桥前后设有限速、减速、警示标示和超速拍照。项目在运营期编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》并完成报备，备案编号为：341502-2024-050-L。</p>	已落实

根据上表，项目运营阶段环境保护措施已基本得到落实。

5 生态环境影响调查

5.1 公路沿线生态环境现状

5.1.1 区域位置

六安市位于安徽省西部，俗称“皖西”，是大别山区域中心城市、省会合肥经济圈副中心城市、皖江城市带接点城市、长三角一体化发展城市、国家级陆路交通枢纽城市。辖区东邻省城合肥市，南接安庆市和湖北省黄冈市英山、罗田两县，西与河南省信阳市商城、固始毗连，北接淮南市并与阜阳市隔河相望。地跨东经115°20′~117°14′，北纬31°1′~32°40′，东起舒城县杭埠镇太平村，西至金寨县沙河乡余家湾祝畈村，宽176公里；南自霍山县太平畈乡洪峰村挂龙尖，北至霍邱县周集镇迎水村，长约179公里。2020年，全市总面积15451.2平方公里。

5.1.2 地质地貌

六安市区地处大别山北麓，由于支脉蔓延的结果，形成东南高西北低的地势，城东和城南均为复杂的风蚀丘陵区，最高海拔104.3m（黄海高程系，下同），最低海拔35.0m。城西、城北在淠河水蚀作用下形成广阔的冲积平原，地势平坦，城区一般海拔在40~60m。

六安市大地构造位置在一级构造单元上处于秦岭褶皱系与中朝准地台南缘；在二级构造单元上由南向北跨武当淮阳隆起，北秦岭褶皱带和华北断拗。地质构造特点：地层组成复杂，岩浆活动剧烈，变质作用显著，褶皱断裂发育。有北东、南北、北北东、北西西及北西向五个断层组成，其中以北北东和北西西两组为主。六安市地表由于内外应力的相互作用，塑造了各种地貌类型，西南是高峻的山区，山峦起伏，平均海拔400m以上，1000m以上的高峰240多座，其中大别山主峰白马尖山势雄伟，海拔高度达1774m；中部为丘陵、岗地，海拔一般在30~200m之间，北部和东南部是开阔的湖泊平原。具有明显的山地、丘陵、平原三大自然区域。呈现了西南山地崛起，东北低洼平坦的地貌特征，地貌趋势由西南向东北倾斜且呈阶梯状规律分布。

5.1.3 气候

六安地区属北亚热带湿润季风气候的北缘，具有明显的过渡带特点。气候湿和、雨量充沛、日光充足、无霜期长、夏季炎热多雨、冬季寒冷干燥。雨量年季变化较大，年内分配不均，年均降雨量1093.5mm；年最大降雨量1448.6mm；年最小降雨量647.7mm；最大时降雨量63.2mm；最大24小时降雨量250.22mm。多年平均气温

15.4℃，绝对最高气温41.0℃，绝对最低气温-18.9℃，多年平均相对湿度76%，最大相对湿度99%，最小相对湿度10%。最大积雪深度44cm；最大冻土深度10cm。全年主导风向为ESE，风向频率32%。夏季（6、7、8月）主导风向SE，风向频率11%。

5.1.4 水文

淠河：淠河源于大别山北麓，其源流东、西淠河于两河口汇集，至正阳关入淮，全长253km。淠河流域南与大别山为界，东与杭埠河支流丰乐河、西与史河分水，流域面积6000km²，地势南高北低，两河口以上东、西两源属山区，平均比降1/1300~1/1500，流经六安后进入浅丘平原，河道平均比降在1/10000以下。

淠河上游建有响洪甸、佛子岭、磨子潭三座大型水库，2004年又开工建设白莲崖水库。1959年建成淠河灌区横排头渠首枢纽工程，经淠河总干渠引淠河水入淠河灌区。

淠河灌区：淠河灌区地处安徽省中部大别山余脉的丘陵地带，灌区范围7750km²，其中3100km²在长江流域。灌区南抵杭埠河的支流丰乐河及其主支流张店河，地面高程21.73~23.73m一线，北至淮河南岸24.23m等高线，西界淠河，东跨淮南铁路伸展到滁河、池河以及洛河上游，与驷马山、撮镇、炉桥等提水灌区毗连。江淮分水岭将灌区分成南北两个区域：北部为淮河流域，地势由南向北倾斜，地形复杂多变，多属高丘区，高程41.73~101.73m，向北推移为低丘和畝区，地形起伏较小。再向北延伸为沿淮湖泊洼地，地面高程在21.73~26.73m；南部为长江流域。

淠河总干渠：淠河总干渠始建于1958年，承担着淠河灌区660万亩农田的输水任务。淠河总干渠自横排头渠首进水闸起，傍淠河右岸岗坡向东北伸展，约行20km，进入六安东南的丘岗地带，从罗管节制闸起，大致与江淮分水岭并驱东引，直达东淠河东支的新民坝；从淠河总干渠引出六条干渠，其中淠东干渠、瓦西干渠、瓦东干渠向北，淠杭干渠、潜南干渠向南，滁河干渠接淠河总干渠尾东行；淠杭干渠、潜南干渠、滁河干渠穿越江淮分水岭，进入长江流域。淠河总干渠全长104.5km，其中六安境内56.8km，肥西境内47.7km。

淠河总干渠自横排头渠首进水闸起，沿江淮分水岭走向，位置较高。除灌区尾部瓦东和滁河干渠之间的高岗区需提水灌溉外，其它地区地面高程均在总干渠水位控制之下，可以自流灌溉。直接从淠河总干渠引水的干渠有6条，分干渠1条（大蜀山），支渠11条，分支渠以下固定渠道115条。利用淠河总干渠，还开辟了横排头~将军岭~淮南铁路双墩集站和横排头~六安~寿县~淮河两条通行100吨级船只的人

工渠航道。

淠河总干渠的起点横排头枢纽进水闸下的设计水位52.4m（废黄高程，下同），引水流量300m³/s。罗管闸上设计水位50.05m，闸下水位49.85m，设计流量172.1m³/s，加大流量189m³/s。新民坝设计水位47.1m，流量114.8m³/s，加大流量126m³/s。总干渠渠底宽：淠东干渠进水闸以上标准断面（下同）60m，深切岭段45m；淠东闸至老庙集（距渠首67km）45m，深切岭段40m；老庙集以下渠底宽42m~35m，深切岭处38m~30m。渠堤边坡为1：2.5。渠道纵坡一般渠段为1:28000~20000；罗管节制闸（距渠首43.4km）以上，深切岭处1:10000。渠底高程：渠首段47.4m，罗管闸上45.45m，闸下45.23m；渠尾段42.8m。总干渠设计水深：瓦西干渠口以上5m，以下4.5m，尾端21km渠段为4.3m~4.2m。通航渠化水位：罗管闸以上49.90m，以下47.30m。渠道以设计流量确定断面，坡顶高程高于设计灌溉水位2.0m~1.5m。本项目位于罗管闸~金桥涵段。

5.1.5 土壤

全市土地总面积17976km²，土地利用基本结构是：耕地面积44.67万公顷，占土地总面积的24.8%；林地面积60.58万公顷，占33.7%；草地面积6.75万亩，占3.8%；园地1.98万公顷，占1.1%；水域10.97万公顷，占6.1%；（其中可养水面6.37万公顷）；城乡建设和交通用地约51.92万公顷，占28.89%。

山区山场面积大，耕地面积相对较小。南部山区和丘陵共有山场面积75.87万公顷，其中有林地和三园面积占52.9%，尚有大片疏林、灌丛、草地需要合理开发利用。全区80%的耕地集中在江淮岗地和平原区，耕地后备资源已近枯竭。

六安市金安区土壤类型复杂多样，共4个土类，10个亚类，42个土属，103个土种，主要土壤类型有水稻土、潮土、黄棕壤和紫色土，其中以黄棕壤和水稻土居多，占91.3%。黄棕壤主要分布在南部低山高丘，地面高程在300-745米之间；紫色土分布以丘陵为主，地面高程在115-400米之间，大部分为自然土壤，以林地和荒地为主；潮土分布于淠河和丰乐河两侧，地面高程在30-40米之间，均为旱地土壤，是本区主要经济作物生产基地；水稻土广泛分布于本区长期植稻的水田。

5.1.6 植被

六安市植被丰富，有种子植物2000多种，其中木本植物1056种。全市次生植被占大多数，原生植被仅少量保存在大别山北麓大山区。

全市森林植被为亚热带落叶与常绿阔叶混交林。常绿阔叶林占比重较小，只见

于山区低海拔局部避风向阳的湿润谷地，树种为青冈栎、石栎、冬青等。落叶阔叶林占比重很大，山区有以栓皮栎、麻栎、茅栗树为主的大片林地和以山槐、朴树等为主的成片山场；河岸、河滩和山谷地带带有以江南桤木、枫杨、河柳为主的小片林地；丘陵和平原地带有刺槐、柳、榆、白杨、泡桐等。依据树种组成分为松林群落、松栎混交群落、栎林群落、柳树与枫杨群落、杉木群落、竹林群落六大群落。全市草本植被以禾本科、菊科、毛茛科植物为主，蕨类、蔷薇科植物为次。海拔1000米以上土层瘠薄的山脊，多形成以野古草、大油芒草为主的植被群落；低山、丘陵以白茅草、芒草为主；岗地、平原则以黄背草、野菊、马兰头、蒲公英为多见。

本项目沿线植被常见种有构树、杨树、枫树、樟树、竹、刺槐、芒草及农作物等，具体状况见下图：





图5.1-1 本项目沿线植被状况

5.1.7 矿产资源

六安市在地质构造上属秦岭造山带东段，是地壳运动比较活跃的地区，也是成矿条件较好的区域。矿产资源的特点是总量大，品种多。已发现矿藏57种，探明储量53种，石油、天然气也有较好的找矿前景。开采利用的有铁、金、银、铅、锌、石煤、花岗岩、大理石、石英石、膨润土、钾长石、石灰岩、各类建筑砂石、矿泉水、温泉水等20多种。

钼矿：金寨关庙沙坪沟钼矿，详查储量220万吨，居世界第二、亚洲第一。

铁矿：霍邱周集铁矿是国内罕见的大型鞍山式铁矿，矿区地处淮河平原，由周集、张庄、周油坊、李楼、吴集等9个矿床组成，已探明储量18.6亿吨，居华东第一、全国第五。多已开发利用，周集、李老庄铁矿未开采。

金矿：主要分布在霍山县东溪、南关岭等地。金银资源潜力较大。

铅锌矿：主要分布于金寨县，已探明中小型矿床17处，其中汞洞冲、银山畈、银水寺等处已开采，资源潜力较大。

建筑砂石：全市建筑砂石资源极为丰富，质量上乘，年开采量350万吨以上，是合肥、芜湖、南京、上海等地建筑市场上的热销产品。

水泥灰岩：主要分布在霍邱四平山、寿县里洞山等地，共探明6000多万吨。霍邱四平山水泥灰岩年开采量60多万吨。

地下热水和矿泉水：境内地热出露点已发现19处，主要分布在金寨、霍山、舒城、金安区境内。金寨吴店西庄温泉、舒城西汤池温泉已开发利用。矿泉水在舒城、

霍山、金寨等境内分布，舒城柳抱泉、霍邱八卦泉以及霍山上土市等处的天然矿泉水，水质优异，富含多种微量元素，有较高的开采价值。

5.2 施工期生态环境保护措施

5.2.1 植被和植物保护

- (1) 施工期严格控制施工占地范围，未砍伐征地范围以外的树木和灌丛。
- (2) 临时用地使用前，对施工人员进行培训，要求保护临时用地范围内的树木。
- (3) 项目部为运输车辆设计合理的运输路线，以减少运输原材料和废弃料过程中产生的扬尘对周围植物的生长产生不良影响。
- (4) 施工结束后应及时清理临时占地，并进行生态恢复。
- (5) 施工期对项目征地红线范围内可以移植的树种进行移栽，以减少对人工植被的破坏。
- (6) 施工时注重保护桥下的自然植被，使杂草、灌木尽早恢复其自然景观。
- (7) 在公路用地范围内种植绿化林带，种植结构以乔、灌、草相结合的形式。

5.2.2 表土剥离保护

本工程在路基施工、临时施工场地施工前及取土场、弃土场建设前，施工单位对可剥离表土区域进行表土剥离，用于道路边坡植被恢复覆土，表土分段堆放在路基两侧，并采取临时苫盖等防护措施。

5.2.3 取土场、弃土场环境保护

(1) 取土场

本项目沿线共设置了6处取土场，工程为了减少对土地资源的占用，取土场从设计上适当加深了取土深度，以加大取土量、减少临时占地面积。取土场占地类型均为池塘。取土结束后6处取土场均恢复为池塘。

