

明光至巢湖高速公路合肥段

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：合肥明巢高速公路有限公司

调查单位：安徽省公路工程检测中心

完成时间：2024年9月

前言

明光至巢湖高速公路是《安徽省高速公路网规划（2016—2030年）》中“纵一”徐州至杭州高速公路的联络线，已列入《安徽省交通运输“十三五”规划》重点项目库。明光至巢湖高速公路的建成通车，实现了徐州至明光高速公路的南延，共同构成了一条省际快速通道，有利于加强安徽与江苏、山东方向的交通联系，充分发挥高速公路网络效益，对积极响应国家长江经济带发展战略、加快皖江城市带承接产业转移、构建现代化高质量国家综合立体交通网、促进区域经济社会发展具有十分重要的意义。

明光至巢湖高速公路总体走向为由北向南方向，路线起于滁州市明光市明光枢纽，顺接徐明高速，经明光市、凤阳县、定远县、肥东县、全椒县、巢湖市，终点设置夏阁西互通接国道 G329。明光至巢湖高速公路前期建设用地预审等行政审批手续由安徽滁宁高速公路开发有限公司负责办理。根据滁州市高速公路项目建设指挥部办公室《明光至巢湖高速公路项目建设合肥、滁州两市对接会纪要》（〔2016〕第 5 期），本着方便建设和运营管理的原则，明光至巢湖高速公路建设和运营采取两市“分段建设、分段管理”的模式，即合肥市境内由合肥交通投资控股有限公司作为牵头单位，滁州市境内由安徽滁宁高速公路开发有限公司作为牵头单位，相互配合，分别负责。

明光至巢湖高速公路合肥段（以下简称“本项目”）分为肥东、巢湖两段。肥东段路线起于肥东县周寿家附近，顺接明巢高速明光至定远段终点，向南经陈集、古城、马湖，终点位于小店子东侧，顺接明巢高速全椒县境内路段起点；巢湖段路线起于栏杆集镇汤河村，顺接明巢高速全椒县境内路段终点，向南经苏湾、鼓山赵、南李、后汤、西小王、大苏，终于夏阁镇西侧，设置夏阁西互通接国道 G329。

本项目路线全长 50.254 公里，全线设大桥 6 座，中、小桥 9 座，分离立交 15 座，支线上跨桥 13 座；设陈集、马湖、苏湾、夏阁（枢纽）、夏阁西等 5 处互通立交；设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施。全线采用双向四车道高速公路标准建设，整体式路基宽度 27 米，设计速度 120 公里/小时，全线采用沥青混凝土路面。汽车荷载等级采用公路-I 级，路基、大、中、小桥及涵洞设计洪水频率为 1/100，其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）执行。本项目概算总金额 578814.21 万元。

明光至巢湖高速公路是《安徽省高速公路网规划（2016—2030年）》中新增高速公路，经《安徽省交通运输厅关于下达 2017 年交通建设计划的通知》（皖交规划〔2017〕

18号)、《安徽省人民政府关于〈安徽省高速公路网规划(2016—2030年)〉的批复》(皖政秘〔2017〕67号)确认以规划代立项。2018年11月5日,安徽省发展和改革委员会以《安徽省发展改革委关于明光至巢湖高速公路合肥段可行性研究报告的批复》(皖发改基础函〔2018〕572号)对工程可行性研究报告予以批复。2019年1月14日,安徽省交通运输厅以《安徽省交通运输厅关于明光至巢湖高速公路合肥段初步设计的批复》(皖交建管函〔2019〕29号)对工程初步设计予以批复。2019年11月7日,安徽省交通运输厅以《安徽省交通运输厅关于明光至巢湖高速公路合肥段施工图设计的批复》(皖交路函〔2019〕366号)对工程施工图设计予以批复。2021年2月1日,安徽省人民政府以《关于明光至巢湖高速公路(合肥市段)建设用地的批复》(国委皖政地〔2021〕3号)对工程用地予以批复。

煤炭工业合肥设计研究院承担本项目环境影响评价工作,于2017年11月编制完成《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》。2017年12月18日,安徽省环境保护厅以《安徽省环保厅关于明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书审批意见的函》(皖环函〔2017〕1516号)对工程环境影响报告书予以批复。

鉴于明光至巢湖高速公路建设和运营采取合肥、滁州两市“分段建设、分段管理”的模式,本次竣工环境保护验收仅验收明光至巢湖高速公路合肥段,明光至巢湖高速公路滁州段由其建设单位安徽明巢高速公路开发有限公司自行组织竣工环境保护验收。

本项目建设单位、运营管理单位为合肥明巢高速公路有限公司,运营管理处位于合肥明巢高速公路有限公司石塘管理分中心,设计单位为安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司,工程监理单位为安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司,施工单位为贵州路桥集团有限公司、安徽省路港工程有限责任公司、安徽省路桥工程集团有限责任公司、安徽省交通建设股份有限公司、中铁十六局集团有限公司、青海威远路桥有限责任公司、杭州公路交通设施工程有限公司、安徽择正公路工程有限责任公司、合肥佳洲园林建设集团有限公司、福途建设集团有限公司等单位。

本项目于2020年6月1日开工建设,2022年10月10日完工,2022年10月17日通过交工验收。

2022年12月2日,安徽省人民政府印发《安徽省人民政府关于明光至巢湖高速公路合肥夏阁至苏湾段设站收费经营的批复》(皖政秘〔2022〕227号),同意明光至巢湖高速公路合肥夏阁至苏湾段设站收费,由合肥明巢高速公路有限公司经营管理。2022年

12月9日上午，合肥夏阁至苏湾段正式通车试运营。

2023年6月19日，安徽省人民政府印发《安徽省人民政府关于明光至巢湖高速公路合肥苏湾至陈集段和明光至巢湖高速公路滁州段设站收费经营的批复》（皖政秘〔2023〕134号），同意明光至巢湖高速公路合肥苏湾至陈集段设站收费，由合肥明巢高速公路有限公司经营管理。2023年6月20日上午，合肥苏湾至陈集段正式通车试运营。至此，明光至巢湖高速公路全线实现通车试运营。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中的相关规定，对照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》进行分析，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，项目不存在重大变动。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第24号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）中的相关规定，编制环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

2020年8月，安徽省公路工程检测中心中标为本项目环境保护技术服务单位，服务内容包括本项目竣工环境保护验收调查工作。本项目竣工环境保护验收调查期间，验收调查单位在建设单位合肥明巢高速公路有限公司和设计单位、监理单位、施工单位的大力支持与配合下，对项目进行了现场勘察、资料收集、沿线环境质量现状监测和公众意见调查，并以建设项目竣工环境保护验收技术规范和相关法律法规标准为依据，编制完成《明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查报告》。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第 16 号，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，主席令第 104 号，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，主席令第 8 号，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，主席令第 32 号，2020 年 1 月 1 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，主席令第 39 号，2011 年 3 月 1 日起施行；
- (10) 《中华人民共和国文物保护法》，主席令第 81 号，2017 年 11 月 5 日起施行；
- (11) 《中华人民共和国公路法》，主席令第 81 号，2017 年 11 月 5 日起施行；
- (12) 《中华人民共和国森林法》，主席令第 39 号，2020 年 7 月 1 日起施行；
- (13) 《中华人民共和国野生动物保护法》，主席令第 126 号，2023 年 5 月 1 日起施行；
- (14) 《中华人民共和国野生植物保护条例》，国务院令第 687 号，2017 年 10 月 7 日起施行；
- (15) 《中华人民共和国河道管理条例》，国务院令第 698 号，2018 年 3 月 19 日起施行；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

- (17) 《风景名胜区条例》，国务院令 474 号，2006 年 12 月 1 日起施行；
- (18) 《基本农田保护条例》，国务院令 588 号，2011 年 1 月 8 日起施行；
- (19) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令 645 号，2013 年 12 月 7 日起施行。

1.1.2 政府部门规章、规范性文件

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；
- (2) 《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，2015 年 12 月 30 日；
- (3) 《国家环境保护总局关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》，环函〔2002〕222 号，2002 年 8 月 21 日；
- (4) 《国家林业局关于在林木采伐许可证规定的地点以外采伐林木行为定性的复函》，林函策字〔2003〕17 号，2003 年 3 月 7 日；
- (5) 《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》，环发〔2003〕94 号，2003 年 5 月 27 日；
- (6) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》，环发〔2007〕184 号，2007 年 12 月 1 日；
- (7) 《关于发布<地面交通噪声污染防治技术政策>的通知》，环发〔2010〕7 号，2010 年 1 月 11 日；
- (8) 《公路工程竣（交）工验收办法》，交通运输部令 2004 年第 3 号，2004 年 10 月 1 日起施行；
- (9) 《印发关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见的通知》，交公路发〔2004〕164 号，2004 年 4 月 6 日；
- (10) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》，自然资规〔2021〕2 号，2021 年 11 月 10 日；
- (11) 《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》，环办执法〔2022〕25 号，2022 年 11 月 11 日；
- (12) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办〔2015〕52 号，2015 年 6 月 4 日；

(13) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，环办环评〔2018〕6号，2018年1月29日。

1.1.3 地方性法规、规章、规范性文件

(1) 《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第66号，2018年1月1日起施行；

(2) 《安徽省大气污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第6号，2018年11月1日起施行；

(3) 《安徽省饮用水水源环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第49号，2016年12月1日起施行；

(4) 《安徽省基本农田保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第19号，2004年7月1日起施行；

(5) 《巢湖流域水污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第19号，2020年3月1日起施行；

(6) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会公告第8号，2019年1月1日起施行；

(7) 《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》，皖政秘〔2018〕120号，2018年6月27日；

(8) 《安徽省自然资源厅关于印发〈安徽省临时用地管理实施办法〉的通知》，皖自然资规〔2022〕1号，2022年1月5日；

(9) 《巢湖市人民政府办公室关于印发巢湖市第二批乡镇饮用水水源保护区划分方案的通知》，巢政办〔2017〕66号，2017年11月3日。

1.1.4 技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010)；

(3) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1—2016)；

(4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)；

(7) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)；

- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1358—2024）；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；
- (12) 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433—2008）；
- (13) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03—2006）；
- (14) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190—2014）；
- (15) 《公路环境保护设计规范》（JTG B04—2010）；
- (16) 《环境空气质量监测规范》（国家环境保护总局公告 2007 年第 4 号）；
- (17) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194—2017）；
- (18) 《空气和废气监测分析方法》（第四版）；
- (19) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2—2022）；
- (20) 《水和废水监测分析方法》（第四版）。

1.1.5 相关技术文件与工作文件

- (1) 竣工环境保护验收调查委托书；
- (2) 《关于明光至巢湖高速公路工程合肥段环境影响评价执行标准的确认函》，合肥市环境保护局，环建管〔2016〕64 号，2016 年 12 月 30 日；
- (3) 《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》，煤炭工业合肥设计研究院，2017 年 11 月；
- (4) 《安徽省环保厅关于明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书审批意见的函》，安徽省环境保护厅，皖环函〔2017〕1516 号，2017 年 12 月 18 日；
- (5) 《明光至巢湖高速公路项目建设合肥、滁州两市对接会纪要》，滁州市高速公路项目建设指挥部办公室，〔2016〕第 5 期，2016 年 5 月 9 日；
- (6) 《关于明光至巢湖高速公路合肥境内路线方案的复函》，合肥市人民政府，2016 年 8 月 29 日；
- (7) 《关于明光至巢湖高速公路路线方案征求意见的复函》，安徽省文物考古研究所，皖文考〔2016〕67 号，2016 年 11 月 10 日；
- (8) 《省文物局关于明光至巢湖高速公路路线方案意见的函》，安徽省文物局，皖文物保函〔2016〕424 号，2016 年 12 月 7 日；

(9) 《安徽省交通运输厅关于下达 2017 年交通建设计划的通知》，安徽省交通运输厅，皖交规划〔2017〕18 号，2017 年 2 月 6 日；

(10) 《明光至巢湖高速公路水土保持方案报告书》，安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司，2017 年 2 月；

(11) 《关于明光至巢湖高速公路水土保持方案报告书的批复》，安徽省水利厅，皖水保函〔2017〕364 号，2017 年 3 月 15 日；

(12) 《安徽省人民政府关于<安徽省高速公路网规划(2016-2030 年)>的批复》，安徽省人民政府，皖政秘〔2017〕67 号，2017 年 4 月 13 日；

(13) 《关于明光至巢湖高速公路社会稳定风险分析的评估报告》，安徽省公路学会，皖路学〔2017〕28 号，2017 年 5 月 22 日；

(14) 《安徽省国土资源厅关于明光至巢湖高速公路项目建设用地预审意见的函》，安徽省国土资源厅，皖国土资函〔2017〕816 号，2017 年 5 月 26 日；

(15) 《合肥市人民政府关于明光至巢湖高速公路社会稳定风险评估审查情况的函》，合肥市人民政府，2017 年 6 月 5 日；

(16) 《明光至巢湖高速公路合作建设协议书》，合肥市人民政府，滁州市人民政府，2017 年 9 月；

(17) 《关于明巢高速公路增设马湖互通的函》，合肥市交通运输局，2018 年 4 月 2 日；

(18) 《明光至巢湖高速公路工程地质灾害危险性评估报告评审意见》，2018 年 7 月 5 日；

(19) 《合肥市人民政府关于明确明巢高速公路合肥段项目法人的函》，合肥市人民政府，2018 年 7 月 9 日；

(20) 《关于对明光至巢湖高速公路项目规划选址的审核意见》，安徽省住房和城乡建设厅，2018 年 8 月 23 日；

(21) 《建设项目选址意见书》，安徽省住房和城乡建设厅，选字第 340000201800567 号，2018 年 8 月 23 日；

(22) 《明光至巢湖高速公路合肥段可行性研究报告》，安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司，2018 年 9 月；

(23) 《安徽省国土资源厅关于印发明光至巢湖高速公路建设工程压覆矿产资源储量调查评估报告评审意见书的函》，安徽省国土资源厅，皖国土资函〔2018〕1850 号，

2018年9月23日；

(24) 《安徽省发展改革委关于明光至巢湖高速公路合肥段可行性研究报告的批复》，安徽省发展和改革委员会，皖发改基础函〔2018〕572号，2018年11月5日；

(25) 《安徽省交通运输厅关于明光至巢湖高速公路合肥段初步设计的批复》，安徽省交通运输厅，皖交建管函〔2019〕29号，2019年1月14日；

(26) 《关于<明光至巢湖高速公路合肥段跃子山水库大桥防洪安全评价报告（报批稿）>的批复》，巢湖市水务局，巢水防〔2019〕38号，2019年3月15日；

(27) 《关于明光至巢湖高速公路合肥段鸡鸣河大桥建设方案的审查意见》，肥东县水务局，东水许字〔2019〕15号，2019年6月21日；

(28) 《明光至巢湖高速公路合肥段两阶段施工图设计文件》，安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司，2019年9月~2021年8月；

(29) 《安徽省交通运输厅关于明光至巢湖高速公路合肥段施工图设计的批复》，安徽省交通运输厅，皖交路函〔2019〕366号，2019年11月7日；

(30) 《自然资源部办公厅关于明光至巢湖高速公路工程建设用地预审意见的复函》，自然资源部办公厅，自然资办函〔2020〕72号，2020年1月10日；

(31) 《关于明光至巢湖高速公路滁河大桥涉河建设方案的审查意见》，安徽省水利厅，皖水河湖函〔2020〕80号，2020年3月26日；

(32) 《公路工程质量监督管理受理通知书》，安徽省交通建设工程质量监督局，编号：2020-06，2020年6月10日；

(33) 《使用林地审核同意书》，安徽省林业局，皖林地审〔2020〕366号，2020年6月19日；

(34) 《关于印发<明光至巢湖高速公路合肥段建设项目环境保护及水土保持管理工作实施细则>的通知》，合肥明巢高速公路有限公司，2020年6月20日；

(35) 《明光至巢湖高速公路工程地质灾害危险性评估报告》，华东冶金地质勘查研究院，2020年9月；

(36) 《关于成立明巢高速公路合肥段项目环保、水保工作领导小组的通知》，合肥明巢高速公路有限公司，合明巢〔2020〕40号，2020年12月31日；

(37) 《关于明光至巢湖高速公路（合肥市段）建设用地的批复》，安徽省人民政府，国委皖政地〔2021〕3号，2021年2月1日；

(38) 《明光至巢湖高速公路合肥段施工许可申请书》，安徽省交通运输厅，2021

年2月7日；

(39) 《建设用地规划许可证(巢湖段)》，巢湖市自然资源和规划局，地字第341402202100014号，2021年2月19日；

(40) 《建设用地规划许可证(肥东段)》，肥东县自然资源和规划局，地字第340122202100016号，2021年2月22日；

(41) 《建设工程规划许可证(巢湖段)》，巢湖市自然资源和规划局，建字第341402202100045号，2021年7月27日；

(42) 《建设工程规划许可证(肥东段)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202100671号，2021年9月6日；

(43) 《建设用地规划许可证(陈集收费站)》，肥东县自然资源和规划局，地字第340122202100098号，2021年9月18日；

(44) 《建设工程规划许可证(石塘管理分中心——设备房及物资房)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200045号，2022年1月18日；

(45) 《建设工程规划许可证(石塘管理分中心——办公楼)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200046号，2022年1月18日；

(46) 《建设工程规划许可证(石塘管理分中心——宿舍楼及食堂)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200047号，2022年1月18日；

(47) 《建设用地规划许可证(苏湾收费站)》，巢湖市自然资源和规划局，地字第341402202200006号，2022年1月21日；

(48) 《建设用地规划许可证(夏阁收费站)》，巢湖市自然资源和规划局，地字第341402202200007号，2022年1月21日；

(49) 《建设用地规划许可证(青岗集服务区)》，巢湖市自然资源和规划局，地字第341402202200008号，2022年1月21日；

(50) 《建设工程规划许可证(陈集收费站——设备房及物资房)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200095号，2022年2月18日；

(51) 《建设工程规划许可证(陈集收费站——办公楼及食堂)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200096号，2022年2月18日；

(52) 《建设工程规划许可证(陈集收费站——宿舍楼)》，肥东县自然资源和规划局，建字第340122202200097号，2022年2月18日；

(53) 《建设工程规划许可证(夏阁收费站)》，巢湖市自然资源和规划局，建字第

341402202200012 号，2022 年 3 月 7 日；

(54) 《建设工程规划许可证（苏湾养护工区和收费站）》，巢湖市自然资源和规划局，建字第 341402202200013 号，2022 年 3 月 7 日；

(55) 《建设工程规划许可证（青岗集服务区）》，巢湖市自然资源和规划局，建字第 341402202200014 号，2022 年 3 月 7 日；

(56) 《建筑工程施工许可证（夏阁收费站）》，巢湖市住房和城乡建设局，编号 340100202203290103，2022 年 3 月 29 日；

(57) 《建筑工程施工许可证（苏湾养护工区和收费站）》，巢湖市住房和城乡建设局，编号 340100202203290303，2022 年 3 月 29 日；

(58) 《建筑工程施工许可证（青岗集服务区）》，巢湖市住房和城乡建设局，编号 340100202204120203，2022 年 4 月 12 日；

(59) 《建筑工程施工许可证（陈集收费站、石塘管理分中心）》，肥东县住房和城乡建设局，编号 340100202205050103，2022 年 5 月 5 日；

(60) 《明光至巢湖高速公路合肥段交工验收报告》，明光至巢湖高速公路合肥段交工验收委员会，2022 年 10 月 17 日；

(61) 《公路工程（合同段）交工验收证书》，2022 年 10 月 17 日；

(62) 《安徽省人民政府关于明光至巢湖高速公路合肥夏阁至苏湾段设站收费经营的批复》，安徽省人民政府，皖政秘〔2022〕227 号，2022 年 12 月 2 日；

(63) 《安徽省人民政府关于明光至巢湖高速公路合肥苏湾至陈集段和明光至巢湖高速公路滁州段设站收费经营的批复》，安徽省人民政府，皖政秘〔2023〕134 号，2023 年 6 月 19 日；

(64) 《明光至巢湖高速公路合肥段工程竣工环境保护验收监测报告》（第二期），安徽省公路工程检测中心，2024 年 8 月 20 日；

(65) 建设单位、设计单位、监理单位、施工单位提供的其他工程技术资料。

1.2 调查目的与原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查工程在设计、施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书中提出的环境保护措施的情况，对环境影响报告书审批意见的落实情况。

(2) 调查工程已采取的污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施，并通过工程所在地环境质量现状监测结果，评价环境保护措施落实情况的有效性。

(3) 通过现场勘察和文件资料核实等具体调查工作，对工程实际环境影响进行总体评估，对工程已产生的环境问题与可能存在的潜在环境影响，明确提出需进一步采取的环境保护补救或补充措施，有针对性地避免或减缓项目建设所造成的实际环境影响；对已实施的尚不完善的措施提出整改意见。

(4) 通过公众意见调查，征询公众对工程建设、运营期间环境保护工作的意见，了解工程建设对当地社会经济及沿线居民工作和生活的影响，对公众提出的合理要求或建议，提出解决或改进的意见与建议。

(5) 根据环境影响调查结果，客观、公正地从技术、经济上论证工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

验收调查一般原则如下：

- (1) 调查、监测方法应符合国家有关规范要求。
- (2) 充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合。
- (3) 进行设计期、施工期、试运营期全过程调查，根据项目特征，突出重点，兼顾一般。

1.3 调查方法

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》执行，具体技术规范执行《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》

(HJ 552—2010)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)，并参照执行环境影响评价技术导则和《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03—2006)中的相关规定。

- (2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法。
- (3) 沿线调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。
- (4) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围与调查因子

验收调查范围与环境影响报告书中的评价范围基本一致，验收调查范围与调查因子见表 1.4-1。

表 1.4-1 验收调查范围与调查因子

环境要素	报告书评价范围	验收调查范围	调查因子
生态环境	公路用地界外 200m 以内区域，以及公路沿线取、弃土场、施工营地等临时占地地区	公路中心线外两侧 300m 以内区域，永久占地和取、弃土（渣）场、砂石料堆场、施工营地、拌合站、预制梁场、钢筋加工厂、施工便道等临时占地，公路沿线边坡防护、绿化、排水工程	位置、占地类型、占地面积、数量，临时占地恢复措施与恢复效果，水土保持措施实施效果，景观绿化实施效果
声环境	公路中心线外两侧 200m 以内区域	公路中心线外两侧 200m 以内区域	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})
环境空气	公路中心线外两侧 200m 以内区域	公路中心线外两侧 200m 以内区域	施工期：TSP
水环境	公路沿线服务区附近农灌沟渠	公路跨越的滁河，公路沿线服务区、收费站、管理分中心、养护工区污水处理设施	pH 值、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油
固体废物	/	公路沿线、服务区、收费站、管理分中心、养护工区	土石方、生活垃圾的数量、去向
社会环境	/	公路沿线城镇区域	社会经济、产业结构，征地拆迁，公路沿线桥涵、立交、通道设置情况
环境风险	/	公路沿线、滁河大桥	危险化学品运输管理制度、环境风险防范措施、桥面径流水收集系统、事故应急池
公众意见	/	公路沿线居民、往来司乘人员	交通运输噪声、通行便利性

1.5 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010)，验收调查标准

原则上采用环境影响报告书中提出的经生态环境行政主管部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准验收后建议按照新标准进行达标考核。

根据《国家环境保护总局关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（环函〔2002〕222号），在建设项目竣工环境保护验收时涉及环境质量评价的，其验收期间的环境质量应按最新颁布的环境质量标准评价。根据《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号），建设项目竣工环境保护验收涉及的污染物排放标准，应按照生态环境行政主管部门批准的环境影响报告书中确定的污染物排放标准执行。当发布实施新的排放标准，或某项污染物排放标准被新发布实施的标准修订废止时，应执行新的排放标准，并以原环境影响报告书批准的时间作为项目的建设时间确定应执行的标准值。

综上所述，结合煤炭工业合肥设计研究院编制的《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》、合肥市环境保护局出具的《关于明光至巢湖高速公路工程合肥段环境影响评价执行标准的确认函》（环建管〔2016〕64号），确定本项目竣工环境保护验收执行标准。

1.5.1 环境质量标准

（1）环境空气

本项目沿线环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准，具体标准限值见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境空气污染物浓度限值

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	μg/m ³	500	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准
	24 小时平均	μg/m ³	150	
	年平均	μg/m ³	60	
NO ₂	1 小时平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	80	
	年平均	μg/m ³	40	
CO	1 小时平均	mg/m ³	10	
	24 小时平均	mg/m ³	4	
O ₃	1 小时平均	μg/m ³	200	

	日最大 8 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160
PM ₁₀	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70
PM _{2.5}	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75
	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
TSP	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300
	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200

(2) 地表水环境

本项目主线跨越滁河，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准，沿线农灌沟渠执行 V 类标准，具体标准限值见表 1.5-2。

表 1.5-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值

项目	单位	III类标准限值	V类标准限值	标准来源
pH 值	无量纲	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)
DO	mg/L	≥5	≥2	
高锰酸盐指数	mg/L	≤6	≤15	
COD	mg/L	≤20	≤40	
BOD ₅	mg/L	≤4	≤10	
NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	≤2.0	
TP (以 P 计)	mg/L	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.4 (湖、库 0.2)	
TN (湖、库, 以 N 计)	mg/L	≤1.0	≤2.0	
石油类	mg/L	≤0.05	≤1.0	
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	≤0.3	
粪大肠菌群	个/L	≤10000	≤40000	

(3) 声环境

交通干线两侧边界线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 4a 类功能区标准，其余调查区域执行 2 类标准。按照《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》(环发〔2003〕94 号)，调查范围内的学校、医院(疗养院、敬老院)等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB、夜间按 50dB 执行。具体标准限值见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境噪声限值

声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
2类	60dB(A)	50dB(A)	《声环境质量标准》(GB 3096—2008)
4a类	70dB(A)	55dB(A)	
学校、医院(疗养院、敬老院)等特殊敏感建筑	60dB(A)	50dB(A)	《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》(环发〔2003〕94号)

1.5.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

施工期扬尘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值,具体排放限值见表 1.5-4。

表 1.5-4 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)
沥青烟	75 (建筑搅拌)	15	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在		

(2) 废水排放标准

服务区、收费站等污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中一级标准,具备接入城镇污水处理厂条件时执行三级标准,并满足城镇污水处理厂接管要求。具体排放限值见表 1.5-5。

表 1.5-5 水污染物排放限值

污染物	单位	最高允许排放浓度	标准来源
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中一级标准
色度	稀释倍数	50	
COD	mg/L	100	
BOD ₅	mg/L	20	
SS	mg/L	70	

NH ₃ -N	mg/L	15	
石油类	mg/L	5	
动植物油	mg/L	10	
阴离子表面活性剂	mg/L	5	

(3) 噪声排放标准

施工期环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)

表 1 中排放限值, 具体排放限值见表 1.5-6。

表 1.5-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间	标准来源
70dB(A)	55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)

1.6 环境保护目标

1.6.1 生态保护目标

本项目永久占地及调查范围为一般区域, 无重要生态敏感区, 无国家级、省级保护野生植物分布, 无古树名木分布。经调查, 公路沿线生态保护目标主要为耕地、农作物等农业生态环境、植被、野生动植物和水土保持设施, 见表 1.6-1。

表 1.6-1 公路沿线生态保护目标一览表

序号	生态保护目标	主要保护内容	分布区域
1	耕地、农作物	耕地质量、数量, 占补平衡, 农业生产	公路沿线
2	植被	植被覆盖率	公路沿线
3	野生动植物	野生动植物数量、生境	公路沿线
4	水土保持设施	土壤、植被	公路沿线

1.6.2 声环境与环境空气保护目标

明光至巢湖高速公路合肥段范围内, 《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》中共有声环境与环境空气敏感点 44 处, 均为村庄。

本项目验收调查范围内实际共有声环境与环境空气敏感点 38 处, 均为村庄。与环评阶段相比, 拆除 7 处环境敏感点(小关家、小邵、小杜、高冲、小二家尹、杏花园、西小王), 补充 1 处环评阶段遗漏的环境敏感点(老关家)。

本项目验收调查阶段实际声环境与环境空气保护目标分布情况、与环评阶段的变化

情况见表 1.6-2，验收调查阶段声环境与环境空气保护目标现状及降噪措施实施情况照片见表 1.6-3。

表 1.6-2 公路沿线声环境、环境空气保护目标分布情况

序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
1	石塘庄	K75+000~K75+330	路堤	路右	60	2.0	1/0/16/16	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木茂密。	部分拆除
2	老关家	K77+000~K77+150	路堤	路左	55	2.0	2/0/29/29	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	环评遗漏
	小关家	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
	小邵	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
3	中王心	K80+300~K80+440	路堤	路右	176	1.5	6/0/24/24	砖混结构, 3层, 侧对公路。临路树木较密。	基本一致
4	山头	K82+635~K83+060	路堑	路右	62	-4.0	1/0/33/33	砖混结构, 1~3层, 侧对公路。	部分拆除
5	小户	K85+100~K85+300	路堤	路左	68	1.5	1/0/12/12	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木较密。	基本一致
6	鸡鸣桥	K85+300~K85+470	路堤	路左	97	1.5	2/0/19/19	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
7	岗李	K85+950~K86+160	路堤	路右	119	-0.5	2/0/11/11	砖混结构, 1~2层, 侧	基本一致

序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
								对公路。临路树木较密。	
8	南庄	K86+700~K86+900	路堤	两侧	54	2.5	2/0/23/23	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。路线从村庄中间穿过。	部分拆除
9	许家岗	K91+170~K91+350	路堤	路左	96	0.5	1/0/7/7	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木茂密。	基本一致
10	小高	K92+400~K92+500	桥梁	路右	138	2.5	1/0/3/3	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
11	窑头闸	K93+600~K93+720	路堤	路左	116	2.5	1/0/10/10	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。	基本一致
12	大汤	K102+940~K103+280	路堤	路左	30	3.0	6/6/39/45	砖混结构, 1~3层, 斜对公路。	部分拆除
13	三门	K104+400~K104+600	路堤	两侧	30	2.5	6/6/40/46	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。临路树木较密。	部分拆除
14	大冲	K105+410~K105+510	路堤	路左	107	2.5	1/0/5/5	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木茂密。	基本一致

序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
15	小冲	K105+410~K105+630	路堤	路右	72	2.5	2/0/19/19	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
16	王散	K106+530~K106+800	路堤	路右	39	2.5	1/1/46/47	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
	小杜	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
	高冲	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
17	孙许墩	K109+330~K109+500	路堤	路右	87	2.5	2/0/25/25	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
18	高头许	K109+465~K109+560	桥梁	路左	96	2.5	1/0/6/6	砖混结构, 1层, 侧对公路。临路树木茂密。	基本一致
	小二家尹	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
19	山胡村	K112+500~K112+680	桥梁	路左	43	-1.5	3/3/10/13	砖混结构, 1层, 侧对公路。	基本一致
20	黄山庙	K113+250~K113+400	路堑	两侧	50	-1.5	2/0/31/31	砖混结构, 1~3层, 侧对公路。	部分拆除
21	小苏	K113+795~K113+930	路堑	两侧	53	-2.5	2/0/9/9	砖混结构, 1~2层, 侧	部分拆除

序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
								对公路。	
22	桃子山	K114+060~K114+340	桥梁	路左	54	-0.5	3/0/16/16	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。临路树木茂密。	基本一致
	杏花园	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
23	前头岗	K115+475~K115+740	路堤	路右	26	2.5	3/3/24/27	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。	部分拆除
24	沙石李	K117+555~K117+840	路堤	路右	32	2.5	6/6/29/35	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。临路树木茂密。	部分拆除
25	南李	K118+080~K118+135	路堤	路右	50	2.5	1/1/7/9	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
26	国安小村	K118+260~K118+400 K118+600~K118+900	路堤	路右	45	2.5	2/2/19/21	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	部分拆除
27	团山靳	K118+885~K119+000	路堤	路左	111	2.5	2/0/7/7	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	基本一致
28	砂石岗	K119+415~K119+780	路堤	两侧	33	2.5	13/13/55/68	砖混结构, 1~3层, 侧对/背对公路。路线从村	部分拆除





序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
								庄中间穿过。	
29	后汤	K120+420~K120+700	路堤	两侧	34	2.5	3/3/20/20	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木茂密。	部分拆除
30	二甲王	K120+975~K121+135	路堤	两侧	45	2.0	4/4/15/19	砖混结构, 1~3层, 侧对公路。临路树木茂密。	部分拆除
31	王高如	K122+140~K122+385	路堤	路右	72	0	1/0/24/26	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木较密。	基本一致
	西小王	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
32	吴长	K123+750~K124+250	路堤	两侧	26	2.5	7/14/59/73	砖混结构, 1~2层, 正对/侧对/斜对公路。临路树木较密。	部分拆除
33	大苏	K125+040~K125+350	路堤	路右	32	2.5	2/5/40/45	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木茂密。	部分拆除
34	黄家村	K127+115~K127+300	路堤	路右	51	1.5	2/0/13/13	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。临路树木较密。	部分拆除
35	井龙村	K128+170~K128+450	路堤	路左	91	1.0	1/0/33/33	砖混结构, 1~2层, 侧	基本一致

序号	环境敏感点	运营桩号	路线经过形式	相对方位	与公路中心线距离(m)	路面与敏感点高差(m)	第一排户数/4a类区户数/2类区户数/总户数	环境敏感点概况	与环评阶段变化情况
								对公路。临路树木茂密。	
36	小叶村	K128+780~K120+000	匝道	两侧	52	1.5	4/9/39/48	砖混结构, 1~2层, 侧对公路。	部分拆除
37	小蒋	K130+700~K130+800	路堤	路右	53	1.0	1/1/20/21	砖混结构, 1~2层, 斜对公路。	基本一致
38	大路村	K131+100~K131+280	路堤	路左	50	3.0	3/0/17/17	砖混结构, 1~3层, 侧对公路。临路树木茂密。	基本一致

表 1.6-3 运营期公路沿线声环境、环境空气保护目标现状及降噪措施实施情况照片

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
1	石塘庄	K75+000~K75+330	路右	声屏障	
2	老关家	K77+000~K77+150	路左	声屏障	
3	中王心	K80+300~K80+440	路右	声屏障	
4	山头	K82+635~K83+060	路右	/	
5	小户	K85+100~K85+300	路左	声屏障	
6	鸡鸣桥	K85+300~K85+470	路左	声屏障	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
7	岗李	K85+950~K86+160	路右	声屏障	
8	南庄	K86+700~K86+900	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
9	许家岗	K91+170~K91+350	路左	声屏障	
10	小高	K92+400~K92+500	路右	/	
11	窑头闸	K93+600~K93+720	路左	声屏障	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
12	大汤	K102+940~K103+280	路左	声屏障	
13	三门	K104+400~K104+600	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
14	大冲	K105+410~K105+510	路左	/	
15	小冲	K105+410~K105+630	路右	声屏障	
16	王散	K106+530~K106+800	路右	声屏障	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
17	孙许墩	K109+330~K109+500	路右	声屏障	
18	高头许	K109+465~K109+560	路左	声屏障	
19	山胡村	K112+500~K112+680	路左	声屏障	
20	黄山庙	K113+250~K113+400	路左	声屏障	
			路右	/	
21	小苏	K113+795~K113+930	路左	/	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
			路右	/	
22	桃子山	K114+060~K114+340	路左	声屏障	
23	前头岗	K115+475~K115+740	路右	声屏障	
24	沙石李	K117+555~K117+840	路右	声屏障	
25	南李	K118+080~K118+135	路右	声屏障	
26	国安小村	K118+260~K118+400 K118+600~K118+900	路右	声屏障	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
27	团山靳	K118+885~K119+000	路左	/	
28	砂石岗	K119+415~K119+780	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
29	后汤	K120+420~K120+700	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
30	二甲王	K120+975~K121+135	路左	声屏障	


序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
			路右	声屏障	
31	王高如	K122+140~K122+385	路右	声屏障	
32	吴长	K123+750~K124+250	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
33	大苏	K125+040~K125+350	路右	声屏障	
34	黄家村	K127+115~K127+300	路右	声屏障	

序号	环境敏感点	运营桩号	相对方位	降噪措施	环境敏感点现状及降噪措施照片
35	井龙村	K128+170~K128+450	路左	/	
36	小叶村	K128+780~K120+000	路左	声屏障	
			路右	声屏障	
37	小蒋	K130+700~K130+800	路右	声屏障	
38	大路村	K131+100~K131+280	路左	声屏障	

1.6.3 水环境保护目标

本项目主线跨越滁河，滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III类标准，本项目水环境保护目标见表 1.6-4。

表 1.6-4 水环境保护目标

水域名称	水质目标	水体功能	保护对象	与项目位置关系	现状照片
滁河	III类	饮用 灌溉	中型河流	主线跨越滁河，无通航，中心桩号 K102+780	

1.7 调查重点

本项目验收调查的重点包括工程变动情况及产生的环境影响，环境影响报告书及其审批意见中提出的环境保护措施和落实情况，分析已有措施的有效性，并根据调查情况提出环境保护补救措施。

(1) 生态环境

生态影响重点调查本项目临时占地采取的防护工程、水土保持措施与实施效果、生态恢复措施与恢复效果，滁河大桥路段水土保持措施与生态保护措施落实情况，景观绿化实施效果，并对已采取的措施进行有效性评估。

(2) 声环境

声环境影响重点调查公路沿线声环境敏感目标处昼、夜间噪声达标情况，调查环境影响报告书中提出的噪声污染防治措施的落实情况，并对已采取的措施进行有效性评估，在此基础上，提出声环境保护完善和补救措施。

(3) 环境风险

环境风险重点调查公路试运营期、运营期危险化学品运输事故的发生与处置情况，调查环境影响报告书中提出的环境风险防范措施与突发环境事件应急预案的落实情况，并对已采取的措施进行有效性评估。

1.8 调查工作程序

公路建设项目竣工环境保护验收调查工作可分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告五个阶段，具体工作程序见图 1.8-1。

