

五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程项目

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：五河县交通运输局

调查单位：安徽锦程安环科技发展有限公司

完成时间：2025 年 8 月

编制单位：安徽锦程安环科技发展有限公司

法人代表：刘渐和

技术负责人：武珊珊

项目负责人：陈强

编制人员：陈强

监测单位：河南鑫成环测检测技术有限公司

参加人员：王志军、李阳、程世等

编制单位联系方式

电话：0551-62843965

传真：/

地址：安徽省合肥市包河区骆岗街道中辰未来港售楼部旁锦程安环

邮编：230000

目 录

前 言.....	1
表一 总论.....	3
表二 公路工程建设概况.....	14
表三 环境影响报告表回顾.....	39
表四 环境保护措施执行情况.....	43
表五 生态环境影响调查.....	45
表六 声环境影响调查.....	47
表七 环境空气影响调查.....	66
表八 水环境影响调查.....	67
表九 社会环境影响调查.....	68
表十 环境管理与监控情况调查.....	69
表十一 公众意见调查.....	70
表十二 调查结论与建议.....	73
其他需要说明的事项.....	77

一、附件:

附件 1、委托书

附件 2、项目立项文件

附件 3、项目环境影响评价报告表的批复

附件 4、项目不新增占地的情况说明

附件 5、验收监测报告

附件 6、公众意见调查表

二、附图:

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目道路走向图

附图 3、项目平纵断面缩图

附图 4、项目环境保护目标分布图

附图 5、建设项目噪声监测点位图

前 言

五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程项目的终点与“十一横”中的五固路（G104）相接，本项目的建设有助于构建现代化综合交通运输体系，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。有助于提高蚌埠市一体化运输效率、品质和融合水平，为保障经济转型升级、推动社会协调发展提供有力支撑。有助于完善公路规模结构、网络化程度，促进区域一体化发展。

环评阶段五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目起点位于皖苏交界（117 度 58 分 56.420 秒，33 度 18 分 44.003 秒），止于 G104 国道（117 度 53 分 53.624 秒，33 度 19 分 26.756 秒），起点桩号 K0+00，终点桩号 K8+608，由东向西，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，全长 8.608km。

验收阶段五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目起点位于皖苏交界（117 度 58 分 56.420 秒，33 度 18 分 44.003 秒），止于 G104 国道（117 度 53 分 53.624 秒，33 度 19 分 26.756 秒），起点桩号 K0+00，终点桩号 K8+608，由东向西，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，全长 8.608km。

2022 年 1 月 7 日，五河县发展和改革委员会以《关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目立项的批复》（五发改投资〔2022〕4 号）批复了该项目立项批复；2024 年 7 月，五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表》；2025 年 7 月 1 日，五河县生态环境分局以《蚌埠市五河县生态环境分局关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表的批复》（五环许〔2025〕9 号）批复了该项目的环境影响报告表。

项目于 2022 年 4 月开工，于 2022 年 7 月完工，总工期 3 个月。

本项目实际总投资 3000 万元，实际环保投资为 224 万元，占总投资的 7.47%。

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，五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技发展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、环保措施实施情况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，并委托河南鑫成环测检测技术有限公司对区域环境质量进行了现状监测，编制完成《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目竣工环境保护验收调查表》。

本次验收为整体验收，验收范围为五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目。

表一 总论

建设项目名称	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目				
建设单位	五河县交通运输局				
法人代表	朱勇	联系人	王勇		
通信地址	安徽省蚌埠市五河县城关镇新汽车站				
联系电话	13966062328	传真	0552-5650501	邮编	233337
建设地点	安徽省蚌埠市五河县武桥镇				
项目性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	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	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目 环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽锦程安环科技发展有限公司				
初步设计单位	安徽宏泰交通工程设计研究院有限公司				
环境影响评价审批部门	五河县生态环境分局	文号	五环许（2025）9号	时间	2025年7月1日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	安徽宏泰交通工程设计研究院有限公司				
环境保护设施监测单位	河南鑫成环测检测技术有限公司				
投资总概算(万元)	3000	其中：环境保护投资（万元）	224	环境保护投资占总投资比例	7.47%
实际总投资(万元)	3000		224		7.47%
设计生产能力（交通量）	2025 年：1810 辆/d		建设项目开工日期	2022 年 4 月	
实际生产能力（交通量）	2025.1.11：1513 辆/d 2025.1.12：1506 辆/d		投入试运行日期	2022 年 7 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述	①2022 年 1 月 7 日，五河县发展和改革委员会以《关于五河县 2022				

	年 X201 朱界路县道升级改造项目立项的批复》（五发改投资〔2022〕4 号）批复了该项目立项批复； ②项目于 2022 年 4 月开工，于 2022 年 7 月完工，总工期 3 个月。 ③项目于 2022 年 7 月底开始通车试运行（本项目属于补做环评，项目已于 2022 年 7 月建成并通车，根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》环政法函〔2018〕31 号，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚。该项目建成已超过两年，因此未进行行政处罚）； ④2024 年 7 月，五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表》； ⑤2025 年 7 月 1 日，五河县生态环境分局以《蚌埠市五河县生态环境分局关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表的批复》（五环许〔2025〕9 号）批复了该项目的环境影响报告表。
编制依据	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）《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10）； （12）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10）；

	(13) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018.03）； (14) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10）； (15) 国家颁布的其他法律、法规等。 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》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，部令第 16 号，2021.1.1 实施）； (3) 《交通建设项目环境保护管理办法》（交通部第 5 号部长令）2003 年 6 月 1 日实施； (4) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）。 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）。 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) 《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）； (9) 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）； (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)《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）；； (12)《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； (13)《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）； (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）。 5、工程资料及批复文件 (1)《五河县2022年X201朱界路县道升级改造项目立项的批复》； (2)《五河县2022年X201朱界路县道升级改造项目环境影响报告表》； (3)《关于五河县2022年X201朱界路县道升级改造项目环境影响报告表的批复》； (4)五河县交通运输局提供的其它环保相关文件； (5)项目有关的其它工程文件。								
调查范围	本次验收调查范围与环境影响评价文件的评价范围一致，环评阶段评价范围和验收调查范围见表 1-1。 表 1-1 竣工环保验收调查范围表 <table><tr><th>调查项目</th><th>环评阶段评价范围</th><th>验收阶段生态环境调查范围</th><th>备注</th></tr><tr><td>生态环境</td><td>公路中心线两侧各 300m 以内为主。</td><td>公路中心线两侧各 300m 以内为主。</td><td>一致</td></tr></table>	调查项目	环评阶段评价范围	验收阶段生态环境调查范围	备注	生态环境	公路中心线两侧各 300m 以内为主。	公路中心线两侧各 300m 以内为主。	一致
调查项目	环评阶段评价范围	验收阶段生态环境调查范围	备注						
生态环境	公路中心线两侧各 300m 以内为主。	公路中心线两侧各 300m 以内为主。	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	路中心线两侧各 200m 以内的 范围；跨越河流时，为跨河位 置上游 200m、下游 1km 的范 围。	路中心线两侧各 200m 以内的 范围；跨越河流时，为跨河位 置上游 200m、下游 1km 的范 围。	一致
	大气环 境	无需设置	无需设置	一致
调查因子	根据该项目环境影响报告表及五河县生态环境局对该项目的批复， 结合行业特征，确定主要验收调查因子如下：			
	表 1-2 竣工环保验收调查因子			
	调查类别	调查因子		
	生态环境	调查项目永久占地类型、占地面积，生态影响范围内的占地 类型、生态保护与恢复措施等		
	声环境	噪声污染防治措施的落实情况以及运营期噪声影响程度（等 效连续 A 声级 LAeq）		
	地表水环境	路面径流对地表水的影响及收集措施		
	大气环境	扬尘等废气对周边敏感点的影响情况及防治措施落实情况的 调查		
	固体废物	运营期路面垃圾处理情况		
调查重点	本项目环评中相应工程内容、环保目标、工程环保投资等与实际工 程一致，设计期、施工期不作为调查重点，重点调查运营期，结合区域 环境特征，本次环境保护竣工验收调查工作重点包括：			
	1、工程扰动土地的生态或功能恢复情况；			
	2、核查实际工程内容及方案设计变更情况；			
	3、环境敏感目标基本情况及变更情况；			
	4、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；			
	5、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；			
	6、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；			
	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；			
8、建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果， 调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况；				

	9、试运营期实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。																																												
验收标准	1、环境质量标准 (1) 大气环境质量标准 项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，标准限值摘录如下： 表 1-3 大气环境质量标准限值 单位：μg/m³																																												
	<table><tr><th>污染因子</th><th>平均时间</th><th>浓度限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="16">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及修 改单中二级</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr><tr><td>小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>70</td></tr><tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4000</td></tr><tr><td>小时平均</td><td>10000</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr><tr><td>小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr><tr><td>年平均</td><td>200</td></tr></table>	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）及修 改单中二级	24 小时平均	150	小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	小时平均	200	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	70	CO	24 小时平均	4000	小时平均	10000	O ₃	日最大 8 小时平均	160	小时平均	200	TSP	24 小时平均	300	年平均	200
	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）及修 改单中二级																																									
		24 小时平均	150																																										
		小时平均	500																																										
	NO ₂	年平均	40																																										
		24 小时平均	80																																										
		小时平均	200																																										
	PM ₁₀	年平均	70																																										
24 小时平均		150																																											
PM _{2.5}	年平均	35																																											
	24 小时平均	70																																											
CO	24 小时平均	4000																																											
	小时平均	10000																																											
O ₃	日最大 8 小时平均	160																																											
	小时平均	200																																											
TSP	24 小时平均	300																																											
	年平均	200																																											
(2) 地表水环境质量标准 区域地表水石梁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，天井湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见下表。 表 1-4 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L																																													
<table><tr><th>项目</th><th>III 类</th><th>IV类</th><th>单位</th></tr><tr><td>pH 值（无量纲）</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>化学需氧量（COD）≤</td><td>20</td><td>30</td><td rowspan="6">mg/L</td></tr><tr><td>五日生化需氧量（BOD₅）≤</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>溶解氧≥</td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>氨氮（NH₃-N）≤</td><td>1.0</td><td>1.5</td></tr><tr><td>石油类≤</td><td>0.05</td><td>0.5</td></tr><tr><td>TP≤</td><td>0.2</td><td>0.3</td></tr></table>	项目	III 类	IV类	单位	pH 值（无量纲）	6~9	6~9	无量纲	化学需氧量（COD）≤	20	30	mg/L	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4	6	溶解氧≥	5	3	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0	1.5	石油类≤	0.05	0.5	TP≤	0.2	0.3																		
项目	III 类	IV类	单位																																										
pH 值（无量纲）	6~9	6~9	无量纲																																										
化学需氧量（COD）≤	20	30	mg/L																																										
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4	6																																											
溶解氧≥	5	3																																											
氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0	1.5																																											
石油类≤	0.05	0.5																																											
TP≤	0.2	0.3																																											
(3) 声环境质量标准																																													

	该区域无声功能区划，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中声功能区划分要求执行。 道路边界线 35m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，35m 外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行 4a 类声环境功能区。根据《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》中第三条：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、夜间接 50 分贝执行。 表 1-5 声环境质量标准 <table><tr><th rowspan="2">执行标准类别</th><th colspan="2">标准值（单位：dB（A））</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>GB3096-2008 中 2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>GB3096-2008 中 4a 类标准</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 2、污染物排放标准 （1）固体废弃物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。	执行标准类别	标准值（单位：dB（A））		昼间	夜间	GB3096-2008 中 2 类标准	60	50	GB3096-2008 中 4a 类标准	70	55
执行标准类别	标准值（单位：dB（A））											
	昼间	夜间										
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50										
GB3096-2008 中 4a 类标准	70	55										
总量控制指标	本项目为公路建设项目，属于生态影响类建设项目，因此项目不涉及总量控制指标。											
环境保护目标	（1）地表水环境保护目标 表 1-6 地表水环境保护目标一览表 <table><tr><th>项目</th><th>敏感点名称</th><th>位置</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>石梁河</td><td>北侧</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td></tr><tr><td>天井湖</td><td>跨越</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准</td></tr></table> （2）生态环境保护目标 通过现场勘查，本项目评价范围内不涉及自然保护区、国家公园、世界自然遗产、重要生境、生态保护红线、水土流失重点预防区和防治	项目	敏感点名称	位置	环境功能	地表水环境	石梁河	北侧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	天井湖	跨越	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
项目	敏感点名称	位置	环境功能									
地表水环境	石梁河	北侧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准									
	天井湖	跨越	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准									

区。主要生态保护目标如下：

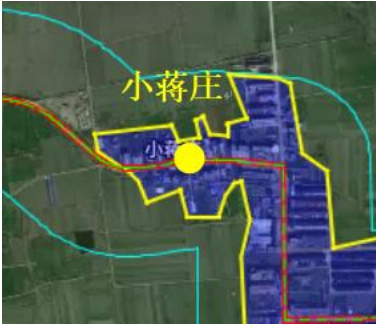
表 1-7 生态环境保护目标一览表

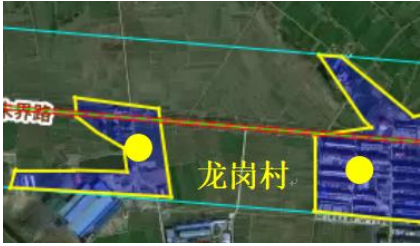
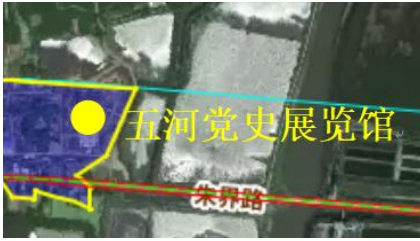
保护对象	保护目标概况	保护目标	工程行为	主要影响因素
地表植被	全线没有珍稀濒危植物、国家重点保护野生植物、古树名木	各类野生植物	工程占地、土石方工程等	地表植被破坏，生物量减少
野生动物	沿线区域人类活动密集，评价范围内动物种群数量较少，均具有较强的适应环境变化的能力	各类野生动物	工程占地、土石方工程等	对动物栖息地的干扰和破坏，路基对动物的阻隔
土地资源及农业生产	工程沿线土地资源丰富，农业活动发达	土地资源	本工程总占地 7.7472hm ² ，利用原有老路基进行改建，不新增占地	本项目不占用永久基本农田，对农业生产影响较小

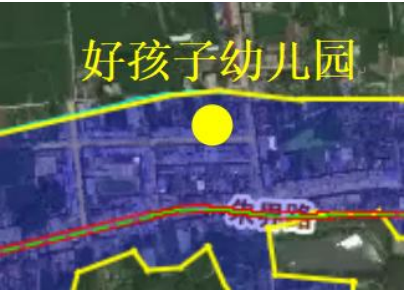
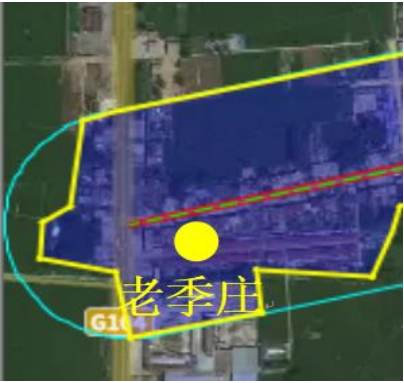
（3）声环境保护目标