(2) 弃土场

本项目沿线共设置了1处弃土场，占地面积较小。主体工程结束后，弃土场恢复为耕地。

5.2.4 生态恢复与补偿

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）施工场地、施工便道、取土场、弃土场、钢筋加工厂中的建筑物、设备已拆除并进行生态恢复，道路中央分隔带、侧分带、土路肩和边坡已采取乔木种植、灌木种植和播撒草（花）籽等绿化措施，一定程度上可弥补公路永久占地损失的生物量。

5.2.5 水土保持调查与分析

在工程建设期间，建设单位积极按照水土保持法律、法规和水土保持方案批复要求，将水土保持工程纳入相应标段的建设内容，由主体工程的施工单位随主体工程同步实施。至工程完工时，水土保持方案设计的水土保持措施基本予以落实。通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明：项目区已实施的水土保持措施及其布局合理，满足方案确定的防治措施体系总体要求，符合工程建设实际，水土流失防治效果较好。

根据G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）水土保持设施验收鉴定书，本工程实施的水土保持防治措施较好地控制和减少了施工过程中的水土流失，水土保持监测“三色评价”结论为绿色，综合得分为94分。水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值。其中水土流失治理度98.8%，土壤流失控制比1.2，渣土防护率98.9%，表土保护率98.0%，林草植被恢复率99.5%，林草覆盖率19.0%。各项水土保持设施运行基本正常，较好的发挥了水土保持功能。





行道树



边坡防护



边坡排水





绿化

图5.2-1 本项目水土保持措施

5.3 占地影响及工程量调查

占地影响主要调查工程永久占地、临时占地的数量、类型、恢复情况等内容。

5.3.1 工程占地

本验收段工程实际建设总占地1694.23亩，永久占地1456.56亩，包括路基工程、路面工程、桥涵工程、交叉工程、交通安全设施工程、绿化工程等，占地类型为耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地、未利用地等；项目临时占地237.67亩，其中取土场占地84.08亩，弃土场占地5.21亩，施工便道占地146.16亩，钢筋加工场占地2.22亩，占地类型为耕地、池塘、荒地等。

本工程在满足施工的前提下，尽可能减少了施工临时占地。取土场均设置在沿线池塘，减少了工程临时征地。因此，本工程布置紧凑，占地数量合理。

5.3.2 土石方工程

主体工程 and 临时工程土石方挖填总量为161.610万 m^3 ，其中挖方27.226万 m^3 ，填方134.384万 m^3 、借方109.815万 m^3 、弃方2.656万 m^3 ，项目剥离表土临时堆放在

路基沿线用地范围内，后期用于中分带、侧分带、填方边坡、挖方边坡等绿化用土；特殊路基处理、房屋拆迁、桥孔钻渣等弃渣，运往弃土场填埋。

表5.3-1 各桩号范围内土石方总量一览表

桩号	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	借方量 (m ³)	弃方量 (m ³)
K0+000~K1+001.600	24926	52897	35746	
K1+001.600~K2+320		73247	73247	
K2+320~K3+000	5608	65973	41585	
K3+000~K4+002.300	32443	169910	168116	
K4+002.300~K5+000	29841	35410	16006	
K5+000~K6+000	16187	139582	110655	
K6+000~K7+000	48164	59815	43333	
K7+000~K8+504		246077	167001	
K8+504~K9+000	80077	9313	9200	
K9+000~K9+160	35013	0		
填前压实及沉降		34405	34405	
清表回填		114683	114683	
超宽碾压		14820	14820	
特殊路基换填		191251	159188	26564
沟塘清淤		136459	110162	
合计	272259	1343842	1098147	26564

5.4 动物影响调查

(1) 阻隔影响

由于公路是隔断式的，会形成屏障影响对区域动物的迁徙和种群交流活动，加速了动物栖息地的破碎化，使得野生动物的活动范围受到限制，这对其觅食、交偶等活动的潜在影响较大，同时还有可能存在因交通原因导致穿行的动物死亡的情况。在农业生态环境集中的地段，主要对两栖和爬行动物中与人类关系较密切的种类有所影响。

修建动物通道是解决两栖爬行类和兽类等野生动物穿越公路唯一可行的办法，也是缓解公路阻隔效应切实可行的方法。对公路上野生动物种群死亡率和隔离影响的研究表明，一些非专门动物通道如涵洞、水渠以及为农用交通工具通过而修建的地上和地下通道，也可以被小型动物利用，有通道的路段车辆导致野生动物死亡的比例要低于没有通道的路段。

由于本项目建设桥梁5座，涵洞42道，桥和涵洞较多。桥梁和涵洞可以在一定

程度上起到动物通道的作用，对生境破碎化有明显的削弱效果，有利于野生动物的觅食和交流。项目建成后，桥梁的桥洞在恢复植被后也可以视作动物的通道。因此，项目建成通车后，对野生动物的阻隔影响较小。

（2）环境污染对动物的影响

车辆在路面行驶时排放的废气、噪声、振动及路面径流污染物等对动物的生存环境造成污染，降低了动物的生境质量，迫使动物寻找其他的活动和栖息场所。陆生动物一般对人类活动比较敏感，噪声和灯光对于陆生动物来说是人类活动的直接信号，会直接干扰它们的正常活动，将迫使它们避开道路两侧的噪声和灯光影响带。公路上高速行驶的车辆交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对公路附近水体中的两栖类、爬行类、鸟类等动物的栖息和繁殖有一定的不利影响，主要表现在影响动物的交配和产卵。本项目对两侧路肩和边坡充分进行了绿化，两侧设置了防护栏，将减少这种影响。

5.5 对野生植物影响调查

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）项目位于安徽省西部，地处北亚热带的北缘，属于江淮丘陵植被区，是北亚热带常绿阔叶林植被带、皖中落叶与常绿阔叶混交林地带。地带性植被以落叶阔叶林为主，混生有少量耐寒常绿阔叶树种。

项目主体工程路基、桥梁的建设以及施工便道、取土场、弃土场等的设置会破坏或占用部分植被资源，但所经区域植物种类均为区域内常见种，分布范围广，分布面积大，因此工程建设将会造成评价范围内植物面积减少，但不会造成评价区域植物种类减少，更不会造成区域植物区系发生改变。

针对植被较丰富的路段，由于施工期工程人员、工程建筑材料及车辆的反复进入，可能会无意中将外来物种带进施工区域，如果外来物种在当地缺少天敌，能更好地适应和利用被干扰的环境，可能导致当地类似生态位的物种种类和数量的减少，尤其是当外来入侵物种大面积占用可利用土地，造成当地本土植被的衰退，其不良影响将会延伸至项目营运期。

根据调查，项目建设过程中已加强动植物检验检疫工作，施工范围内未发现外来物种的入侵现象。

本验收段工程实际建设总占地1694.23亩，其中永久占地1456.56亩，临时占地237.67亩，在项目建设初期，工程占地会造成占地范围内植物种类和数量的减少，

但在公路建设后，建设单位对路基边坡、路肩、侧分带和中央分隔带进行了植树植草绿化，通过公路绿化，使原先被破坏植被得到一定补偿，这对维护公路的正常运行、减少防治责任范围内的水土流失、降低公路附近的尘埃，改善沿线的生态环境会起到积极的作用。因此，随着公路营运期的延长和林木生长量的提高，工程占地不会对区域内植物有明显的不良影响。同时，由于绿化用的树种、草种均为当地的常见物种，与项目所在区域植物有较强的共生性，因此不会引起区域内生物多样性的降低。

本项目生态调查范围内未发现国家和省级重点保护野生植物以及古树名木，本项目进行林业砍伐调查和实际砍伐过程中在征地范围内也未发现国家和省级重点保护野生植物以及古树名木。

5.6 景观绿化调查

本项目路段基本处于已有人为活动的地段，本项目营运后，本区域绝大部分的覆盖植被和植被类型没有发生变化，即对本区域生态系统起控制作用的组分未变化，对区域自然体系的景观异质化程度影响不大，因此，项目建设不会改变现有生态系统完整性和功能的持续性。

本项目对沿线绿化工程非常重视，全线进行绿化。绿化设计主要为项目沿线路肩绿化、路基边坡绿化、中央分隔带绿化、侧分带绿化和东桥互通立交段绿化。

对于路基边坡主要进行三维网喷播植草灌防护；路肩绿化主要进行播撒大花金鸡菊、二月兰、波斯菊等花籽；对于中央分隔带绿化主要采取种植日本晚樱、金桂、红叶石楠、大花六道木、金丝桃、女贞等方案；对于侧分带主要采取种植女贞、红花紫薇、红叶石楠、金丝桃、大花六道木、海桐球等方案；东桥互通立交段绿化主要采取种植水杉、高杆女贞、广玉兰、黄山栾树、乌桕、木槿、红叶石楠球等方案。据统计全线种植乔木6068株，灌木87224株，播撒草（花）籽29.9hm²。

根据调查，采取措施后，项目对当地景观绿化影响小。



图5.6-1 本项目沿线绿化状况

5.7 生态敏感目标影响调查

根据现场勘查和有关资料查询，本项目沿线环境影响评价范围内涉及生态保护

红线等生态敏感区，不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等。

5.7.1 项目对饮用水源保护区的影响调查

依据《安徽省人民政府关于六安市城区饮用水水源划分及调整方案的批复》、《金安区乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案》和《六安市金安区乡镇集中式供水工程水源保护区划分调整技术报告》，本项目附近饮用水水源地均位于淠河总干渠上且位于本项目上游，距离本项目最近的饮用水水源地为三十铺水厂取水口，与本项目最近距离约3.28km。

项目施工期间未在饮用水源保护区范围内设置材料堆场、施工场（营）地、预制场、取（弃）土场、拌合站等；未在饮用水源保护区范围内开展建设活动；未随意排放生产废水和施工人员产生的生活废水；线路跨越淠河总干渠时不设置涉水桥墩。因此，项目施工期对三十铺水厂饮用水水源保护区的影响较小。

运营期跨越淠河总干渠的桥梁两侧设有防撞墩、防撞栏、桥面径流收集系统和8个事故应急池，能够有效防范桥面车辆发生事故泄露的污染物质进入淠河总干渠，同时本项目在三十铺水厂取水口的下游，因此，项目运营期对三十铺水厂饮用水水源保护区的影响较小。

线路与饮用水源保护区及取水口的位置关系见图5.7-1。



图5.7-1 项目与水源保护区的位置关系图

6 声环境影响调查与分析

重点调查公路运营期对沿线两侧200m范围内的居民区和学校等敏感点的影响。方法是利用公路的设计、施工资料和项目环境影响评价中的声环境背景资料，通过对公路运营后声环境敏感点的实地调查和监测，采用比较分析的方法，分析G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）建设的声环境影响。

6.1 沿线声环境敏感点调查

公路沿线声环境主要敏感目标是沿线26处（含2处学校、1处奶牛养殖场、23处居民点）敏感点。具体可见表1.6-2。

6.2 施工期声环境保护措施调查

公路建设施工阶段的主要噪声来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，建设单位根据要求在施工期进行了专门的工程监理工作，针对施工期的噪声影响进行了监管。监理人员现场监理检查路基、桥梁等施工作业过程中，施工单位所用施工机具和运输车辆均符合国家有关标准；工程机械和运输车辆均保养完好，运行正常，未出现噪声超标现象；土石方等施工阶段施工场界噪声符合建筑施工场界噪声标准限值。监理过程中要求各施工标段大型机械适当控制机械布置密度，条件允许时拉开一定距离，避免机械过于集中形成噪音叠加。

2022年9月29日至10月1日安徽绿实检测技术有限公司对项目2处施工场界和沿线7处敏感点进行了施工期噪声检测；2023年3月12日至3月13日，安徽信科检测有限公司对项目1处施工场界和沿线6处敏感点进行了施工期噪声检测。检测结果表明，施工期施工场界和各敏感点声环境质量均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼夜间限值。

通过公众调查了解到有100%的居民表示夜间没有使用高噪声机械施工现象，说明建设单位严格控制了施工单位的夜间施工现象，效果较好。由于项目区域居民密集，其距离较近，仍产生了噪声影响的问题。目前施工期已经结束，施工噪声影响也已消失。

6.3 声环境质量现状调查

2024年8月12日~2024年8月18日，安徽环科检测中心有限公司开展了沿线敏感保护目标声环境质量、24h连续交通噪声、衰减断面监测和声屏障降噪效果监测。

6.3.1 监测方案

1、衰减断面监测

（1）监测布点

在K0+800东侧20m、40m、60m、80m、120m；K4+800东侧40m、60m、80m、120m、200m，不受人为干扰地段，设置交通噪声水平衰减断面2处，共10个监测点位。

