

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）

建设单位：六安市交通运输局

编制单位：安徽华悠生态科技有限公司

编制日期：2025 年 6 月

编制单位：安徽华悠生态科技有限公司

法人：张俊荣

技术负责人：吴小燕

项目负责人：张昕

编制人员：张昕

监测单位：河南景顺检测科技有限公司

参加人员：叶鹏、张延军

编制单位联系方式

电话：0551-62638173

传真：/

地址：安徽省合肥市高新区徽商优山美地 1 号楼 3101 室

邮编：230088

目录

前言	1
表一 项目总体情况	3
表二 调查范围、因子、目标、重点	5
表三 验收执行标准	5
表四 工程概况	13
表五 环境影响评价回顾	32
表六 环境保护措施执行情况	60
表七 环境影响调查	67
表八 环境质量及污染源监测	67
表九 环境管理状况及监测计划	78
表十 调查结论与建议	81

一、附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

二、附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目环境影响评价报告表的批复

附件 3 项目建议书的批复

附件 4 项目可行性研究报告的批复

附件 5 项目初步设计的批复

附件 6 项目两阶段施工图设计的批复

附件 7 项目水土保持方案批复

附件 8 项目水保验收回执

附件 9 关于成立 G312 快速化改造工程项目总监办环保、水保领导小组的通知

附件 10 施工期环境质量现状检测报告

附件 11 六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案

附件 12 验收检测报告

附件 13 验收意见及签到表

三、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 路线平纵面缩图

附图 3 项目线路走向及环境保护目标图

附图 4 依托大临工程分布图

附图 5 监测布点图

前言

G312国道为城市快速路结构“一环、四横、四纵”中“一环”的重要组成部分，本项目的建设能有效完善城市快速路网结构体系，加快将外围交通节点与六安市中心城区重要节点快速串联起来，改善金安区与裕安区的对外交通联系，促进区域一体化发展。

环评阶段G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）起点位于皖西大道与G312交叉口东侧，沿现状G312向西上跨皖西大道，经杭淠干渠，上跨迎宾大道后落地，终点位于G312与迎宾大道交叉口西侧。范围桩号为K610+990~K614+440，路线全长3.45km。

验收阶段G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）起点位于皖西大道与G312交叉口东侧，沿现状G312向西上跨皖西大道，经杭淠干渠，上跨迎宾大道后落地，终点位于G312与迎宾大道交叉口西侧。验收范围桩号为K610+990~K614+440，路线全长3.45km。

2021年4月28日，六安市发展和改革委员会以“六发改审批〔2021〕71号”批复了项目建议书；2021年8月31日，六安市发展和改革委员会以“六发改审批〔2021〕147号”批复了项目可行性研究报告；2021年9月10日，六安市交通运输局委托安徽中禹环境工程技术有限公司编制《G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表》；2021年9月29日，六安市交通运输局以“六交路〔2021〕71号”批复了项目初步设计；2021年10月29日，六安市交通运输局六安市交通运输局以“六交路〔2021〕83号”批复了项目施工图设计；2021年12月5日，六安市生态环境局以《六安市生态环境局关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表的批复》（六环评〔2021〕22号）批复了该项目环境影响报告表。

项目于2021年12月底开工，于2023年6月完工，总工期18个月，于2024年8月底开始通车试运行。

本项目实际总投资85228.30万元，实际环保投资为2841.5万元，占总投资的3.33%。

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。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，六安市交通运输局委托安徽华悠生态科技有限公司对本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，对公路沿线的环境敏感点、绿化实施情况、声屏障实施情况、排水处理设施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，并委托河南景顺检测科技有限公司对区域环境质量进行了现状监测，编制完成《G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）竣工环境保护验收调查表》。

本次验收为整体验收，验收范围为 G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）。在本调查表的编制过程中得到了生态环境部门、建设单位、设计单位、施工单位、环评单位、运行管理单位及其他有关单位的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

表一 项目总体情况

建设项目名称	G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）				
建设单位	六安市交通运输局				
法人代表	陈斌	联系人	何俊勇		
通信地址	六安市裕安区梅山南路交通大厦				
联系电话	13365792887	传真	0564-3952309	邮编	237000
建设地点	安徽省六安市金安区、六安经济技术开发区				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 130 等级公路(不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路)		
环境影响报告表名称	G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽中禹环境工程技术有限公司				
初步设计单位	中交第二公路勘察设计研究院有限公司				
环境影响评价审批部门	六安市生态环境局	文号	六环评〔2021〕22号	时间	2021年12月5日
初步设计审批部门	六安市交通运输局	文号	六交路〔2021〕71号	时间	2021年9月29日
环境保护设施设计单位	中交第二公路勘察设计研究院有限公司				
环境保护设施施工单位	安徽建工建设投资集团有限公司和衡宇建设集团有限公司联合体				
环境保护设施监测单位	河南景顺检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	92064.55	其中：环境保护投资(万元)	2536	环境保护投资占总投资比例	2.75%
实际总投资（万元）	85228.30		2841.5		3.33%
设计生产能力	路线全长3.45km		建设项目开工日期	2021年12月	
实际生产能力	路线全长3.45km		投入试运行日期	2024年8月	
调查经费	/				



项目建设过程简述	<p>①2021年4月28日，六安市发展和改革委员会以《六安市发改委关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）项目建议书的批复》（六发改审批〔2021〕71号）批复了该项目建议书；</p> <p>②2021年8月31日，六安市发展和改革委员会以《六安市发改委关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）可行性研究报告的批复》（六发改审批〔2021〕147号）批复了该项目可行性研究报告；</p> <p>③2021年9月10日，六安市交通运输局委托安徽中禹环境工程技术有限公司编制《G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表》；</p> <p>④2021年9月29日，六安市交通运输局以《关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）初步设计的批复》（六交路〔2021〕71号）批复了该项目初步设计。</p> <p>⑤2021年10月29日，六安市交通运输局以《关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）两阶段施工图设计的批复》（六交路〔2021〕83号）批复了该项目施工图设计；</p> <p>⑥2021年12月5日，六安市生态环境局以《六安市生态环境局关于G312快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表的批复》（六环评〔2021〕22号）批复了该项目的环境影响报告表；</p> <p>⑦项目于2021年12月底开工，于2023年6月完工，总工期18个月。</p> <p>⑧项目于2024年8月底开始通车试运行。</p>
----------	---





表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，但根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况确定调查范围。环评阶段评价范围和验收调查范围见表 2-1。			
	表 2-1 竣工环保验收调查范围表			
	调查项目	环评阶段评价范围	验收调查范围	备注
	生态环境	公路中心线两侧各 300m 以内为主，以及临时用地等。	公路中心线两侧各 300m 以内为主，以及临时用地等。	一致
	声环境	公路中心线两侧各 200m 以内的范围。	公路中心线两侧各 200m 以内的范围。	一致
	水环境	陆地范围内，公路中心线两侧各 200m 以内区域。	陆地范围内，公路中心线两侧各 200m 以内区域。	一致
	大气环境	以公路中心线两侧各 200m 以内的范围。	以公路中心线两侧各 200m 以内的范围。	一致
调查因子	竣工环保验收调查因子见表 2-2。			
	表 2-2 竣工环保验收调查因子			
	调查类别	调查因子		
	生态环境	工程区域的工程占地类型、施工场地等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。		
	声环境	等效连续 A 声级 L_{Aeq} ，对声环境产生的影响。		
	地表水环境	污染物排放因子主要为 pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石油类，同时调查废水产生量和采取的处理措施，废水排放量以及排放去向等。		
	大气环境	施工期扬尘控制情况。		
	固体废物	施工期工程弃土（渣）、生活垃圾处置情况；试运营期路面垃圾处理情况。		
调查重点	1、核查实际工程内容及方案设计变更情况； 2、环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； 4、环境影响评价制度及其它环境保护规章制度执行情况； 5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响采取措施的落实情况；			

	<p>6、环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>7、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>8、工程施工期和试运营期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；</p> <p>9、工程环境保护投资情况。</p>
环境敏感目标	<p>验收阶段项目沿线环境保护目标和环评一致。</p> <p>大气环境和声环境保护目标有 10 处：长江苑小区、东都绿洲、六安新华中医院、金城家园、新城春天、六安市城东小学（原皋陶小学）、远大玫瑰园、六安市鹏飞学校、六安技师学院、石马小区。</p> <p>地表水环境保护目标有 1 处：杭淠干渠。</p> <p>环评阶段和验收阶段环境保护目标对比情况详见下表：</p>

表 2-3 试运营期声环境、环境空气保护目标一览表

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	首排距道路边界线/中心线距离(m)	评价范围内 4a 类区/2 类区户数	环境特征	所在位置			评价范围内 4a 类区/2 类区户数	环境特征		现场照片
							桩号范围	与线位的位置关系	首排距道路边界线/中心线距离(m)				
N1	长江苑小区	K610+990~K611+152	左侧	10/45	66 户/276 户	主要为 5 层、6 层结构建筑，铝合金窗，分布集中，临路第一排 5F	K610+990~K611+152	左侧	13/48	约 60 户/约 240 户	正对，主要为 4~5 层砖混结构建筑，铝合金窗，分布较集中		距离、户数已重新校核
N2	东都绿洲	K611+200~K611+492	左侧	34/54.5	400 户/400 户	主要为 17 层、21 层框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中，临路第一排 17F、21F	K611+200~K611+492	左侧	34/60	约 560 户/约 560 户	正对，主要为 17 层、21 层钢筋混凝土钢筋混凝土框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中		距离、户数已重新校核
N3	六安新华中医院	K611+700~K611+885	右侧	63/83.5	在建	主要为 6 层框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中	K611+700~K611+880	右侧	63/83	床位约 200 张	正对，主要为 6 层砖混结构建筑，铝合金窗，分布较集中		距离、床位数已重新校核

N4	金城家园	K612+840~K612+954	右侧	34/54.5	144 户 /3504 户	主要为 18 层框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中，临路第一排 18F	K612+840~K612+950	右侧	34/70	约 110 户 / 约 650 户	正对，主要为 18 层钢筋混凝土框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中		距离、户数已重新校核
N5	新城春天	K612+954~K613+187	右侧	50/70.5	650 户	主要为 7 层、11 层、20 层框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中，临路第一排 11F	K612+954~K613+260	右侧	60/87	约 650 户	正对，主要为 7 层、11 层、20 层钢筋混凝土框架结构建筑，铝合金窗，有绿化遮挡，分布较集中		距离已重新校核
N6	六安市城东小学（原皋陶小学）	K613+187~K613+349	右侧	61.8/82.3	师生 3000 人	主要为 4 层教学楼，铝合金窗，有绿化遮挡，临路面为操场、4F 教学楼	K613+180~K613+360	右侧	60/87	师生约 3000 人	正对，主要为 3~4 层教学楼，砖混结构建筑，铝合金窗，有绿化遮挡，分布较集中		改名为六安市城东小学、距离已重新校核
N7	远大玫瑰园	K613+400~K613+744	右侧	61.8/82.3	850 户	主要为 8 层、9 层、31 层框架结构建筑，铝合金窗，分布较集中，临路第一排 8F、9F	K613+400~K613+744	右侧	68/95	约 750 户	正对，主要为 8 层、9 层、31 层钢筋混凝土框架结构建筑，铝合金窗，有绿化遮挡，分布较集中		距离、户数已重新校核




N8	六安市鹏飞学校	K613+800~K613+983	右侧	50.4/70.9	师生 5000 人	主要为 6 层教学楼和 6 层宿舍楼，铝合金窗，有绿化遮挡，临路面为操场和 6F 教学楼	K613+800~K613+983	右侧	52/87	师生约 2500 人	正对，主要为 6 层教学楼和 6 层宿舍楼，砖混结构建筑，铝合金窗，有绿化遮挡，分布较集中		距离、人数已重新校核
N9	六安技师学院	K613+983~K614+378	右侧	56.3/76.8	师生 5000 人	主要为 6 层教学楼和 6 层宿舍楼，铝合金窗，有绿化遮挡，临路面为操场	K613+983~K614+440	右侧	54/86	师生约 8500 人	正对，主要为 6 层教学楼和 6 层宿舍楼，砖混结构建筑，铝合金窗，有绿化遮挡，分布较集中		距离、人数已重新校核
N10	石马小区	K614+288~K614+440	左侧	6.5/27	20 户/120 户	主要为 1~3 层结构建筑，铝合金窗，分布集中	K614+288~K614+440	左侧	13/33	约 20 户/约 120 户	正对，主要为 1~3 层砖混结构建筑，铝合金窗，分布较集中		距离已重新校核

表 2-4 项目地表水环境保护目标一览表

环评阶段					验收阶段				
名称	与项目位置	河型	水体功能	水质目标	名称	与项目位置	河型	水体功能	水质目标
杭淠干渠	跨越，中心桩号为 K612+271	小型河流	农灌	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	杭淠干渠	跨越，中心桩号为 K612+271	小型河流	农灌	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准

表三 验收执行标准

环境质
量标准

本次验收调查原则上采用该项目环境影响评价时所采用的标准,对已修订的标准则采用替代后的新标准进行校核,通过调查本次验收执行的环境质量标准如下:

表 3-1 验收环境质量标准表

项目	环评标准	验收校核标准
大气环境	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准及 2018 修改单的二级标准。	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准及 2018 修改单的二级标准。
声环境	室外:《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类、2 类。 室内:《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)	室外:《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类、2 类。 室内:《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)
地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。(SS 参照《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中的水作标准)

标准值详见下表:

1、大气环境:区域大气环境执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准及 2018 修改单的二级标准;

2、声环境:道路沿线两侧敏感点距道路边界线 35m 内、外分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类、2 类标准。评价范围内的学校、医院(疗养院、敬老院)等特殊敏感建筑,其室外昼间按 60 分贝、夜间按 50 分贝执行;敏感点室内声环境:执行《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)中建筑位于 2 类、4 类声环境功能区时,以睡眠为主要功能的允许噪声级限值要求。(昼间≤45dB(A),夜间≤35dB(A))。

3、地表水环境:区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准(其中 SS 参照《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中的水作标准)。详见下表:

表 3-2 环境质量标准一览表

表 3-2 环境质量标准一览表					
环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准值		
			单位	数值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及 2018 修改单的二级标准	SO ₂	μg/m ³	年平均	60
				24 小时平均	150
				1 小时平均	500
		NO ₂		年平均	40
				24 小时平均	80
				1 小时平均	200
		CO	mg/m ³	24 小时平均	4
				1 小时平均	10
		O ₃	μg/m ³	日最大 8 小时平均	160
				1 小时平均	200
		PM ₁₀		年平均浓度	70
				24 小时平均	150
		PM _{2.5}		年平均浓度	35
				24 小时平均	75
		TSP		24 小时平均	300
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（SS 参照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中的水作标准）	PH	/	6~9	
		COD	mg/L	≤20	
		BOD ₅		≤4	
		NH ₃ -N		≤1.0	
		TP		≤0.2	
		石油类		≤0.05	
		SS		≤30	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准	等效连续声级	dB(A)	昼间	70
				夜间	55
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	等效连续声级	dB(A)	昼间	60
				夜间	50
	《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）	等效连续声级	dB(A)	昼间	45
				夜间	35
污染物排放标准	本次验收调查原则上采用该项目环境影响评价时所采用的标准,对已修订的标准则采用替代后的新标准进行校核,通过调查本次验收执行的污染物排放标准如下:				

表 3-3 验收污染物排放标准汇总表

项目		环评标准	验收校核标准
污染物排放标准	大气污染	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值
	固体废弃物	一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

标准值详见下表：

- 1、施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；
- 2、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的排放限值；
- 3、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。详见下表：

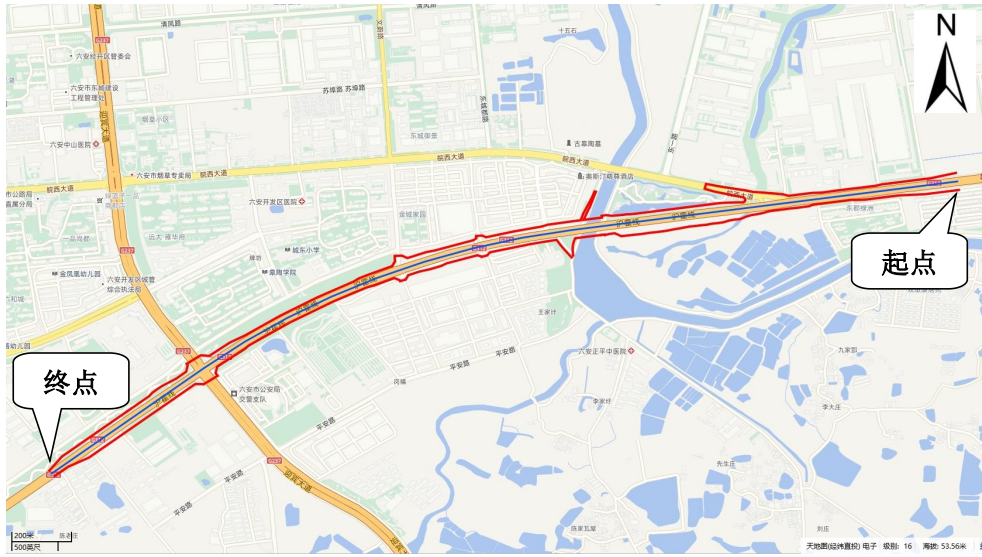
表 3-4 污染物排放标准一览表

类别	标准名称 及级（类）别	污染因子	标准值		备注	
			单位	限值		
废气	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996） 无组织排放监控浓度 限值	颗粒物	mg/m³	1.0	周界外浓度最高点	
		氮氧化物		0.12	周界外浓度最高点	
		非甲烷总烃		4.0	周界外浓度最高点	
		沥青烟	/	/	生产设备不得有明显的 无组织排放存在	
噪声	《建筑施工场界环境 噪声排放标准》 （GB12523-2011） 排放限值	噪声	dB(A)	昼间	70	场界
				夜间	55	
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）					