本项目声环境影响评价范围为道路中心线两侧 200m 范围内，经现场勘查、调查统计，本项目的道路沿线评价范围内声环境敏感点包括 7 处村庄、1 处幼儿园、1 处学校、1 处医院、1 处党史展览馆。工程沿线的敏感对象及其保护目标见下表。

表 1-8 运营期声环境保护目标一览表

序号	环境保护目标名称	里程范围	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	改扩建前首排距道路边界线距离/m		改扩建前首排距道路中心线距离/m		改扩建后首排距道路边界线距离/m		改扩建后首排距道路中心线距离/m		不同功能区户数		声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）	与路线的位置关系图（红色为道路边界线、绿色为200m 范围线）	敏感点现状图	验收前后变化情况
					4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类	2 类				
1	朱圩村	K0+580~K1+405	左侧	0.17	2	35	6.5	39.5	2	35	6.5	39.5	25 户	85 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致
			右侧		4	35	8.5	39.5	4	35	8.5	39.5	30 户	120 户				
2	五河县天井医院	K1+320~K1+405	左侧	0.2	/	13	/	17.5	/	13	/	17.5	20 床	30 床	主要为混凝土结构，楼层为 3 层，正对，分布较集中			一致
3	小蒋庄	K1+405~K2+200	左侧	0.1	16	35	20.5	39.5	16	35	20.5	39.5	15 户	10 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致
			右侧		10.5	35	15	39.5	10.5	35	15	39.5	17 户	15 户				
4	岗吴村	K3+740~K4+309	左侧	0.3	11	35	15.5	39.5	11	35	15.5	39.5	10 户	18 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致
			右侧		9	35	13.5	39.5	9	35	13.5	39.5	6 户	/				
5	斜吴村	K4+490~K5+260	左侧	0.2	8	35	12.5	39.5	8	35	12.5	39.5	15 户	200 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致

序号	环境保护目标名称	里程范围	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	改扩建前首排距道路边界线距离/m		改扩建前首排距道路中心线距离/m		改扩建后首排距道路边界线距离/m		改扩建后首排距道路中心线距离/m		不同功能区户数		声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）	与路线的位置关系图（红色为道路边界线、绿色为200m 范围线）	敏感点现状图	验收前后变化情况
					4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类	2 类				
			右侧		9	35	13.5	39.5	9	35	13.5	39.5	8 户	10 户				
6	龙岗村	K4+309~K5+360	左侧	-0.03	11	35	15.5	39.5	11	35	15.5	39.5	30 户	65 户	主要为 1~3 层混凝土结构建筑，正对，分布较集中			一致
			右侧		6	35	10.5	39.5	6	35	10.5	39.5	3 户	10 户				
7	五河党史展览馆	K7+320~K7+380	右侧	0.25	/	53	/	57.5	/	53	/	57.5	/	/	混凝土结构，2 层			一致
8	界沟村	K6+889~K8+448	左侧	-0.32	4.5	35	9	39.5	4.5	35	9	39.5	35 户	45 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致
			右侧		6	35	10.5	39.5	6	35	10.5	39.5	45 户	150 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			
9	界沟小学	K7+848~K7+998	右侧	-0.15	/	38	/	12.5	/	38	/	12.5	/	师生约 200 人	混凝土结构，2 层			一致

序号	环境保护目标名称	里程范围	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	改扩建前首排距道路边界线距离/m		改扩建前首排距道路中心线距离/m		改扩建后首排距道路边界线距离/m		改扩建后首排距道路中心线距离/m		不同功能区户数		声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）	与路线的位置关系图（红色为道路边界线、绿色为200m 范围线）	敏感点现状图	验收前后变化情况
					4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	4a 类	2 类				
10	好孩子幼儿园	K7+830~K7+850	右侧	0.35	/	128	/	132.5	/	128	/	132.5	/	师生约 50 人	混凝土结构，2 层			一致
11	老季庄	K8+050~K8+448	左侧	0.15	8	35	12.5	39.5	8	35	12.5	39.5	25 户	120 户	主要为混凝土结构，楼层为 1~3 层，正对，分布较集中			一致
			右侧		3	35	7.5	39.5	3	35	7.5	39.5	20 户	30 户				

表二 公路工程建设概况

项目名称	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目								
项目地理位置	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇，起点位于皖苏交界（117 度 58 分 56.420 秒，33 度 18 分 44.003 秒），止于 G104 国道（117 度 53 分 53.624 秒，33 度 19 分 26.756 秒），起点桩号 K0+00，终点桩号 K8+608，由东向西，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，全长 8.608km。详见附图 1。  图 2-1 项目地理位置图								
1、主要建设内容、规模 项目名称：五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目 建设性质：改建 建设单位：五河县交通运输局 建设内容：五河县 X201 朱界路县道升级改造工程位于武桥镇境内，项目起于皖苏交界，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，止于 G104 国道，全长 8.608 公里，二级公路标准，路基宽度 9 米，路面宽度 8 米，一般路段设计速度 60 公里/小时，穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时。 本项目工程建设内容具体见表 2-1。 表 2-1 建设项目工程建设内容一览表 <table><tr><th>工程类别</th><th>单项工程名称</th><th>环评阶段项目工程内容</th><th>验收阶段实际建设内容</th><th>对照分析</th></tr></table>					工程类别	单项工程名称	环评阶段项目工程内容	验收阶段实际建设内容	对照分析
工程类别	单项工程名称	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	线路走向	路线利用现状老路改造，东起皖苏交界（大清线），止于 G104 国道。道路总长 8.608km，公路等级为二级，设计车速 60km/h（穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时），双向两车道。	路线利用现状老路改造，东起皖苏交界（大清线），止于 G104 国道。道路总长 8.608km，公路等级为二级，设计车速 60km/h（穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时），双向两车道。	与环评一致
	路基工程	路线整体沿老路中线布设。 1）一般路段（K0+000~K0+580、K2+200~K3+740、K5+360~K6+823）：老路两侧开挖后，先采用小型机具碾压基底，再分层碾压回填山渣石。 2）街道路段（K0+580~K2+200、K3+740~K5+360、K6+889~K8+448.945）：老路两侧开挖后，先采用小型机具碾压基底，再回填 30 厘米泡沫轻质土，对老路水泥面板进行植筋，回填 24 厘米水泥混凝土进行拼宽。	路线整体沿老路中线布设。 1）一般路段（K0+000~K0+580、K2+200~K3+740、K5+360~K6+823）：老路两侧开挖后，先采用小型机具碾压基底，再分层碾压回填山渣石。 2）街道路段（K0+580~K2+200、K3+740~K5+360、K6+889~K8+448.945）：老路两侧开挖后，先采用小型机具碾压基底，再回填 30 厘米泡沫轻质土，对老路水泥面板进行植筋，回填 24 厘米水泥混凝土进行拼宽。	与环评一致
	路面工程	主要分为老路路面改造、新老路面搭接。	主要分为老路路面改造、新老路面搭接。	与环评一致
	桥梁工程	根据施工图设计文本、批复，朱圩桥已列入五河县 2022 年民生实事“四好农村路”危桥改造工程，不在本次设计和评价范围；界朱大桥利用现有，本次仅对朱圩桥、界朱大桥桥头两侧进行顺接处置，本次改建工程不涉及对朱圩桥、界朱大桥改造内容。	根据施工图设计文本、批复，朱圩桥已列入五河县 2022 年民生实事“四好农村路”危桥改造工程，不在本次设计和评价范围；界朱大桥利用现有，本次仅对朱圩桥、界朱大桥桥头两侧进行顺接处置，本次改建工程不涉及对朱圩桥、界朱大桥改造内容。	与环评一致
	涵洞工程	本项目均采用标准跨径的钢筋混凝土圆管涵，洞口形式为一字墙。全线涵洞共 5 道分为拆除重建、现状涵洞废弃；其中 1 道原有石拱涵拆除重建为圆管涵，3 道原有圆管涵拆除重建为圆管涵，现状涵洞废弃 1 道。	本项目均采用标准跨径的钢筋混凝土圆管涵，洞口形式为一字墙。全线涵洞共 5 道分为拆除重建、现状涵洞废弃；其中 1 道原有石拱涵拆除重建为圆管涵，3 道原有圆管涵拆除重建为圆管涵，现状涵洞废弃 1 道。	与环评一致
	交叉工程	沿线交叉一共 16 处，除交叉终点外，其他交叉点均为街道、村村通道或土路；交叉为水泥路面的采用 4cm AC-13C 沥青混凝土+ C30 混凝土找平顺接；交叉为土路的与村庄段（除 K1+405、K1+755 及终点）采用 C30 混凝土顺接；K1+405、K1+755 及终点交叉的路加铺 50 米 10cm 沥青砼面层，加铺 50 米范围内铣刨老路水泥面板 0~10cm 以保证顺	沿线交叉一共 16 处，除交叉终点外，其他交叉点均为街道、村村通道或土路；交叉为水泥路面的采用 4cm AC-13C 沥青混凝土+ C30 混凝土找平顺接；交叉为土路的与村庄段（除 K1+405、K1+755 及终点）采用 C30 混凝土顺接；K1+405、K1+755 及终点交叉的路加铺 50 米 10cm 沥青砼面层，加铺 50 米范围内铣刨老路水泥面板 0~10cm 以保证顺	与环评一致

			接平顺。	接平顺。	
	排水工程	雨水工程	本次管道排水工程设计仅针对雨水管道。 ①K0+840 处右侧埋设 DN700 雨水管道，在 K0+850 处设置一道横向排水管，本次设计新建雨水窨 8 个；预留雨水窨 12 个，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。 ②K0+960 处右侧民房，布置雨水窨子与雨水井，雨水排入乡镇自行组织顺接管道。 ③K7+690 界沟村三角绿化带处设置 2 处雨水窨子，预留 2 处雨水窨子，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。	本次管道排水工程设计仅针对雨水管道。 ①K0+840 处右侧埋设 DN700 雨水管道，在 K0+850 处设置一道横向排水管，本次设计新建雨水窨 8 个；预留雨水窨 12 个，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。 ②K0+960 处右侧民房，布置雨水窨子与雨水井，雨水排入乡镇自行组织顺接管道。 ③K7+690 界沟村三角绿化带处设置 2 处雨水窨子，预留 2 处雨水窨子，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。	与环评一致
配套工程	安全工程		进行道路标志、标线、护栏、信号监控设施等安全设计。	进行道路标志、标线、护栏、信号监控设施等安全设计。	与环评一致
	绿化工程		沿道路两侧土路肩撒播狗牙根草籽进行绿化，对现状绿化进行恢复；K7+690 界沟村设置三角绿化带 1208m；项目沿线植被损毁量为一般树木 2420 棵、景观树 1 棵、绿化带 3624m ² 。	沿道路两侧土路肩撒播狗牙根草籽进行绿化，对现状绿化进行恢复；K7+690 界沟村设置三角绿化带 1208m；项目沿线植被损毁量为一般树木 2420 棵、景观树 1 棵、绿化带 3624m ² 。	与环评一致
辅助工程	施工道路		利用现状道路，采取在道路中央设置封闭施工区域的施工方式，不新设施工便道。	利用现状道路，采取在道路中央设置封闭施工区域的施工方式，不新设施工便道。	与环评一致
	施工场地		项目不单独设置施工场地，在现状道路封闭区域内施工。	项目不单独设置施工场地，在现状道路封闭区域内施工。	与环评一致
	取、弃土场		本项目不设置取土场，路基填料的主要来源是外购土，能满足本项目路基填料要求。不设弃土场，弃土已由城市管理部门统一调配进行综合利用。	本项目不设置取土场，路基填料的主要来源是外购土，能满足本项目路基填料要求。不设弃土场，弃土已由城市管理部门统一调配进行综合利用。	与环评一致
	施工营地		项目施工营地租赁当地房屋。	项目施工营地租赁当地房屋。	与环评一致
	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。	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
环保工程	噪声		运营期：完善道路警示标志，医院、学校路段设立禁鸣等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛；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、启动过程中产生的高声级，减少交通噪声扰民事件的发生。	运营期：完善道路警示标志，医院、学校路段设立禁鸣等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛；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、启动过程中产生的高声级，减少交通噪声扰民事件的发生。	与环评一致
	环境空气		运营期：加强路面清扫和洒水；加强交通管理。	运营期：加强路面清扫和洒水；加强交通管理。	与环评一致
	地表水		运营期：路面径流经道路两侧边沟和雨水管道收集后，排入附近	运营期：路面径流经道路两侧边沟和雨水管道收集后，排入附近	与环评一致

		沟塘。桥面雨水排至附近地表水体。	沟塘。桥面雨水排至附近地表水体。	
	固体废物	运营期生活垃圾由环卫部门收集清理处置。	运营期生活垃圾由环卫部门收集清理处置。	与环评一致
	生态防治措施	运营期：对道路改建区域进行绿化。	运营期：对道路改建区域进行绿化。	与环评一致

2、工程基本情况

工程基本情况见主要工程经济技术指标一览表。

表 2-2 主要工程经济技术指标一览表

项目类别	单位	环评阶段	验收阶段	对照结果
工程名称	/	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程	一致
建设性质	/	改建	改建	一致
建设地点	/	安徽省蚌埠市五河县武桥镇	安徽省蚌埠市五河县武桥镇	一致
线路走向	/	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇，起点位于皖苏交界（117 度 58 分 56.420 秒，33 度 18 分 44.003 秒），止于 G104 国道（117 度 53 分 53.624 秒，33 度 19 分 26.756 秒），起点桩号 K0+00，终点桩号 K8+608，由东向西，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，全长 8.608km。	五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇，起点位于皖苏交界（117 度 58 分 56.420 秒，33 度 18 分 44.003 秒），止于 G104 国道（117 度 53 分 53.624 秒，33 度 19 分 26.756 秒），起点桩号 K0+00，终点桩号 K8+608，由东向西，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，全长 8.608km。	一致
建设里程	km	8.608	8.608	一致
工程投资	万元	3000	3000	一致
挖方	万 m ³	3.35	3.35	一致
填方	万 m ³	2.23	2.23	一致
总占地	hm ²	7.7472	7.7472	一致
道路等级	/	二级公路	二级公路	一致
车道数	/	双向两车道	双向两车道	一致

平纵曲线参数	/	平曲线最小半径 500m, 竖曲线最小半径 6000/1(凸形), 7000/1(凹形)	平曲线最小半径 450m, 竖曲线最小半径 5500/1(凸形), 6500/1(凹形)	一致
设计速度	km/h	设计车速 60km/h(穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时)	设计车速 60km/h(穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时)	一致
标准路基宽度	m	9m	9m	一致
路基、桥梁设计洪水频率	/	涵洞为 1/50, 路基为 1/50。	涵洞为 1/50, 路基为 1/50。	一致
路面设计标准荷载	kN	BZZ-100	BZZ-100	一致
地震动峰值加速度	g	0.15	0.15	一致

由经济技术指标表可知, 本次验收与环评阶段一致。

3、工程建设方案

道路建设方案见下表:

表 2-3 主道路建设方案情况一览表

序号	道路	起止点	道路长度(km)	路基宽度(m)	现状宽度(m)	车道数	原有道路等级	改建之后道路等级
1	朱界路(X021)	起于皖苏交界, 止于 G104 国道	8.608	9.0	9.0	双向两车道	三级公路	二级公路