（2）监测项目：等效声级 L_{Aeq} 。

（3）监测频次

连续监测2天，每天监测4次（昼夜各2次），每次监测20min。监测时同时分大、中、小车型记录车流量，每个衰减断面监测点位同步进行。监测点位布置详见附图5。

2、敏感点噪声监测

（1）监测布点

表6.3-1 敏感点噪声监测一览表

序号	名称	监测项目	布点位置	监测频率	监测内容
N1	任郢村2	敏感点 监测	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m	监测2天， 昼夜各2 次，每次 监测20min	连续 等效A 声级
			临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N2	六安市金河生态 牧业有限公司		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N3	尤小庄		临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m		
			临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N4	张大庄2		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N5	刘大庄1		临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m		
			临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N6	许家庄		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N7	书房庄		临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m		
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m			
N8	杨老庄	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m			
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m			
N9	鲍大庄	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m			

序号	名称	监测项目	布点位置	监测频率	监测内容
N10	郭家糟坊		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N11	黄小庄		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N12	上楼塘2		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m		
N13	梅山路小学		临现有道路第一排教学楼2楼窗前1m		
			临现有道路第一排教学楼4楼窗前1m		
N14	东方樾		临现有道路第一排房屋1楼窗前1m		
			临现有道路第一排房屋5楼窗前1m		
			临现有道路第一排房屋13楼窗前1m		
			临现有道路第一排房屋24楼窗前1m		
			临现有道路第一排房屋30楼窗前1m		

（2）监测项目

等效声级 L_{Aeq} 。

（3）监测频次

昼夜各监测2次，每天监测4次，连续监测2天。

3、24h连续交通噪声监测

（1）监测布点

在桩号K3+400西侧临路处、一元大道设置24h连续监测点，共2个检测点位。

（2）监测项目

等效声级 L_{Aeq} 。

（3）监测频次

连续24h，监测1天，给出昼间16小时（6:00~22:00）和夜间（22:00~次日6:00）的等效连续A声级。监测时同时分大、中、小车型记录车流量。

4、声屏障降噪效果监测

（1）监测布点

在桩号K0+430处声屏障后方10、20、40m处各设一个监测点位，同时在桩号K0+750处无声屏障开阔地带距离道路路肩10、20、40m处设置对照点，共6个监测点位。

（2）监测项目

等效声级 L_{Aeq} 。

（3）监测频次

每天监测4次（时间同敏感点噪声监测），每次监测20min，连续监测2天，监测时记录车流量情况。

表6.3-2 声屏障降噪效果监测

序号	名称	桩号	监测项目	布点位置	监测频率	监测内容
S1	六安市金河生态牧业有限公司声屏障	K0+430	敏感点监测	距离道路路肩10、20、40m处	每天监测4次（时间同敏感点噪声监测），每次监测20min，连续监测2天	连续等效A声级
S2	六安市金河生态牧业有限公司声屏障对照点	K0+750				

5、监测要求

（1）具体监测方案按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）等国家有关监测方法标准和技术规范中的有关规定要求进行。

（2）监测前须对用于同步监测的噪声仪进行比对，以保证测量数据的一致性。

（3）监测时需注意避开鸡鸣、狗吠、人为噪音等偶发噪声及乡村公路交通噪声的干扰；因严重干扰造成数据失效的应重测；因特殊原因无法避开的，请详细记录干扰的情况（声源、干扰时间、次数等）。监测布点见附图5。

6.3.2 监测结果

（1）衰减断面监测结果分析

表6.3-3 K0+800东侧衰减断面噪声检测结果

监测日期	检测时段	噪声检测结果dB(A)					车流量 (辆/20min)		
		20m	40m	60m	80m	120m	大	中	小
2024.08.16	昼间第一次	56	55	54	53	51	2	4	10
	昼间第二次	55	54	53	52	51	4	6	12
	夜间第一次	48	47	46	45	43	2	2	5
	夜间第二次	48	47	46	45	42	1	0	7
2024.08.17	昼间第一次	57	56	55	54	52	2	6	11
	昼间第二次	56	55	54	53	51	3	4	10
	夜间第一次	48	47	46	45	43	2	3	4
	夜间第二次	47	46	45	44	42	0	4	6

表6.3-4 K4+800东侧衰减断面噪声检测结果

监测日期	检测时段	噪声检测结果dB(A)					车流量（辆/20min）		
		40m	60m	80m	120m	200m	大	中	小
2024.08.16	昼间 第一次	55	54	53	52	50	1	4	12
	昼间 第二次	54	53	52	51	50	0	6	11
	夜间 第一次	47	46	45	44	42	1	0	3
	夜间 第二次	46	45	44	43	41	2	1	5
2024.08.17	昼间 第一次	56	55	54	53	51	3	2	15
	昼间 第二次	55	54	53	52	50	1	3	11
	夜间 第一次	48	47	46	45	43	0	1	4
	夜间 第二次	47	46	45	44	42	1	2	5

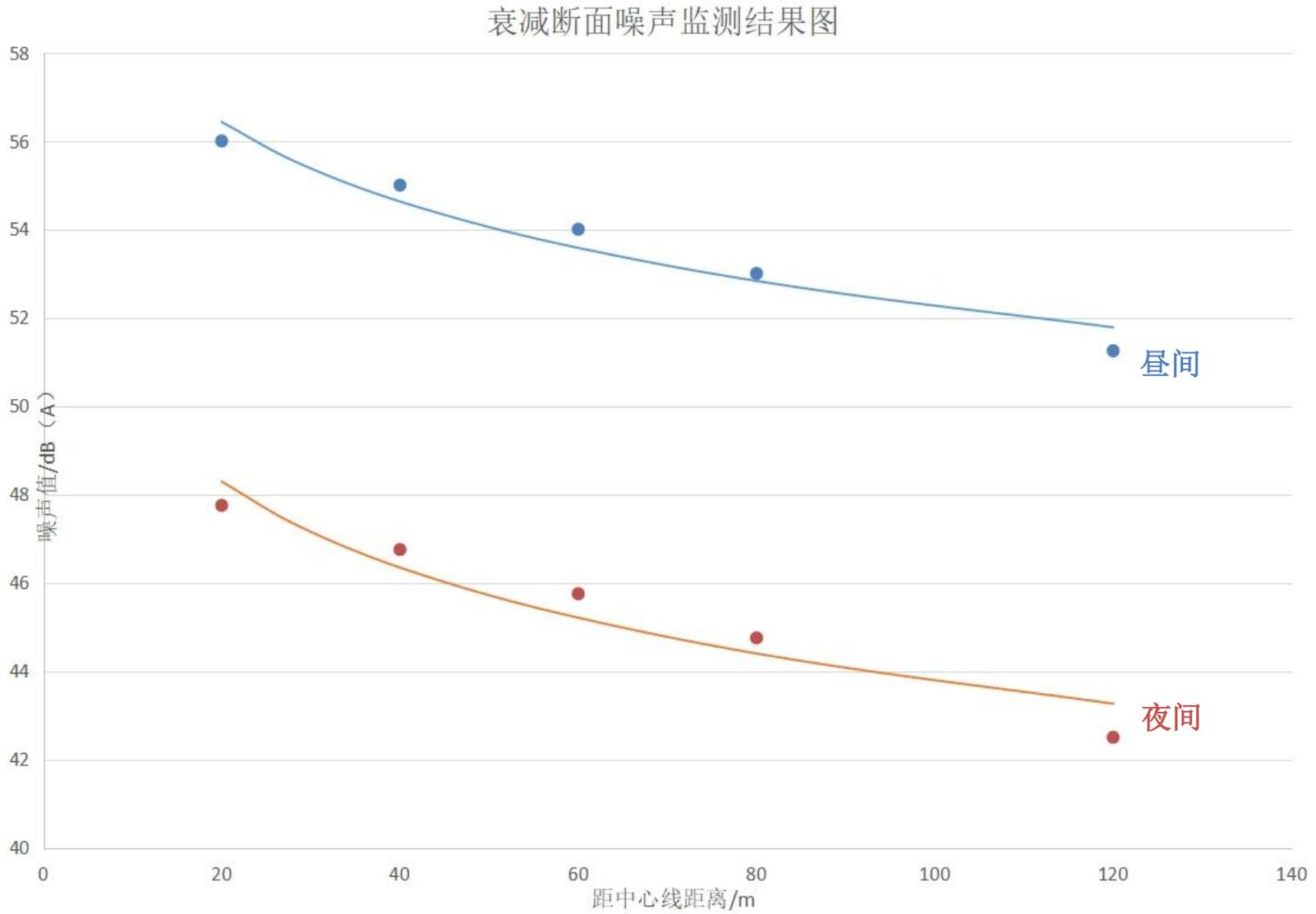


图6.3-1 K0+800东侧断面交通噪声随距离衰减关系图

衰减断面噪声监测结果图

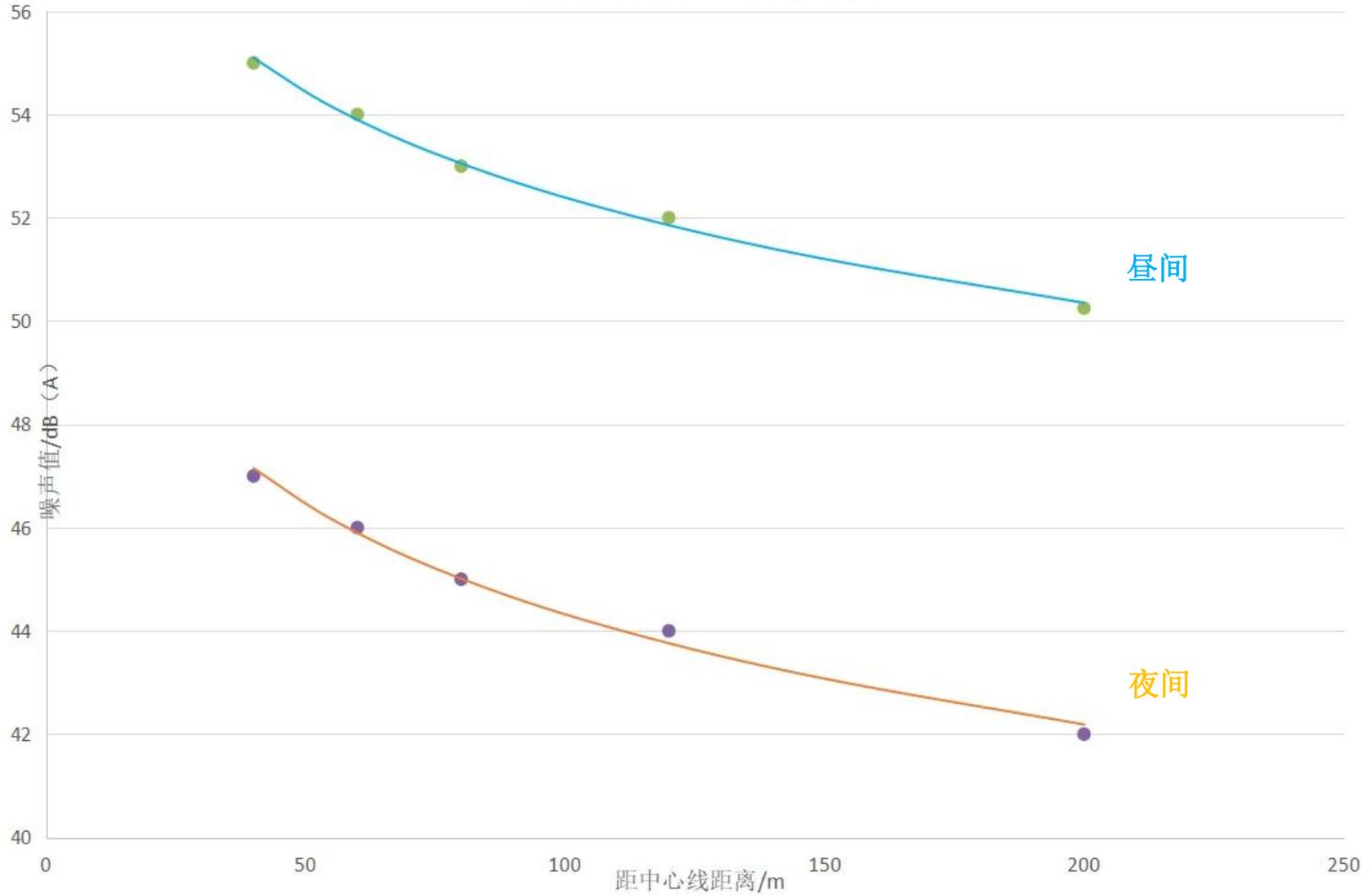


图6.3-2 K4+800东侧断面交通噪声随距离衰减关系图

根据以上图分析可知：

①噪声随着距离增大而减小。K0+800东侧断面昼间噪声衰减从距中心线20m到40m平均衰减1dB，40m到60m平均衰减1dB，60m到80m平均衰减1dB，80m到120m平均衰减1.75dB；夜间噪声衰减从距中心线20m到40m平均衰减1dB，40m到60m平均衰减1dB，60m到80m平均衰减1dB，80m到120m平均衰减2.25dB。