总量控制指标

本项目为公路建设项目，属生态影响类建设项目，因此项目不涉及总量控制问题。

表四 工程概况

项目名称	G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）
项目地理位置	<p>本项目位于安徽省六安市金安区、六安经济技术开发区境内，路线起于皖西大道与 G312 交叉口东侧（116°34'55.041″，31°45'39.535″），终于 G312 与迎宾大道交叉口西侧（116°32'55.447″，31°45'1.045″），路线全长 3.45km。地理位置如下图所示：</p>  <p>图 4-1 本项目地理位置图</p>
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1、主要工程内容及规模</p> <p>（1）项目基本建设情况</p> <p>项目位于安徽省六安市金安区、六安经济技术开发区境内，桩号范围为 K610+990~K614+440，路线全长 3.45km。项目起点位于皖西大道与 G312 交叉口东侧，沿现状 G312 向西上跨皖西大道，经杭淠干渠，上跨迎宾大道后落地，终点位于 G312 与迎宾大道交叉口西侧。按照“节点高架+地面快速路”方式改造，配套建设交安、排水、照明、绿化等工程。其中，主线按照一级公路标准兼顾城市快速路功能，双向六车道，设计速度 80km/h；辅路按照城市主干路标准建设，双向四车道，设计速度 50km/h。地面快速路段标准横断面宽 62.5 米，高架段地面辅道标准横断面宽 41 米（高架桥宽 27 米），起点段标准横断面宽 70</p>	

米，终点段标准横断面宽 29 米。全线共设桥梁 4 座、涵洞 1 道。项目建设内容见表 4-1。



图 4-2 项目起点



图 4-3 项目终点

表 4-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
主体工程	道路工程	占地面积	工程总占地面积351.713亩，其中老路占地149.465亩，新增用地202.248亩，均为永久占地。	工程总占地面积346.811亩，其中老路占地174.904亩，新增用地171.907亩，均为永久占地。	总占地减少4.902亩
		线路走向	路线起于皖西大道与G312交叉口东侧，终于G312与迎宾大道交叉口西侧，路线全长3.45km。	路线起于皖西大道与G312交叉口东侧，终于G312与迎宾大道交叉口西侧，路线全长3.45km。	与环评一致
		道路性质	采用一级公路兼顾城市快速路功能标准建设，主线双向六车道，设计速度80km/h，辅道双向四车道，设计速度50km/h。	采用一级公路兼顾城市快速路功能标准建设，主线双向六车道，设计速度80km/h，辅道双向四车道，设计速度50km/h。	与环评一致
		路基土石方	工程开挖土方9.70万m ³ ，填方15.25万m ³ ，借方8.54万m ³ ，弃方2.99万m ³ 。	工程开挖土方9.74万m ³ ，填方17.21万m ³ ，借方7.47m ³ ，无弃方。	无弃方，挖填方总量增加2万m ³
		横断面设置	连续高架段标准横断面：主线高架路基总宽27m，地面辅道路基总宽41m； 一般路基段标准横断面：路基总宽62.5m； 起点段标准横断面：路基总宽70m； 终点段标准横断面：路基总宽29m。	连续高架段标准横断面：主线高架路基总宽27m，地面辅道路基总宽41m； 一般路基段标准横断面：路基总宽62.5m； 起点段标准横断面：路基总宽70m； 终点段标准横断面：路基总宽29m。	与环评一致
		桥涵工程	全线设置桥梁2350m/3座，其中特大桥1311m/1座（迎宾大道高架桥），大桥958m/1座（皖西大道高架桥），中桥81m/1座（杭淠干渠中桥），涵洞2道。	全线设置桥梁2401.5m/4座，其中特大桥1272.5m/1座（迎宾大道高架桥），大桥928m/1座（皖西大道高架桥），中桥81m/1座（杭淠干渠中桥），匝道桥120m/1座（皖西大道高架A匝道桥），涵洞1道。	桥梁总长度增加，涵洞减少1道
		交叉工程	主要平面交叉为皖西大道、迎宾大道、东城都路、文蔚路交叉。	主要平面交叉为皖西大道、迎宾大道、东城都路、文蔚路交叉。	与环评一致
配套工程	排水工程	雨水工程	道路起点~皖西大道：起点~K611+740段，拆除现状管道后，道路两侧新建DN800雨水管道；皖西大道~杭淠干渠：道路两侧新建雨水管道；杭淠干渠~K613+260：	道路起点~皖西大道段：道路两侧设置DN800-DN1200雨水管道；皖西大道~淠杭干渠段：道路两侧设置DN800-DN1200雨水管道；淠杭干渠	与环评一致

工程类别	单项工程名称	工程内容	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
工程			K613+900-K613+260段，拆除两侧原有排水管道，南侧原有线性排水沟后，再在两侧新建雨水管道；K613+260~终点：拆除两侧原小管径管道，沿道路两侧新建雨水管道。	~K613+260段：道路两侧设置DN800-DN1500雨水管道；K613+260~终点：道路两侧设置DN800-DN1500雨水管道。	
		污水工程	道路起点~皖西大道：拆除原管道，两侧新建污水管道；皖西大道~杭淠干渠：污水专项规划未规划本段管线，现状污水已就近排放到皖西大道；杭淠干渠~K613+400：拆除原管道，两侧新建污水管道；K613+400~终点：沿道路两侧新建污水管道。	道路起点~皖西大道：道路两侧设置DN600污水管道；皖西大道~淠杭干渠：不设置污水管道；淠杭干渠~K613+400段：道路两侧设置DN600-DN800污水管道；K613+400~终点：以迎宾大道为界，道路两侧设置DN600-DN800污水管道。	与环评一致
	安全工程	安全设施包括：标志标线、护栏、防眩设施、轮廓标、道口桩、里程碑、百米桩及界桩等。		安全设施包括：标志标线、防撞护栏、缓冲设施、轮廓标、突起路标、防眩设施、限速标识、道口桩、里程碑、百米桩及界桩等。	与环评一致
	绿化工程	分隔带绿化、边坡绿化、高架桥桥下绿化、交叉口绿化。		设置路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化；共种植乔木1687株，灌木1108株，灌丛40721m ² ，植草4840m ² 。	与环评基本一致
辅助工程	施工道路	沿道路两侧设置10m宽、总长5520m的施工便道，桩号为K611+280~K612+100、K612+500~K614+440，施工结束后经土地整治后恢复为原有用地性质。		道路两侧红线范围内设置10m宽、总长5520m的施工便道，桩号为K611+280~K612+100、K612+500~K614+440，现为辅道。	施工便道在红线范围内
	施工场地	依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的水稳拌合站、钢筋加工场和弃土场。不设置沥青拌合站、预制场等。		依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部。不设置水稳拌合站、沥青拌合站、预制场、弃土场等。	只租赁钢筋加工场、项目部
	施工营地	项目施工营地租赁当地房屋。		项目施工人员租赁当地房屋，不设置施工营地。	与环评一致
	临时堆土	项目土方采取随挖随运方式，不设置临时堆土场。		项目土方采取随挖随运方式，不设置临时堆土场。	与环评一致

工程类别	单项工程名称	工程内容	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
	场				
环保工程	噪声	<p>（1）施工期：合理安排施工时间，禁止夜间施工，如果工程必须夜间施工，建设单位、施工单位必须向当地环保局申请，同时贴出公告告知周围居民，让周围居民做好防范措施；设置施工围挡，敏感点路段施工须设置移动声屏障；采用低噪声设备，严格控制施工器械的噪声级，同时要加强施工作业管理，避免多台设备同时施工，且设备设置位置应尽量远离敏感点；加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。</p> <p>（2）运营期：临近敏感点沿线设置4m高直立式微弧顶声屏障，长度2940m。完善公路警示标志，学校路段设立禁鸣等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛；全线选用环保的低噪声路面材料；加强道路的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的高声级，减少交通噪声扰民事件的发生，并在建设投资中预留噪声污染防治预留费用。</p>	<p>（1）施工期：已合理安排施工时间；全线靠近敏感点一侧设置硬质实心围挡；已加强施工管理，施工机械优先选用工业和信息化部、生态环境部、住房和城乡建设部、市场监管总局2023年5月19日发布的《低噪声施工设备指导名录（第一批）》中的低噪声施工设备，高噪声作业已尽量远离敏感点；施工期已对部分敏感点进行声环境质量检测，根据检测结果，所有敏感点施工期声环境质量均达标。</p> <p>（2）运营期：高架段临近敏感点一侧均设置4m高直立式微弧顶声屏障，长度2686m。已设置警告、限速标识，学校路段设立禁鸣等标志；全线采用环保的低噪声沥青材料；道路运营部门已定期对路面进行维修保养，保持路面平整，并预留噪声污染防治预留费用。</p>	<p>由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不利于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有30-40m宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度2686m，其余与环评一致</p>	
	环境空气	<p>（1）施工期：施工场地定期洒水；严格施工扬尘监管，做到“七个百分百”；采取围挡、遮盖等防尘措施；拌合站采取全封闭作业并配套除尘设施；运输其他易产生扬尘污染物料的单位和个人，应当采用密闭化车辆运输加强路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通，加强对车辆的管理。桥梁钻孔灌注桩施工、顶</p>	<p>（1）施工期：施工场地定期洒水，按照“七个百分百”要求进行施工作业；施工现场两侧设置硬质实心围挡、裸土采取密目网苫盖；未设置拌合站，项目沥青、混凝土、水稳均采取外购；运输易产生物料的运输车辆采取篷布覆盖，路面加强洒水频次；</p>	<p>与环评一致</p>	

工程类别	单项工程名称	工程内容	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
			管施工时，当产生泥浆时，应当设置相应的泥浆池，确保泥浆不外溢。沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业。严格执行《六安市重污染天气应急预案（2020年修订）》，当发布重污染天气预警时，启动相应预警相应措施。 （2）运营期：加强路面清扫和洒水；加强交通管理。	桥梁灌注桩施工产生的泥浆经过泥浆沉淀池沉淀；沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业；施工期严格执行《六安市重污染天气应急预案（2020年修订）》，遇到重污染天气预警时，按照应急预案要求进行响应。 （2）运营期：每日对路面清扫、洒水；已加强交通管理。	
	地表水		（1）施工期：就近利用施工现场附近居民区卫生设施；施工工程废水、养护废水收集经隔油+沉淀后回用，尾水用于道路洒水降尘，实现零排放。杭淠干渠中桥水下桥墩施工采用围堰施工，钻渣和泥浆经沉淀池沉淀处理后，余水用于洒水抑尘，沉淀的钻渣和泥浆与弃土一起处理。雨污管网施工采用先新建雨污管道，并接管，待正常运行后，旧管道封堵废弃或挖出，避免污水横流。 （2）运营期：路面径流经道路两侧雨水管网收集后，排入附近水体。桥梁处设置桥面径流收集系统，桥面雨水收集后排入附近雨水管网。	（1）施工期：施工人员利用施工现场附近公共厕所；设置隔油沉淀池，施工工程废水、养护废水经隔油沉淀池处理后回用于路面洒水降尘；杭淠干渠中桥水下桥墩施工采用围堰施工，钻渣和泥浆经沉淀池沉淀处理后，余水用于洒水抑尘，沉淀的钻渣和泥浆与余方一起处理。雨污管网施工采用先新建雨污管道，并接管，待正常运行后，旧管道封堵废弃或挖出。 （2）运营期：路面径流经道路两侧雨水管网收集后，排入附近水体。桥梁处设置桥面径流收集系统，桥面雨水收集后排入附近雨水管网。	与环评一致
	固体废物		施工期生活垃圾由环卫部门收集清理统一处置；弃土运至运至“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；建筑垃圾尽量资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。	施工期生活垃圾委托环卫部门收集处置；多余土方全部回填于道路两侧边坡区域，不设置弃土场；建筑垃圾优先资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。	不设置弃土场，其余与环评一致
	生态防治措施		（1）施工期：①尽量减少临时占地，缩短占用时间，工程竣工后及时覆土恢复地表植被。②对占地范围内乔木进行移植，后期可用于绿化带植被。③表土保存、后期表土回覆。④加强施工人员环保意识，避免施工作业、施工车辆等损坏植被。⑤土	（1）施工期：项目不涉及临时占地；占地范围内原有的乔木已进行移植；项目表土已妥善保存，最终回覆于绿化区域；施工期未破坏红线外植被，已严格落实土地整治、排水沟、沉沙池、密目网苫盖	与环评一致

工程类别	单项工程名称	工程内容	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
		地整治、设置排水沟、沉沙池、堆土表面采用彩条布进行苫盖等水土保持措施。⑥杭淠干渠中桥水下桥墩施工尽量选择枯水期；采用围堰施工，减少对水体扰动；避免施工废水、废渣等进入水体。 (2) 运营期：对道路改扩建区域进行绿化。		等水土保持措施；杭淠干渠中桥水下桥墩在枯水期施工，采用围堰施工；施工期未发现施工废水、废渣等进入水体的现象。 (2) 运营期：全线已对路肩、侧分带、中分带、挡墙及高架下区域进行绿化，共种植乔木1687株，灌木1108株，灌丛40721m ² ，植草4840m ² 。	
	环境风险	杭淠干渠中桥设置事故池（有效容积不小于135m ³ ）及桥面径流收集系统；配备应急物资。		杭淠干渠中桥已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统，将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约150m ³ 。	桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，其余一致

由上表可知，本次验收与环评阶段相比变化情况为：①总占地减少4.902亩；②无弃方，挖填方总量增加2万m³；③环评依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的水稳拌合站、钢筋加工场和弃土场，实际依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部，不设置水稳拌合站、沥青拌合站、预制场、弃土场等；④环评声屏障长度2940m，实际声屏障长度2686m，由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不便于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有30-40m宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度2686m；⑤环评要求杭淠干渠中桥设置事故池（有效容积不小于135m³），实际将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约150m³。

(2) 主要经济技术指标

表 4-2 主要经济技术指标表

指标名称	单位	环评阶段	验收阶段
起桩点位	/	皖西大道与 G312 交叉口东侧至 G312 与迎宾大道交叉口西侧	皖西大道与 G312 交叉口东侧至 G312 与迎宾大道交叉口西侧
起讫桩号	/	K610+990~K614+440	K610+990~K614+440
公路等级	/	主线：一级公路兼城市快速路/辅道：城市主干路	主线：一级公路兼城市快速路/辅道：城市主干路
工程路线总长度	km	3.45	3.45
总占地	亩	351.713	346.811
路基宽度	m	连续高架段：41/一般路基段 62.5/起点段 70/终点段 29	连续高架段：41/一般路基段 62.5/起点段 70/终点段 29
设计行车速度	km/h	主线：80/辅道：50	主线：80/辅道：50
挖方	万 m ³	9.70	9.74
填方	万 m ³	15.25	17.21
路面类型	/	沥青混凝土路面	沥青混凝土路面
路面设计荷载	/	BZZ-100KN	BZZ-100KN
工程总价	万元	92064.55	85228.30

由经济技术指标表可知，本次验收与环评阶段相比变化情况为：①总占地减少 4.902 亩；②无弃方，挖填方总量增加 2 万 m³；③工程造价减少。

2、工程建设方案

(1) 路线平纵面设计

1) 平面设计

拟建道路平面拟合老路现状，与初设线位一致，全线共设置 1 处平曲线，最小平曲线半径为 R-2650m，满足不设缓和曲线最小圆曲线半径要求，最小直线长度为 1414.292m，全线无超高加宽，满足设计速度为 80km/h 的一级公路及城市快速路相关规范要求。

2) 纵断面设计

主线纵断面起点按-1.169%纵坡顺接皋陶大道高架桥，坡长 390m（本段范围坡长 40m），再以-0.5%、0.573%纵坡上跨皖西大道，然后以-3.483%纵坡在淠杭干渠前落地，在地面段通过-0.3%、-0.905%跨过淠杭干渠（淠杭干渠老桥拆除重建），而后以 3.5%、0.915%纵坡上跨文蔚路、迎宾大道，再通过 3.42%纵坡落

地，最后以 1.209%纵坡顺接现状老路。

（2）路基工程

1）横断面布置

本项目定位为一级公路标准兼顾城市快速路功能，总体上采用主线+左右辅道布置形式。主线采用一级公路标准，双向 6 车道，设计速度 80km/h；辅道采用城市主干路标准，双向 4 车道，设计速度 50km/h。本项目主线高架桥及高架引桥段按一级公路标准设计，不单独设置非机动车道，在辅路外侧设置专用非机动车道。