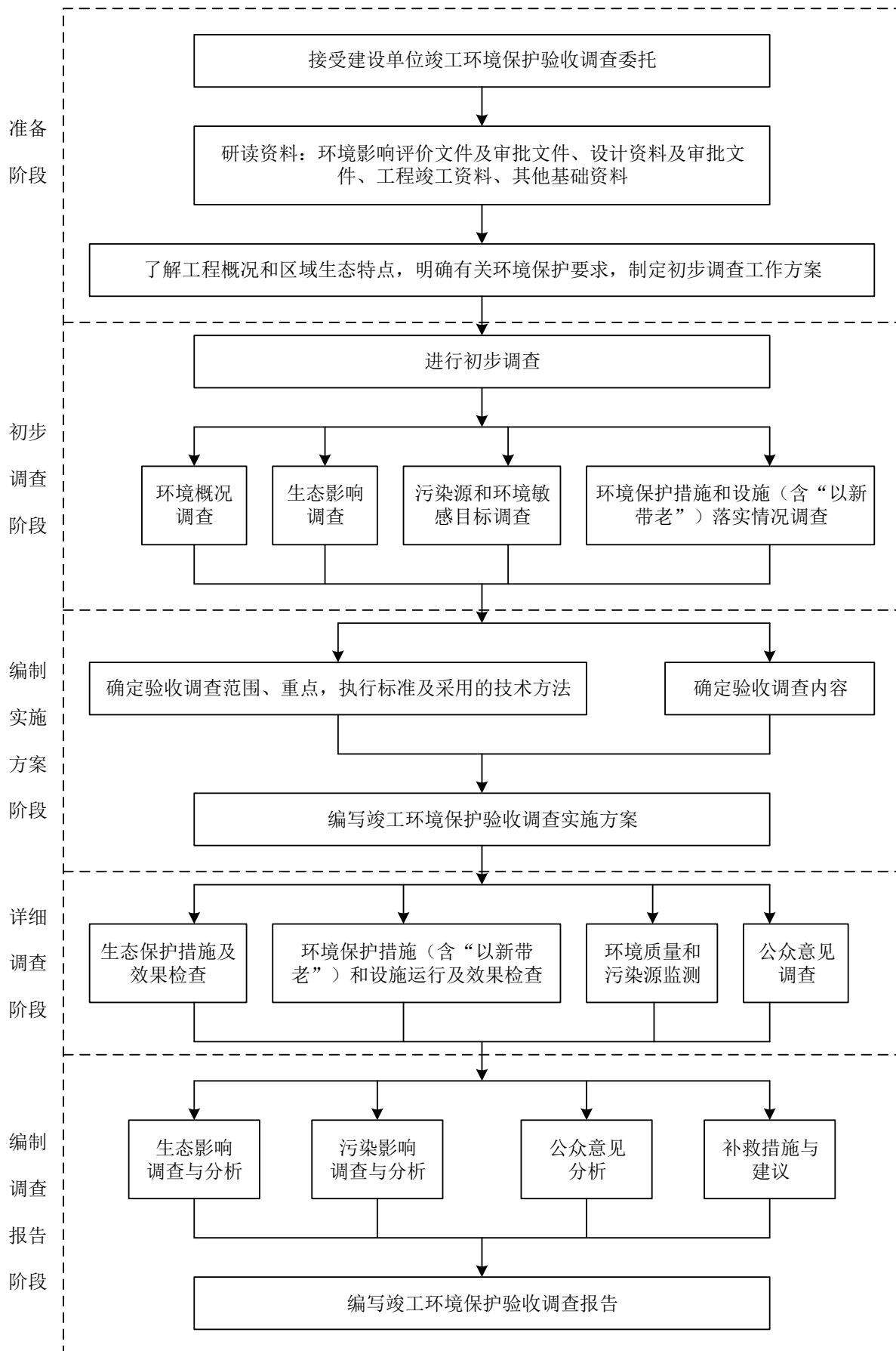


图 1.8-1 验收调查工作程序图

2 公路工程建设概况

2.1 公路建设过程回顾

明光至巢湖高速公路合肥段于2020年6月1日开工建设,2022年10月10日完工,2022年10月17日通过交工验收。

2022年12月9日上午,合肥夏阁至苏湾段正式通车试运营。

2023年6月20日上午,合肥苏湾至陈集段正式通车试运营。至此,明光至巢湖高速公路全线实现通车试运营。

本项目从设计期到通车试运营期各阶段的建设审批过程概况见表 2.1-1,项目监理单位、施工单位见表 2.1-2。

表 2.1-1 项目建设审批过程一览表

工作内容	编制单位	完成时间	审批部门	批复文号	批复时间
立项	/	/	安徽省交通运输厅	皖交规划(2017)18号	2017.2.6
水土保持方案报告书	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	2017.2	安徽省水利厅	皖水保函(2017)364号	2017.3.15
环境影响报告书	煤炭工业合肥设计研究院	2017.11	安徽省环境保护厅	皖环函(2017)1516号	2017.12.18
可行性研究报告	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	2018.9	安徽省发展和改革委员会	皖发改基础函(2018)572号	2018.11.5
初步设计	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	2018.12	安徽省交通运输厅	皖交建管函(2019)29号	2019.1.14
施工图设计	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	2019.9	安徽省交通运输厅	皖交路函(2019)366号	2019.11.7
建设用地	/	/	安徽省人民政府	国委皖政地	2021.2.1

			府	(2021) 3 号	
--	--	--	---	------------	--

表 2.1-2 项目监理单位、施工单位一览表

标段	桩号范围	施工单位	监理单位
总监理工程师 办公室	K73+440~K94+408 K102+780~K132+066	/	安徽省高等级公路工 程监理有限公司
第一驻地监理 工程师办公室	K73+440~K94+408	/	安徽省科兴交通建设 工程监理有限公司
第二驻地监理 工程师办公室	K102+780~K132+066	/	安徽省公路工程建设 监理有限责任公司
路基 01 标	K73+440~K94+408	贵州路桥集团有限公司	总监理工程师办公室 第一驻地监理工程师 办公室
路基 02 标	K102+780~K121+571	安徽省路港工程有限责 任公司	总监理工程师办公室 第二驻地监理工程师 办公室
路基 03 标	K121+571~K132+066	安徽省路桥工程集团有 限责任公司	总监理工程师办公室 第二驻地监理工程师 办公室
预制标	K73+440~K94+408 K102+780~K132+066	安徽省交通建设股份有 限公司	总监理工程师办公室
路面 01 标	K73+440~K94+408	中铁十六局集团有限公司	总监理工程师办公室 第一驻地监理工程师 办公室
路面 02 标	K102+780~K132+066	青海威远路桥有限责 任公司	总监理工程师办公室 第二驻地监理工程师 办公室
交通安全及降 噪环保设施工 程 01 标	K73+440~K94+408	杭州公路交通设施工程 有限公司	总监理工程师办公室 第一驻地监理工程师 办公室

交通安全及降 噪环保设施工 程 02 标	K102+780~K132+066	安徽择正公路工程有限责 任公司	总监理工程师办公室 第二驻地监理工程师 办公室
绿化工程 01 标	K73+440~K94+408	合肥佳洲园林建设集团有 限公司	总监理工程师办公室 第一驻地监理工程师 办公室
绿化工程 02 标	K102+780~K132+066	福途建设集团有限公司	总监理工程师办公室 第二驻地监理工程师 办公室
房建工程标	管理分中心、服务区、收 费站、养护工区、交警营 房	贵州建工集团有限公司	总监理工程师办公室
机电工程标	K73+440~K94+408 K102+780~K132+066	安徽交控工程集团有限公 司	总监理工程师办公室

2.2 地理位置、路线走向与主要控制点

明光至巢湖高速公路合肥段位于合肥市肥东县、巢湖市境内，路线总体走向为由北向南方向。肥东段路线起于肥东县周寿家附近，顺接明巢高速明光至定远段终点，向南经陈集、古城、马湖，终点位于小店子东侧，顺接明巢高速全椒县境内路段起点，肥东段起讫点桩号为 K73+440~K94+408；巢湖段路线起于栏杆集镇汤河村，顺接明巢高速全椒县境内路段终点，向南经苏湾、鼓山赵、南李、后汤、西小王、大苏，终于夏阁镇西侧，设置夏阁西互通接国道 G329，巢湖段起讫点桩号为 K102+780~K132+066。

主要控制点：陈集镇、稻香水库、将集水库、古城镇、岱山湖景区、西庄水库、县道 X058、马湖乡、栏杆集镇、滁河、苏湾镇、国道 G312、小黄山、G5011 芜合高速、夏阁镇、国道 G329。

本项目地理位置见图 2.2-1。



图 2.2-1 项目地理位置图

2.3 建设规模与主要技术指标

2.3.1 主要技术指标

本项目路线全长 50.254 公里，全线设大桥 6 座，中、小桥 9 座，分离立交 15 座，支线上跨桥 13 座；设陈集、马湖、苏湾、夏阁（枢纽）、夏阁西等 5 处互通立交；设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施。全线采用双向四车道高速公路标准建设，全封闭、全立交，整体式路基宽度 27 米，设计速度 120 公里/小时，全线采用沥青混凝土路面。汽车荷载等级采用公路 - I 级，路基、大、中、小桥及涵洞设计洪水频率为 1/100，其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）执行。

本项目主线采用的主要技术指标见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要技术指标

总里程桩号		K73+440~K94+408 K102+780~K132+066	
路线长度 (km)		50.254	
公路等级		双向四车道高速公路	
设计速度 (km/h)		120	
整体式路基	路基宽度 (m)		27.0
	路幅横向布置 (m)	行车道	2×2×3.75
		中间带	4.5 (含 2×0.75m 路缘带)
		硬路肩	2×3.0 (含 2×0.5m 路缘带)
	土路肩	2×0.75	
路面类型		沥青混凝土	
设计洪水频率	路基、大桥、中桥		1/100
	小桥、涵洞		1/100
	特大桥		1/300
桥面净宽 (m)		2×11.75	
汽车荷载等级		公路 - I 级	

本项目分离式立体交叉的设计标准如下：

- (1) 主线上跨各级公路的桥梁及通道净空：高速公路、一级公路≥5.5 米，二级公

路 ≥ 5 米，县道 ≥ 4.5 米，乡道 ≥ 4 米，车型通道 ≥ 2.7 米，人行通道 ≥ 2.2 米。上跨公路时净宽 \geq 现状宽度，一般人、机孔通道净宽采用4米，重要村道处的机孔通道净宽采用6米。

(2) 主线上跨 G329 的标准：主线上跨国道 G329，桥下净高保证 5.2 米。

2.3.2 主要工程量

本项目环评阶段与实际建设时的主要工程数量对比情况见表 2.3-2。由于《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》中所列相关数据为全路段数据，本次竣工环境保护验收仅验收明光至巢湖高速公路合肥段，经建设单位对比分析后，确认明光至巢湖高速公路合肥段的相关数据，得到表中“环评阶段”的数据。表中“实际建设”的数据是明光至巢湖高速公路合肥段的实际工程量数值。

表 2.3-2 主要工程数量表

项目	单位	环评阶段	实际建设	变化情况
路线长度	km	50.090	50.254	+0.164
土石方 总量	挖方	1000m ³	2496.23	+832.37
	填方	1000m ³	7277.20	+1977.6
	借方	1000m ³	4916.76	+1009.44
	弃方	1000m ³	135.79	-135.79
路面工程	1000m ²	1514.598	1512.268	-2.330
大桥	m/座	1195/4	1412/6	+217/+2
中、小桥	m/座	498/10	510/9	+12/-1
车行天桥	道	7	13	+6
涵洞/通道	道	108/71	114/85	+6/+14
分离式交叉	m/座	1500/13	1781.5/15	+281.5/+2
互通式立交	处	4 (含 1 处枢纽互通)	5 (含 1 处枢纽互通)	+1
服务区	处	1	2 (马湖服务区缓建)	+1
匝道收费站	处	4	4	/
养护工区	处	2	1	-1
管理分中心	处	1	1	/
占地	永久占地	亩	5347.22	+14.13
	临时占地	亩	3122.20	-1181.6

拆除建筑物	m ²	25070	81436	+56366
概算总金额	万元	422047.08	578814.21	+156767.13

2.3.3 路基路面工程

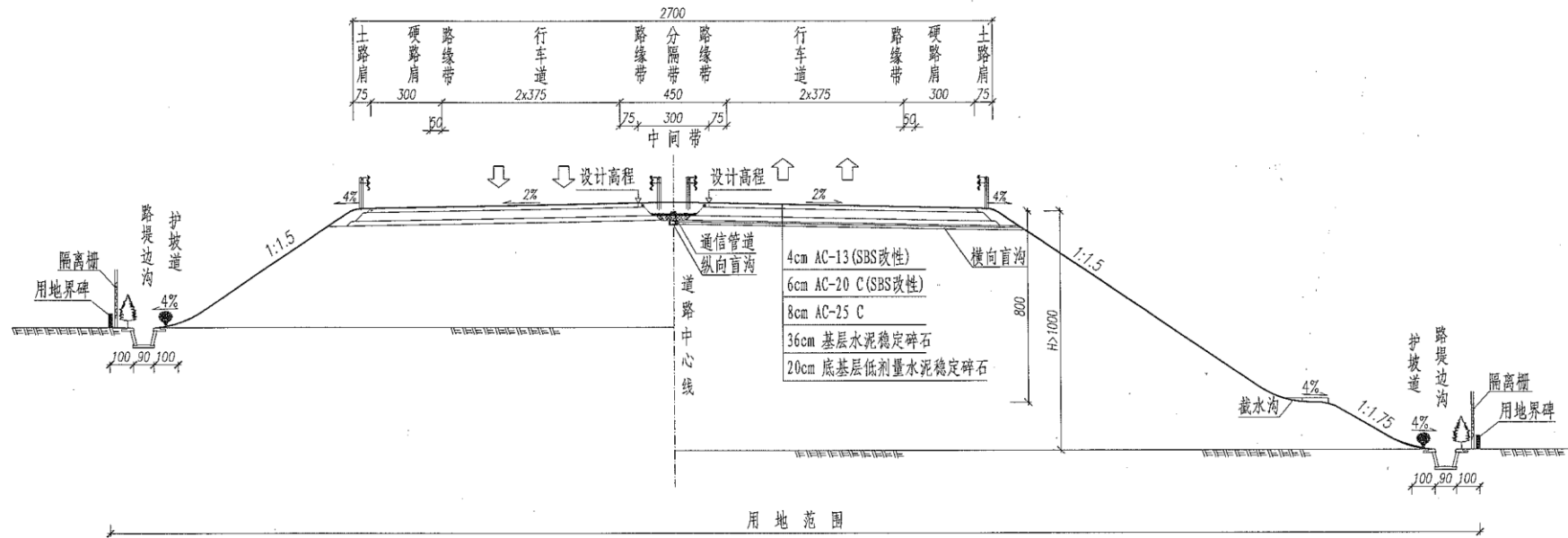
本项目整体式路基宽度 27.0m，无分离式路基，双向四车道，采用沥青混凝土路面。道路横断面布置为：0.75m 土路肩+3.0m 硬路肩+2×3.75m 行车道+0.75m 路缘带+3.00m 中央分隔带+0.75m 路缘带+2×3.75m 行车道+3.0m 硬路肩+0.75m 土路肩=27m。

主线及匝道路面结构方案为：沥青混凝土面层厚 18 厘米，4 厘米 SMA-13 型细粒式沥青混凝土（SBS 改性）+6 厘米 AC-20C 型中粒式沥青混凝土（SBS 改性）+8 厘米 AC-25C 型粗粒式沥青混凝土；基层采用 36 厘米水泥稳定碎石，底基层采用 20 厘米低剂量水泥稳定碎石。

桥面铺装结构方案为：4 厘米 SMA-13 型细粒式沥青混凝土（SBS 改性）+6 厘米 AC-20C 型中粒式沥青混凝土（SBS 改性）+防水粘结层。

收费广场路面结构方案为：30 厘米水泥混凝土+20 厘米水泥稳定碎石基层+20 厘米低剂量水泥稳定碎石底基层。

路基标准横断面图

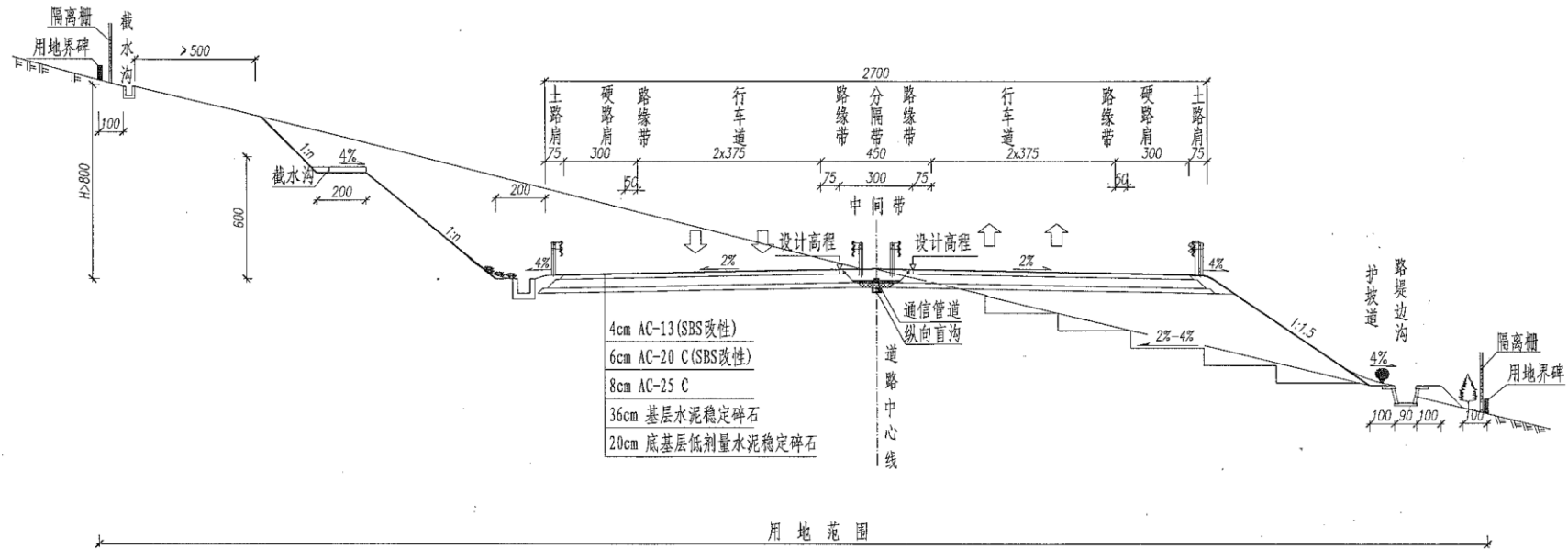


注:

- 1、本图适用于整体式路基，路基宽度27米，尺寸单位为厘米。
- 2、填方路段：每8米设一2米宽的平台，平台上设截水沟和种植槽，自上向下边坡率分别为1:1.5、1:1.75。
- 3、平台保证向外4%的横坡，当最下部一级边坡高度不足2米，则其上一级边坡应采用一坡到底，不设平台。
- 4、路堤边沟采用梯形预制块边沟，路堑边沟采用矩形边沟。
- 5、在纵向、横向填挖交界处及挖方地下水丰富段设置渗沟截排地下水，保证路床处于干燥、中湿状态。
- 6、填方路段边坡高度不大于3.0米路段，采用草灌混植生态绿色防护，大于3.0米路段采用水泥预制块拱形骨架防护，骨架内采用喷播植草进行绿化。
- 7、地表横向、纵向坡度陡于1:5时，基底应开挖台阶，台阶的宽度不小于2.0米；地表横坡陡于1:2.5地段的陡坡路堤，检验路堤整体沿基底及基底软弱层滑动的稳定性，抗滑稳定系数不得小于规范值，否则采取措施处理。
- 8、护坡道、碎落台、平台进行植物绿化。
- 9、填方段土路肩采用预制拦水带集中排水，挖方段土路肩采取预制水泥砼硬化，以利于排水。
- 10、公路用地：填方路段排水沟外侧用地1米；挖方路堑坡顶未设截水沟时，用地界碑离坡口距离为2m，当设置截水沟时，截水沟离坡口距离不小于5m，用地界为截水沟外1米。

图 2.3-1 路基标准横断面

路基标准横断面图



注:

- 1、本图适用于整体式路基，路基宽度27米，尺寸单位为厘米。
- 2、填方路段：每8米设一2米宽的平台，平台上设截水沟和种植槽，自上向下边坡率分别为1:1.5、1:1.75。
- 3、平台保证向外4%的横坡，当最下部一级边坡高度不足2米，则其上一级边坡应采用一坡到底，不设平台。
- 4、路堤边沟采用梯形预制块边沟，路堑边沟采用矩形边沟。
- 5、在纵向、横向填挖交界处及挖方地下水丰富段设置渗沟截排地下水，保证路床处于干燥、中湿状态。
- 6、填方路段边坡高度不大于3.0米路段，采用草灌混植生态绿色防护，大于3.0米路段采用水泥预制块拱形骨架防护，骨架内采用喷播植草进行绿化。
- 7、挖方路段：土质路堑、强、全风化层挖方坡率采用 $n=2.0$ ，局部存在的弱膨胀土路段，挖方坡率采用1:2.0；弱风化石质挖方坡率采用 $n=1.5\sim 2.0$ ，路堑边坡每6米或8米设2.0米宽平台，平台上设截水沟和种植槽。
- 8、地表横向、纵向坡率陡于1:5时，基底应开挖台阶，台阶的宽度不小于2.0米；地表横坡陡于1:2.5地段的陡坡路堤，检验路堤整体沿基底及基底软弱层滑动的稳定性，抗滑稳定系数不得小于规范值，否则采取措施处理。
- 9、护坡道、碎落台、平台进行植物绿化。
- 10、填方段上路肩采用预制拦水带集中排水，挖方段上路肩采取预制水泥砼硬化，以利于排水。
- 11、公路用地：填方路段排水沟外侧用地1米；挖方路堑坡顶未设截水沟时，用地界碑离坡口距离为2m，当设置截水沟时，截水沟离坡口距离不小于5m，用地界为截水沟外1米。

图 2.3-2 路基标准横断面

2.3.4 路基边坡

(1) 一般填方段路基

填方边坡高度小于 10m 路段，坡率采用 $m=1.5$ ，对占塘填方路基边坡采用折线形边坡，位于控制水位以上部分采用 1: 1.5，浸水部分采用 1: 1.75。

填方边坡高度大于 10m 路段，采用阶梯形边坡，每 8m 进行分级，每级设置 2m 宽平台，因本项目地质条件主要为粉质黏土、全一强风化千枚岩，边坡坡率自上而下分别为 1.5、1.75、2.0。

填方边坡坡脚设置宽度 1m 的护坡道，护坡道保证向外 4% 的横坡，护坡道外侧设置梯形边沟，边沟顶宽 0.9m，边沟外 1.0m 为用地界。

(2) 一般挖方段路基

土质挖方边坡高度小于 10m 路段，坡率采用 $n=2.0$ 。一般岩质挖方路段，坡率采用 $n=2.0$ 。

挖方边坡一般采用台阶式，石质边坡高度一般采用 8.0m，每两级边坡之间设置 2.0m 宽平台。路堑坡脚至边沟外缘设置碎落台并向路基侧倾斜 4% 横坡。路堑边坡坡脚至土路肩外缘设置 2.6m 宽碎落台（含水沟）。

2.3.5 防护工程

(1) 一般填方边坡防护

填方路基边坡防护采用生态防护技术，一般路段，当路堤填方高度不大于 3m 时，采用草灌混植防护；当路堤填方高度大于 3m 时，采用拱形骨架护坡，骨架内植草、植灌木混播。

(2) 一般挖方边坡防护

边坡高度小于 20m 的路基边坡按一般挖方边坡处理。

对土质边坡，当高度 $H \leq 3m$ 时边坡采用草灌混植防护， $>3m$ 时采用拱形骨架+植草防护，坡面内植草，采用湿法喷播技术。对整体稳定的中风化岩质边坡，根据边坡高度采用挂网客土喷播混植草。对边坡总体稳定，但具有溜塌、崩塌、浅层滑塌、危岩落石等潜在地质灾害的岩质边坡，在坡面采用 GPS2 柔性主动防护网。

(3) 桥头路基段防护

桥头边坡防护采用预制块满铺防护，对全线桥头边坡桥头两端各 10m 路基边坡采用实心预制块满铺防护，同时为便于检修，在桥头位置设置 1m 宽的人行踏步。

2.3.6 排水工程

(1) 路面排水

①路面表面排水

填方路段，路面表面水采用集中汇流形式，首先通过路表横坡漫流至硬化的土路肩，再通过预制的土路肩出水口排至急流槽，最后排入路堤边沟。挖方路段，路面水直接通过路表横坡漫流至路堑边沟。

②路面结构内部排水

在路面基层顶面设下封层拦截路面下渗水，下渗水通过路拱横坡排至路肩下碎石垫层排出，碎石垫层下设置隔渗土工布，挖方路段通过预留的 PVC 泄水孔排入路堑边沟。

③中央分隔带排水

本项目全线采用三波型波形梁护栏。在中央分隔带内设置纵向盲沟，盲沟位于基层以下，采用碎石加塑料盲沟的形式。在中央分隔带回填土与路面结构的交界处及盲沟与路床交界处涂抹 2cm 厚 M7.5 砂浆，在砂浆上喷洒沥青层防渗，其上铺设防渗土工布，钉住以防滑动，以上措施防止中央分隔带内水渗入路面结构层及路床内。在盲沟顶面铺设反滤土工布，防止细粒土阻塞盲沟空隙，每隔一定距离设置集水井和横向排水管，横向排水管采用直径 110mmUPVC 管，渗水通过横向排水管排出路基。

④超高排水

超高段外侧在左侧路缘带上设置纵向集水槽、集水井、横向排水管和边坡急流槽等排水系统，将外侧路面水汇集到纵向集水槽、集水井，通过横向排水管排至边坡急流槽，然后流入排水沟。集水井、横向排水管和边坡急流槽间距 50m 设置一处，在凹曲线的最低点设置横向排水管和边坡急流槽。

⑤桥面排水

桥面表面水通过路拱自然漫流至桥面铺装边缘并通过间隔 5m 的泄水孔将水排出。

(2) 路基排水

①路堤排水沟

全线在路堤边坡外侧设置纵向排水沟，路堤排水沟采用 C25 混凝土预制拼装梯形排水沟，排水沟侧壁及底部铺筑 5cm 水泥砂浆。排水沟截面尺寸上口宽 0.9m，下口宽 0.6m，排水沟高度 0.6m，边沟外 1.0m 为用地界。纵向排水沟设置于边坡坡脚外 1.0m（护坡道），汇集路面水和边坡径流。纵向排水沟控制在 300m 长以内设一出口，出口处与自然

沟渠、河、塘等沟通，或通过涵洞和设置横向排水沟，使排水沟内的水引至路基范围以外，不直接排入附近饮用、敏感水体，无法避免时，增设净化池等设施。

②路堑边沟

全线挖方采用矩形盖板边沟，边沟有效过水断面尺寸为 60cm×60cm。对两侧都是挖方且存在超高的路段，在超高内侧，挖方边沟采用加深型的矩形盖板边沟，断面尺寸为 100cm×60cm。矩形盖板边沟沟身采用 C20 混凝土现浇，盖板采用 C30 钢筋混凝土预制。

③截水沟

截水沟主要设置于高边坡路段，断面尺寸为 50cm×50cm 的矩形截水沟。截水沟出水口引伸至路基外，出口处设在稳定坚固坡体外，作必要加固处理，出口处设置消能措施，确保边坡和路基稳定。截水沟主要采用窄而深的矩形，截水沟两侧密植当地野生灌木，起到遮挡和绿化的作用。

路堑边坡平台设置浆砌片石平台截水沟，平台截水沟外侧设置种植槽进行绿化。

④跌水和急流槽

路堤边沟在位于地形坡度>7.5%的路段且汇水量较大时，采用跌水或急流槽过渡，沟底纵坡与前进方向地形坡度相适应，出口端设置配套的消力池和消力坎，路基平台截水沟拦截的水流也通过急流槽排泄。

⑤纵向涵和倒虹吸

路堤边沟与人机孔通道道路相交且不能利用线外道路边沟排水时，设置纵向涵导水，涵管埋置深度较大时设置倒虹吸。

2.3.7 桥涵工程

本项目全线设大桥 6 座，中桥 9 座，涵洞 114 道。

表 2.3-3 沿线桥梁一览表

序号	中心桩号	桥梁名称	孔数×跨径（孔×m）	桥梁长度（m）	桥梁净宽（m）
1	K85+855	中桥	3×13	45	2×11.75
2	K86+565	鸡鸣河大桥	5×30	156	2×11.75
3	K92+750	中桥	3×13	45	2×11.75
4	K93+682	中桥	3×13	45	2×11.75
5	K102+780	滁河大桥	8×30	246	2×11.75
6	K108+680	中桥	3×20	66	2×11.75

7	K108+925	中桥	3×20	66	2×11.75
8	K112+600	大桥	左幅: 3×25+ (18+25+18)+9×25 右幅: 3×25+短路基 +9×25	367	2×11.75
9	K114+379	大桥	5×25	131	2×11.75
10	K114+933	大桥	5×20	106	2×11.75
11	K115+640	跃子山水库 大桥	16×25	406	2×11.75
12	K118+675	中桥	2×20	46	2×11.75
13	K123+215	中桥	3×13	45	2×11.75
14	K124+358	中桥	3×20	66	2×11.75
15	K124+596	中桥	4×20	86	2×11.75

2.3.8 路线交叉

高速公路和各级公路交叉必须采用立体交叉, 立体交叉分为互通式立体交叉和分离式立体交叉, 互通式立体交叉分为枢纽互通式立交和一般互通式立交。本项目沿线无铁路, 主要公路交叉情况见表 2.3-4。

陈集互通立交、马湖互通立交、苏湾互通立交、夏阁西互通立交采用 A 型单喇叭型式, 夏阁枢纽互通采用变形部分苜蓿叶+半定向四肢枢纽型式。

表 2.3-4 沿线主要交叉公路一览表

路名	等级	交叉位置	交叉形式	主跨桥跨布置	备注
县道 X028	三级	K75+816	主线上跨	3×30	陈集互通
省道 S211	二级	K82+699	主线下穿	25+35+25	/
县道 X033	三级	K88+738	主线上跨	3×25	/
县道 X023	二级	K90+867	主线上跨	3×20	马湖互通
国道 G312	一级	K111+673	主线上跨	左幅: 6×30+29+35+26+14×30 右幅: 6×30+26+35+29+14×30	苏湾互通
县道 X005	三级	K123+453	主线上跨	2×25+18+4×25	/
G5011 芜合	高速	K129+253.7	主线上跨	左幅: (9×30+28)+(4×30+20)	夏阁枢纽互通

高速公路	公路			+ (40+2×42+40) +2×30 右幅: 6×30+ (20+2×30+20) + (18+4×30) + (40+2×42+40) + (2×30+20)	
国道 G329	一级	K131+167.5	主线上跨	3×35	夏阁西互通

2.4 沿线设施

本项目全线设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施。

表 2.4-1 沿线服务设施、管理设施一览表

分类	名称	桩号	占地面积	工作人员数量 (人)	开通运营时间
服务区	马湖服务区	K87+229~ K88+630	/	/	缓建
	青岗集服务区	K107+003~ K108+347	65965m ² (99 亩)	10	2023.11.20
匝道 收费站	陈集收费站	K76+610	6000m ² (9 亩)	16	2023.6.20
	马湖收费站	K91+600	6000m ² (9 亩)	16	2023.9.6
	苏湾收费站	K110+757	与苏湾养护 工区合计	16	2022.12.9
	夏阁收费站	K132+066	6000m ² (9 亩)	16	2022.12.9
养护工区	苏湾养护工区	K110+757	29059.7m ² (43.6 亩)	20	2022.12.9
管理 分中心	石塘管理分中心	肥东县石塘镇	17255m ² (25.9 亩)	40	2022.11

2.5 工程核查

2.5.1 工程变动情况

工程核查主要核查本项目建设过程中发生变动（包括环境保护工程变动）的有关情况。2015年6月4日，环境保护部办公厅印发《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），公布了水电等九个行业建设项目重大变动清单，其中包括《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》。本项目为高速公路建设项目，因此，本次工程核查对照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》进行判定。项目变动情况与《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》的对比分析见表2.5-1。

表 2.5-1 项目变动情况与重大变动清单对比分析

重大变动清单		环境影响报告书及其 审批部门审批决定	本项目实际情况	是否属于 重大变动
规模	车道数或设计车速增加。	全线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 120km/h。		否
	线路长度增加 30% 及以上。	合肥段全长 50.09km。	合肥段全长 50.254km。	否
地点	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30% 及以上。	本项目实际建设路线与环评路线基本一致，线路无横向位移超出 200 米路段。		否
	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	本项目实际建设路线与环评路线基本一致，较环评增加青岗集服务区，取消陈集养护工区，管理分中心建设位置由巢湖市夏阁西互通改为肥东县石塘镇。项目不涉及特大桥、特长隧道、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，不涉及新的城市规划区和建成区，无所述变化。		否
	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30% 及以上。	无所述变化。		否
生产	项目在自然保护区、风景名胜	无所述变化。		否

工艺	区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化。		
环境保护措施	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	无所述变化。	否

经对比分析，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，项目不存在重大变动。

2.5.2 工程变动的环境影响分析

本项目不存在重大变动，但存在一般变动，主要是工程占地、土石方量、建筑物拆除等方面，具体变化情况及环境影响分析如下：

(1) 路线长度

本项目环境影响评价报告提出明光至巢湖高速公路合肥市境内长 50.09km，实际建设情况是合肥段全长 50.254km，增加 0.164km。这是因为本项目环境影响评价报告内相关建设内容主要依据可行性研究报告初稿编制，因此与实际建设情况有少量偏差，路线长度的少量增加对生态环境的影响很小。

(2) 土石方量

经建设单位对比分析后，确认明光至巢湖高速公路合肥段的相关数据，环评阶段挖土方量 2496.23 万 m³，填土方量 7277.20 万 m³，借土方量 4916.76 万 m³，弃土方量 135.79 万 m³；实际建设过程中，挖土方量 3328.6 万 m³，填土方量 9254.8 万 m³，借土方量 5926.2 万 m³，均较环评阶段有较大幅度增加，无弃土方，较环评阶段减少。这是因为本项目环境影响评价报告内相关建设内容主要依据可行性研究报告初稿编制，相关设计内容尚未完善，因此与实际建设情况存在偏差。本项目土石方挖填过程严格落实生态环境保护措施和水土保持措施，取土场使用结束后均已复垦或进行生态恢复，对生态环境影响较小。

(3) 服务区

本项目环境影响评价报告中共设服务区 1 处，实际建设 2 处（其中马湖服务区缓

建), 增加 1 处青岗集服务区, 主要是为了方便过往车辆休息、补充供给, 对生态环境影响较小。

(4) 养护工区

本项目环境影响评价报告中共设置养护工区 2 处, 实际建设 1 处苏湾养护工区, 取消了 1 处陈集养护工区, 减轻了对生态环境的影响。

(5) 管理分中心

本项目环境影响评价报告中管理分中心位于夏阁镇, 与夏阁西互通匝道收费站合建, 实际建设于肥东县石塘镇, 建设地点改变, 主要是为了方便建设单位管理, 对生态环境影响较小。

(6) 永久占地

本项目环境影响评价报告中永久占地 5347.22 亩, 实际建设过程永久占地 5361.35 亩, 增加 14.13 亩, 这是因为本项目环境影响评价报告内相关建设内容主要依据可行性研究报告初稿编制, 因此与实际建设情况存在偏差。本项目征地工作已按照国家规定程序履行相关审批手续, 建设过程严格落实生态环境保护措施和水土保持措施, 对生态环境影响较小。

(7) 临时占地

本项目环境影响评价报告中临时占地 3122.20 亩, 实际建设过程临时占地 1940.60 亩, 减少 1181.6 亩。这是因为本项目环境影响评价报告内相关建设内容主要依据可行性研究报告初稿编制, 相关设计内容尚未完善, 因此与实际建设情况存在偏差。临时占地的减少减轻了对生态环境的影响。

(8) 拆除建筑物

本项目环境影响评价报告中拆除建筑物 25070m², 实际建设过程拆除建筑物 81436m², 增加 56366m²。这是因为本项目环境影响评价报告内相关建设内容主要依据可行性研究报告初稿编制, 拆除建筑物数量为初步统计, 较为粗略, 实际拆除时对现场进行了详细测量和登记, 因此与环境影响评价报告中的数量存在偏差。

2.6 运营期交通量统计

2.6.1 预测交通量

根据煤炭工业合肥设计研究院编制的《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》,

本项目建成通车运营后，各代表性时段公路交通量预测结果见表 2.6-1。

表 2.6-1 交通量预测情况

序号	路段	预测交通量 (pcu/d)		
		近期 2021 年	中期 2027 年	远期 2035 年
1	陈集互通~栏杆集枢纽	13894	18186	24228
2	栏杆集枢纽~苏湾互通	13019	17040	22702
3	苏湾互通~夏阁枢纽	12855	16826	22416
4	夏阁枢纽~夏阁西互通	13889	18179	24219

2.6.2 运营期交通量

本项目于 2023 年 6 月 20 日实现全线通车试运营，于 2024 年开展竣工环境保护验收监测工作。根据交通噪声 24h 连续监测统计和运营管理机构提供的门架车流量统计，开展竣工环境保护验收监测期间，各段的实际交通量（折合小客车）范围为 3321~19695pcu/d，占环境影响报告书近期预测交通量的比例为 23.9%~141.8%。

表 2.6-2 运营期实际交通量统计

路段	实际交通量 (辆/d)			折合小客车 (pcu/d)	近期预测交通 量 (pcu/d)	占预测交通量百 分比 (%)
	小型车	中型车	大型车			
陈集互通~马 湖互通	10540	3383	1551	19695	13894	141.8
章辉枢纽~苏 湾互通	4326	762	282	6174	13019	47.4
苏湾互通~夏 阁枢纽	4478	686	274	6192	12855	48.2
夏阁枢纽~夏 阁西互通	2625	329	81	3321	13889	23.9

2.7 工程总投资与环境保护投资

本项目概算总金额 578814.21 万元，其中环境保护投资 4984 万元，占总投资的 0.86%，项目建设资金全部由合肥市人民政府财政资金解决。本项目环评阶段与实际建设时的环境保护投资对比情况见表 2.7-1。由于《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》中所

列相关数据为全路段数据，本次竣工环境保护验收仅验收明光至巢湖高速公路合肥段，经建设单位对比分析后，确认明光至巢湖高速公路合肥段的相关数据，得到表中“环评阶段”的数据。表中“实际建设”的数据是明光至巢湖高速公路合肥段的实际环境保护投资数值。

表 2.7-1 环境保护投资一览表

序号	分类	环评阶段		实际建设	
		环境保护措施	估算金额（万元）	环境保护措施	实际金额（万元）
一	污染防治措施投资				
1	噪声治理	施工期临时围挡等降噪措施	135	施工期临时声屏障、围挡、减速禁鸣标志等降噪措施	150
2		通风隔声窗、声屏障	1090	声屏障	1450
3		预留资金	300		
4	大气污染防治	洒水车	142	洒水车、车辆冲洗平台	150
5				篷布、密闭式防尘网	10
6				大气污染防治公示牌	4
7	水污染防治	施工驻地集中旱厕、临时化粪池	11	施工驻地旱厕、隔油池、临时化粪池	16
8		施工场地沉淀池	7	施工场地沉淀池	9
9		服务区、收费站管理区、管理分中心、养护工区污水处理设施	64	服务区、收费站管理区、管理分中心、养护工区污水处理设施	120
10		环境风险事故应急池及应急设备	50	环境风险事故应急池、应急资源	80
11				水中桥墩围堰施工	施工单位自备

12	固体废物处置	垃圾桶	1	垃圾桶	3
二	生态保护措施投资				
13	中央分隔带、边坡、互通立交区、服务区、收费站景观绿化		1680	公路全线及沿线设施景观绿化	1850
14	取、弃土(渣)场、拌合站等临时占地生态恢复		720	取、弃土(渣)场、拌合站等临时占地生态恢复	930
三	环境管理投资				
15	施工期环境监理		90	施工期环境监理	130
16	环境监测	施工期	20	施工期	40
17		运营期	90	运营期	暂未招标
18				竣工环境保护验收	42
19	预备费(按5%计)		220		
总计			4620		4984

3 环境影响报告书回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

煤炭工业合肥设计研究院承担本项目环境影响评价工作，并于 2017 年 11 月编制完成《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》。针对本次明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查范围，项目环境影响报告书的主要结论如下：