(1) 路基工程

①横断面

本工程以双向两车道二级公路标准建设, 均采用沥青混凝土路面, 本项目全线为老路改建, 横断面参数及具体段落如下: 路基全宽 9m, 路面宽度 8m。横断面具分布: 0.5 米土路肩+0.5 米硬路肩+2*3.5 米行车道+0.5 米硬路肩+0.5 米土路肩。行车道及硬路肩横坡为 2%, 土路肩横坡为 4%。

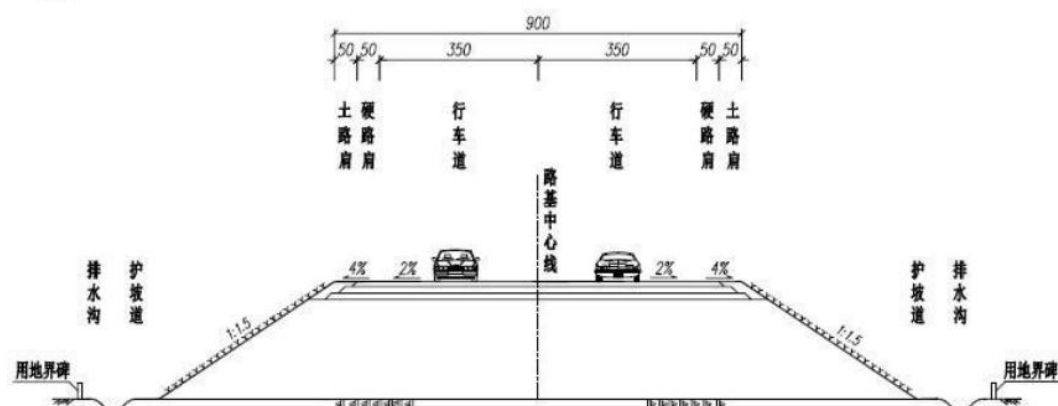


图 2-2 路基标准横断面图

②纵断面

本工程最大纵坡 1.70%，最小纵坡 0.3%，最小坡长 145m，最大坡长 2577m，最小凸型竖曲线半径 $R=6000\text{m}$ ，最小凹型竖曲线半径 $R=7000\text{m}$ 。

③路基边坡

填方边坡采用 1: 1.5。

④路基填料与压实度

表 2-4 路基填料一览表

填挖类别		路床顶面以下深度 (m)	压实度 (%)
填方路基	上路堤	0.8-1.5	≥ 93
	下路堤	>1.5	≥ 91
零填路基及路堑路床		0~0.3	≥ 95

⑤路基处理

路线整体沿老路中线布设。

1) 一般路段 (K0+000~K0+580、K2+200~K3+740、K5+360~K6+823): 老路两侧开挖后, 先采用小型机具碾压基底, 再分层碾压回填山渣石。

2) 街道路段 (K0+580~K2+200、K3+740~K5+360、K6+889~K8+448.945): 老路两侧开挖后, 先采用小型机具碾压基底, 再回填 30 厘米泡沫轻质土, 对老路水泥面板进行植筋, 回填 24 厘米水泥混凝土进行拼宽。

路基设计高度的主要控制因素有老路标高及加铺补强厚度、路床干湿类型、水文地质条件以及路基土石方等, 具体情况如下:

1) 本项目老路路基、路面状况良好, 根据计算得出老路补强结构层为一般路段 10cm 沥青混凝土面层+20cm 水泥稳定碎石基层+0~10cm 水泥稳定碎石调平层(设计中

按 5cm 计列数量); 村镇街道路段加铺 10cm 沥青混凝土面层, 以改善路面的使用性能。

2) 本项目多为填方, 在满足上述控制因素及排水通畅的前提下, 尽量降低填高, 减少填方;

3) 一般路段: 路床换填材料选用山渣石, 具体方案为: 土路肩反挖 50cm, 采用小型机具对基底进行碾压后, 分层回填山渣石并多次碾压, 保证顶面弯沉在 150 以内;

村镇街道路段: 老路两侧反挖 54cm 左右, 回填 30cm 泡沫轻质土, 路床压实后对老水泥板进行植筋, 并根据老水泥板厚度 (按 24cm 考虑) 进行拼宽。

4) 道路顺接: 起终点及桥梁两端设置反挖顺接段, 具体如下:

起点与一般路段、界朱大桥 (K6+856) 高差为 30cm, 顺接段长 30m; 一般路段与城镇路段高差为 20cm, 顺接段长 30m; 终点 K8+390~K8+449 老路为沥青路面, 道路终点与 G104 高差约为 50cm, 本次将 K8+390~K8+449, 全长 59 米设置为终点顺接段。

本项目顺接段均采用反挖加铺方式顺接, 根据路面高差先对老路进行铣刨处理, 然后加铺两层 20cm 水泥稳定碎石+6cmAC-20C 沥青砼+4cmAC-13C 沥青砼。

路桥渐变段: 朱圩桥桥梁中心桩号为 K1+205, 结构类型为 2-13m 预制空心板, 桥梁全长 32.04m, 全宽 10m, 净宽 9m。由于改建后 X201 朱界路路面宽度为 8m, 为保证桥面与路面平顺衔接, 本次在朱圩桥桥头两侧各设置了 30m 长的路面渐变段。

界朱大桥现状为 3-20mT 梁, 全长 65m, 净宽 9.3m。由于改建后 X201 朱界路路面宽度为 8m, 本次仅根据老桥现状标高, 在桥头两侧各设置了 30m 的路面渐变段进行顺接, 保证桥面与路面平顺衔接, 不对其进行改建, 本次直接利用。

⑥路基防护

1) 土路肩防护

本项目一般路段路基两侧设置有 0.5 米土路肩。路面外沿设置平石, 平石采用现浇结构。城镇段, 对开挖回填后的土路肩进行硬化处理。

2) 路堤边坡

一般路段老路边坡及土路肩, 采用喷播植草防护。

3) 桥头锥坡防护

桥头锥坡采用预制块进行铺砌, 厚 30cm, 防治冲刷。

⑦路基排水工程

本项目老路一般路段两侧原有土质边沟，尺寸不一，为保证道路两侧排水顺畅，本次排水设计采取以下措施：

1) 路面表面排水

全线路面采用分散排水方式，一般路段路面雨水通过路肩汇至边沟内；穿城镇路段设置有管道排水，路面雨水汇流入雨水口，雨水口位于主路面外边缘。为防止汇水在土路肩处滞留，土路肩横坡采用 4%。

2) 路面内部排水

为避免雨水过多的渗入路面结构，沥青混凝土上、下面层均采用密级配，沥青面层间均喷洒粘层沥青，透层、封层一体施工，下透深度不小于 5mm。粘层、透封层材料均选用热沥青。

3) 边沟排水

对因道路拼宽占据的土质边沟进行恢复处理，本次共设计两种尺寸土质边沟，第一种尺寸为上口宽 2.4 米，底宽 0.6 米，深度 0.6 米；第二种尺寸为上口宽 4 米，底宽 1 米，深度 1 米。具体边沟尺寸采用根据占据原有边沟尺寸确定。

本次管道排水工程设计仅针对雨水管道。

①K0+840 处右侧埋设 dn700 雨水管道，在 K0+850 处设置一道横向排水管，本次设计新建雨水蓖 8 个；预留雨水蓖 12 个，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。

②K0+960 处右侧民房，布置雨水篦子与雨水井，雨水排入乡镇自行组织顺接管道。

③K7+690 界沟村三角绿化带处设置 2 处雨水篦子，预留 2 处雨水篦子，后期由村委后期实施根据现场需求进行建设。

(2) 路面工程

1) 一般路段 (K0+000~K0+580、K2+200~K3+740、K5+360~K6+823)：老路面板破碎后，加铺 20 厘米水泥稳定碎石基层+6 厘米 AC-20C 中粒式沥青混凝土下面层+4 厘米 AC-13C 细粒式沥青混凝土上面层。

2) 街道路段 (K0-580~K2+200、K3-740~K5-360、K6+889~K8-448.945)：对老路面板进行病害处治，再对老路面板所有缝隙加铺防裂贴，加铺 6 厘米 AC-20C 中粒式沥青混凝土下面层+4 厘米 AC-13C 细粒式沥青混凝土上面层。



图 2-3 路面工程结构图



图 2-4 项目已建成现状路面图

(3) 桥梁工程

根据现场调查，项目沿线共两座桥梁，分别为朱圩桥（中心桩号为 K1+205）与界朱大桥（中心桩号为 K6+856）；朱圩桥不在本次评价范围内，本次改建工程仅对界

朱大桥桥头两侧进行顺接处置，保证桥面与路面平顺衔接，不对其进行改建。

朱圩桥桥梁中心桩号为 K1+205，结构类型为 2-13m 预制空心板，桥梁全长 32.04m，全宽 10m，净宽 9m。由于改建后 X201 朱界路路面宽度为 8m，为保证桥面与路面平顺衔接，本次在朱圩桥桥头两侧各设置了 30m 长的路面渐变段。朱圩桥已纳入五河县 2022 年民生实事“四好农村路”危桥改造工程，朱圩桥改造工程不在本项目设计、环评评价范围内。

界朱大桥中心桩号为 K6+856，现状为 3-20mT 梁，全长 65m，净宽 9.3m。由于改建后 X201 朱界路路面宽度为 8m，本次仅根据老桥现状标高，在桥头两侧各设置了 30m 的路面渐变段进行顺接，保证桥面与路面平顺衔接，不对其进行改建，界朱大桥本次直接利用。

表 2-5 主要桥梁一览表（现状朱圩桥）

序号	桥梁参数	朱圩桥
1	桥梁位置桩号	中心桩号 K1+205
2	桥跨布设	2-13m 预制空心板
3	长度	32.04m
4	下部结构与基础型式	上部结构采用双曲拱桥，桥台采用重力式，基础采用扩大基础
5	涉水桥墩数量	/
6	对应水体名称	通天溪



朱圩桥现状图

表 2-6 主要桥梁一览表（现状界朱大桥）

序号	桥梁参数	界朱大桥
1	桥梁位置桩号	中心桩号 K6+856
2	桥跨布设	3-20mT 梁
3	长度	65m
4	下部结构与基础型式	上部结构采用 3-20mT 梁，桥墩及基础采用柱式墩、桩基础

5	涉水桥墩数量	4	
6	对应水体名称	天井湖	
			
界朱大桥现状图			

(4) 涵洞工程

本项目均采用标准跨径的钢筋混凝土圆管涵，洞口形式为一字墙。全线涵洞共 5 道，分为拆除重建、现状涵洞废弃；其中 1 道原有石拱涵拆除重建为圆管涵，3 道原有圆管涵拆除重建为圆管涵，现状涵洞废弃 1 道。

表 2-7 项目涵洞设置一览表

序号	中心桩号	结构类型	路基宽度	涵洞涵长(m)		原有洞口型式		新建洞口型式		备注
			(m)	原有	新建	左洞口	右洞口	左洞口	右洞口	
1	K3+289	圆管涵	9	10.30	14.95 1	一字墙	一字墙	一字墙	一字墙	拆除重建
2	K4+029	石拱涵	9	10.30	14.26 0	一字墙	一字墙	一字墙	一字墙	拆除重建
3	K4+309	圆管涵	9	10.40	15.00	一字墙	一字墙	一字墙	一字墙	拆除重建
4	K6+106	圆管涵	9	11.20	11.66	一字墙	一字墙	一字墙	一字墙	拆除重建
5	K6+587	圆管涵	9	/	/	一字墙	一字墙	一字墙	一字墙	现状涵洞废弃

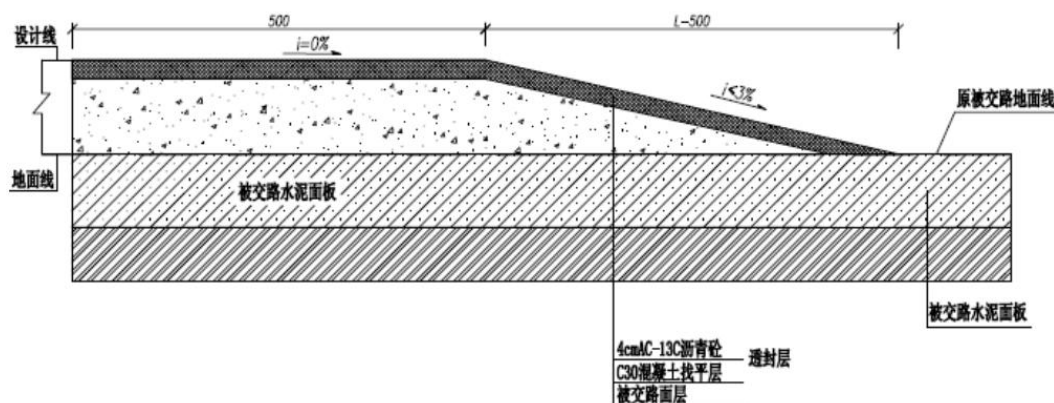
(5) 交叉工程

1) 平面交叉

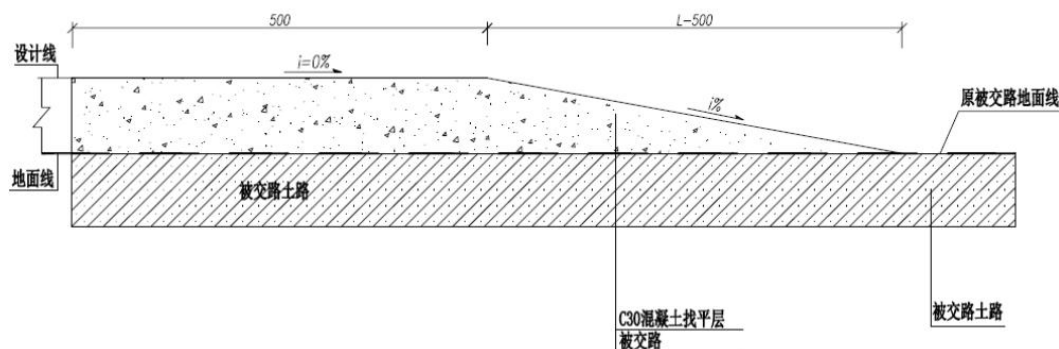
X021 朱界路改建工程涉及平面交叉 16 处。由于新建项目路面的抬高，被交路纵

断面应与主路平滑顺接。同时，为了保证行车安全应避免被交路下坡进入主路，必要时反挖顺接。结合《公路路线设计规范》的相关要求，本次在一般段被交路紧邻主路部分设置了 5m 长水平缓冲段后接不大于 3% 的纵坡。本次设计被交路路面结构采用具体方案如下：

①一般段被交路为水泥路面的平面交叉及道口搭接：采用 4cm AC-13C 沥青混凝土+ C30 混凝土找平顺接。



②一般段被交路为土路的平面交叉及道口搭接：采用 C30 混凝土顺接。



③村庄段除 K1+405、K1+755 及终点交叉的平面交叉及道口搭接：采用 C30 混凝土顺接 K1+405、K1+755 及终点交叉的转角结构层与村镇段拼宽处置措施相同。此外根据业主意见，本次对 K1+405、K1+755 平交处被交路加铺 50 米 10cm 沥青砼面层，加铺 50 米范围内铣刨老路水泥面板 0~10cm 以保证顺接平顺。