路基标准横断面布置型式如下：

①起点段横断面型式

地面层：3m（人行道）+8.5m（辅道机动车道）+10.5m（侧分带）+（0.5+3.5×2+0.5=8.0m）（辅道机动车道）+10.0m（中央分隔带）+（0.5+2×3.5+0.5=8.0m）（辅道机动车道）+10.5m（侧分带）+8.5m（辅道）+3m（人行道）=70m。

高架桥：0.5m（护栏）+0.75m（侧向净宽）+（3.75×3=11.25m）（主线机动车道）+0.5m（路缘带）+1m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+（3.75×3=11.25m）（主线机动车道）+0.75m（侧向净宽）+0.5m（护栏）=27m。

匝道：0.5m（护栏）+（0.5+3.5×2+0.5=8.0m）（匝道机动车道）+0.5m（护栏）=9m。

②连续高架段横断面型式

地面层：3m（人行道）+3.5m（非机动车道）+1.5m（绿化带）+（0.25+3.5×2+0.25=7.5m）（辅道机动车道）+10.0m（中央分隔带）+（0.25+2×3.5+0.25=7.5m）（辅道机动车道）+1.5m（绿化带）+3.5m（非机动车道）+3m（人行道）=41m。

高架桥：0.5m（护栏）+0.75m（侧向净宽）+（3.75×3=11.25m）（主线机动车道）+0.5m（路缘带）+1m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+（3.75×3=11.25m）（主线机动车道）+0.75m（侧向净宽）+0.5m（护栏）=27m。

③一般路基段横断面型式

3m（人行道）+3.5m（非机动车道）+1.5m（绿化带）+（0.25+3.5×2+0.25=7.5m）（辅道机动车道）+2.25m（侧分带）+0.5m（护栏）+0.75m（侧向净宽）+（3×

3.75=11.25m) (主线机动车道)+0.5m (路缘带)+1m (中央分隔带)+0.5m (路缘带)+(3×3.75=11.25m) (主线机动车道)+0.75m (侧向净宽)+0.5m (护栏)+2.25m (侧分带)+(0.25+3.5×2+0.25=7.5m) (辅道机动车道)+1.5m (绿化带)+3.5m (非机动车道)+3m (人行道)=62.5m。

④终点段路基段标准横断面型式

3.0m (人行道)+(0.5+3×3.5=11.0m) 机动车道+1.0 (中央分隔带)+(3×3.5+0.5=11.0m) 机动车道+3.0m (人行道)=29m。



图 4-4 道路主要标准横断面现状图

2) 一般路基处理

①填方路段

本项目填高均不大于 10m，一级边坡，一般路段的填方边坡坡率为 1:1.5，浸水路段边坡坡率不大于 1:1.75，若路基外侧为建筑物时，与建筑物地坪接顺。

②一般挖方路基

本项目挖方高度不大于 5m，土质边坡，坡率采用 1:1。若路基外侧为建筑物时，与建筑物地坪接顺。

③低填浅挖路基处理

主线：若路基填筑高度（清表后） $\leq 195\text{cm}$ ，下挖至路床顶面下 120cm ，压实后填筑 $90\text{cm}5\%$ 石灰处治土，分层压实，压实度 96% ；最后填筑 $30\text{cm}8\%$ 石灰处治土，分层 19 压实，压实度 $\geq 96\%$ 。

(3) 路面工程

项目车行道路面结构方案如下：

①主线

上面层： 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混合料（AC-13C）；

粘层：PCR 乳化沥青（ $0.5\text{L}/\text{m}^2$ ）；

中面层： 6cm 中粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-20C）；

粘层：PCR 乳化沥青（ $0.5\text{L}/\text{m}^2$ ）；

下面层： 8cm 粗粒式普通沥青混凝土（AC-25C）；

封层： 1cmES-3 乳化沥青；

透层：PC-2 乳化沥青（ $1.1\text{L}/\text{m}^2$ ）；

基层： 36cm 厚 5% 水泥稳定碎石（ 6.0MPa ）；

底基层： 20cm 厚 3% 水泥稳定碎石（ 4.0MPa ）；

总厚度： 75cm 。

②辅道

上面层： 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混合料（AC-13C）；

粘层：PCR 乳化沥青（ $0.5\text{L}/\text{m}^2$ ）；

下面层： 8cm 粗粒式普通沥青混凝土（AC-25C）；

封层： 1cmES-3 乳化沥青；

透层：PC-2 乳化沥青（ $1.1\text{L}/\text{m}^2$ ）；

基层： 36cm 厚 5% 水泥稳定碎石（ 6.0MPa ）；

底基层： 20cm 厚 3% 水泥稳定碎石（ 4.0MPa ）；

总厚度： 69cm 。

③桥面铺装

上面层： 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C）；

粘层：PCR 乳化沥青（ $0.6\text{L}/\text{m}^2$ ）；

中面层：6cm 中粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-20C）。

（4）桥涵工程

1）桥梁

本工程共设置桥梁 4 座，其中主线特大桥 1 座，大桥 1 座，跨渠桥 1 座，匝道桥一座。

表 4-3 项目桥梁建设情况表

序号	中心桩号	桥梁名称	孔数及孔径（m）	交角（°）	长度（m）	宽度（m）	结构类型	
							上部结构	下部结构
1	K611+439	皖西大道高架	4×30+3×30+4×30+4×30+3×30+4×30+55+3×30+4×30	90	928	27.05	预制小箱梁、等高预应力砼连续箱梁或连续（简支）钢-混组合梁	柱式墩、桩基础、一字台接承台
2	K613+393	迎宾大道高架	3×30+3×30+(55)+5×(4×30)+(3×30.5)+(45+70+45)+3×30+3×30	90	1272.5	27.05	预制小箱梁、等高预应力砼连续箱梁或连续（简支）钢-混组合梁	柱式墩、桩基础、一字台接承台
3	AK0+060	皖西大道高架 A 匝道桥	3-16	90	120	9.05	装配式预应力混凝土先简支后连续组合箱梁	T形板式墩，配承台、桩基础
4	K612+273	淠杭干渠桥	(5×30)+130+(8×30)	120	81	69.5	装配式预应力混凝土先简支后连续组合箱梁	柱式墩、桩基础、一字台接承台



皖西大道高架



迎宾大道高架



图 4-5 项目桥梁建设情况

2) 涵洞

本项目设置涵洞 1 道，为钢筋砼箱涵，中心桩号 K612+324.5。

(5) 交叉工程

本项目路线共涉及 4 处平面交叉，3 处分离式交叉。

表 4-4 交叉工程数量一览表

序号	项目	交叉桩号	被交路名称	被交路等级	交叉形式
1	主线	K611+678.806	皖西大道	主干路	分离式交叉主线上跨
2		K612+967.774	文蔚路	次干路	
3		K613+768.408	迎宾大道	主干路	
4	辅路	K611+678.806	皖西大道	主干路	T 型交叉
5		K612+669.041	东城都路	支路	
6		K612+967.774	文蔚路	次干路	十字交叉
7		K613+768.408	迎宾大道	主干路	

(6) 排水工程

1) 雨水管网

道路起点~皖西大道段：道路两侧设置DN800-DN1200雨水管道。区域雨水由东向西收集后排入K611+740处现状斜交箱涵出入口。

皖西大道~淠杭干渠段：道路两侧设置DN800-DN1200雨水管道。区域雨水由西向东收集后排入K611+740处现状箱涵。

淠杭干渠~K613+260段：道路两侧设置DN800-DN1500-雨水管道。自西向东排放进入路南侧现状雨水三通检查井，检查井接入2.0*2.0箱涵，箱涵从淠杭干渠

底横穿，最终汇入三源河西流域。

K613+260~终点：道路两侧设置DN800-DN1500雨水管道，区域雨水收集后就近排入K613+990处2.0m*2.0m矩形雨水管涵。

2) 污水管网

道路起点~皖西大道：道路两侧设置DN600污水管道。

皖西大道~淠杭干渠：不设置污水管道。

淠杭干渠~K613+400段：道路两侧设置DN600-DN800污水管道，以文蔚路为界，文蔚路西侧污水自西向东排入文蔚路，文蔚路东侧污水自东向西排入文蔚路，文蔚路污水汇入南屏路，最终进入迎宾大道污水泵站。

K613+400~终点：以迎宾大道为界，道路两侧设置DN600-DN800污水管道，迎宾大道西侧污水自西向东排入迎宾大道，迎宾大道东侧污水自东向西排入迎宾大道，最终进入迎宾大道与G312交叉口处污水泵站。



路面雨水管网



路面污水管网



高架雨水管网

图 4-6 项目排水工程情况

（7）绿化工程

本项目景观绿化主要包括路肩、侧分带、中分带、挡墙及高架桥桥下绿化，共种植乔木1687株，灌木1108株，灌丛40721m²，植草4840m²。具体方案如下：

路肩绿化：采用法桐规则式种植，株距6米；

侧分带绿化：宽2.25米，采用四季桂规则式种植，株距6米，下层分别种植海桐和红叶石楠，每50米为一种单元，端头20米处种植草花色带（8米细叶美女樱+6米鸢尾+6米红花酢浆草）配以景石；

中分带绿化：宽2米，采用红叶石楠柱规则式种植，株距1.5米，下层满植龟甲冬青；

挡墙绿化绿化：宽2.25米，采用法国冬青在靠近挡墙一侧种植，种植宽度1米，靠近道路一侧种植海桐和红叶石楠，每50米一交替。

高架桥桥下绿化：采用八角金盘在桥下满植，两侧分别种植0.8米宽海桐和0.2米宽麦冬镶边，沿桥墩种植援植物爬山虎，株距0.5米。



路肩绿化



侧分带绿化



图 4-7 项目绿化工程情况

（8）安全工程

本项目安全工程内容主要包括标志标线、防撞护栏、缓冲设施、轮廓标、突起路标、防眩设施、限速标识等。

3、临时工程

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

水稳拌合站、钢筋加工场、弃土场。

验收阶段，不设置弃土场、水稳拌合站，依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部。

依托临时工程具体情况见下表：

表 4-5 依托临时工程实际情况表

名称	环评阶段			验收阶段	现状
	与公路相对位置	占地类型	占地面积(m ²)		
钢筋加工场	东侧	工业用地	20000	依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场，占地面积20000m ² ，现状为安徽瑞隆机械股份有限公司厂房	
1#项目部	/	/	/	依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的项目部，占地面积约500m ² ，占地类型为工业用地，现状为闲置厂房	
2#项目部	/	/	/	依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的项目部，占地面积约500m ² ，占地类型为住宅用地，现状为华庭酒店	

4、土石方平衡

环评阶段工程开挖土方 9.70 万 m³，填方 15.25 万 m³，借方 8.54 万 m³，弃方 2.99 万 m³；验收阶段开挖土方 9.74 万 m³，填方 17.21 万 m³，借方 7.47m³，无弃方。本项目借方全部外购，不设置取土场，多余土方全部回填于道路两侧边坡区域，不设置弃土场。土石方数量对比详见表 4-6。

表 4-6 工程土石方情况对比表 单位：万 m³

项目分区	挖方		填方		借方		弃方	
	环评	验收	环评	验收	环评	验收	环评	验收
G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）	9.70	9.74	15.25	17.21	8.54	7.47	2.99	0

5、交通量

（1）预测交通量

环评阶段项目预测交通量见表 4-7。

表 4-7 本项目交通流量预测表 单位:pcu/d

道路		2024 年	2030 年	2038 年
本项目	主线	27528	36655	46024
	辅路	11630	15486	19444
	全线	39158	52141	65468

经上表计算获得车流量增长关系，计算出 2025 年全线全天车流量为 41673pcu/d。

（2）实际交通量调查结果

通过 24h 连续交通噪声监测公路截面车流量，统计结果如下：

表 4-8 24h 连续交通噪声监测结果表

测点位置：K613+140 临路附近												
检测日期：2025.3.29-2025.3.30												
检测时间	Leq dB(A)	Ld dB(A)	Ln dB(A)	检测结果（辆/h）								
				大型车			中型车			小型车		
				主线	辅路	全线	主线	辅路	全线	主线	辅路	全线
06:00-07:00	54.5	61	48	0	39	39	58	21	79	388	124	512
07:00-08:00	65.9			0	62	62	92	33	125	782	251	1033
08:00-09:00	65.2			0	55	55	83	30	113	758	244	1002
09:00-10:00	67.0			0	65	65	97	35	132	855	275	1130
10:00-11:00	64.3			0	54	54	74	27	101	734	236	970
11:00-12:00	64.9			0	56	56	83	29	112	753	242	995
12:00-13:00	66.1			0	63	63	94	34	128	799	257	1056
13:00-14:00	66.1			0	61	61	94	33	127	795	255	1050
14:00-15:00	68.4			0	72	72	102	36	138	935	300	1235
15:00-16:00	68.2			0	68	68	99	35	134	930	299	1229
16:00-17:00	62.4			0	46	46	60	22	82	583	187	770

17:00-18:00	58.7			0	33	33	58	20	78	493	159	652
18:00-19:00	54.4			0	21	21	47	17	64	352	113	465
19:00-20:00	48.5			0	18	18	43	15	58	218	70	288
20:00-21:00	46.3			0	15	15	34	12	46	184	59	243
21:00-22:00	50.2			0	33	33	40	14	54	244	78	322
22:00-23:00	45.5			0	14	14	32	11	43	167	54	221
23:00-00:00	45.6			0	14	14	31	11	42	174	56	230
00:00-01:00	45.4			0	12	12	31	11	42	167	53	220
01:00-02:00	45.5			0	14	14	30	11	41	176	56	232
02:00-03:00	45.7			0	15	15	32	11	43	179	57	236
03:00-04:00	46.6			0	24	24	37	13	50	207	66	273
04:00-05:00	51.7			0	36	36	41	15	56	274	88	362
05:00-06:00	56.3			0	33	33	74	27	101	453	146	599

计算可得验收阶段（2025 年）交通量为 20616pcu/d，统计见表 4-9。

表 4-9 道路流量预测表（pcu/d）

道路名称	环评预测交通量	验收监测交通量	实际占环评阶段百分比
G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）	41673	20616	49.5%

实际车流量未超过环评预测车流量的 75%，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552—2010）要求，本报告对中期预测交通量进行校核，并按校核的中期预测交通量对主要环境保护措施进行复核。

根据环评阶段交通量预测，营运中期（2030 年）全线交通量为 52141pcu/d，验收阶段（2025 年）日交通量为 20616pcu/d，根据目前实际运营车流量情况校核中期车流量。运营中期交通量校核情况见表 4-10。

表 4-10 交通量校核情况一览表（pcu/d）

皖西大道至迎宾大道段	敏感点路段预测车流量			敏感点路段中期校核车流量
	2024 年	2030 年	2038 年	2030 年
主线	27528	36655	46024	18144
辅路	11630	15486	19444	7666
全线	39158	52141	65468	25810

本项目环境影响评价报告表根据运营中期车流量进行预测，对预测超标敏感点提出安装 4m 高直立式微弧顶声屏障 2940m，目前实际安装 4m 高直立式微弧

顶声屏障 2686m。由于中期校核车流量远小于环评预测中期车流量，至运营中期，4m 高直立式微弧顶声屏障仍能够起到保护区域声环境质量的作用。对于终点地面段不具备设置声屏障条件的六安技师学院、石马小区，建设单位将加强噪声跟踪监测工作，根据噪声监测结果，为受本项目噪声影响而声环境质量超标的敏感点适时安装双层隔声窗等降噪效果不低于声屏障的噪声防治措施。

实际工程量及工程建设变化情况

（1）项目变动情况

对照项目环境影响报告表及其批复要求，项目主要变动内容如下：

- 1、总占地减少4.902亩。
- 2、无弃方，挖填方总量增加2万m³。

3、环评依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的水稳拌合站、钢筋加工场和弃土场，实际依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部。

4、环评要求设置声屏障长度 2940m，由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不便于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有 30-40m 宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度 2686m。

5、环评要求杭淠干渠中桥设置事故池（有效容积不小于 135m³），实际将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对 Y138/Y168 至 Y172 段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约 150m³。

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 4-11 路线方案是否涉及环评重大变更对比表

序号	变动清单		验收阶段变化情况	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	项目公路等级、车道数、实际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	验收阶段主线总长度与环评一致	不属于
		设计运营能力或生产能力增加30%及以上	验收阶段日交通量较环评减小	不属于
		总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上	验收阶段总占地面积减少4.902亩	不属于
3	地点	项目重新选址或建设地点发生变化	验收阶段建设地点与环评一致	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环境影响显著增加	验收阶段项目总平面布置与环评一致	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	验收阶段项目未发生横向位移，线位走向未发生变化	不属于
		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环境影响或者环境风险显著增大	验收阶段项目位置与环评一致	不属于
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	验收阶段项目施工、运营方案与环评一致	不属于
5	环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施、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	环评要求设置声屏障长度2940m，由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不利于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学	不属于

			院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有30-40m宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度2686m。验收检测结果表明，不具备设置声屏障的六安技师学院、石马小区噪声可以达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、2类标准要求；环评要求杭淠干渠中桥设置事故池（有效容积不小于135m ³ ），实际将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约150m ³ 。验收检测结果表明，杭淠干渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，上述调整不会导致生态和环境不利影响显著增加。	
--	--	--	--	--

