S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：巢湖市重点工程建设管理中心

调查单位：安徽海峰分析测试科技有限公司

二〇二三年七月

建设单位法人代表：

调查单位法人代表：

项 目 负 责 人 ：

编 制 人 员 ：

建设单位：巢湖市重点工程建设管理中心

电话：18949202101

传真：/

邮编：238000

地址：巢湖市健康东路原建委大楼

编制单位：安徽海峰分析测试科技有限公司

电话：0551—62593633

传真：0551—65543828

邮编：230000

地址：合肥市庐阳中科大校友创新园 13 号楼

目 录

前 言 1
1 总论 3
1.1 编制依据 3
1.1.1 国家法律法规 3
1.1.2 地方法规 3
1.1.3 规章及规范性文件 4
1.1.4 技术标准及规范 4
1.1.5 相关技术资料 5
1.2 调查目的、原则及方法 5
1.2.1 调查目的 5
1.2.2 调查原则 5
1.2.3 调查方法 6
1.3 调查范围、调查因子和验收标准 8
1.3.1 调查范围 8
1.3.2 验收标准 8
1.4 调查重点 9
1.4.1 生态环境影响 9
1.4.2 水环境影响 10
1.4.3 声环境影响 10
2 工程调查 13
2.1 项目地理位置及路线走向 13
2.2 工程建设过程 13
2.3 工程概况 14
2.3.1 项目主要建设内容 14
2.3.2 道路工程 19
2.3.3 桥涵工程 21
2.3.4 排水工程 25
2.3.5 工程占地、拆迁与土石方的工程量 25
2.4 交通量预测和现交通量调查 26
2.4.1 预测交通量 26
2.4.2 试运营交通量调查 26
2.5 建设投资 26
2.6 工程核查 26
2.6.1 变更情况说明 26
2.6.2 工程设计变更情况 26
3 环境影响报告书回顾 29
3.1 环境影响报告书中主要结论 29
3.2 环境影响报告书批复意见 32
4 环保措施落实情况调查 34
4.1 批复意见的执行情况 34

5 生态环境影响调查与分析 36
5.1 工程沿线生态环境现状 36
5.1.1 地形、地貌、地质 36
5.1.2 水文水系 36
5.1.3 气候、气象 36
5.1.4 土壤和生物资源 37
5.2 工程占地对沿线生态环境影响调查 37
5.2.1 工程占地情况 37
5.2.2 减少工程占地的措施 38
5.2.3 工程占地对沿线生态环境影响 38
5.3 自然生态影响调查 39
5.4 水土流失影响调查 40
5.5 对沿线植物群落的影响分析 40
5.6 对沿线动物的影响分析 41
5.7 对农业生态影响的调查分析 42
5.8 小结 43
6 声环境影响调查 44
6.1 声环境敏感点调查 44
6.2 声环境保护措施调查 44
6.2.1 施工期声环境保护措施调查 44
6.2.2 营运期声环境保护措施调查 44
6.3 声环境质量现状监测 45
6.3.1 监测点布设 45
6.3.2 监测说明 45
6.3.3 噪声质控 46
6.4 声环境质量分析 46
6.4.1 敏感点噪声监测结果分析 46
6.4.2 交通噪声衰减监测结果分析 47
6.4.3 24 小时噪声连续监测结果分析 51
6.4.3 声环境影响预测复核及措施分析 54
6.5 措施落实情况 55
6.6 声环境影响调查结论 55
7 水环境影响调查 56
7.1 施工期水环境影响调查 56
7.2 运营期水环境影响调查 56
7.3 水环境影响调查结论 57
8 环境空气影响调查 58
8.1 施工期环境空气影响调查 58
8.2 运营期环境空气影响调查 58
8.3 大气环境影响调查分析 58
8.4 监测结果分析 59
8.5 环境空气影响调查小结 60