K4+800东侧断面昼间噪声衰减从距中心线40m到60m平均衰减1dB，60m到80m平均衰减1dB，80m到120m平均衰减1dB，120m到200m平均衰减1.75dB；夜间噪声衰减从距中心线40m到60m平均衰减1dB，60m到80m平均衰减1dB，80m到120m平均衰减1dB，120m到200m平均衰减2dB。

②根据目前的车流量，公路两侧距道路中心线20m以外区域昼夜间均能够达到2a类标准要求。

（2）敏感点噪声监测结果分析

2024年8月12日~13日安徽环科检测中心有限公司按照上述方案对敏感点噪声监测进行了监测，噪声监测结果及分析见表6.3-5。本次调查采用的标准为：交通干线边界线外35米范围以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，交通干线边界线外35米范围以外区域执行2类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，临街建筑面向道路一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。学校、医院等特殊敏感建筑，按环发〔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问题的通知》执行，其室外昼间接60分贝，夜间接50分贝执行。

表6.3-5 G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）敏感点噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

点位	敏感点名称	测点位置	检测结果dB(A)								检测结论
			2024.08.12、2024.08.16				2024.08.13、2024.08.17				
			昼间第一次	昼间第二次	夜间第一次	夜间第二次	昼间第一次	昼间第二次	夜间第一次	夜间第二次	
N1	任郢村2	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m	58	57	49	48	57	56	47	48	满足4a类
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	57	56	47	47	56	56	48	47	满足2类
N2	六安市金河生态牧业有限公司	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	55	54	46	45	53	54	47	46	满足2类
N3	尤小庄	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m	54	53	47	46	55	54	47	47	满足4a类
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	53	52	46	45	52	53	47	46	满足2类
N4	张大庄2	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	55	56	47	47	56	55	48	47	满足2类
N5	刘大庄1	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m	57	56	48	47	56	56	47	48	满足4a类
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	55	54	46	46	54	54	47	46	满足2类
N6	许家庄	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m，高度1.2m	54	53	45	44	55	54	46	46	满足2类
N7	书房庄	临近公路第一排房屋前1m，高度1.2m	57	56	48	47	56	55	47	46	满足4a类
		临近公路边界线35m外第一	53	54	46	45	54	53	46	46	满足2类

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）竣工环境保护验收调查报告

		排房屋前1m, 高度1.2m									
N8	杨老庄	临近公路第一排房屋前1m, 高度1.2m	57	56	48	48	56	56	47	48	满足4a类
		临近公路边界线35m外第一排房屋前1m, 高度1.2m	55	54	46	45	55	55	45	45	满足2类
N9	鲍大庄	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m, 高度1.2m	55	56	46	46	56	55	47	46	满足2类
N10	郭家糟坊	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m, 高度1.2m	56	57	48	49	56	56	48	47	满足2类
N11	黄小庄	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m, 高度1.2m	55	56	47	48	55	54	47	47	满足2类
N12	上楼塘2	临近公路边界线35m外第一排房屋前1m, 高度1.2m	56	55	47	46	55	55	47	46	满足2类
N13	梅山路小学	临现有道路第一排教学楼2楼窗前1m	55	54	46	45	54	53	46	46	满足2类
		临现有道路第一排教学楼4楼窗前1m	56	55	47	47	55	54	47	48	满足2类
N14	东方樾	临现有道路第一排房屋1楼窗前1m	52	51	44	44	52	52	43	44	满足2类
		临现有道路第一排房屋5楼窗前1m	54	54	46	45	54	55	46	46	满足2类
		临现有道路第一排房屋13楼窗前1m	56	55	48	47	56	56	48	47	满足2类
		临现有道路第一排房屋24楼窗前1m	57	58	49	49	57	58	48	48	满足2类
		临现有道路第一排房屋30楼窗前1m	57	57	48	49	58	57	48	47	满足2类

通过对表6.3-5分析可知：沿线14处敏感点监测点中，昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的4a类和2类标准。

（3）24h连续交通噪声监测结果分析

①桩号K3+400西侧临路处24小时噪声监测结果如下：

表6.3-6 桩号K3+400西侧临路处24h交通噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

测点位置：桩号K3+400西侧临路处							
检测日期：2024.08.18							
检测时间	L _{eq} (dB(A))	L _d dB(A)	L _n dB(A)	检测结果（辆/h）			
				大型车	中型车	小型车	pcu/d
06:00-07:00	50	52	47	6	15	27	96
07:00-08:00	51			3	21	39	132
08:00-09:00	53			12	18	54	174
09:00-10:00	54			9	42	75	260
10:00-11:00	52			15	24	48	171
11:00-12:00	54			21	15	93	276
12:00-13:00	52			12	33	81	264
13:00-14:00	51			6	48	60	228
14:00-15:00	55			24	39	105	345
15:00-16:00	53			15	30	72	240
16:00-17:00	54			18	45	96	326
17:00-18:00	52			12	36	63	224
18:00-19:00	51			6	27	51	174
19:00-20:00	51			9	42	69	245
20:00-21:00	50			6	30	57	194
21:00-22:00	49			3	24	33	122
22:00-23:00	48			3	9	15	54
23:00-00:00	46			0	6	21	62
00:00-01:00	45			3	3	9	30
01:00-02:00	45			0	6	15	47
02:00-03:00	46			3	6	12	42
03:00-04:00	47			6	9	18	65
04:00-05:00	48			9	21	27	108
05:00-06:00	49			6	30	45	164

K3+400西侧24小时交通噪声检测结果

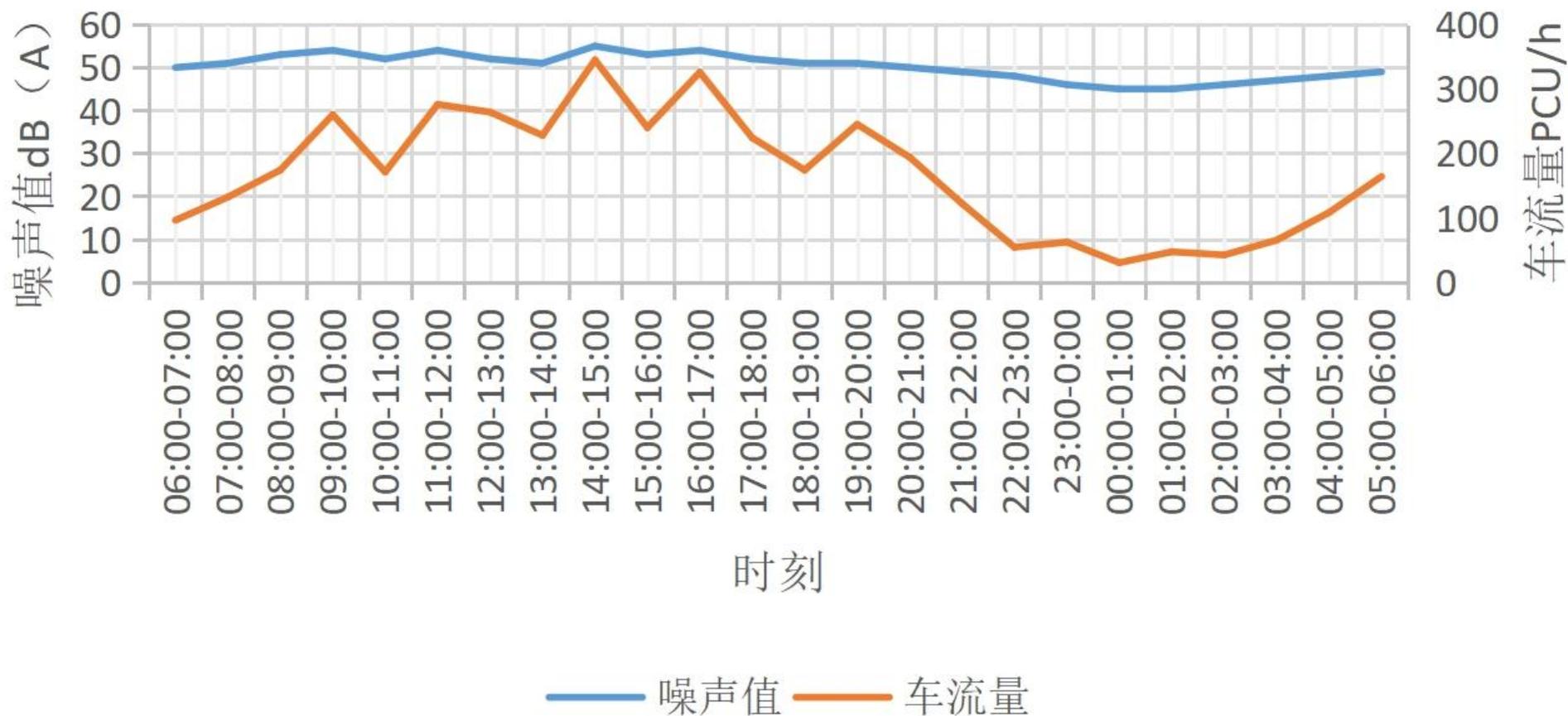


图6.3-3 桩号K3+400西侧临路处24小时交通噪声变化趋势图

从上表及上图可看出：

（1）桩号K3+400西侧临路处昼夜间 L_{eq} 在45~55dB(A)之间。噪声等效A声级最大值出现在下午14:00~15:00之间，为55dB(A)；最小值出现在凌晨0:00~2:00之间，为45dB(A)；昼间等效声级 L_d 为52dB(A)，夜间等效声级 L_n 为47dB(A)。

（2）折标车流量在凌晨0:00~1:00之间时最少，为30pcu/h；在下午14:00~15:00时最多，为345pcu/h，昼间折标车流量为217pcu/h，夜间折标车流量为72pcu/h。车流量折标准昼夜小时比约为3.01:1。

（3）从整个变化趋势看，总体上车流量与噪声值具有正相关关系，即噪声等效连续A声级随车流量的增大而升高，随车流量的减少而降低。

②一元大道24小时噪声监测结果如下：

表6.3-7 一元大道24h交通噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

测点位置：一元大道附近临路处							
检测日期：2024.08.18							
检测时间	L_{eq} (dB(A))	L_d dB(A)	L_n dB(A)	检测结果（辆/h）			
				大型车	中型车	小型车	pcu/d
06:00-07:00	50	53	47	9	18	30	111
07:00-08:00	51			6	24	45	155
08:00-09:00	54			9	21	60	191
09:00-10:00	55			6	36	81	263
10:00-11:00	53			12	21	39	141
11:00-12:00	54			15	21	84	257
12:00-13:00	53			12	30	69	230
13:00-14:00	52			6	36	54	195
14:00-15:00	56			15	33	99	312
15:00-16:00	54			12	36	78	261
16:00-17:00	55			15	42	93	311
17:00-18:00	53			12	33	72	242
18:00-19:00	52			6	21	48	158
19:00-20:00	52			9	36	63	221
20:00-21:00	51			6	24	48	162
21:00-22:00	50			3	21	36	125
22:00-23:00	49			3	12	18	66
23:00-00:00	48			0	6	18	54
00:00-01:00	47			3	3	9	30
01:00-02:00	46			0	6	12	39
02:00-03:00	45			3	6	12	42
03:00-04:00	46			6	9	15	57
04:00-05:00	47			9	21	24	101
05:00-06:00	48			6	27	39	144