综合上表所述，对照环评阶段的项目建设情况，项目性质、地点、工艺等没有发生变化，总占地较环评减小；环境保护措施中：环评要求设置声屏障长度2940m，由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不便于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有30-40m宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度2686m。验收检测结果表明，不具备设置声屏障的六安技师学院、石马小区噪声可以达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、2类标准要求。运营期建设单位将加强噪声跟踪监测工作，根据噪声监测结果，为受本项目噪声影响而声环境质量超标的敏感点适时安装双层隔声窗等降噪效果不低于声屏障的噪声防治措施；环评要求杭淠干渠中桥设置事故池（有效容积不小于135m³），实际将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约

150m³。根据本次验收检测结果，杭淠干渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，上述调整不会导致生态和环境不利影响显著增加。

（2）环境变化趋势

本验收工程整体线路与原环评线路相比，没有发生偏移，位置和长度均没有发生变化，沿线敏感点也没有发生变化，项目实际工程未涉及新的环境敏感区。

项目施工期已经针对性的采取了施工围挡、洒水、覆盖、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

项目不涉及自然保护区、风景名胜区，与环评阶段相比，未出现新的生态敏感区，线路走向总体与环评一致，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

环评要求设置声屏障长度 2940m，由于石马小区路段位于路基地面段存在道路开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不利于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有 30-40m 宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度 2686m。验收检测结果表明，所有敏感点噪声可以达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类、2 类标准要求。运营期建设单位将加强噪声跟踪监测工作，根据噪声监测结果，为受本项目噪声影响而声环境质量超标的敏感点适时安装双层隔声窗等降噪效果不低于声屏障的噪声防治措施。

3）环境空气

公路沿线环境空气质量良好，汽车尾气对沿线环境空气质量影响较小。

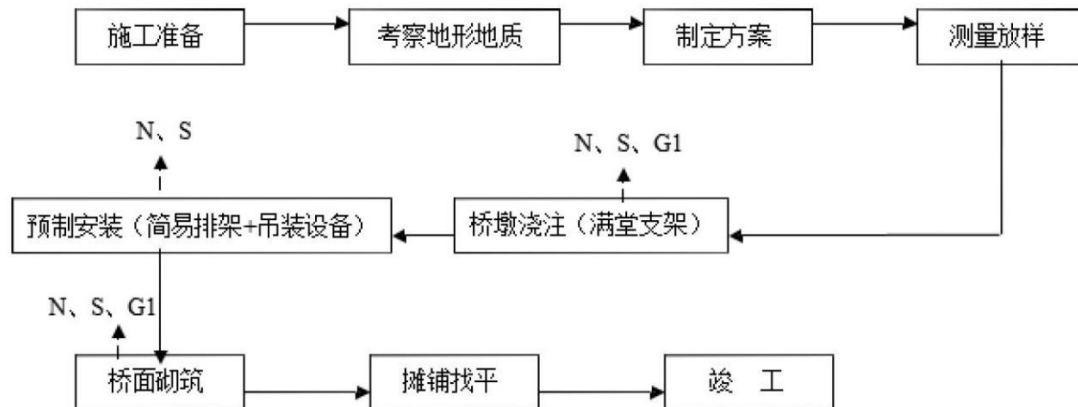
4）水环境

项目路面、桥面径流进入两侧的雨水管网，对周边水环境的影响较小。根据本次验收检测结果，杭淠干渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域水环境质量较好。

生产工艺流程（附流程图）

施工期：

（1）高架桥施工工艺流程：



注：N——施工机械噪声；G1——施工扬尘；S——施工渣土。

图 4-8 高架桥施工工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

①下部结构施工

主要工序为测量放线→钻孔灌注桩施工→承台施工→墩、台身施工→立柱与盖梁现场拼装施工。

钻孔灌注桩施工：本项目位于城区路口繁多交叉地段，钻孔桩施工前，应对基础周围进行探摸排查处理，避免挖断燃气、电力、供水等管线。

承台施工：对于现状道路的承台施工，应采用钢板桩支护方案，尽量减少对现状道路的破坏。

墩、台身施工：承台、桩基采用现场浇筑施工，墩柱、盖梁采用预制施工。

立柱与盖梁现场拼装施工：承台混凝土强度达到 100%后，方可吊装立柱进行拼装，立柱拼装就位后应及时设置临时支承、防倾覆措施。盖梁与立柱拼装前应进行预拼装，拼装过程中，砂浆垫层拼接面处宜一次完成坐浆，坐浆后不得调整构件姿态。

②上部结构施工

在钢梁采用在工厂分节段制造，制造完成后并预拼。施工过程中需设置两个临时墩支撑，在桥位处焊接形成空间稳定的吊装段。钢梁吊装前应先将支座与钢

梁底板焊接可靠，然后吊装钢梁（带支座），将其落在临时千斤顶上，通过千斤顶调整梁体标高设计值。钢梁带支座精确就位后，用环氧砂浆灌注支座底部垫层及预留孔。当浆体强度达到 20Mpa 后（强度以试块强度为准），拆除钢模板，检查是否有漏浆处，必要时对漏浆处进行补浆。以上工序施工完毕后拆除临时支承千斤顶，完成支座安装。对于其中一幅未设置横向约束支座的钢梁，需要在桥台、桥墩处设置临时横向约束。现场对梁段纵向连接缝和箱室间横梁连接缝进行焊接，形成一跨钢梁平台，并拆除临时墩支承。

③钢筋混凝土桥面板施工

桥面板为分块预制，吊装后再现浇桥面接缝和纵横梁剪力钉处混凝土。桥面板安装时，预制桥面板与钢梁间接触面采用防腐弹性密封橡胶条填充，中间采用 10mm 厚环氧砂浆垫实。

④桥面附属设施施工待桥面板湿接缝强度达到设计值的 90%后，拆除临时墩支撑。施工桥面附属构造，成桥。

（2）跨河桥梁施工工艺流程：

主要工艺流程简述：

①在桥位处进行桩位的放样，待桩位坐标复核无误后，钻机就位，埋设护筒、钻孔、浇注桩基混凝土。

②安装墩柱和盖梁模板，浇注墩柱和盖梁混凝土。

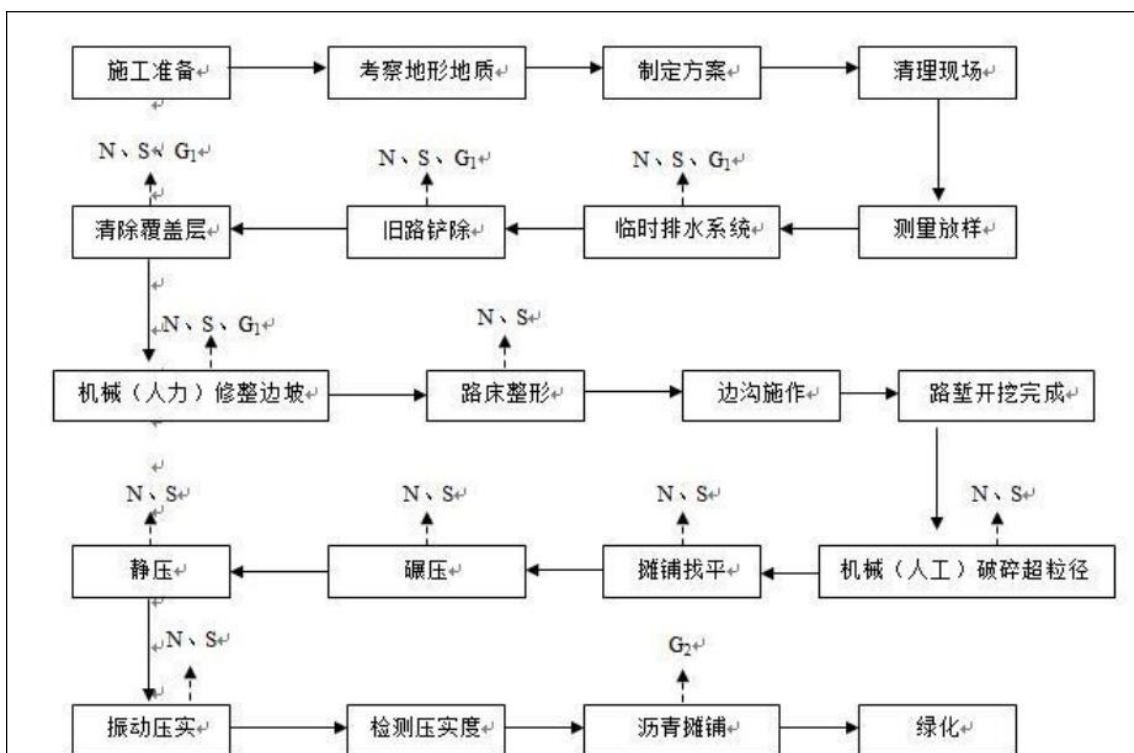
③建立上部梁体预制场，预制梁体。

④将梁体运输至桥位处，架设梁体。

⑤桥面系施工，调整桥面标高。成桥试验，桥梁施工完毕。

（3）地面道路施工工艺介绍

1）一般地面道路施工



注: N——施工机械噪声; G₁——施工扬尘; G₂——沥青烟; S——施工渣土。

图 4-9 地面道路施工工艺流程及产污节点图

①路基施工

路基工程宜采用机械施工为主，适当配合人工的施工方案，路基填土应控制好土的最佳含水量和密实度，要在最佳含水量的情况下选择适应的压实机械，碾压到规定的密实度；掺拌石灰时，石灰质量和剂量一定要达到设计要求，拌和要均匀，以保证路基的处理效果符合各项规定要求。软土地基段，在清除地表土，排除地表积水后，根据实际地质情况，选取合理的软基处理方案。本次推荐采用以外购土方为主。外购土方需满足设计要求。对老路改造部分，原路堤边坡及土路肩的清表，包括清除表面杂草、树根、边沟拆除，老路堤防护拆除，坡面清理。其后自下而上随填土进度逐层开挖台阶，确保新旧路基之间的可靠搭接。

②路面施工

路面工程开工前，应检查路基工程质量，合格后方可进行路面施工。路面基层、底基层均以厂拌法施工，沥青混凝土路面上、中、下面层均以摊铺机摊铺法施工，路面施工工期应避免雨季及低温气候的不利影响。在施工中要严格按照路面面层、基层施工技术规范执行，在保证质量的前提下力争在当年雨季前完成计

划路段的路面基层与底基层施工。

2) 新老路面搭接

路面搭接时，应先将老路松动部分清除，然后将老路基层分层破除，挖成台阶以利于搭接，老路面的截面冲洗干净，洒净水泥浆以利结合，水泥稳定碎石施工完毕后，在路面搭接的两侧各 0.5m 范围内铺设宽度为 1m 聚酯玻纤布，以防反射裂缝。

运营期：主要活动及产生的污染如下图所示：

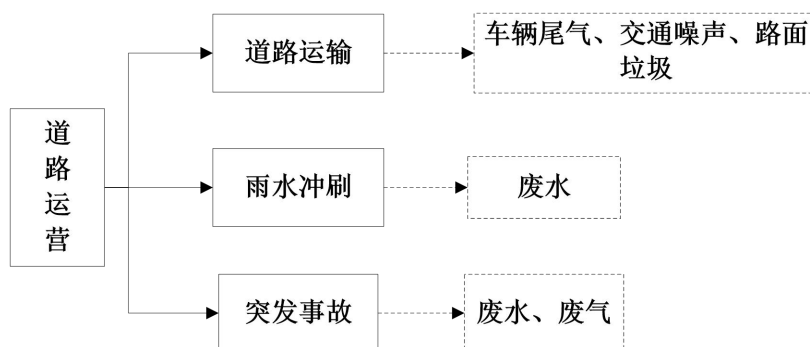


图 4-10 项目运营工艺流程示意图

主要污染源分析：

污染工序一览表详见下表：

表 4-12 主要污染工序一览表

阶段	种类	来源	污染物	排放位置	污染程度	特点
施工期	噪声	运输、施工机械	噪声	施工路段	较重	点、线污染
	大气	运输、施工机械	TSP、NO _x 等	施工路段、运输路线	较重	点、线污染
	废水	机械、车辆冲洗；高架桥梁基础施工泥浆水；降雨地面径流；施工人员生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、油类	施工路段及工人生活区	一般	点污染
	固废	生活垃圾、物料运输洒落、建筑垃圾	固体垃圾	挖方段、运输路段	轻微	点、线污染
运营期	噪声	车辆行驶	声污染	道路沿线	较重	连续性
	大气	汽车尾气	CO、NO _x	道路沿线	较重	线污染
	废水	路面雨水径流	SS、油类	道路沿线	轻微	线污染

固废	运输散落	固体废物	道路沿线	轻微	线污染
风险	运输有害物车辆	气、液、固	事故发生点	重	不确定

项目环境影响主要集中在工程施工期，在施工过程中，公路建设前期须平整场地、动用土石方和运输工程等，将产生施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工垃圾等，造成对地表土壤的扰动，将对区域生态环境造成一定影响，产生水土流失。

试运营期环境影响主要来自于交通车辆噪声、汽车尾气、行人垃圾、路面径流，对环境的影响较小。

工程占地及平面布置

工程占地情况

根据本项目环评资料：工程总占地面积 351.713 亩，均为永久占地，其中老路占地 149.465 亩，新增用地 202.248 亩；验收阶段：工程总占地面积 346.811 亩，均为永久占地，其中老路占地 174.904 亩，新增用地 171.907 亩。

验收阶段较环评阶段相比变化情况：总占地减少 4.902 亩。

工程占地性质、类型、面积见表 4-13。

表 4-13 实际工程占地性质、类型、面积表 单位：亩

序号	路基桩号	长度 (m)	土地类别及数量（亩）									合计 (亩)
			工业 用地	商业 用地	行政 办公 用地	基础 设施 用地	绿地	林地	鱼塘	河滩 地	老路 用地	
1	K610+990~ K612+670	1680	2.732	9.184		74.83		3.994	1.438		92.383	184.561
2	K612+670~ K614+440	1770		7.149	0.330	60.21	5.693			6.344	82.521	162.249
小计		3450	2.732	16.333	0.330	135.04 2	5.693	3.994	1.438	6.344	174.90 4	346.811

注：本项目实际共占地 346.811 亩，其中新增永久用地 171.907 亩，利用老路 174.904 亩。

工程环境保护投资明细

环评阶段概算总投资 92064.55 万元，环评估算环保投资 2536 万元，占总投资的 2.75%；项目实际总投资 85228.30 万元，实际环境保护投资 2841.5 万元，占总投资的 3.33%。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 4-14。

表 4-14 实际环境保护投资与环评阶段估算环境保护投资对比表

类别	环评措施	环评投资 (万元)	实际措施	实际投资 (万元)
生态环境	表土剥离与回覆等水土保持措施、警示牌、施工便道生态恢复、苗木补偿等	150	表土剥离与回覆等水土保持措施、警示牌、苗木补偿等	150
	绿化	1595	绿化	1595
地表水环境	排水沟、隔油池、沉淀池	20	排水沟、隔油沉淀池	20
大气环境	临时围挡、防尘网、喷淋洒水装置、出入车辆冲洗装置、采取全封闭沥青摊铺车进行作业	25	硬质实心围挡；密目网、喷淋洒水装置、出入车辆冲洗装置、采取全封闭沥青摊铺车作业	50
声环境	临时声屏障或围墙；选用低噪声施工机械和施工工艺；加强对施工机械和运输车辆的保养维修	30	硬质实心围挡；选用低噪声施工机械和施工工艺；加强对施工机械和运输车辆的保养维修	50
	在敏感路段设置禁止鸣笛标志、限速标志等	20	在敏感路段设置禁止鸣笛标志、限速标志等	40
	靠近敏感点的路段设置声屏障（2940m，单价0.15万元/米）	441	靠近敏感点的路段设置4m高直立式微弧顶声屏障（2686m，单价0.25万元/米）	671.5
固废	建筑垃圾及生活垃圾处置费用	50	建筑垃圾及生活垃圾处置费用	50
环境风险	桥面径流收集系统+事故池	50	桥面径流收集系统+雨水管网	40
	应急器材、标识等	10	应急器材、标识等	10
环境管理及监控	施工期环境监测	10	施工期环境监测	15
	运营期环境监测预留费	30	运营期环境监测预留费	30
	公路建设、管理单位人员环保业务培训，主要内容是环境管理、工程监理	5	环境管理、工程监理	20
	预留费用	100	预留费用	100
合计		2536		2841.5

从上表可知，实际验收阶段与环评相比，总投资减少，环保投资增加。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境影响分析及措施

1、大气环境影响分析及防治措施

（1）施工扬尘

本项目道路建设中路基土方开挖、回填、老路破除、材料运输、物料装卸及

拆迁等环节均有施工扬尘产生，如果防护不当，特别是在风力较大时扬尘对周围环境空气将产生不利影响。

（2）沥青烟气

本项目采用沥青路面，路面施工阶段的空气污染除扬尘外，沥青烟气是主要污染源。由于沥青烟气属于短期影响，路面铺摊中沥青烟气不会对居民产生不良影响，只对大气环境有一定影响，施工期结束后，影响消失，故不会产生恶性污染事故。本项目的沥青混凝土是外购的成品料，没有熬制过程，只在铺设的过程中有少量沥青烟气产生。施工过程中对成品沥青混凝土采用密封罐车运输，使用密封性能好的设备进行沥青的铺设，施工时产生的很少量的沥青烟气对周围环境影响很小。