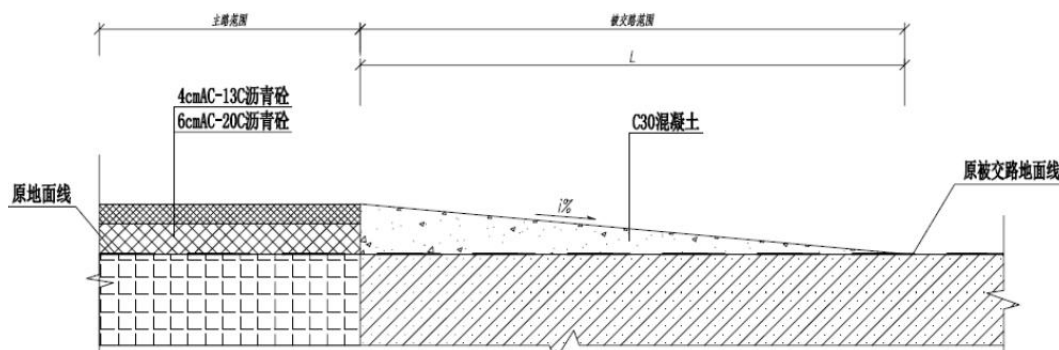


表 2-8 交叉工程量一览表

序号	交叉桩号	被交路名称	被交路类型	交叉方式	路基宽度 (m)	被交路改建长度 (m)	转弯半径 (m)
1	K0+280	村道	水泥路	找平顺接	5	10	10
		村道	水泥路	找平顺接	7.5	10	10
2	K0+627	街道	水泥路	找平顺接	8	2	5
		街道	水泥路	找平顺接	8	2	5
3	K0+961	街道	水泥路	找平顺接	13	2	5
		街道	水泥路	找平顺接	9	2	5
4	K1+405	街道	水泥路	找平顺接	8	50	15/20
5	K1+755	街道	水泥路	找平顺接	7	50	15/20
6	K2+163	街道	水泥路	找平顺接	4	2	5
7	K2+709	村道	土路	顺接	/	15	5
		村道	水泥路	找平顺接	5	15	10
8	K3+177	村道	水泥路	找平顺接	4	20	10
9	K3+564	村道	水泥路	找平顺接	5	10	10
		村道	土路	顺接	/	10	5
10	K4+320	街道	水泥路	找平顺接	4	2	5
11	K5+053	街道	水泥路	找平顺接	6	2	5
12	K5+713	村道	水泥路	找平顺接	5	10	10
		村道	水泥路	找平顺接	5	10	10
13	K7+251	街道	水泥路	找平顺接	4.5	2	5
14	K7+685	街道	水泥路	找平顺接	6	2	5
		街道	水泥路	找平顺接	10.5	2	5
15	K7+998	街道	水泥路	找平顺接	11	2	5
16	K8+462	G104	沥青路	找平顺接	/	/	15

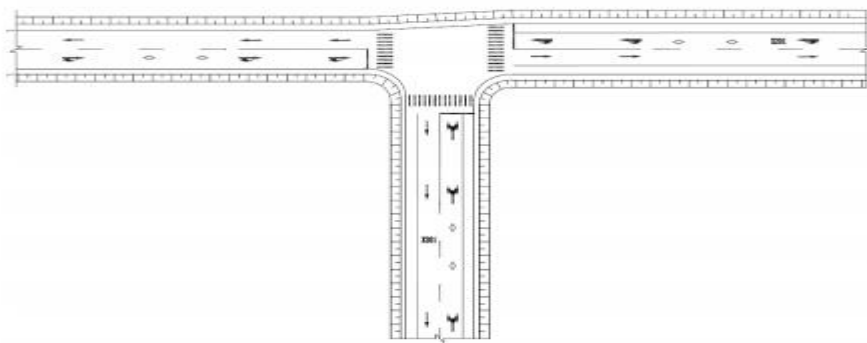


图 2-4 平面交叉路口结构图

2) 与合青高铁交叉情况

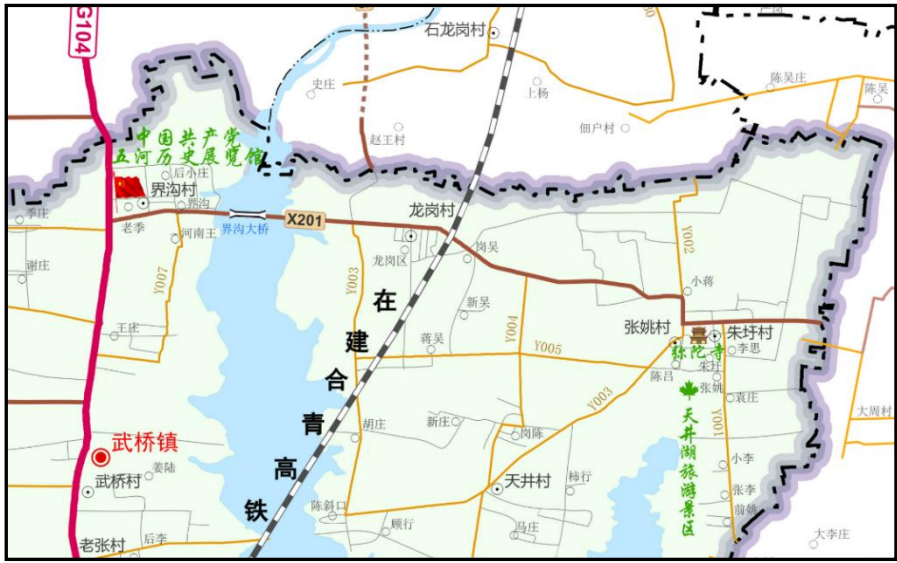


图 2-5 本项目与在建合青高铁位置关系图

本项目于 2022 年 7 月已通车，在建合青高铁项目（安徽段）于 2024 年 12 月施工完成，本项目在合青高铁项目安徽段建设前已完成通车。

(6) 拆迁工程

本项目共拆迁水泥地坪 3686m²，树木赔偿 2423 棵，仅进行道路两侧的电力、通信设施拆除，共移动各类杆线 234 根、变压器 4 个、信号塔 1 个、铁塔 4 个，目前已恢复完成。

(7) 土石方工程

项目土石方工程计算如下表所示。

表 2-9 项目土石方核算 单位：万 m³

工程范围	挖方（万 m ³ ）		填方（万 m ³ ）		余方（万 m ³ ）	借方（万 m ³ ）
	一般土石方	表土剥离	一般土石方	表土回覆	一般土石方	一般土石方
道路全线	2.43	0.92	1.31	0.92	1.64	0.52
合计	3.35		2.23		1.64	0.52

(8) 临时工程

本项目施工期的临时工程主要包含机械停放区、材料仓库、施工营地等。

1) 临时堆土场

根据施工、监理资料和现场调查，道路整平土方量开挖较小，建设单位主要就近整平，或将高处的土方采用推土机运至设计的景观绿化区，不设置临时堆土场，现场已恢复。

2) 施工营地

项目施工营地租赁当地房屋。

3) 机械停放区、材料仓库

本项目沿线停放机械设备和材料堆放。

4) 混凝土搅拌及灰土拌合

本项目采用商品沥青混凝土，不设沥青混凝土搅拌站；所有砼、沥青及水稳料均外购，不设灰土拌合站。

5) 施工便道

本工程交通便利，周边城镇区公建道路满足施工机械进场要求，无需布设施工道路。

(9) 交通量

1) 预测交通量

根据《环境影响评价技术导则-公路建设项目》（HJ 1358-2024），交通噪声预测年取公路竣工投入运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年分别代表运营近期、中期、远期进行评价。本项目于 2022 年已建成通车，因此本次预测评价确定 2022 年、2028 年、2036 年作为预测水平年，分别代表项目建成运行后的近期、中期和远期，结合设计单位提供的工程可行性研究报告可知，环评阶段各预测年的交通量见下表。

表 2-10 环评预测特征年车流量核算 单位：（辆/d）

环评预测特征年	路段	小型车（辆/d）	中型车（辆/d）	大型车（辆/d）
2022	X201	953	249	125
2028	X201	1700	424	166
2036	X201	2179	504	149

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 1810 辆/d。

2) 验收阶段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 2-11 交通噪声 24 小时监测断面噪声监测结果统计

采样日期	检测时间	N14							
		Leq	Lmax	L10	L50	L90	车流量（辆/h）		
							大型	中型	小型
2025.01.11	00:00-00:59	43	48.7	43.1	40.9	39.3	1	2	10

		01:00-01:59	42	51.3	45.4	43.2	41.3	1	2	6
		02:00-02:59	44	49.2	43.6	41.3	39.7	1	2	9
		03:00-03:59	45	50.9	45.1	42.8	41.0	2	8	10
		04:00-04:59	44	53.9	47.7	45.5	43.2	3	6	14
		05:00-05:59	48	56.0	49.6	47.3	44.8	4	8	23
		06:00-06:59	50	57.5	50.9	48.6	45.9	5	12	36
		07:00-07:59	54	61.0	54.0	51.7	48.5	6	15	47
		08:00-08:59	55	61.1	54.1	51.8	48.6	8	19	59
		09:00-09:59	55	63.7	56.4	54.1	50.6	9	15	64
		10:00-10:59	56	61.4	54.4	52.0	48.8	9	15	66
		11:00-11:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	8	19	65
		12:00-12:59	54	59.2	52.4	50.1	47.2	9	22	75
		13:00-13:59	53	62.5	55.3	53.0	49.7	8	24	70
		14:00-14:59	54	59.9	53.0	50.7	47.7	11	19	72
		15:00-15:59	54	62.8	55.6	53.3	49.9	9	19	74
		16:00-16:59	55	59.6	52.8	50.5	47.5	9	22	77
		17:00-17:59	56	60.7	53.7	51.4	48.3	8	19	75
		18:00-18:59	56	65.1	57.6	55.3	51.6	6	17	57
		19:00-19:59	54	62.3	55.2	52.8	49.5	6	12	43
		20:00-20:59	52	60.6	53.7	51.3	48.2	5	7	44
		21:00-21:59	51	56.5	50.0	47.7	45.2	2	5	39
		22:00-22:59	49	56.3	49.8	47.6	45.0	1	2	30
		23:00-23:59	47	55.3	49.0	46.7	44.3	1	2	23
	2025.01.12	00:00-00:59	43	48.5	42.9	40.7	39.1	1	1	7
		01:00-01:59	42	51.0	45.2	42.9	41.0	1	1	7
		02:00-02:59	44	51.6	45.7	43.4	41.5	1	3	13
		03:00-03:59	45	51.6	45.7	43.4	41.5	3	7	15
		04:00-04:59	46	51.5	45.6	43.4	41.4	2	7	19
		05:00-05:59	47	52.6	46.6	44.3	42.2	3	9	34
		06:00-06:59	50	56.5	50.0	47.7	45.2	6	10	48
		07:00-07:59	53	62.6	55.4	53.1	49.7	5	14	57
		08:00-08:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	5	14	74
		09:00-09:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	9	21	65
		10:00-10:59	56	64.6	57.2	54.9	51.2	9	19	69
		11:00-11:59	54	63.0	55.8	53.4	50.0	9	17	73
		12:00-12:59	53	60.8	53.8	51.5	48.4	8	21	69
		13:00-13:59	54	61.3	54.3	52.0	48.8	6	26	73
		14:00-14:59	55	61.4	54.4	52.0	48.8	6	24	66
		15:00-15:59	54	60.3	53.4	51.1	48.0	8	19	73

	16:00-16:59	55	62.8	55.6	53.3	49.9	6	24	74
	17:00-17:59	55	64.7	57.3	54.9	51.3	5	19	69
	18:00-18:59	57	62.3	55.2	52.8	49.5	9	17	46
	19:00-19:59	55	64.6	57.2	54.9	51.2	6	7	39
	20:00-20:59	53	61.7	54.6	52.3	49.1	5	5	38
	21:00-21:59	50	58.6	51.9	49.6	46.7	3	5	30
	22:00-22:59	47	52.9	46.8	44.6	42.5	1	1	22
	23:00-23:59	45	54.8	48.5	46.3	43.9	1	1	16

表 2-12 道路环评阶段与验收阶段交通量统计表（辆/d）

道路名称	环评预测交通量（辆/d）	验收监测交通量（辆/d）		实际占环评阶段百分比
五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目	1810	2025.1.11	1513	83.59%
		2025.1.12	1506	83.20%

计算可得，验收阶段实际交通量（2025.1.11）占环评阶段 83.59%（2025.1.11 验收监测期间 24h 实际交通量：小型车 1088 辆/d、中型车 293 辆/d、大型车 132 辆/d，合计 1513 辆/d）。验收阶段实际交通量（2025.1.12）占环评阶段 83.20%（2025.1.12 验收监测期间 24h 实际交通量：小型车 1096 辆/天、中型车 292 辆/d、大型车 118 辆/d，合计 1506 辆/d）

因此，验收阶段实际车流量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，本次验收无需对中期预测交通量进行校核、对主要环境保护措施进行复核。

实际工程量及工程建设变化情况

（1）项目变动影响分析

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：

本项目环评阶段道路已建成通车，环评阶段工程建设内容、工程量与验收阶段一致。

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》（征求意见稿）中相关要求：“生态影响类建设项目对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》（附件 2）界定是否属于重大变动”。本次验收调查对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》中要求，界定本项目不涉及重大变动，具体内容如下。

表 2-13 实际建设内容与《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表

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与环评一致	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,与环评一致	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、风景名胜區、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、风景名胜區、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	验收阶段环境保护措施与环评一致	不属于
---	--------	--	-----------------	-----

综上所述，对照环评阶段的项目建设情况，验收阶段项目的性质、地点、工艺、环境保护措施等没有发生变化，与环评一致。因此本项目的实际建设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。

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，本项目的建设对生态的影响基本与环评预测一致。

2）声环境

环评要求运营期落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。根据噪声监测结果，道路沿线敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。因此，本项目的建设对沿线敏感点的影响基本与环评预测一致。

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

本次改建工程不涉及对朱圩桥、界朱大桥改造，项目运营期无废水产生。路面径流经道路两侧边沟和雨水管道收集后，排入附近沟塘，桥面雨水排至附近地表水体，本项目的建设不会改变区域地表水环境功能，项目所在区域水环境质量较好。

工艺流程

施工期：本项目环评阶段已建成通车，环评未对施工期生态环境影响进行分析。

运营期：主要活动及产生的污染如下图所示：

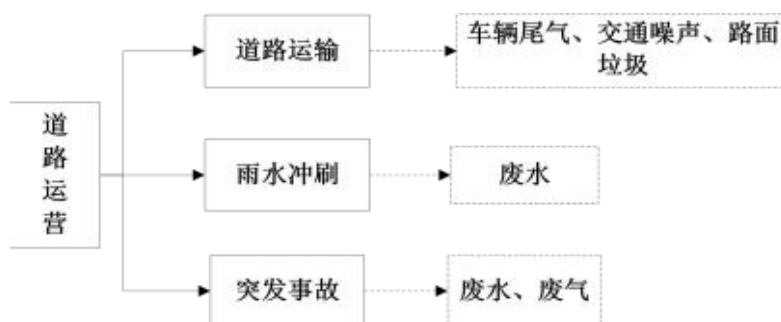


图 2-6 项目运营工艺流程示意图

主要污染源分析：

污染工序一览表详见下表：

表 2-14 主要污染工序一览表

阶段	环境因素	主要影响因素	影响的性质	影响分析
施工期	环评阶段已建成通车，施工期不在分析污染工序			
运营期	环境空气	汽车尾气	长期、不可逆、不利	道路车辆行驶排放的尾气，含 CO、HC、NO _x 、颗粒物等污染物
	地表水环境	路面径流	长期、不可逆、不利	降雨冲刷路面可能在路面上形成不同程度的积聚，而这些物质可能随降水而形成路面径流
	声环境	交通噪声	短期、不可逆、不利	交通噪声将导致沿线一定范围内居民区、学校、医院，影响人群健康，干扰正常的生产和生活
	生态环境	交通噪声、汽车尾气	长期、不可逆、不利	道路两侧影响带范围，鸟类、两栖生物的栖息、觅食和活动范围受到一定程度影响
	环境风险	运输有害物车辆	短期、不可逆、不利	道路运输事故风险主要是由于运输化学危险品的车辆发生交通事故造成装载的危险品发生泄漏，从而污染地表水体