一元大道24小时交通噪声检测结果

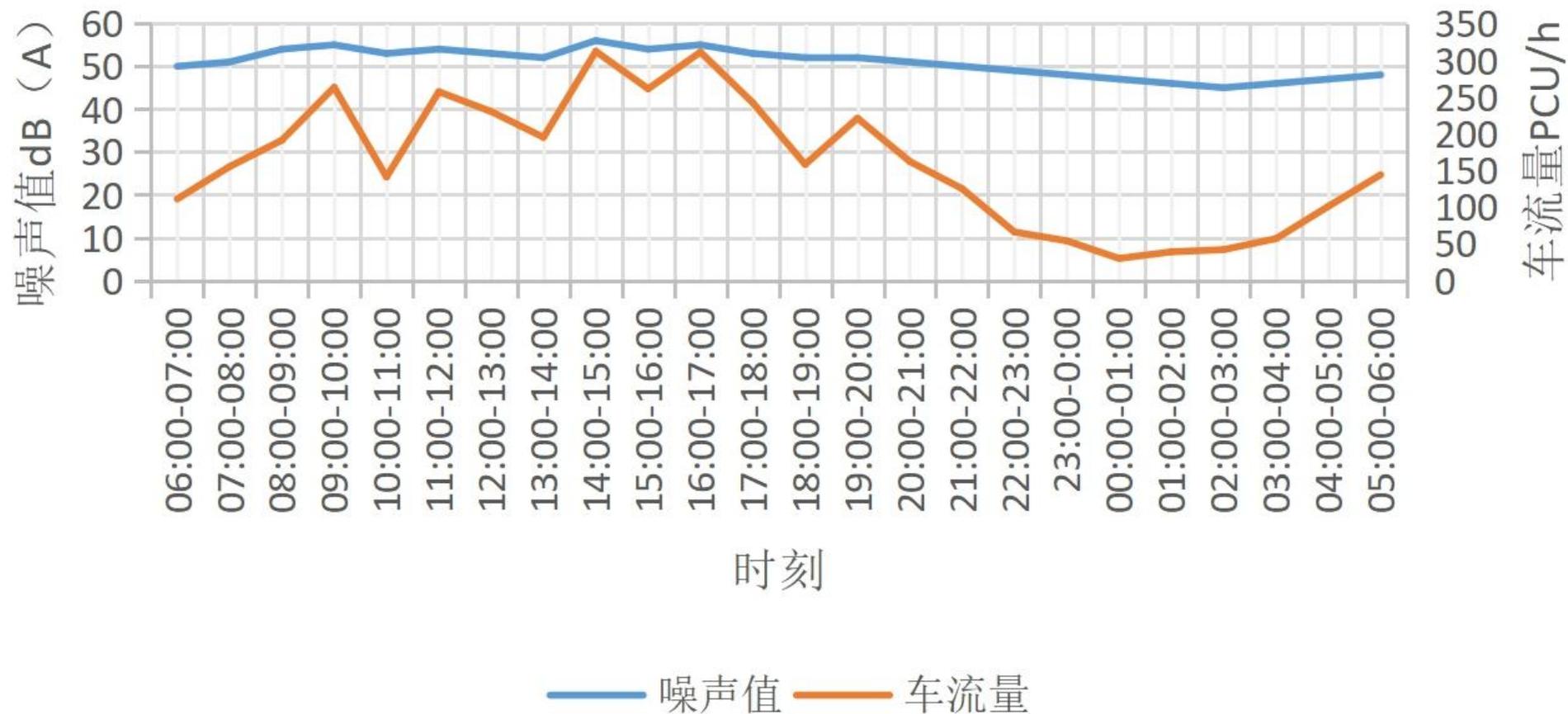


图6.3-4 一元大道24小时交通噪声变化趋势图

从上表及上图可看出：

（1）一元大道昼夜间 L_{eq} 在45~56dB(A)之间。噪声等效A声级最大值出现在下午14:00~15:00之间，为56dB(A)；最小值出现在凌晨2:00~3:00之间，为45dB(A)；昼间等效声级 L_d 为53dB(A)，夜间等效声级 L_n 为47dB(A)。

（2）折标车流量在凌晨0:00~1:00之间时最少，为30pcu/h；在14:00~15:00之间时最多，为312pcu/h，昼间折标车流量为209pcu/h，夜间折标车流量为67pcu/h。车流量折标准昼夜小时比约为3.12:1。

（3）从整个变化趋势看，总体上车流量与噪声值具有正相关关系，即噪声等效连续A声级随车流量的增大而升高，随车流量的减少而降低。

（4）声屏障降噪效果分析

2024年8月16日~17日安徽环科检测中心有限公司进行了声屏障降噪效果监测。六安市金河生态牧业有限公司处声屏障及对照点检测结果如下：

表6.3-8 S1六安市金河生态牧业有限公司（声屏障段）检测结果

监测日期	检测时段	噪声检测结果dB(A)			车流量（辆/20min）		
		10m	20m	40m	大	中	小
2024.08.19	昼间第一次	53	52	51	3	4	12
	昼间第二次	52	51	50	2	4	10
	夜间第一次	45	44	43	1	0	4
	夜间第二次	44	43	42	2	1	7
2024.08.20	昼间第一次	54	53	52	3	6	13
	昼间第二次	53	52	51	2	4	10
	夜间第一次	45	44	43	0	1	2
	夜间第二次	45	44	43	1	2	4

表6.3-9 S2六安市金河生态牧业有限公司（声屏障段）对照点检测结果

监测日期	检测时段	噪声检测结果dB(A)			车流量（辆/20min）		
		10m	20m	40m	大	中	小
2024.08.19	昼间第一次	55	54	53	5	4	10
	昼间第二次	56	55	54	6	7	17
	夜间第一次	47	46	45	2	1	4
	夜间第二次	46	45	44	1	0	6
2024.08.20	昼间第一次	56	55	54	2	6	11
	昼间第二次	54	53	52	3	4	14
	夜间第一次	47	46	45	2	1	2
	夜间第二次	47	46	45	0	2	7

六安市金河生态牧业有限公司附近路段设置的声屏障昼夜间降噪效果如下：

表6.3-10 六安市金河生态牧业有限公司（声屏障段）降噪效果一览表

敏感点名称		降噪效果dB(A)		
		10m	20m	40m
六安市金河生态牧业有限公司	昼间	2.25	2.25	2.25
	夜间	2	2	2

根据上表可知，设置声屏障后可将六安市金河生态牧业有限公司噪声降低2~2.25dB(A)，声屏障能够起到一定降噪效果。

6.4 噪声防治措施落实情况调查

6.4.1 批复及环评要求

六安市生态环境局对本项目环境影响评价文件的批复中指出：“落实噪声污染防治措施。施工期应优先采用低噪声施工工艺和机械设备，施工场地须设置围挡或移动声屏障、噪声源基础采取减振等措施。禁止夜间在声环境敏感点附近进行产生环境噪声污染的施工作业，如需夜间施工，需上报相关部门通过批准后方可进行，并告知附近居民；加强施工期噪声监测，及时采取有效的噪声污染防治措施。根据敏感点的实际情况，营运期须采用声屏障、隔声窗等有效防治措施，确保敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中相应声环境功能区要求。并预留噪声治理费用，加强各敏感点的噪声跟踪监测，及时增补、完善降噪措施，以确保沿线敏感点声环境质量达标。配合地方政府做好沿线土地利用规划工作，线路两侧噪声超标范围内，严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。”

环评报告中指出，应加强施工管理与组织，确定合理的施工时间及施工方案；在施工过程中，应选用低噪音设备，合理布置施工位置，在施工场界安装2米高度的实心围挡；在利用一些现有的公路用于运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输；对任郢村1、任郢村2、任郢村3、尤小庄、刘大庄1、书房庄、李老庄、杨老庄、范小圩共9处敏感点（125户）安装隔声窗；对张大庄2、窑厂村2、鲍家庄，黄小庄、上楼塘1、上楼塘2共6处敏感点（20户）进行跟踪监测和预留安装隔声窗措施的费用；对六安市金河生态牧业有限公司提出安装总长200m，高3.5m的声屏障。

6.4.2 与环评及批复要求措施的对照

本项目施工过程中优先使用低噪声施工机械和工艺，施工时段安排合理，在施工场地附近的敏感点采取实心围挡等防噪措施；午间、夜间未在敏感点附近进行高

噪声施工作业；本项目项目对六安市金河生态牧业有限公司附近路段已安装总长200m，高3.5m的隔声屏障；张大庄1、范小圩、上楼塘1进行拆迁；项目暂未安装隔声窗，根据本次验收阶段现场监测结果，任郢村2、尤小庄、刘大庄1、书房庄、杨老庄等环境敏感点噪声均未超过《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应限值，项目暂未安装隔声窗，已预留资金用于跟踪监测，后期将适时采取安装隔声窗等噪声防治措施。

6.5 声环境影响调查结论与建议

（1）沿线敏感点声环境监测结果

1) 监测点位设置

本次调查根据现场实际情况以及环评的情况，共设置了14处敏感点环境噪声监测点位，2处衰减断面、2处24小时监测点位和1处声屏障降噪效果监测点位。监测点包含了环评时监测点位、不同噪声功能区（4a类和2类）的敏感点、原有敏感点、新增敏感点，能较好的反映目前车流量情况沿线的声环境质量。

2) 监测点监测结果

任郢村2、尤小庄、刘大庄1、书房庄、杨老庄首排的噪声监测值昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区域标准限值要求（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)）；临近公路边界线35m外噪声监测值昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

六安市金河生态牧业有限公司、张大庄2、许家庄、鲍大庄、郭家糟坊、黄小庄、上楼塘2、梅山路小学、东方樾临近公路边界线35m外噪声监测值昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

3) 衰减断面监测结果

噪声随着距离增大而减小。根据目前的车流量，公路两侧距道路中心线20m以外区域昼夜间均能够达到2类标准要求。

4) 24h连续监测结果

车流量与噪声值具有正相关关系，即噪声等效连续A声级随车流量的增大而升高，随车流量的减少而降低。

5) 声屏障降噪效果监测结果

设置声屏障后可将六安市金河生态牧业有限公司噪声降低2~2.25dB(A)，声屏障

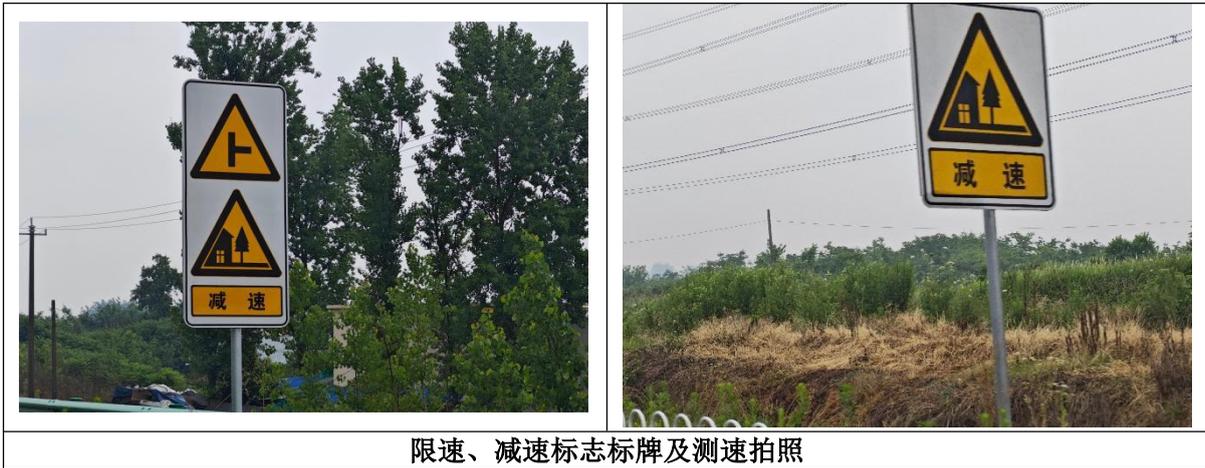
能够起到一定降噪效果。

（2）措施落实情况

根据现场监测结果来看，项目敏感点均未出现超标现象。建设单位已经预留跟踪监测和噪声防治费用，作为后期敏感点噪声超标治理费用。工程沿线多处采取了限速标志，学校等地均设置减速慢行标志。

地方政府根据相关要求在道路红线两侧均种植了绿化林带，均有效的阻隔、降低了噪声的影响。





(3) 建议

经现状监测及评估，在目前车流量条件下，各声环境敏感点现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。建议跟踪监测，预留噪声防治费用，如若发现超标现象，应当根据超标情况相应采取降噪措施，如采取隔声窗等措施。

7 水环境影响调查

7.1 地表水环境

7.1.1 区域地表水环境概况调查

7.1.1.1 沿线涉及水体及水系情况

本项目涉及的地表水环境保护目标主要为淠河总干渠、桃源河和姚大庄河等，本项目附近河流有瓦西干渠、东淝河西源等。淠河总干渠、瓦西干渠、东淝河西源为Ⅲ类水体，姚大庄河、桃源河未划定水质标准。其中淠河总干渠为饮用、农业用水，姚大庄河、桃源河、瓦西干渠、东淝河西源等为农业用水。

本项目附近饮用水水源地均位于淠河总干渠上且位于本项目上游，距离本项目最近的饮用水水源地为三十铺水厂取水口，与本项目最近距离约3.28km。

7.1.1.2 地表水水质监测结果

（1）环评阶段水质调查

环评阶段对淠河总干渠、桃源河进行了水质现状监测，监测结果中各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，说明水质较好。