3.1.1 生态影响评价结论

(1) 生态环境现状

本项目所在区域地貌单元属江淮波状平原区，低丘散布于区内，丘顶标高 66~153m，低丘外围为波状平原，地面标高 22.0~47.0m。线路两侧 200m 范围内广泛分布旱地、水田和林地，土壤以水稻土、黄褐土为主。评价范围内耕地（旱地和水田）占全线所有用地类型的 78.63%。项目所在区域内主要以农业生态系统为主，农业植被主要有水稻、薯类作物、豆类作物、小麦、油菜等。沿线森林植被多以次生的针叶林和人工培育的经济林为主，植被种类以草本为主，常见的有巴根草、狗尾草、睡藤草、白茅草等，灌木植被有绿干柏、竹柏、棕榈、紫玉兰、女贞、冬青等，大部分为广布物种，木本植物多为人工栽培植物。乔木植被主要有马尾松、黑松、杉木、侧柏松、栎类、山槐、杨树、垂柳、旱柳、翠柏等。项目沿线肥东县、巢湖市的现状林草覆盖率分别为 11.82%、17.61%。

本项目沿线区域人口密集，城镇、村庄密布，开发强度较大，受人类干扰严重，沿线未发现珍稀、濒危植物，未见挂牌名木古树。沿线地貌类型有平原、丘陵、岗地，以小型兽类为多，鸟类以农田、岗地、丘陵和伴人类型居多，现场调查中未发现受保护的陆生野生动物分布。项目区水土流失类型为微度水力侵蚀，项目区内平均土壤侵蚀模数为 341t/(km²·a)。本项目在江淮分水岭（路线分界点为 K73+335）以北属于以水力侵蚀为主类型区中的北方土石山区，其容许土壤流失量为 200t/(km²·a)；江淮分水岭以南属于以水力侵蚀为主类型区中的南方红壤丘陵区，其容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。

(2) 主要生态影响

本项目工程占地及评价范围内无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，为一般区域，生态环境保护目标为农业生态环境、植被及沿线动植物资源。

受沿线地形地貌、水系、水位的影响，路基工程以填方为主。根据水保方案拟定的取土方案，拟在线路两侧平地、岗地设置取土场、取弃综合场。取弃土工程将破坏原地

表附着之植被，扰动原土层结构而产生水土流失，对局部生态环境将产生一定的影响。本项目采用取弃结合场，尽量减少占地数量，且取弃土结束后将根据取土场的恢复利用方向进行整治，因此对生态环境影响较小。项目采取取弃结合场，取弃土结束后，将根据当地自然条件及土地利用方向恢复为耕地或改造为水塘。取弃土施工作业过程严格落实各项污染防治措施和水土保持措施。

施工占地和噪声将扰动施工区域附近动物的栖息环境。由于现存动物，都是适应了长期的农业和半自然的环境、与人类共栖共生的种类，它们可以适应工程施工期环境的临时改变，在施工期种群迁移到周围其它相似环境中去，对其生存产生的影响较小。

工程跨越水体均以桥梁的形式跨越，桥梁施工过程中，施工人员、场地比较集中，施工周期长。桥梁基础施工扰动局部水体水质和河床底泥，短期内将影响局部水体的水生生态环境。随着施工的结束，悬浮泥沙对水体的影响将消失，但底栖生物群落的恢复需要一定时间。

随着施工期各类生态恢复措施、水土保持措施及道路绿化工程的实施，运营期在加强管理和维护基础上对生态环境影响较小。高速公路作为线性工程，其对野生动物的影响主要是作为屏障对动物的迁徙和活动产生限制。工程全线的桥梁、涵洞，可以作为野生动物活动和迁徙的通道，削弱了高速公路作为屏障对野生动物活动产生的限制。

（3）主要生态保护措施

施工期：设计线路采用尽量少占用耕地方案；施工期划定工程作业区的边界，严禁超界占用和破坏沿线的耕地；施工前对耕地等表土进行剥离，集中堆放，后期用于绿化覆土；施工结束后，根据施工场地现状及后期利用方向规划，建设单位负责对临时用地予以恢复为水塘或耕地，并对迹地松土进行平整；对工程占用的耕地按照“占多少，垦多少”的原则，保护土地资源；取（弃）土场及施工场地选址时尽量选用坡地、旱田、荒地等，采用取弃结合场，做好表土临时堆放的防护工作；施工便道的边坡应进行植草防护并设置排水沟；做好施工期间的水土保持工作；尽量少占用林地；加强施工期动物保护的宣传和教育，严禁捕猎野生动物。应按照本项目水土保持方案报告书要求，做好施工期各防治区的水土保持工作。

运营期：做好高速公路的绿化和护坡工程，重点进行互通立交区、中央分隔带和服务区的绿化设计，选择适宜的绿化树种。站场、路基、桥涵等区域采取挡墙、工程护砌、设排水沟、综合护坡等工程措施和植物措施防治运营期的水土流失。

3.1.2 声环境影响评价结论

(1) 声环境现状

评价在线路沿线布设噪声环境现状监测点，连续监测两天。监测结果表明：除大路村出现超标外，其余各监测点昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 2 类标准要求。大路村昼间噪声超标 1.2~2.4dB(A)，夜间超标 0.2~1.3dB(A)。根据 24 小时交通噪声监测结果，大路村昼间最大噪声出现在 14:00，夜间最大噪声出现在 5:00。大路村靠近省道 S208，受其交通噪声影响较大。

(2) 主要声环境影响

施工期路基工程施工、沿线设施建设、运输车辆等施工活动产生的施工噪声，将会对施工场地附近居民产生不同程度的噪声影响。

运营期，4a 类区、2 类区环境敏感点噪声预测值最大超标点均为山胡村。

(3) 主要污染防治措施

施工期尽量采用低噪声机械设备，加强对产噪设备的维护保养，合理选择运输路线，在途经村庄时，减速慢行；合理安排施工进度和时间，限制敏感时间段强噪声施工作业，如确需施工时，应向有关部门申请，并进行现场公告，必要时设置临时隔声屏障的方式，避免噪声污染事件发生；施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011），加强施工期噪声监测，及时采取有效的噪声污染防治措施。

运营期在综合考虑项目沿线各敏感点特征、道路特点、所需的降噪效果以及各种降噪措施适用的条件等各种因素的基础上，本着技术可行、经济合理的原则，评价推荐了通风隔声窗、声屏障措施，评价建议预留 300 万环保建设资金用于后期马湖乡规划居住用地降噪措施的安装和远期各敏感点噪声治理。

3.1.3 环境空气影响评价结论

(1) 环境空气现状

在线路沿线的环境敏感点进行了环境空气质量监测。监测结果表明：除小高监测点 TSP、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准外，其余监测点的 PM₁₀ 均出现超标现象，其余监测因子 SO₂ 和 NO₂ 小时平均浓度和 TSP、SO₂ 和 NO₂ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准，未出现超标现象。

(2) 主要环境空气影响

高速公路工程施工期大气环境影响主要来自土方工程、施工现场中未完工路面、堆场和施工车辆进出工地道路等产生的扬尘污染，以及沥青摊铺时的烟气和动力机械排出的尾气污染，其中以各类施工扬尘排放对周围环境的影响较突出。

运营期对空气的影响主要为汽车尾气、沿线服务区油烟排放。类比数据表明，高速公路沿线 200m 范围内 NO_2 日平均浓度为 $0.0418\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准日均浓度值（ $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求。且拟建公路沿线大气环境中 NO_2 环境容量较大，全线拟采用具有空气净化作用的植物作为两侧的绿化带以吸收尾气，由此可见，拟建明光至巢湖高速公路工程汽车尾气排放对沿线区域环境空气质量影响有限。沿线服务区厨房内均安装油烟净化设施，净化后外排，不会对周围的环境空气产生明显的影响。

（3）主要污染防治措施

施工期污染防治措施：易洒落散装物料在装卸、使用和临时存放等过程中，采取防风遮盖措施；压实运输，限制填装高度；各类堆场周围设置围挡，必要时在堆垛表面掺和外加剂或喷洒润滑剂使材料稳定。沿线设置的施工便道、进出堆场的道路上应及时进行洒水。混合料拌和、沥青拌合站选址应尽量设在永久占地范围内，采用集中搅拌的方式，并按照《公路环境保护设计规范》规定，混合料拌和站与周围环境敏感点距离不宜小于 200m（当地施工季节下风向），沥青搅拌站与周围环境敏感点距离不宜小于 300m（当地施工季节下风向），沥青采用封闭式沥青熬炼设备。强化对拆迁工程的环境监管，落实洒水压尘等扬尘抑制措施，风速达到 5 级以上时，应当停止拆迁工程。

运营期污染防治措施：加强对高速公路的管理，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严、容易洒落的车辆上路，同时加强收费站人员的技能培训，减少车辆滞速怠速状态，减少汽车尾气排放对沿线环境空气的影响。沿线服务区饮食产生的油烟废气应安装油烟净化措施，经专用烟道排放；餐饮采用清洁能源如电能、液化气等。

3.1.4 地表水环境影响评价结论

（1）地表水环境现状

评价对线路跨越的河流滁河、沿线设施附近的农灌沟进行现状监测。监测结果表明：滁河所设监测断面中 TN 超标 0.37 倍，其余各评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中相应标准要求。

（2）主要地表水环境影响

施工期：施工机械跑、冒、滴、漏的油污及机械露天作业被雨水冲刷后产生的含油污水；施工营地的生活污水、生活垃圾；堆放的建筑材料被雨水冲刷。这些施工中产生的污染物若未经处理直接排放，会对工程沿线的河流产生影响，但只要在施工中加强施工管理，采用先进环保施工工艺提高施工进度和质量，采取严格的施工管理措施，正常情况下桥梁及路基施工对这些水域水质的影响是可以缓解的，而且这种影响将会随着施工期的结束而消失。

跨河桥梁的桥墩基础施工，将会局部扰动河底，使局部水体中泥沙等悬浮物增加，设计选择枯水期并采用先进施工工艺进行桥梁施工，对水环境影响较小。施工场地生活污水设置简易化粪池处理后，可满足农田灌溉水质要求，对水环境影响较小。各施工生产废水均经沉淀池沉淀处理，处理后的污废水尽量回用，多余部分排至附近农灌沟。

运营期：项目沿线每处服务区污水排放量较小，经处理后污染物排放量减少，有利于减少对沿线纳污水体污染负荷的贡献，对现有水体水质影响较小。其余沿线设施污水经处理后回用于绿化，基本不会对水体环境产生影响。公路路（桥）面径流污染物主要是悬浮物、石油类及有机物，桥面径流通过道路两侧边沟、排水沟、截水沟、急流槽、涵洞及沿线自然沟渠等，对水环境影响较小。

（3）主要污染防治措施

施工期：施工营地生活设施尽量租住当地民房；施工场地生活污水设化粪池处理；施工营地、建材堆场、拌和站和预制场等大临工程应尽量远离河流、沟渠等地表水体，施工产生的废弃物严禁倾倒或抛入水体；混凝土拌和站、施工基地等各施工区域均应设置泥浆收集沉淀池、废水沉淀池等废水处理设施，废水循环利用不外排；材料堆场设置临时沉淀池，将含泥沙的雨水经沉淀后方可排放；加强施工期污废水排放管理，施工单位应根据地形，对废水排放进行设计，严禁施工污水乱排、乱流现象发生。

运营期：沿线服务区污水采取二级生化处理装置处理，处理后排水水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）一级标准要求；沿线收费站、养护工区等均设小型污水处理装置，处理后用于绿化等，不外排。本项目在跨越滁河段的桥梁两侧设置桥面径流收集系统，并在桥头两端分别设置一套事故应急池和净化池，减少初期雨水对地表水体影响。

3.1.5 固体废物环境影响评价结论

施工期固体废物主要为施工废渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾，应加强施工管理

并及时清运、处置，以减少和防止固体废物对环境的影响。

运营期固体废物主要为路面丢弃垃圾、服务区、收费站生活垃圾和污水处理产生的剩余污泥，环卫部门应及时清扫、收集，统一进行无害化处理。

3.1.6 环境风险评价结论

本项目环境风险主要为发生运输危险化学品的泄漏事故。若发生风险事故，将对水体造成污染。在此路段发生有毒有害危险品运输事故的可能性很小，但一旦发生危险品泄漏事故，将对水体、土壤造成污染。因此必须从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，做到预防和救援并重。

本项目跨滁河大桥两端应分别设置一套监控设施、事故收集池和净化池，并设置警示牌，制定风险防范措施和应急预案。在采取上述风险防范措施后，本项目环境风险可接受。

3.1.7 公众参与结论

自明光至巢湖高速公路工程环境影响评价信息公告发布之日起，至公告期结束，未收到公众和团体对工程的建设、环境影响及环境保护措施提出异议和反对意见。问卷调查统计结果也表明，100%的个人和团体赞同本工程的建设，没有持反对意见的公众和团体。对公众提出的环境保护方面的意见或建议，建设单位均予以采纳，并落实在下阶段设计中。

3.1.8 总结论

拟建公路不涉及特殊、重要生态敏感区，亦不涉及已划定的水源保护区。本项目的建设符合国家相关产业政策和相关规划，设计路线贯彻了环境选线的理念。工程建设不可避免地将对沿线生态环境、声环境、地表水环境、大气环境等方面产生一定程度的不利影响，工程设计中采取了积极有效的防治措施，本次评价中针对性地拟定了相应的生态保护措施、污染防治措施和风险防范措施，项目设计、建设中只要严格执行建设项目“三同时”制度，逐项落实本次评价提出的生态保护与污染防治措施，加强施工期环境管理与监理，项目建设和运营导致的各类环境影响将得到有效缓解和控制，在采取设计和评价提出的风险防范措施后，拟建项目产生的环境风险可接受。因此，从环境影响角度，明光至巢湖高速公路工程的建设是可行的。

3.2 环境影响报告书审批意见

2017年12月18日，安徽省环境保护厅以《安徽省环保厅关于明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2017〕1516号）对工程环境影响报告书予以批复。批复内容如下：

安徽滁宁高速公路开发有限公司：

你公司《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》，项目代码：2017-340000-48-01-002015）收悉。该项目起于明光市 S07 徐明高速与 G36 宁洛高速交汇处明光枢纽，向南经明光市西侧、凤阳县东侧、定远县东侧、肥东县东侧、全椒县西侧、巢湖市西北侧，终于高家田埠处跨越合巢芜高速后接省道 S208，全长 132 公里，双向四车道，设计时速 120 公里。全线设置桥梁 44 座，其中，特大桥 1 座，大桥 9 座；涵洞 327 道；设置互通立交 11 处；分离立交 25 处；天桥 11 座；通道 103 道。设置 1 个管理分中心、7 个匝道收费站、3 处服务区和 3 处养护工区。结合合肥、滁州市环保局意见，经研究，现对《报告书》提出审批意见如下：

一、明光至巢湖高速公路工程是安徽省“五纵九横”高速公路规划中纵一和纵二的联络线，项目建设符合《安徽省高速公路网规划（2016—2030）》及其规划环评相关要求。

二、该项目在落实《报告书》提出的各项生态减缓、污染防治和风险应急措施后，其建设和运行中产生的不利环境影响能够得到缓解和控制。我厅原则同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行工程建设。

三、在项目建设中应重点做好以下工作：

1. 加强沿线生态保护工作。严格控制施工范围，施工场地尽量布设在永久占地范围内，施工道路选线尽量利用现有道路和红线内土地，避让耕地集中区。做好表土保存工作，用于后期的土地复垦，施工后尽快对临时的占地进行复耕、场地平整和植被恢复。优化运输路径，最大限度地减少对土地的占用和对环境的影响。涉及国家公益林占用路段应落实相关公益林审批手续。严禁在饮用水水源保护区、国家公益林等敏感区设置取弃土场、预制场、拌合站、施工场地等临时工程。落实水土保持相关要求。

2. 加强水环境保护工作。严禁在临近水源地段设置施工营地、料场等大临工程；桥梁桩基施工应选择在枯水期，涉水桥墩采用围堰施工工艺，桥梁施工期间应防止废料、垃圾等进入水体。加强施工期废水回用，多余部分达标排放。落实服务区、管理分中心、收费站污水治理措施，废水经处理达标后排放。落实污水处理设施防渗要求，加强日常

管理维护，避免污染地下水。

3. 加强大气环境保护工作。优化施工营地选址，避开或远离环境空气敏感目标。制定施工场地及运输道路扬尘控制措施，施工场地应实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、建筑垃圾及时清运等措施；沥青、混凝土拌合站采用密封性好、除尘效率高的拌合设备，控制工程施工扬尘对沿线居民的不利影响。取弃土场、拌合站、沥青拌合站等施工场地按《报告书》要求设置相应的防护距离。

4. 严格控制噪声影响。合理布置和安排施工时间，结合施工营地布置和进度，选用低噪声施工机械和施工工艺，高噪声、高振动施工机械远离敏感点布设并采取挡护、减振措施，减缓噪声对沿线居民的影响。严禁夜间施工，必须连续作业的，要向当地环境保护行政主管部门申报并取得同意。按《报告书》要求设置声屏障和隔声窗；并预留噪声治理费用，加强敏感点的噪声跟踪监测，一旦超标，及时增补、完善降噪措施，避免噪声扰民，减少环境纠纷。

沿线地方政府在规划中应充分考虑《报告书》中提出的公路两侧规划控制建议，避免布设新的声环境敏感保护目标。

5. 加强固废管理和处置。及时处理处置施工期产生的固体废弃物，并尽量综合利用。服务区、收费站、管理分中心、养护设施的生活垃圾应集中收集，定期清运至附近的环卫部门集中处理，严禁随意丢弃。建筑垃圾及时清运并妥善处理，危险废物应委托有资质单位处理。

6. 防范危险品运输存在的环境污染风险。加强环境风险应急反应体系建设，制定危险品运输事故环境风险应急预案，配置相应的应急设备、器材，并定期组织开展演练。

7. 在工程施工和运营过程中，加强与沿线公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、项目建设应同步进行环境保护工程设计，进一步优化细化并落实生态保护和环境污染防治各项措施及投资。服务区加油站等暂未列入《报告书》的建设内容，待设计内容明确后另行环评。必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，生态保护措施应一并落实。项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目有关内容发生重大变动，应依法重新履行相关审批手续。

五、建设单位应在《报告书》批准后 30 个工作日内，将批准后的《报告书》送达合肥市、滁州市环保局和巢湖市、明光市、凤阳县、肥东县、定远县、全椒县环保局，并

将送达回执送我厅环境影响评价处。

六、请合肥市、滁州市、巢湖市、明光市、凤阳县、肥东县、定远县、全椒县环保局负责辖区内该项目环境保护的日常监督管理工作。

（企业统一社会信用代码：91341122744873007C（1-1））

安徽省环境保护厅

2017年12月18日

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境影响报告书提出的主要环境保护措施落实情况

煤炭工业合肥设计研究院承担本项目环境影响评价工作，并于 2017 年 11 月编制完成《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》。

针对本次明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查范围，环境影响报告书提出的主要环境保护措施落实情况分析见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境影响报告书提出的主要环境保护措施调查表

阶段	环境影响报告书提出的主要环境保护措施	落实情况
一、生态环境		
施工期	<p>占地优化设计：严格按照《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）的规定，对拟建的高速公路工程路基、桥涵、交叉及服务区、收费站等辅助设施等用地面积进行优化设计。临时占地（包括施工场地、料场、拌和站、施工便道等）尽量选在拟建公路红线和立交区范围内，施工营地尽量租用当地民房、厂房，减少占地；取土场尽量选用荒岗地、低产地等。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目永久占地 357.4233 公顷（5361.35 亩），全线平均每公里占用土地 7.1123 公顷（106.68 亩），满足《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）公路建设项目用地指标的要求。根据实际情况，项目经理部、预制梁场、混凝土拌合站、水稳拌合站和沥青拌合站等大型临时施工场站在公路沿线征地建设，施工结束后及时复垦，并落实移交手续；监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，施工结束后已归还；取土场占地类型主要为水塘和耕地，使用结束后取土场均已完成复垦或进行生态恢复。</p>
	<p>耕地保护及补偿：施工期应划定工程作业区的边界，严禁超界占用和破坏沿线的耕地；设计要求施工前对耕地等表土进行剥离，集中堆放在沿线设置的临时堆土场，后期用于绿化覆土。大临工程在选址时应尽量减少临时占地，减少对耕地的占用，充分利用沿线荒地。禁止在公益林地、水源保护区等敏感区内设置混凝土成品预制场、混凝土集中拌合站等大临工程和施工营地。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期严格控制施工范围，无明显超界情况。施工前对工程占用区域内可利用的地表土进行剥离，单独堆存在指定地点，四周采用袋装土围挡防护，加强地表土堆存防护及管理，施工结束后用作绿化或复垦用土，确保有效回用。大型临时施工场站在公路沿线征地建设，尽量减少临时占地，未在公益林地、水源保护区等敏感区内设置大临工程和施工营地。</p>
	<p>水土流失防治：路基工程防治区内耕植土剥离、后期表土回覆并采取土地整治措施，确保表层土的利用。公路两侧营造多层次结构的</p>	<p>已落实。</p> <p>施工过程严格按照环境影响报告书和水土保持方案中的相关规定，尽可</p>

	绿化带，路基两侧布设草皮防护或拱形植草防护，公路用地范围内路肩、护坡、排水沟外侧等均布设永久绿化工程。	能减少对原地面的扰动，减少对地面草木的破坏，优化施工方案，雨季填筑路基随挖、随运、随填、随压，完善临时排水系统，严格控制施工范围，加强施工便道的管理。施工结束后，优先使用原生地表土和选用乡土物种对施工迹地进行生态修复。项目采用乔木、灌木、植草等绿化方式。
	植被恢复和补偿：在公路用地范围内种植绿化林带，种植结构以乔、灌、草结合的形式为佳，尽量减少单一的草坪结构。施工单位必须在施工结束后及时清理临时占地，清理费用要纳入工程预算中，以便植被恢复。	已落实。 大型临时施工场站在施工结束后及时复垦，并落实移交手续。项目采用乔木、灌木、植草等绿化方式，绿化工程主要包括中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化。
运营期	对高速公路用地范围全面绿化，起到保护路基、防止土壤侵蚀、美化道路景观的作用，同时补偿因公路征地造成的生物量损失，起到调节沿线区域生态的作用。	已落实。 本项目绿化工程主要包括中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化。绿化工程补偿了因公路建设而造成的植被损失，达到了美化公路景观的目的。
二、声环境		
施工期	尽量采用低噪声机械；在存在距线位较近且受施工影响较重的敏感点的路段，严禁高噪声施工机械夜间（22：00~次日6：00）施工，昼间施工时也要进行良好的施工管理，必要时设置临时声屏障；如必须夜间施工，需上报环境主管部门批准后方可进行。合理安排运输路线和时间；加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有	已落实。 施工期间使用符合国家标准的机械设备和车辆，并定期对机械设备和车辆进行维护、保养，使之处于正常工作状态，避免由于机械设备和车辆性能故障而导致的噪声异常。新建施工便道时尽量远离学校、村庄，无法避开的路段设置了禁鸣和减速标志；施工便道夜间不进行运输作业；

	<p>效的噪声污染防治措施。</p>	<p>施工车辆经过学校、村庄时减速慢行，禁止鸣笛，对村民正常生活影响较小。合理安排施工时间，施工路段附近有集中居民区分布的，尽可能将噪声影响大的施工工序安排在白天进行，避免夜间施工。必须夜间连续作业的已向主管部门申报批准。噪声影响较大时采取临时声屏障等降噪措施。加强施工期环境监理和环境监测，及时反馈。</p>
运营期	<p>运营期为合肥段评价范围内的 44 处声环境敏感点安装通风隔声窗和声屏障作为主要的降噪措施。</p> <p>对后期规划的建议：对沿线地区的功能加以限制，禁止在沿线噪声超标区内新建疗养院、学校、医院、居民区等声环境敏感目标。路侧建筑物要合理规划布局及进行声学设计，临路窗户安装隔声窗，将厨房、厕所、廊道等非办公休息用房设计到临路一侧；建议在距离公路 200m 以内尽量布置仓储、工厂、绿化等用地类型。</p> <p>公路沿线居民住房重建时，村镇政府批复时务必指明需远离公路，在进行农村居住区的规划时，应参考本环境影响报告书公路两侧噪声预测范围并结合当地的地形条件确定一定的防护距离（建议不低于 200m）而尽量远离公路。学校、医院、卫生所、养老院等特别需要安静的敏感目标对声环境的要求较高，不宜建在公路沿线两侧 200m 范围内。</p>	<p>基本落实。</p> <p>公路沿线声环境敏感点暂未安装通风隔声窗，沿线现状 38 处声环境敏感点中，有 32 处声环境敏感点已采取了安装声屏障的降噪措施。根据声环境质量现状监测结果和评估结果，在当前车流量状况下，各环境敏感点处昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中相应的 2 类、4a 类功能区标准，满足申请竣工环境保护验收的条件。</p> <p>同时，本次竣工环境保护验收提出以下建议：</p> <p>（1）重视运营期环境监测和居民投诉情况，适时落实环境影响报告书提出的安装通风隔声窗措施，或采取其他有效可行的降噪措施，确保沿线声环境质量达标。</p> <p>（2）建议合肥市肥东县和巢湖市人民政府规划部门对公路沿线地区的功能加以限制，设置一定的防护距离（建议不低于 200m），防护距离内不宜新建住房、学校、医院等声环境敏感建筑，且邻近道路的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路一侧</p>

		设计作为厨房、卫生间等非居住用房), 以减少交通运输噪声干扰。在 4a 类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、工业仓储物流设施等非噪声敏感性应用。
三、环境空气		
施工期	施工现场、施工便道定期洒水抑尘; 易散落、易起尘物料在装卸、运输、临时堆放过程采取防风遮盖措施; 拌合站、预制梁场等大型临时施工场站设置在环境敏感点下风向 200m 以外, 减少施工废气对大气环境的影响。	已落实。 施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施。干旱炎热天气加大洒水频率。施工便道碾压密实、不起尘, 施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施。装卸和运输水泥、砂土、石灰、垃圾等易产生扬尘的作业, 采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施, 防止抛洒、扬尘。拌合站、预制梁场等施工场站设置在远离居民区处, 一般位于学校、居民区等环境敏感目标下风向 200 米之外。
运营期	加强管理, 对上路车辆进行检查, 禁止车况差、超载、装卸易散落、易起尘物料遮盖不严车辆上路。高速公路辅助设施如服务区等, 其饮食产生的油烟废气排放必须执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483—2001), 餐饮采用清洁能源如电能、液化气等。	已落实。 试运营期、运营期加强对通行车辆的管理, 对上路车辆进行检查, 禁止车况差、超载、装卸易散落、易起尘物料遮盖不严车辆上路。做好公路沿线的绿化和养护工作。各管理、服务设施处餐饮设施安装了油烟净化器, 并采用电能等清洁能源, 不设锅炉。
四、水环境		

施工期	<p>施工营地、拌和站和预制梁场尽量远离河流、沟渠等地表水体，施工产生的废弃物严禁倾倒或抛入水体，也不得随意堆放在水体旁，应及时清运。施工营地的生活污水必须经旱厕集中收集，并尽量还田农用；拌和站、预制梁场和物料堆场等施工场地产生的生产废水，如砂石材料的冲洗废水和机械设备的淋洗废水，以及受暴雨冲刷产生的污水，需经施工现场的明沟、沉淀池初步处理，不得直接排入沟渠。跨河桥梁的施工应选择在枯水期或平水期进行桥梁水下部分施工，并采用先进施工工艺；桥梁施工中挖出的淤泥应运到岸边指定的地方堆放，不得抛入河流、沟渠，影响河流。尽量选用先进的机械设备，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目经理部、拌合站、预制梁场等大型临时施工场站布置在远离地表水体的地方，施工工地产生的废水经临时沉砂池沉淀后回用或排放，避免泥浆进入水体。施工期产生的固体废弃物分类收集、处理。建筑垃圾、废弃建材、包装材料及时清运，施工中产生的废弃物水泥、混凝土、渣土、沉淀池中的沉淀物等尽量综合利用，优先用作路基填充物回填，固体废物不乱扔或倒入附近水体。生活污水经化粪池处理后排放。生活垃圾、施工物料垃圾分类收集后，委托环卫部门及时清运。施工机械、施工船舶严格检查，防止“跑、冒、滴、漏”导致的油污泄漏。跨滁河桥梁桩基施工采用围堰施工。选择在枯水期进行桥涵水下部分施工，严格做好环境监理工作。</p>
运营期	<p>服务区产生的生活污水采取二级生化处理装置，污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)中的一级标准后就近外排。</p> <p>匝道收费站（含管理分中心）、养护工区污水经小型污水处理装置处理后用于绿化，不外排。</p> <p>各服务区设置 1 套处理能力为 2t/h 的 MBR 一体化污水处理设施，收费站及管养中心各设置 1 套处理能力为 0.5t/h 的 MBR 一体化污水处理设施。</p>	<p>已落实。</p> <p>服务区污水处理采用格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+MBR+除磷+沉淀+消毒工艺，单侧污水处理能力为 200m³/d，处理后的生活污水回用于站区厕所冲洗、道路冲洗、绿化浇洒等。</p> <p>马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，其余收费站、管理分中心污水处理采用调节+缺氧+MBR+消毒工艺，污水处理能力为 20m³/d，处理后的生活污水回用，多余水排入附近农灌沟渠。</p>
	<p>桥梁两侧设置防落网，并且将两侧护栏进行强化和加固设计，防止</p>	<p>已落实。</p>

	交通废物或桥面发生交通事故时,有废物坠入河中。跨越重要灌渠,如滁河大桥等,桥面采用集中收集式结合桥下沉淀池排水方式,减少初期雨水对地表水体影响。	试运营期、运营期加强对通行车辆的管理,对上路车辆进行检查,禁止车况差、超载、装卸易散落、易起尘物料遮盖不严车辆上路,防止撒落的物料经雨水冲刷污染水体。桥梁两侧采用钢筋混凝土护栏,并设置防坠网,滁河大桥设置桥面径流水收集系统和事故应急池,可减少初期雨水对地表水的污染影响。
五、固体废物		
施工期	施工期固体废物主要为施工废渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾,应加强施工管理并及时清运、处置,以减少和防止固体废物对环境的影响。	已落实。 施工期加强施工管理,施工场地内设置施工垃圾暂存点,并及时清运、处置,以减少和防止固体废物对环境的影响。施工期工程监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地,监理人员生活垃圾分类收集后,委托环卫部门及时清运。施工单位项目经理部和拌合站等临时场站均为征地后自建。
运营期	运营期路面固体废物主要为路面丢弃垃圾,环卫部门应及时清扫,统一进行无害化处理。沿线配套设施主要有生活垃圾和污水处理设施产生的剩余污泥。	已落实。 运营期路面固体废物主要为公路沿线丢弃垃圾和车辆遗撒杂物,路政养护部门应及时清扫,统一进行无害化处理。各配套设施处的生活垃圾和剩余污泥分类收集后,委托环卫部门定期清运,统一进行无害化处理。
六、环境风险		
运营期	在跨越滁河段的桥梁两侧设置桥面径流收集系统,并在桥头两端分别设置一套事故应急池和净化池,事故期泄漏的危险品通过桥面径	已落实。 运营管理机构制定了突发环境事件应急预案,并报合肥市肥东县生态环

	<p>流收集管道引入事故应急池和净化池，泄漏的危险品集中收集后外运处置，不得排入滁河。编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>境分局、合肥市巢湖市生态环境分局备案，以做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。</p>
--	--	--

4.2 环境影响报告书审批意见落实情况

2017年12月18日，安徽省环境保护厅以《安徽省环保厅关于明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2017〕1516号）对工程环境影响报告书予以批复。

针对本次明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查范围，环境影响报告书审批意见落实情况分析见表4.2-1。

表 4.2-1 环境影响报告书审批意见落实情况调查表

序号	环境影响报告书审批意见	落实情况
1	<p>加强沿线生态保护工作。严格控制施工范围，施工场地尽量布设在永久占地范围内，施工道路选线尽量利用现有道路和红线内土地，避让耕地集中区。做好表土保存工作，用于后期的土地复垦，施工后尽快对临时的占地进行复耕、场地平整和植被恢复。优化运输路径，最大限度地减少对土地的占用和对环境的影响。涉及国家公益林占用路段应落实相关公益林审批手续。严禁在饮用水水源保护区、国家公益林等敏感区设置取弃土场、预制场、拌合站、施工场地等临时工程。落实水土保持相关要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期严格控制施工范围，无明显超界情况。施工前对工程占用区域内可利用的地表土进行剥离，单独堆存在指定地点，四周采用袋装土围挡防护，加强地表土堆存防护及管理，施工结束后用作绿化或复垦用土，确保有效回用。大型临时施工场站在公路沿线征地建设，尽量减少临时占地，未在公益林地、水源保护区等敏感区内设置大临工程和施工营地。施工过程严格按照环境影响报告书和水土保持方案中的相关规定，尽可能减少对原地面的扰动，减少对地面草木的破坏，优化施工方案，雨季填筑路基随挖、随运、随填、随压，完善临时排水系统，严格控制施工范围，加强施工便道的管理。涉及国家公益林的，已办理《使用林地审核同意书》和《林木采伐许可证》。</p>
2	<p>加强水环境保护工作。严禁在临近水源地段设置施工营地、料场等大临工程；桥梁桩基施工应选择在枯水期，涉水桥墩采用围堰施工工艺，桥梁施工期间应防止废料、垃圾等进入水体。加强施工期废水回用，多余部分达标排放。落实服务区、管理分中心、收费站污水治理措施，废水经处理达标后排放。落实污水处理设施防渗要求，加强日常管理维护，避免污染地下水。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目经理部、拌合站、预制梁场等大型临时施工场站布置在远离地表水体的地方，施工工地产生的废水经临时沉砂池沉淀后回用或排放，避免泥浆进入水体。施工期产生的固体废物不乱扔或倒入附近水体。生活污水经化粪池处理后排放。施工机械、施工船舶严格检查，防止“跑、冒、滴、漏”导致的油污泄漏。跨滁河桥梁桩基施工采用围堰施工。选择在枯水期进行桥涵水下部分施工，严格做好环境监理工作。</p> <p>服务区污水处理采用格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+MBR+除磷+沉淀+消毒工艺，处理后的生活污水回用于站区厕所冲洗、道路冲洗、绿化浇洒等。马湖收费站生活污水排</p>

		入乡镇污水管网,其余收费站、管理分中心污水处理采用调节+缺氧+MBR+消毒工艺,处理后的生活污水回用,多余水排入附近农灌沟渠。
3	<p>加强大气环境保护工作。优化施工营地选址,避开或远离环境空气敏感目标。制定施工场地及运输道路扬尘控制措施,施工场地应实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、建筑垃圾及时清运等措施;沥青、混凝土拌合站采用密封性好、除尘效率高的拌合设备,控制工程施工扬尘对沿线居民的不利影响。取弃土场、拌合站、沥青拌合站等施工场地按《报告书》要求设置相应的防护距离。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施。干旱炎热天气加大洒水频率。施工便道碾压密实、不起尘,施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施。装卸和运输水泥、砂土、石灰、垃圾等易产生扬尘的作业,采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施,防止抛洒、扬尘。拌合站、预制梁场等施工场站设置在远离居民区处,一般位于学校、居民区等环境敏感目标下风向 200 米之外。</p>
4	<p>严格控制噪声影响。合理布置和安排施工时间,结合施工营地布置和进度,选用低噪声施工机械和施工工艺,高噪声、高振动施工机械远离敏感点布设并采取挡护、减振措施,减缓噪声对沿线居民的影响。严禁夜间施工,必须连续作业的,要向当地环境保护行政主管部门申报并取得同意。按《报告书》要求设置声屏障和隔声窗;并预留噪声治理费用,加强敏感点的噪声跟踪监测,一旦超标,及时增补、完善降噪措施,避免噪声扰民,减少环境纠纷。</p> <p>沿线地方政府在规划中应充分考虑《报告书》中提出的公</p>	<p>基本落实。</p> <p>施工期间使用符合国家标准的机械设备和车辆,并定期对机械设备和车辆进行维护、保养,使之处于正常工作状态,避免由于机械设备和车辆性能故障而导致的噪声异常。施工车辆经过学校、村庄时减速慢行,禁止鸣笛,对村民正常生活影响较小。合理安排施工时间,施工路段附近有集中居民区分布的,尽可能将噪声影响大的施工工序安排在白天进行,避免夜间施工。必须夜间连续作业的已向主管部门申报批准。噪声影响较大时采取临时声屏障等降噪措施。加强施工期环境监理和环境监测,及时反馈。</p> <p>公路沿线声环境敏感点暂未安装通风隔声窗,沿线现状 38 处声环境敏感点中,有 32 处声环境敏感点已采取了安装声屏障的降噪措施。根据声环境质量现状监测结果和评</p>

	路两侧规划控制建议，避免布设新的声环境敏感保护目标。	估结果，在当前车流量状况下，各环境敏感点处昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中相应的 2 类、4a 类功能区标准，满足申请竣工环境保护验收的条件。 本次竣工环境保护验收调查报告已提出加强沿线土地的合理规划和建设布局建议。
5	加强固废管理和处置。及时处理处置施工期产生的固体废物，并尽量综合利用。服务区、收费站、管理分中心、养护设施的生活垃圾应集中收集，定期清运至附近的环卫部门集中处理，严禁随意丢弃。建筑垃圾及时清运并妥善处理，危险废物应委托有资质单位处理。	已落实。 施工期加强施工管理，施工场地内设置施工垃圾暂存点，并及时清运、处置，以减少和防止固体废物对环境的影响。施工期生活垃圾分类收集后，委托环卫部门及时清运。运营期路面固体废物主要为公路沿线丢弃垃圾和车辆遗撒杂物，路政养护部门应及时清扫，统一进行无害化处理。各配套设施处的生活垃圾和剩余污泥分类收集后，委托环卫部门定期清运，统一进行无害化处理。不涉及危险废物。
6	防范危险品运输存在的环境污染风险。加强环境风险应急响应体系建设，制定危险品运输事故环境风险应急预案，配置相应的应急设备、器材，并定期组织开展演练。	已落实。 运营管理单位制定了突发环境事件应急预案，建设环境应急组织机构，建立危险化学品运输管理制度，增强应对突发环境事件的处理能力和综合管理能力，环境应急预案已分别报送合肥市肥东县生态环境分局、合肥市巢湖市生态环境分局备案，并将定期开展演练。
7	在工程施工和运营过程中，加强与沿线公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已落实。 本项目施工期间在各醒目位置设置环境污染防治公示牌，接受社会监督。验收调查期间，积极征询沿线居民和司乘人员意见，并将群众诉求及时反馈给建设单位（运营管理机构）。

8	<p>项目建设应同步进行环境保护工程设计,进一步优化细化并落实生态保护和环境污染防治各项措施及投资。服务区加油站等暂未列入《报告书》的建设内容,待设计内容明确后另行环评。必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度,生态保护措施应一并落实。项目竣工后,按规定开展竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可正式投入运行。若项目有关内容发生重大变动,应依法重新履行相关审批手续。</p>	<p>基本落实。</p> <p>本项目配套建设的环境保护设施,严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。</p> <p>公路沿线的服务区加油站由其建设单位自行组织竣工环境保护验收。</p> <p>本项目正在开展竣工环境保护验收调查工作,待通过竣工环境保护验收后符合。</p> <p>本项目不存在重大变动。</p>
---	--	---

5 生态影响调查

5.1 自然环境概况

5.1.1 地形地貌

合肥位于北纬 30°56'—32°33'、东经 116°40'—117°58'之间，居安徽中部、江淮之间，承东启西、连南接北，靠山抱湖、临江近海。地处长江三角洲西翼，属于“长三角”城市群，是沿海的腹地、内地的前沿。