运营期环境影响主要来自汽车尾气、路面径流、交通噪声、运输有害物车辆等因素，对环境的影响较小。

工程占地及平面布置

本工程总占地 7.7472hm²，利用原有老路基进行改建，不新增占地，本项目施工生产生活区就近租用民房，沿线停放机械设备、堆放材料，不设置取土场、拌合站，未新增临时占地。

表 2-15 工程占地一览表 单位: hm^2

占地性质	占地面积 (公顷)		土地利用现状 (公顷)
	既有	新增	交通运输用地
永久占地	7.7472	/	7.7472
临时占地	/	/	/
合计	7.7472	/	7.7472

本项目起点位于皖苏交界 (117 度 58 分 56.420 秒, 33 度 18 分 44.003 秒), 止于 G104 国道 (117 度 53 分 53.624 秒, 33 度 19 分 26.756 秒), 起点桩号 K0+00, 终点桩号 K8+608, 由东向西, 途经朱圩村、龙岗村、界沟村, 全长 8.608km。本项目平面布置图见附图。

工程环保投资

本项目总投资 3000 万元, 其中环保投资约 224 万元, 主要用于治理噪声、固体废物、生态环境、噪声治理预留费用、环境管理与监测, 环境保护投资约占总投资的 7.47%, 估算详见下表 (其中施工期环保投资费用根据回顾性调查)。

表 2-16 工程环保投资一览表

污染源			环评阶段措施	费用 (万元)	验收阶段措施	费用 (万元)
施 工 期	废水	施工废水	排水沟、隔油池、沉淀池	10	排水沟、隔油池、沉淀池	10
	废气	施工扬尘、沥青烟等	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	5	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	5
	噪声	施工机械设备噪声	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	10	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	10
	固体废物	建筑垃圾及生活垃圾	垃圾清运处置费用	5	垃圾清运处置费用	5
	小计			30	小计	30
运 营 期	交通噪声		在敏感路段设置禁止鸣笛标志、限速标志、减速带等	15	在敏感路段设置禁止鸣笛标志、限速标志、减速带等	15
	生态环境		绿化	95	绿化	95
	环境风险		应急器材、标识等	18	应急器材、标识等	18
	固废治理		工人定期清扫, 环卫部门清运	21	工人定期清扫, 环卫部门清运	21

环境监测费	运营期环境监测预留费	30	运营期环境监测预留费	30
环境管理	道路建设、管理单位有关人员环保业务培训，主要内容是环境管理、工程监理	15	道路建设、管理单位有关人员环保业务培训，主要内容是环境管理、工程监理	15
小计		194	小计	194
合计		224	合计	224

实际验收阶段与环评阶段工程环保投资一致。

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

环评阶段未针对施工期进行环境影响分析及环保措施论证。因此，验收阶段针对运营期环境影响及环境保护措施进行分析。

表 2-17 运营期环境影响及环保措施一览表

环境要素	可能产生的影响	措施及建议
声环境	结合现状监测的数据及预测结果分析上表可知，全线敏感点首排建筑及次排建筑： ①运营近期 4a 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 2 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 ②运营中期 4a 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 2 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 ③运营远期 4a 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 2 类区：各敏感点昼、夜间敏感点预测噪声值均不超标。 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。	根据声环境影响预测结果，本项目运行后，会对部分区域的声环境质量造成不利影响，将会造成道路沿线部分敏感点的声环境质量超标。 为保护道路沿线的声环境质量，最大程度降低项目建设对区域声环境以及沿线居民生活造成的不利影响，由于本项目已建成通车，且运营期间并未接到沿线居民投诉等情况。同时根据现场噪声监测情况及预测情况来看，本项目运营中期并未超标，在落实相关管理措施后道路两侧敏感点可以达到相关标准。 本评价主要从加强管理措施方面进行考虑。管理措施分析如下： （1）落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。 （2）加强运营期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，预留噪声治理措施费用，根据监测结果适时采取有效的减噪措施，例如安装隔声窗等。 （3）加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。
地表水环境	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。	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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网。

大气环境	汽车尾气对沿线大气环境的轻微影响	路面清扫和洒水；加强交通管理，不降低周围环境空气质量功能。
固体废物	道路沿线过往行人产生的垃圾，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。	道路沿线配套有垃圾桶收集，由环卫清运处置。

环境保护措施

（1）施工期环境保护措施

项目环评阶段已建成通车，故环评阶段不再对施工期进行分析。

（2）运营期环境保护措施

1）运营期大气环境保护措施

严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。

2）运营期地表水环境保护措施

项目运营期对水体产生影响主要来自：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。根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD、石油类、SS 等污染物。

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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网，对环境影响较小。

3）运营期声环境保护措施

为保护道路沿线的声环境质量，最大程度降低项目建设对区域声环境以及沿线居民生活造成的不利影响，本评价主要从管理措施、工程技术措施、规划建设控制要求、环保措施等方面来考虑。

落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

4）运营期固废环境保护措施

加强固体废物污染防治。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门进行处理，规范收集和外运处置，避免二次污染。

5）运营期生态环境影响分析

本工程总占地 7.7472hm²，利用原有老路基进行改建，不新增占地，道路建设对生态系统的干扰较小。

运营期还要坚持利用与管护相结合的原则，经常检查，保证环保措施发挥应有效益。运营期道路管理部门应对道路沿线的工程防护设施加强管理，定期检查，发现问题及时解决，以保证防护设施的防护功能。

6) 环境风险防范措施

①公路设计要求

本项目以桥梁方式穿越天井湖等地表水体，存在地表水环境风险影响，因此桥梁进行防撞设计，提高桥梁防撞护栏防撞等级。

②危险品运输管理措施

公路运营单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定，贯彻交通部《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》（交公路发[2002]226 号）的相关要求。遇有危险化学品运输车辆应重点检查相关登记报批证明，运输人员上岗资格证，危险化学品的品名、数量、危害、应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。

危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。

公路投入运营后，运营单位应当配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。危险化学品事故应急救援预案应当报地市级人民政府中负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。

日常加强对应急人员培训和应急设备的维护，确保应急系统时刻处于良好状态。

环境管理

加强环境管理和环境监测是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理和环境监测，可以监控本项目对区域环境空气、声环境和生态环境的影响，为本区域的环境管理、污染防治和生态保护提供依据。

本工程环境管理计划见下表。

表 2-18 运营期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施
环境空气污染	(1) 执行机动车尾气减排政策, 降低汽车尾气排放量。(2) 加强路面清扫和洒水。
噪声污染	(1) 加强道路管理及路面养护, 发现路面破损减速带、禁鸣标志等发生损坏应及时进行修复、更换。 (2) 在重要敏感点(学校、村庄、医院)附近路段两端增设限速、禁鸣标志。 (3) 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 (4) 加强交通管理, 禁止噪声过大的破旧车上路。禁止夜间超重超载车上路; 控制车辆速度和车流量。
固体废弃物污染	制订禁止乱丢废弃物的规定, 合理处理回收物
交通事故	制订和执行交通事故处理计划

表三 环境影响报告表回顾

一、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、运营期环境影响评价结论

工程建设完成后，由于交通量、公路通行条件等发生变化，工程营运期对环境的影响也会发生变化，具体见表 3-1。

表 3-1 运营期环境影响因素一览表

环境因素	主要影响因素	影响的性质	影响分析
环境空气	汽车尾气	长期、不可逆、不利	道路车辆行驶排放的尾气，含 CO、HC、NO _x 、颗粒物等污染物
地表水环境	路面径流	长期、不可逆、不利	降雨冲刷路面可能在路面上形成不同程度的积聚，而这些物质可能随降水而形成路面径流
声环境	交通噪声	短期、不可逆、不利	交通噪声对将导致沿线一定范围内居民区、学校、医院，影响人群健康，干扰正常的生产和生活
生态环境	交通噪声、汽车尾气	长期、不可逆、不利	道路两侧影响带范围，鸟类、两栖生物的栖息、觅食和活动范围受到一定程度影响

（1）大气环境

运营期：本项目机动车尾气中 CO、NO₂ 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、NO₂ 会出现较大幅度的衰减。项目运营后，空气净化作用将逐步增强，运营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）地表水环境

运营期：项目运营期对水体产生影响主要来自：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。根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD、石油类、SS 等污染物。道路路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15 分钟内污染物随降水时间增加浓度增大，随逐渐减少，在前 2 小时暴雨径流对地表水水体会产生影响。但两小时后，暴雨径流对水体的影响会逐渐减弱。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，冲刷雨水经过收集后进入

雨水管网，对环境影响较小。

（3）声环境

运营期：从预测结果看，运营中期 4a 类区：全线敏感点昼间、夜间均不超标；2 类区：全线敏感点昼间、夜间均不超标。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。加强道路管理及路面养护，在重要敏感点（学校、居民点、医院）附近路段两端增设限速、禁鸣标志。因此，本工程实施时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

运营期：运营期固体废弃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，增强运营人员的环保意识，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）生态环境

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化学危险品的车辆发生交通事故造成装载的危险品发生泄漏，从而污染地表水体。本项目以桥梁方式穿越天井湖，一旦本项目发生危险品运输泄漏事故，若不采取有效的防范措施，很短时间内将影响到水体的安全，必须从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，确保事故径流不进入水体，同时制定应急预案，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，把事故发生后对水体的影响降低到最低程度。本项目环境风险可控。

2、结论

本项目建设符合国家和地方的相关产业政策、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。

因此，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，本项目建设可行。

二、各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2025 年 7 月 1 日，蚌埠市五河县生态环境分局以“五环许〔2025〕9 号”文批复的《关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程环境影响报告表的批复》，其审批意见如下：

五河县交通运输局：

你单位报来的《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码 2201-340322-04-01-595298）收悉。我局经认真研究，现批复如下：

一、工程主要建设内容包括：五河县 X201 朱界路县道升级改造工程位于武桥镇境内，项目起于皖苏交界，途经朱圩村、龙岗村、界沟村，止于 G104 国道，全长 8.608 公里，二级公路标准，路基宽度 9 米，路面宽度 8 米，一般路段设计速度 60 公里/小时，穿朱圩街道、龙岗街道、界沟街道三个街道段限速 40 公里/小时。

二、在严格落实《报告表》及提出的污染防治、生态环境保护和环境风险防范措施的前提下，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、工程运行管理过程中应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。

（二）落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平

整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强营运期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

（三）加强固体废物污染防治。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门进行处理，规范收集和外运处置，避免二次污染。

四、你单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作，经验收合格后方可投入生产（运行）。

五、此审批意见仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，还应依法取得其他相关部门的合法批件。

六、请五河县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管工作，确保项目按环评报告及批复实施。

（统一社会信用代码：11340322003045896T）

蚌埠市五河县生态环境分局

2025 年 7 月 1 日

表四 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。环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表中环保措施落实情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	无	/	/
	污染影响	无	/	/
	社会影响	无	/	/
施工期	生态影响	无	/	/
	污染影响	无	/	/
	社会影响	无	/	/
运营期	生态影响	本项目不占用永久基本农田，通过采取表土剥离等水土流失防治措施、运营期绿化等措施。道路沿线无国家及地方重点保护植被及古树古木，评价区域内长期受人为活动干扰，导致分布的动物较少，主要以鸟类、两栖类为主。通过控制施工范围、对现有树木进行移栽、合理安排施工时间、加强施工人员生态保护教育等措施。	已落实，本项目利用原有老路基进行改建，不新增占地。运营期道路管理部门对道路沿线的工程防护设施加强管理，定期检查，发现问题及时解决，以保证防护设施的防护功能。	效果良好，未对周边环境造成不利影响。
	污染影响	（1）严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。 （2）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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网。 （3）落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持	（1）已落实，建设单位已加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。 （2）已落实，建设单位运营期已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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网。 （3）已落实，根据验收监测结果，本项目道路沿线敏感点声环境质量满足《声环境	根据验收监测结果，道路沿线敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求，固废得到合理收集、处理，未造成二次污染，未对周边环境造成不利影响。

		路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。 （4）加强固体废物污染防治。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门进行处理，规范收集和转运处置，避免二次污染。 （5）危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。	质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。 （4）已落实，生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门进行处理。 （5）已落实，从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，确保事故径流不进入水体，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，把事故发生后对水体的影响降低到最低程度。本项目环境风险可控。	
	社会影响	无	/	/

表五 生态环境影响调查

1、生态环境概况

根据《安徽省生态功能区划》，项目位于 I 3-5 淮河下游湖泊湿地洪水调蓄与农业生态功能区，本生态功能区位于淮河下游地区，主要包括五河县东部和南部地区，凤阳县东北部和明光市的东北部地区，面积 2190.8km²。本区气候属亚热带湿润气候与暖温带半湿润气候过渡地带，气候温和湿润，四季分明，阳光充足，年最高气温 41℃，最低气温-15℃，平均气温 15℃，降雨量 934mm，年蒸发量 1800mm，无霜期 213-230 天。本区地貌地势以低平原为主，在明光市北部地区有丘岗分布。该区内土壤类型多样，淮河沿岸主要为潮土，潴育水稻土、渗育水稻土、黄棕壤均有分布，石灰岩土和石质土在丘岗地带有分布。耕作制度多为两年三熟或一年两熟为主，主要农作物有水稻、小麦、油菜、豆类、烟草等，本区由于湖泊面积大，水产品也非常丰富。区内植被以农作物为主，丘岗上分布有亚热带针叶林、暖温带针叶林和温带草丛。

该生态功能区为淮河下游，淮河自此区出安徽省境后即进入洪泽湖。本区内分布有方丘湖、临北洼、花园湖、沱湖、天井湖、香孚段、潘村洼、女山湖、七里湖、荷花池等淮河流域重要洪水调蓄功能区，因此，本区在洪水调蓄方面具有非常重要的地位。本区低洼湖泊地区应与全流域调蓄洪统一调度后，协调上下游水环境关系，大力发展水产养殖和特色农产品的生产和加工，加强沱湖自然保护区生物多样性保护。

2、生态环境影响分析

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。

3、生态环境保护措施

本项目不占用永久基本农田，通过采取表土剥离等水土流失防治措施、运营期

绿化等措施。道路沿线无国家及地方重点保护植被及古树古木，评价区域内长期受人为活动干扰，导致分布的动物较少，主要以鸟类、两栖类为主。通过控制施工范围、对现有树木进行移栽、合理安排施工时间、加强施工人员生态保护教育等措施。