9 社会环境影响调查 60
9.1 工程沿线地区社会经济概况 61
9.2 对项目区域经济发展的影响 61
9.3 通行便利性影响调查与分析 61
10 其他环境影响调查与分析 61
10.1 固体废弃物影响调查 61
10.2 风险事故调查 61
11 环境管理与监控情况调查 62
11.1 环境管理制度执行情况 62
11.2 环境管理状况调查 63
11.2.1 施工期 63
11.2.2 营运期 63
11.3 跟踪监测计划 63
12 公众意见调查 65
12.1 调查目的 65
12.2 调查对象和方法 65
12.3 调查结果统计与分析 65
12.4 公众意见调查结论 65
13 调查结论与建议 70
13.1 工程和环保工作概况 70
13.2 环保措施落实情况 70
13.3 生态环境影响调查结论 70
13.4 声环境影响调查结论 71
13.5 水环境污染影响调查结论 71
13.6 环境空气污染影响调查结论 71
13.7 社会环境影响调查结论 72
13.8 固体废弃物影响调查结论 72
13.9 环境管理状况调查结论 72
13.10 公众意见调查结论 72
13.11 综合调查结论 73
13.11.1 验收调查结论 73
13.11.2 建议 73
14 附图附件 74

前　言

巢湖市，是安徽省合肥市代管的县级市。其西南滨巢湖周边分别与合肥市肥东县、滁州市全椒县、马鞍山市含山县、合肥市庐江县、芜湖市无为县接壤。

巢湖历史悠久，人杰地灵。巢湖市居皖之中，古称南巢、居巢，秦时设居巢县，唐朝设立巢县，1984 年 1 月撤巢县设立县级巢湖市，1999 年 7 月撤市设立居巢区，2011 年 8 月撤区设县级巢湖市。市域面积 2046 平方公里，辖 12 个镇、5 个街道，179 个村、社区。截至 2021 年，巢湖市（含安巢经开区）常住人口 72.8 万人。2021 年，全年完成地区生产总值 523.1 亿元，增长 9.1%；规模以上工业增加值增长 19.1%；一般公共预算收入 25.5 亿元，增长 9.9%；全社会固定资产投资增长 13.4%；社会消费品零售总额 221.4 亿元，增长 15.2%。

近年来加快了城市路网建设步伐，实施城市畅通工程，重点建设了新区骨干道路、城市环线道路和新老城区连接道路，先后拓宽、延伸、改造了东风路、巢湖路、团结路、健康路、环城路、长江路、官圩路、牡丹路等多条城市主次干道；新建成金湖大道、昭关路、姥山路、华阳路、紫薇路、公园路、三中路、世纪大道及体育大道等道路，新增城市道路 48.3km，人均道路面积增加 1.1m^2，沿路新增城市建设、开发用地 9000 多亩。S105 与 S208 连接线工程项目位于安徽居巢经济开发区北区（夏阁园区）内，本项目的实施对该区域的建设发展，对周边居民的出行都有至关重要的作用，同时可以完善该区域的路网。因此本项目的实施是十分必要的。

S105 与 S208 连接线工程项目道路总长 11590 米，包括：夏阁河路北起圆山路，南至 S105，为城市主干路，全长 6500 米，道路红线宽度 36 米；殷家山路西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1900 米，道路红线宽度 30 米；朝阳山路西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1800 米，道路红线宽度 36 米；平顶山路西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市次干路，全长 1390 米，道路红线宽度 24 米。

本次验收范围为夏阁河路（圆山路~S105）。殷家山路、朝阳山路和平顶山路已于 2020 年 6 月完成环保验收，不在本次验收范围。主要建设内容包括：道路工程、排水工程、照明工程、绿化工程、交通等附属设施配套工程。

2016 年 12 月 15 日巢湖市发展和改革委员会以巢发改投字〔2016〕635 号对 S105 与 S208 连接线工程项目进行了立项批复。

2017 年 3 月安徽伊尔思环境科技有限公司编制完成了《安徽居巢经济开发区投资有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书》，2017 年 3 月 22 日，巢湖市环境保护局以环审字〔2017〕022 号文对《安徽居巢经济开发区投资有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书》进行了批复。

2017 年 11 月 1 日，S105 与 S208 连接线工程项目（殷家山路、朝阳山路、平顶山路）开工，2020 年 1 月 5 日完工。2020 年 3 月，受巢湖市重点工程管理局委托，安徽海峰分析测试科技有限公司承担了 S105 与 S208 连接线工程项目（殷家山路、朝阳山路、平顶山路）竣工环境保护验收调查工作、承担相关监测工作并编制完成了《安徽居巢经济开发区 S105 与 S208 连接线工程项目（一阶段）竣工环境保护验收调查报告》。