合肥环抱中国五大淡水湖之一的巢湖，江淮分水岭自西南向东北横贯全境。境内有丘陵岗地、低山残丘、低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为主。全市平均海拔 20~40 米，境西的牛王寨海拔 595 米为最高点。主城区地势由西北向东南倾斜，岗冲起伏；西南部属大别山余脉，层峦叠嶂。

合肥市地处江淮丘陵地带，境内具有丘陵岗地、低山残丘、河湖低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为最大地貌单元。

北自舜耕山南麓，南至巢湖北岸，其间绝大部分为波状起伏的丘陵岗地。江淮分水岭出大别山向东北延伸，在肥西县大潜山入境，蜿蜒逶迤，横贯市境中部，至肥东县元祖山北侧出境。市辖境内分水岭脊高程 75~92m。江淮丘陵岗地面积 6303.77km²，占全市陆地面积 87.2%。地表绝大部分为耕作田，作物以水稻为主。低山残丘区分布于市境东、西边陲地带。东部山区，山脉自肥东县东北部元祖山起，沿肥东县东境边界线向西南延伸，直至巢湖北岸。西部为大别山余脉，脉络西东走向。中部有独出山体 4 座，以大蜀山为最高，海拔 282m，为合肥城郊最高点。东部山区，矿产丰富；西部山区，林木繁茂；中部大、小蜀山，已辟为自然、人文景点。

本项目位于江淮波状平原地区，地形波状起伏，总体地形表现为中部低，南、北两端高，最高点位于 K116+500 东侧的公安山，标高为 276m，最低点位于路线终点附近的一级阶地，标高为 11m。地貌分为河谷平原（I）和丘陵（II）两种类型。

5.1.2 地质

在地质构造上，合肥地区属于下扬子海槽和淮阳古陆边缘地带。震旦纪前，该地为烟波浩淼的海浸区，吕梁造山运动，产生了淮阳高地与古大别山。白垩纪的燕山运动，江淮间出现褶皱，形成了江淮丘陵。第四纪的喜马拉雅运动，地壳升降、断裂、波折，

出现西东走向的江淮分水岭，形成江淮分水格局。

合肥地区断层较为发育，除郟庐（山东省郟城至安徽省庐江）深断裂通过其东部外，境内尚有纵横九道断层。从北向南依次为：孤堆至七里塘断层、瓦埠湖至护城岗断层、年家岗至吴山庙断层、朱巷至双墩断层、肥中断层、蜀山断层、桥头集至东关断层、巢湖断层和六安断层（亦称肥西—韩摆渡断层）。

合肥市地区地层，除局部地区为太古界、元古界和古生界地层外，大部分为中生界地层。全市境内地层上部，广为第四纪松散沉积物覆盖。巢湖北岸平原，为近代冲击型地层，堆积着数十米厚的内陆湖泊沉积物。

合肥市属中等地震活动区，位于郟庐深大断裂带主要有东西向的蜀山断裂。根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010），合肥市的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。

本项目区域地层分属华北地层区和扬子地层区，前第四纪地层主要为白垩系和震旦系，局部为寒武系，工程沿线前第四纪地层在岗地大多出露于地表，其余部分为第四系覆盖。本项目区域构造单元跨中朝准地台（I）和扬子准地台（III）两个一级构造单元。项目区域第四纪新构造运动表现为大面积的升降运动。第三纪末第四纪初，地壳较稳定上升，河流的下切加大了地面的起伏，中更新世末至晚更新世初，区域表现为全面的下降，全新世以来，地壳以缓慢的上升运动为主。

5.1.3 气候气象

合肥地区属亚热带和暖温带过渡性的副热带季风气候区，气候温和湿润。年平均气温 15~16℃，1 月平均气温 2~3℃，7 月平均气温 28~30℃。极端最高气温 39.2℃，极端最低气温 -20.6℃。年日照时间在 2000h 左右，平均相对湿度为 77%。无霜期 224~252 天，≥10℃积温 4900~5100℃。历年土壤最大冻结深度 9~11cm。

据历年观测降水资料统计，合肥地区多年平均降雨量为 964.4mm，受冷锋、低涡、台风等影响，5~9 月多暴雨，多年平均 587mm，占年总量的 60.9%。最大年降水量 1503mm（1991 年），最小年降水量 496mm（1978 年），最大年降水量是最小降水量的 3 倍。年最大 24h 降水量 232.1mm（1984 年 6 月 13 日）。合肥地区多年平均水面蒸发量为 835mm。

合肥地区主导风向，夏季为南东南风，冬季为东北风，历年最大风速 18m/s，多年平均风速 4.1m/s，年大风（≥18m/s）出现日数为 20.8 天。多年均湿度 77%，最大湿度 81%，出现在 3 月，最小湿度 70%，出现在 10 月。多年平均气压为 1014.0 百帕，最高

1044.8 百帕。

5.1.4 水文

合肥市地表水系较为发达，以江淮分水岭为界，岭北为淮河水系，岭南为长江水系。长江水系主要河流有南淝河、派河、丰乐河、滁河、裕溪河、杭埠河、白石天河、西河、柘皋河等，淮河水系主要河流有东淝河、沛河、池河等。境内河流特点是集水面积小而分散、河源短水流急。

本项目区域地表水体较发育，均属长江水系，主要跨越的河流为滁河。滁河为长江左岸一级支流，发源于安徽省肥东县梁园附近，流经巢县、含山、全椒、来安等县，经江苏省江浦、六合等县，于仪征市的大河口入长江。全长 269.2km，流域面积 8057km²（其中安徽省境内河长 169km，流域面积 6104km²，占全流域面积的 75.8%），河道比降为 1/4000（陈浅至古河），年径流量为 10.98 亿 m³，最大流量为 1640 m³/s（1957 年 7 月 4 日），平均流量为 34.1 m³/s，最小流量为零（1958 年 7 月 5 日）。滁河支流众多，在辖境内自上而下有小马厂河、管坝河、大马厂河、襄河、土桥河、清流河、来安河、沛河、皂河等支流，均集中于北岸，发源于江淮分水岭南麓，其中清流河最大，襄河、来安河次之。路线在 K102+780 处跨越滁河。

合肥地区地下水埋深一般为 2.40~6.80m，水位标高为 19.90~24.62m，地下水类型主要为上层滞水，底部地层含少量岩石裂隙水，主要为大气降水补给，地下水位随大气降水变化，仅局部靠近河流地段为河水补给。

根据地貌类型和地下水的赋存条件，本项目沿线地下水主要有四种类型，即第四系松散岩类孔隙水、红层孔隙裂隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩裂隙溶洞水。项目区大气降水较丰沛，是地下水的主要补给来源，地下径流和水库、水塘、灌溉水也能补给地下水。河流在丰水季节对地下水也有补给作用。地下水径流方向与地表水流方向基本一致，总体上自北西向东南，排泄形式一般为季节性补给河水，蒸发亦是地下水的排泄途径之一。

5.1.5 土壤

合肥地区的土壤类型主要为水稻土和黄棕壤。水稻土是合肥市郊分布最广、面积最大的一种土壤类型，多位于海拔 50m 以下的塍、冲以及圩区。它发育于多种母质之上。根据水型和母质，市郊的水稻土可分为浅马肝田、渗马肝田、沙泥田、马肝田、黄白土田、青沙泥田、青湖泥田、白土田、白马肝田等土属。合肥市郊的黄棕壤，分布较广，是面积仅次于水稻土的一种土壤类型。它包括砂砾黄棕壤、粘盘黄棕壤、马肝土、黄白

土、暗石黄棕壤性土等土属。潮土发育于河流冲积物上，受地下水位活动的影响，经长期耕种熟化而成。合肥市郊的潮土分布于杏花、常青、骆岗、城东、大兴等乡镇沿南淝河及其支流的两岸地区，本市的潮土面积很小，属灰潮土亚类、沙泥土属中的沙泥菜园土土种。

5.1.6 植被、生物多样性

合肥地区属亚热带和暖温带过渡性的副热带季风气候区，适宜多种植物生长。境内植被覆盖主要是农作物，林木甚少。陆地垦植指数为 52.3%，其中农作物覆盖占垦植数 92.9%，森林占垦植数 7.1%。农作物方面，以稻、麦、菽类为主，其次为薯类、玉黍、棉、油料、瓜蔬等。主要的森林木植被类型为常绿树种和落叶树种组成的混交林。常绿树种主要有：女贞、松、柏、广玉兰等 40 余种；落叶树木主要有：椿、枫杨、槐、柳、榆、桐等 30 余种。经济林木主要有：桃、李、柿、杏、枣、苹果、枇杷、桑等 20 余种。项目区域无珍稀野生动植物。

5.1.7 水土流失

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL 190—2007)，在全国土壤侵蚀类型区划分上，本项目所在地在江淮分水岭（路线分界点为 K73+335）以北属于“Ⅰ水力侵蚀类型区”——“Ⅰ₃北方土石山区”，其容许土壤流失量为 200t/(km²·a)；江淮分水岭以南属于“Ⅰ水力侵蚀类型区”——“Ⅰ₄南方红壤丘陵区”，其容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。

5.2 一般生态影响调查与分析

5.2.1 重点保护野生动植物调查

本项目所在区为江淮波状平原区，属于长江冲积平原，项目沿线植被主要为农作物、道路绿化带植被、人工经济林和野生植物，项目所在区域内主要由村庄、农田、池塘、水库、河流构成的农业生态系统为主。项目区地处北亚热带向温暖带过渡的湿润半湿润地区，热量雨量适中，利于植物生长。现状植被是以意杨为主的人工乔木林，草本主要以农作物占绝对优势。沿线区域落叶阔叶林以人工林为主，常见的有柳树和意杨群系，常沿着道路或村庄呈条状或块状分布，其它的如桑树和构树等有零星分布。其中，意杨群系主要是人工种植植被，沿村庄、河岸、坝埂或农田呈片状或带状分布，林下偶有灌木枸杞分布。柳树林偶尔呈小片状分布在村庄附近或河岸旁呈带状分布，多为新种植的人工林，林下有芦苇等，还有狗牙根、喜旱莲子草等杂草。项目沿线调查范围内无重点

保护野生植物和古树名木。

本项目区域分布有安徽省Ⅱ级重点保护野生动物，调查期间，未发现其活动迹象，未发现其集中栖息地分布。本项目沿线两栖爬行动物种类相对较贫乏，农田区常见种类为泽蛙、黑斑蛙、金线蛙；阔叶林区常见种类为中华蟾蜍、日本林蛙；湖泊湿地常见种类为黑斑蛙、泽蛙等。爬行动物农田区常见种类为乌梢蛇、黑眉锦蛇等；阔叶林区常见种类为王锦蛇、乌梢蛇、蝮蛇等；湖泊湿地常见种类为红点锦蛇、赤链蛇、中华鳖等。优势种主要有中华蟾蜍、泽蛙、黑斑蛙、金线蛙、多疣壁虎、北草蜥、赤链蛇、乌梢蛇。本项目沿线河塘鱼类种群组成多为常见鱼类，无重点保护鱼类，项目范围内无鱼类“三场”分布。本项目沿线人类活动频繁，野生动物适宜生境较少，项目沿线调查期间未发现重点保护野生动物。

调查期间，公路沿线未发现重点保护野生动物集中栖息地分布。公路沿线设置 114 道涵洞，为野生动物穿越公路提供了较为安全的通道，减缓了公路对野生动物的阻隔影响，最大程度地降低了对野生动物的通行影响。调查期间走访相关部门和沿线居民，施工期亦未发现有明显破坏野生动物资源的施工行为。

5.2.2 公路绿化工程调查

绿化工程是公路环境保护的重要措施之一，也是公路建设的重要组成部分，能够改善道路景观、美化环境、调节气候，又能加固斜坡，防治水土流失，保持路基稳定，延长公路的使用寿命，同时能够吸附灰尘、净化空气、阻隔交通噪声。因此，做好公路的绿化建设，使之成为一个“生态绿化带”是至关重要的。

景观绿化设计遵循“交通安全性、景观协调性、生态适应性、经济实用性”原则，综合考虑“通视、导向、协调、绿化”的关键要素，打造一个高效、经济的景观绿化廊带。本项目绿化工程施工由合肥佳洲园林建设集团有限公司和福途建设集团有限公司承担，绿化工程主要包括中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化。

中央分隔带绿化是公路主线绿化的重点，以眩光功能为首要功能，对行车具有指示和观赏功能，兼具诱导路线方向和美观路容作用，既可以防止对向来车眩光照射，又可以舒缓驾驶员的疲劳，对行车安全起到综合效果。边坡绿化以防护为主，稳固路基，保护边坡，防止雨水冲刷，给无机的道路增添有机的自然色彩，注重景观美化功能，同时加强对司乘人员的视线诱导，减轻疾速行驶造成的紧张感。

根据不同位置和功能需要，因地制宜，科学选择绿化类型和植物配置，本项目采用

乔木、灌木、植草等绿化方式。绿化树种主要源自沿线的原生植物，适当增加一些适宜当地气候生长且在公路绿化中常见的树种，同时选择以生长快、适应性强、抗污染能力强、病虫害少的乡土阔叶乔木树种为主，引进树种、针叶树种为辅的原则进行总体配置。

本项目中央分隔带防眩树种选择蜀桧，花灌木选择紫荆、红花紫薇和木槿，中央分隔带护栏之间种植防眩树与花灌木，蜀桧作为防眩树 6 株一组，种植两排，每隔 5m 设置一组；两组蜀桧之间种植 3 株花灌木，在中央分隔带中心线上间距 1m，三种花灌木每隔 4km 交替种植一次。

边坡绿化分填方段和挖方段。填方高度>3m 的路堤边坡使用水杉对坡脚进行绿化；填方高度在 1m~3m 的路堤边坡使用中等乔木进行绿化，使用常绿与落叶乔木交替种植的形式（香樟+乌桕）；填方高度<1m 的路堤边坡坡脚处使用小型乔木进行绿化，使用常绿与落叶乔木交替种植的形式，夹竹桃+紫叶李、木芙蓉+木槿，每隔 1km 交替使用，背景树使用香樟和广玉兰，形成一个有层次的绿化景观。挖方段碎落台是高速公路路面与挖方段边坡的连接部分，对碎落台进行绿化可提高公路整体景观效果，挖方段使用草灌混播进行边坡防护，碎落台上使用花灌木规则式种植进行景观绿化，花灌木的配置主要使用常绿与落叶、观花与观叶的搭配形式，营造自然丰富的路侧景观。碎落台主要使用夹竹桃+紫薇、夹竹桃+木槿两种模式，交替种植，每隔 100m 交替一次，夹竹桃、红花紫薇/木槿种植间距为 1.5m。

互通立交区绿化主要使用自然式组团的绿化形式，互通立交内部一般不便于人工管理，为维持其内部绿化植被的稳定性，选择合适乡土树种并适当增加绿化植物的生物多样性，选择多种地被植物进行地表绿化。

服务区绿化范围主要位于主线两侧路基部分，选用耐瘠薄、抗污染、易管理的树种，兼顾观赏性，主要使用乌桕、金桂、红叶石楠，通过常绿与落叶、色叶与色花树种之间合理的规则式搭配，形成一个整齐美观、富有层次、景色多样的服务区绿化。

绿化工程补偿了因公路建设而造成的植被损失，达到了美化公路景观的目的。本项目绿化工程统计见表 5.2-1。

表 5.2-1 绿化工程统计表

植被类型	数量（株）	面积（m ² ）	实施位置
蜀桧	96062		中央分隔带
紫荆	11850		

花石榴	15057		
红花紫薇	11952		
木槿	9172		
麦冬		12007	
马尼拉		240156	
水杉	38462		填方路侧
香樟	4876		
乌桕	4876		
大叶女贞	1335		
黄山栾树	1335		
夹竹桃	2670		
紫叶李	2670		
狗牙根草籽		165059	
夹竹桃	13577		路堑碎落台
红花紫薇	4733		
木槿	2832		
马尼拉		31558	
乌桕	165		青岗集服务区
金桂	162		
红叶石楠	323		
香樟	40		陈集互通立交
大叶女贞	26		
乌桕	30		
黄山栾树	23		
合欢	14		
水杉	89		
金桂	42		
紫叶李	36		
木芙蓉	20		

红叶石楠球	132		
红花夹竹桃	134		
红花紫薇	91		
粉团蔷薇		800	
混播草籽		29900	
香樟	31		马湖互通立交
大叶女贞	26		
乌柏	27		
黄山栾树	33		
合欢	12		
水杉	92		
金桂	34		
紫叶李	34		
木芙蓉	26		
红叶石楠球	40		
红花夹竹桃	108		
紫荆	37		
木槿	27		
粉团蔷薇		600	
混播草籽		26000	
香樟	23		苏湾互通立交
大叶女贞	24		
乌柏	19		
黄山栾树	22		
水杉	142		
金桂	37		
紫叶李	20		
木芙蓉	20		
红花夹竹桃	130		

混播草籽		23200	
香樟	249		夏阁枢纽互通立交
大叶女贞	175		
乌桕	4		
黄山栾树	187		
合欢	52		
水杉	423		
金桂	292		
紫叶李	127		
木芙蓉	60		
红叶石楠球	436		
红花夹竹桃	1425		
红花紫薇	404		
粉团蔷薇		2500	
混播草籽		235300	
香樟	32		
大叶女贞	14		
乌桕	21		
黄山栾树	29		
合欢	14		
水杉	173		
金桂	38		
紫叶李	30		
木芙蓉	12		
红花夹竹桃	121		
紫荆	14		
木槿	30		
混播草籽		21500	

5.2.3 生态敏感区调查

本项目沿线调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地、水产种质资源保护区等生态敏感区。涉及国家公益林的，已办理《使用林地审核同意书》和《林木采伐许可证》。

5.3 农业生态影响调查与分析

本项目征地拆迁工作已按照国家规定程序履行相关审批手续。2017年5月26日，安徽省国土资源厅以《安徽省国土资源厅关于明光至巢湖高速公路项目建设用地预审意见的函》（皖国土资函〔2017〕816号）对工程用地予以预审。2020年1月10日，自然资源部以《自然资源部办公厅关于明光至巢湖高速公路工程建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2020〕72号）对工程用地予以预审。2021年2月1日，安徽省人民政府以《关于明光至巢湖高速公路（合肥市段）建设用地的批复》（国委皖政地〔2021〕3号）对工程用地予以批复。

2021年3月9日，巢湖市人民政府公布了《巢湖市人民政府土地征收公告》（巢土征告字〔2021〕2号），将土地征收方案向社会公告，征收土地总面积3561.79亩，其中农用地3171.84亩、建设用地295.03亩、未利用地94.92亩，并明确了征地补偿标准。2021年4月8日，肥东县人民政府公布了《肥东县人民政府征收土地方案公告》（东政地〔2021〕42号），将土地征收方案向社会公告，征收土地总面积118.2856公顷，其中耕地面积92.0428公顷，并明确了征地补偿安置标准。

根据建设单位、施工单位提供的相关资料，本项目永久占地357.4233公顷，其中，永久占用耕地262.0231公顷，占永久占地面积的73.31%。本项目临时占地129.3733公顷，主要为施工场站和取土场临时用地。本项目占地情况统计见表5.3-1。

表 5.3-1 项目占地情况统计表

占地性质	占地面积（公顷）								合计
	耕地	园地	林地	住宅用地	特殊用地	交通运输用地	水域及水利设施用地	其他土地	
永久占地	262.0231	0.8140	19.7890	19.1412	0.9699	2.0808	0.8341	51.7712	357.4233
临时	100.2720		10.6720				18.4293		129.3733

占地									
合计	362.2951	0.8140	30.4610	19.1412	0.9699	2.0808	19.2634	51.7712	486.7966

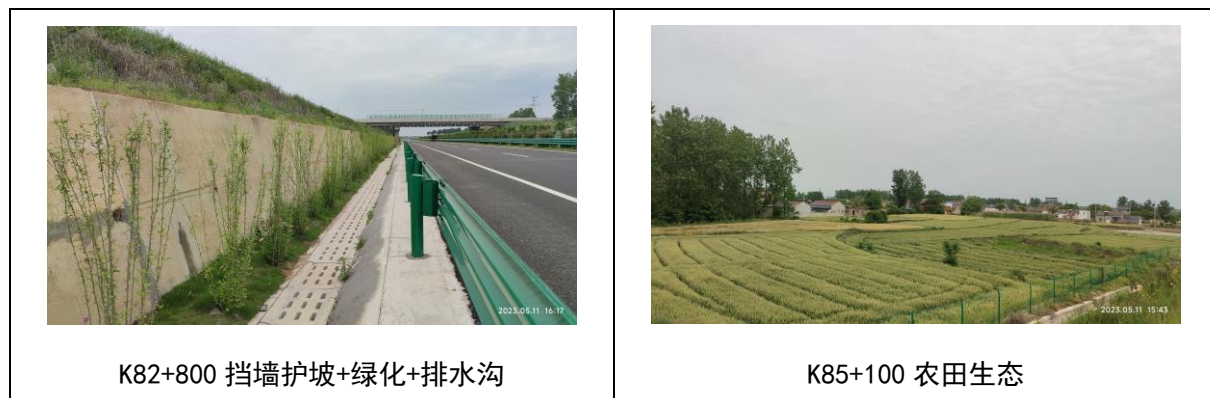
本项目起点段和终点段为平原和低丘地貌，以农业生态为主；中间段以高区为主，属于林地生态区。项目路线两侧多为耕地，项目建设不可避免占用一定数量的耕地，占用的耕地失去了农业生产能力，对当地农业生产造成一定的影响。

根据安徽省人民政府《关于明光至巢湖高速公路（合肥市段）建设用地的批复》（国委皖政地〔2021〕3号），本项目占用永久基本农田 106.1907 公顷。根据《中华人民共和国土地管理法》，国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地，国家实行占用耕地补偿制度，非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。国家实行永久基本农田保护制度。

根据国家占用耕地补偿制度，在合肥市人民政府的配合下，本项目采取了补充耕地和补划永久基本农田措施，项目建设涉及占用耕地，采用缴纳耕地开垦费委托开垦方式补充耕地，补充耕地的资金列入工程投资预算。补偿措施进一步减小了项目占地对沿线农业生产的影响。公路建成通车后，交通便利，对农业生产活动的进行、农副产品的流通起到了促进作用，农民对农业生产信心加强，这种影响是间接而又积极的。

为尽量减小公路建设对农田灌溉渠网的影响，在农田区段，公路在设计、施工中尽量保持原有排灌系统的整体性，减少了对农田水利设施、农机道路和农田的切割。当不得已占用排灌沟渠时，则采取恢复或新建等措施。施工过程中建设单位及时与当地人民政府和农民协商，依照他们的合理要求适当调整了涵洞和通道的位置及数量，基本满足了沿线农田灌溉和农机工具通过的需要，减少了公路建设对农业生产的不利影响。

本项目公路沿线植被、绿化、农业种植现状照片见图 5.3-1。



 <p>2023.05.11 15:41</p> <p>K85+500 中央分隔带绿化</p>	 <p>2023.05.11 15:41</p> <p>K85+500 边坡绿化</p>
 <p>2023.05.11 15:41</p> <p>K85+500 农田生态</p>	 <p>2023.05.11 16:20</p> <p>K85+800 林地草地</p>
 <p>2023.05.11 16:33</p> <p>K92+500 边坡绿化+排水沟</p>	 <p>2023.05.11 15:03</p> <p>K106+000 中央分隔带绿化+边坡绿化</p>
 <p>2023.09.09 17:40</p> <p>K110+757 农田生态</p>	 <p>2023.06.11 12:49</p> <p>K111+600 农田生态</p>



图 5.3-1 公路沿线植被、绿化、农业种植现状照片

5.4 水土流失影响调查与分析

5.4.1 土石方利用平衡调查

本项目施工开挖土石方总计 332.86 万 m³，借方取土 592.62 万 m³，填方 925.48 万 m³，无弃方，基本做到土石方挖填平衡，减少了地表扰动和植被损坏范围。其中，剥离地表土 80.24 万 m³，地表土剥离后集中堆放，施工结束后用作绿化或复垦用土。本项目土石方量和利用平衡情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 土石方利用平衡表

挖方 (万 m ³)		填方 (万 m ³)		借方 (万 m ³)		弃方 (万 m ³)	
表土剥离	一般土方	移挖作填	一般土方	取土	购土	弃土	去向
80.24	252.62	332.86	592.62	592.62	/	/	/

5.4.2 临时用地恢复情况调查

临时用地是指建设项目施工等临时使用，不修建永久性建（构）筑物，使用后可恢复的土地（通过复垦可恢复原地类或者达到可供利用状态）。临时用地具有临时性和可恢复性等特点，临时用地的范围包括：建设项目施工过程中建设的直接服务于施工人员的临时办公和生活用房，包括临时办公用房、生活用房、工棚等使用的土地；直接服务于工程施工的项目自用辅助工程，包括农用地表土剥离堆放场、材料堆场、制梁场、拌合站、钢筋加工厂、施工便道、运输便道、地上线路架设、地下管线敷设作业，以及交通、水利等基础设施项目的取土场、弃土（渣）场等使用的土地。

（1）施工场站恢复情况调查

本项目施工单位在公路沿线征用临时用地，用于建设项目经理部、预制梁场、混凝土拌合站、水稳拌合站和沥青拌合站等大型临时施工场站，项目施工结束后，对临时用地进行复垦，并落实移交手续。监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，不涉及土建等活动，项目施工结束后已归还。本项目施工场站用地恢复情况见表 5.4-2，监理单位驻地情况见表 5.4-3。

表 5.4-2 施工场站用地恢复情况一览表


序号	临时场站名称	桩号	行政区划	占地类型	占地面积 (亩)	恢复情况	恢复后照片
1	路基 01 标项目经理部+混凝土拌合站	K82+300	古城镇西庄村	耕地	49.6	耕地	注：2021 年 10 月，移交路面 01 标作为项目经理部+古城 1#沥青拌合站使用，并由其完成土地复垦。
2	路基 01 标预制梁场+钢筋加工厂	K84+800	古城镇鸡鸣村	耕地	36.6	耕地	
3	路基 02 标项目经理部+混凝土拌合站	K112+000	苏湾镇苏湾社区	耕地	38.58	耕地	



4	路基 02 标预制梁场 +钢筋加工厂	K112+000	苏湾镇寨山村	耕地	94.55	耕地	
5	路基 03 标项目经理部+1#混凝土拌合站 +1#钢筋加工厂	K131+000	夏阁镇大焦村	耕地	37.42	耕地	
6	路基 03 标 2#混凝土拌合站+预制梁场 +2#钢筋加工厂	K122+600	柘皋镇五星村	耕地	55.2	耕地	注：2021 年 10 月，移交预制标作为小型构件预制厂使用，并由其完成土地复垦。
7	预制标项目经理部+钢筋加工厂+预制构件厂	K111+000	苏湾镇苏湾社区、寨山村	耕地	91.33	耕地	注：2021 年 10 月，移交路面 02 标作为项目经理部+1#混凝土拌合站、水稳拌合站、沥青拌合站使用，并由其完成土地复垦。

8	预制标小型构件预制厂	K122+600	柘皋镇五星村	耕地	55.2	耕地	
9	路面 01 标项目经理部+古城 1#沥青拌合站	K82+300	古城镇西庄村	耕地	49.6	耕地	
10	路面 01 标马湖 2#水稳拌合站	K91+800	马湖乡乾合社区	耕地	38.74	耕地	

11	路面 02 标项目经理部+1#混凝土拌合站、水稳拌合站、沥青拌合站	K111+000	苏湾镇苏湾社区、寨山村	耕地	91.33	耕地	
12	路面 02 标 2#水稳拌合站	K130+700	夏阁镇大焦村	耕地	35	耕地	

表 5.4-3 监理单位驻地租赁情况一览表





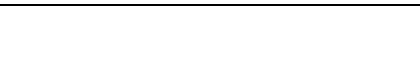
序号	监理驻地名称	行政区划	占地类型	使用性质	归还情况	现场照片
1	总监理工程师办公室	包公镇高亮村	公共管理与公共服务用地 (教育用地)	租赁	已归还	





2	第一驻地监理工程师办公室	古城镇塘庄社区	住宅用地	租赁	已归还	
3	第二驻地监理工程师办公室	苏湾镇苏湾社区	住宅用地	租赁	已归还	





（2）取、弃土场恢复情况调查






本项目沿线共设置 29 处取土场，不设弃土（渣）场，取土场占地类型主要为水塘和耕地，使用结束后取土场均已完成复垦或进行生态恢复。利用水塘进行取土，对农业生产影响较小，并为农业生产灌溉提供便利，经过生态恢复，水塘湿地生态系统已初步恢复。本项目取土场用地恢复情况见表 5.4-4。





表 5.4-4 取土场用地恢复情况一览表





标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
路基 01 标	K73+500	陈集镇陈集社区	路右	200	水塘	58.49	18.45	2.78	1:1.5	水塘	
	K75+280	陈集镇陈集社区	路左	250	水塘	32.87	10.67	1.61	1:1.5	水塘	
	K75+300	陈集镇陈集社区	路左	200	耕地	14.04	15.31	2.31	1:1.5	耕地	
	K77+050	陈集镇稻香村	路右	300	水塘	4	8.69	1.31	1:1.5	水塘	
	K77+150	陈集镇稻香村	路右	280	水塘	5	19.70	2.97	1:1.5	水塘	




标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K77+222	陈集镇蒋集社区	路左	50	水塘	15	20.62	3.11	1:1.5	水塘	
	K77+585	陈集镇稻香民族社区	路左	50	水塘	10	9.61	1.45	1:1.5	水塘	
	K78+495	陈集镇稻香民族社区	路左	50	水塘	15	22.64	3.41	1:1.5	水塘	
	K79+325	古城镇塘庄社区	路左	200	水塘	14.1	21.65	3.26	1:1.5	水塘	

标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K81+350	陈集镇稻香民族社区	路右	50	耕地	12.02	8.64	1.30	1:1.5	耕地	
	K81+400	古城镇鸡鸣社区	路右	400	水塘	18	19.70	2.97	1:1.5	水塘	
	K84+400 K84+450	古城镇鸡鸣社区	路右	100~150	水塘	9	30.63	4.62	1:1.5	水塘	
	K84+900	古城镇鸡鸣社区	路左	300	水塘	2	19.10	2.88	1:1.5	水塘	

标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K89+100	马湖乡王沟社区	路右	50	耕地	27.5	8.69	1.31	1:1.5	耕地	
	K89+760	马湖乡王沟社区	路右	22	耕地	68.83	15.65	2.36	1:1.5	耕地	
	K89+900	马湖乡王沟社区	路右	260	耕地	6.8	21.36	3.22	1:1.5	耕地	
	K89+960	马湖乡王沟社区	路右	22	耕地	5.1	17.63	2.88	1:1.5	耕地	
	K92+400	马湖乡乾合社区	路左	260	耕地	23.69	15.72	2.37	1:1.5	耕地	

标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K94+100	马湖乡乾合社区	路右	95	耕地	17.19	10.85	1.64	1:1.5	耕地	
路基 02 标	K105+780	栏杆集镇青岗村	路右	1100	耕地	163.51	53.01	4.2	1:1.5	耕地	
	K106+770	栏杆集镇朱桥村	路右	1230	耕地	74.95	31.22	3.8	1:1.5	耕地	
	K107+000	栏杆集镇朱桥村	路右	1710	耕地	335.3	58.70	3.8	1:1.5	耕地	

标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K111+700	苏湾镇寨山村	路左	1480	耕地	51.7	13.08	3.8	1:1.5	耕地	
	K112+400	苏湾镇寨山村	路左	1630	耕地	57.8	37.00	12	1:1.5	耕地	
	K115+800	苏湾镇包坊村	路左	1010	林地	12.93	15.18	12	1:1.5	林地	
	K117+600	苏湾镇包坊村	路左	860	耕地	24.35	10.53	6.4	1:1.5	耕地	

标段	桩号	行政区划	相对位置	与公路距离 (m)	占地类型	占地面积 (亩)	取土量 (万 m ³)	最大取土深度 (m)	边坡坡比	恢复情况	恢复后照片
	K121+400	苏湾镇寨山村	路左	900	耕地	57.8	26.14	3.8	1:1.5	耕地	
	K121+500	苏湾镇大坝村	路右	810	耕地	65	16.31	3.8	1:1.5	耕地	
路基03标	K125+400	柘皋镇大苏村	路右	20	水塘	65.48	16.14	3.3	1:1.5	水塘	

(3) 施工便道恢复情况调查

本项目施工便道设置靠近路基，方便施工，施工便道设置在用地红线内，减少占用耕地，同时尽量利用原有道路。本项目路基段施工便道原则上设置于坡脚外侧 2m，桥梁段设置于梁外缘 2m，挖方段根据实际情况设置于主线范围内，施工便道路面采用 6.5m 宽的简易路面，跨越河流、沟渠处设置便桥或便涵。

5.5 结论

(1) 本项目沿线调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地、水产种质资源保护区等生态敏感区。涉及国家公益林的，已办理《使用林地审核同意书》和《林木采伐许可证》。

(2) 本项目所在区为江淮波状平原区，属于长江冲积平原，项目沿线植被主要为农作物、道路绿化带植被、人工经济林和野生植物，沿线调查范围内无重点保护野生植物和古树名木；项目区域分布有安徽省 II 级重点保护野生动物，调查期间，未发现其活动迹象，未发现其集中栖息地分布。公路沿线设置 114 道涵洞，为野生动物穿越公路提供了较为安全的通道，减缓了公路对野生动物的阻隔影响，最大程度地降低了对野生动物的通行影响。施工期未发现有明显破坏野生动物资源的施工行为。

(3) 本项目绿化工程施工由合肥佳洲园林建设集团有限公司和福途建设集团有限公司承担，绿化工程包括中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化。本项目采用乔木、灌木、植草等绿化方式，中央分隔带种植蜀桧、紫荆、红花紫薇和木槿等，公路沿线两侧边坡种植香樟、乌桕、夹竹桃、紫叶李等，并采用三维土工网植草绿化防护。绿化工程补偿了因公路建设而造成的植被损失，达到了美化公路景观的目的。

(4) 本项目永久占地 357.4233 公顷，其中，永久占用耕地 262.0231 公顷，占永久占地面积的 73.31%。临时占地 129.3733 公顷，主要为施工场站和取土场临时用地，项目施工结束后，对临时用地进行复垦，并落实移交手续。项目通过采取补偿措施等减小了项目占地对沿线农业生产的影响。监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，不涉及土建等活动，项目施工结束后已归还。

(5) 本项目施工开挖土石方总计 332.86 万 m^3 ，借方取土 592.62 万 m^3 ，填方 925.48 万 m^3 ，无弃方，基本做到土石方挖填平衡，减少了地表扰动和植被损坏范围。地表土剥离后集中堆放，施工结束后用作绿化或复垦用土。

6 声环境影响调查

6.1 施工期声环境影响调查

安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等 3 家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，安徽省公路工程检测中心承担本项目的施工期环境监测工作。经查阅环境监理报告、环境监测报告，并现场走访沿线居民和施工管理人员，本项目施工期主要采取了以下声环境保护措施：

(1) 施工期间使用符合国家标准的机械设备和车辆，并定期对机械设备和车辆进行维护、保养，使之处于正常工作状态，避免由于机械设备和车辆性能故障而导致的噪声异常。

(2) 新建施工便道时尽量远离学校、村庄，无法避开的路段设置了禁鸣和减速标志；施工便道夜间不进行运输作业；施工车辆经过学校、村庄时减速慢行，禁止鸣笛，对村民正常生活影响较小。

(3) 条件允许时，混凝土拌合站、水稳拌合站、沥青拌合站、预制梁场、钢筋加工厂等大型临时施工场站设置在远离居民区处，一般位于学校、居民区等环境敏感目标下风向 300 米之外，并在施工场站四周设置围挡。

(4) 合理安排施工时间，施工路段附近有集中居民区分布的，尽可能将噪声影响大的施工工序安排在白天进行，避免夜间施工。因特殊需要必须夜间连续施工作业的，已向主管部门申报批准，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

(5) 噪声影响较大时采取临时声屏障等降噪措施。

(6) 加强施工期环境监理和环境监测，发现噪声污染，及时反馈并采取有效的噪声污染防治措施。

根据安徽省公路工程检测中心提供的《明光至巢湖高速公路合肥段工程环境保护服务（环境监测）报告》（第一期～第二十二期），本项目施工期各监测点位处建筑施工场界噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）表 1 中排放限值。

本项目施工期对公路沿线声环境敏感目标的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。经调查，本项目施工期未收到噪声扰民投诉事件。

6.2 运营期声环境影响调查

6.2.1 声环境保护目标调查

本项目验收调查范围内实际共有声环境敏感点 38 处，均为村庄。经现场勘察，公路沿线声环境敏感点与公路的相对位置关系、名称、桩号、距公路中心线距离、路面与建筑物地面的高差、房屋的数量、楼层、朝向等基本情况见表 1.6-2。

6.2.2 降噪措施调查

根据煤炭工业合肥设计研究院编制的《明光至巢湖高速公路工程环境影响报告书》，推荐为本项目评价范围内的 44 处声环境敏感点安装通风隔声窗和声屏障作为主要的降噪措施。据建设单位和施工单位反馈，沿线村庄均为已建成建筑，村民不愿意施工单位改装通风隔声窗，破坏原有建筑外观，因此暂未安装通风隔声窗。经现场勘察，沿线声环境敏感点暂未安装通风隔声窗，沿线现状 38 处声环境敏感点中，有 32 处声环境敏感点已采取了安装声屏障的降噪措施。本项目沿线声环境敏感目标降噪措施调查结果见表 6.2-1。

表 6.2-1 声环境敏感目标降噪措施调查

序号	敏感点名称	环境影响报告书提出的降噪措施	实际采取的降噪措施
1	石塘庄	路左侧房屋安装隔声窗 60m ²	路左侧无房屋，路右侧 K75+000~K75+351 已安装 3m 高声屏障 351m
2	老关家	/	路左侧 K76+879~K77+181 已安装 3m 高声屏障 302m
	小关家	路右侧房屋安装隔声窗 65m ²	已拆除
	小邵	路左侧房屋安装隔声窗 50m ²	已拆除
3	中王心	路右侧安装 3m 高声屏障 553m	按实际村庄范围，路右侧 K80+360~K80+470 已安装 3m 高声屏障 110m
4	山头	路右侧安装 3m 高声屏障 445m	环评为路堤段，实际为路堑段，边坡高度>3m，如安装 3m 高声屏障隔音效果不明显，且路堑边坡具有一定的遮挡作用，因此暂未设置声屏障
5	小户	路左侧安装 2m 高声屏障 367m	按实际村庄范围，路左侧 K85+080~

		第二排路左侧房屋安装隔声窗 15m ²	K85+270 已安装 3m 高声屏障 190m
6	鸡鸣桥	路左侧房屋安装隔声窗 75m ²	路左侧 K85+270~K85+500 已安装 3m 高声屏障 230m
7	岗李	路右侧安装 3m 高声屏障 560m 第二排路右侧房屋安装隔声窗 15m ²	按实际村庄范围，路右侧 K85+980~K86+170 已安装 3m 高声屏障 190m
8	南庄	路两侧安装 3m 高声屏障 828m	按实际村庄范围，路左侧 K86+690~K86+920 已安装 3m 高声屏障 230m，路右侧 K86+700~K86+900 已安装 3m 高声屏障 200m
9	许家岗	路左侧安装 3m 高声屏障 380m	按实际村庄范围，路左侧 K91+150~K91+320 已安装 3m 高声屏障 170m
10	小高	路右侧房屋安装隔声窗 30m ²	与公路中心线最近距离 138m，距离较远，暂未安装通风隔声窗
11	窑头闸	路左侧安装 2m 高声屏障 328m 第二排路左侧房屋安装隔声窗 40m ²	按实际村庄范围，路左侧 K93+580~K93+761 已安装 3m 高声屏障 182m
12	大汤	路左侧安装 2m 高声屏障 510m	按实际村庄范围，路左侧 K102+900~K103+350 已安装 3m 高声屏障 450m
13	三门	路左侧房屋安装隔声窗 55m ²	路左侧 K104+460~K104+580 已安装 3m 高声屏障 120m，路右侧 K104+400~K104+620 已安装 3m 高声屏障 220m
14	大冲	路右侧房屋安装隔声窗 15m ²	与公路中心线最近距离 107m，距离较远，且临路树木茂密，有一定的遮挡作用，暂未安装通风隔声窗
15	小冲	路右侧安装 3m 高声屏障 344m 第二排路右侧房屋安装隔声窗	按实际村庄范围，路右侧 K105+381~K105+655 已安装 3m 高声屏障 274m