（3）施工机械燃油废气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械都可以产生一定量的燃油废气。考虑其废气排放量不大，影响范围比较局部，加之在该施工阶段中，场地开阔，大气扩散条件比较好，故其环境影响可以接受。

（4）对敏感点影响分析

工程施工会对沿线敏感点附近环境空气质量产生影响，采取面向敏感点一侧安装硬质实心围挡、定期洒水、雾炮降尘等措施，减缓污染影响。通过合理设置物料堆场，加强在施工道路和施工现场洒水频率，并采用先进的施工机械，有效降低施工扬尘对敏感点的影响。

（5）大气污染防治措施

施工期施工单位严格按照《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《关于印发 2020 年安徽省住建系统大气污染防治工作方案的通知》（建质函〔2020〕220 号）、《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《六安市大气办关于贯彻落实长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》以及《六安市大气污染防治行动计划实施细则》、《六安市 2021 年应对气候变化和大气污染防治

重点工作任务》、《六安市重污染天气应急预案（2020 年修订）》等有关规定进行施工。

工程建设单位按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向六安市环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案。工程建设单位按照下面条款制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

施工期采取的大气污染防治措施如下：

- 1) 在施工过程中，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散；
- 2) 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，大风或干燥天气每天洒水 4~5 次；
- 3) 气象预报风力达到 5 级以上的天气，不进行土方挖填和转运或者其他建（构）筑物拆除等作业；
- 4) 建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，在拆迁场地内临时堆放；建筑垃圾堆采取围挡、密目网苫盖等防尘措施；
- 5) 施工现场出入口设置车辆冲洗平台，运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所；
- 6) 采用无热源的高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业；
- 7) 闲置 3 个月以上的土地，建设单位对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装；
- 8) 堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，均采取覆盖等措施；
- 9) 拆除工程工地上的围挡使用硬质板材材料，拆除作业实行喷淋方式作业；
- 10) 严格落实工地周边围挡、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、非施工区域裸土覆盖、扬尘视频监控系统“七个百分百”。

运输建筑垃圾的车辆符合下列扬尘污染防治要求：

- 1) 持有城市管理、交通运输和公安机关交通管理部门批准或者核发的证件；
- 2) 进行密闭化改装，安装行使及装卸记录仪；

3) 施工期间, 在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台, 车辆驶离工地前, 在洗车平台清洗轮胎及车身, 不带泥上路。洗车平台四周设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施, 收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不超过 10m, 并及时清扫冲洗;

4) 装载的建筑垃圾未超过车厢挡板高度, 运输途中的建筑垃圾未沿途泄漏、散落或者飞扬;

5) 采用密闭化车辆运输易产尘物料。

进行绿化建设和养护作业符合下列扬尘污染防治要求:

1) 气象预报风力达到 5 级以上的天气, 停止平整土地、换土、原土过筛等作业;

2) 栽植行道树, 所挖树穴在 48 小时内无法栽植的, 对树穴和栽种土采取覆盖等防尘措施。行道树栽植后, 当天完成余土以及其他物料清运; 不能完成清运的, 进行覆盖。

2、水环境影响分析及防治措施

(1) 废水污染源分析

1) 施工冲洗废水

施工机械需要经常清洗, 产生的废水污染物主要为 SS、石油类。在施工场地出入口附近设置专门的车辆、机械冲洗区域, 该区域地面设置硬化防渗地坪, 同时在施工工地周围设置集水沟和隔油沉淀池, 废水隔油沉淀处理后重复利用于场地洒水抑尘。通过采取上述措施, 施工场地机械、车辆冲洗废水对地表水基本不会产生影响。

2) 高架桥梁基础施工泥浆水

高架桥梁桩基础施工对水环境的影响主要表现在地下水渗透水、桩基泥浆水的泄漏及建筑废料, 根据相关研究结论, 桩基泥浆水比重: 1.20-1.46, 含泥量: 32%-50%, pH 值: 6-7。

3) 降水地表径流

管廊施工、路面改造等造成地面不平整, 施工期下雨时会形成地表径流, 冲

刷里面或临时料堆时，大量悬浮物将随径流进入地势低洼地带，因此易出现施工期的地表径流污染。在施工过程中设置截排水沟进行导流，收集进入临时沉砂池，沉淀处理后回用于项目区洒水抑尘。

4) 生活污水

施工人员租用当地民房，生活污水经化粪池处理后，进入周边市政污水管网，对周边环境影响较小。

5) 桥梁施工对地表水的影响

老桥拆除过程对地表水的影响：桥梁拆除过程对地表水环境的影响主要为施工过程中建筑垃圾落入水中以及为防止扬尘的喷洒水携带颗粒物落入水中。桥梁拆除建筑垃圾为混凝土构件，体积较大，进入水中后沉入河底，无有毒有害物质溶出，对河流水质的影响很小，因此老桥拆除对水环境的影响主要是含有颗粒物的抑尘喷洒水落入水体中造成水域中 SS 浓度增高。根据类似涉水桥梁拆除工程的预测结果，施工点下游 50m 处水域悬浮物浓度增量约为 5mg/L，下游 250m 处水域悬浮物浓度增量接近零。因此，老桥拆除作业点对水中悬浮物浓度的贡献很小。

新建桥梁施工对地表水的影响：桥涵水下基础施工对水体的影响主要集中在围堰和围堰拆除阶段，这只会引起局部水体 SS 上升，影响范围有限，并且影响时间短，围堰和围堰拆除过程结束，这种影响也不复存在；桥涵下部基础施工对水体影响最大的潜在污染物是钻孔废弃泥渣，这些泥渣若随意丢弃于河道，将会对桥涵附近的水质安全以及行洪带来危险，故采取措施，基坑开挖、回填作业在围堰中进行，产生的废渣运到指定地点堆放，不进入水体；围堰施工泥浆循环处理时会有少量废水产生，用于洒水降尘，不得排入河流，对水质影响轻微。

（2）水污染防治措施

施工期水污染防治措施如下：

1) 施工现场出入口设置车辆冲洗平台和截流排水沟，废水经临时隔油沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘；

2) 生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，未就地排放；

3) 跨河桥梁的基础施工选择在枯水期进行，施工期间产生的泥浆废水采用沉淀池处理，上清液回用于道路洒水抑尘；

4) 桥梁施工期的残油、废油，分别用不同容器收集、回收利用和处理；

5) 桥梁施工的砂石料冲洗水经过沉淀后回用于道路洒水抑尘。未将泥渣、泥浆弃于河道中。施工结束后用土填平沉淀池，恢复地表植被。

3、声环境影响分析及防治措施

道路施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆。通过采取以下措施减缓噪声影响：

(1) 优先选用工业和信息化部、生态环境部、住房和城乡建设部、市场监管总局 2023 年 5 月 19 日发布的《低噪声施工设备指导名录（第一批）》中的低噪声施工设备，对超过国家标准的机械禁止其入场施工，施工过程中经常对设备进行维修养护；

(2) 合理选择运输路线，物料安排在昼间进行运输，运输车辆在经过敏感点时，减速慢行，禁止鸣笛；

(3) 避免多台机械同时同地施工；

(4) 全线靠近敏感点一侧设置硬质实心围挡；

(5) 施工期已对部分敏感点进行声环境质量检测，根据检测结果，所有敏感点均达标。

4、固体废物影响分析及防治措施

施工期固体废物主要是建筑垃圾、余方及施工人员产生的生活垃圾。固体废物若处置不当，将会对附近的水体或者生态环境产生影响。本项目生活垃圾委托环卫部门收集处置；多余土方全部回填于道路两侧边坡区域，不设置弃土场；建筑垃圾优先资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。

建筑垃圾在运输过程中严格执行 2019 年 10 月 1 日起实施的《六安市建筑垃圾管理办法》的规定：

(1) 建筑垃圾管理以属地管理为原则，市城市管理部门统一负责建筑垃圾处置指导、监督工作，区城市管理部门负责本行政区域内建筑垃圾处置管理工作；

(2) 建筑垃圾处置应当遵循减量化、资源化、无害化的原则，科学确定资

源化利用、焚烧和填埋等方式，提高建筑垃圾综合处置水平；

（3）产生建筑垃圾的单位应当按照规定缴纳建筑垃圾处置费，具体收费标准按照市发展改革部门相关文件执行，处置费用主要用于建筑垃圾填埋场等建设管理。资源化利用或循环使用的建筑垃圾免收建筑垃圾处置费；

（4）建设、施工单位或者运输单位应在工程项目开工前到区城市管理部门申请办理建筑垃圾处置核准手续。

（5）处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾；

（6）鼓励建设、施工单位、运输单位和建筑垃圾资源化利用企业一体化协同，形成工程建设、拆除和建筑垃圾分类、收集及资源化利用全过程的闭合管理模式；

（7）建设、施工单位应当制定建筑垃圾扬尘污染防治方案，在施工工地采取封闭、围挡、覆盖、喷淋、道路硬化、车辆冲洗、分段作业、择时施工、绿化等防尘抑尘措施；

（8）任何单位和个人不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得将危险废物混入建筑垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾；

（9）施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照城市人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境；

（10）任何单位和个人不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。

5、施工期生态环境影响分析及治理措施

本项目施工期生态环境影响主要表现在施工场区生物量的损失，包括地基开挖时将少量树木砍伐、地表植被铲除等。此外植被的破坏也会造成一定的水土流失，但影响范围仅限于项目区，且主要在施工期。本项目占地面积一般，影响有限。

施工期采取如下生态保护措施：

（1）生态资源保护

1) 加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源；

2) 在挖掘时, 将表层土皮 (30cm) 保留, 用于绿化覆土;

3) 合理安排施工进度, 施工完毕立即恢复植被;

4) 施工车辆避免损坏红线外的植被;

5) 多余土方及时清运, 全部回填于道路两侧边坡区域。

(2) 绿地恢复及补偿措施

1) 本项目为了减少植被破坏, 在基础设施施工的同时, 进行生态建设工程, 对占地范围内乔木进行移植, 后期用于绿化带植被。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;

2) 本项目临时占用土地前, 先将表层土推开集中堆放, 待工程完工后用于绿化覆土。

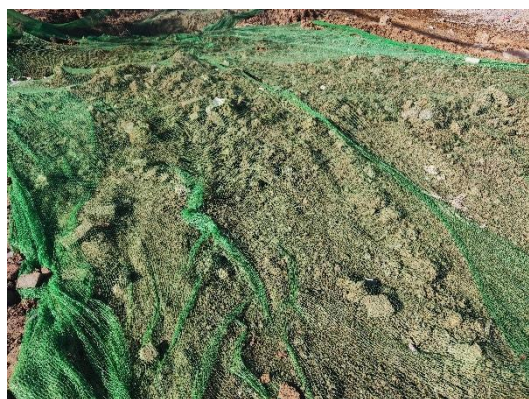
(3) 水土流失防治措施

①施工前进行表土剥离、后期表土回覆, 采取土地整治等措施;

②建设排水边沟、地埋雨水管网;

③路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化; 共种植乔木1687株, 灌木1108株, 灌丛40721m², 植草4840m²;

④施工期间在道路两侧布设土质排水沟、沉砂池, 裸露地表及开挖坡面采用密目网临时苫盖。





密目网苫盖



硬质实心围挡



地面清扫



雾炮降尘



图4-11 施工期环境保护措施图

二、运营期环境影响分析及防治措施

1、运营期大气环境影响分析及防治措施

本项目机动车尾气中 CO 、 NO_2 的排放速率均较低。汽车尾气是随距离道路增加而随之衰减的，一般情况下污染物最大落地浓度大多出现在路面范围内，随着距离增加， CO 、 NO_2 会出现较大幅度的衰减。

项目运营后，随着道路沿线绿化工程的实施，空气净化作用将逐步增强，营运远期汽车尾气对环境空气的影响将进一步减小。由于国家对环保的重视、技术的进步和清洁能源的广泛应用，机动车排气污染必将是城市污染源头主要治理对象，机动车辆单车污染物排放量将进一步降低。总体而言，运营期汽车尾气对沿线区域环境空气质量影响不大。

2、运营期地表水环境影响分析及防治措施

项目运营期对水体产生影响主要来自三个方面：暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体。其中路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式，它有可

能携带路面扬尘，尾气排放物及汽车漏油等污染物进入水体。

建设单位在运营期加强对道路给排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通，雨水经过收集后进入雨水管网，对环境影响较小。桥面设置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠，对杭淠干渠的影响较小。

3、声环境影响分析及防治措施

在道路运营期，交通噪声会对区域的声环境质量造成不利影响，项目采取的噪声污染防治措施如下：

- （1）高架段临近敏感点一侧均设置 4m 高直立式微弧顶声屏障，长度 2686m；
- （2）设置警告、限速标识，学校路段设立禁鸣等标志；
- （3）在项目北侧，于文蔚路与本项目交口至项目终点设置约 1400m 长、30-50m 宽的降噪林带；
- （4）道路运营部门已定期对路面进行维修保养，保持路面平整，并预留噪声污染防治预留费用。

4、固体废物影响分析及防治措施

运营期固体废物主要为道路沿线过往行人产生的垃圾。道路沿线过往行人产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理。由于产生的垃圾数量较少，成分较单一，因此对环境的影响很小，但是如处理不当会破坏地貌和植被的优美形态，造成视觉污染，影响道路两侧的景观舒适性。因此，加强道路环保的宣传力度，增强司乘人员的环保意识，培养群众环境保护的主人翁责任感，对保护道路及其周边自然环境具有重要意义。

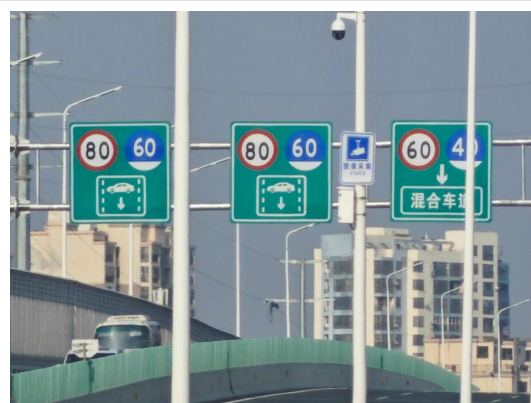
5、运营期生态环境影响分析

运营期加强绿化和保护工作。通过严格管理，确保乔、灌、草存活率。

6、运营期环境风险防范措施

杭淠干渠中桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统，将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约 150m³；六安市交通运输局已编制《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应

急预案》。



限速标识





表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、电磁、固体废物等）：

1、项目概述

G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段），路线利用现状 G312 老路改造，起于皖西大道与 G312 交叉口东侧，沿现状 G312 往西上跨皖西大道，经杭淠干渠，上跨迎宾大道后落地，路线全长约 3.45km。采用一级公路兼顾城市快速路功能标准建设，路基宽 62.5 米（高架桥段路基宽 41 米），沥青混凝土路面，其中主线双向六车道，设计速度 80km/h，辅道双向四车道，设计速度 50km/h，全线设置特大桥 1311m/1 座，大桥 958m/1 座，中桥 81 米/1 座，涵洞及建设相关配套工程。

本工程红线范围内用地总面积约 351.713 亩，其中老路占地 149.465 亩，新增用地 202.248 亩；本工程开挖土方 9.7 万 m³，填方 15.25 万 m³，借方 8.54 万 m³，弃方 2.99 万 m³。

项目建设期 24 个月，2022 年 4 月开工，2024 年 3 月底建成通车。

本项目总投资 92064.55 万元，环保投资 2536 万元，占总投资的 2.75%。

2、产业政策相符性

本项目属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第二十四项“公路及道路运输（含城市客运）”中“2、国省干线改造升级”。

2021 年 4 月 28 日，六安市发展和改革委员会对“G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）项目建议书”进行了批复。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

3、环境质量现状评价结论

大气环境：项目所在区域环境空气质量判定为不达标区域，超标因子为 PM_{2.5}。

地表水环境：本项目地表水体杭淠干渠水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境：经监测结果可知，远大玫瑰园存在超标，昼间超标量 1dB(A)，夜间超标范围 1~2dB(A)；六安市鹏飞学校存在超标，昼间超标范围 1~2dB(A)，夜间超标范围 1~5dB(A)；六安技师学院存在夜间超标，夜间超标范围 1~4dB(A)。其他敏感点监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a/2 类区标准限值要求。

4、环境影响分析

（1）大气环境

施工期：工程施工期的大气污染物主要来自施工场地堆场和施工车辆进工地道路以及施工现场、拆除建筑物等产生的施工扬尘，沥青摊铺时的沥青烟以及动力机械排出的尾气，其中以扬尘污染对周围环境的影响较突出。项目在实施过程中加强扬尘治理，施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的结束而消失；沥青摊铺过程中是流动推动作业，对周围固定点的影响是暂时和瞬时的，影响较小；通过合理设置施工场地、有效落实各项环保措施，施工机械尾气对环境空气的影响是较小、而且是暂时的。