（2）施工期水质调查

1、2022年9月29日至9月30日安徽绿实检测技术有限公司对项目跨淠河总干渠上、下游进行了施工期地表水检测；2023年3月12日至3月13日，安徽信科检测有限公司对项目跨淠河总干渠上、下游进行了施工期地表水检测。检测结果表明，淠河总干渠各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，说明水质较好。

2、项目施工期建设阶段，建设单位认真落实了主管部门批复中的各项关于水环境保护方面的意见和环评中的建议措施。工程根据相关要求进行了施工期的监理工作。

3、通过工程监理和建设单位的管理工作，采取了相应的环境保护措施，具体如下：跨河桥梁采用钻孔桩时，采用循环钻孔灌注桩的施工方式，减少泥浆排放量。桥基施工场地均设有泥浆池，保存与处置情况较好，没有发生泥浆随意排放沟渠、河道、农田的现象。

4、在有雨水及路面径流处开挖路基时，设置了临时性沉淀池，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。当路基建成，过水涵洞铺设完毕

后，推平沉淀池。没有发生泥浆横流、污染水体的情况。

5、施工过程中，未在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；未向水体排放、倾倒建筑废渣、生活垃圾和其他废弃物；未在河边堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

6、桥涵施工所用的施工机械设备等都经过了严格的漏油检查；施工机械修理场所对施工机械冲洗及维修产生的油污水进行收集后利用，未向水体中排放。

（3）试运营期水质调查

验收阶段对淠河总干渠进行了水质现状监测，监测结果中各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中III类水质标准（其中SS参照执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中水作标准），说明水质较好。

表7.1-1 地表水检测结果

采样点位		采样时间	检测类别：水（单位：mg/L，pH无量纲）						
			pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
W1	淠河总干渠	2024.08.12	7.4 (30.2°C)	15	2.7	8	0.249	0.04	<0.01
		2024.08.13	7.6 (30.1°C)	13	3.1	7	0.204	0.05	<0.01

7.1.2 施工期地表水环境保护措施

7.1.2.1 施工废水污染防治措施

（1）桥梁施工的水污染防治措施

a.项目桥梁施工产生的泥浆经泥浆沉淀池沉淀后运至弃土场，未堆置在淠河总干渠生态保护红线范围内；

b.施工期施工人员生活废水经化粪池处理后用作农肥，施工场地生产废水经隔油沉淀处理后用于洒水抑尘，未排入河道；

c.桥梁施工时施工场地内设有隔油沉淀池，施工机械维修产生的油污水经过隔油沉淀后污油回收利用；

d.施工期未在生态保护红线范围区内设立取土场、弃土场、预制场、拌合站；

e.淠河总干渠大桥在枯水期施工，施工时桥下已设置双层防护网。

（2）路基施工的水污染防治措施

a.路基施工时已在两侧设置临时土质排水沟和沉淀池；

b.施工期产生的残油、废油分类收集，合理处置；

c.靠近奶牛养殖场附近的路基进行施工前已与奶牛养殖场工作人员进行确认，

未对奶牛养殖场的用水管线产生影响。

（3）施工场地、营地水污染防治措施

a.本项目施工场地均远离水库、河流、沟渠等地表水体；

b.施工产生的废弃物均及时清运至指定地点，未随意抛弃；

c.施工过程中产生的生活污水经化粪池处理后用于农肥；

d.施工场地内设有截水沟、调节池、隔油池、平流沉淀池等废水处理设施，施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理后用于洒水抑尘。

7.1.3 运营期地表水环境保护措施

本次验收路段已在公路两侧设置排水沟，跨越淠河总干渠、桃源河和姚大庄河的桥梁两侧均设有防撞墩，淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池。

措施照片如下：



路基排水沟



淠河总干渠大桥防撞墩



姚大庄中桥防撞墩



桃源河1号桥防撞墩



桃源河2号桥防撞墩



淠河总干渠大桥泄水孔



淠河总干渠大桥防落物网



淠河总干渠大桥防撞栏



淠河总干渠大桥底部钢构



淠河总干渠大桥径流收集系统



淠河总干渠大桥事故收集池

7.1.4 水环境保护调查结论

建设单位认真执行了六安市生态环境局对该公路环境保护的批复意见。

- 1、施工期严格按照环评及批复要求，未对沿线河流造成明显影响。
- 2、运营期本项目不产生污水，对周边水环境影响较小；路面径流已通过路基排水边沟、桥面排水设施等措施，不直接排入河道，对沿线水环境影响小。
- 3、淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，大桥前后设有限速、减速、警示标示和超速拍照，有效提高了应对各类风险事故的能力。

8 其他环境影响调查

8.1 环境空气影响调查与分析

8.1.1 施工期环境空气保护措施

(1) 施工期环境空气保护措施

未完工道路和施工场地采用洒水、雾炮机喷雾措施减少扬尘，时间为除雨天外每天至少2次，天气干燥或风力较大时，增加洒水频次，以保持路面的湿润；施工现场围挡高度高于2米，并且围挡底边封闭；路基填筑时，根据最佳含水量确定是否需要洒水碾压，确保碾压不起尘；对裸露的建筑材料和土石方进行覆盖；施工便道全部硬化并设置限速标识；施工场地进出口设置车辆冲洗装置，对进出场车辆或机械的轮胎、车身进行清洗；运输土方或建材的车辆安装篷布；建设单位委托第三方单位每周对沿线敏感点进行PM₁₀、PM_{2.5}监测，施工场地设置扬尘监测仪；处于依据《安徽省重污染天气应急预案》启动II级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上的天气时，未进行土方挖掘和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。



洒水抑尘



围挡



材料覆盖



便道硬化



裸土覆盖



雾炮机降尘



车辆篷布



车辆冲洗设施



环保标牌

扬尘噪声监测仪



PM₁₀、PM_{2.5}周测



施工便道限速标示

(2) 施工期环境空气影响调查

重点通过调查施工监理情况和资料分析对本公路施工期间进行了调查。从调查来看，建设单位基本落实了环保主管部门批复的关于施工期大气污染防治的意见和环评报告中提出的意见。

各种临时设施设置均位于居民区等敏感目标的主导风向下风向一定距离外。针对施工场地防扬尘，在监理的监督和建设单位严格的管理下，各施工单位做到了生活垃圾和工业垃圾分类收集并定期外运处理；根据天气情况对作业面洒水，保证湿度减少扬尘；适时对堆放的砂、碎石等建筑材料进行覆盖处理，定期对便道进行洒

水降尘。施工现场加强地面清扫和洒水降尘的效果较好，可以有效减缓施工周围环境的影响。

2022年9月29日至9月30日安徽绿实检测技术有限公司对沿线7处敏感点进行了TSP、PM₁₀检测。检测结果表明，各敏感点监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放限值。

8.1.2 试运营期环境空气影响调查与分析

公路试运营期大气污染主要来自于机动车尾气及道路扬尘等。公路试运营后，已加强公路运营管理，定期检查上路车辆，禁止淘汰车辆和超载、装卸物品遮盖不严、容易洒落的车辆上路；已加强道路管理及路面养护，保持了道路良好的运营状态；逐渐加强车管执法力度，严格执行了国家制定的汽车尾气排放标准；沿线绿化效果较好，能够减轻空气污染。

8.1.3 小结

（1）施工单位在施工过程中采取了施工路段洒水、场界围挡、施工场地硬化、材料覆盖、运输车辆覆盖等措施，有效减缓了扬尘污染，施工期间没有群众投诉。施工期的污染随着施工结束而消失。

（2）公路运营期大气污染通过加强运营管理、路面养护和加强车管执法力度等措施，能够有效控制车辆尾气和扬尘的污染影响。

8.2 固体废弃物环境影响调查

8.2.1 施工期固体废弃物处置措施

公路工程施工过程中产生的弃方主要来自于道路表面平整，产生的弃方填埋于弃土场内。施工期施工场地基本能做到在指定区域有序码放施工材料，临时堆放施工废料的区域仅局限于施工场地及附近较小区域，施工期结束后施工材料已完全处理，沿线没有遗留的施工废料。

施工人员产生的生活垃圾进行集中收集和处置，未乱丢乱弃。

8.2.2 试运营期固体废物处理情况

公路试运营期固体废物主要来自公路上各种车辆运输过程中洒落或丢弃的物品。管理部门专职人员定时清扫，现场调查可知，路面、桥面及公路两侧围栏内较清洁。

8.2.3 小结

（1）工程弃方堆存在公路附近弃土场内，未随意堆放；施工期结束后施工材料

已完全处理，沿线没有遗留的施工废料；施工场地生活垃圾得到妥善处置，未乱丢乱弃。

（2）公路试运营期固体废物主要来自公路上各种车辆运输过程中洒落或丢弃的物品。公路沿线洒落的固体废物由养护部门专职人员定时清扫，路面、桥面及公路两侧围栏内较清洁。

8.3 社会环境影响分析

8.3.1 征地拆迁补偿建筑物基本情况

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）位于六安市金安区境内。项目启动后，在当地政府和有关部门的大力支持和配合下，从工程建设的整体利益出发，统筹安排、充分协调、妥善安置，不留后患，根据安徽省人民政府有关拆迁的政策给予相应的补偿并确保补偿按时足额发放到户。妥善安排拆迁移民，以人为本，以生产安置为核心，有利于方便生产和生活，促进城乡和谐社会的发展。项目共拆迁各类房屋11725m²，根据省交通运输厅、国土资源厅相关补偿标准文件及市县征迁补偿标准，项目办对该工程沿线工程占地、附属物进行拆迁和补偿。

8.3.2 征地拆迁影响分析

公路建设占用耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地、未利用地等，对区域经济负面影响不大，但对沿线受拆迁居民的个人生活和农业生产短时间可能造成一定的影响。征地拆迁补偿在一定程度上弥补了这项损失。此外，公路的建成通车带动了沿线餐饮、住宿等第三产业的发展，也促进了运输业、旅游业等产业的发展。因此，征地拆迁的影响可以由当地经济多方面发展来补充。

8.3.3 通行便利性影响分析

本次所调查的司乘人员100%的人认为该公路的修建方便了通行、有利于本地区的经济发展。在对沿线群众调查中被调查者有100%的人对公路建成后的通行满意或基本满意。

8.3.4 对文物古迹的影响分析

根据资料调查和现场踏勘，公路征地范围内无保护文物，施工期根据业主提供的资料和现场踏勘也表明，施工过程中没有发现文物古迹。

因此，公路的建设、营运对沿线文物保护单位没有影响。

8.3.5 社会环境保护调查结论

建设单位较好地落实了征地拆迁补偿政策，征地拆迁费用由指挥部拨付给当地

政府进行统一调配。征地拆迁对区域经济负面影响不大，施工期间不影响日常交通通行。

9 风险事故防范及应急措施调查

工程投入使用后，其本身不会对外环境产生任何影响，风险主要体现在道路上行驶的车辆发生事故后可能对沿线的水体、人群及周围生态环境产生影响，重点是危险品运输车辆发生事故后，危险品泄漏，或发生火灾爆炸等事故时，对环境空气、地表水及土壤造成污染。

本项目风险源、风险因子主要为：危险化学品运输车辆：公路建成后可能运送的危险化学品主要有化肥、燃料油、液化气、炸药、农药。

9.1 风险源事故环境影响分析

危险化学品泄漏：

危险品槽车在桥上翻车后车辆破损，泄漏物经桥面流入水体。这种情况相当于在桥上出现一个污染物的非正常排放口。需要说明的是，在这种情况下，如果及时采取用围油栏将泄漏面围合、用吸油材料等吸附材料吸附泄漏物、将破损槽车中的危险品倒车运走等措施，可以大量减少污染物排入水体的数量甚至避免其对水体的污染。

本工程路段运营期危害较大的危险品运输车辆交通事故主要表现为：危险品运输车辆冲出路基发生翻车事故，使运送的固态或液态危险品如农药、汽油、化工品等泄露进入周围环境而污染土壤、水体，一旦发生危险化学品运输事故泄露导致危险化学品物质进入河流，将对沿线城镇居民和农村居民的生活用水安全构成威胁。

9.2 风险防范措施和应急预案

9.2.1 风险防范措施

污染主要以“预防为主”，从应急管理角度，防止交通事故产生的环境突发事件。

(1) 项目在运营期编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》并完成报备，备案编号为：341502-2024-050-L（见附件13），严格执行国家有关危险品运输的法律法规，规避危险品运输事故。

(2) 所有跨河桥梁两侧均设置了防撞墩。

(3) 淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，大桥前后设有限速、减速、警示标示和超速拍照。