		5m ²	
16	王散	路右侧安装 3m 高声屏障 455m 第二排路右侧房屋安装隔声窗 15m ²	按实际村庄范围，路右侧 K106+500~ K106+830 已安装 3m 高声屏障 330m
	小杜	路左侧安装 2m 高声屏障 350m	已拆除
	高冲	路左侧安装 2m 高声屏障 247m	已拆除
17	孙许墩	路右侧安装 3m 高声屏障 328m 第二排路右侧房屋安装隔声窗 30m ²	按实际村庄范围，路右侧 K109+290~ K109+550 已安装 3m 高声屏障 260m
18	高头许	路左侧安装 3m 高声屏障 291m	按实际村庄范围，路左侧 K109+440~ K109+570 已安装 3m 高声屏障 130m
	小二家尹	路左侧房屋安装隔声窗 40m ²	已拆除
19	山胡村	路左侧房屋安装隔声窗 90m ²	路左侧 K112+500~K112+700 已安装 3m 高声屏障 200m
20	黄山庙	路右侧房屋安装隔声窗 30m ²	路左侧 K113+264~K113+394 已安装 3m 高声屏障 130m，路右侧为路堑段， 边坡高度>3m，暂未设置声屏障
21	小苏	路右侧房屋安装隔声窗 85m ²	路右侧为路堑段，边坡高度>3m，暂未 设置声屏障
22	桃子山	路左侧房屋安装隔声窗 25m ²	路左侧 K114+270~K114+366 已安装 3m 高声屏障 96m
	杏花园	路左侧房屋安装隔声窗 25m ²	已拆除
23	前头岗	路右侧安装 2m 高声屏障 436m 第一排路右侧房屋安装隔声窗 40m ²	按实际村庄范围，路右侧 K115+374~ K115+670 已安装 3m 高声屏障 296m
24	沙石李	路右侧安装 2m 高声屏障 514m 2 类区路右侧房屋安装隔声窗 25m ²	按实际村庄范围，路右侧 K117+540~ K117+890 已安装 3m 高声屏障 350m
25	南李	路右侧安装 3m 高声屏障 282m	按实际村庄范围，路右侧 K118+040~

		2 类区路右侧房屋安装隔声窗 20m ²	K118+160 已安装 3m 高声屏障 120m
26	国安小村	路右侧安装 3m 高声屏障 337m 2 类区路右侧房屋安装隔声窗 20m ²	按实际村庄范围，路右侧 K118+240~ K118+421 已安装 3m 高声屏障 181m， K118+590~K118+911 已安装 3m 高声 屏障 321m
27	团山靳	路左侧房屋安装隔声窗 40m ²	与公路中心线最近距离 111m，距离较 远，暂未安装通风隔声窗
28	砂石岗	路两侧安装 3m 高声屏障 936m	按实际村庄范围，路左侧 K119+420~ K119+760 已安装 3m 高声屏障 340m， 路右侧 K119+320~K119+800 已安装 3m 高声屏障 480m
29	后汤	路两侧安装 3m 高声屏障 516m	按实际村庄范围，路左侧 K120+615~ K120+725 已安装 3m 高声屏障 110m， 路右侧 K120+400~K120+730 已安装 3m 高声屏障 330m
30	二甲王	路左侧安装 3m 高声屏障 270m	按实际村庄范围，路左侧 K120+960~ K121+060 已安装 3m 高声屏障 100m， 路右侧 K120+960~K121+080 已安装 3m 高声屏障 120m
31	王高如	路右侧安装 3m 高声屏障 419m 第二排路右侧房屋安装隔声窗 15m ²	按实际村庄范围，路右侧 K122+110~ K122+340 已安装 3m 高声屏障 230m
	西小王	路左侧房屋安装隔声窗 20m ²	已拆除
32	吴长	路两侧安装 3m 高声屏障 1368m	按实际村庄范围，路左侧 K123+760~ K124+080 已安装 3m 高声屏障 320m， 路右侧 K123+700~K124+270 已安装 3m 高声屏障 570m
33	大苏	路右侧安装 3m 高声屏障 434m	按实际村庄范围，路右侧 K125+060~

			K125+360 已安装 3m 高声屏障 300m
34	黄家村	路右侧安装 3m 高声屏障 250m	按实际村庄范围，路右侧 K127+090~K127+280 已安装 3m 高声屏障 190m
35	井龙村	路左侧安装 2m 高声屏障 529m 第一排路左侧房屋安装隔声窗 40m ²	环评与公路中心线最近距离 23m，实际与公路中心线最近距离 91m，距离较远，暂未采取措施
36	小叶村	路两侧安装 3m 高声屏障 592m 第一排路两侧房屋安装隔声窗 40m ²	按实际村庄范围，夏阁枢纽两侧匝道已安装 3m 高声屏障 810m
37	小蒋	路左侧安装 3m 高声屏障 349m 第一排路右侧房屋安装隔声窗 15m ²	按实际村庄范围，路右侧 K130+680~K130+840 已安装 3m 高声屏障 160m
38	大路村	路左侧安装 3m 高声屏障 362m	按实际村庄范围，路左侧 K131+070~K131+300 已安装 3m 高声屏障 230m

6.3 声环境现状监测

6.3.1 布点原则

(1) 对公路沿线的声环境敏感点，按以下原则选择其中具有代表性的点进行现状监测。

①环境影响评价文件要求采取降噪措施且试运营期已采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%。

②环境影响评价文件要求采取降噪措施但试运营期未采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%。

③环境影响评价文件要求进行跟踪监测的敏感点可选择性布点。

④交通量差别较大的不同路段、位于不同声环境功能区内的代表性居民区敏感点和距离公路中心线 100m 以内的有代表性的居民集中住宅区和 120m 以内的学校、医院、疗养院及敬老院等应选择性布点。

⑤同一敏感点不同距离执行不同功能区标准时应相应布设不同的监测点位。

⑥敏感点为楼房的，宜在 1、3、5、9 等楼层布设不同的监测点。

⑦国家和地方重点保护野生动物和地方特有野生动物集中的栖息地宜选择性布点。

⑧位于交叉道路、高架桥、互通立交和铁路交叉路口附近的敏感点应选择性布点。

(2) 为了解公路交通噪声沿距离的分布情况,应设置噪声衰减断面进行监测。断面数量可根据路段交通量及地形地貌的差异程度酌定,一般不少于2个监测断面,监测断面不受当地生产和生活噪声影响。

(3) 为了解公路交通噪声的时间分布以及24h车辆类型结构和车流量的变化情况,应根据工程特点选择有代表性的点进行24h交通噪声连续监测,监测点不受当地生产和生活噪声影响。

(4) 为了解声屏障的隔声降噪效果,分析声屏障措施的有效性,应对采取声屏障措施的敏感点进行声屏障降噪效果监测。

6.3.2 监测方案

(1) 声环境敏感点监测

①监测点位

本项目声环境敏感点监测点位布设情况见表6.3-1。

表 6.3-1 声环境敏感点监测点位布设情况

序号	路段	环境敏感点	桩号范围	相对方位	与公路中心线最近距离 (m)	声功能区	点位数
1	起点~陈集互通	石塘庄	K75+000~ K75+330	路右	60	2类	1
2	陈集互通~马湖互通	老关家	K77+000~ K77+150	路左	55	2类	1
3		山头	K82+635~ K83+060	路右	62	2类	1
4		小户	K85+100~ K85+300	路左	68	2类	1
5		岗李	K85+950~ K86+160	路右	119	2类	1
6		许家岗	K91+170~	路左	96	2类	1

			K91+350				
7	马湖互通~肥东段终点	窑头闸	K93+600~ K93+720	路左	116	2类	1
8		大汤	K102+940~ K103+280	路左	30	4a类	1
					56	2类	1
9	巢湖段起点~	小冲	K105+410~ K105+630	路右	72	2类	1
10	苏湾互通	王散	K106+530~ K106+800	路右	39	4a类	1
					58	2类	1
11		孙许墩	K109+330~ K109+500	路右	87	2类	1
12		山胡村	K112+500~ K112+680	路左	43	4a类	1
					68	2类	1
13		小苏	K113+795~ K113+930	路左	53	2类	1
				路右	55	2类	1
14		桃子山	K114+060~ K114+340	路左	54	2类	1
15	苏湾互通~夏阁枢纽	前头岗	K115+475~ K115+740	路右	26	4a类	1
					55	2类	1
16		团山靳	K118+885~ K119+000	路左	111	2类	1
17		王高如	K122+140~ K122+385	路右	72	2类	1
18		黄家村	K127+115~ K127+300	路右	51	2类	1
19		井龙村	K128+170~ K128+450	路左	91	2类	1

20		小叶村	K128+780~	路左	52	2类	1
			K120+000	路右	73	2类	1
21	夏阁枢纽~终点	小蒋	K130+700~	路右	53	2类	1
			K130+800				
22		大路村	K131+100~	路左	50	2类	1
			K131+280				

②监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

③监测时段与频次

连续监测 2d，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次（22:00~24:00 和 24:00~次日 06:00），每次监测 20min，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

④监测方法

按照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的有关规定进行监测。

（2）交通噪声 24h 连续监测

①监测点位

本项目交通噪声 24h 连续监测点位布设情况见表 6.3-2。

表 6.3-2 交通噪声 24h 连续监测点位布设情况

序号	路段	桩号	路面与监测点地面的相对高差 (m)	布点位置	与公路中心线距离 (m)	点位数
1	陈集互通~马湖互通	K84+400	3.0	路右开阔地带，不受当地生产和生活噪声影响	40	1

②监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

③监测时段与频次

24h 连续监测，监测 1d，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

④监测方法

按照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的有关规定进行监测。

（3）交通噪声衰减断面监测

①监测点位

本项目交通噪声衰减断面监测点位布设情况见表 6.3-3、图 6.3-1。

表 6.3-3 交通噪声衰减断面监测点位布设情况

序号	路段	桩号	路面与监测点地面的相对高差 (m)	布点位置	点位数
1	陈集互通~ 马湖互通	K89+840	2.0	路左开阔地带，距公路中心线 20、40、60、80、120m 处分别设置监测点位	5
2	苏湾互通~ 夏阁枢纽	K112+450	3.0	路右开阔地带，距公路中心线 20、40、60、80、120m 处分别设置监测点位	5

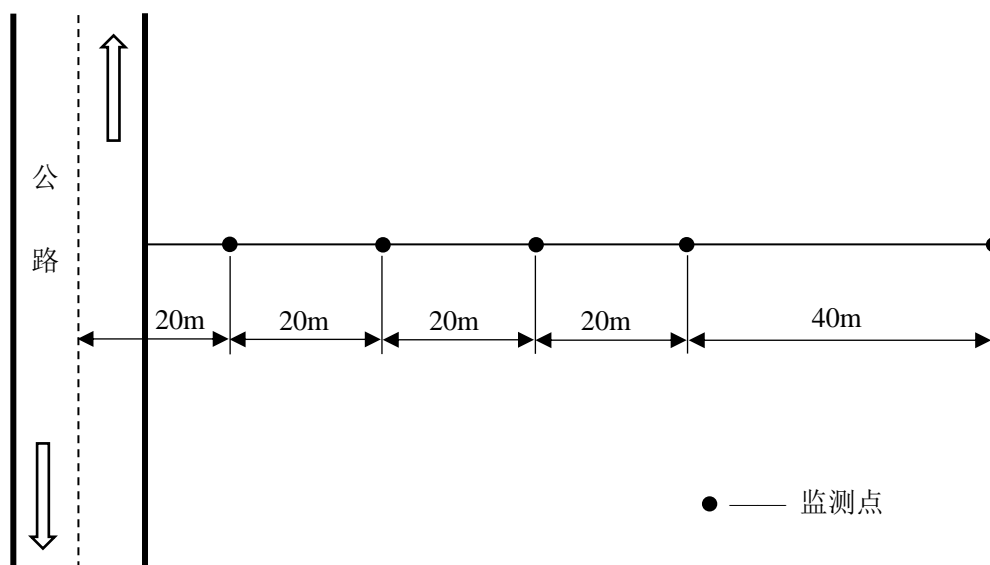


图 6.3-1 交通噪声衰减断面布点示意图

②监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

③监测时段与频次

连续监测 2d，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次，每次监测 20min，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

④监测方法

按照《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中的有关规定进行监测。

(4) 声屏障降噪效果监测

①监测点位

本项目声屏障降噪效果监测点位布设情况见表 6.3-4。

表 6.3-4 声屏障降噪效果监测点位布设情况

序号	路段	桩号	路面与监测点地面的相对高差 (m)	布点位置	点位数
1	陈集互通~马湖互通	K93+640	2.5	声屏障后方中间被保护敏感点前 1m	1
2		对照点 K93+800	2.5	无屏障开阔地带, 与声屏障后方监测点等距离处	1
3		K93+640	2.5	路左, 声屏障后 10、20、40m 处分别设置监测点位	3
4		对照点 K93+800	2.5	路左, 无屏障开阔地带距离道路路肩 10、20、40m 处分别设置监测点位, 与声屏障后测点之间的距离大于 100m	3

②监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

③监测时段与频次

连续监测 2d, 每天昼间监测 2 次, 夜间监测 2 次 (22: 00~24: 00 和 24: 00~次日 06: 00), 每次监测 20min, 监测同时记录双向车流量, 按大、中、小型车分类统计。

④监测方法

按照 HJ/T 90 中插入损失的间接法测量的有关规定进行监测。

6.3.3 监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心承担本项目竣工环境保护验收监测工作。安徽省公路工程检测中心为交通运输部环境监测网络成员单位, 履行安徽省交通运输行业环境监测中心站职能, 具有检验检测机构资质认定证书, 证书编号: 211201060095。

安徽省公路工程检测中心于 2024 年 6 月 17 日~6 月 21 日、7 月 1 日~7 月 12 日对本项目运营期声环境质量现状进行了监测，监测结果如下。

(1) 声环境敏感点监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心按照监测方案，对各声环境敏感点进行了连续 2 天的声环境质量现状监测，同时记录双向车流量。本项目运营阶段声环境敏感点现状监测结果和同时段的车流量统计结果见表 6.3-5。

表 6.3-5 声环境敏感点现状监测结果

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
1	石塘庄 (K75+000~ K75+330)	路右距公路 中心线 60m	6月17日	09:46~10:06	52.9	2类	60	达标	61	15	92
			6月17日	15:28~15:48	49.5		60	达标	53	9	114
			6月17日	22:00~22:20	48.9		50	达标	50	12	63
			6月18日	01:23~01:43	42.4		50	达标	28	7	32
			6月18日	10:00~10:20	52.2		60	达标	58	14	125
			6月18日	15:30~15:50	49.8		60	达标	54	11	106
			6月18日	22:15~22:35	47.5		50	达标	48	10	47
			6月19日	01:19~01:39	43.7		50	达标	30	8	35
2	老关家 (K77+000~ K77+150)	路左距公路 中心线 55m	6月17日	10:20~10:40	51.0	2类	60	达标	59	12	143
			6月17日	14:52~15:12	49.1		60	达标	57	12	129
			6月17日	22:39~22:59	42.6		50	达标	30	9	26
			6月18日	00:46~01:06	44.3		50	达标	38	11	39
			6月18日	10:34~10:54	51.6		60	达标	60	9	131
			6月18日	14:52~15:12	49.6		60	达标	55	13	118
			6月18日	22:51~23:11	47.1		50	达标	44	9	35

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月19日	00:42~01:02	43.9		50	达标	32	10	31
3	山头 (K82+635~ K83+060)	路右距公路 中心线 62m	6月17日	11:05~11:25	49.3	2类	60	达标	58	14	118
			6月17日	14:04~14:24	52.6		60	达标	65	11	127
			6月17日	23:19~23:39	43.5		50	达标	31	10	34
			6月18日	00:00~00:20	45.3		50	达标	40	8	37
			6月18日	11:17~11:37	50.6		60	达标	52	10	109
			6月18日	14:11~14:31	50.6		60	达标	55	13	119
			6月18日	23:33~23:53	46.6		50	达标	41	10	36
			6月19日	00:00~00:20	44.0		50	达标	35	6	29
4	小户 (K85+100~ K85+300)	路左距公路 中心线 68m	6月17日	11:32~11:52	49.6	2类	60	达标	57	15	127
			6月17日	14:00~14:20	49.7		60	达标	54	17	133
			6月17日	23:39~23:59	46.4		50	达标	46	10	50
			6月18日	00:10~00:30	47.4		50	达标	48	9	56
			6月18日	11:27~11:47	51.5		60	达标	63	8	153
			6月18日	15:02~15:22	52.3		60	达标	65	15	146
			6月18日	23:38~23:58	46.7		50	达标	45	8	59

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月19日	00:11~00:31	42.2		50	达标	31	6	27
5	岗李 (K85+950~ K86+160)	路右距公路 中心线 119m	6月17日	11:00~11:20	57.2	2类	60	达标	56	18	113
			6月17日	14:29~14:49	52.7		60	达标	56	12	111
			6月17日	23:12~23:32	46.0		50	达标	44	8	42
			6月18日	00:40~01:00	45.8		50	达标	42	7	39
			6月18日	10:57~11:17	51.8		60	达标	54	16	133
			6月18日	15:46~16:06	50.2		60	达标	51	11	138
			6月18日	23:11~23:31	46.6		50	达标	43	10	57
			6月19日	00:45~01:05	44.5		50	达标	37	5	34
6	许家岗 (K91+170~ K91+350)	路左距公路 中心线 96m	6月17日	10:18~10:38	50.7	2类	60	达标	45	19	112
			6月17日	15:15~15:35	50.1		60	达标	46	15	128
			6月17日	22:33~22:53	46.0		50	达标	42	11	45
			6月18日	01:25~01:45	46.2		50	达标	44	10	36
			6月18日	10:23~10:43	51.2		60	达标	58	12	142
			6月18日	16:27~16:47	49.7		60	达标	47	9	137
			6月18日	22:32~22:52	46.2		50	达标	43	8	46

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月19日	01:27~01:47	43.1		50	达标	30	7	32
7	窑头闸 (K93+600~ K93+720)	路左距公路 中心线 116m	6月17日	09:40~10:00	51.7	2类	60	达标	56	22	120
			6月17日	15:56~16:16	50.5		60	达标	54	13	138
			6月17日	22:00~22:20	48.1		50	达标	48	8	57
			6月18日	01:58~02:18	45.0		50	达标	42	9	42
			6月18日	09:50~10:10	51.7		60	达标	63	8	153
			6月18日	16:59~17:19	50.7		60	达标	57	12	139
			6月18日	22:00~22:20	47.4		50	达标	44	11	41
			6月19日	02:03~02:23	42.3		50	达标	32	5	28
8	大汤 (K102+940~ K103+280)	路左距公路 中心线 30m	6月19日	09:30~09:50	52.7	4a类	70	达标	17	6	44
			6月19日	14:44~15:04	53.6		70	达标	22	6	45
			6月19日	22:05~22:25	48.1		55	达标	16	2	18
			6月20日	01:36~01:56	47.2		55	达标	14	3	16
		路左距公路 中心线 56m	6月19日	09:30~09:50	50.5	2类	60	达标	17	6	44
			6月19日	14:44~15:04	50.3		60	达标	22	6	45
			6月19日	22:05~22:25	45.5		50	达标	16	2	18

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月20日	01:36~01:56	44.9		50	达标	14	3	16
			6月20日	09:18~09:38	53.0		70	达标	19	5	44
		路左距公路 中心线 30m	6月20日	15:22~15:42	52.9	4a类	70	达标	18	5	43
			6月20日	22:02~22:22	48.7		55	达标	16	5	17
			6月21日	01:25~01:45	48.4		55	达标	15	4	15
			6月20日	09:18~09:38	51.0		2类	60	达标	19	5
		6月20日	15:22~15:42	51.1	60	达标		18	5	43	
		6月20日	22:02~22:22	45.3	50	达标		16	5	17	
		6月21日	01:25~01:45	44.3	50	达标		15	4	15	
		路左距公路 中心线 56m	6月20日	09:18~09:38	51.0	2类	60	达标	19	5	44
			6月20日	15:22~15:42	51.1		60	达标	18	5	43
			6月20日	22:02~22:22	45.3		50	达标	16	5	17
			6月21日	01:25~01:45	44.3		50	达标	15	4	15
			6月19日	10:05~10:25	50.3		2类	60	达标	21	3
6月19日	13:59~14:19		49.9	60	达标			20	4	40	
6月19日	22:44~23:04		45.1	50	达标			15	5	16	
6月20日	00:54~01:14	44.7	50	达标	13	4		15			
6月20日	09:56~10:16	50.7	60	达标	23	4		42			
6月20日	14:31~14:51	50.2	60	达标	18	5		45			
6月20日	22:38~22:58	45.0	50	达标	14	6	13				
9	小冲 (K105+410~ K105+630)	路右距公路 中心线 72m	6月19日	10:05~10:25	50.3	2类	60	达标	21	3	38
6月19日	13:59~14:19	49.9	60	达标	20		4	40			
6月19日	22:44~23:04	45.1	50	达标	15		5	16			
6月20日	00:54~01:14	44.7	50	达标	13		4	15			
6月20日	09:56~10:16	50.7	60	达标	23		4	42			
6月20日	14:31~14:51	50.2	60	达标	18		5	45			
6月20日	22:38~22:58	45.0	50	达标	14		6	13			

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月21日	00:46~01:06	44.8		50	达标	13	5	14
10	王散 (K106+530~ K106+800)	路右距公路 中心线 39m	6月19日	10:40~11:00	53.6	4a类	70	达标	23	6	41
			6月19日	13:17~13:37	53.0		70	达标	24	5	38
			6月19日	23:22~23:42	49.5		55	达标	18	4	17
			6月20日	00:15~00:35	49.3		55	达标	17	4	16
		路右距公路 中心线 58m	6月19日	10:40~11:00	49.5	2类	60	达标	23	6	41
			6月19日	13:17~13:37	50.6		60	达标	24	5	38
			6月19日	23:22~23:42	46.2		50	达标	18	4	17
			6月20日	00:15~00:35	44.8		50	达标	17	4	16
		路右距公路 中心线 39m	6月20日	10:38~10:58	53.9	4a类	70	达标	25	7	46
			6月20日	13:55~14:15	54.1		70	达标	27	9	44
			6月20日	23:19~23:39	48.5		55	达标	16	5	18
			6月21日	00:08~00:28	48.6		55	达标	17	6	18
		路右距公路 中心线 58m	6月20日	10:38~10:58	51.1	2类	60	达标	25	7	46
			6月20日	13:55~14:15	51.3		60	达标	27	9	44
			6月20日	23:19~23:39	46.1		50	达标	16	5	18

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			6月21日	00:08~00:28	45.0		50	达标	17	6	18
11	孙许墩 (K109+330~ K109+500)	路右距公路 中心线 87m	6月19日	09:27~09:47	46.9	2类	60	达标	16	3	46
			6月19日	14:00~14:20	46.3		60	达标	18	5	36
			6月19日	22:00~22:20	42.5		50	达标	13	3	11
			6月20日	01:17~01:37	42.6		50	达标	13	5	10
			6月20日	09:31~09:51	46.5		60	达标	15	5	38
			6月20日	14:01~14:21	47.6		60	达标	17	8	42
			6月20日	22:01~22:21	43.9		50	达标	14	4	7
			6月21日	01:18~01:38	43.1		50	达标	13	5	14
12	山胡村 (K112+500~ K112+680)	路左距公路 中心线 43m	6月19日	10:42~11:02	49.7	4a类	70	达标	9	4	40
			6月19日	14:38~14:58	49.2		70	达标	12	6	32
			6月19日	22:39~22:59	45.8		55	达标	8	4	28
			6月20日	00:38~00:58	44.3		55	达标	7	5	27
		路左距公路 中心线 68m	6月19日	10:42~11:02	42.9	2类	60	达标	9	4	40
			6月19日	14:38~14:58	41.7		60	达标	12	6	32
			6月19日	22:39~22:59	40.6		50	达标	8	4	28

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)			
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型	
13	小苏 (K113+795~ K113+930)	路左距公路 中心线 43m	6月20日	00:38~00:58	41.0	4a类	50	达标	7	5	27	
			6月20日	10:16~10:36	47.2		70	达标	8	4	33	
			6月20日	14:41~15:01	48.3		70	达标	8	6	36	
			6月20日	22:40~23:00	43.0		55	达标	7	4	12	
		6月21日	00:39~00:59	42.6	55	达标	7	3	11			
		路左距公路 中心线 68m	6月20日	10:16~10:36	42.4	2类	60	达标	8	4	33	
			6月20日	14:41~15:01	41.8		60	达标	8	6	36	
			6月20日	22:40~23:00	41.5		50	达标	7	4	12	
			6月21日	00:39~00:59	40.6		50	达标	7	3	11	
		路左距公路 中心线 53m	6月19日	13:07~13:27	52.5	2类	60	达标	17	4	33	
			6月19日	15:20~15:40	49.4		60	达标	14	5	30	
			6月19日	23:18~23:38	43.9		50	达标	8	3	16	
			6月20日	00:00~00:20	43.4		50	达标	7	4	14	
			路右距公路 中心线 55m	6月19日	13:07~13:27	54.3	2类	60	达标	17	4	33
				6月19日	15:20~15:40	52.2		60	达标	14	5	30
				6月19日	23:18~23:38	46.5		50	达标	8	3	16

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
		路左距公路 中心线 53m	6月20日	00:00~00:20	46.0	2类	50	达标	7	4	14
			6月20日	10:53~11:13	51.1		60	达标	14	7	36
			6月20日	15:21~15:41	51.2		60	达标	10	10	32
			6月20日	23:19~23:39	44.8		50	达标	9	5	18
			6月21日	00:00~00:20	43.2		50	达标	7	4	13
			6月20日	10:53~11:13	52.8		60	达标	14	7	36
			6月20日	15:21~15:41	51.9		60	达标	10	10	32
			6月20日	23:19~23:39	45.5		50	达标	9	5	18
			6月21日	00:00~00:20	45.0		50	达标	7	4	13
			6月20日	10:53~11:13	52.8		60	达标	14	7	36
		6月20日	15:21~15:41	51.9	60	达标	10	10	32		
		6月20日	23:19~23:39	45.5	50	达标	9	5	18		
		6月21日	00:00~00:20	45.0	50	达标	7	4	13		
		14	桃子山 (K114+060~ K114+340)	路左距公路 中心线 54m	7月8日	17:30~17:50	46.8	2类	60	达标	13
7月8日	17:38~17:58				46.6	60	达标		12	6	59
7月8日	22:00~22:20				46.1	50	达标		10	7	51
7月9日	01:22~01:42				45.3	50	达标		9	5	36
7月9日	11:44~12:04				46.5	60	达标		12	6	55
7月9日	12:13~12:33				46.8	60	达标		14	6	61
7月9日	22:01~22:21				46.1	50	达标		10	7	51

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			7月10日	01:23~01:43	45.6		50	达标	9	5	36
15	前头岗 (K115+475~ K115+740)	路右距公路 中心线 26m	7月8日	16:12~16:32	49.7	4a类	70	达标	15	6	62
			7月8日	16:45~17:05	49.2		70	达标	14	6	58
			7月8日	22:38~22:58	48.3		55	达标	11	5	46
			7月9日	00:43~01:03	48.1		55	达标	11	6	42
		路右距公路 中心线 55m	7月8日	16:12~16:32	47.6	2类	60	达标	15	6	62
			7月8日	16:45~17:05	47.2		60	达标	14	6	58
			7月8日	22:38~22:58	46.5		50	达标	11	5	46
			7月9日	00:43~01:03	45.2		50	达标	11	6	42
		路右距公路 中心线 26m	7月9日	10:40~11:00	49.5	4a类	70	达标	15	8	58
			7月9日	11:08~11:28	49.9		70	达标	16	7	62
			7月9日	22:40~23:00	48.1		55	达标	12	6	38
			7月10日	00:45~01:05	48.0		55	达标	12	5	35
		路右距公路 中心线 55m	7月9日	10:40~11:00	47.5	2类	60	达标	15	8	58
			7月9日	11:08~11:28	47.3		60	达标	16	7	62
			7月9日	22:40~23:00	45.7		50	达标	12	6	38

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			7月10日	00:45~01:05	45.4		50	达标	12	5	35
16	团山靳 (K118+885~ K119+000)	路左距公路 中心线 111m	7月8日	14:45~15:05	52.0	2类	60	达标	19	9	68
			7月8日	15:21~15:41	47.4		60	达标	12	7	67
			7月8日	23:20~23:40	45.3		50	达标	11	5	42
			7月9日	00:00~00:20	44.9		50	达标	10	6	39
			7月9日	09:31~09:51	46.5		60	达标	11	4	38
			7月9日	10:01~10:21	48.7		60	达标	9	7	61
			7月9日	23:22~23:42	45.1		50	达标	10	6	42
			7月10日	00:02~00:22	45.5		50	达标	11	5	37
17	王高如 (K122+140~ K122+385)	路右距公路 中心线 72m	7月8日	14:49~15:09	46.1	2类	60	达标	16	10	67
			7月8日	15:20~15:40	49.9		60	达标	19	12	64
			7月8日	22:03~22:23	43.1		50	达标	9	4	36
			7月9日	01:26~01:46	43.7		50	达标	10	4	38
			7月9日	11:32~11:52	48.3		60	达标	18	15	63
			7月9日	12:03~12:23	49.7		60	达标	21	12	62
			7月9日	23:24~23:44	44.6		50	达标	11	6	41

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			7月10日	00:08~00:28	43.9		50	达标	10	5	39
18	黄家村 (K127+115~ K127+300)	路右距公路 中心线 51m	7月8日	16:02~16:22	50.3	2类	60	达标	15	11	62
			7月8日	16:34~16:54	48.8		60	达标	13	8	57
			7月8日	22:51~23:11	43.5		50	达标	7	5	21
			7月9日	00:39~00:59	44.0		50	达标	9	5	26
			7月9日	10:27~10:47	49.0		60	达标	14	8	61
			7月9日	10:59~11:19	49.4		60	达标	14	9	66
			7月9日	22:50~23:10	44.2		50	达标	9	6	27
			7月10日	00:42~01:02	43.6		50	达标	8	4	23
19	井龙村 (K128+170~ K128+450)	路左距公路 中心线 91m	7月8日	17:07~17:27	49.2	2类	60	达标	16	12	66
			7月8日	17:40~18:00	49.1		60	达标	15	10	63
			7月8日	23:30~23:50	43.4		50	达标	8	6	32
			7月9日	00:02~00:22	44.3		50	达标	8	7	35
			7月9日	09:13~09:33	51.4		60	达标	17	13	64
			7月9日	09:44~10:04	50.6		60	达标	16	15	67
			7月9日	22:08~22:28	44.6		50	达标	9	6	34

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			7月10日	01:28~01:48	43.5		50	达标	7	5	36
20	小叶村 (K128+780~ K120+000)	路左距公路 中心线 52m	7月10日	10:43~11:03	48.6	2类	60	达标	16	13	64
			7月10日	15:09~15:29	48.0		60	达标	16	11	62
			7月10日	23:16~23:36	43.7		50	达标	7	6	22
			7月11日	00:00~00:20	44.4		50	达标	8	6	23
		路右距公路 中心线 73m	7月10日	10:43~11:03	48.7	2类	60	达标	16	13	64
			7月10日	15:09~15:29	47.5		60	达标	16	11	62
			7月10日	23:16~23:36	43.4		50	达标	7	6	22
			7月11日	00:00~00:20	44.3		50	达标	8	6	23
		路左距公路 中心线 52m	7月11日	10:46~11:06	49.2	2类	60	达标	17	14	66
			7月11日	15:16~15:36	48.2		60	达标	16	15	63
			7月11日	23:22~23:42	43.9		50	达标	8	4	21
			7月12日	00:04~00:24	43.8		50	达标	8	5	18
		路右距公路 中心线 73m	7月11日	10:46~11:06	48.6	2类	60	达标	17	14	66
			7月11日	15:16~15:36	48.0		60	达标	16	15	63
			7月11日	23:22~23:42	43.8		50	达标	8	4	21

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超标	大型	中型	小型
			7月12日	00:04~00:24	43.5		50	达标	8	5	18
21	小蒋 (K130+700~ K130+800)	路右距公路 中心线 53m	7月10日	10:02~10:22	48.0	2类	60	达标	11	3	25
			7月10日	14:31~14:51	47.8		60	达标	10	4	27
			7月10日	22:30~22:50	44.9		50	达标	6	3	24
			7月11日	00:35~00:55	44.3		50	达标	5	3	25
			7月11日	10:03~10:23	48.0		60	达标	10	4	28
			7月11日	14:33~14:53	48.6		60	达标	12	3	31
			7月11日	22:34~22:54	43.1		50	达标	5	3	26
			7月12日	00:40~01:00	44.2		50	达标	6	4	23
22	大路村 (K131+100~ K131+280)	路左距公路 中心线 50m	7月10日	09:30~09:50	47.1	2类	60	达标	8	4	22
			7月10日	14:00~14:20	47.3		60	达标	9	4	21
			7月10日	22:00~22:20	44.2		50	达标	5	2	27
			7月11日	01:04~01:24	44.2		50	达标	4	3	29
			7月11日	09:27~09:47	48.6		60	达标	9	5	24
			7月11日	14:01~14:21	49.0		60	达标	10	5	26
			7月11日	22:02~22:22	43.6		50	达标	4	3	31

序号	监测点位	布点位置	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	评价标准	达标分析		车流量 (辆/20min)		
							标准值 dB(A)	超达标	大型	中型	小型
							50	达标	5	4	33
			7月12日	01:13~01:33	43.9						

由声环境敏感点现状监测结果可知，在当前车流量状况下，各监测点位昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中相应的 2 类、4a 类功能区标准。

（2）交通噪声 24h 连续监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心按照监测方案，在 K84+400 处进行了交通噪声 24h 连续监测，同时记录双向车流量。本项目运营阶段交通噪声 24h 连续监测结果和同时段的车流量统计结果见表 6.3-6，公路交通噪声与车流量随时间的变化关系见图 6.3-2。

表 6.3-6 交通噪声 24h 连续监测结果

监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	车流量（辆/h）			折标车流量 (pcu/h)
			大型	中型	小型	
7 月 11 日	14: 00~15: 00	55.1	195	39	528	1074
	15: 00~16: 00	54.5	186	36	495	1014
	16: 00~17: 00	54.7	198	48	471	1038
	17: 00~18: 00	54.8	210	54	456	1062
	18: 00~19: 00	54.2	198	36	441	990
	19: 00~20: 00	54.3	183	33	489	996
	20: 00~21: 00	53.4	201	39	315	876
	21: 00~22: 00	51.3	168	36	270	744
	22: 00~23: 00	50.0	141	27	207	600
	23: 00~00: 00	50.0	132	42	213	606
7 月 12 日	00: 00~01: 00	49.4	126	24	162	513
	01: 00~02: 00	47.7	105	15	120	405
	02: 00~03: 00	48.0	120	18	129	456
	03: 00~04: 00	46.9	96	12	108	366
	04: 00~05: 00	49.8	123	21	159	498
	05: 00~06: 00	51.3	153	33	216	648
	06: 00~07: 00	50.3	141	15	225	600
	07: 00~08: 00	51.8	180	24	282	768
08: 00~09: 00	55.1	204	42	429	1002	

	09: 00~10: 00	55.9	228	24	546	1152
	10: 00~11: 00	55.0	186	30	597	1107
	11: 00~12: 00	55.5	225	39	495	1116
	12: 00~13: 00	54.7	204	36	504	1068
	13: 00~14: 00	53.9	186	42	468	996
平均	Ld= 54.4 dB(A); Ln= 49.3 dB(A); Ldn= 56.7 dB(A)					

注：根据《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)，交通量换算采用小客车为标准车型，大型车车辆折算系数取 2.5，中型车车辆折算系数取 1.5，小客车车辆折算系数取 1.0。

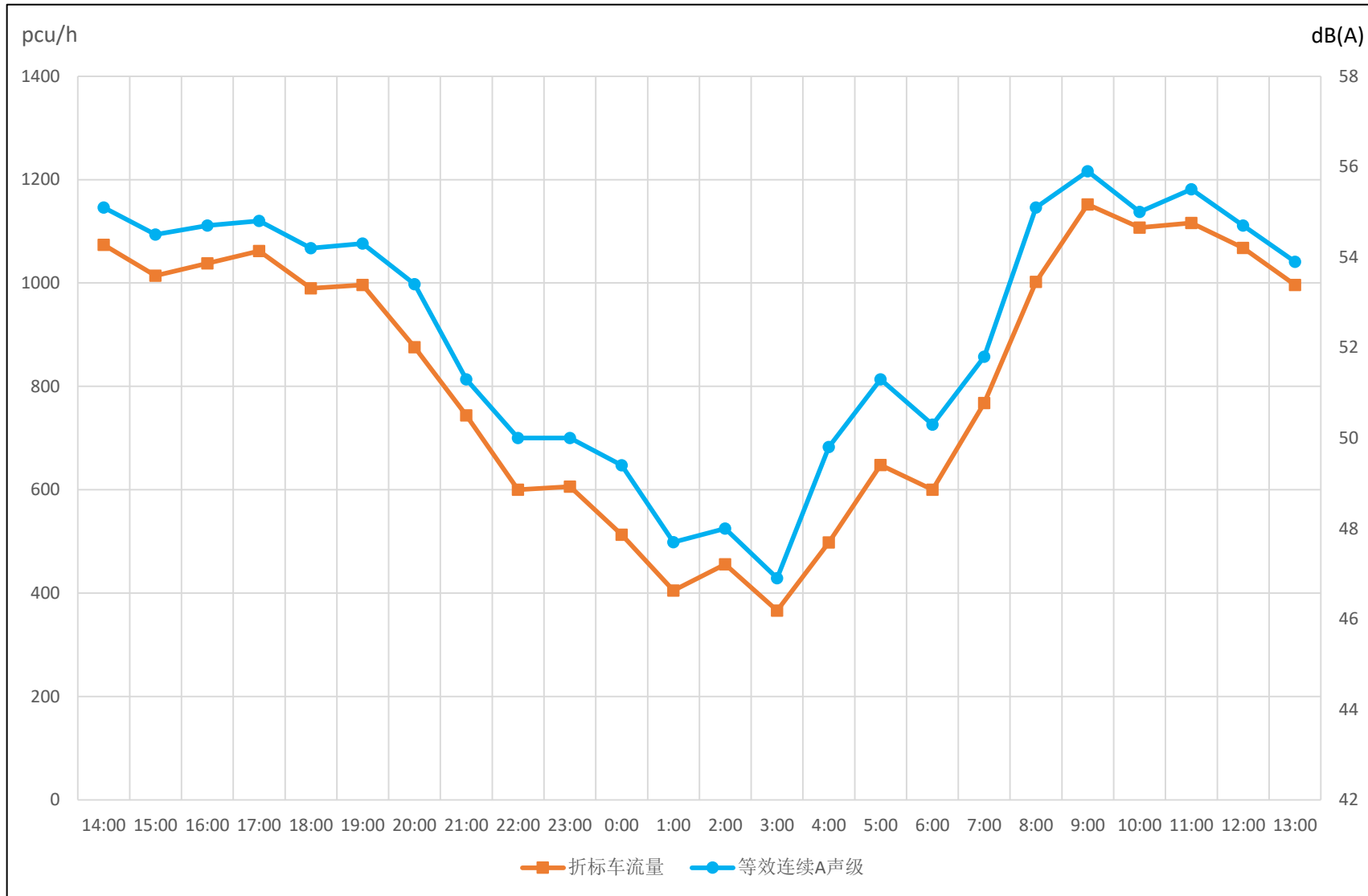


图 6.3-2 交通噪声 24h 等效声级与车流量随时间的变化关系图

由交通噪声 24h 连续监测结果可知，在当前车流量状况下，昼间车流量总体大于夜间车流量，按折标车流量计，大型车占总车流量的 51.9%，中型车占总车流量的 5.8%，小型车占总车流量的 42.3%，昼、夜车流量之比为 3.8: 1。