运营期：

根据污染分析可知，本项目机动车尾气中 CO、NO₂ 的排放源强均较低。汽车尾气是随距离道路增加而随之衰减的，一般情况下污染物最大落地浓度大多出现在路面范围内，随着距离增加，CO、NO₂ 会出现较大幅度的衰减。

（2）地表水环境

施工期：施工期废水污染源主要为施工机械、车辆和施工场地的冲洗废水、施工作业开挖等产生的泥浆水，下雨时冲刷浮土、建筑泥浆、垃圾等产生的地表径流，施工人员的生活污水，桥梁桩基水域施工造成水体浑浊等。通过在施工工地周围设置集水沟和隔油沉淀池，废水隔油沉淀处理后重复利用于场地洒水抑尘；降水地表径流收集进入临时沉砂池，沉淀处理后回用于项目区洒水抑尘；施工人员生活污水经化粪池处理后，进入周边市政污水管网；基坑开挖、回填作业在围堰中进行，产生的废渣运到指定地点堆放，不进入水体，施工期对周边地表水环境影响较小。

运营期：道路营运后，路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式，它有可能携带路面扬尘及汽车漏油等污染物进入水体。本项目路面径流进入市政雨水管网，对沿线水体的影响较小。桥面设置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠，对杭淠干渠的影响较小。

（3）声环境

施工期：主要受材料运输车辆行驶、施工作业机械产生的施工道路交通噪声以及施工机械噪声影响。要求施工单位在夜间禁止施工，施工现场临近敏感点侧设置声屏障，采用低噪声设备，严格控制施工器械的噪声级，同时要加强施工作业管理，避免多台设备同时施工，且设备设置位置尽量远离敏感点。采取上述措施后，施工噪声对敏感点影响可降到最低。

运营期：从预测结果看，运营中期 4a 类区：全线敏感点昼间均不超标；夜间存在敏感点超标，超标范围 0.23~2.26dB(A)；2 类区：存在敏感点昼间超标，超标范围 0.39~6.08dB(A)；夜间存在敏感点超标，超标范围 0.23~6.34dB(A)。本工程建成后，沿线建筑声环境质量受交通噪声影响逐渐加剧，且夜间影响较昼间影响更为严重。因此，本工程实施时应应对沿线各噪声超标的敏感点采取必要的防护措施，以减缓交通噪声对沿线产生的影响。

（4）固废

施工期：固体废物主要为建筑垃圾、弃土石方和施工人员生活垃圾。建筑垃圾优先资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。弃方运至弃土场，生活垃圾定点堆放，交由环卫部门定期清运。采取上述措施后，本项目施工期固废对环境影响较小。

运营期：固体废物主要来自来往人员产生的垃圾，由市政环卫部门负责打扫和清运。

（5）生态环境

施工期：本项目施工期生态环境影响主要表现在施工场区生物量的损失，包括地基开挖时将少量树木砍伐、地表植被铲除，土方挖填及弃土临时堆放场地对植被造成压埋，车辆、施工机械和施工人员在施工期间碾压、践踏植被，永久性占地铲除植被等。此外植被的破坏也会造成一定的水土流失，但影响范围仅限于

项目区，且主要在施工期。本项目占地面积一般不大，影响有限。

运营期：公路运营期过往车辆交通噪声、废气、振动及路面径流废水等对动物的生存环境存在不同程度的污染，降低了公路沿线动物生存环境质量，动物将寻找远离公路的环境作为其活动和栖息场所；公路路面、桥面径流雨污水产生一定的石油类、SS 和 COD 污染，可能造成沿线水体石油类和 COD 浓度升高，公路路面径流造成的水体污染物浓度升高影响较小，对水生生物的影响也较小；项目建设过程中由于土地利用性质发生改变，临时占地植被恢复不好造成的水土流失，永久占地对地表植被的影响，对当地土地利用的影响，这些将会对区域生态环境产生一定程度的影响。

（6）环境风险

本项目建成后的环境风险事故来源于运输危险品的车辆在以上重要水域路段发生交通事故造成危险品和油品泄漏，将对区域水造成污染，尤其是对下游淠河总干渠水质构成安全威胁。通过在杭淠干渠中桥设置桥面径流收集系统和事故应急池、运营期配备应急救援人员和必要的应急救援器材、加强危险品运输管理，本项目环境风险可控。

5、结论

本项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划要求，所采用的生态环境保护措施合理可行，对生态环境影响可接受；所采取的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划。项目建成后对改善交通条件、促进经济发展具有重要意义。在落实本报告表提出的各项生态环境保护措施和污染防治措施、严格执行三同时制度的情况下，从环境保护的角度分析，本项目的环境影响可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2021 年 12 月 5 日，六安市生态环境局以“六环评〔2021〕22 号”文批复的《六安市生态环境局关于 G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表的批复》，其审批意见如下：

六安市交通运输局：

你单位《G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表》（以下简称《报告表》），项目代码：2104-341500-04-01-228282 收悉。项目规划起点位于皖西大道与 G312 交叉口东侧，终点位于迎宾大道与东城路之间，采用一级公路兼顾城市快速路功能标准建设，道路走向为东西方向，全长 3.45km，路基宽 62.5 米（高架桥段路基宽 41 米），主线双向六车道，设计速度 80km/h，辅道双向四车道，设计速度 50km/h，沥青混凝土路面，项目主要由道路工程、桥涵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，总投资 92064.55 万元，其中环保投资 2536 万元。根据《环境影响评价法》等有关规定，经研究，现批复如下：

一、在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度，我局同意你单位按《报告表》所列建设内容及污染防治措施进行建设。

二、在项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

1、强化施工期噪声环境管理。优先选用低噪声施工设备和施工工艺，施工现场采取围护、设置移动声屏障等隔声措施；禁止夜间、午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，如需工艺需要连续施工，应持主管部门的证明，提前 2 日公告附近居民。

2、加强施工期大气环境管理。项目水稳材料依托“G312 合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的水稳拌合站，施工现场不得设置搅拌站。合理布设材料堆场和运输路线，采取对施工材料进行覆盖、土石方堆场洒水抑尘、材料运输车遮盖等防扬尘措施，减轻大气污染。

3、加强施工期水环境管理，涉水桥梁基础施工应采取围堰作业工艺，产生的泥浆、钻渣经沉淀过滤处理后运至淤泥堆场依法妥善处置，不得随意丢弃淤积河道；施工废水经沉淀处理后回用，禁止外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。做好建设新雨污管网和拆除旧管网的衔接，防止污水外流进入地

表水环境。

4、合理安排施工布局、减轻生态环境影响。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，不新设取土场，临时施工场地尽可能选在道路红线范围内，施工期产生的固体废弃物做好综合利用，开挖土石方及时回填处理。项目完工后，对临时施工占地要及时进行生态修复。机械维护维修产生的油泥等应按危险废物管理要求进行安全处置。

5、严格落实运营期道路沿线各噪声敏感点的噪声污染防治措施，根据声环境敏感目标情况，有效设置声屏障，确保环境噪声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。中、远期加强道路沿线声环境跟踪监测，不断优化隔声措施，以确保沿线环境敏感点声环境质量达标。项目应预留噪声污染防治资金用于运营期噪声污染防治工作。地方政府应做好沿线土地利用规划控制工作，线路两侧一定范围内严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。

6、加强环境风险管理。桥梁跨越杭淠干渠水域，道路设计应充分考虑交通运输可能带来的环境风险，桥梁应设置防撞设施和径流收集系统，根据桥梁两侧地形情况选择合适地点设置事故收集池，同时设置限速、警示标志，减少风险事故发生的概率。

三、你单位须严格落实生态环境保护措施与道路主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，及时做好临时占地的生态修复工作。项目建成后，按照规定程序完成建设项目环境保护竣工验收并公示相关信息。

四、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，建设单位应重新报批本工程的环境影响评价文件。

五、在项目施工和运营过程中，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。定期发布项目施工信息，主动接受社会监督。

六、金安区生态环境分局、市开发区生态环境分局负责该项目本辖区内的环境监管工作。

六安市生态环境局

2021 年 12 月 5 日

表六 环境保护措施执行情况

本项目环境保护措施主要从施工期和运营期进行调查。环评报告表中的环保措施落实情况见表 6-1，环评审批文件中环境保护措施落实情况见表 6-2。

表 6-1 环境影响报告表中环保措施落实情况

项目阶段	环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
施工期	生态环境	<p>（1）生态资源保护</p> <p>①合理规划，做好土石方的纵向调运，尽可能减少临时占地。</p> <p>②加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源。</p> <p>③严格按照设计进行弃土，如果工程需要，在挖掘时，应将表层土皮（30cm）保留，用于绿化覆土，或者临时占地的植被恢复。</p> <p>④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。</p> <p>⑤施工车辆避免损坏植被。</p> <p>⑥工程挖方应及时覆盖、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。</p> <p>（2）生态恢复措施</p> <p>①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；</p> <p>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。</p> <p>（3）绿地恢复及补偿措施</p> <p>①本项目为了减少植被破坏，在基础设施施工的同时，进行生态建设工程，对占地范围内乔木进行移植，后期可用于绿化带植被。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。</p> <p>②本项目临时占用土地前，先将表层土推开集中堆放，待工程完工后，将原表层土复位，恢复原有植被也可适当种草或撒草籽。</p>	<p>（1）生态资源保护</p> <p>施工期已加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源；在挖掘时，已将表层土皮（30cm）保留，用于绿化覆土；已合理安排施工进度，施工完毕立即恢复植被；施工期车辆未损坏红线外的植被；工程挖方即挖即清，多余土方全部回填于道路两侧边坡区域。</p> <p>（2）生态恢复措施</p> <p>项目临时工程依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”，无临时占地；施工中产生的废弃物及时外运处置。</p> <p>（3）绿地恢复及补偿措施</p> <p>已在基础设施施工的同时，进行生态建设工程；项目将表层土皮保留，用于绿化覆土。</p>	已落实
	地表	（1）设置车辆冲洗平台和截流排水沟，废水经临时隔油沉淀池处理后回用，可以用	项目在施工现场出入口设置车辆冲洗平	已落

项目阶段	环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
	水环境	<p>作施工区洒水抑尘，清洗车辆等。</p> <p>（2）生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，不得就地排放。</p> <p>（3）跨河桥梁的基础施工应选择枯水期，跨河桥梁施工期间，严禁将钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物向施工水域排放。跨河桥梁水中桥墩施工的泥浆废水采用沉淀池处理，上清液回用，不得直排，泥浆定期外运；桥梁施工期的残油、废油，分别用不同容器收集、回收利用和处理；桥梁施工的砂石料冲洗水、混凝土搅拌设备冲洗水应经过沉淀后处理后，其废水尽可能回用于工地，洒水降低扬尘。严禁将泥渣、泥浆弃于河道中。施工结束后用土填平沉淀池，恢复地表植被。</p>	<p>台和截流排水沟，废水经临时隔油沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，未就地排放；跨河桥梁的基础施工在枯水期进行，施工期间产生的泥浆废水采用沉淀池处理，上清液回用于道路洒水抑尘；桥梁施工期的残油、废油，分别用不同容器收集、回收利用和处理；桥梁施工的砂石料冲洗水经过沉淀后回用于道路洒水抑尘。未将泥渣、泥浆弃于河道中。施工结束后已填平沉淀池，恢复地表植被。</p>	实
	固体废物措施	<p>（1）对建筑垃圾充分回收进行综合利用，剩余部分运往当地建筑垃圾场处置。</p> <p>（2）弃方运至“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。</p> <p>（3）生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理。</p>	<p>本项目生活垃圾委托环卫部门收集处置；多余土方全部回填于道路两侧边坡区域，不设置弃土场；建筑垃圾优先资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。</p>	已落实
	声环境	<p>（1）尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，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）在利用现有道路运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输。此外，在途经敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛等。</p> <p>（3）合理安排施工活动，禁止夜间施工，如果工程必须夜间施工，建设单位、施工单位必须向当地生态环境主管部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时贴出公告告知周围居民，让周围居民做好防范措施。尽量避免多台机械同时同地施工，合理设置施工营地和安排施工活动，防止施工噪声扰民。</p> <p>（4）考虑本项目周边环境敏感点较多，在项目临近敏感目标处施工时，施工机械运行时临近敏感目标侧设置临时声屏障围护，以符合《建筑施工场界噪声限值》相关标准。</p>	<p>已优先选用工业和信息化部、生态环境部、住房和城乡建设部、市场监管总局2023年5月19日发布的《低噪声施工设备指导名录（第一批）》中的低噪声施工设备，对超过国家标准的机械禁止其入场施工，施工过程中经常对设备进行维护保养；已合理选择运输路线，物料安排在昼间进行运输，运输车辆途经敏感点时，减速慢行，禁止鸣笛；施工期已合理安排施工活动，并避免多台机械同时同地施工；全线靠近敏感点一侧设置硬质实心围</p>	已落实

项目阶段	环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
		<p>（5）加强施工期噪声监测，若发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。受施工噪声影响较重的敏感点在施工时，应在靠近敏感点进行施工作业时，施工场地应尽量远离敏感点，同时建议在施工场界距离敏感点一侧设置移动式声屏障，降低项目施工噪声对居民生活造成的不利影响。</p>	<p>挡；施工期已对部分敏感点进行声环境质量检测，根据检测结果，所有敏感点均达标。</p>	
	环境空气	<p>（1）施工道路两侧靠近敏感点处均应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于2.0m。</p> <p>（2）施工临时场地：施工场地、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理；堆场需定期洒水抑尘，以防止扬尘的产生。</p> <p>（3）气象预报风力达到5级以上的天气，不得进行土方挖填和转运或者其他建（构）筑物拆除等作业。</p> <p>（4）建筑垃圾等无法在48小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>（5）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、沉淀池等设施。</p> <p>（7）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>（7）采用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业，可以从根本上解决沥青烟污染的问题。沥青烟气的排放浓度较低，对周围环境影响较小。</p> <p>（8）闲置3个月以上的土地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。</p> <p>（9）堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施。建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒。</p> <p>（10）加强施工扬尘控制，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、非施工区域裸土覆盖、扬尘视频监控系统“七个百分百”。</p> <p>（11）拆除工程工地上的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；</p>	<p>在施工过程中，作业场地采取不低于两米的实心围挡；在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1~2次，大风或干燥天气每天洒水4~5次；气象预报风力达到5级以上的天气，不进行土方挖填和转运或者其他建（构）筑物拆除等作业；建筑垃圾等无法在48小时内清运完毕的，在拆迁场地内临时堆放；建筑垃圾堆采取围挡、密目网苫盖等防尘措施；施工现场出入口设置车辆冲洗平台，运输车辆在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所；采用无热源的高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青采取全封闭沥青摊铺车进行作业；闲置3个月以上的土地，建设单位对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装；堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，均采取覆盖等措施；拆除工程工地上的围挡使用硬质板材材料，拆除作业实行喷淋方式作业；严格落实工地周边围挡、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、非施工区域裸土覆盖、扬尘视频监控系统“七个百分百”。</p>	已落实

项目阶段	环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
		拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置3个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。		
	水土保持措施	（1）区内表土剥离、后期表土回覆，采取土地整治等措施； （2）区内通过路基排水边沟、地理雨水管网等构建完善的排水系统； （3）公路绿化隔离带等处混播灌草或拱形植草防护等； （4）施工期间在道路两侧布设土质排水沟、沉砂池，裸露地表及开挖坡面采用彩条布临时苫盖。	施工前已进行表土剥离，后期表土回覆于绿化区域；施工期已实施排水边沟和雨水管网；路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化采用乔灌木相结合的方式；施工期间在道路两侧布设土质排水沟、沉砂池，裸露地表及开挖坡面采用密目网临时苫盖。	已落实
运营期	环境空气	加强沿线绿化工作，净化汽车尾气。	运营期加强路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化，注重乔灌木结合，共种植乔木1687株，灌木1108株，灌丛40721m ² ，植草4840m ² 。	已落实
	地表水	（1）加强对道路给排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通。 （2）桥面设置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠。	建设单位在运营期加强对道路给排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通，雨水经过收集后进入雨水管网；桥面设置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠，对杭淠干渠的影响较小。	已落实
	声环境	（1）加强运营期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。 （2）加强交通管理，禁止噪声过大的破旧车上路。 （3）加强道路管理及路面养护，在重要敏感点（学校、住宅小区）附近路段两端设置限速、禁鸣标志。注意公路绿化美化，在有条件的路段种植降噪林带。 （4）沿线设置4m高声屏障2940米。	运营期建设单位已预留噪声污染防治资金，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；已加强交通管理和路面养护，禁止不合格车辆上路；已对噪声敏感路段设置减速、禁鸣标识；在项目北侧，于文蔚路与本项目交口至项目终点设置约1400m长、30-50m宽的降噪林带；由于石马小区路段位于路基地面段存在道路	已落实