2019 年 11 月 19 日，S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）由施工总包单位重庆海特建设工程有限公司正式开工建设，2022 年 10 月 13 日，项目整体竣工。

建设项目环评设计总投资 59500 万元，其中环保设计投资 435 万元，占总投资的 0.73%；实际总投资 60500 万元，其中环保投资 435 万元，占总投资的 0.72%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第 9 号）、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《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）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）等国家有关环保法规，2022 年 11 月，受巢湖市重点工程建设管理中心委托，安徽海峰分析测试科技有限公司承担了 S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）竣工环境保护验收调查工作并承担相关监测工作。

接受委托后，安徽海峰分析测试科技有限公司随即成立课题组对工程现场进行了详细踏勘，收集了项目的设计、施工、竣工及环评等有关资料，分别就工程实际运行工况、环保措施建设情况，工程试运营期的声环境、水环境等多个专题开展验收调查工作。通过大量调查、监测和分析，在系统深入的研究基础上，编制完成了《S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）竣工环境保护验收调查报告》。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24修订，2015.1.1起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订并施行；

（3）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修订，2018.1.1起施行；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26修订并施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；

（7）《中华人民共和国水土保持法》，2011.3.1；

（8）《中华人民共和国公路法》，2017.11.4修订，2017.11.5起施行；

（9）《中华人民共和国土地管理法》，2019.8.26修订，2020.1.1施行；

（10）《中华人民共和国森林法》，2019.12.28修订；

（11）《中华人民共和国防洪法》，2016.7.2修正；

（12）《中华人民共和国河道管理条例》，2017.10.7修正；

（13）《中华人民共和国城乡规划法》，2019.4.23修正；

（14）《中华人民共和国文物保护法》，2017.11.4修正；

（15）《基本农田保护条例》，2011.1.8修订；

（16）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），2017.10.1；

（17）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017.11.20；

（18）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号令），2013.12.4；

（19）《交通行业环境保护管理规定》（交环发(1993)1386号）；

（20）《道路危险货物运输管理规定》（中华人民共和国交通部令2016年第36号，2016.4.11）。

1.1.2 地方法规

（1）《安徽省环境保护条例》，2017年11月17日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议修订，2018年1月1日起施行；

（2）《安徽省农业生态环境保护条例》安徽省人大常委会2018修正，2018年4月2日；

（3）《安徽省实施<中华人民共和国土地管理法>的办法》安徽省人大常委会，2004年7月1日；

（4）《安徽省大气污染防治条例》（2015.3.1）；

（5）《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政[2013]89号），2013.12.30；

（6）《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政[2015]131号）；

（7）《安徽省基本农田保护条例》，2004.6.26；

（8）《安徽省饮用水水源环境保护条例》，2016.12.1；

（9）《安徽省林地保护管理条例》，2004.7.1；

（10）《安徽省水功能区划》（2003.10.9）。

1.1.3 规章及规范性文件

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

（2）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号，2017.10.1；

（3）《基本农田保护条例》国务院第257号令，1998.12.27；

（4）《全国生态环境保护纲要》国发[2000]38号，2000.11；

（5）《交通建设项目环境保护管理办法》交通部第5号部长令，2003.6.1；

（6）《交通行业环境保护管理规定》交环发（1993）1386号，1994.1.1；

（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017.11.20；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2020年11月5日通过，2021年1月1日起施行；

（9）《开发建设项目水土保持方案管理办法》水利部、国家计委、国家环保局水保[1994]513号文，1994.11.22；

（10）《危险化学品安全管理条例》国务院令第344号；

（11）《关于印发环境管理中部分建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）。

1.1.4 技术标准及规范

（1）《公路环境保护设计规范》（交通部 2010 年第 12 号，JTGB04-2010）；

（2）《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；

（3）《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》（HJ/T394-2007）；

（4）《建设项目竣工环境保护验收技术规范-公路》（HJ552-2010）。

1.1.5 相关技术资料

1、《关于同意安徽居巢经济开发区投资有限公司S105与S208连接线工程项目立项的批复》，巢湖市发展和改革委员会，巢发改投字〔2016〕635号，2016年12月15日；