表六 声环境影响调查

1、沿线声环境敏感点调查

本项目声环境影响评价范围为道路中心线两侧 200m 范围内，经现场勘查、调查统计，本项目的道路沿线评价范围内声环境敏感点包括 7 处村庄、1 处幼儿园、1 处学校、1 处医院、1 处党史展览馆。验收阶段与环评阶段声环境敏感点一致。具体可见表 1-8。

2、声环境质量现状调查**(1) 敏感点噪声监测****①监测点位**

监测点位见表 6-1 和附图。

②监测项目

等效连续 A 声级 L_{Aeq}

③监测时间和频率

监测 2 天，昼夜各 2 次。

表 6-1 噪声监测点位

测点编号	名称	测点位置
N1-1、N1-2	老季庄（路左）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处、7.2m（3 层）处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）
N1-3		距离道路边界线 35m 以外区域
N2-1、N2-2	界沟村（路右）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处、7.2m（3 层）处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）
N2-3		距离道路边界线 35m 以外区域
N3	界沟小学	距离朱界路最近的教学楼外 1m，距离地面 1.2m 处
N4	好孩子幼儿园	好孩子幼儿园南侧首排建筑外 1m，距离地面 1.2m 处
N5	五河党史展览馆	展览馆临路首排建筑外 1m，距离地面 1.2m 处
N6-1	龙岗村（路右）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）
N6-2		距离道路边界线 35m 以外区域
N7-1	岗吴村（路右）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）
N7-2		距离道路边界线 35m 以外区域
N8-1	小蒋庄（路右）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）
N8-2		距离道路边界线 35m 以外区域
N9-1	朱圩村（路右）	临路第一排建筑外 1m 处，建筑物 1 层距离地面 1.2m 处各设置一个监测点（距离道路边界线 35m 范围内）

N9-2		距离道路边界线 35m 以外区域
N10-1	五河天井医院	建筑物 1 层距离地面 1.2m 处
N10-2		距离道路边界线 35m 以外区域
N11	背景值	/
N12		/
N13		/
N14	24 小时监测点	/
N15	衰减断面	朱界路与村道交口(界沟路与龙岗村之间,见附图)(衰减断面向路北延伸)
N16	衰减断面	朱界路与村道交口(龙岗村与小蒋庄之间,见附图)(衰减断面向路北延伸)

敏感点监测：监测 2 天，每天昼间监测 2 次、夜间监测 2 次，每次监测 20min（22：00～24：00 和 24：00～06：00）。同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计，必要时增加摩托车、拖拉机的统计类别”。

（2）24 小时监测

对 1 处敏感点（N12）进行 24 小时交通噪声监测。监测 1 天，24h 连续监测。同时记录车流量，按大、中、小型车分类统计，必要时增加摩托车、拖拉机的统计类别。

（3）衰减断面监测

设置 2 处（空旷地段，N13 和 N14），按距离道路中心线 20m、30m、40m、50m、60m、80m、100m、120m、160m、200m 设置。监测 2 天，每天昼间监测 2 次、夜间监测 2 次，每次监测 20min。同时记录车流量，按大、中、小型车分类统计，必要时增加摩托车、拖拉机的统计类别。

3、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。

4、监测结果

（1）24 小时交通量监测结果

表 6-2 交通噪声 24 小时监测断面噪声监测结果统计

采样日期	检测时间	N14							
		Leq	Lmax	L10	L50	L90	车流量（辆/时）		
							大型	中型	小型
2025.01.11	00:00-00:59	43	48.7	43.1	40.9	39.3	1	2	10
	01:00-01:59	42	51.3	45.4	43.2	41.3	1	2	6
	02:00-02:59	44	49.2	43.6	41.3	39.7	1	2	9

	03:00-03:59	45	50.9	45.1	42.8	41.0	2	8	10
	04:00-04:59	44	53.9	47.7	45.5	43.2	3	6	14
	05:00-05:59	48	56.0	49.6	47.3	44.8	4	8	23
	06:00-06:59	50	57.5	50.9	48.6	45.9	5	12	36
	07:00-07:59	54	61.0	54.0	51.7	48.5	6	15	47
	08:00-08:59	55	61.1	54.1	51.8	48.6	8	19	59
	09:00-09:59	55	63.7	56.4	54.1	50.6	9	15	64
	10:00-10:59	56	61.4	54.4	52.0	48.8	9	15	66
	11:00-11:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	8	19	65
	12:00-12:59	54	59.2	52.4	50.1	47.2	9	22	75
	13:00-13:59	53	62.5	55.3	53.0	49.7	8	24	70
	14:00-14:59	54	59.9	53.0	50.7	47.7	11	19	72
	15:00-15:59	54	62.8	55.6	53.3	49.9	9	19	74
	16:00-16:59	55	59.6	52.8	50.5	47.5	9	22	77
	17:00-17:59	56	60.7	53.7	51.4	48.3	8	19	75
	18:00-18:59	56	65.1	57.6	55.3	51.6	6	17	57
	19:00-19:59	54	62.3	55.2	52.8	49.5	6	12	43
	20:00-20:59	52	60.6	53.7	51.3	48.2	5	7	44
	21:00-21:59	51	56.5	50.0	47.7	45.2	2	5	39
	22:00-22:59	49	56.3	49.8	47.6	45.0	1	2	30
	23:00-23:59	47	55.3	49.0	46.7	44.3	1	2	23
2025.01.12	00:00-00:59	43	48.5	42.9	40.7	39.1	1	1	7
	01:00-01:59	42	51.0	45.2	42.9	41.0	1	1	7
	02:00-02:59	44	51.6	45.7	43.4	41.5	1	3	13
	03:00-03:59	45	51.6	45.7	43.4	41.5	3	7	15
	04:00-04:59	46	51.5	45.6	43.4	41.4	2	7	19
	05:00-05:59	47	52.6	46.6	44.3	42.2	3	9	34
	06:00-06:59	50	56.5	50.0	47.7	45.2	6	10	48
	07:00-07:59	53	62.6	55.4	53.1	49.7	5	14	57
	08:00-08:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	5	14	74
	09:00-09:59	55	62.0	54.9	52.6	49.3	9	21	65
	10:00-10:59	56	64.6	57.2	54.9	51.2	9	19	69
	11:00-11:59	54	63.0	55.8	53.4	50.0	9	17	73
	12:00-12:59	53	60.8	53.8	51.5	48.4	8	21	69
	13:00-13:59	54	61.3	54.3	52.0	48.8	6	26	73
	14:00-14:59	55	61.4	54.4	52.0	48.8	6	24	66
	15:00-15:59	54	60.3	53.4	51.1	48.0	8	19	73
	16:00-16:59	55	62.8	55.6	53.3	49.9	6	24	74
	17:00-17:59	55	64.7	57.3	54.9	51.3	5	19	69
	18:00-18:59	57	62.3	55.2	52.8	49.5	9	17	46
	19:00-19:59	55	64.6	57.2	54.9	51.2	6	7	39
	20:00-20:59	53	61.7	54.6	52.3	49.1	5	5	38

	21:00-21:59	50	58.6	51.9	49.6	46.7	3	5	30
	22:00-22:59	47	52.9	46.8	44.6	42.5	1	1	22
	23:00-23:59	45	54.8	48.5	46.3	43.9	1	1	16

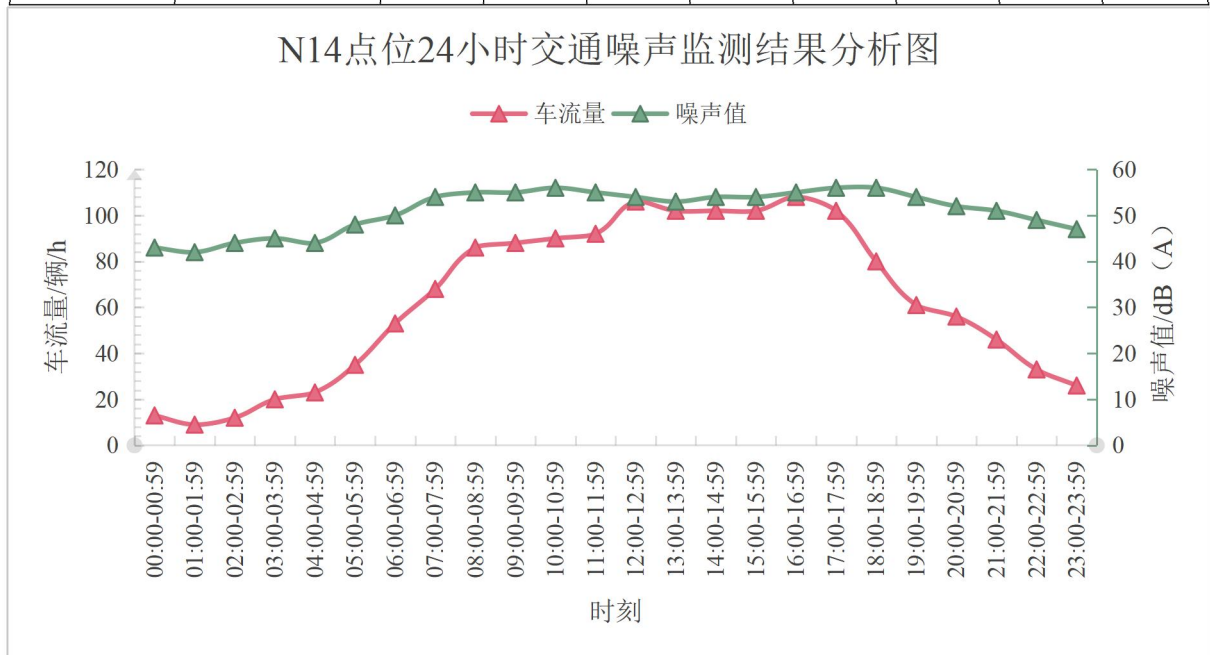


图 6-1 N14 点位 24 小时交通噪声变化趋势图

从上表及上图可看出：

(1) N14 点位昼夜间 L_{eq} 在 42.0~57.0dB (A) 之间。噪声等效 A 声级最大值出现在下午 18:00-18:59 之间，为 57.0dB (A)；最小值出现在凌晨 01:00~01:59 之间，为 42.0dB (A)。

(2) 实际监测车流量在凌晨 01:00~01:59 之间时最少，为 9 辆/h；在 16:00~16:59 之间时最多，为 108 辆/h。

(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) 敏感点噪声监测结果

表 6-3 敏感点噪声监测结果统计

点位	敏感点名称	测点楼层	评价标准	检测结果 dB(A)																			
				2025.1.11										2025.1.12									
				昼间					夜间					昼间					夜间				
				L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
N1-1	老季庄 (路左)	1F	4a 类	55	64.8	57.4	55.0	51.4	46	55.7	49.3	47.0	44.6	55	60.3	53.4	51.1	48.0	47	52.1	46.1	43.9	41.9
N1-2		3F		54	63.1	55.9	53.5	50.1	45	52.3	46.3	44.1	42.0	54	59.1	52.3	50.0	47.1	46	52.5	46.5	44.2	42.2
N1-3		1F	2 类	52	58.3	51.6	49.3	46.5	43	51.7	45.8	43.5	41.6	52	58.0	51.4	49.1	46.3	43	49.6	43.9	41.7	40.0
N2-1	界沟村 (路右)	1F	4a 类	56	61.3	54.3	52.0	48.8	45	53.1	47.0	44.8	42.6	55	63.0	55.8	53.4	50.0	46	52.3	46.3	44.1	42.0
N2-2		3F		55	62.8	55.6	53.3	49.9	44	50.2	44.4	42.2	40.4	54	60.8	53.8	51.5	48.4	45	51.6	45.7	43.4	41.5
N2-3		1F	2 类	50	57.6	51.0	48.7	46.0	43	52.5	46.5	44.2	42.2	51	56.0	49.6	47.3	44.8	43	49.8	44.1	41.9	40.1
N3	界沟小学	1F	2 类	52	58.3	51.6	49.3	46.5	46	51.0	45.2	42.9	41.0	52	58.7	52.0	49.7	46.8	45	55.4	49.1	46.8	44.3
N4	好孩子幼儿园	1F	2 类	50	56.3	49.8	47.6	45.0	45	54.8	48.5	46.3	43.9	46	53.2	47.1	44.8	42.7	45	51.8	45.9	43.6	41.6

点位	敏感点名称	测点楼层	评价标准	检测结果 dB(A)																			
				2025.1.11										2025.1.12									
				昼间					夜间					昼间					夜间				
				L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
N5	五河党史展览馆	1F	2 类	50	57.9	51.3	49.0	46.2	42	48.5	42.9	40.7	39.1	52	58.2	51.5	49.2	46.4	42	48.8	43.2	41.0	39.4
N6-1	龙岗村（路右）	1F	4a 类	55	60.0	53.1	50.8	47.8	45	52.4	46.4	44.1	42.1	55	64.5	57.1	54.8	51.2	46	53.5	47.4	45.1	42.9
N6-2		1F	2 类	50	58.7	46.8	42.2	39.4	43	51.9	46.0	43.7	41.7	50	54.6	45.3	40.9	38.3	44	49.5	43.8	41.6	39.9
N7-1	岗吴村（路右）	1F	4a 类	55	65.0	57.6	55.2	51.5	46	56.1	49.7	47.4	44.9	54	59.4	52.6	50.3	47.3	46	54.4	48.2	45.9	43.6
N7-2		1F	2 类	53	59.3	52.5	50.2	47.3	43	50.3	44.5	42.3	40.5	51	60.0	53.1	50.8	47.8	44	53.3	47.2	44.9	42.8
N8-1	小蒋庄（路右）	1F	4a 类	52	57.3	46.0	41.5	38.8	46	54.1	47.9	45.6	43.4	52	56.8	46.0	41.5	38.8	45	53.5	47.4	45.1	42.9
N8-2		1F	2 类	50	58.7	47.5	42.8	39.9	44	49.2	43.6	41.3	39.7	50	57.1	45.6	41.2	38.5	43	50.9	45.1	42.8	41.0
N9-1	朱圩村（路右）	1F	4a 类	56	62.1	55.0	52.7	49.4	46	52.8	46.7	44.5	42.4	56	60.9	53.9	51.6	48.5	45	51.5	45.6	43.4	41.4
N9-2		1F	2 类	50	59.7	47.5	42.8	39.9	43	50.0	44.3	42.0	40.3	50	56.4	45.5	41.0	38.4	42	47.8	42.3	40.1	38.6
N10-1	五河天井医院	1F	2 类	54	60.9	53.9	51.6	48.5	44	52.9	46.8	44.6	42.5	54	61.8	54.7	52.4	49.1	44	53.8	47.6	45.4	43.1