项目阶段	环境要素	环境保护措施	执行情况	落实情况
			开口，设置声屏障影响行车视距，同时声屏障将小区与道路隔离，不便于小区居民出行，石马小区未设置声屏障；六安技师学院段在高架桥及挡墙段已设置声屏障，路基段考虑外侧有30-40m宽的降噪林带，未再设置声屏障，实际设置声屏障长度2686m。验收检测结果表明，不具备设置声屏障的六安技师学院、石马小区噪声可以达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、2类标准要求。	
	固体废弃物	道路沿线过往行人产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理。	建设单位已委托环卫部门定期清理道路范围内产生的垃圾，并进行无害化处理。	已落实
	生态环境	运营期加强绿化和保护工作。	城市园林绿化管理部门已加强绿化养护工作。	已落实
	环境风险	（1）跨越杭淠干渠的桥梁进行防撞设计，提高桥梁防撞护栏防撞等级。 （2）在桥梁两端设置禁止超车和警示标志，防止交通事故的发生。 （3）桥梁设置桥面径流收集系统和事故应急池，事故应急池应不小于135m ³ 。	杭淠干渠中桥两侧已设置防撞墩、防撞护栏、桥面径流收集系统；两端设置警示标志；桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约150m ³ 。六安市交通运输局已编制《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案》。	已落实

表 6-2 环评报告表批复（六环评〔2021〕22 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	强化施工期噪声环境管理。优先选用低噪声施工设备和施工工艺，施工现场采取围护、设置移动声屏障等隔声措施；禁止夜间、午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，如需工艺需要连续施工，应持主管部门的证明，提前2日公告附近居民。	项目优先选用工业和信息化部、生态环境部、住房和城乡建设部、市场监管总局2023年5月19日发布的《低噪声施工设备指导名录（第一批）》中的低噪声施工设备，对超过国家标准的机械禁止其入场施工；全线靠近敏感点一侧设置硬质实心围挡；施工期已合理安排施工时间，并避免多台机械同时同地施工。	已落实
2	加强施工期大气环境管理。项目水稳材料依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的水稳拌合站，施工现场不得设置搅拌站。合理布设材料堆场和运输路线，采取对施工材料进行覆盖、土石方堆场洒水抑尘、材料运输车遮盖等防扬尘措施，减轻大气污染。	项目沥青、混凝土、水稳均采用外购，未设置拌合站；已合理布设材料堆场，合理设计运输路线；施工期严格落实工地周边围挡、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、非施工区域裸土覆盖、扬尘视频监控“七个百分百”。	已落实
3	加强施工期水环境管理，涉水桥梁基础施工应采取围堰作业工艺，产生的泥浆、钻渣经沉淀过滤处理后运至淤泥堆场依法妥善处理，不得随意丢弃淤积河道；施工废水经沉淀处理后回用，禁止外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。做好建设新雨污管网和拆除旧管网的衔接，防止污水外流进入地表水环境。	杭淠干渠中桥使用围堰作业工艺，产生的泥浆、钻渣经泥浆沉淀池沉淀后上清液回用于道路洒水抑尘，沉淀的钻渣和泥浆与余方一起回填于边坡区域；施工废水经隔油沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘，未外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；雨污管网施工采用先新建雨污管道，并接管，待正常运行后，旧管道封堵废弃或挖出的方式施工，施工期未发生市政污水泄露现象。	已落实
4	合理安排施工布局、减轻生态环境影响。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，不新设取土场，临时施工场地尽可能选在道路红线范围内，施工期产生的固体废弃物做好综合利用，开挖土石方及时回填处理。项目完工后，对临时施工占地要及时进行生态修复。机械维护维修产生的油泥等应按危险废物管理要求进行安全处置。	项目不设置取土场、弃土场，依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部，钢筋加工场现状为安徽瑞隆机械股份有限公司厂房、项目部现状为闲置厂房、华庭酒店；项目能利用挖方尽量回填于路基区域；机械维护维修产生的油泥等按危险废物管理要求委托有资质的单位进行处置。	已落实
5	严格落实运营期道路沿线各噪声敏感点的噪声污染防治措施，根据声环境敏感目标情况，有效设置声屏障，确保环境噪声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。中、远期加	项目于靠近敏感点的路段设置4m高直立式微弧顶声屏障，共2686m，根据验收检测结果，各敏感点能满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类和2类标准要求；运营期建	已落实

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
	强道路沿线声环境跟踪监测，不断优化隔声措施，以确保沿线环境敏感点声环境质量达标。项目应预留噪声污染防治资金用于运营期噪声污染防治工作。地方政府应做好沿线土地利用规划控制工作，线路两侧一定范围内严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。	设单位已预留噪声污染防治资金，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。项目线路两侧一定范围内已严格控制新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。	
6	加强环境风险管理。桥梁跨越杭淠干渠水域，道路设计应充分考虑交通运输可能带来的环境风险，桥梁应设置防撞设施和径流收集系统，根据桥梁两侧地形情况选择合适地点设置事故收集池，同时设置限速、警示标志，减少风险事故发生的概率。	杭淠干渠两侧已设置防撞墩、防撞护栏和径流收集系统，将桥西端市政雨水管网作为事故调蓄设施，并配备应急物资，一旦发生事故，对Y138/Y168至Y172段雨水井进行临时封堵，事故废水排入雨水管道暂存，雨水管道容积约150m ³ 。同时桥面设置限速、警示标志。六安市交通运输局已编制《六安市交通运输局公路交通突发公共事件应急预案》。	已落实
7	你单位须严格落实生态环境保护措施与道路主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，及时做好临时占地的生态修复工作。项目建成后，按照规定程序完成建设项目环境保护竣工验收并公示相关信息。	建设单位已严格落实环境保护“三同时”制度；依托“G312合六界至皖西大道交口段快速化改造工程”设置的钢筋加工场、项目部，钢筋加工场现状为安徽瑞隆机械股份有限公司厂房、项目部现状为闲置厂房、华庭酒店；项目正按照相关要求要求进行竣工环境保护验收。	已落实

表七 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>水土流失：在项目施工中，因路基开挖会造成大量的裸露地面，对当地的地表土层产生一定程度的破坏，造成短期的地表土层裸露，容易引起水土流失。</p> <p>施工作业对动植物影响：项目施工破坏沿线部分植被，惊扰沿线鸟类。</p> <p>现场调查：</p> <p>施工期路基开挖造成地表裸露，增加水土流失，随着工程的结束和绿化的实施，目前该现象已消失。由于项目区域无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等生态敏感区，区域本身受人为活动影响较大，没有受保护的动植物，以人工植被和常见鸟类为主，且本工程占植被面积较小，对植物、动物、生物多样性的影响有限，通过绿化补偿、设置涵洞可以减轻对周边生态的影响。</p> <p>施工期已结束，项目施工期严格按照环境影响评价报告表和批复的要求落实生态环境保护工作，对区域生态系统的整体性、稳定性影响较小。</p>
	污染 影响	<p>1、大气环境影响调查</p> <p>施工期的主要大气污染物是施工场地产生的扬尘，运输车辆扬尘及施工机械、车辆排放的尾气、沥青烟。施工扬尘通过采取定时洒水、雾炮降尘、设置围挡，运输砂石料、水泥等易发生扬尘的车辆采取覆盖篷布等措施；汽车运输产生的扬尘通过采取硬化路面并进行洒水抑尘、施工场地出口放置防尘垫、对运输车辆现场设置清洗点、用水清洗车体和轮胎、定时对运输路线进行清扫等措施，施工期废气对周围环境的影响较小。</p> <p>2、声环境影响调查</p> <p>工程施工时严格控制施工时间。施工单位设有专人负责施工机械的养护及修理，保持机械润滑，以控制运行噪声。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>本项目施工期间的废水排放主要包括施工冲洗废水、高架桥梁基础</p>

		<p>施工泥浆水、地表径流、生活污水、桥梁施工废水等。施工期施工工地周围设置集水沟和隔油沉淀池，废水隔油沉淀处理后重复利用于场地洒水抑尘；设置截排水沟进行导流地表径流，收集进入临时沉砂池，沉淀处理后回用于项目区洒水抑尘；施工人员生活污水经化粪池处理后，进入周边市政污水管网；跨河桥梁的基础施工选择在枯水期进行，施工期间产生的泥浆废水采用沉淀池处理，上清液回用于道路洒水抑尘。因此，施工期废水对水体影响较小。</p> <p>4、固体废物调查</p> <p>施工期固体废物主要包括生活垃圾及工程弃渣、施工垃圾等。本项目生活垃圾委托环卫部门收集处置；多余土方全部回填于道路两侧边坡区域，不设置弃土场；建筑垃圾优先资源化利用，不能利用的运至城市管理部门指定场所处置。因此，施工期固废对当地环境影响较小。</p>
	社会影响	<p>工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。项目的建设改善了当地的交通条件，一定程度上促进了当地经济发展，提高了当地居民生活质量。</p>
运营期	生态影响	<p>项目为线型工程，公路用地比例较小，不会造成沿线植被类型分布状况和植物群落结构的改变；项目评价范围内动物多为当地常见的鸟类，对人为影响适应性较强。</p> <p>运营期加强路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化，共种植乔木1687株，灌木1108株，灌丛40721m²，植草4840m²，保证绿化植物的多样性，层次丰富，强化植被在水土保持、降低噪声以及吸收烟尘和有害气体方面的作用，因此项目建设对区域现状植被、野生动物影响较小。</p>
	污染影响	<p>1、声环境影响调查</p> <p>验收检测结果表明，各敏感点能满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类和2类标准要求。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>建设单位在运营期加强对道路给排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通，雨水经过收集后进入雨水管网，对环境影响较小。桥面设</p>

	<p>置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠，对杭淠干渠的影响较小。</p> <p>3、大气环境影响调查</p> <p>项目运营期废气主要来源于道路运营期车辆运行中汽车尾气的排放，此类污染物主要为CO、NO_x及THC，汽车尾气通过净化系统逐步优化而降低排放；项目运营期加强对装载散装物资如煤、砂石材料、水泥等车辆的管理与检查，要求运输物资需加盖篷布，同时定期对路面进行清扫，减轻运输车辆沿途可能发生的环境空气污染问题，因此对环境的影响较小。</p> <p>4、固体废物调查</p> <p>运营期固体废弃物主要为来往交通车辆司乘人员丢弃的垃圾、道路行人丢弃的垃圾，主要是果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等。这类垃圾产生量不大，且危害较小，只要加强群众的环境保护意识，并委托环卫部门定期清理道路范围内产生的垃圾等措施，对环境的影响是可以接受的。</p>
社会影响	<p>本项目建成后，312国道路况极大改善，通行能力显著增强，运输能力大大提高，对改善地区项目的投资环境，进一步招商引资，活跃经济资金提供了必要条件。</p> <p>本项目将带动沿线区域建设与开发，引导沿线地区的产业结构、使布局更趋合理，使影响区域内的产业迅速发展。随着诸多产业的逐渐兴起，将为社会就业的发展提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。</p>

表八 环境质量及污染源监测

一、监测点位、因子和频率（根据项目特征，选择水、气、声、固废、振动、生态等项目）

1、环境空气污染影响监测布点原则

- (1) 隧道出口 100m 以内的村庄应布设监测点；
- (2) 长大隧道的竖井出口处 100m 以内的村庄应布设监测点；
- (3) 绝对车流量超过 5 万辆/日的路段应布设监测点。在公路线路平直、两侧开阔路段，避开村庄，在村庄的上风向处设置监测点位。必要时可设置 2 个监测点位，其一为距离公路中心线 40m 处的污染点位，其二为距离公路中心线 200m 处。

本项目不在以上 3 种布点情况内，故未进行环境空气污染影响监测。

2、水环境影响监测布点原则

本项目验收范围内涉及到的地表水为杭淠干渠，本次验收设置 1 个监测断面，以了解项目建设后水体的质量状况。

(1) 监测布点方案

地表水环境监测断面布设情况见下表：

表 8-1 地表水环境监测布点表

序号	名称	桩号	监测项目	布点位置	监测频率	监测内容
W1	杭淠干渠	K612+300	地表水监测	杭淠干渠中桥南侧	每天监测一次，监测两天	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石油类

(2) 检测分析方法、检测仪器及检出限

表 8-2 检测分析方法、使用仪器、检出限值

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F JSYQ161	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 JSYQ200	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1200B JSYQ140	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FR224CN JSYQ07	/
生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定	25mL 酸式滴定管 JSYQ207	0.5mg/L

	稀释与接种法 HJ 505-2009		
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	可见分光光度计 V-1200B JSYQ01	0.01mg/L
石油（类）	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 （试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1200B JSYQ02	0.01mg/L

3、声环境现状监测

2025 年 3 月 28 日~30 日，河南景顺检测科技有限公司对声环境敏感点、24h 连续交通噪声进行验收监测，由于公路两侧为城市建成区，不具备衰减断面选取条件，不具备声屏障对照点与声屏障后测点之间距离应大于 100m 的条件；本次未进行交通噪声衰减断面监测和声屏障降噪效果监测。

（1）监测布点方案

1）敏感点监测

本项目共设置 6 个监测点位，具体噪声监测点位布置图见附图 5。监测频次为昼夜各监测 2 次，每天监测 4 次，每次监测 20min，连续监测 2 天。

表 8-3 声环境监测布点表

序号	名称	桩号	监测项目	布点位置	监测频率	监测内容
N1-1	长江苑小区	K611+100 左侧	敏感点监测	临近公路边界线首排房屋 1、3、5 层窗前 1m	监测 2 天，昼夜各 2 次，每次监测 20min	等效连续 A 声级
N1-2		K611+100 左侧		第二排房屋 1 层窗前 1m		
N2-1	东都绿洲	K611+325 左侧		临近公路边界线首排房屋 1、3、5、13、20 层窗前 1m		
N2-2		K611+430 左侧		第二排房屋 1 层窗前 1m		
N3	远大玫瑰园	K613+670 右侧		临近公路边界线 35m 外第一排房屋 1、5、15、20、30 层窗前 1m		
N4	六安市鹏飞学校	K613+890 右侧		临近公路边界线首排房屋 1、3、5 层窗前 1m		
N5	六安技师学院	K614+330 右侧		临近公路边界线首排房屋 1、3、5 层窗前 1m		
N6-1	石马小区	K614+340 左侧		临近公路边界线首排房屋 1 层窗前 1m		
N6-2		K614+350 左侧		第二排房屋 1 层窗前 1m		

2）24h连续交通噪声监测

a.监测布点

在桩号K613+140右侧附近临路处设置1处24h连续交通噪声监测点。

b.监测项目

等效连续A声级。

c.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。

（2）检测分析方法、检测仪器及编号

检测分析方法见表 8-4。

表 8-4 检测分析方法一览表

类别	检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	多功能声级计 AWA6228+JSYQ213/253/266/11/6 4
	道路交通噪声	《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)	多功能声级计 AWA6228+JSYQ213

二、监测结果分析

1、地表水检测结果

2025 年 3 月 26 日~27 日河南景顺检测科技有限公司对杭淠干渠进行了水质现状检测，具体检测结果见下表：

表 8-5 地表水环境检测结果统计表

编号	检测项目	样 品 编 号 及 样 品 状 态 单位	W1 杭淠干渠	
			2025.3.26	2025.3.27
			DW328010326	DW328010327
			无色、无味、透明	无色、无味、透明
1	pH 值	/	7.5	7.6
2	化学需氧量	mg/L	12	16
3	氨氮	mg/L	0.312	0.254
4	悬浮物	mg/L	12	10
5	生化需氧量	mg/L	2.4	2.1
6	总磷	mg/L	0.04	0.02
7	石油类	mg/L	0.01L	0.01L