2、《安徽居巢经济开发区投资有限公司S105与S208连接线工程项目环境影响报告书》，安徽伊尔思环境科技有限公司，2017年03月；

3、《关于安徽居巢经济开发区投资有限公司S105与S208连接线工程项目环境影响报告书的批复》，巢湖市环境保护局，环审字〔2017〕022号，2017年3月22日。

1.2 调查目的、原则及方法

1.2.1 调查目的

针对本工程环境影响的特点，确定环境保护竣工验收调查的目的是：

（1）调查工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计提出的环保措施落实的情况，以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况；

（2）调查工程已采取的生态保护、噪声、空气、固体废物、水土保持及污染控制措施，并通过对工程所在区域环境现状监测结果的调查，分析各项措施实施的有效性，针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见或建议；

（3）通过公众参与调查，了解公众对本项目建设期及试运营期环境保护工作的意见，调查本项目建设当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的影响情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

（4）根据工程环境影响调查和分析结果，客观、明确地从技术角度论证该工程是否符合竣工环境保护验收的条件。

1.2.2 调查原则

本次验收调查坚持以下原则：

（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定，认真贯彻环保“三同时”制度的原则；

（2）调查、监测方法需符合国家有关规范要求；

（3）坚持污染防治与生态保护并重的原则；

（4）坚持客观、公正、科学、实用的原则；

（5）坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；

（6）坚持对工程建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查的原则。

1.2.3 调查方法

1、原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范-公路》（HJ552-2010）中规定的方法，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

2、环境影响分析采用资料调研、现场监测和公众意见调查相结合的方法；

3、施工期环境影响调查将依据设计和施工有关资料文件，施工期监理资料和受影响公众（沿线地区相关部门和个人）的调查意见，了解公路施工期造成的生态、噪声等方面的环境影响；

4、运营期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅有关资料来分析运营期对环境的影响；线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