9.2.2 应急预案

为有效应对各类道路突发公共事件，六安市交通运输局制定了《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案》，重点包括公路交通运输生产事故、交通事故、公路工程建设事故、危险货物运输事故等。依据《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案》六安市交通运输局为本项目编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》并完成报备，备案编号为：341502-2024-050-L（见附件13）。为了健全公路突发事件应急抢险机制，提高应急保障能力，六安市交通运输局成立了全市公路交通突发事件应急指挥机构。由市交通运输局局长担任组长，市公路管理处主任，分管公路建设、公路运输、宣传教育、财务副局长及总工程师担任副组长，市公路管理处副主任，市交通运输局安全监督科、综合运输科、综合规划科、建设管理科、人事教育科、办公室及局属各单位主要负责人为成员。应急预案机构健全，人员配备到位，分工明确，能够在发生各类运输事故后及时恢复公路交通正常通行，最大限度减少因公路突发事件造成人员伤亡、环境影响及财产损失，维护社会稳定。

9.3 环评及批复要求、落实情况

9.3.1 环评及批复要求

加强环境风险管理。桥梁跨越淠河总干渠等水域，应优化桥梁设计方案，对淠河总干渠大桥设置防撞护栏、桥面径流收集系统及事故应急池等措施，同时设置限速、警示标志，减少风险事故发生的概率。制定环境风险应急预案并完成报备，配置相应的应急设备，一旦发生污染事故，应立即启动应急预案。

9.3.2 落实情况

淠河总干渠大桥采用130m一跨式跨越淠河总干渠，在河堤外设置桥梁的桥墩基础、墩身，不涉及水中基础作业。淠河总干渠大桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，大桥前后设有限速、减速、警示标示和超速拍照。六安市交通运输局制定了《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案》，为进一步落实突发环境事件应急预案，六安市交通运输局编制了《G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）突发环境事件应急预案》并完成报备，备案编号为：341502-2024-050-L，确保出现环境突发环境事件时能得到及时处理。

9.4 排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为公路建设

项目，不属于名录中需要实行排污许可管理的类别。

9.5 小结与建议

9.5.1 小结

本项目组织机构健全，可有效避免危险品运输事故对水体造成的环境影响。试运营阶段，公路没有危险品运输事故污染水体情况发生。

9.5.2 建议

在运营过程中进一步细化本项目环境突发事件应急方案，备足应急处置器材。并加强应急培训和演练计划的落实和公众教育与信息，确保应急预案处于正常运行状态。

加强交通管制，防止因遇到事故致使危化品进入地表水体引发污染事故。

定期对沿线防撞护栏、防撞墩、桥面径流收集系统、事故应急池、应急物资等进行检查、维护和更新，提高应对环境风险事故的能力。

10 环境管理状况调查

10.1 环境影响报告书中提出的监测计划及其落实情况

环评提出的施工期环境监测计划及落实情况见下表：

表10.1-1 环境监测计划（环境空气）

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	实施机构	是否落实
施工期	依托既有的混凝土拌合站、水稳拌合站	TSP、PM ₁₀	随时抽查	7日	TSP连续24小时采样；PM ₁₀ 连续20小时采样	受业主委托的有资质的监测单位	取消拌合站
	路基施工现场及距道路50m范围内的敏感点	TSP、PM ₁₀	1年1次	7日			已落实
营运期	任郢村1、书房庄、范小圩、梅山路小学、名邦枫林里	NO ₂ 、TSP、PM ₁₀	2年1次	7日	NO ₂ 连续20小时采样；TSP连续24小时采样；PM ₁₀ 连续20小时采样		未至营运期

表10.1-2 环境监测计划（环境噪声）

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	历时	采样时间	实施机构	是否落实
施工期	施工场界及距道路50m范围内的敏感点	L _{Aeq}	根据施工进度监测	2日	施工时间昼夜各1次	受业主委托的有资质的监测单位	已落实
营运期	离道路中心线200m范围内的环境敏感点	L _{Aeq}	1次/年	2日	昼夜各1次		未至营运期

表10.1-3 环境监测计划（地表水水质）

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	实施机构	是否落实
施工期	淠河总干渠	COD _{cr} 、SS、石油类、氨氮、pH	施工监测4次/年，连续2日/次	受业主委托的有资质的监测单位	已落实
营运期	淠河总干渠	COD _{cr} 、SS、石油类、氨氮、pH	1次/年		未至营运期

经与建设单位、施工单位、监理单位核实，本项目在施工期间已采取了严格的大气污染、水污染和噪声污染防治措施并定期开展环境质量监测。

10.2 监理情况调查

经调查，建设单位非常重视本工程施工期的环境保护工作。施工阶段总监办成立了环保管理领导小组，主要负责落实环境影响报告书中提出的施工期环境保护措施，要求主体工程和配套设施的施工过程应符合环保要求。建设单位能够按照环评和设计要求采用对生态影响环境较小的施工方案，在工程建设期内严格按照施工设计和工程监理细则要求，建立了各项行之有效的管理制度，减少水土流失，注重施工期噪声、粉尘、地表水及固体废物的防治措施的落实。

10.2.1 监理组织机构

由于生态环境主管部门取消了环境监理相关要求，本项目未设置单独的环境监理，环境监理工作由工程监理承担。为保证在项目工程施工中保护施工现场周边环境和附近居民不受到污染，加强公路生态环境保护工作，有效防止公路工程施工现场扬尘污染，保护和改善城市大气环境质量，进一步提高公路工程施工现场文明施工管理水平，使扬尘治理工作实现标准化要求，依据《中华人民共和国环境保护法》、交通部颁发的《开展交通工程环境监理工作实施方案》、《2023年安徽省住建系统大气污染防治工作方案的通知》、《六安市公路工程施工扬尘治理工作考核暂行标准》及其他法规、文件的要求，项目工程监理总监办成立了以总监为组长，其他相关人员组成的环保管理领导小组，还设立专职的环保工程师负责具体监理工作，采取联防联控、综合治理的防控体系，使环保、扬尘治理工作始终保持在平稳状态。

项目制定了大气污染防治实施方案等环保工作计划、监理措施。其次，加强现场监控力度，严格管理和控制，以不破坏就是最好的保护为中心理念，做好防治工作。督促施工单位落实环保责任目标，对砂石料场进行覆盖、洒水、喷雾等防尘、抑尘措施，杜绝弃土、弃渣、生活垃圾、建筑垃圾乱堆乱放，同时完善合同段内排水、排洪系统。

10.2.1.1 环保管理领导小组职责

（1）严格执行有关环境保护的国家法律法规和建设单位要求的强制性条款，认真贯彻建设单位制定的环境保护措施。

（2）建立健全环境保护组织机构并制定检查制度，负责检查、督促工程施工过程中环保措施的落实，定期不定期检查、解决施工中存在的环保方面的问题。

（3）组织学习国家环境保护法律法规及建设单位有关环境保护的有关要求，负责环境保护宣传教育和知识培训，制定环保宣传计划。

（4）加强与建设单位、环境监理及地方环保、水保部门的联系，接受其检查、监督及指导。

（5）对自查及上级、建设单位环保检查中所指出的问题及时组织整改落实，并进行跟踪验证。

（6）制定详细的环境保护措施（包括避免水土流失、水污染、保护野生动植物、维护生态平衡系统、维护土壤生物即避免土壤沙化，避免人为恶化环境等）。

(7) 加强对进场人员进行环保教育，同时做好环保宣传工作。

(8) 参与制定施工环境恢复方案。

10.2.1.2 环保工程监理工作内容

环保工程监理从施工、计量到支付等都与其他工程的监理相似。施工期的环境保护监理，需体现出事前控制和主动控制的要求，结合公路施工的特点，注重监理实效。本项目环境保护监理主要包括以下内容：

(1) 检查施工单位建立环境保护管理体系，并要求对施工人员进行环保教育。

(2) 对施工单位的施工方案、开工报告中的环保措施进行检查。

(3) 检查施工单位的施工场地布置是否符合国家、地方有关的环保要求。

(4) 检查施工单位在材料运输中是否做好车辆管理，防止抛洒滴漏污染环境。

(5) 检查施工单位是否对施工场地进行洒水防尘处理。

(6) 检查施工单位是否对施工中产生的废水、渣土、生活污水、垃圾要定点排放和堆放，并及时清运和处理。

(7) 检查施工单位是否按规定的取弃土场进行取土和弃土，并要求在取土时采取有效措施进行排水防护和植被恢复。

(8) 检查施工单位在工地上是否设置了标识牌，原材料、预预制件、砂石料是否分类堆放。

(9) 对违反环境保护条例和法规的个人或单位，及时纠正违规行为，对不服从管理者给予适当的处分或上报项目公司。

10.2.2 监理工作总结

1、根据天气情况和路面湿度，督促施工单位安排了专人定期对施工场地洒水以减少扬尘、运输车辆进出的便道定期洒水清扫，对裸露的建筑材料和土石方进行覆盖，以减少由于车辆行驶引起的地面扬尘污染。基本落实了环评中施工期环境空气质量保护措施及环评批复意见。

2、根据现场实际情况对敏感目标进行了保护，以减少声环境的影响。施工单位采取了设置围挡、合理安排施工时间、禁止同时运行高噪声设备等措施保护声环境，基本落实了环评中施工期声环境保护措施及环评批复意见。

3、施工单位较好的落实了环评中水土保持的措施，有效的预防了水土流失。

4、项目部在生活区、仓库设立了临时垃圾堆放点，在办公区设有垃圾桶，有专人负责堆放满后拉运至垃圾处理厂填埋，没有对周围环境产生不良影响。

该项目建设过程中，环评报告及环评批复意见基本进行了落实。

10.3 小结

建设单位设有专门环保管理领导小组，重点负责本项目施工期的环境工作，在项目开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段和试运营阶段认真做好环境保护管理工作，认真落实不同时期的生态保护、污水处理、噪声防治、风险事故应急措施等各项环保措施，按期开展环境监测，全面贯彻执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的环保“三同时”制度的要求，环境保护管理工作效果突出。

11 公众意见调查与分析

环保竣工验收调查的公众参与，可以提高环保竣工验收评价的质量，提供更多的信息和建议，使建设项目的环保竣工验收评价更加民主化、公众化，让与该项目有直接或间接关系的广大民众参与到竣工环保验收评价中，保证竣工环保验收评价的透明度和可信度。并能提出自己对该建设项目竣工后所持的态度，从自己的利益和公众利益出发，发表自己就该建设项目竣工后对周围环境影响的观点，使之达到评价工作的完善与公正。为充分了解修建公路竣工后沿线社会各界的意见，切实保障受影响人群的正当权益，项目组成员采取了沿线居民意见调查表和司乘人员意见调查表两种形式进行调查和意见征询工作。

11.1 公众参与调查

11.1.1 调查范围、内容及方法

调查的范围主要是公路沿线可能受到影响的居民区。被调查人主要是所在地的居民、学校、居（村）委会代表等，以及驾驶员和乘客与之有关的人员等。

11.1.2 调查内容

调查内容主要包括：

- 1、被调查对象对修建公路对本地区的经济发展和交通状况所持的态度和看法；
- 2、公路建设是否对当地原有的自然环境造成影响的想法；
- 3、施工期影响最大的方面；
- 4、公路临时占地采取的利用、恢复措施的情况；
- 5、公路建成后影响最大的方面；
- 6、公路建成后还需要改善的哪些方面；
- 7、公路沿线服务设施、预见性和安全性如何；
- 8、公路局部路段是否有限速标志及学校、医院和居民点是否有禁鸣标志；
- 9、运输危险品时，公路管理部门或其它部门有何要求；
- 10、你对公路环保工作的总体态度；
- 11、对该公路还需要建议和说明的问题。

11.1.3 调查方法

采用公众意见调查表进行调查，调查人员首先向被调查对象认真详细地介绍该公路环保竣工验收的基本情况，包括工程规模、环保措施以及对当地可能带来的有利影响和不利影响等，再由被调查人自愿填写公众意见调查表并由调查人记录备案

，最后通过整理、汇总进行分析。

11.2 公众参与调查结果

该公路位于金安区东桥镇、三十铺镇，为充分了解公众对该公路的意见，建设单位项目组调查了沿线两侧居住区的居民、途经公路的司乘人员及乘客等，共发放意见调查表80份，收回77份，其中沿线居民38份，司乘人员39份。各被调查对象在认真听取了该项目环保竣工验收的介绍后，发表了各自的意见和看法，并填写了意见调查表。被调查对象年龄分别在23-76岁；文化程度分别为小学、初中、高中、大专、本科；民族主要为汉族。调查内容主要涉及十个方面，根据沿线居民、司乘人员的调查情况，司乘人员意见汇总见表11.2-1~2。