从上表可知，杭淠干渠各检测因子均可达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，说明水质较好。

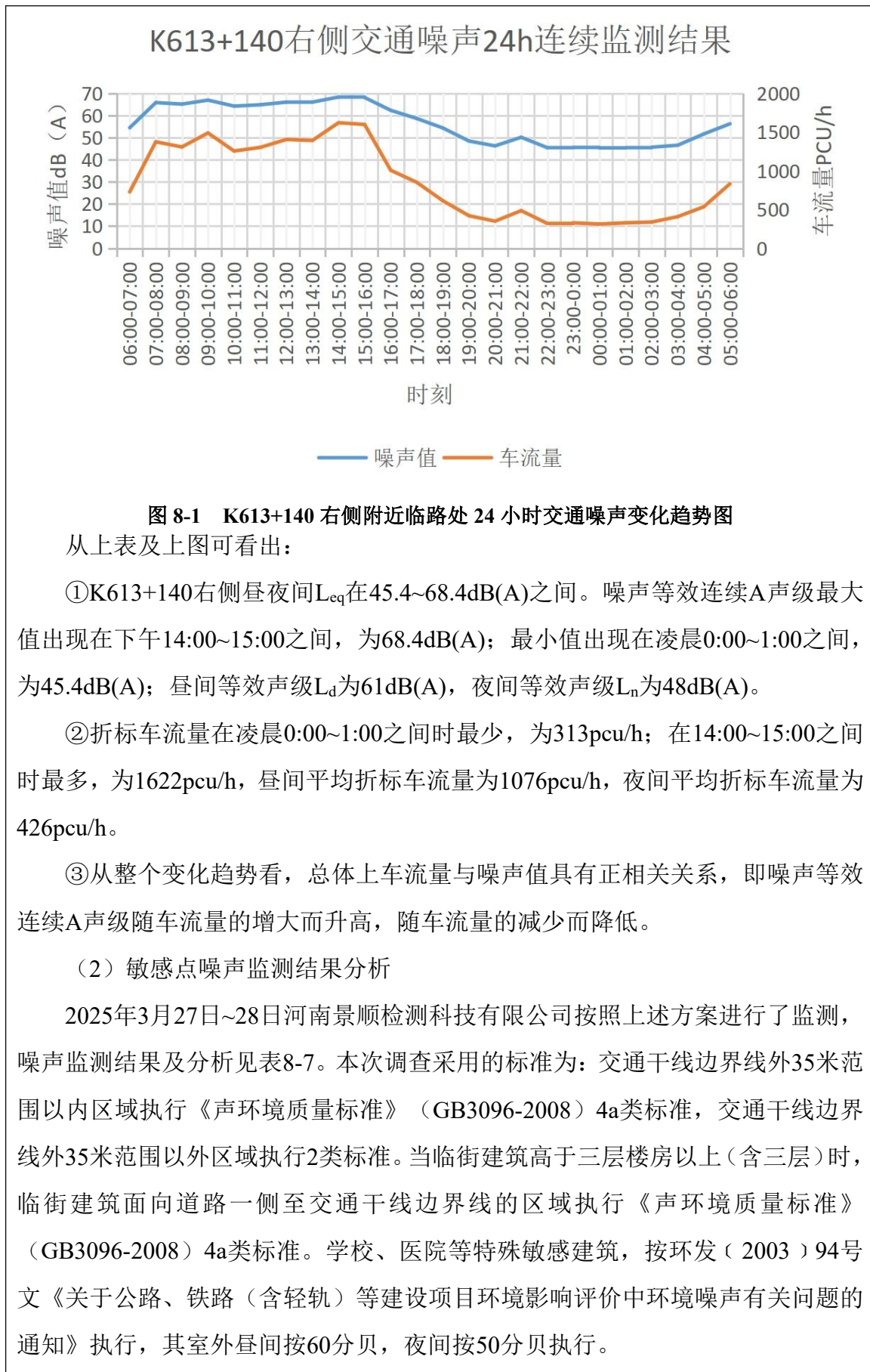
2、噪声检测结果

（1）24h连续交通噪声监测结果分析

桩号K613+140右侧附近临路处24h连续交通噪声监测结果见下表：

表 8-6 24h 连续交通噪声监测结果表

测点位置：K613+140 临路附近												
检测日期：2025.3.29-2025.3.30												
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		
				主 线	辅 路	全 线	主 线	辅 路	全 线	主 线	辅 路	全 线
06:00-07:00	54.5	61	48	0	39	39	58	21	79	388	124	512
07:00-08:00	65.9			0	62	62	92	33	125	782	251	1033
08:00-09:00	65.2			0	55	55	83	30	113	758	244	1002
09:00-10:00	67.0			0	65	65	97	35	132	855	275	1130
10:00-11:00	64.3			0	54	54	74	27	101	734	236	970
11:00-12:00	64.9			0	56	56	83	29	112	753	242	995
12:00-13:00	66.1			0	63	63	94	34	128	799	257	1056
13:00-14:00	66.1			0	61	61	94	33	127	795	255	1050
14:00-15:00	68.4			0	72	72	102	36	138	935	300	1235
15:00-16:00	68.2			0	68	68	99	35	134	930	299	1229
16:00-17:00	62.4			0	46	46	60	22	82	583	187	770
17:00-18:00	58.7			0	33	33	58	20	78	493	159	652
18:00-19:00	54.4			0	21	21	47	17	64	352	113	465
19:00-20:00	48.5			0	18	18	43	15	58	218	70	288
20:00-21:00	46.3			0	15	15	34	12	46	184	59	243
21:00-22:00	50.2			0	33	33	40	14	54	244	78	322
22:00-23:00	45.5			0	14	14	32	11	43	167	54	221
23:00-00:00	45.6			0	14	14	31	11	42	174	56	230
00:00-01:00	45.4			0	12	12	31	11	42	167	53	220
01:00-02:00	45.5			0	14	14	30	11	41	176	56	232
02:00-03:00	45.7			0	15	15	32	11	43	179	57	236
03:00-04:00	46.6			0	24	24	37	13	50	207	66	273
04:00-05:00	51.7			0	36	36	41	15	56	274	88	362
05:00-06:00	56.3			0	33	33	74	27	101	453	146	599



监测结果见下表：

表 8-7 声环境敏感点噪声检测结果表

编号	敏感点名称	检测点位	检测日期	频次	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
					昼间	夜间	昼间	夜间
N1-1	长江苑小区	临近公路边界线首排房屋 1 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	59.5	49.9	70	55
				II 频次	59.3	44.6	70	55
			2025.3.28	I 频次	58.4	50.1	70	55
				II 频次	59.9	48.1	70	55
		临近公路边界线首排房屋 3 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	58.5	47.9	70	55
				II 频次	60.2	44.8	70	55
			2025.3.28	I 频次	60.5	50.7	70	55
				II 频次	61.9	50.7	70	55
		临近公路边界线首排房屋 5 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	59.9	44.2	70	55
				II 频次	57.5	46.6	70	55
			2025.3.28	I 频次	59.8	49.0	70	55
				II 频次	63.2	47.7	70	55
N1-2		第二排房屋 1 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	56.4	44.2	60	50
				II 频次	55.5	45.3	60	50
			2025.3.28	I 频次	53.3	44.9	60	50
				II 频次	54.9	46.5	60	50
N2-1	东都绿洲	临近公路边界线首排房屋 1 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	53.2	45.6	70	55
				II 频次	57.3	44.4	70	55
			2025.3.28	I 频次	55.2	42.9	70	55
				II 频次	56.0	47.3	70	55
		临近公路边界线首排房屋 3 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	60.1	45.7	70	55
				II 频次	62.9	43.9	70	55
			2025.3.28	I 频次	55.3	47.3	70	55
				II 频次	55.9	47.4	70	55
		临近公路边界线首排房屋 5 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	58.5	45.7	70	55
				II 频次	59.2	46.9	70	55
			2025.3.28	I 频次	56.5	46.2	70	55
				II 频次	56.5	44.8	70	55
		临近公路边界线首排房屋 13 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	52.5	45.8	70	55
				II 频次	52.8	47.3	70	55
			2025.3.28	I 频次	58.1	44.3	70	55
				II 频次	57.1	45.9	70	55
		临近公路边界线首排房屋 20 层窗前 1m	2025.3.27	I 频次	56.5	46.5	70	55
				II 频次	54.2	45.5	70	55
			2025.3.28	I 频次	56.2	44.3	70	55

G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）竣工环境保护验收调查表

			3.28	II频次	54.6	47.3	70	55
N2-2		第二排房屋 1 层 窗前 1m	2025. 3.27	I频次	51.3	46.9	60	50
				II频次	52.5	45.4	60	50
			2025. 3.28	I频次	51.0	45.9	60	50
				II频次	53.4	46.9	60	50
N3	远大玫瑰园	临近公路边界 线 35m 外第一 排房屋 1 层窗前 1m	2025. 3.27	I频次	53.6	45.7	60	50
				II频次	56.3	43.3	60	50
			2025. 3.28	I频次	53.5	43.6	60	50
				II频次	56.3	45.9	60	50
		临近公路边界 线 35m 外第一 排房屋 5 层窗前 1m	2025. 3.27	I频次	55.5	47.2	60	50
				II频次	58.1	45.3	60	50
			2025. 3.28	I频次	57.0	49.2	60	50
				II频次	56.3	45.4	60	50
		临近公路边界 线 35m 外第一 排房屋 15 层窗 前 1m	2025. 3.27	I频次	54.5	48.0	60	50
				II频次	55.3	45.9	60	50
			2025. 3.28	I频次	57.3	45.9	60	50
				II频次	55.8	44.8	60	50
		临近公路边界 线 35m 外第一 排房屋 20 层窗 前 1m	2025. 3.27	I频次	52.4	43.1	60	50
				II频次	54.4	44.4	60	50
			2025. 3.28	I频次	53.3	44.0	60	50
				II频次	52.8	45.3	60	50
		临近公路边界 线 35m 外第一 排房屋 30 层窗 前 1m	2025. 3.27	I频次	53.3	45.6	60	50
				II频次	54.4	48.6	60	50
			2025. 3.28	I频次	53.1	43.3	60	50
				II频次	54.6	42.2	60	50
N4	六安市 鹏飞学 校	临近公路边界 线首排房屋 1 层 窗前 1m	2025. 3.27	I频次	52.2	47.4	60	50
				II频次	57.3	44.0	60	50
			2025. 3.28	I频次	55.8	42.9	60	50
				II频次	55.9	45.8	60	50
		临近公路边界 线首排房屋 3 层 窗前 1m	2025. 3.27	I频次	55.9	46.7	60	50
				II频次	57.8	44.3	60	50
			2025. 3.28	I频次	57.6	44.9	60	50
				II频次	57.1	44.1	60	50
		临近公路边界 线首排房屋 5 层 窗前 1m	2025. 3.27	I频次	56.6	46.3	60	50
				II频次	57.5	45.5	60	50
			2025. 3.28	I频次	55.8	43.7	60	50
				II频次	54.0	46.3	60	50
N5	六安技 师学院	临近公路边界 线首排房屋 1 层	2025. 3.27	I频次	55.3	44.8	60	50
				II频次	54.5	46.7	60	50

		窗前 1m	2025.3.28	I频次	55.6	43.1	60	50		
				II频次	52.5	46.1	60	50		
		临近公路边界线首排房屋 3 层 窗前 1m	2025.3.27	I频次	54.5	43.0	60	50		
				II频次	54.4	47.6	60	50		
			2025.3.28	I频次	56.4	47.0	60	50		
				II频次	54.4	46.6	60	50		
		临近公路边界线首排房屋 5 层 窗前 1m	2025.3.27	I频次	55.5	47.8	60	50		
				II频次	56.2	47.5	60	50		
			2025.3.28	I频次	56.3	47.1	60	50		
				II频次	58.2	46.2	60	50		
		N6-1	石马小区	临近公路边界线首排房屋 1 层 窗前 1m	2025.3.27	I频次	51.2	47.7	70	55
						II频次	53.3	44.7	70	55
2025.3.28	I频次				56.1	46.2	70	55		
	II频次				55.5	48.5	70	55		
N6-2	第二排房屋 1 层 窗前 1m	2025.3.27		I频次	52.2	45.7	60	50		
				II频次	55.1	46.6	60	50		
		2025.3.28		I频次	56.6	43.1	60	50		
				II频次	54.6	44.0	60	50		

通过对表 8-7 分析可知：沿线 6 处敏感点昼、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。

表九 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>1、施工期</p> <p>在项目建设中，建设方在施工期间设有专人负责环境保护管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工现场进行监督抽查。施工期间采取的环境管理措施如下：</p> <p>（1）成立G312快速化改造工程项目总监办环保、水保领导小组；</p> <p>（2）制定施工期环保计划，设专人负责施工过程中各项环保措施实施的监督和日常管理；</p> <p>（3）收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和技术；</p> <p>（4）加强对施工人员的素质教育，要求施工人员在施工活动中应遵循环保法规，提高全体员工文明施工的意识；</p> <p>（5）开展了施工过程中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作；</p> <p>（6）施工单位在施工完成后及时对植被进行恢复，落实水保、环保设施等各项工作。</p> <p>2、运营期</p> <p>为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本工程环境保护的领导和管理工作，建设单位设有专职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证各项环境保护措施的有效实施。</p>
<p>环境监测能力建设情况：</p> <p>本项目未建立环境监测机构，建设单位承诺委托第三方有资质的环境监测单位进行运营期的环境监测工作。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>（1）施工期环境监测计划落实情况</p> <p>环评提出的施工期环境监测计划及落实情况见下表：</p>

表 9-1 施工期环境监测计划表

监测项目		监测点位	监测频次	实施机构	负责机构	监督机构	是否落实
大气	TSP、PM ₁₀	道路中心线两侧200m范围内受扬尘影响严重的敏感点	路基土石方作业等扬尘污染严重施工阶段，每2月1次；其他施工阶段，每季度1次。每次监测时，连续采样3天	安徽信科检测有限公司	六安市交通运输局	六安市生态环境局	已落实
噪声	L _{eq} 、累计百分声级、最大声级	道路中心线两侧200m范围内受施工影响严重的敏感点	路基土石方作业、打桩作业阶段每2月1次，其他阶段每季度1次，每次监测连续测量20min，同时测量最大声级				已落实
地表水	pH值、SS、COD、石油类、水温、DO	杭淠干渠跨越桥位处上游100m；跨越桥位处下游500m	桥梁基础施工期监测，2个月1次，基础施工结束后，按平水期、丰水期和枯水期，每期1次。连续监测3天，每天取一个混合样				已落实

经与建设单位核实，本项目在施工期间已采取了严格的大气污染防治措施、噪声污染防治措施和地表水环境污染防治措施。施工期间，建设单位委托安徽信科检测有限公司对施工现场大气环境、地表水环境、声环境质量进行了检测（见附件10 施工期环境质量现状检测报告），根据检测结果，施工现场废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应要求；杭淠干渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

环境管理状况分析与建议

分析：

经过调查核实，本项目施工期及试运营期环境管理状况较好，认真落实了环境影响报告表及批复中提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

（1）建设单位设置了环境管理组织机构。施工期，施工单位和建设单位均安排了专职的环境保护管理人员；运营期建设单位建立了环境保护机构。

（2）加强对环境保护工作的管理，制定了环境保护规章制度。项目建设基本

落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。施工期间未发生严重生态破坏和环境污染事故。

（3）环境保护资料及时归档。工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及其批复等资料均已成册归档。

建议：

- （1）加强沿线绿化养护工作；
- （2）对来往车辆加强管理。

表十 调查结论与建议

本次竣工环境保护验收对工程所采取的环境保护措施进行了详细调查，根据工程现状判定措施的落实情况，结合环境管理状况，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

1、工程概况

项目位于安徽省六安市金安区、六安经济技术开发区境内，桩号范围为 K610+990~K614+440，路线全长 3.45km。项目起点位于皖西大道与 G312 交叉口东侧，沿现状 G312 向西上跨皖西大道，经杭淠干渠，上跨迎宾大道后落地，终点位于 G312 与迎宾大道交叉口西侧。按照“节点高架+地面快速路”方式改造，配套建设交安、排水、照明、绿化等工程。其中，主线按照一级公路标准兼顾城市快速路功能，双向六车道，设计速度 80km/h；辅路按照城市主干路标准建设，双向四车道，设计速度 50km/h。地面快速路段标准横断面宽 62.5 米，高架段地面辅道标准横断面宽 41 米（高架桥宽 27 米），起点段标准横断面宽 70 米，终点段标准横断面宽 29 米。全线共设桥梁 4 座、涵洞 1 道。

本项目实际总投资 85228.30 万元，其中环保投资 2841.5 万元，主要用于废水、废气、噪声、固废、生态等治理。

2、环保工作执行情况

2021 年 9 月 10 日，六安市交通运输局委托安徽中禹环境工程技术有限公司编制《G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表》，2021 年 12 月 5 日，六安市生态环境局以《六安市生态环境局关于 G312 快速路改造工程（皖西大道至迎宾大道段）环境影响报告表的批复》（六环评〔2021〕22 号）批复了本项目的环境影响报告表。项目的建设基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施符合设计要求，落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。环保审查、审批手续完备。

3、生态环境影响结论

工程的建设虽然一定程度改变了生态现状，施工结束后及时进行路肩绿化、侧分带绿化、中分带绿化、挡墙绿化及高架桥桥下绿化，生态环境很快得到恢复和改善，因此，项目建设对生态环境的影响较小。

4、污染源调查结论

废水：建设单位在运营期加强对道路给排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通。雨水经过收集后进入雨水管网，杭淠干渠中桥设置雨水径流收集系统，收集后的雨水排入市政雨水管网，不直接进入杭淠干渠，对杭淠干渠的影响较小。

废气：项目运营期废气主要来源于车辆运行中汽车尾气的排放，此类污染物主要为 CO、NO_x 及 THC，汽车尾气通过净化系统逐步优化而降低排放；项目运营期加强对装载散装物资如煤、砂石材料、水泥等车辆的管理与检查，要求运输物资需加盖篷布，同时定期对路面进行清扫，减轻运输车辆沿途可能发生的环境空气污染问题，因此运营期废气对环境的影响较小。

固废：运营期固体废弃物主要为来往交通车辆司乘人员丢弃的垃圾、道路行人丢弃的垃圾。这类垃圾产生量不大且危害较小，只要加强群众的环境保护意识，并委托环卫部门定期清理道路范围内的垃圾，运营期固废对环境的影响较小。

噪声：验收检测结果表明，各敏感点均能满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类和 2 类标准要求。

5、社会影响调查

随着项目建成后交通条件的改善，将带动沿线区域建设与开发，引导沿线地区的产业结构、使布局更趋合理，使影响区域内的产业迅速发展。随着诸多产业的逐渐兴起，将为社会就业的发展提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。

6、环境管理情况

经过调查核实，施工期及试运营期环境管理状况较好，本项目认真落实了环境影响报告表及批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

7、验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运营过程中，基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生显著影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；项目建立健全了各项安全防护措施及管理制度。因此，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

8、建议、

为进一步做好公路运营期的环境保护工作，本次验收提出如下建议：

（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）加强对沿线绿化的养护工作；