5、环境保护措施调查以核实有关资料文件、现场调查，并对照分析环境影响评价和施工设计所提环保措施的落实情况；

6、环境保护措施有效性分析采用已有措施与提出补救措施相结合的方法。

本次验收调查的工作程序如图 1.2-1 所示。

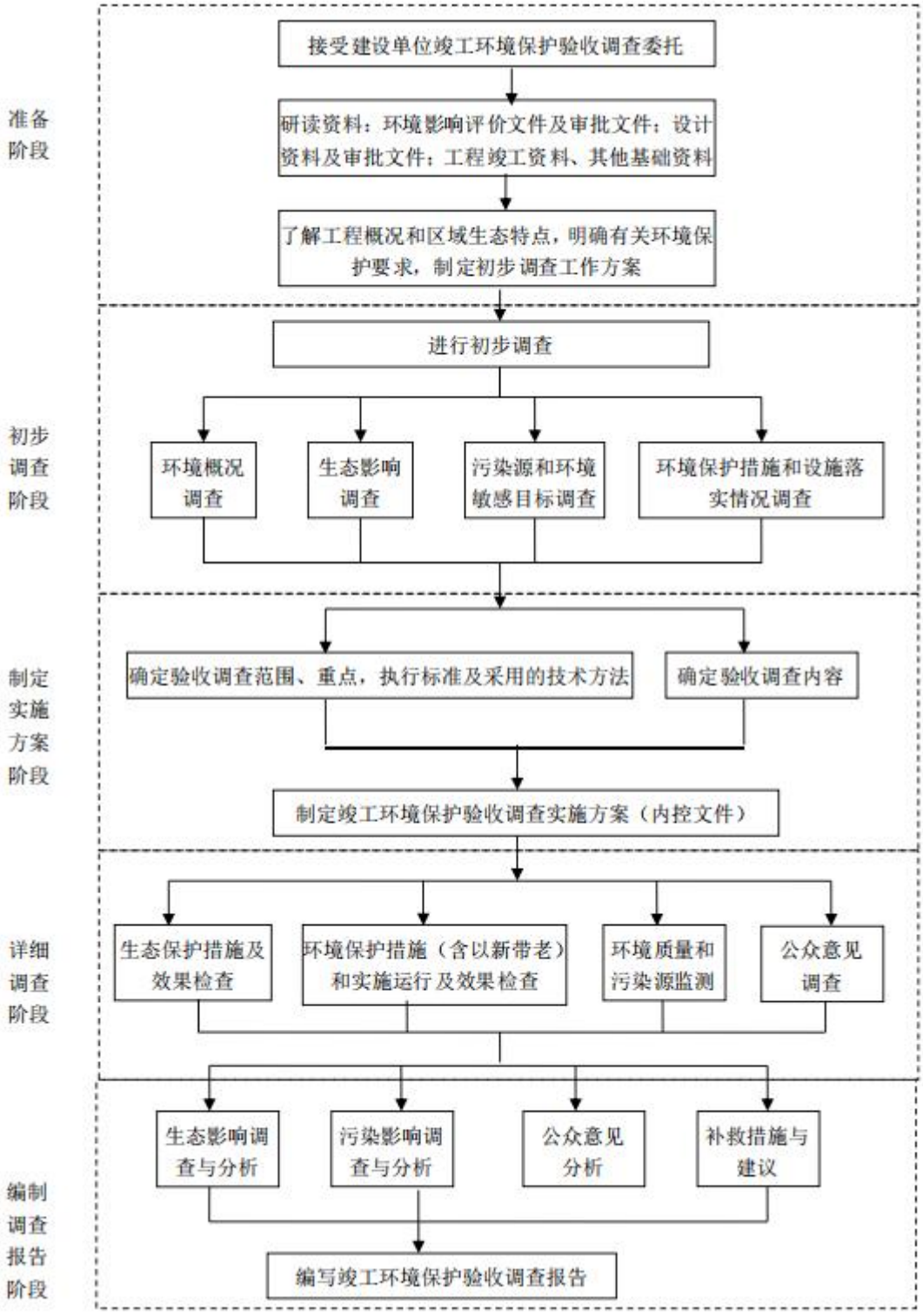

图 1.2-1 本工程竣工环境保护调查工作程序

1.3 调查范围、调查因子和验收标准

1.3.1 调查范围

根据环境影响调查的一般要求，结合内、外业工作结果和工程具体情况，拟定各专题的调查范围和调查因子概述如表 1.3-1，验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。本次报告根据工程实际环境影响情况，结合现场踏勘情况，对本项目工程沿线所涉及的区域及有关设施进行调查。

表 1.3-1　主要声环境和大气环境保护目标

调查项目	调查范围		调查因子
	环评	本次验收	
环境噪声	道路中心线两侧 200m 以内	道路中心线两侧 200m 内	LAeq
环境空气	道路中心线两侧 200m 以内	道路红线两侧周边的敏感点	NO_2、CO
生态环境	道路中心线两侧各 200m 范围以内区域及道路沿线动土范围	道路中心线沿线两侧各 200m 以内区域及所涉及的临时占地、绿化工程、公路排水工程等实施区域，原则上应与环评评价范围一致	工程占地情况、路基及边坡排水设施，临时占地的恢复措施、绿化工程、水土流失情况
社会环境	安徽居巢经济开发区北区（夏阁园区）	主要调查公路中心线两侧 200m 以内范围；调查范围扩大至项目直接影响区	拆迁安置等
地表水环境	夏阁河、下朱河	夏阁河、下朱河	pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、石油类
公众意见	/	项目周边居民、司乘人员	对公路建设环保满意度、公路建设施工期与试营运期的主要环境影响

1.3.2 验收标准

本次验收调查报告，原则上采用环境影响报告书所采用的环境标准，对已修订新颁布的环境标准则采取新标准进行校核。

（1）声环境

营运期声环境质量标准为：项目所在区域道路红线外两侧40米范围内执行4a类区标准，40米范围以外区域执行2类标准。具体值详见表1.3-2。敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

项目施工期噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），

具体见表1.3-3。

表 1.3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：LAeq（dB）

适用范围	标准类别	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
道路红线外两侧 40m 范围外	（GB3096—2008）2 类	60	50
道路红线外两侧 40m 范围内	（GB3096—2008）4a 类	70	55

表 1.3-3 《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011） 单位：LAeq（dB）

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

（2）水环境

夏阁河、下朱河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。不涉及收费站、服务区等服务设施。

施工人员利用区域已有的卫生处理设施处理，生产废水经处理后回用，禁止外排。

（3）环境空气

根据环评，本项目空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表1.3-4。

表 1.3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：ug/m^3

污染物名称		NO_2	CO
GB3095-2012 中二级标准	年平均	40	/
	日平均	80	4000
	小时平均	200	10000

1.4 调查重点

本次调查的重点是本项目建设造成的生态环境、水环境和声环境影响，分析环境影响报告书及其批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.4.1 生态环境影响