表11.2-1 验收调查沿线居民意见调查表统计

问题	态度	人数	占比 (%)
修建公路是否有利于本地区的经济发展	有利	38	100.00%
	不利	0	0.00%
	不知道	0	0.00%
施工期对您影响最大的方面是什么	噪声	0	0.00%
	灰尘	7	18.42%
	灌溉泄洪	3	7.89%
	其他	28	73.68%
居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌站等施工场地	有	0	0.00%
	没有	33	86.84%
	没注意	5	13.16%
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	0	0.00%
	偶尔	0	0.00%
	没有	38	100.00%
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	38	100.00%
	否	0	0.00%
占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	38	100.00%
	否	0	0.00%
公路建成后对您影响较大的是	噪声	0	0.00%
	汽车尾气	3	7.89%
	灰尘	10	26.32%
	其他	25	65.79%
公路建设后的通行是否满意	满意	37	97.37%
	基本满意	1	2.63%
	不满意	0	0.00%
附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0.00%
	偶尔有	2	5.26%
	没有	36	94.74%
建议采取何种措施减轻影响	绿化	14	36.84%
	声屏障	2	5.26%
	限速	2	5.26%
	其他	20	52.63%
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	37	97.37%
	基本满意	1	2.63%

问题	态度	人数	占比 (%)
	不满意	0	0.00%
	无所谓	0	0.00%

表11.2-2 验收调查司乘人员意见调查表统计

问题	态度	人数	比例 (%)
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于	39	100.00%
	不利	0	0.00%
	不知道	0	0.00%
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	38	97.44%
	基本满意	1	2.56%
	不满意	0	0.00%
	无所谓	0	0.00%
对沿线公路绿化情况的感受	满意	38	97.44%
	基本满意	1	2.56%
	不满意	0	0.00%
	无所谓	0	0.00%
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声	11	28.21%
	空气污染	23	58.97%
	水污染	0	0.00%
	出行不便	5	12.82%
公路汽车尾气排放	严重	0	0.00%
	一般	3	7.69%
	不严重	36	92.31%
公路运行车辆堵塞情况	严重	0	0.00%
	一般	0	0.00%
	不严重	39	100.00%
公路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0.00%
	一般	0	0.00%
	不严重	39	100.00%
局部路段是否有限速标志	有	39	100.00%
	没有	0	0.00%
	没注意	0	0.00%
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	39	100.00%
	没有	0	0.00%
	没注意	0	0.00%
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	13	33.33%
	绿化	26	66.67%
	搬迁	0	0.00%
对公路建成后的通行感觉情况	满意	39	100.00%
	基本满意	0	0.00%
	不满意	0	0.00%
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	31	79.49%
	没有	8	20.51%
	不知道	0	0.00%
对公路工程基本设施满意度如何	满意	39	100.00%
	基本满意	0	0.00%
	不满意	0	0.00%
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	39	100.00%
	基本满意	0	0.00%
	不满意	0	0.00%
	无所谓	0	0.00%

11.3 公众意见调查结果分析

从表11.2-1、11.2-2沿线公众意见调查结果可见，100.0%司乘人员及沿线居民认为公路的修建有利于本地区的经济发展和方便了通行；绝对多数司乘人员对公路的营运和环保工作持满意或基本满意态度；100.0%的司乘人员对公路修建的环保工作总体态度是满意或基本满意；有100%的沿线居民认为项目临时占地已采取复垦、恢复等措施；但从表11.2-1中也可知道，有5.26%的沿线居民表示通道偶尔有积水现象，说明运营期仍需继续加强管理；有18.42%的沿线居民表示施工期扬尘对日常生活影响最大，说明建设单位注意了施工期扬尘影响，但存在不足之处。从表11.2.1调查结果可以看出：绝大部分居民认为公路的修建有利于本地区的经济发展和改善了本地的交通；绝大部分居民对公路建设的环保工作持肯定态度；没有居民对公路环保工作的总体态度是不满意。通过现场调查、咨询相关单位得知，本工程沿线没有收到过任何投诉，群众对本工程建设的支持度较高。

11.4 公众意见调查结论

G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）的建设和营运得到了绝大多数居民和司乘人员的支持，沿线环保工作得到绝大多数公众的肯定，项目投入运营以来，建设单位没有接到六安市生态环境局转办的环境投诉案件。同时沿线居民及司乘人员也提出了一些意见和建议，建设单位已认真吸纳落实。

12 调查结论与建议

12.1 结论

12.1.1 工程概况

环评阶段G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）起于金安区东桥镇，与李三路平面交叉处，路线总体走向由北向南采用新线布设，在跨越沪陕高速后，线位沿500kv松皋线平行布设，后下穿规划合武高铁预留孔位，再向南在潘槽坊附近跨越淠河总干渠，衔接已建一元大道，完全利用一元大道路段，终点位于一元大道穿合武铁路桥南侧，全长14.87km（其中新建段9.155km，完全利用段5.715km）。起点至G40东桥互通段：采用一级公路标准，双向四车道（上跨沪陕高速段为双向六车道），路基宽度25.5m（上跨沪陕高速段为33m），设计速度采用80km/h；G40东桥互通至寿春路段：采用一级公路标准（兼城市道路功能），主六辅四，路基宽度53m，设计速度60km/h；寿春路至终点段：现状一元大道利用段，采用城市主干路标准，双向八车道，路基宽60m，设计速度60km/h。各路段均采用沥青混凝土路面，桥涵设计荷载为公路I级。

验收阶段G237六安马头至舒城万佛湖（金舒大道）工程（一期工程）项目起于金安区东桥镇任郢村东侧，与李三路平面交叉处，跨沪陕高速后，接在建的G40东桥互通，下穿北沿江高铁预留桥孔，上跨淠河总干渠，经寿春路口接现状一元大道，经G312终于合武铁路桥南侧，路线全长约14.868公里（其中新建段9.177km，完全利用段5.691km）。起点至G40东桥互通段：采用一级公路标准，双向四车道，路基宽25.5m（上跨G40沪陕高速桥采用双向六车道一级公路断面，宽33.0m），设计速度为80km/h；G40东桥互通至寿春路段：采用一级公路标准（兼城市道路功能），主六辅四，路基宽度为53.0m，主道设计速度60km/h，辅道设计速度40km/h；寿春路至终点段：现状一元大道利用段，采用城市主干路标准，双向八车道，路基宽60m，设计速度60km/h。各路段均采用沥青混凝土路面，桥涵设计荷载为公路I级。

工程主要建设内容包括：路基工程、路面工程、桥涵工程、交叉工程、交通安全设施工程、绿化工程等。

12.1.2 生态环境影响调查

根据现场勘查和有关资料查询，项目穿越地区未发现两栖、爬行和兽类的重要迁移路线，未发现陆栖野生动物的栖息地和繁殖场所；永久占地范围内的植物物种主要是当地普通的、周边常见的植物，未发现特有种以及窄域分布种；本项目以桥

梁的形式跨越Ⅱ-3江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线，项目线路设置合理，施工工艺先进，营运期风险防范措施齐全，项目的建设及运行对生态保护红线内的生境影响较小。复垦和植被恢复减缓了公路占地对植被的影响，公路建成后对沿线动植物的影响较小，公路的绿化对沿线景观恢复和生态补偿起到了积极的作用。

本次验收工程实际建设总占地1694.23亩，其中永久占地1456.56亩，临时占地237.67亩，占地类型有耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地、未利用地等。本工程在满足施工的前提下，尽可能减少了施工临时占地。取土场均设置在沿线池塘，减少了工程临时征地。因此，本工程布置紧凑，占地数量合理。经调查，本项目施工结束后，各临时用地均已完成交接，临时用地均已得到恢复。

公路两侧边坡防护、路面路基排水以及绿化工程整体到位，项目沿线路肩绿化、路基边坡绿化、侧分带绿化、中央分隔带绿化落实效果较完善，水土保持防护措施作用显著。

路基防护与水土保持、环境保护相结合，遵循“因地制宜、就近取材、以防为主、防治结合”的方针，综合考虑美观、经济和实用性和各路段不同的地质水文条件，根据实际情况及路堤高度，采用不同的防护措施对全线进行防护，符合施工、环评和设计要求。

3、声环境影响调查结论

（1）车流量调查

起点-寿春路：实际验收阶段全天车流量为4043pcu/d，占环评阶段全天车流量的19.94%。

寿春路-终点：实际验收阶段全天车流量为3868pcu/d，占环评阶段全天车流量的17.58%。

（2）沿线敏感点声环境监测结果

1) 监测点位设置

本次调查根据现场实际情况以及环评的情况，共有设置了14处敏感点环境噪声监测点位，2处衰减断面、2处24小时监测点位和1处声屏障降噪效果监测点位。监测点包含了环评时监测点位、不同噪声功能区（4a类和2类）的敏感点、原有敏感点、新增敏感点，能较好的反映目前车流量情况沿线的声环境质量。

2) 监测点监测结果

任郢村2、尤小庄、刘大庄1、书房庄、杨老庄首排的噪声监测值昼夜间均满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区域标准限值要求（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)）；临近公路边界线35m外噪声监测值昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

六安市金河生态牧业有限公司、张大庄2、许家庄、鲍大庄、郭家糟坊、黄小庄、上楼塘2、梅山路小学、东方樾临近公路边界线35m外噪声监测值昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准限值要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

3) 衰减断面监测结果

噪声随着距离增大而减小。根据目前的车流量，公路两侧距道路中心线20m以外区域昼夜间均能够达到2类标准要求。

4) 24h连续监测结果

车流量与噪声值具有正相关关系，即噪声等效连续A声级随车流量的增大而升高，随车流量的减少而降低。

5) 声屏障降噪效果结果

设置声屏障后可将六安市金河生态牧业有限公司噪声降低2~2.25dB(A)，声屏障能够起到一定降噪效果。

(3) 措施落实情况

根据现场监测结果来看，项目敏感点均未出现超标现象。建设单位已经预留跟踪监测和噪声防治费用，作为后期敏感点噪声超标治理费用。

4、水环境影响调查

建设单位已积极采取措施，落实环评文件及环评批复要求。

施工期严格按照环评及批复要求，未对沿线河流造成明显影响。运营期路面径流已通过路基排水边沟、桥面排水设施等措施，不直接排入河道，对水环境影响较小。

5、环境空气影响调查

(1) 施工单位在施工过程中采取了施工路段洒水、场界围挡、堆料场覆盖篷布和运输车辆覆盖等措施，有效减缓了扬尘污染，施工期间没有群众投诉。施工期的污染随着施工的结束而消失。

(2) 公路运营期大气污染通过加强运营管理、路面养护和加强车管执法力度等措施，能够有效控制车辆尾气和扬尘的污染影响。

综上所述，项目在施工期和试运营期时均采取措施来减小对环境空气的影响

，由现场踏勘和对沿线居民的调查可知项目减缓措施落实到位，施行有效。

6、固体废物调查

工程弃方临时堆放，妥善处置；施工期结束后施工材料已完全处理，沿线没有遗留的施工废料；施工场地生活垃圾得到妥善处置，未乱丢乱弃。公路试运营期固体废物主要来自公路上各种车辆运输过程中洒落或丢弃的物品。公路沿线洒落的固体废物由养护部门专职人员定时清扫，路桥面及公路两侧围栏内较清洁。

7、风险事故防范及应急措施调查

本项目组织机构健全，可有效减缓和防止危险品运输事故对水体造成的环境影响。跨越淠河总干渠、桃源河和姚大庄河的桥梁桥面整洁，桥面两侧均设有防撞墩，淠河总干渠大桥两侧另设有防撞护栏、桥面径流收集系统及8个事故应急池，符合环评和批复要求，可有效制止因危险品运输事故导致的水体污染。在试运营阶段，公路没有发生危险品运输事故污染水体情况发生。

8、环境管理

建设单位设有专门环保管理领导小组，重点负责本项目各时期的环境工作，在项目开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段和试运营阶段认真做好环境保护管理工作，认真落实不同时期的生态保护、污水处理、噪声防治、风险事故应急措施等各项环保措施，全面贯彻执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的环保“三同时”制度的要求，环境保护管理工作效果突出。

9、公众意见调查

1、公路沿线居民和司乘人员表示公路建设对当地的经济发展和建设起到了带动作用，提高了沿线居民的就业机会和经济收入水平，是造福于当地和周边地区的重要纽带。

2、在被调查者中，100%的沿线居民和100%的司乘人员对公路运营期间的环保工作总体表示满意和基本满意，公路建设和运营中所做的环保工作得到了群众的认可。

10、总结论

项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中按照环评文件及批复要求采取了行之有效的生态保护和污染防治措施，项目沿线声环境、水环境达标。本项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

12.2 建议

（1）预留运营期噪声污染防治资金，定期开展噪声跟踪监测，视监测结果对超标的声环境保护目标及时采取有效的降噪措施。

（2）定期对沿线防撞护栏、路桥面径流收集系统、事故应急池等进行检查、维护和更新，提高应对环境风险事故的应急处置能力。