点位	敏感点名称	测点楼层	评价标准	检测结果 dB(A)																			
				2025.1.11										2025.1.12									
				昼间					夜间					昼间					夜间				
				L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
N10-2		3F	2 类	53	59.8	52.9	50.6	47.6	43	50.2	44.4	42.2	40.4	53	60.2	53.3	51.0	47.9	43	48.5	42.9	40.7	39.1
N11	背景值	/	2 类	49	58.5	51.8	49.5	46.7	40	49.9	44.2	42.0	40.2	48	53.5	47.4	45.1	42.9	40	49.4	43.7	41.5	39.8
N12		/	2 类	45	53.1	47.0	44.8	42.6	40	49.4	43.7	41.5	39.8	45	51.9	46.0	43.7	41.7	40	46.5	41.2	39.0	37.6
N13		/	2 类	42	52.3	46.3	44.1	42.0	40	49.7	44.0	41.8	40.0	44	48.9	43.3	41.1	39.4	40	45.2	40.0	37.8	36.7
N1-1	老季庄 (路左)	1F	4a 类	54	59.7	52.9	50.6	47.6	44	54.0	47.8	45.5	43.3	55	64.7	57.3	54.9	51.3	45	52.2	46.2	44.0	41.9
N1-2		3F		54	63.3	56.0	53.7	50.3	44	53.2	47.1	44.8	42.7	55	61.5	54.5	52.1	48.9	45	50.6	44.8	42.6	40.7
N1-3		1F	2 类	52	58.8	52.1	49.8	46.9	41	50.8	45.0	42.7	40.9	52	57.4	50.8	48.5	45.8	43	50.6	44.8	42.6	40.7
N2-1	界沟村 (路右)	1F	4a 类	55	61.4	54.4	52.0	48.8	44	49.1	43.5	41.2	39.6	56	64.8	57.4	55.0	51.4	45	53.8	47.6	45.4	43.1
N2-2		3F		54	63.6	56.3	54.0	50.5	43	52.3	46.3	44.1	42.0	55	64.6	57.2	54.9	51.2	44	48.7	43.1	40.9	39.3
N2-3		1F	2 类	52	60.2	53.3	51.0	47.9	41	48.3	42.8	40.5	39.0	52	59.9	53.0	50.7	47.7	42	47.5	42.1	39.8	38.4
N3	界沟小学	1F	2 类	52	61.6	54.5	52.2	49.0	44	49.9	44.2	42.0	40.2	53	58.6	51.9	49.6	46.7	45	54.3	48.1	45.8	43.5

点位	敏感点名称	测点楼层	评价标准	检测结果 dB(A)																			
				2025.1.11										2025.1.12									
				昼间					夜间					昼间					夜间				
				L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
N4	好孩子幼儿园	1F	2 类	49	56.9	50.4	48.1	45.5	44	50.1	44.4	42.1	40.4	49	57.0	50.5	48.2	45.5	43	49.9	44.2	42.0	40.2
N5	五河党史展览馆	1F	2 类	51	56.2	49.8	47.5	44.9	41	48.7	43.1	40.9	39.3	51	60.5	53.6	51.3	48.2	41	50.6	44.8	42.6	40.7
N6-1	龙岗村（路右）	1F	4a 类	54	60.4	53.5	51.2	48.1	46	53.6	47.5	45.2	43.0	54	64.1	56.8	54.4	50.9	45	53.5	47.4	45.1	42.9
N6-2		1F	2 类	50	58.9	47.5	42.8	39.9	44	53.2	47.1	44.8	42.7	50	56.9	45.4	41.0	38.4	43	50.8	45.0	42.7	40.9
N7-1	岗吴村（路右）	1F	4a 类	55	64.0	56.7	54.3	50.8	47	53.2	47.1	44.8	42.7	55	63.3	56.0	53.7	50.3	46	56.3	49.8	47.6	45.0
N7-2		1F	2 类	52	58.5	51.8	49.5	46.7	44	49.5	43.8	41.6	39.9	52	61.3	54.3	52.0	48.8	45	52.7	46.7	44.4	42.3
N8-1	小蒋庄（路右）	1F	4a 类	52	60.8	49.0	44.1	41.1	46	56.1	49.7	47.4	44.9	52	61.4	49.5	44.5	41.4	44	53.0	46.9	44.7	42.5
N8-2		1F	2 类	50	57.1	45.5	41.0	38.4	44	51.2	45.3	43.1	41.2	50	56.6	45.0	40.6	38.1	43	51.5	45.6	43.4	41.4
N9-1	朱圩村（路	1F	4a 类	55	64.5	57.1	54.8	51.2	45	53.0	46.9	44.7	42.5	56	63.0	55.8	53.4	50.0	44	52.4	46.4	44.1	42.1

点位	敏感点名称	测点楼层	评价标准	检测结果 dB(A)																			
				2025.1.11										2025.1.12									
				昼间					夜间					昼间					夜间				
				L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
N9-2	右)	1F	2 类	50	59.3	48.1	43.4	40.4	43	48.4	42.9	40.6	39.1	50	58.8	48.5	43.6	40.6	43	51.6	45.7	43.4	41.5
N10-1	五河天井医院	1F	2 类	55	60.3	53.4	51.1	48.0	44	50.6	44.8	42.6	40.7	54	62.2	55.1	52.7	49.4	44	50.5	44.7	42.5	40.7
N10-2		3F	2 类	53	60.3	53.4	51.1	48.0	42	49.1	43.5	41.2	39.6	53	59.8	52.9	50.6	47.6	42	49.3	43.6	41.4	39.7
N11	背景值	/	2 类	47	53.9	47.7	45.5	43.2	40	49.3	43.6	41.4	39.7	47	52.2	46.2	44.0	41.9	40	49.2	43.6	41.3	39.7
N12		/	2 类	46	53.1	47.0	44.8	42.6	41	46.6	41.3	39.1	37.7	46	51.6	45.7	43.4	41.5	40	47.7	42.2	40.0	38.5
N13		/	2 类	43	52.6	46.6	44.3	42.2	40	45.1	39.9	37.7	36.6	44	50.9	45.1	42.8	41.0	40	49.9	44.2	42.0	40.2

通过对表 6-3 敏感点噪声监测结果统计，沿线各敏感点噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a/2 类区标准限值要求。

（3）衰减断面噪声监测结果

表 6-4 噪声衰减断面监测结果统计

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量（辆/20min）		
			L _{eq}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	大型	中型	小型
2025.01.11	N15 20m	08:03-08:23	55	62.9	55.7	53.4	50.0	2	3	17
	N15 30m		54	60.0	53.1	50.8	47.8			
	N15 40m		54	63.0	55.8	53.4	50.0			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
	N15 50m		53	62.3	55.2	52.8	49.5			
	N15 60m		53	61.2	54.2	51.9	48.7			
	N15 80m		52	61.5	54.5	52.1	48.9			
	N15 100m		52	58.9	52.1	49.8	47.0			
	N15 120m		51	60.7	53.7	51.4	48.3			
	N15-160m		51	59.8	52.9	50.6	47.6			
	N15 200m		50	59.3	52.5	50.2	47.3			
	N15 20m	13:01-13:21	55	64.0	56.7	54.3	50.8	3	4	19
	N15 30m		55	63.0	55.8	53.4	50.0			
	N15 40m		55	62.9	55.7	53.4	50.0			
	N15 50m		54	59.9	53.0	50.7	47.7			
	N15 60m		53	61.3	54.3	52.0	48.8			
	N15 80m		53	61.3	54.3	52.0	48.8			
	N15 100m		52	58.2	51.5	49.2	46.4			
	N15 120m		52	59.6	52.8	50.5	47.5			
	N15-160m		51	60.8	53.8	51.5	48.4			
	N15 200m		50	59.6	52.8	50.5	47.5			
2025.01.11	N15 20m	22:01-22:21	46	55.6	49.2	47.0	44.5	1	2	2
	N15 30m		46	51.8	45.9	43.6	41.6			
	N15 40m		45	55.1	48.8	46.5	44.1			
	N15 50m		45	50.8	45.0	42.7	40.9			
	N15 60m		44	49.7	44.0	41.8	40.0			
	N15 80m		44	48.9	43.3	41.1	39.4			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
2025.01.12	N15 100m		43	51.5	45.6	43.4	41.4			
	N15 120m		42	48.0	42.5	40.3	38.8			
	N15-160m		42	47.1	41.7	39.5	38.1			
	N15 200m		41	49.3	43.6	41.4	39.7			
	N15 20m	02:01-02:21	44	51.4	45.5	43.3	41.3	1	1	2
	N15 30m		44	53.8	47.6	45.4	43.1			
	N15 40m		44	52.4	46.4	44.1	42.1			
	N15 50m		43	52.9	46.8	44.6	42.5			
	N15 60m		43	48.0	42.5	40.3	38.8			
	N15 80m		42	47.8	42.3	40.1	38.6			
	N15 100m		42	49.8	44.1	41.9	40.1			
	N15 120m		41	48.2	42.7	40.5	38.9			
	N15-160m		40	48.5	42.9	40.7	39.1			
	N15 200m		40	48.8	43.2	41.0	39.4			
	N15 20m	08:01-08:21	55	63.3	56.0	53.7	50.3	2	3	17
	N15 30m		55	62.2	55.1	52.7	49.4			
	N15 40m		54	63.0	55.8	53.4	50.0			
	N15 50m		54	59.9	53.0	50.7	47.7			
	N15 60m		53	61.3	54.3	52.0	48.8			
	N15 80m		52	59.9	53.0	50.7	47.7			
	N15 100m		52	61.7	54.6	52.3	49.1			
	N15 120m		51	56.0	49.6	47.3	44.8			
	N15-160m		50	57.4	50.8	48.5	45.8			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
	N15 200m		50	58.7	52.0	49.7	46.8			
	N15 20m	13:00-13:20	55	64.0	56.7	54.3	50.8	3	4	17
	N15 30m		55	61.1	54.1	51.8	48.6			
	N15 40m		55	60.0	53.1	50.8	47.8			
	N15 50m		54	61.6	54.5	52.2	49.0			
	N15 60m		54	61.5	54.5	52.1	48.9			
	N15 80m		53	58.2	51.5	49.2	46.4			
	N15 100m		52	62.1	55.0	52.7	49.4			
	N15 120m		52	59.7	52.9	50.6	47.6			
	N15-160m		50	56.7	50.2	47.9	45.3			
	N15 200m		50	57.3	50.7	48.4	45.8			
2025.01.12	N15 20m	22:02-22:22	46	54.1	47.9	45.6	43.4	1	1	4
	N15 30m		46	51.9	46.0	43.7	41.7			
	N15 40m		46	54.3	48.1	45.8	43.5			
	N15 50m		45	52.5	46.5	44.2	42.2			
	N15 60m		45	51.7	45.8	43.5	41.6			
	N15 80m		44	52.5	46.5	44.2	42.2			
	N15 100m		43	53.0	46.9	44.7	42.5			
	N15 120m		42	47.1	41.7	39.5	38.1			
	N15-160m		41	46.9	41.5	39.3	37.9			
	N15 200m		41	50.0	44.3	42.0	40.3			
	N15 20m	02:00-02:20	45	52.6	46.6	44.3	42.2	1	1	3
	N15 30m		45	51.4	45.5	43.3	41.3			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
	N15 40m		44	53.5	47.4	45.1	42.9			
	N15 50m		44	52.9	46.8	44.6	42.5			
	N15 60m		44	51.6	45.7	43.4	41.5			
	N15 80m		43	49.9	44.2	42.0	40.2			
	N15 100m		42	51.1	45.2	43.0	41.1			
	N15 120m		41	47.7	42.2	40.0	38.5			
	N15-160m		41	48.5	42.9	40.7	39.1			
	N15 200m		40	45.3	40.1	37.9	36.7			
2025.01.11	N16 20m	09:35-09:55	56	65.5	58.0	55.6	51.9	2	4	19
	N16 30m		55	63.7	56.4	54.1	50.6			
	N16 40m		55	63.3	56.0	53.7	50.3			
	N16 50m		54	62.2	55.1	52.7	49.4			
	N16 60m		54	60.1	53.2	50.9	47.9			
	N16 80m		53	60.7	53.7	51.4	48.3			
	N16 100m		53	60.7	53.7	51.4	48.3			
	N16 120m		52	61.6	54.5	52.2	49.0			
	N16-160m		51	60.2	53.3	51.0	47.9			
	N16 200m		50	58.7	52.0	49.7	46.8			
	N16 20m	14:35-14:55	56	63.1	55.9	53.5	50.1	3	5	19
	N16 30m		56	61.2	54.2	51.9	48.7			
	N16 40m		55	65.0	57.6	55.2	51.5			
	N16 50m		55	63.7	56.4	54.1	50.6			
	N16 60m		54	64.4	57.0	54.7	51.1			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
	N16 80m		54	60.0	53.1	50.8	47.8			
	N16 100m		53	60.6	53.7	51.3	48.2			
	N16 120m		53	59.3	52.5	50.2	47.3			
	N16-160m		52	56.9	50.4	48.1	45.5			
	N16 200m		51	60.8	53.8	51.5	48.4			
2025.01.11	N16 20m	23:35-23:55	46	53.7	47.5	45.3	43.1	1	1	3
	N16 30m		45	51.8	45.9	43.6	41.6			
	N16 40m		45	50.4	44.6	42.4	40.6			
	N16 50m		44	51.0	45.2	42.9	41.0			
	N16 60m		44	50.7	44.9	42.7	40.8			
	N16 80m		43	52.2	46.2	44.0	41.9			
	N16 100m		42	47.5	42.1	39.8	38.4			
	N16 120m		42	47.7	42.2	40.0	38.5			
	N16-160m		41	48.5	42.9	40.7	39.1			
	N16 200m		40	45.3	40.1	37.9	36.7			
	N16 20m	04:35-04:55	45	53.3	47.2	44.9	42.8	1	1	2
	N16 30m		45	54.6	48.3	46.1	43.7			
	N16 40m		44	51.6	45.7	43.4	41.5			
	N16 50m		44	50.3	44.5	42.3	40.5			
	N16 60m		43	52.9	46.8	44.6	42.5			
	N16 80m		43	51.7	45.8	43.5	41.6			
	N16 100m		42	49.2	43.6	41.3	39.7			
	N16 120m		41	48.4	42.9	40.6	39.1			

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
2025.01.12	N16-160m		40	46.7	41.3	39.1	37.8			
	N16 200m		40	49.2	43.6	41.3	40			
	N16 20m	09:36-09:56	54	62.8	55.6	53.3	49.9	2	5	18
	N16 30m		54	62.5	55.3	53.0	49.7			
	N16 40m		54	63.1	55.9	53.5	50.1			
	N16 50m		53	58.3	51.6	49.3	46.5			
	N16 60m		53	59.0	52.2	49.9	47.0			
	N16 80m		52	61.2	54.2	51.9	48.7			
	N16 100m		51	58.5	51.8	49.5	46.7			
	N16 120m		51	59.6	52.8	50.5	47.5			
	N16-160m		50	58.1	51.4	49.1	46.4			
	N16 200m		50	57.9	51.3	49.0	46.2			
	N16 20m	14:36-14:56	55	60.2	53.3	51.0	47.9	3	6	19
	N16 30m		54	60	53.1	50.8	47.8			
	N16 40m		54	62.5	55.3	53.0	49.7			
	N16 50m		54	59.2	52.4	50.1	47.2			
	N16 60m		54	59.2	52.4	50.1	47.2			
	N16 80m		53	62.7	55.5	53.2	49.8			
	N16 100m		52	61.3	54.3	52.0	48.8			
	N16 120m		51	57.0	50.5	48.2	45.5			
	N16-160m		51	56.3	49.8	47.6	45.0			
	N16 200m		50	57.9	51.3	49.0	46.2			
2025.01.12	N16 20m	23:36-23:56	46	54.8	48.5	46.3	43.9	1	1	4