本次 K84+400 处交通噪声 24h 连续监测，昼间等效声级为 54.4dB(A)，夜间等效声级为 49.3dB(A)，昼夜间等效声级为 56.7dB(A)。公路交通噪声等效声级总体上随车流量增大而升高，随车流量减少而减小。

(3) 交通噪声衰减断面监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心按照监测方案，分别在 K89+840、K112+450 两个断面进行了交通噪声衰减断面监测，同时记录双向车流量。本项目运营阶段交通噪声衰减断面监测结果和同时段的车流量统计结果见表 6.3-7，衰减断面交通噪声等效声级变化曲线分别见图 6.3-3、6.3-4。

表 6.3-7 交通噪声衰减断面监测结果

监测断面	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)					车流量 (辆/20min)		
			20m	40m	60m	80m	120m	大型	中型	小型
K89+840 路 左开阔地带	7月1日	10: 11~10: 31	58.3	56.9	54.7	54.1	50.7	84	11	201
	7月1日	14: 48~15: 08	58.7	57.7	55.3	54.7	52.3	87	11	205
	7月1日	22: 03~22: 23	54.7	53.8	52.4	50.8	48.5	63	13	137
	7月2日	01: 03~01: 23	54.8	54.5	53.3	51.0	50.6	66	12	118
	7月2日	13: 20~13: 40	58.2	57.1	54.9	53.9	50.1	82	12	198
	7月2日	14: 06~14: 26	58.1	56.2	54.6	54.1	51.1	80	13	204
	7月2日	22: 08~22: 28	54.4	52.8	52.1	50.3	48.3	58	11	128
	7月2日	22: 40~23: 00	54.0	52.3	51.7	50.3	48.0	56	13	131
K112+450 路 右开阔地带	7月1日	11: 15~11: 35	50.1	48.8	48.3	47.9	47.1	8	4	49
	7月1日	13: 35~13: 55	52.5	50.8	48.9	47.7	46.9	10	5	53
	7月1日	23: 07~23: 27	52.1	51.3	50.3	50.0	46.9	9	5	50
	7月2日	00: 03~00: 23	50.6	49.0	48.0	46.9	46.2	7	5	48
	7月2日	15: 30~15: 50	50.4	48.5	47.8	47.0	46.2	6	7	45
	7月2日	16: 12~16: 32	50.5	49.0	48.1	47.1	46.5	8	4	52
	7月2日	23: 45~00: 05	50.2	47.9	47.3	47.3	46.4	7	4	49
	7月3日	00: 20~00: 40	50.3	47.9	47.3	46.8	46.1	7	5	48

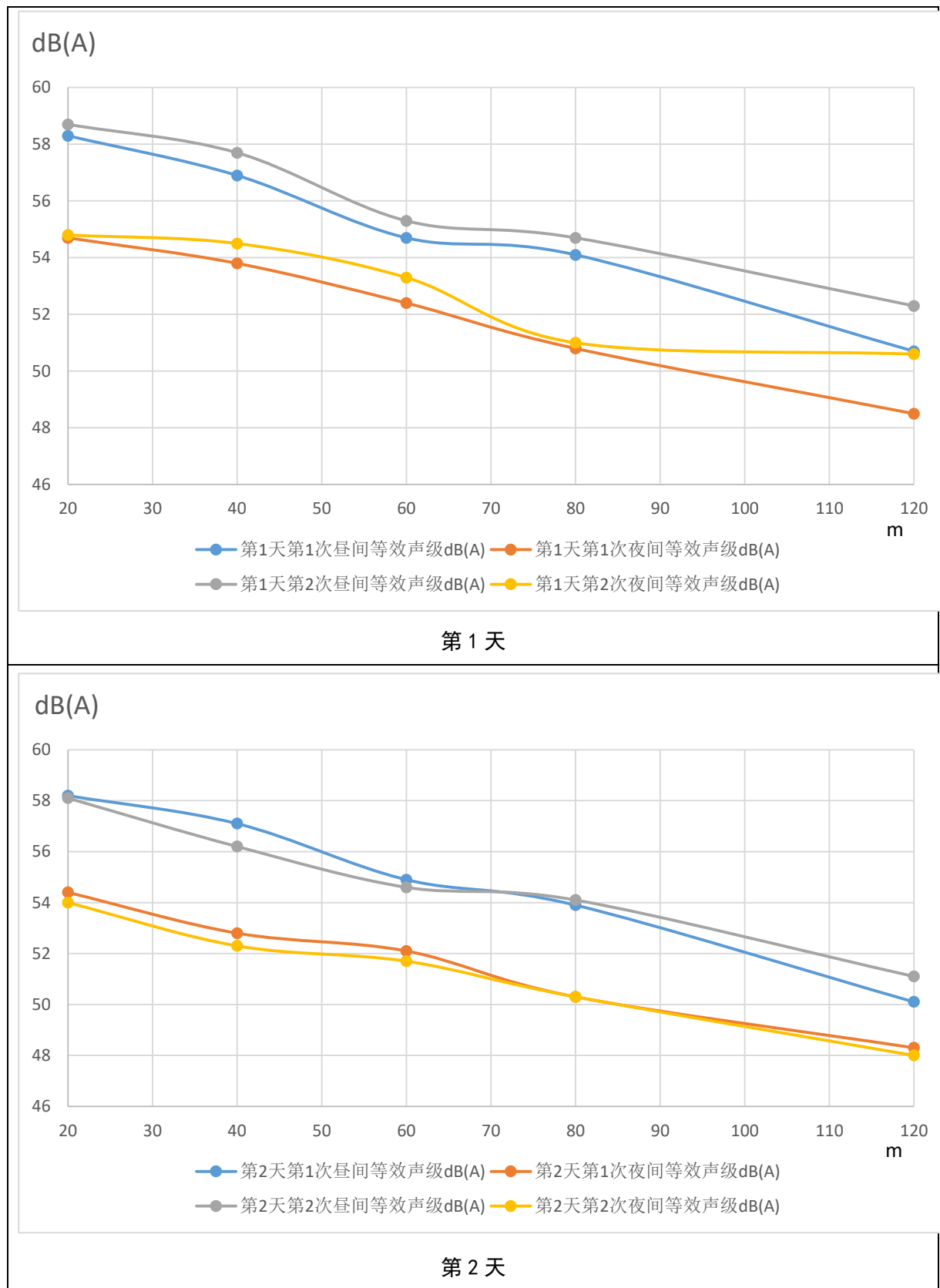


图 6.3-3 K89+840 衰减断面交通噪声等效声级变化曲线图

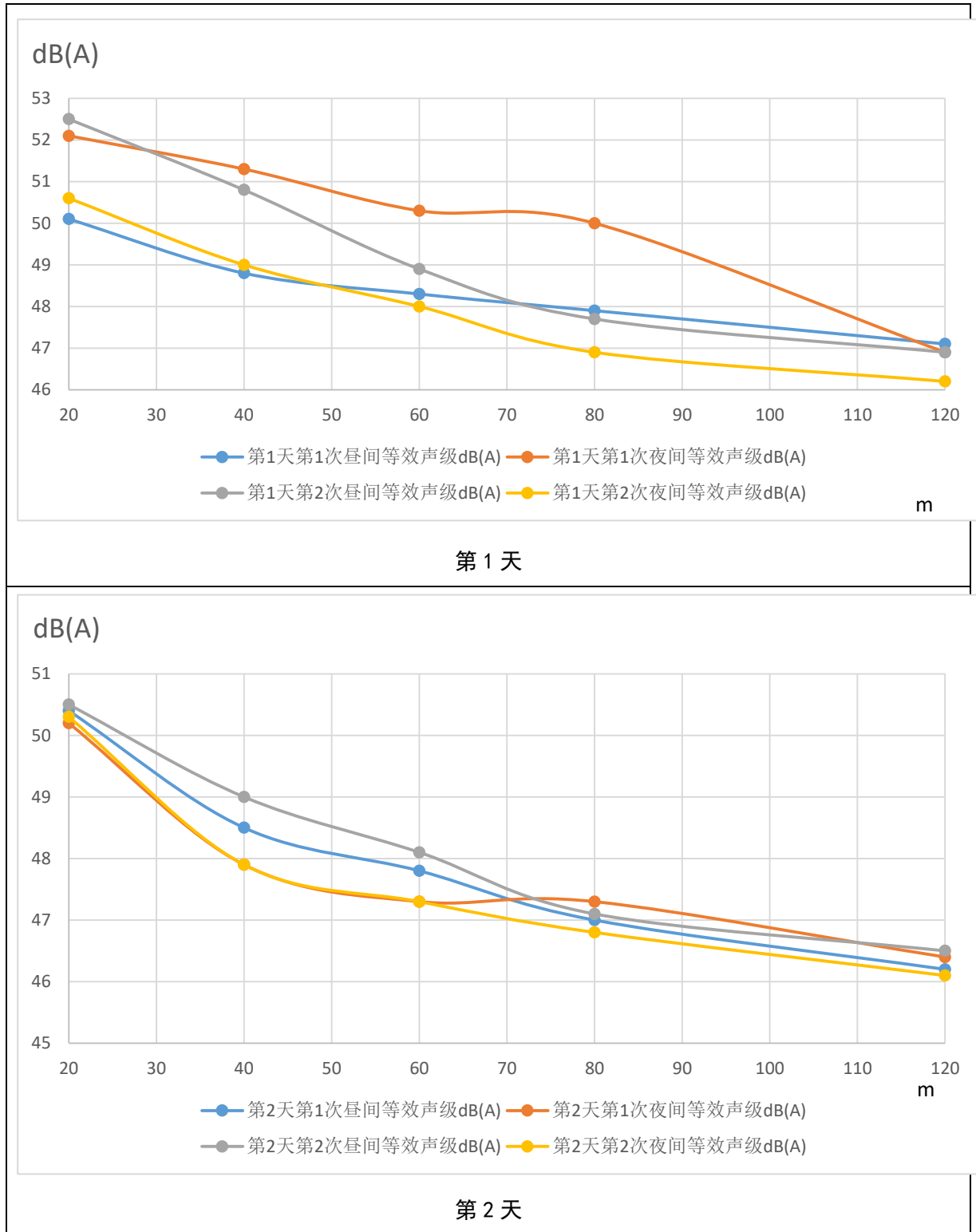


图 6.3-4 K112+450 衰减断面交通噪声等效声级变化曲线图

由交通噪声衰减断面监测结果可知，随着与公路中心线距离的增大，交通噪声明显衰减，交通噪声等效声级逐渐下降。在当前车流量状况下，无遮挡开阔地带，昼间距公路中心线外 20m 处交通噪声等效声级满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）4a 类功能区标准，距公路中心线外 20m 处交通噪声等效声级满足《声环境质量标准》（GB

3096—2008) 2 类类功能区标准；夜间距公路中心线外 80m 处交通噪声等效声级满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 4a 类功能区标准，距公路中心线外 120m 处交通噪声等效声级满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 2 类类功能区标准。

(4) 声屏障降噪效果监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心按照监测方案，分别在 K93+640、对照点 K93+800 两个断面进行了声屏障降噪效果监测，同时记录双向车流量。本项目运营阶段声屏障降噪效果监测结果和同时段的车流量统计结果见表 6.3-8、表 6.3-9。

表 6.3-8 声屏障降噪效果监测结果（环境敏感点）

监测点	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)	车流量（辆/20min）		
				大型	中型	小型
K93+640	7月3日	10:05~10:25	53.0	88	11	160
	7月3日	10:35~10:55	52.6	86	13	164
	7月3日	23:20~23:40	47.6	62	10	135
	7月4日	00:04~00:24	47.3	60	11	133
	7月4日	09:45~10:05	51.5	83	6	173
	7月4日	10:23~10:43	51.3	82	8	170
	7月4日	23:25~23:45	47.8	59	13	141
	7月5日	00:06~00:26	47.1	57	12	132
对照点 K93+800	7月3日	10:05~10:25	54.3	88	11	160
	7月3日	10:35~10:55	53.8	86	13	164
	7月3日	23:20~23:40	49.4	62	10	135
	7月4日	00:04~00:24	48.9	60	11	133
	7月4日	09:45~10:05	54.8	83	6	173
	7月4日	10:23~10:43	54.6	82	8	170
	7月4日	23:25~23:45	49.5	59	13	141
	7月5日	00:06~00:26	49.3	57	12	132

表 6.3-9 声屏障降噪效果监测结果

监测断面	监测日期	监测时间	监测值 dB(A)			车流量（辆/20min）		
			10m	20m	40m	大型	中型	小型

K93+640 路左	7月3日	10:05~10:25	53.1	53.6	53.9	88	11	160
	7月3日	10:35~10:55	52.1	53.3	53.8	86	13	164
	7月3日	23:20~23:40	50.8	51.5	51.9	62	10	135
	7月4日	00:04~00:24	50.3	51.0	51.6	60	11	133
	7月4日	09:45~10:05	54.3	55.3	55.9	83	6	173
	7月4日	10:23~10:43	53.7	54.9	55.5	82	8	170
	7月4日	23:25~23:45	51.2	52.1	52.4	59	13	141
	7月5日	00:06~00:26	51.0	52.2	51.9	57	12	132
对照点 K93+800 路左	7月3日	10:05~10:25	60.0	59.5	58.2	88	11	160
	7月3日	10:35~10:55	59.7	59.2	56.9	86	13	164
	7月3日	23:20~23:40	57.9	57.6	56.1	62	10	135
	7月4日	00:04~00:24	58.0	57.3	55.6	60	11	133
	7月4日	09:45~10:05	56.8	56.9	56.2	83	6	173
	7月4日	10:23~10:43	55.3	55.7	55.1	82	8	170
	7月4日	23:25~23:45	58.5	58.6	57.2	59	13	141
	7月5日	00:06~00:26	57.9	58.5	57.9	57	12	132

声屏障降噪效果与声屏障高度、长度、厚度、材质、布局方式等密切相关。由声屏障降噪效果监测结果可知,在当前车流量状况下,声屏障降噪效果最高可达 7.6 dB(A),沿线声屏障对减缓交通噪声影响具有一定作用。

6.3.4 交通量调查

根据交通噪声 24h 连续监测统计和运营管理部门提供的门架车流量统计,验收监测期间的实际交通量见表 2.6-2。

6.4 敏感点声环境质量评估

本项目验收调查范围内实际共有声环境敏感点 38 处,其中 22 处已进行声环境质量现状监测。根据声环境质量现状监测结果和交通噪声衰减断面衰减规律,并依据环境特征、声环境敏感点与公路的相对位置关系、距公路中心线距离、路面与建筑物地面的高差、房屋的楼层、朝向等基本情况,对未进行现状监测的 16 处环境敏感点进行声环境质量现状评估。公路沿线未进行现状监测的 16 处环境敏感点(包含公路两侧的环境敏

感点)的类比情况分析见表 6.4-1。在当前车流量状况下,沿线环境敏感点声环境质量评估情况见表 6.4-2。

评估结果表明,在当前车流量状况下,各环境敏感点处昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中相应的 2 类、4a 类功能区标准。

表 6.4-1 未监测环境敏感点类比情况分析表

序号	环境敏感点名称	与公路中心线距离(m)/路面与敏感点高差(m)	类比敏感点/与公路中心线距离(m)/路面与敏感点高差(m)	类比情况分析
1	中王心	路右 176/1.5	小户 路左 68/1.5	位于同一路段,路面与敏感点高差相同,均未受到其他交通噪声影响,均采取声屏障降噪措施。
2	鸡鸣桥	路左 97/1.5	小户 路左 68/1.5	位于同一路段,路面与敏感点高差相同,均未受到其他交通噪声影响,均采取声屏障降噪措施。
3	南庄	两侧 54/2.5	窑头闸 路左 116/2.5	路面与敏感点高差相同,均未受到其他交通噪声影响,均采取声屏障降噪措施。
4	小高	路右 138/2.5	团山靳 路左 111/2.5	路面与敏感点高差相同,均未受到其他交通噪声影响,均未采取声屏障降噪措施。
5	三门	两侧 30/2.5	大汤 路左 30/3.0	位于同一路段,路面与敏感点高差相近,均未受到其他交通噪声影响,均采取声屏障降噪措施。
6	大冲	路左 107/2.5	团山靳 路左 111/2.5	路面与敏感点高差相同,均未受到其他交通噪声影响,均未采取声屏障降噪措施。

7	高头许	路左 96/2.5	孙许墩 路右 87/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
8	黄山庙	两侧 50/-1.5	山胡村 路左 43/-1.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
9	沙石李	路右 32/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
10	南李	路右 50/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
11	国安小村	路右 45/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
12	砂石岗	两侧 33/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
13	后汤	两侧 34/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
14	二甲王	两侧 45/2.0	前头岗	位于同一路段，路面与敏感点

			路右 26/2.5	高差相近，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
15	吴长	两侧 26/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。
16	大苏	路右 32/2.5	前头岗 路右 26/2.5	位于同一路段，路面与敏感点高差相同，均未受到其他交通噪声影响，均采取声屏障降噪措施。

表 6.4-2 环境敏感点声环境质量现状评估表

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线距 离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
1	石塘庄	K75+000~K75+330	路右 60	2.0	52.9	48.9	2 类	/	/	实测
2	老关家	K77+000~K77+150	路左 55	2.0	51.6	47.1	2 类	/	/	实测
3	中王心	K80+300~K80+440	路右 176	1.5	49.5	44.6	2 类	/	/	
4	山头	K82+635~K83+060	路右 62	-4.0	52.6	46.6	2 类	/	/	实测
5	小户	K85+100~K85+300	路左 68	1.5	52.3	47.4	2 类	/	/	实测
6	鸡鸣桥	K85+300~K85+470	路左 97	1.5	51.5	46.6	2 类	/	/	
7	岗李	K85+950~K86+160	路右 119	-0.5	57.2	46.6	2 类	/	/	实测
8	南庄	K86+700~K86+900	路左 54	2.5	53.1	49.5	2 类	/	/	
			路右 66		52.7	49.1		/	/	
9	许家岗	K91+170~K91+350	路左 96	0.5	51.2	46.2	2 类	/	/	实测
10	小高	K92+400~K92+500	路右 138	2.5	51.0	44.5	2 类	/	/	
11	窑头闸	K93+600~K93+720	路左 116	2.5	51.7	48.1	2 类	/	/	实测
12	大汤	K102+940~K103+280	路左 30	3.0	53.6	48.7	4a 类	/	/	实测
13	三门	K104+400~K104+600	路左 30	2.5	53.9	49.0	4a 类	/	/	
			路右 35		53.4	48.5		/	/	

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线距 离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
14	大冲	K105+410~K105+510	路左 107	2.5	52.1	45.6	2 类	/	/	
15	小冲	K105+410~K105+630	路右 72	2.5	50.7	45.1	2 类	/	/	实测
16	王散	K106+530~K106+800	路右 39	2.5	54.1	49.5	4a 类	/	/	实测
17	孙许墩	K109+330~K109+500	路右 87	2.5	47.6	43.9	2 类	/	/	实测
18	高头许	K109+465~K109+560	路左 96	2.5	47.3	43.6	2 类	/	/	
19	山胡村	K112+500~K112+680	路左 43	-1.5	49.7	45.8	4a 类	/	/	实测
20	黄山庙	K113+250~K113+400	路左 66	-1.5	49.1	45.2	2 类	/	/	
			路右 50	2.0	54.6	46.8		/	/	
21	小苏	K113+795~K113+930	路左 53	-2.5	52.5	44.8	2 类	/	/	实测
			路右 55	2.0	54.3	46.5	2 类	/	/	
22	桃子山	K114+060~K114+340	路左 54	-0.5	46.8	46.1	2 类	/	/	实测
23	前头岗	K115+475~K115+740	路右 26	2.5	49.9	48.3	4a 类	/	/	实测
24	沙石李	K117+555~K117+840	路右 32	2.5	49.7	48.1	4a 类	/	/	
25	南李	K118+080~K118+135	路右 50	2.5	49.3	47.7	2 类	/	/	
26	国安小村	K118+260~K118+400	路右 45	2.5	49.4	47.8	4a 类	/	/	
		K118+600~K118+900								

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线距 离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
27	团山靳	K118+885~K119+000	路左 111	2.5	52.0	45.5	2 类	/	/	实测
28	砂石岗	K119+415~K119+780	路左 33	2.5	49.6	48.0	4a 类	/	/	
			路右 33		49.6	48.0		/	/	
29	后汤	K120+420~K120+700	路左 40	2.5	49.5	47.9	4a 类	/	/	
			路右 34		49.6	48.0		/	/	
30	二甲王	K120+975~K121+135	路左 50	2.0	49.4	47.8	2 类	/	/	
			路右 45		49.5	47.9	4a 类	/	/	
31	王高如	K122+140~K122+385	路右 72	0	49.9	44.6	2 类	/	/	实测
32	吴长	K123+750~K124+250	路左 26	2.5	49.9	48.3	4a 类	/	/	
			路右 30		49.8	48.2		/	/	
33	大苏	K125+040~K125+350	路右 32	2.5	49.7	48.1	4a 类	/	/	
34	黄家村	K127+115~K127+300	路右 51	1.5	50.3	44.2	2 类	/	/	实测
35	井龙村	K128+170~K128+450	路左 91	1.0	51.4	44.6	2 类	/	/	实测
36	小叶村	K128+780~K120+000	路左 52	1.5	49.2	44.4	2 类	/	/	实测
			路右 73		48.7	44.3		/	/	
37	小蒋	K130+700~K130+800	路右 53	1.0	48.6	44.9	2 类	/	/	实测

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线距 离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
38	大路村	K131+100~K131+280	路左 50	3.0	49.0	44.2	2 类	/	/	实测

6.5 中期交通量校核

根据交通噪声 24h 连续监测统计和运营管理单位提供的门架车流量统计,开展竣工环境保护验收监测期间,陈集互通~马湖互道路段的实际交通量(折合小客车)为 19695pcu/d,占环境影响报告书近期预测交通量的 141.8%,超过预测交通量的 75%,符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010)中关于验收调查期间实际交通量的相关规定,不需对运营中期预测交通量进行校核。

章辉枢纽~苏湾互通、苏湾互通~夏阁枢纽、夏阁枢纽~夏阁西互道路段的实际交通量(折合小客车)占环境影响报告书近期预测交通量的比例为 23.9%~48.2%,未达到预测交通量的 75%,因此按照中期预测交通量进行校核,评估达到中期预测交通量时各路段沿线环境敏感点声环境质量状况。

仅受本项目交通运输噪声影响的情况下,噪声级预测值按如下公式进行计算:

$$\Delta L_{eq} = 10 \lg \frac{N_2}{N_1}$$

式中: ΔL_{eq} : 随车流量变化在某受声点产生的 A 声级变化量;

N_1 : 现状交通量 (pcu/d);

N_2 : 中期预测交通量 (pcu/d)。

经计算,达到中期预测交通量时,章辉枢纽~苏湾互通、苏湾互通~夏阁枢纽、夏阁枢纽~夏阁西互道路段沿线环境敏感点声环境质量评估情况见表 6.5-1。

经计算评估,达到中期预测交通量时,有 7 处夜间噪声值超标,超标 0.4~2.3dB(A),超标的环境敏感点处,有 2 处位于路堑段,有 5 处已安装声屏障。其余环境敏感点处昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中相应的 2 类、4a 类功能区标准。

由于当前章辉枢纽~苏湾互通、苏湾互通~夏阁枢纽、夏阁枢纽~夏阁西互道路段的实际交通量大幅小于近期预测交通量,且各环境敏感点处现状评估值均符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中相应的 2 类、4a 类功能区标准,因此,本次验收不再新增降噪措施,将 7 处评估超标敏感点纳入运营期跟踪监测计划,待发现监测超标时,及时采取进一步降噪措施。

表 6.5-1 中期预测交通量环境敏感点声环境质量评估表

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线 距离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标 准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
12	大汤	K102+940~K103+280	路左 30	3.0	58.0	53.1	4a 类	/	/	
13	三门	K104+400~K104+600	路左 30	2.5	58.3	53.4	4a 类	/	/	
			路右 35		57.8	52.9		/	/	
14	大冲	K105+410~K105+510	路左 107	2.5	56.5	50.0	2 类	/	/	
15	小冲	K105+410~K105+630	路右 72	2.5	55.1	49.5	2 类	/	/	
16	王散	K106+530~K106+800	路右 39	2.5	58.5	53.9	4a 类	/	/	
17	孙许墩	K109+330~K109+500	路右 87	2.5	52.0	48.3	2 类	/	/	
18	高头许	K109+465~K109+560	路左 96	2.5	51.7	48.0	2 类	/	/	
19	山胡村	K112+500~K112+680	路左 43	-1.5	54.0	50.1	4a 类	/	/	
20	黄山庙	K113+250~K113+400	路左 66	-1.5	53.4	49.5	2 类	/	/	
			路右 50	2.0	58.9	51.1		/	1.1	路堑
21	小苏	K113+795~K113+930	路左 53	-2.5	56.8	49.1	2 类	/	/	
			路右 55	2.0	58.6	50.8	2 类	/	0.8	路堑
22	桃子山	K114+060~K114+340	路左 54	-0.5	51.1	50.4	2 类	/	0.4	已装声屏障
23	前头岗	K115+475~K115+740	路右 26	2.5	54.2	52.6	4a 类	/	/	

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线 距离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标 准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
24	沙石李	K117+555~K117+840	路右 32	2.5	54.0	52.4	4a 类	/	/	
25	南李	K118+080~K118+135	路右 50	2.5	53.6	52.0	2 类	/	2.0	已装声屏障
26	国安小村	K118+260~K118+400 K118+600~K118+900	路右 45	2.5	53.7	52.1	4a 类	/	/	
27	团山靳	K118+885~K119+000	路左 111	2.5	56.3	49.8	2 类	/	/	
28	砂石岗	K119+415~K119+780	路左 33	2.5	53.9	52.3	4a 类	/	/	
			路右 33		53.9	52.3		/	/	
29	后汤	K120+420~K120+700	路左 40	2.5	53.8	52.2	4a 类	/	/	
			路右 34		53.9	52.3		/	/	
30	二甲王	K120+975~K121+135	路左 50	2.0	53.7	52.1	2 类	/	2.1	已装声屏障
			路右 45		53.8	52.2	4a 类	/	/	
31	王高如	K122+140~K122+385	路右 72	0	54.2	48.9	2 类	/	/	
32	吴长	K123+750~K124+250	路左 26	2.5	54.2	52.6	4a 类	/	/	
			路右 30		54.1	52.5		/	/	
33	大苏	K125+040~K125+350	路右 32	2.5	54.0	52.4	4a 类	/	/	
34	黄家村	K127+115~K127+300	路右 51	1.5	54.6	48.5	2 类	/	/	

序号	环境敏感点 名称	桩号	与公路中心线 距离 (m)	路面与敏感点 高差 (m)	噪声值评估 dB(A)		评价标 准	超标量 dB(A)		备注
					昼间	夜间		昼间	夜间	
35	井龙村	K128+170~K128+450	路左 91	1.0	55.7	48.9	2 类	/	/	
36	小叶村	K128+780~K120+000	路左 52	1.5	53.5	48.7	2 类	/	/	
			路右 73		53.0	48.6		/	/	
37	小蒋	K130+700~K130+800	路右 53	1.0	56.0	52.3	2 类	/	2.3	已装声屏障
38	大路村	K131+100~K131+280	路左 50	3.0	56.4	51.6	2 类	/	1.6	已装声屏障

本次验收同时提出以下建议：

(1) 运营管理机构应重视运营期环境监测和居民投诉情况，适时落实环境影响报告书提出的安装通风隔声窗措施，或采取其他有效可行的降噪措施，确保沿线声环境质量达标。

(2) 建议肥东县和巢湖市人民政府规划部门对公路沿线地区的功能加以限制，设置一定的防护距离（建议不低于 200m），防护距离内不宜新建住房、学校、医院等声环境敏感建筑，且邻近道路的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房），以减少交通运输噪声干扰。在 4a 类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、工业仓储物流设施等非噪声敏感性应用。

6.6 结论

(1) 施工期通过采取施工场站选址远离居民区、合理安排施工时间和运输路线、设置临时声屏障等措施，施工期噪声影响可控，未收到噪声扰民投诉事件。

(2) 本项目验收调查范围内实际共有声环境敏感点 38 处，均为村庄，其中有 32 处声环境敏感点已采取了安装声屏障的降噪措施。安徽省公路工程检测中心对本项目运营期声环境质量现状进行了监测，同时记录双向车流量。根据声环境质量现状监测结果和评估结果，在当前车流量状况下，各监测点位昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中相应的 2 类、4a 类功能区标准。

(3) 经统计，陈集互通～马湖互道路段的实际交通量（折合小客车）占环境影响报告书近期预测交通量的 141.8%，超过预测交通量的 75%，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552—2010）中关于验收调查期间实际交通量的相关规定，不需对运营中期预测交通量进行校核。章辉枢纽～苏湾互通、苏湾互通～夏阁枢纽、夏阁枢纽～夏阁西互道路段的实际交通量（折合小客车）占环境影响报告书近期预测交通量的比例为 23.9%～48.2%，未达到预测交通量的 75%，按照中期预测交通量进行校核。

经计算评估，达到中期预测交通量时，有 7 处夜间噪声值超标，超标 0.4～2.3dB(A)，超标的环境敏感点处，有 2 处位于路堑段，有 5 处已安装声屏障。由于当前章辉枢纽～苏湾互通、苏湾互通～夏阁枢纽、夏阁枢纽～夏阁西互道路段的实际交通量大幅小于近期预测交通量，且各环境敏感点处现状评估值均符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中相应的 2 类、4a 类功能区标准，因此，本次验收不再新增降噪措施，将 7 处评估超标

敏感点纳入运营期跟踪监测计划，待发现监测超标时，及时采取进一步降噪措施。

(4) 运营管理机构应重视运营期环境监测和居民投诉情况，适时落实环境影响报告书提出的安装通风隔声窗措施，或采取其他有效可行的降噪措施，确保沿线声环境质量达标。

建议肥东县和巢湖市人民政府规划部门对公路沿线地区的功能加以限制，设置一定的防护距离（建议不低于 200m），防护距离内不宜新建住房、学校、医院等声环境敏感建筑，且邻近道路的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房），以减少交通运输噪声干扰。在 4a 类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、工业仓储物流设施等非噪声敏感性应用。

7 环境空气影响调查

7.1 施工期环境空气影响调查

安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等 3 家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，安徽省公路工程检测中心承担本项目的施工期环境监测工作。经查阅环境监理报告、环境监测报告，并现场走访沿线居民和施工管理人员，本项目严格按照《安徽省大气污染防治条例》中的有关规定进行施工，施工期主要采取了以下大气污染防治措施：

(1) 建设单位在施工前向县级以上人民政府工程建设有关部门提交施工工地扬尘污染防治方案，并保障施工单位扬尘污染防治专项费用。扬尘污染防治费用列入安全文明施工费，作为不可竞争费用纳入工程建设成本。

(2) 施工单位按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示大气污染防治措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门及监督举报电话等有关信息，接受社会监督。

(3) 施工现场实行围挡封闭，出入口位置配备车辆冲洗设施，运输车辆经冲洗方可上路，确保驶离工地的车辆清洁，避免带泥上路。

(4) 施工便道碾压密实、不起尘，施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施。

(5) 施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施。干旱炎热天气加大洒水频率。

(6) 施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输。建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒。

(7) 外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭。

(8) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

(9) 拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业。建筑物拆除后，拆除物应当及时清运；不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施。

(10) 建筑物拆除后，场地闲置三个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。

(11) 建筑垃圾运输、处理时，按照城市人民政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理。

(12) 装卸和运输水泥、砂土、石灰、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。运输垃圾、渣土、砂石、土方等散装、流体物料的，应当使用符合条件的车辆，并安装卫星定位系统。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时运输到指定场所进行处置；在场地内堆存的，应当有效覆盖。

(13) 启动III级（黄色）预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业。

(14) 条件允许时，混凝土拌合站、水稳拌合站、沥青拌合站、预制梁场、钢筋加工厂等大型临时施工场站设置在远离居民区处，一般位于学校、居民区等环境敏感目标下风向 300 米之外，并在施工场站四周设置围挡。

通过采取上述大气污染防治措施，加强对施工现场可能产生扬尘的每个环节的管理，有效减缓了施工期大气污染对沿线区域的影响。

根据安徽省公路工程检测中心提供的《明光至巢湖高速公路合肥段工程环境保护服务（环境监测）报告》（第一期~第二十二期），本项目施工期各监测点位处 TSP 的 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中二级标准。

本项目施工期对公路沿线环境空气敏感目标的影响是暂时的，随着施工的开始而消失。经调查，本项目施工期未收到扬尘污染投诉事件。

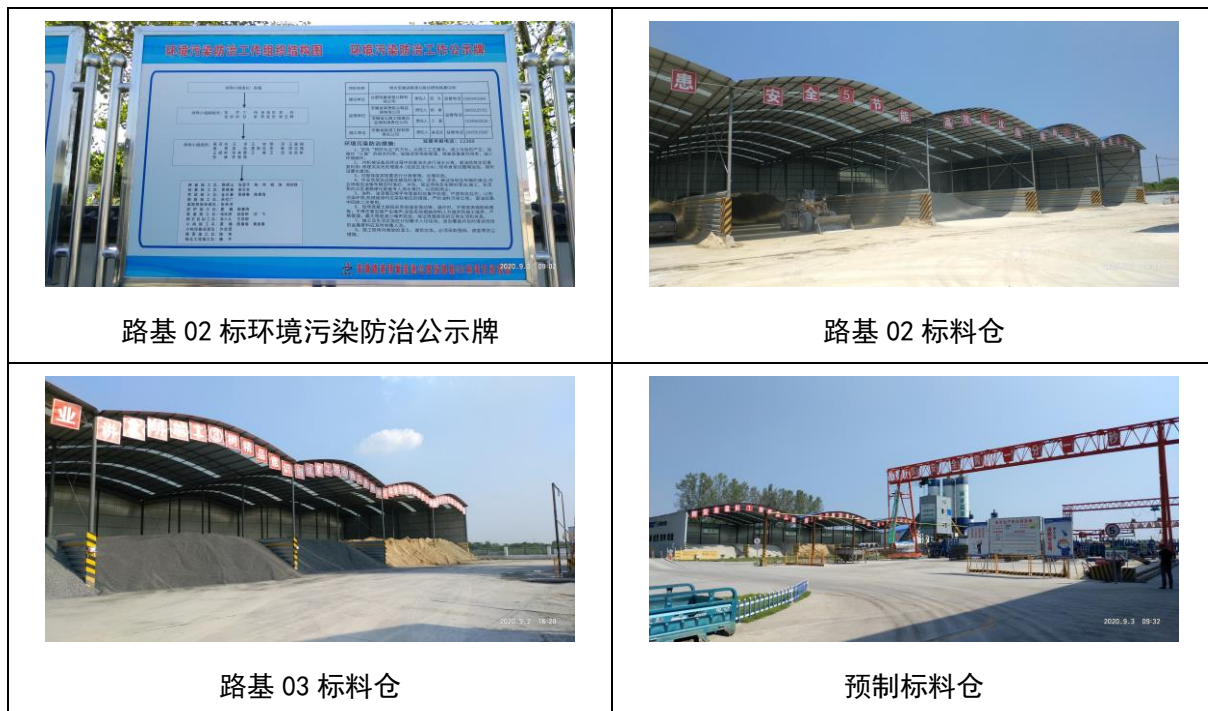




图 7.1-1 施工期扬尘污染防治措施照片

7.2 运营期环境空气影响调查

本项目全线设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施，各管理、服务设施处餐饮设施安装了油烟净化器，并采用电能等清洁能源，不设锅炉，项目运营期大气污染源主要为行驶车辆汽车尾气中的 NOx。本项目运营期主要采取以下大气污染防治措施：

- (1) 公路投入运营后，运营管理机构继续做好公路沿线的绿化和养护工作。绿色植物既可以加固边坡、防止裸露坡面扬尘，也起到一定的吸尘作用。
- (2) 加强对过往车辆的管理，对上路车辆进行检查，禁止车况差、超载、装卸易散落、易起尘物料遮盖不严车辆上路。
- (3) 安排养护人员对公路进行定期/不定期清扫，减少公路扬尘污染。
- (4) 各管理、服务设施处餐饮设施安装油烟净化器，并采用电能等清洁能源。





图 7.2-1 运营期大气污染防治设施照片

7.3 环境空气现状监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010), 本项目为高速公路, 全线无隧道, 当前绝对车流量<5 万辆/d, 全线收费站、服务区、养护工区、管理分中心未设锅炉, 无锅炉废气, 不需开展环境空气污染影响监测和锅炉废气污染物浓度监测。

8 水环境影响调查

8.1 公路沿线水环境概况

本项目主线跨越滁河，滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III类标准，本项目水环境保护目标见表 1.6-4。

8.2 施工期水环境影响调查与分析

安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等 3 家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，安徽省公路工程检测中心承担本项目的施工期环境监测工作。经查阅环境监理报告、环境监测报告，并现场走访沿线居民和施工管理人员，本项目施工期主要采取了以下水污染防治措施：

（1）桥涵施工、预制梁场、拌合站等大型临时施工场站产生的废水经临时沉砂池沉淀后回用或排放，避免泥浆进入水体。

（2）施工机械、施工船舶必须严格检查，防止“跑、冒、滴、漏”导致的油污泄漏。禁止将污水、垃圾、船舱油污水排入水体，应全部收集后规范处理。

（3）跨滁河桥梁桩基施工采用围堰施工。选择在枯水期进行桥涵水下部分施工，严格做好环境监理工作。

（4）合理选择施工场站位置，生活污水经化粪池处理后排放。

（5）禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。

通过采取上述水污染防治措施，有效减缓了施工期对沿线水域的影响。

根据安徽省公路工程检测中心提供的《明光至巢湖高速公路合肥段工程环境保护服务（环境监测）报告》（第一期～第二十二期），本项目施工期跨滁河桥梁处各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中III类标准。经调查，本项目施工期未发生明显的水环境污染事件。

8.3 运营期水环境影响调查与分析

8.3.1 水环境影响调查

公路沿线建设了完善的排水系统，包括路堤排水沟、路堑边沟、截水沟、跌水和急

流槽、纵向涵和倒虹吸、渗沟等，消除了随处漫流的现象，路面、桥面径流通过排水系统主要排入自然沟渠，正常情况下不会对沿线河流水质产生明显不利影响。

本项目跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。



图 8.3-1 滁河大桥水污染防治设施照片

8.3.2 沿线污水处理设施调查

本项目全线设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施，马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，排入马湖乡污水处理厂处理，其余各管理、服务设施处设置了污水处理设施，对生活污水进行处理。服务区污水处理采用格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+MBR+除磷+沉淀+消毒工艺，收费站、管理分中心污水处理采用调节+缺氧+MBR+消毒工艺。处理后的生活污水回用于站区厕所冲洗、道路冲洗、绿化浇洒等，多余水排入附近农灌沟渠。

表 8.3-1 沿线污水处理设施一览表

序号	地点	处理设施	数量（套）	处理能力 (m ³ /d)	污水排放去向

1	马湖服务区 (缓建)	/	/	/	/
2	青岗集服务区	智能型污水处理设备	2 (东、西区各 1 套)	200×2	回用
3	陈集收费站	智能型污水处理设备	1	20	回用, 多余水排入附近农灌沟渠
4	马湖收费站	/	/	/	接入乡镇污水管网
5	苏湾收费站、苏湾养护工区	智能型污水处理设备	1	20	回用, 多余水排入附近农灌沟渠
6	夏阁收费站	智能型污水处理设备	1	20	回用, 多余水排入附近农灌沟渠
7	石塘管理分中心	智能型污水处理设备	1	20	回用

(1) 青岗集服务区污水处理工艺流程:

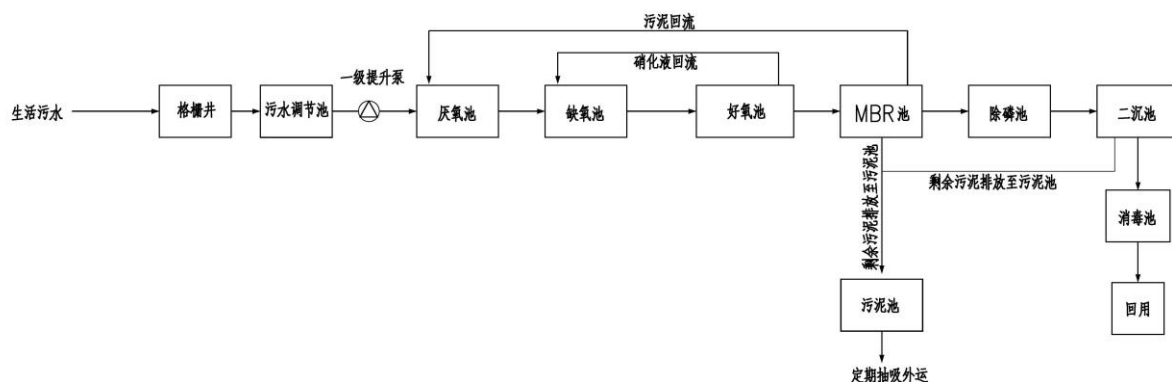


图 8.3-2 污水处理工艺流程图 (一)

(2) 陈集收费站、苏湾收费站、苏湾养护工区、夏阁收费站、石塘管理分中心污水处理工艺流程:

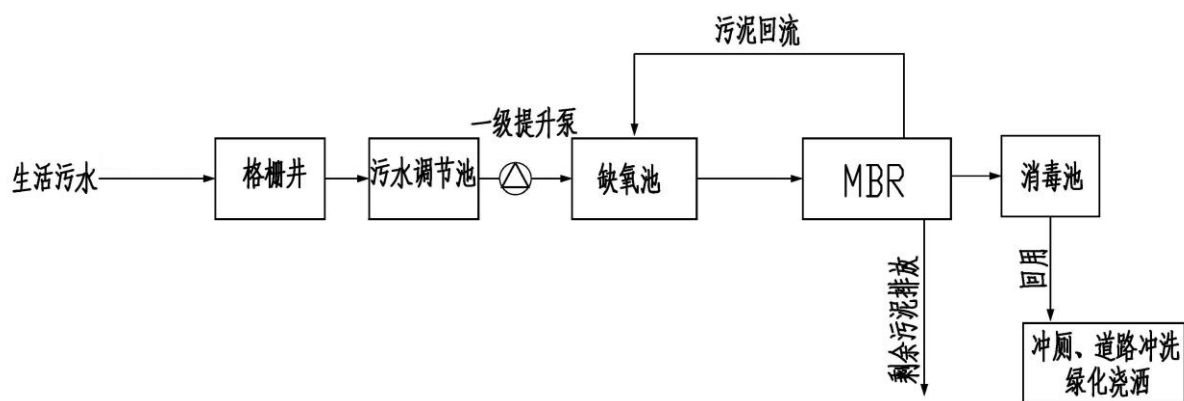


图 8.3-3 污水处理工艺流程图（二）



图 8.3-4 污水处理设施照片

8.4 水环境现状监测

8.4.1 监测方案

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010),水环境现状监测的对象主要是公路沿线设施配套的污水处理设施与外部水环境相沟通的界面。对公路沿线重要敏感水域可进行水环境质量现状监测。

(1) 监测断面(点位)

本项目水环境现状监测断面(点位)布设情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 水环境现状监测断面(点位)布设情况

序号	监测断面(点位)	
1	K102+780 滁河	跨滁河桥梁上游 100m 处设对照断面
		跨滁河桥梁下游 100m 处设控制断面
		跨滁河桥梁下游 500m 处设消减断面
2	陈集收费站污水处理设施	进水口
		出水口
3	青岗集服务区东区、西区 污水处理设施	进水口
		出水口
4	苏湾收费站、苏湾养护工区 污水处理设施	进水口
		出水口
5	石塘管理分中心污水处理设施	进水口
		出水口

(2) 监测因子

- ①水环境质量现状监测: pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类。
- ②沿线设施污水监测: pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、动植物油。

(3) 监测时段与频次

- ①水环境质量现状监测: 连续监测 2d, 每天采样 2 次。
- ②沿线设施污水监测: 连续监测 2d, 每天采样 3 次, 采样时间间隔应不小于 4h。

(4) 监测方法

按照《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2—2022)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1—2019)中的有关规定进行监测。

8.4.2 监测结果与分析

安徽省公路工程检测中心于2024年7月5日~7月6日、7月14日~7月15日对本项目运营期水环境现状进行了采样监测，监测结果见表8.4-2、表8.4-3。

由水环境质量现状监测结果可知，跨滁河桥梁上、下游监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III类标准。由沿线设施污水监测结果可知，各服务区、收费站、管理分中心污水处理设施出水口污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）一级标准。

表 8.4-2 水环境质量现状监测结果

河流	采样监测日期	监测断面	监测次数	监测值 (mg/L)					
				pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	
滁河	2024 年 7 月 14 日	跨滁河桥梁上游 100m 处	第 1 次	7.3	14	3.5	0.141	0.01L	
			第 2 次	7.3	14	3.6	0.144	0.01L	
		跨滁河桥梁下游 100m 处	第 1 次	7.3	15	3.7	0.155	0.01L	
			第 2 次	7.4	16	3.7	0.159	0.01L	
		跨滁河桥梁下游 500m 处	第 1 次	7.3	14	3.6	0.151	0.01L	
			第 2 次	7.4	15	3.6	0.150	0.01L	
	2024 年 7 月 15 日	跨滁河桥梁上游 100m 处	第 1 次	7.2	14	3.5	0.138	0.01L	
			第 2 次	7.3	13	3.5	0.136	0.01L	
		跨滁河桥梁下游 100m 处	第 1 次	7.3	16	3.7	0.160	0.01L	
			第 2 次	7.3	14	3.7	0.160	0.01L	
		跨滁河桥梁下游 500m 处	第 1 次	7.3	15	3.6	0.149	0.01L	
			第 2 次	7.3	13	3.5	0.153	0.01L	
	《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准限值				6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	达标分析				达标	达标	达标	达标	达标

注：当测定结果低于分析方法检测限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

表 8.4-3 沿线设施污水监测结果

站区	采样监测日期	监测位置	监测次数	监测值 (mg/L)						
				pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油
陈集收费站污水处理设施	2024年7月5日	进水口	第1次	7.4	180	66.1	108	21.8	0.06L	2.59
			第2次	7.5	177	65.3	117	22.1	0.06L	2.62
			第3次	7.4	185	67.2	115	22.6	0.06L	2.68
		出水口	第1次	7.1	36	12.3	35	1.16	0.06L	0.26
			第2次	7.1	34	12.1	40	1.20	0.06L	0.28
			第3次	7.1	38	13.1	39	1.20	0.06L	0.30
	2024年7月6日	进水口	第1次	7.6	175	65.0	110	21.7	0.06L	2.68
			第2次	7.6	180	66.4	114	22.1	0.06L	2.65
			第3次	7.5	182	67.1	112	22.2	0.06L	2.64
		出水口	第1次	7.3	33	11.9	36	1.23	0.06L	0.32
			第2次	7.3	35	12.5	39	1.20	0.06L	0.29
			第3次	7.2	36	12.8	38	1.20	0.06L	0.29
青岗集服务区西区污水处理设施	2024年7月5日	进水口	第1次	7.8	206	73.5	115	25.2	0.06L	3.14
			第2次	7.7	210	79.3	125	25.8	0.06L	3.19
			第3次	7.7	205	73.1	117	24.3	0.06L	3.21

站区	采样监测日期	监测位置	监测次数	监测值 (mg/L)							
				pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油	
		出水口	第 1 次	7.4	46	15.3	40	1.05	0.06L	0.41	
			第 2 次	7.4	48	15.9	48	1.05	0.06L	0.43	
			第 3 次	7.3	46	14.9	42	1.04	0.06L	0.46	
		进水口	第 1 次	7.8	203	72.5	120	23.3	0.06L	3.22	
			第 2 次	7.9	211	73.9	129	23.1	0.06L	3.15	
			第 3 次	7.6	206	72.9	122	23.6	0.06L	3.18	
	2024 年 7 月 6 日	出水口	第 1 次	7.4	45	15.0	44	1.02	0.06L	0.48	
			第 2 次	7.5	48	15.7	50	1.02	0.06L	0.45	
			第 3 次	7.3	47	15.4	45	1.04	0.06L	0.47	
	苏湾收费站、 苏湾养护工区 污水处理设施	2024 年 7 月 5 日	进水口	第 1 次	8.0	128	47.4	118	14.2	0.06L	2.05
				第 2 次	8.2	135	48.3	114	14.2	0.06L	2.06
				第 3 次	8.0	126	46.8	110	14.0	0.06L	1.91
出水口			第 1 次	7.5	27	9.5	43	1.80	0.06L	0.22	
			第 2 次	7.6	30	10.2	41	1.80	0.06L	0.22	
			第 3 次	7.5	26	9.7	40	1.80	0.06L	0.20	
2024 年 7 月 6 日		进水口	第 1 次	8.1	132	48.1	123	14.6	0.06L	2.01	

站区	采样监测日期	监测位置	监测次数	监测值 (mg/L)							
				pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油	
	日		第 2 次	8.3	130	47.7	119	14.6	0.06L	2.00	
			第 3 次	8.1	124	45.6	115	21.3	0.06L	2.01	
			第 1 次	7.5	29	10.3	46	1.80	0.06L	0.23	
		出水口	第 2 次	7.6	28	9.8	44	1.84	0.06L	0.23	
			第 3 次	7.5	26	9.5	41	1.83	0.06L	0.21	
			第 1 次	7.9	152	54.6	125	17.7	0.06L	2.38	
	青岗集服务区 东区污水处理 设施	2024 年 7 月 5 日	进水口	第 2 次	8.0	150	54.1	130	17.7	0.06L	2.41
				第 3 次	7.9	155	55.0	123	17.4	0.06L	2.37
				第 1 次	7.3	30	10.5	44	1.38	0.06L	0.26
出水口			第 2 次	7.5	29	10.2	49	1.37	0.06L	0.29	
			第 3 次	7.4	32	10.8	42	1.38	0.06L	0.27	
			第 1 次	7.9	158	54.8	134	18.0	0.06L	2.41	
2024 年 7 月 6 日		进水口	第 2 次	7.8	150	52.3	130	17.9	0.06L	2.43	
			第 3 次	8.0	153	52.7	127	17.7	0.06L	2.41	
			第 1 次	7.4	34	11.8	52	1.38	0.06L	0.26	
	出水口	第 2 次	7.4	30	10.5	50	1.39	0.06L	0.26		

站区	采样监测日期	监测位置	监测次数	监测值 (mg/L)						
				pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油
			第 3 次	7.5	32	11.0	46	1.35	0.06L	0.25
石塘管理分中心污水处理设施	2024 年 7 月 14 日	进水口	第 1 次	7.8	162	55.8	114	19.2	0.06L	2.48
			第 2 次	7.7	160	54.5	120	19.3	0.06L	2.50
			第 3 次	7.8	165	56.5	124	19.7	0.06L	2.51
		出水口	第 1 次	7.1	33	11.7	35	1.26	0.06L	0.28
			第 2 次	7.1	30	10.2	38	1.29	0.06L	0.29
			第 3 次	7.2	36	12.4	40	1.30	0.06L	0.29
	2024 年 7 月 15 日	进水口	第 1 次	7.9	154	53.8	119	19.8	0.06L	2.47
			第 2 次	7.8	161	55.0	125	19.6	0.06L	2.49
			第 3 次	7.8	164	56.3	116	19.4	0.06L	2.53
		出水口	第 1 次	7.3	28	9.6	36	1.30	0.06L	0.26
			第 2 次	7.2	30	10.5	42	1.29	0.06L	0.28
			第 3 次	7.3	35	12.2	37	1.29	0.06L	0.31
《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 一级标准限值				6~9	≤100	≤20	≤70	≤15	≤5	≤10
出水口达标分析				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：当测定结果低于分析方法检测限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

8.5 结论

(1) 本项目主线跨越滁河，滁河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准。

(2) 施工期注重对沿线地表水体的保护，大型临时施工场站产生的废水经临时沉砂池沉淀后回用或排放，避免泥浆进入水体；施工机械严格检查，防止“跑、冒、滴、漏”导致的油污泄漏；跨滁河桥梁桩基施工采用围堰施工；施工期做好环境监理工作，工程施工未对沿线水体产生明显不利影响。

(3) 公路沿线建设了完善的排水系统，包括路堤排水沟、路堑边沟、截水沟、跌水和急流槽、纵向涵和倒虹吸、渗沟等，消除了随处漫流的现象，路面、桥面径流通过排水系统主要排入自然沟渠，正常情况下不会对沿线河流水质产生明显不利影响。跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。

(4) 本项目全线设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处，马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，其余各管理、服务设施处设置了污水处理设施，对生活污水进行处理。服务区污水处理采用格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+MBR+除磷+沉淀+消毒工艺，收费站、管理分中心污水处理采用调节+缺氧+MBR+消毒工艺。经验收监测，跨滁河桥梁上、下游监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准，各服务区、收费站、管理分中心污水处理设施出水口污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 一级标准。处理后的生活污水回用于站区厕所冲洗、道路冲洗、绿化浇洒等，多余水排入附近农灌沟渠。

9 固体废物环境影响调查

9.1 施工期固体废物处置情况调查

本项目施工期固体废物主要为施工废渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾，施工期加强施工管理，施工场地内设置施工垃圾暂存点，并及时清运、处置，以减少和防止固体废物对环境的影响。施工期工程监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，监理人员生活垃圾分类收集后，委托环卫部门及时清运。施工单位项目经理部和拌合站等临时场站均为征地后自建。



图 9.1-1 施工期临时场站环境卫生状况照片

9.2 运营期固体废物处置情况调查

本项目全线设匝道收费站 4 处、服务区 2 处（其中马湖服务区缓建）、养护工区 1 处、管理分中心 1 处等配套设施，运营期固体废物主要为公路沿线路面丢弃垃圾和车辆遗撒杂物，以及各收费站、服务区、养护工区和管理分中心产生的生活垃圾和生活污水处理设施产生的剩余污泥。公路沿线路面丢弃垃圾和车辆遗撒杂物由养护单位及时清扫、处置，各配套设施处的生活垃圾和剩余污泥分类收集后，委托环卫部门定期清运，统一进行无害化处理。

 <p>陈集收费站垃圾桶</p>	 <p>马湖收费站垃圾桶</p>
 <p>青岗集服务区垃圾桶</p>	 <p>青岗集服务区垃圾桶</p>
 <p>苏湾收费站垃圾桶</p>	 <p>夏阁收费站垃圾桶</p>



图 9.2-1 运营期固体废物收集设施照片

10 社会环境影响调查

10.1 对社会发展的影响调查

明光至巢湖高速公路是《安徽省高速公路网规划（2016—2030年）》中“纵一”徐州至杭州高速公路的联络线，已列入《安徽省交通运输“十三五”规划》重点项目库。明光至巢湖高速公路的建成通车，实现了徐州至明光高速公路的南延，共同构成了一条省际快速通道，有利于加强安徽与江苏、山东方向的交通联系，充分发挥高速公路网络效益，对积极响应国家长江经济带发展战略、加快皖江城市带承接产业转移、构建现代化高质量国家综合立体交通网、促进区域经济社会发展具有十分重要的意义。

本项目为明光至巢湖高速公路合肥段，跨肥东县、巢湖市，路线全长50.254公里。明光至巢湖高速公路合肥段是G9912合肥都市圈环线的东环线，是合肥市自主投资、自主建设的首条高速公路，也是交通运输部第一批“平安百年品质工程”示范项目。本项目建成通车，完善了安徽省高速公路网络，完善了合肥经济圈路网，提升了经济圈辐射功能，将有效带动沿线经济社会快速发展。

10.2 征地拆迁影响调查

本项目征地拆迁工作已按照国家规定程序履行相关审批手续。2017年5月26日，安徽省国土资源厅以《安徽省国土资源厅关于明光至巢湖高速公路项目建设用地预审意见的函》（皖国土资函〔2017〕816号）对工程用地予以预审。2020年1月10日，自然资源部以《自然资源部办公厅关于明光至巢湖高速公路工程建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2020〕72号）对工程用地予以预审。2021年2月1日，安徽省人民政府以《关于明光至巢湖高速公路（合肥市段）建设用地的批复》（国委皖政地〔2021〕3号）对工程用地予以批复。

2021年3月9日，巢湖市人民政府公布了《巢湖市人民政府土地征收公告》（巢土征告字〔2021〕2号），将土地征收方案向社会公告，征收土地总面积3561.79亩，其中农用地3171.84亩、建设用地295.03亩、未利用地94.92亩，并明确了征地补偿标准。2021年4月8日，肥东县人民政府公布了《肥东县人民政府征收土地方案公告》（东政地〔2021〕42号），将土地征收方案向社会公告，征收土地总面积118.2856公顷，其中耕地面积92.0428公顷，并明确了征地补偿安置标准。

根据建设单位、施工单位提供的相关资料，本项目永久占地 357.4233 公顷，其中，永久占用耕地 262.0231 公顷，占永久占地面积的 73.31%。本项目临时占地 129.3733 公顷，主要为施工场站和取土场临时用地。本项目拆除建筑物 81436m²。

本项目的拆迁户都已经得到合理的赔偿，拆迁安置工作已全部完成。经现场走访，公路沿线居民群众对本项目的征地拆迁工作表示满意，补偿标准合理，保证了群众的生活不低于拆迁前的水平，长远生计有保障。验收调查期间，未收到有关征地拆迁事宜的投诉。

10.3 通行便利性影响调查

本项目为高速公路，全线封闭，通过匝道收费站进出高速。经现场走访和公众意见调查，沿线居民对公路的通行状况未表示不满意。

本项目全线建设车行天桥 13 道，涵洞/通道 114/85 道，可方便沿线群众穿越高速公路两侧区域，同时为野生动物穿越公路提供了较为安全的通道，减缓了公路对野生动物的阻隔影响，最大程度地降低了对野生动物的通行影响。

10.4 对文物古迹的影响调查

本项目沿线未发现文物古迹。

11 环境风险防范与应急措施调查

11.1 应急组织机构调查

合肥明巢高速公路有限公司为本项目的运营管理单位。为加强危险化学品的安全管理，预防和减少危险化学品交通运输事故，保障人民群众生命财产安全，保护环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规，运营管理单位制定了突发环境事件应急预案，以做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。本项目环境应急组织机构见图 11.1-1。

合肥明巢高速公路有限公司成立突发环境事件应急指挥部，总指挥由公司执行董事担任，副总指挥由副总经理、总经理助理担任。应急指挥部下设应急办公室，为常设机构，由安全管控部部长任应急办公室主任，负责日常监控、报告突发环境事件、协调一般事故的处置。

在突发环境事件发生时，应急指挥部根据需要成立现场处置工作小组，由应急指挥部直接管理，快速、有序、高效地开展应急救援行动，尽快处置事故，将事故危害降到最低。现场处置工作小组主要负责落实应急指挥部的各项工作部署，及时向应急指挥部及其成员报告事件应急处置情况；在应急指挥部的授权下，组织协调突发环境事件应急处置工作；制定突发环境事件处置方案，落实应急处置措施。现场处置工作小组下设应急救援组、后勤保障组、治安警戒组、医疗救援组、通讯联络组等职能小组。

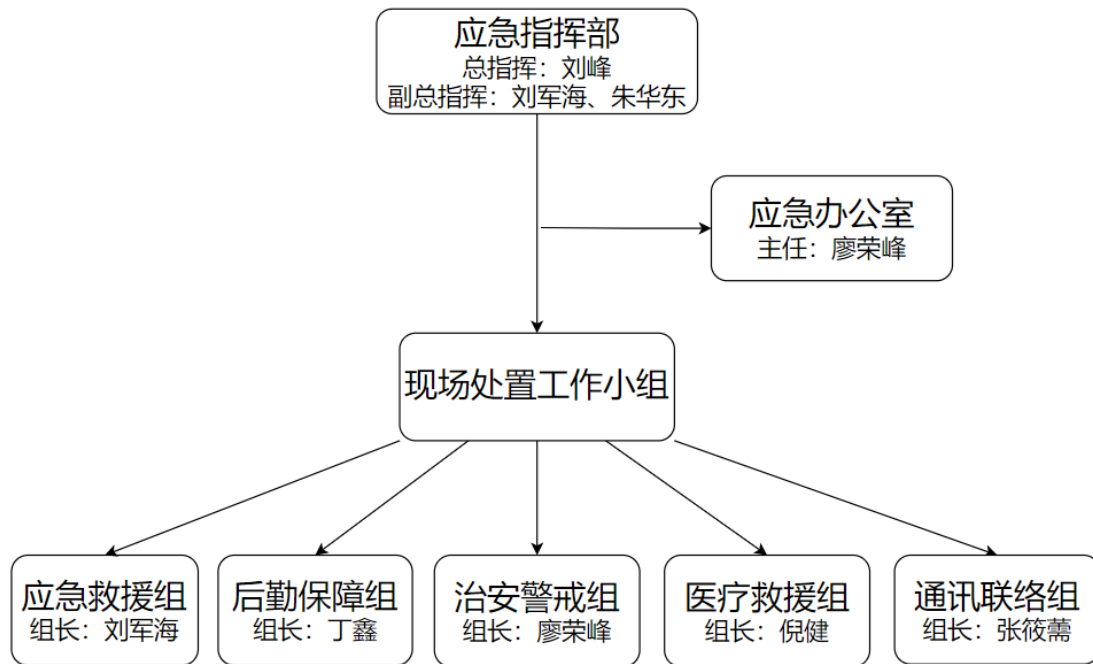


图 11.1-1 环境应急组织机构图

表 11.1-1 环境应急指挥领导小组成员及职责一览表

职务		人员	日常职务	主要职责	联系方式
应急指挥部	总指挥	刘峰	执行董事	①接受政府和上级单位的指令和调动； ②批准企业环境应急预案的启动与终止，批准预警或应急响应级别（含调整）； ③指挥或授权委托副总指挥指挥环境应急处置工作，必要时赴现场指挥和指导环境应急救援和处置工作； ④签署发布企业突发环境事件应急预案，批准先期环境应急救援方案； ⑤负责向上级及地方领导汇报事故信息或请求支援。	██████████
	副总指挥	刘军海	副总经理	①协助总指挥做好企业环境应急处置工作； ②根据总指挥授权，批准企业环境应急预案的启动与终止，批准预警或应急响应级别（含调整），指挥环境应急先期处置工作； ③总指挥不在事故现场时，负责现场环境应急先期处置的总体指挥、指导、协调和监督工作，确保处置工作科学、有序；	██████████
		朱华东	总经理助理	④对重大应急行动或方案提出审核意见； ⑤控制现场出现的紧急情况。	██████████
应急办公室	主任	廖荣峰	安全管控部部长	①向总指挥提出预警或环境应急响应级别建议； ②向总指挥提出启动或终止环境应急预案的建议； ③向各环境应急处置组长通报启动或终止预警或应急响应命令通知； ④协调落实应急人员配置、资源分配、应急队伍的调动；	██████████

				<p>⑤组织事故信息报告与通报，协调外部应急联动部门开展环境应急处置；</p> <p>⑥配合现场总指挥，做好现场环境应急处置的组织、协调和监督工作；</p> <p>⑦组织做好突发环境事件后期处置工作，主要包括组织实施应急设施清理和修复、事故调查与评估等。</p>	
应急救援组	组长	刘军海	副总经理	<p>①实施环境应急先期处置：启用环境应急设施（如事故池）；实施批准的环境应急处置方案，如组织实施泄漏品及事故水的临时拦截、导流等外围环境应急措施，控制影响范围或减缓事故影响；</p> <p>②确保安全的前提下，救助遇险人员；</p> <p>③及时掌握事故变化情况，提出相应措施；</p> <p>④根据事故变化和先期应急处置需要及时向指挥部报告；</p> <p>⑤参与善后处置工作，主要包括做好应急设施清理、损坏修复等应急设施功能恢复有关工作；参与事故调查与评估等。</p>	
	副组长	廖荣峰	安全管控部部长		
	组员	吴昊伟	养护部内业员		
		陈嘉祥	养护部工程师		
		高志祥	安全管控部安全员		
后勤保障组	组长	丁鑫	办公室主任	<p>①根据现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和保安的需求；</p> <p>②为建立现场处置工作小组提供保障条件；</p> <p>③履行通讯和网络线路的日常维护工作，保障紧急事故响应时的通讯联络畅通；</p> <p>④负责伤员生活必需品和抢险物资的供应运输；</p> <p>⑤在紧急情况下根据应急指挥部的指示做好应急物资的采购工作。</p>	
	组员	钟声	后勤管理员		
		周静	党务管理员		
治安警	组长	廖荣峰	安全管控部	①负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，配合交警部门进行现场	

戒组			部长	控制；	
	组员	张胜利	路产巡逻员	②负责现场治安、交通秩序维护，设置警戒，组织指导疏散、撤离与增援指引向导；	
		代国	路产巡逻员	③参与善后处置工作，主要包括恢复原有交通秩序；撤销设置警示标志（线）等。	
		缪巍	路产巡逻员		
		李家磊	路产巡逻员		
医疗救援组	组长	倪健	财务部部长	①负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属； ②负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚等。	
	组员	任春燕	票证管理员		
		黄蓓蓓	稽查管理员		
通讯联络组	组长	张筱霁	运营部部长	①负责应急值守，及时向应急指挥部报告现场事故信息，协调各专业组有关事宜； ②按应急指挥部指示，负责与新闻媒体联系和事故信息发布工作； ③向周边单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求； ④负责对内、外联络电话的定期公告和更新； ⑤联系应急监测单位到场对现场大气环境与事故路段的水域下游进行采样监测。	
	组员	沈杰	信息系统管理员		
		邓雨晨	信息中心值班员		
		郑顺顺	信息中心值班员		

11.2 危险化学品运输管理制度调查

本项目危险化学品运输管理制度主要如下：

(1) 道路运输车辆从事危险货物运输及相关活动，应严格遵守《道路危险货物运输管理规定》《危险货物道路运输安全管理办法》有关规定。

(2) 从事道路危险货物运输经营的单位应取得《道路运输经营许可证》，从事非经营性道路危险货物运输的单位应取得《道路危险货物运输许可证》。

(3) 在道路危险货物运输过程中，除驾驶人外，还应当在专用车辆上配备必要的押运人员，确保危险货物处于押运人员监管之下。

(4) 从事道路危险货物运输的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员应当经所在地设区的市级人民政府交通运输主管部门考试合格，并取得相应的从业资格证；从事剧毒化学品、爆炸品道路运输的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员，应当经考试合格，取得注明为“剧毒化学品运输”或者“爆炸品运输”类别的从业资格证。

驾驶人员、装卸管理人员和押运人员上岗时应当随身携带从业资格证。

(5) 道路危险货物运输车辆应当安装、悬挂符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB 13392）要求的警示标志。运输爆炸品和剧毒化学品的，还应当安装、粘贴符合《道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件》（GB 20300）要求的安全标示牌。

(6) 危险货物承运人应当在车辆运行期间通过定位系统对车辆和驾驶人进行监控管理。

(7) 危险货物运输车辆在高速公路上行驶速度不得超过每小时 80 公里，在其他道路上行驶速度不得超过每小时 60 公里。道路限速标志、标线标明的速度低于上述规定速度的，车辆行驶速度不得高于限速标志、标线标明的速度。

(8) 道路危险货物运输企业或者单位应当要求驾驶人员和押运人员在运输危险货物时，严格遵守有关部门关于危险货物运输线路、时间、速度方面的有关规定，并遵守有关部门关于剧毒、爆炸危险品道路运输车辆在重大节假日通行高速公路的相关规定。

运输民用爆炸物品、烟花爆竹和剧毒、放射性等危险物品时，应当按照公安机关批准的路线、时间行驶。

(9) 道路危险货物运输车辆应当配备与所载运的危险货物相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备。

(10) 危险货物承运人应当按照运输车辆的核定载质量装载危险货物，不得超载。

严禁专用车辆违反国家有关规定超载、超限运输。

(11) 托运人在托运危险货物时,应当向承运人提交电子或者纸质形式的危险货物托运清单。危险货物托运清单应当载明危险货物的托运人、承运人、收货人、装货人、始发地、目的地、危险货物的类别、项别、品名、编号、包装及规格、数量、应急联系电话等信息,以及危险货物危险特性、运输注意事项、急救措施、消防措施、泄漏应急处置、次生环境污染处置措施等信息。

(12) 加强危险化学品道路运输的监管。运营管理部门加大对危险化学品运输车辆、驾驶人员的检查,确保危险化学品运输车辆有“三证一单”(准运证、驾驶证、押运员证、危险品行车路单),车辆悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志。手续不全、不合安全要求的车辆禁止上路。

(13) 加强现场监控。对易燃易爆、毒害等级高的危险化学品运输车辆实行全程监控,必要时,在车辆经过重要水体时,采取现场护送方式,防止重大恶性危险化学品运输环境污染事故。在滁河大桥桥梁两侧设置了防撞墩和进入滁河大桥标识牌,提高了其防撞设计,降低了事故车辆冲入滁河水域的风险。

(14) 加强恶劣天气的运输管理。遇到易发生交通运输事故的不良天气(大风、大雾、大雪等),暂停危险化学品运输车辆上路。

11.3 风险预防及事故应急制度调查

为建立健全明光至巢湖高速公路合肥段突发环境事件应对工作机制,规范突发环境事件应急管理工作,做好应急准备,在应对各类事故、自然灾害时,提高企业应对突发环境事件的能力,确保突发环境事件发生后,企业能及时、有序、高效地组织应急救援工作,避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入外环境,控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害,最大限度地减少人员伤亡、财产损失和对外环境的影响,保障人民群众生命财产安全和生态环境安全,以人为本,加强生态环境保护,推进生态文明建设,贯彻总体国家安全观,促进社会全面、协调、可持续发展,并实现企业与地方人民政府及其相关部门现场处置工作的顺利过渡和有效衔接。对明光至巢湖高速公路合肥段的组织、资源和信息进行整合,建立统一、规范、高效的应急处理指挥体系,建立分工明确、责任到人、常备不懈的应急处理保障体系,努力使明光至巢湖高速公路合肥段应急处理做到领导一体化、指挥智能化、决策科学化、保障统筹化、防范系统化,进一步增强应对突发环境事件的处理能力和综合管理能力,合肥明巢高速公路有限公司特

制定《明光至巢湖高速公路合肥段突发环境事件应急预案》。

明光至巢湖高速公路合肥段位于合肥市肥东县、巢湖市境内，运营管理机构合肥明巢高速公路有限公司已将环境应急预案分别报送合肥市肥东县生态环境分局、合肥市巢湖市生态环境分局备案，备案编号分别为 340122-2023-81-L 和 340181-2023-053-L。

11.4 试运营期危险化学品运输事故调查

经运营管理机构确认，本项目通车试运营至今未发生危险化学品交通运输事故。

12 环境管理与监控情况调查

12.1 施工期环境管理状况调查

本项目高度重视施工期环境保护工作，从建设单位、监理单位到施工单位，成立了各级环境保护领导小组，制定环境保护规章制度，明确设立专（兼）职环境保护工作人员，组织了施工、监理负责人员学习环境影报告书主要内容，重点负责落实环境影响报告书及其批复文件中提出的施工期环境保护措施，严格贯彻配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度；同时对一线工作人员进行了环境保护教育培训。

建设单位能够按照环境影响报告书和设计文件要求，采用对生态影响较小的施工方案，在工程施工期内严格按照施工图设计文件和环境监理细则要求，建立并严格执行各项行之有效的管理制度，减少水土流失，注重施工期扬尘、噪声、废水和固体废物的防治措施的落实。

安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等 3 家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，施工期环境监测单位安徽省公路工程检测中心对施工期环境监理工作作出必要协助。

路基 01 标	路基 02 标
---------	---------

路基 03 标	预制标
路面 01 标	路面 02 标
第一驻地办	第二驻地办
总监办	建设单位

图 12.1-1 各参建单位环境保护管理机构文件

本项目各级机构环境管理人员信息见表 12.1-1。

表 12.1-1 环境管理人员信息

参建单位	单位名称	环境负责人	职务	电话
建设单位	合肥明巢高速公路有限公司	程岗	总负责人	[REDACTED]
		徐炜山	环保负责人	
		汪宝	专（兼）职环保工程师	
总监理工程师办公室	安徽省高等级公路工程监理有限公司	田伟	总负责人	
		方惠钦	环保负责人	
		王伟	专（兼）职环保工程师	
第一驻地监理工程师办公室	安徽省科兴交通建设工程监理有限公司	卢俊龙	总负责人	
		方守贤	环保负责人	
		尹勇	专（兼）职环保工程师	
第二驻地监理工程师办公室	安徽省公路工程建设监理有限责任公司	丁磊	总负责人	
		刘伟	环保负责人	
		徐家军	专（兼）职环保工程师	
路基 01 标	贵州路桥集团有限公司	罗勋	总负责人	
		赵伟	环保负责人	
		张在刚	专（兼）职环保工程师	
路基 02 标	安徽省路港工程有限责任公司	赵强	总负责人	
		彭杰	环保负责人	
		匡卯卯	专（兼）职环保工程师	
路基 03 标	安徽省路桥工程集团有限责任公司	叶树繁	总负责人	
		欧阳志宜	环保负责人	
		梁韦	专（兼）职环保工程师	
预制标	安徽省交通建设股份有限公司	卢康维	总负责人	
		戴安健	环保负责人	
		盛和生	专（兼）职环保工程师	
路面 01 标	中铁十六局集团	徐柱	总负责人	

	有限公司	尹亚青	环保负责人	
		高杰	专（兼）职环保工程师	
路面 02 标	青海威远路桥有 限责任公司	保元德	总负责人	
		陈伟	环保负责人	
		尹志海	专（兼）职环保工程师	

本项目设置总监理工程师办公室，下辖第一驻地监理工程师办公室和第二驻地监理工程师办公室，工程监理单位环境监理工程师一般常驻工地，对施工工地进行定期和不定期（现场发现有环境问题的时候）现场检查，对施工活动的环境保护工作进行动态管理。工作方式以日常巡视为主，对特别关心的节点进行旁站监理，必要时还可进行环境自行监测。

本项目环境监理工作总结如下：

①本项目重视工程建设过程的环境保护和管理的工作，监理工作入驻之初，组织编制了《环境保护监理计划》、《环境保护监理实施细则》，施工单位编制了《环境保护施工方案》等环境保护管理制度。

②施工过程中项目建设单位聘请专业的环境监测单位定期进行水质、大气、噪声等指标的检测并予以及时通报。

③施工现场实行围挡封闭，大型临时施工场站出入口位置配备车辆冲洗设施，运输车辆经冲洗方可上路，确保驶离工地的车辆清洁。

④施工过程中加强周边水环境检查、钻孔灌注桩泥浆泄漏检查、督促施工便道洒水降尘、石灰裸土覆盖到位。

明光至巢湖高速公路合肥段开工建设以来未发生明显的环境污染和不文明施工事件。

12.2 运营期环境管理状况调查

本项目的运营管理单位为合肥明巢高速公路有限公司，运营管理单位已成立环境保护领导小组，制定环境保护规章制度，设立专（兼）职环境保护工作人员，负责公路运营期的环境管理工作，并受合肥市生态环境局监督。

12.3 环境监测计划落实情况调查

12.3.1 施工期环境监测计划落实情况

安徽省公路工程检测中心承担本项目的施工期环境监测工作，环境监测单位按照环境影响报告书和招标文件要求编制了《明光至巢湖高速公路合肥段工程环境保护服务实施方案》，按照规定的环境监测计划开展了施工期环境监测工作，对公路沿线噪声、大气和地表水进行了定期监测。

施工期总计开展了 22 期环境监测工作。施工期环境监测结果表明：监测期间，滁河 2 个监测断面的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）表 1 中 III 类标准限值要求；各监测点处总悬浮颗粒物（TSP）监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）表 2 中二级标准浓度限值要求；各监测点处建筑施工场界环境噪声昼间监测值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）表 1 中昼间排放限值 70dB(A) 要求，夜间未施工，未开展夜间噪声监测。

12.3.2 运营期环境监测工作情况调查

2024 年 6 月 17 日~7 月 15 日，安徽省公路工程检测中心对本项目运营期环境质量现状进行了监测。

12.3.3 运营期环境监测计划的修订建议

根据本次验收调查所开展的运营期环境监测和项目的实际特点，结合环境影响报告书中的环境监测计划要求，对运营期的环境监测计划提出修订建议，见表 12.3-1。

表 12.3-1 运营期环境监测计划修订建议

类别	环境影响报告书监测计划	运营期环境监测计划修订建议	修订原因
声环境	①监测点位：山头、鸡鸣桥、青岗集、小二家尹、沙石李、王高如、小叶村 ②监测因子：等效连续 A 声级 Leq(A) ③监测频率：1 次/年，每次连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次	①监测点位：山头、鸡鸣桥、黄山庙、小苏、桃子山、沙石李、南李、二甲王、王高如、小叶村、小蒋、大路村 ②监测因子：等效连续 A 声级 Leq(A) ③监测频率：1 次/年，每次连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次	青岗集位置不明，小二家尹已拆除，故删除该 2 处监测点。增加 7 处中期交通量校核评估超标敏感点。

环境空气	①监测点位：沿线服务区、收费站、养护工区 ②监测因子：TSP、NO ₂ 、PM ₁₀ ③监测频率：1次/2年，每次连续监测3天	①监测点位：沿线服务区、收费站、养护工区 ②监测因子：TSP、NO ₂ 、PM ₁₀ ③监测频率：1次/2年，每次连续监测3天	不作调整
水环境	①监测点位：服务区等辅助设施污水处理装置进水口、出水口 ②监测因子：pH、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类 ③监测频率：1次/月，每次监测1天	①监测点位：服务区等辅助设施污水处理装置进水口、出水口 ②监测因子：pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、动植物油 ③监测频率：1次/月，每次监测1天	《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 无高锰酸盐指数、总磷、总氮指标，无法评价，故调整。