采样日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)					车流量 (辆/20min)		
			Leq	Lmax	L10	L50	L90	大型	中型	小型
	N16 30m		45	54.7	48.4	46.2	43.8			
	N16 40m		45	54.8	48.5	46.3	43.9			
	N16 50m		44	50.9	45.1	42.8	41.0			
	N16 60m		44	53.4	47.3	45.0	42.8			
	N16 80m		44	48.7	43.1	40.9	39.3			
	N16 100m		43	49.3	43.6	41.4	39.7			
	N16 120m		42	49.2	43.6	41.3	39.7			
	N16-160m		42	51.2	45.3	43.1	41.2			
	N16 200m		41	46.6	41.3	39.1	37.7			
	N16 20m	03:38-03:58	44	54.4	48.2	45.9	43.6	1	1	3
	N16 30m		44	52.6	46.6	44.3	42.2			
	N16 40m		44	49.7	44.0	41.8	40.0			
	N16 50m		44	49.4	43.7	41.5	39.8			
	N16 60m		43	48.7	43.1	40.9	39.3			
	N16 80m		43	51.3	45.4	43.2	41.3			
	N16 100m		42	47.5	42.1	39.8	38.4			
	N16 120m		41	51.0	45.2	42.9	41.0			
	N16-160m		41	48.5	42.9	40.7	39.1			
	N16 200m		40	48.7	43.1	40.9	39.3			

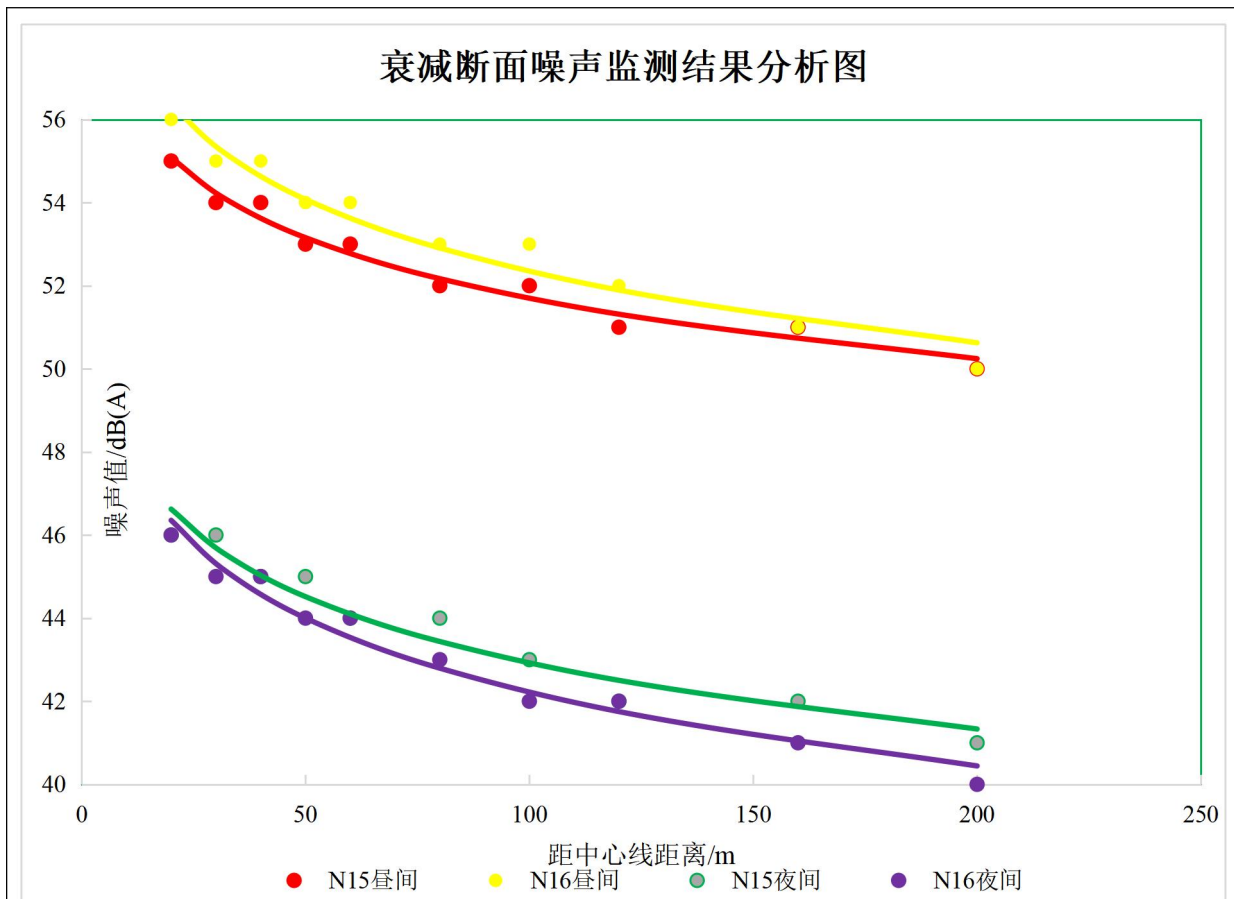


图 6-2 断面交通噪声随距离衰减关系图

根据以上图分析可知：

①噪声随着距离增大而减小。N15 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 1dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB。

N16 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 3dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB。

5、噪声防治措施落实情况调查

(1) 环评及批复要求

环评批复中要求：落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达

到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

（2）与环评及批复要求措施的对照

建设单位已落实环评及批复的相关要求：已落实噪声防治措施。加强交通、车辆管理、加强路面的维修保养，保持路面平整，尽可能减少路面裂缝、凹凸不平现象。加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

根据验收监测结果，本项目道路沿线敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

6、声环境影响调查结论与建议

（1）车流量调查

根据现场 24h 连续监测结果统计可知，验收监测阶段 2 天车流量分别为 1513 辆/d、1506 辆/d，已达到环评报告中营运期预测的交通量的 75%。验收阶段公路交通量达到公路验收技术规范要求。

（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，共设置了 10 处敏感点环境噪声监测点位，2 处衰减断面、1 处 24 小时监测点位。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，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

沿线各敏感点噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a/2 类区标准限值要求。

3）衰减断面监测结果

噪声随着距离增大而减小。N15 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 1dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB。

N16 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 3dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，

100m 到 200m 平均衰减 2dB。

4) 24h 连续监测结果

①车流量与噪声周期性规律：由 24 小时连续监测结果可见，全天的高峰车流量出现在 18:00-18:59，最小车流量出现在 01:00-01:59。

②相关性：从 24 小时连续噪声监测值和车流量统计来看，相关性较好，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。

(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。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。

(4) 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及评估值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。建议加强运营期噪声监测，预留噪声污染防治费用，必要时采取设置限速、隔声窗等隔声、降噪措施，确保敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）等相关规定要求。

表七 环境空气影响调查

1、大气环境影响分析

本项目机动车尾气中 CO、NO₂ 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、NO₂ 会出现较大幅度的衰减。项目运营后，空气净化作用将逐步增强，运营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，机动车排气污染将是城市污染源主要治理对象，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较小。

2、大气环境保护措施

严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。

3、大气环境影响调查结论

建设单位认真执行了蚌埠市五河县生态环境分局对该公路环境保护的批复意见：严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。对沿线区域环境空气质量影响较小。

表八 水环境影响调查

1、水环境影响分析

项目运营期对水体产生影响主要来自：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。根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD、石油类、SS 等污染物。道路路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15 分钟内污染物随降水时间增加浓度增大，随逐渐减少，在前 2 小时暴雨径流对地表水水体会产生影响。但两小时后，暴雨径流对水体的影响会逐渐减弱。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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网，对环境影响较小。

2、水环境保护措施

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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网，对环境影响较小。

3、水环境影响调查结论

建设单位认真执行了蚌埠市五河县生态环境分局对该公路环境保护的批复意见。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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网，对周边水环境影响较小。

表九 社会环境影响调查

1、社会环境影响调查分析

本次共收回 10 份公众意见调查表（公众意见调查表详见附件 6），本次所调查的司乘人员及周边居民 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。

2、社会环境影响调查结论

本次所调查的司乘人员及周边居民 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。

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、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。

表十 环境管理与监控情况调查

1、环境管理机构设置

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，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。

2、环境监测能力建设情况

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。

环境影响报告表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 声环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间
运营期	项目沿线涉及的环境敏感点首排建筑前，监测点设置在敏感点窗前 1m 处（同沿线声环境敏感点）	LAeq	1 次/2 年	2 日	昼夜各 1 次

3、环境管理状况分析与建议

分析：经过调查核实，本项目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）建设单位运营期设置了环境管理组织机构。

（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。

（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）加强沿线路面及绿化养护工作；

（2）对来往车辆加强管理。

表十一 公众意见调查

1、公众意见调查与分析

环保竣工验收评价的公众参与，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环保竣工验收评价中，保证环保竣工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。

2、公众参与调查**(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村镇。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。

(2) 调查内容

调查内容主要包括：

沿线居民意见调查表：

- ①修建该公路是否有利于本地区的经济发展；
- ②居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌站；
- ③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；
- ④公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施；
- ⑤占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施；
- ⑥取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施；
- ⑦公路建成后对您影响较大的是；
- ⑧公路建设后的通行是否满意；
- ⑨附近通道内是否有积水现象；
- ⑩建议采取何种措施减轻影响；
- ⑪您对本公路工程环境保护工作的总体评价；
- ⑫对该公路还需要建议和说明的问题。

司乘人员意见调查表：

- ①修建该公路是否有利于本地区的经济发展；
- ②对该公路试运营期间环保工作的意见；
- ③对沿线公路绿化情况的感觉；
- ④公路试营运过程中主要的环境问题；
- ⑤公路汽车尾气排放；
- ⑥公路运行车辆堵塞情况；
- ⑦公路上噪声影响的感觉情况；
- ⑧局部路段是否有限速标志；
- ⑨学校或居民区附近是否有禁鸣标志；
- ⑩建议采取何种措施减轻噪声影响；
- ⑪对公路建成后的通行感觉情况；
- ⑫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；
- ⑬对公路工程基本设施满意度如何；
- ⑭您对本公路工程环境保护工作的总体评价；
- ⑮对该公路还需要建议和说明的问题。

（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。

3、公众参与调查结果

该公路位于五河县武桥镇，为充分了解公众对该公路的意见，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，共收回意见调查表 10 份，其中沿线居民 6 份，司乘人员 4 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 34-44 岁；文化程度分别为初中、高中、专科、本科；民族主要为汉族。调查内容主要涉及十个方面，公众意见调查表详见附件 6。

4、公众意见调查结果分析

从沿线公众意见调查结果可知,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;绝大对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;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。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。

5、公众意见调查结论

五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程项目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,建设单位没有接到蚌埠市五河县生态环境分局转办的环境投诉案件。

表十二 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

五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目位于安徽省蚌埠市五河县武桥镇,起点位于皖苏交界(117 度 58 分 56.420 秒,33 度 18 分 44.003 秒),止于 G104 国道(117 度 53 分 53.624 秒,33 度 19 分 26.756 秒),起点桩号 K0+00,终点桩号 K8+608,由东向西,途经朱圩村、龙岗村、界沟村,全长 8.608km。

本项目实际总投资 3000 万元,其中环保投资 224 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

2024 年 7 月,五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技有限公司编制《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表》,2025 年 7 月 1 日,五河县生态环境分局以《蚌埠市五河县生态环境分局关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表的批复》(五环许〔2025〕9 号)批复了该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

项目严格按照规划进行建设,未占用生态红线,不新增临时占地。本项目的建设造成的主要生态环境影响如下:

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。

4、声环境影响调查结论

(1) 车流量调查

根据现场 24h 连续监测结果统计可知，验收监测阶段 2 天车流量分别为 1513 辆/d、1506 辆/d，已达到环评报告中营运期预测的交通量的 75%。验收阶段公路交通量达到公路验收技术规范要求。

(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，共设置了 10 处敏感点环境噪声监测点位，2 处衰减断面、1 处 24 小时监测点位。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，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

沿线各敏感点噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a/2 类区标准限值要求。

3) 衰减断面监测结果

噪声随着距离增大而减小。N15 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 1dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB。

N16 衰减断面昼间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 3dB；夜间噪声衰减从距中心线 20m 到 40m 平均衰减 1dB，40m 到 80m 平均衰减 2dB，80m 到 160m 平均衰减 2dB，100m 到 200m 平均衰减 2dB。

4) 24h 连续监测结果

①车流量与噪声周期性规律：由 24 小时连续监测结果可见，全天的高峰车流量出现在 18:00-18:59，最小车流量出现在 01:00-01:59。

②相关性：从 24 小时连续噪声监测值和车流量统计来看，相关性较好，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、环境空气影响调查结论

建设单位认真执行了蚌埠市五河县生态环境分局对该公路环境保护的批复意见：严格落实大气污染防治要求。加强路面清扫和早晚洒水，保持路面一定的湿度，加强交通管理。对沿线区域环境空气质量影响较小。

6、水环境影响调查结论

建设单位运营期已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，冲刷雨水经过收集后进入雨水管网，对周边水环境影响较小。

7、固体废物调查

已加强固体废物污染防治。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门进行处理，规范收集和转运处置，避免二次污染。

8、风险事故防范及应急措施调查结论

从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，确保事故径流不进入水体，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，把事故发生后对水体的影响降低到最低程度。本项目环境风险可控。

9、公众意见调查结论

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。

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、环境管理

经过调查核实，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。

11、验收调查总结论

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；各项污染物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及批复要求进行了落实；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。

12、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）加强对沿线路面、绿化的养护工作。
- （3）定期对沿线防撞护栏、路面径流收集系统等进行检查、维护和更新，提高应对环境风险事故的应急处置能力。

其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

2022 年 1 月 7 日，五河县发展和改革委员会以《关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目立项的批复》（五发改投资〔2022〕4 号）批复了该项目立项批复，明确了工程建设内容、建设地点以及建设规模。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保障，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收工程简况

本项目未批先建，属于补做环评。项目于 2022 年 4 月开工，已于 2022 年 7 月建成并通车，根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》环政法函〔2018〕31 号，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚。该项目建成已超过两年，因此未进行行政处罚。

2024 年 7 月，五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表》；2025 年 7 月 1 日，五河县生态环境分局以《蚌埠市五河县生态环境分局关于五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目环境影响报告表的批复》（五环许〔2025〕9 号）批复了该项目的环境影响报告表；2025 年 7 月，五河县交通运输局委托安徽锦程安环科技发展有限公司开展本项目竣工环境保护验收调查工作，2025 年 1 月 11~12 日，委托河南鑫成环测检测技术有限公司对本项目进行了验收监测；于 2025 年 8 月编制完成了《五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造项目竣工环境保护验收调查表》。

五河县 2022 年 X201 朱界路县道升级改造工程建设执行了国家有关建设项目环境保护的管理规定，落实了环评报告及其批复中提出的各项环境保护措施，具备竣工环境保护验收条件。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目施工及验收期间均无公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

根据现场调查结果,本项目落实了环境保护主管部门批复意见和环境影响报告表中提出的各项环保措施,各项污染物治理措施均符合环境影响报告表及其批复的相关要求。

3、配套措施落实情况

3.1 区域削减及落后产能

本工程不涉及区域削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离、居民搬迁等措施,无需说明。

3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治,无相关外围工程建设,无需说明。

五河县交通运输局

2025 年 8 月 8 日