12.4 结论

(1) 本项目高度重视施工期环境保护工作，从建设单位、监理单位到施工单位，成立了各级环境保护领导小组，制定环境保护规章制度，设立专（兼）职环境保护工作人员。本项目开工建设以来未发生明显的环境污染和不文明施工事件。

(2) 安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等3家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，施工期环境监测单位安徽省公路工程检测中心对施工期环境监理工作作出必要协助。

(3) 安徽省公路工程检测中心于2024年6月17日~7月15日开展了本项目竣工环境保护验收监测。

(4) 合肥明巢高速公路有限公司为本项目的运营管理单位，负责公路运营期的环境管理工作，并受合肥市生态环境局监督。

(5) 根据本项目实际情况，提出了运营期环境监测计划修订建议。

13 公众意见调查

13.1 调查目的

了解本项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的以及目前可能遗留的环境问题，试运营期、运营期公众关心的环境问题，以及公众对本项目环境保护工作的评价。

13.2 调查对象

以公路沿线直接受影响的居民和公路上往来的司乘人员为主，包括公众个人、政府部门、院校、企事业单位等。

13.3 调查方法

在公众知情的原则下开展，一般可采用问询、问卷调查、座谈会、媒体公示等方法。本次公众意见调查采用问卷调查的方法。

13.4 调查内容

公众对公路建设的一般性意见和基本态度；工程施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件；施工期的主要环境问题以及采取的有关环境保护措施；试运营期、运营期的主要环境问题以及采取的有关环境保护问题；调查公众最关注的环境问题及希望采取的环境保护措施；调查公众对项目环境保护工作的总体评价。

本次公众意见调查采用问卷调查的方法，沿线居民意见调查表见表 13.4-1，司乘人员意见调查表见表 13.4-2。

表 13.4-1 沿线居民意见调查表

工程概况	<p>明光至巢湖高速公路总体走向为由北向南方向，路线起于滁州市明光市明光枢纽，终点设置夏阁西互通接国道 G329。明光至巢湖高速公路合肥段分为肥东、巢湖两段，路线全长 50.254 公里，设陈集、马湖、苏湾、夏阁（枢纽）、夏阁西等 5 处互通立交，设匝道收费站 4 处、服务区 2 处、养护工区 1 处、管理分中心 1 处。全线采用双向四车道高速公路标准建设，整体式路基宽度 27 米，设计速度 120 公里/小时，全线采用沥青混凝土路面，预算总投资 572421.28 万元。</p> <p>明光至巢湖高速公路合肥段于 2020 年 6 月 1 日开工建设，2022 年 10 月 10 日完工，2022 年 10 月 17 日通过交工验收。2022 年 12 月 9 日上午，合肥夏阁至苏湾段正式通车试运营。2023 年 6 月 20 日上午，合肥苏湾至陈集段正式通车试运营。</p> <p>现开展明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查工作。依据国家法律法规，征询您对明光至巢湖高速公路合肥段环境影响的意见和建议，谢谢配合！</p>										
	基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
		与本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ ）			
		单位或住址			职务			职业			
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展		有利（ ）		不利（ ）		不知道（ ）				
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）		灰尘（ ）		灌溉泄洪（ ）		其他（ ）		
	居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌站		有（ ）		没有（ ）		没注意（ ）				
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）		偶尔有（ ）		没有（ ）				
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ ）		否（ ）						

	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是 ()	否 ()		
	取土场、弃土场是否采用了利用、恢复措施	是 ()	否 ()		
试运营期	公路建成后对您影响较大的是	噪声 ()	汽车尾气 ()	灰尘 ()	其他 ()
	公路建设后的通行是否满意	满意 ()	基本满意 ()	不满意 ()	
	附近通道内是否有积水现象	经常有 ()	偶尔有 ()	没有 ()	
	建议采取何种措施减轻影响	绿化 ()	声屏障 ()	限速 ()	其他 ()
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 ()	基本满意 ()	不满意 ()	无所谓 ()
其他意见和建议：					

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

表 13.4-2 司乘人员意见调查表

工程概况	<p>明光至巢湖高速公路总体走向为由北向南方向，路线起于滁州市明光市明光枢纽，终点设置夏阁西互通接国道 G329。明光至巢湖高速公路合肥段分为肥东、巢湖两段，路线全长 50.254 公里，设陈集、马湖、苏湾、夏阁（枢纽）、夏阁西等 5 处互通立交，设匝道收费站 4 处、服务区 2 处、养护工区 1 处、管理分中心 1 处。全线采用双向四车道高速公路标准建设，整体式路基宽度 27 米，设计速度 120 公里/小时，全线采用沥青混凝土路面，预算总投资 572421.28 万元。</p> <p>明光至巢湖高速公路合肥段于 2020 年 6 月 1 日开工建设，2022 年 10 月 10 日完工，2022 年 10 月 17 日通过交工验收。2022 年 12 月 9 日上午，合肥夏阁至苏湾段正式通车试运营。2023 年 6 月 20 日上午，合肥苏湾至陈集段正式通车试运营。</p> <p>现开展明光至巢湖高速公路合肥段竣工环境保护验收调查工作。依据国家法律法规，征询您对明光至巢湖高速公路合肥段环境影响的意见和建议，谢谢配合！</p>										
	基本	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	情况	单位或住址			职务			职业			
	修建该公路是否有利于本地地区的经济发展		有利（ ）		不利（ ）		不知道（ ）				
对该公路试运营期间环保工作的意见		满意（ ）		基本满意（ ）		不满意（ ）		无所谓（ ）			
对沿线公路绿化情况的感觉		满意（ ）		基本满意（ ）		不满意（ ）					
公路试运营过程中主要的环境问题		噪声（ ）		空气污染（ ）		水污染（ ）		出行不便（ ）			
公路汽车尾气排放		严重（ ）		一般（ ）		不严重（ ）					
公路运行车辆堵塞情况		严重（ ）		一般（ ）		不严重（ ）					
公路上噪声影响的感觉情况		严重（ ）		一般（ ）		不严重（ ）					
局部路段是否有限速标志		有（ ）		没有（ ）		没注意（ ）					
学校或居民区附近是否有禁鸣标志		有（ ）		没有（ ）		没注意（ ）					
建议采取何种措施减轻噪声影响		声屏障（ ）		绿化（ ）		搬迁（ ）					

对公路建成后的通行感觉情况	满意 ()	基本满意 ()	不满意 ()	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有 ()	没有 ()	不知道 ()	
对公路工程基本设施满意度如何	满意 ()	基本满意 ()	不满意 ()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意 ()	基本满意 ()	不满意 ()	无所谓 ()
其他意见和建议：				

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

13.5 调查结果分析

13.5.1 沿线居民意见调查结果分析

本次沿线居民意见调查共发放调查问卷 74 份，收回 74 份，回收率 100%。调查对象情况统计见表 13.5-1，沿线居民意见调查结果统计见表 13.5-2。

表 13.5-1 调查对象情况统计表

序号	姓名	单位/住址	性别	年龄	职业	文化程度	总体评价
1	邵*箐	古城镇蒋集社区	女	50		大专	满意
2	张*斌	古城镇蒋集社区	男	58	农民	高中	满意
3	许*翠	古城镇蒋集社区	女	72	农民	小学	满意
4	王*芳	古城镇刘庄	女	56	农民	初中	满意
5	刘*刚	古城镇刘庄	男	47	务工		满意
6	陈*清	陈集镇湾子	女	55	农民	小学	基本满意
7	刘*	陈集镇稻香民族社区	男	55	医师	大专	基本满意
8	胡*付	陈集镇中王心	男	60	农民	初中	基本满意
9	罗*国	陈集镇中王心	男	62		初中	满意
10	王*军	古城镇滁阳社区	男	54	个体户	高中	满意
11	付*城	古城镇滁阳社区	男	76	农民	初中	满意
12	左*发	古城镇滁阳社区	男	76	农民		基本满意
13	谭*松	古城镇鸡鸣社区	男	56	副书记	初中	基本满意
14	染*金	古城镇鸡鸣社区	男	54		初中	满意
15	吴*平	古城镇鸡鸣社区	男	57		高中	基本满意
16	周*乐	古城镇城东社区	女	45		大专	满意
17	费*	古城镇城东社区	女	34		大专	满意
18	吴*涂	古城镇城东社区	女	48		中专	满意
19	陈*玲	古城镇城东社区	女	43		高中	满意
20	韩*	马湖乡创业社区	女	29	干部	本科	满意
21	张*	马湖乡创业社区	男	28		中专	满意
22	黄*玉	马湖乡创业社区	女	30	农民	大专	满意

23	蔡*	马湖乡创业社区	男	41		大专	满意
24	林*娜	马湖乡创业社区	女	23	主任	中专	基本满意
25	李*	马湖乡创业社区	女	31		本科	满意
26	孟*龙	马湖乡创业社区	男	35		专科	满意
27	吴*	马湖乡创业社区	女	38		本科	满意
28	李*	马湖乡创业社区	男	42			满意
29	王*梅	马湖乡乾合社区	女	44		大专	满意
30	赵*	马湖乡乾合社区	女	35		中专	基本满意
31	黄*	马湖乡乾合社区	女	45		大专	基本满意
32	乔*芳	马湖乡乾合社区	女	47		本科	满意
33	朱*军	栏杆集镇栏杆社区	男	29		本科	满意
34	李*	栏杆集镇栏杆社区	男	40		本科	满意
35	刘*军	栏杆集镇栏杆社区	男	23		本科	基本满意
36	范*宾	栏杆集镇汤河	男	58	农民	初中	基本满意
37	缪*琴	栏杆集镇汤河	女	58	农民	小学	基本满意
38	汤*斌	栏杆集镇汤河	男	75		小学	满意
39	孙*留	栏杆集镇三门	男	82	农民	小学	满意
40	孙*宏	栏杆集镇三门	男	74	农民	小学	满意
41	孙*生	栏杆集镇三门	男	38		高中	满意
42	陈*存	栏杆集镇小冲	男	74	农民	初中	基本满意
43	陈*华	栏杆集镇大冲	男	55	工人	初中	基本满意
44	陈*树	栏杆集镇大冲	男	73		小学	基本满意
45	王*安	栏杆集镇边王	男	62	农民	初中	基本满意
46	王*久	栏杆集镇王散	男	63	农民	小学	满意
47	王*树	栏杆集镇王散	男	66	农民	小学	满意
48	王*兰	栏杆集镇王散	女	81	农民	小学	满意
49	王*平	栏杆集镇王散	男	77		初中	基本满意
50	王*	栏杆集镇王散	男	34		大专	满意
51	周*武	苏湾镇	男	58	农民	初中	满意

52	尹*秀	苏湾镇	女	56	农民	小学	满意
53	赵*亮	苏湾镇苏湾社区	男	40		本科	满意
54	周*梅	苏湾镇苏湾社区	女	41	干部	大专	满意
55	凌*琴	苏湾镇苏湾社区	女	54		中专	满意
56	王*丽	苏湾镇苏湾社区	女	21		本科	满意
57	许*东	苏湾镇寨山村	男	23		专科	满意
58	许*云	苏湾镇包坊村	女	27		大专	满意
59	吴*君	苏湾镇包坊村	女	34		大专	基本满意
60	李*旭	苏湾镇包坊村	男	41			满意
61	唐*梅	苏湾镇大坝村	女	30	村职	本科	满意
62	汤*	苏湾镇大坝村	男	38	村职	大专	满意
63	许*莲	苏湾镇大坝村	女	32	村职	大专	基本满意
64	杨*	苏湾镇大坝村	女	40	干部	大专	基本满意
65	王*凤	苏湾镇大坝村	女	54		大专	基本满意
66	黄*莉	夏阁镇	女	50		大专	满意
67	黄*男	夏阁镇	女	36		本科	满意
68	何*玉	夏阁镇	男	36		大专	满意
69	罗*康	夏阁镇	男	24		本科	满意
70	蔡*	夏阁镇	女	24		本科	基本满意
71	晏*莉	夏阁镇	女	38		大专	基本满意
72	刘*飞	夏阁镇大焦村	男	46	书记	大专	基本满意
73	胡*	夏阁镇大焦村	女	25	专干	本科	基本满意
74	王*	夏阁镇大焦村	女	35	专干	大专	基本满意

表 13.5-2 沿线居民意见调查结果统计表

调查内容	观点	人数	占比
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	66	89.2%
	不利	2	2.7%
	不知道	6	8.1%
施工期对您影响最大的方	噪声	26	31.0%

面是什么	灰尘	27	32.1%
	灌溉泄洪	11	13.1%
	其他	20	23.8%
居民区附近 150m 内, 是否曾设有料场或搅拌站	有	8	10.8%
	没有	39	52.7%
	没注意	27	36.5%
夜间 22: 00 至早晨 06: 00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象	常有	3	4.0%
	偶尔有	27	36.5%
	没有	44	59.5%
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	71	96.0%
	否	3	4.0%
占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施	是	71	96.0%
	否	3	4.0%
取土场、弃土场是否采用了利用、恢复措施	是	71	96.0%
	否	3	4.0%
公路建成后对您影响较大的是	噪声	39	44.8%
	汽车尾气	15	17.2%
	灰尘	6	7.0%
	其他	27	31.0%
公路建设后的通行是否满意	满意	46	62.2%
	基本满意	27	36.5%
	不满意	1	1.3%
附近通道内是否有积水现象	经常有	14	18.9%
	偶尔有	35	47.3%
	没有	25	33.8%
建议采取何种措施减轻影响	绿化	52	53.6%
	声屏障	22	22.7%
	限速	16	16.5%
	其他	7	7.2%

您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	49	66.2%
	基本满意	25	33.8%
	不满意		
	无所谓		

由沿线居民意见调查结果统计分析可知：

(1) 89.2%的被调查者表示修建该公路有利于本地区的经济发展，2.7%的被调查者表示不利，8.1%的被调查者表示不知道。

(2) 32.1%的被调查者表示施工期对自己影响最大的方面是灰尘，31.0%的被调查者表示是噪声，23.8%的被调查者表示是其他，13.1%的被调查者表示是灌溉泄洪。

(3) 52.7%的被调查者表示居民区附近 150m 内不曾设有料场或搅拌站，36.5%的被调查者表示没注意，10.8%的被调查者表示有。

(4) 59.5%的被调查者表示夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，没有使用高噪声机械施工现象，36.5%的被调查者表示偶尔有，4.0%的被调查者表示常有。

(5) 96.0%的被调查者表示公路临时占地采取了复垦、恢复等措施，4.0%的被调查者表示没有。

(6) 96.0%的被调查者表示占压农业水利设施时，采取了临时应急措施，4.0%的被调查者表示没有。

(7) 96.0%的被调查者表示取土场、弃土场采用了利用、恢复措施，4.0%的被调查者表示没有。

(8) 44.8%的被调查者表示公路建成后对自己影响较大的是噪声，31.0%的被调查者表示是其他，17.2%的被调查者表示是汽车尾气，7.0%的被调查者表示是灰尘。

(9) 62.2%的被调查者对公路建设后的通行满意，36.5%的被调查者表示基本满意，1.3%的被调查者表示不满意。

(10) 47.3%的被调查者表示附近通道内偶尔有积水现象，33.8%的被调查者表示没有，18.9%的被调查者表示经常有。

(11) 53.6%的被调查者建议采取绿化措施减轻影响，22.7%的被调查者建议采取声屏障措施，16.5%的被调查者建议采取限速措施，7.2%的被调查者建议采取其他措施。

(12) 66.2%的被调查者对本公路工程环境保护工作的总体评价为满意，33.8%的被调查者的总体评价为基本满意。

(13) 部分被调查者还提出了以下问题:

①陈集互通老关家、小邵附近下穿涵洞积水, 边坡存在塌方, 老关家震荡带噪音扰民。

②古城枢纽湾子、中王心附近下穿涵洞积水。

③古城镇鸡鸣社区岗李、南庄附近下穿涵洞积水, 南庄桥梁伸缩缝噪音扰民, 鸡东组桥梁下方泥土未运走。

④马湖乡乾合社区沙河村下穿涵洞积水。

⑤栏杆集镇汤河改沟征占农田赔偿款未收到, 排水沟不完善。

⑥栏杆集镇大冲下穿涵洞积水。

⑦栏杆集镇边王村取土场复垦后田地没有整平。

⑧栏杆集镇王散村南端声屏障不够长, 噪音扰民, 排水沟排水不畅, 降雨时雨水外溢。

⑨苏湾镇桥梁伸缩缝噪音扰民, 小苏建议安装声屏障, 下穿涵洞积水, 边坡存在塌方。

针对上述问题, 沿线居民希望得到妥善解决。

13.5.2 司乘人员意见调查结果分析

本次司乘人员意见调查共发放调查问卷 76 份, 收回 76 份, 回收率 100%。调查对象情况统计见表 13.5-3, 司乘人员意见调查结果统计见表 13.5-4。

表 13.5-3 调查对象情况统计表

序号	姓名	单位/住址	性别	年龄	职业	文化程度	总体评价
1	皖 A3***Z	合肥市	男	33	自由职业	大专	基本满意
2	皖 A0***R	肥东县	男	31		高中	基本满意
3	皖 A5***6	马湖乡	男	46	务工	初中	基本满意
4	皖 A2***F	古城镇	男	38	工程师	大专	满意
5	苏 A2***7	滁州市	男	32		本科	基本满意
6	皖 AU***9	肥东县杨塘	男		务工		满意
7	皖 HQ***0						满意
8	皖 LD***6						满意
9	豫 GN***6	肥东县	男	36	个体户	本科	满意

10	贵 F2***5	肥东县	男	36	个体户	大专	满意
11	皖 A2***2	合肥市	女	33	乡镇府人员	本科	满意
12	皖 AH***Y	马湖乡	男	42	工程师	大专	基本满意
13	皖 A4***6						满意
14	川 BU***9						基本满意
15	皖 AG***0						基本满意
16	皖 A5***P	合肥市	男	34	职员	本科	基本满意
17	皖 AZ***W	陈集镇	男	44	个体户	初中	基本满意
18	周*	苏湾镇	男	42	驾驶员	专科	满意
19	郑*翠	无为市泥汊镇 马滩村	女	50		初中	满意
20	张*	淮北市	男	30	驾驶员	高中	满意
21	郭*	寿县	男	31	驾驶员	高中	满意
22	邵*		男	38	工程师	本科	满意
23	陶*		男	52	个体户	大专	满意
24	张*	庐阳区	男	27	工程师	本科	满意
25	陈*	怀远县	女	37	农民	专科	满意
26	张*	长丰县水家湖	男	38	农民	初中	满意
27	陈*		男	38	职员	本科	满意
28	陈*	阜阳市	男	/	驾驶员	初中	满意
29	刘*		男	40	会计助理	高中	满意
30	杨*		女	38	职员	大专	满意
31	吴*		男	45	驾驶员	初中	满意
32	李*	巢湖市	男	28	驾驶员	初中	满意
33	吴*	巢湖市	女	32	个体户	高中	满意
34	郑*	安庆市	女	35	个体户	小学	满意
35	林*	巢湖市	女	28	老师	本科	满意
36	吴*	合肥市	男	30	职员	大专	满意
37	王*		男	45	职员	本科	满意

38	刘*	寿县	男	46	驾驶员	高中	满意
39	吴*	芜湖市	男	31	驾驶员	初中	满意
40	郑*	合肥市	男	33	驾驶员	高中	满意
41	李*	六安市	女	31	会计师	大专	满意
42	田*	巢湖市	女	35	驾驶员	大专	满意
43	吴*	长丰县岗集镇	男	33	驾驶员	高中	满意
44	张*柱	合肥市包河区	男	60	工程师	本科	满意
45	朱*伟	合肥市蜀山区	男	35	工人	大专	满意
46	吴*	肥西县桃花镇	男	31	公务员	本科	满意
47	陈*光	肥东县陈集镇	男	47		专科	满意
48	李*好	巢湖市苏湾镇	男	52	农民	初中	满意
49	邹*	肥东县	男	45	司机	高中	满意
50	吴*天	定远县	男	35	自由职业	本科	满意
51	唐*欣	长丰县	女	32	文员	专科	满意
52	程*	巢湖市夏阁镇	男	51	农民	小学	满意
53	刘*明	肥西县丰乐镇	男	28	自由职业	大专	满意
54	杨*	巢湖市亚父街道	女	33	教师	本科	满意
55	朱*	合肥市庐阳区	女	56	自由职业	高中	满意
56	胡*松	合肥市瑶海区	男	48	驾驶员	大专	满意
57	李*平		男				满意
58	张*						满意
59	王*五		男				满意
60	王*		男	42		初中	满意
61	李*		男	47		高中	满意
62	王*		男	50		初中	满意
63	李*		男	55		高中	满意
64	张*山		男	47			满意
65	李*		男	47			满意

66	吴*云		女	36			满意
67	王*兵		男	35			满意
68	张*军		男	60		高中	满意
69	李*		女	41		中专	满意
70	张*		男	39		高中	满意
71	张*		男	41		高中	满意
72	王*		男	51		高中	满意
73	林*		男	35		/	满意
74	张*		男	43		大专	满意
75	李*		男	42		大专	满意
76	王*		男	38		高中	满意

表 13.5-4 司乘人员意见调查结果统计表

调查内容	观点	人数	占比
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	76	100%
	不利		
	不知道		
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	66	86.8%
	基本满意	10	13.2%
	不满意		
	无所谓		
对沿线公路绿化情况的感 觉	满意	58	76.3%
	基本满意	18	23.7%
	不满意		
公路试运营过程中主要的 环境问题	噪声	37	48.7%
	空气污染	21	27.6%
	水污染	14	18.4%
	出行不便	4	5.3%
公路汽车尾气排放	严重	5	6.6%
	一般	33	43.4%

	不严重	38	50%
公路运行车辆堵塞情况	严重	1	1.3%
	一般	32	42.1%
	不严重	43	56.6%
公路上噪声影响的感觉情况	严重	3	4%
	一般	32	42.1%
	不严重	41	53.9%
局部路段是否有限速标志	有	71	93.4%
	没有	3	4%
	没注意	2	2.6%
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	70	92.1%
	没有	1	1.3%
	没注意	5	6.6%
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	44	57.9%
	绿化	32	42.1%
	搬迁		
对公路建成后的通行感觉情况	满意	62	81.6%
	基本满意	14	18.4%
	不满意		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	63	82.9%
	没有	5	6.6%
	不知道	8	10.5%
对公路工程基本设施满意度如何	满意	68	89.5%
	基本满意	8	10.5%
	不满意		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	67	88.2%
	基本满意	9	11.8%
	不满意		
	无所谓		

由司乘人员意见调查结果统计分析可知：

(1) 100%的被调查者表示修建该公路有利于本地区的经济发展。

(2) 86.8%的被调查者表示对该公路试运营期间环保工作的意见为满意，13.2%的被调查者的意见为基本满意。

(3) 76.3%的被调查者表示对沿线公路绿化情况的感觉为满意，23.7%的被调查者的感觉为基本满意。

(4) 48.7%的被调查者表示公路试运营过程中主要的环境问题为噪声，27.6%的被调查者表示为空气污染，18.4%的被调查者表示为水污染，5.3%的被调查者表示为出行不便。

(5) 50%的被调查者表示公路汽车尾气排放不严重，43.4%的被调查者表示一般，6.6%的被调查者表示严重。

(6) 56.6%的被调查者表示公路运行车辆堵塞情况不严重，42.1%的被调查者表示一般，1.3%的被调查者表示严重。

(7) 53.9%的被调查者表示公路上噪声影响的感觉情况不严重，42.1%的被调查者表示一般，4%的被调查者表示严重。

(8) 93.4%的被调查者表示局部路段有限速标志，4%的被调查者表示没有，2.6%的被调查者表示没注意。

(9) 92.1%的被调查者表示学校或居民区附近有禁鸣标志，1.3%的被调查者表示没有，6.6%的被调查者表示没注意。

(10) 57.9%的被调查者建议采取声屏障措施减轻噪声影响，42.1%的被调查者建议采取绿化措施。

(11) 81.6%的被调查者表示对公路建成后的通行感觉情况为满意，18.4%的被调查者表示基本满意。

(12) 82.9%的被调查者表示运输危险品时，公路管理部门和其他部门对自己有限制或要求；6.6%的被调查者表示没有；10.5%的被调查者表示不知道。

(13) 89.5%的被调查者表示对公路工程基本设施满意，10.5%的被调查者表示基本满意。

(14) 88.2%的被调查者对本公路工程环境保护工作的总体评价为满意，11.8%的被调查者的总体评价为基本满意。

(15) 被调查者中无人提出其他意见和建议。

13.6 公众意见反馈

验收调查单位已将公众意见及时反馈给建设单位（运营管理单位），建设单位承诺将按照国家法律法规严格执行、落实各项环境保护措施，改善公路两侧居民的生活环境、通行条件，把公路对沿线环境的不利影响降至最低。

13.7 结论

（1）明光至巢湖高速公路合肥段是 G9912 合肥都市圈环线的东环线，是合肥市自主投资、自主建设的首条高速公路，也是交通运输部第一批“平安百年品质工程”示范项目。本项目建成通车，完善了安徽省高速公路网络，完善了合肥经济圈路网，提升了经济圈辐射功能，将有效带动沿线经济社会快速发展。

（2）通过问卷调查，100%的被调查者对本公路工程环境保护工作的总体评价为满意或基本满意，本项目建设中所做的环境保护工作得到公众认可。

14 调查结论与建议

14.1 工程概况

明光至巢湖高速公路是《安徽省高速公路网规划（2016—2030年）》中“纵一”徐州至杭州高速公路的联络线，已列入《安徽省交通运输“十三五”规划》重点项目库。明光至巢湖高速公路前期建设用地预审等行政审批手续由安徽滁宁高速公路开发有限公司负责办理。根据滁州市高速公路项目建设指挥部办公室《明光至巢湖高速公路项目建设合肥、滁州两市对接会纪要》（〔2016〕第5期），本着方便建设和运营管理的原则，明光至巢湖高速公路建设和运营采取两市“分段建设、分段管理”的模式，即合肥市境内由合肥交通投资控股有限公司作为牵头单位，滁州市境内由安徽滁宁高速公路开发有限公司作为牵头单位，相互配合，分别负责。**本次竣工环境保护验收仅验收明光至巢湖高速公路合肥段。**

明光至巢湖高速公路合肥段分为肥东、巢湖两段。肥东段路线起于肥东县周寿家附近，顺接明巢高速明光至定远段终点，向南经陈集、古城、马湖，终点位于小店子东侧，顺接明巢高速全椒县境内路段起点；巢湖段路线起于栏杆集镇汤河村，顺接明巢高速全椒县境内路段终点，向南经苏湾、鼓山赵、南李、后汤、西小王、大苏，终于夏阁镇西侧，设置夏阁西互通接国道G329。

本项目路线全长50.254公里，全线设大桥6座，中、小桥9座，分离立交15座，支线上跨桥13座；设陈集、马湖、苏湾、夏阁（枢纽）、夏阁西等5处互通立交；设匝道收费站4处、服务区2处（其中马湖服务区缓建）、养护工区1处、管理分中心1处等配套设施。全线采用双向四车道高速公路标准建设，整体式路基宽度27米，设计速度120公里/小时，全线采用沥青混凝土路面。汽车荷载等级采用公路-I级，路基、大、中、小桥及涵洞设计洪水频率为1/100，其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）执行。本项目概算总金额578814.21万元。

本项目于2020年6月1日开工建设，2022年10月10日完工，2022年10月17日通过交工验收。2023年6月20日上午，明光至巢湖高速公路全线通车试运营。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中的《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》进行核查判定，经对比分析，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施未发生

重大变动，项目不存在重大变动。

14.2 环境保护措施落实情况调查结论

本项目建设过程按照国家环境保护法律法规要求，履行了环境影响评价、施工期环境监理和环境监测等程序，落实了环境影响报告书及其审批意见中提出的环境保护措施。项目配套建设的环境保护设施，严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

本项目采取了中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化等措施，及时恢复因施工造成的植被破坏，防止水土流失。施工结束后，及时对临时用地进行了复垦、生态恢复。对沿线 32 处声环境敏感点采取了安装声屏障的降噪措施，各管理、服务设施处餐饮设施安装了油烟净化器，并采用电能等清洁能源。跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，其余各管理、服务设施处设置了污水处理设施，对生活污水进行处理。运营期环境管理工作由运营管理机构统一负责，设专人负责环境保护管理工作。

14.3 环境影响调查结论

14.3.1 生态影响

(1) 本项目沿线调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地、水产种质资源保护区等生态敏感区。涉及国家公益林的，已办理《使用林地审核同意书》和《林木采伐许可证》。

(2) 本项目所在区为江淮波状平原区，属于长江冲积平原，项目沿线植被主要为农作物、道路绿化带植被、人工经济林和野生植物，沿线调查范围内无重点保护野生植物和古树名木；项目区域分布有安徽省Ⅱ级重点保护野生动物，调查期间，未发现其活动迹象，未发现其集中栖息地分布。公路沿线设置 114 道涵洞，为野生动物穿越公路提供了较为安全的通道，减缓了公路对野生动物的阻隔影响，最大程度地降低了对野生动物的通行影响。施工期未发现有明显破坏野生动物资源的施工行为。

(3) 本项目绿化工程施工由合肥佳洲园林建设集团有限公司和福途建设集团有限公司承担，绿化工程包括中央分隔带绿化、边坡绿化、互通立交区绿化和服务区绿化。

本项目采用乔木、灌木、植草等绿化方式，中央分隔带种植蜀桧、紫荆、红花紫薇和木槿等，公路沿线两侧边坡种植香樟、乌桕、夹竹桃、紫叶李等，并采用三维土工网植草绿化防护。绿化工程补偿了因公路建设而造成的植被损失，达到了美化公路景观的目的。

(4) 本项目永久占地 357.4233 公顷，其中，永久占用耕地 262.0231 公顷，占永久占地面积的 73.31%。临时占地 129.3733 公顷，主要为施工场站和取土场临时用地，项目施工结束后，对临时用地进行复垦，并落实移交手续。项目通过采取补偿措施等减小了项目占地对沿线农业生产的影响。监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，不涉及土建等活动，项目施工结束后已归还。

(5) 本项目施工开挖土石方总计 332.86 万 m^3 ，借方取土 592.62 万 m^3 ，填方 925.48 万 m^3 ，无弃方，基本做到土石方挖填平衡，减少了地表扰动和植被损坏范围。地表土剥离后集中堆放，施工结束后用作绿化或复垦用土。

14.3.2 声环境

(1) 施工期通过采取施工场站选址远离居民区、合理安排施工时间和运输路线、设置临时声屏障等措施，施工期噪声影响可控，未收到噪声扰民投诉事件。

(2) 本项目验收调查范围内实际共有声环境敏感点 38 处，均为村庄，其中有 32 处声环境敏感点已采取了安装声屏障的降噪措施。安徽省公路工程检测中心对本项目运营期声环境质量现状进行了监测，同时记录双向车流量。根据声环境质量现状监测结果和评估结果，在当前车流量状况下，各监测点位昼、夜间的等效声级均符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 中相应的 2 类、4a 类功能区标准。

(3) 经统计，陈集互通~马湖互道路段的实际交通量(折合小客车)占环境影响报告书近期预测交通量的 141.8%，超过预测交通量的 75%，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010) 中关于验收调查期间实际交通量的相关规定，不需对运营中期预测交通量进行校核。章辉枢纽~苏湾互通、苏湾互通~夏阁枢纽、夏阁枢纽~夏阁西互道路段的实际交通量(折合小客车)占环境影响报告书近期预测交通量的比例为 23.9%~48.2%，未达到预测交通量的 75%，按照中期预测交通量进行校核。

经计算评估，达到中期预测交通量时，有 7 处夜间噪声值超标，超标 0.4~2.3dB(A)，超标的环境敏感点处，有 2 处位于路堑段，有 5 处已安装声屏障。由于当前章辉枢纽~苏湾互通、苏湾互通~夏阁枢纽、夏阁枢纽~夏阁西互道路段的实际交通量大幅小于近期预测交通量，且各环境敏感点处现状评估值均符合《声环境质量标准》(GB 3096—2008)

中相应的 2 类、4a 类功能区标准，因此，本次验收不再新增降噪措施，将 7 处评估超标敏感点纳入运营期跟踪监测计划，待发现监测超标时，及时采取进一步降噪措施。

(4) 运营管理机构应重视运营期环境监测和居民投诉情况，适时落实环境影响报告书提出的安装通风隔声窗措施，或采取其他有效可行的降噪措施，确保沿线声环境质量达标。

建议肥东县和巢湖市人民政府规划部门对公路沿线地区的功能加以限制，设置一定的防护距离（建议不低于 200m），防护距离内不宜新建住房、学校、医院等声环境敏感建筑，且邻近道路的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房），以减少交通运输噪声干扰。在 4a 类声环境功能区内宜进行绿化或作为交通服务设施、工业仓储物流设施等非噪声敏感性应用。

14.3.3 环境空气

施工期通过施工现场实行围挡封闭，出入口位置配备车辆冲洗设施，施工便道碾压密实、不起尘，施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施，有效减缓了施工期大气污染对沿线区域的影响。

本项目运营期各管理、服务设施处餐饮设施安装了油烟净化器，并采用电能等清洁能源，不设锅炉，项目运营期大气污染源主要为行驶车辆汽车尾气中的 NO_x，运营管理机构继续做好公路沿线的绿化和养护工作。绿色植物既可以加固边坡、防止裸露坡面扬尘，也起到一定的吸尘作用。加强管理，对上路车辆进行检查，禁止车况差、超载、装卸易散落、易起尘物料遮盖不严车辆上路。安排养护洒水车辆对公路进行定期/不定期洒水降尘，降低公路扬尘污染。

14.3.4 水环境

(1) 本项目主线跨越滁河，滁河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准。

(2) 施工期注重对沿线地表水体的保护，大型临时施工场站产生的废水经临时沉淀池沉淀后回用或排放，避免泥浆进入水体；施工机械严格检查，防止“跑、冒、滴、漏”导致的油污泄漏；跨滁河桥梁桩基采用围堰施工；施工期做好环境监理工作，工程施工未对沿线水体产生明显不利影响。

(3) 公路沿线建设了完善的排水系统，包括路堤排水沟、路堑边沟、截水沟、跌水

和急流槽、纵向涵和倒虹吸、渗沟等，消除了随处漫流的现象，路面、桥面径流通过排水系统主要排入自然沟渠，正常情况下不会对沿线河流水质产生明显不利影响。跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。

(4) 马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，其余各管理、服务设施处设置了污水处理设施，对生活污水进行处理。服务区污水处理采用格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+MBR+除磷+沉淀+消毒工艺，收费站、管理分中心污水处理采用调节+缺氧+MBR+消毒工艺。经验收监测，跨滁河桥梁上、下游监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III类标准，各服务区、收费站、管理分中心污水处理设施出水口污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 一级标准。处理后的生活污水回用于站区厕所冲洗、道路冲洗、绿化浇洒等，多余水排入附近农灌沟渠。

14.3.5 固体废物

施工期加强施工管理，施工场地内设置施工垃圾暂存点，并及时清运、处置，以减少和防止固体废物对环境的影响。施工期工程监理单位租赁沿线民房作为监理单位驻地，监理人员生活垃圾分类收集后，委托环卫部门及时清运。施工单位项目经理部和拌合站等临时场站均为征地后自建，施工人员生活垃圾分类收集后，委托环卫部门及时清运。

运营期固体废物主要为公路沿线路面丢弃垃圾和车辆遗撒杂物，以及各收费站、服务区、养护工区和管理分中心产生的生活垃圾和生活污水处理设施产生的剩余污泥。公路沿线路面丢弃垃圾和车辆遗撒杂物由养护单位及时清扫、处置，各配套设施处的生活垃圾和剩余污泥分类收集后，委托环卫部门定期清运，统一进行无害化处理。

14.3.6 社会环境

明光至巢湖高速公路是《安徽省高速公路网规划(2016—2030年)》中“纵一”徐州至杭州高速公路的联络线，已列入《安徽省交通运输“十三五”规划》重点项目库。明光至巢湖高速公路合肥段是G9912合肥都市圈环线的东环线，是合肥市自主投资、自主建设的首条高速公路，也是交通运输部第一批“平安百年品质工程”示范项目。本项目建成通车，完善了安徽省高速公路网络，完善了合肥经济圈路网，提升了经济圈辐射功能，将有效带动沿线经济社会快速发展。

本项目征地拆迁工作已按照国家规定程序履行相关审批手续。肥东县、巢湖市均发布了土地征收公告，明确了征地补偿安置标准。本项目的拆迁户都已经得到合理的赔偿，

拆迁安置工作已全部完成。经现场走访，公路沿线居民群众对本项目的征地拆迁工作表示基本满意，补偿标准基本合理，保证了群众的生活不低于拆迁前的水平，长远生计有保障。

14.3.7 环境风险

合肥明巢高速公路有限公司为本项目的运营管理单位，运营管理单位制定了突发环境事件应急预案，成立突发环境事件应急指挥部，应急指挥部下设应急办公室，为常设机构，在突发环境事件发生时，应急指挥部根据需要成立现场处置工作小组，快速、有序、高效地开展应急救援行动，将事故危害降到最低。运营管理单位已将环境应急预案分别报送合肥市肥东县生态环境分局、合肥市巢湖市生态环境分局备案，公路通车试运营至今未发生危险化学品运输事故。

14.3.8 环境管理与监控

本项目从建设单位、监理单位到施工单位，成立了各级环境保护领导小组，制定环境保护规章制度，明确设立专（兼）职环境保护工作人员，严格贯彻配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度；同时对一线工作人员进行了环境保护教育培训。

安徽省高等级公路工程监理有限公司、安徽省科兴交通建设工程监理有限公司、安徽省公路工程建设监理有限责任公司等 3 家工程监理单位承担本项目的施工期环境监理工作，施工期环境监测单位安徽省公路工程检测中心对施工期环境监理工作作出必要协助。

14.3.9 公众意见

通过问卷调查，100%的被调查者对本公路工程环境保护工作的总体评价为满意或基本满意，本项目建设中所做的环境保护工作得到公众认可。

14.4 验收调查结论

明光至巢湖高速公路合肥段是 G9912 合肥都市圈环线的东环线，是合肥市自主投资、自主建设的首条高速公路，也是交通运输部第一批“平安百年品质工程”示范项目。建设单位高度重视本项目的环境保护工作，认真落实了环境影响报告书及其审批意见中提出的环境保护措施，保护了公路沿线生态环境质量。项目配套建设的环境保护设施，严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

验收调查阶段，本项目环境保护和生态恢复工作效果显著，临时用地均进行了复垦交还或者生态恢复，绿化工程效果良好，边坡防护合理有效。公路沿线采取了安装声屏障的降噪措施，环境敏感点声环境质量满足相应标准。各管理、服务设施处餐饮设施安装了油烟净化器，并采用电能等清洁能源。跨越滁河段设置了桥面径流水收集系统和事故应急池，可最大限度减轻危险化学品运输事故对水体的污染影响。马湖收费站生活污水排入乡镇污水管网，其余各管理、服务设施处设置了污水处理设施，对生活污水进行处理。公路环境保护工作得到公众认可。因此，验收调查报告认为，明光至巢湖高速公路合肥段具备申请竣工环境保护验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。