工程沿线区域内没有地表水饮用水源保护区和地下水水源保护区，也没有集中的地下水源井，没有自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、基本农田保护区、森林公园、文物保护单位、历史文化建筑和地下文物埋藏区等特殊环境保护目标。

本次验收生态环境影响重点调查项目单独设置的临时堆土场、淤泥干化场、桥涵

预制场及机械停放区等临时占地的恢复情况，项目永久占地的植被补偿情况，水土保持工程的水土流失防治效果，调查绿化和景观美化情况。并对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性评估。

表 1.4-1 生态环境主要调查对象

调查对象		调查重点
植被	沿线	植被覆盖率、农业生产
生态恢复措施	沿线	调查临时堆土场、淤泥干化场、桥涵预制场及机械停放区临时占地生态恢复情况，沿线绿化种树等生态恢复措施

1.4.2 水环境影响

通过收集有关资料和公众意见调查，了解工程施工期防治水环境污染的措施和效果，分析工程施工阶段和运营阶段对沿线地表水环境的影响，并提出营运期需采用的补救措施等。经调查，项目不涉及水源保护区，施工期及运营期废水均通过城市污水管网进入城市污水排放系统。

表 1.4-2 水环境主要调查对象

调查对象	与项目关系	执行标准
夏阁河	夏阁河路西侧	GB3838-2002 中III类标准
下朱河	夏阁河路西侧	GB3838-2002 中III类标准

1.4.3 声环境影响

重点调查项目沿线两侧的声环境敏感目标受交通噪声影响的情况。核实环评中的声环境敏感点在道路竣工后的实际情况及其变化的情况，确定声环境敏感点监测点位布设等。调查环评、环保部门批复提出的防噪措施落实情况，结合本次调查敏感点噪声监测和评估情况，对噪声超标的敏感点提出有针对性的降噪措施。

环评报告书中提出本项目沿线的声环境敏感点有 5 处，5 处为居民聚集区敏感点。经本次验收现场调查核实（本次评价范围圆山路~S105 路段），山北陈村已搬迁，因此现场具有 4 处敏感点，为大蟠龙村、金杨村、小王村、庙丁村。因此目前验收调查的声环境敏感点为 4 处。

表 1.4-1　环评声环境和环境空气保护目标情况一览表

序号	名　称	方位	朝向	与道路红线距离（m）	与道路中心线距离（m）	影响规模	验收调查情况	噪声级别	大气保护级别
1	大蟠龙村	两侧	侧对	10	28	约 150 人	监测敏感点	2 类	2 级
2	金杨村	右侧	侧对	80	98	约 90 人			
3	小王村	右侧	侧对	70	88	约 120 人			
4	庙丁村	右侧	侧对	180	198	约 90 人			

表 1.4-2　验收调查的工程实际沿线环境敏感目标一览表

序号	敏感点名称/桩号	性质	环评			实际			敏感点情况	执行标准	现状照片	与项目位置关系	和环评相比
			与道路红线距离（m）	与道路中心线距离（m）	敏感点长度（m）	与道路红线距离（m）	与道路中心线距离（m）	敏感点长度（m）					
1	大蟠龙村 K0+840~K1+120	居民区	10	28	280	10	28	280	约 150 人	2 类			和环评一致
2	金杨村 K2+040~K2+160	居民区	10	28	120	80	98	120	约 90 人	2 类			部分搬迁，敏感点与道路距离变长。

3	小王村K2+240~K2+620	居民区	70	88	380	70	88	380	约120人	2类			和环评一致
4	庙丁村K5+560~K5+740	居民区	180	198	180	180	198	180	约90人	2类			和环评一致

2 工程调查

2.1 项目地理位置及路线走向

S105 与 S208 连接线工程夏阁河路（圆山路~S105）项目位于安徽居巢经济开发区北区（夏阁园区）内，是一条南北走向的城市主干道，设计全长 6500m，北起圆山路，南至 S105，沿线共与 12 条道路相交，道路红线宽度 36m。

本项目地理位置图及路线走向如图 2.1-1 所示。

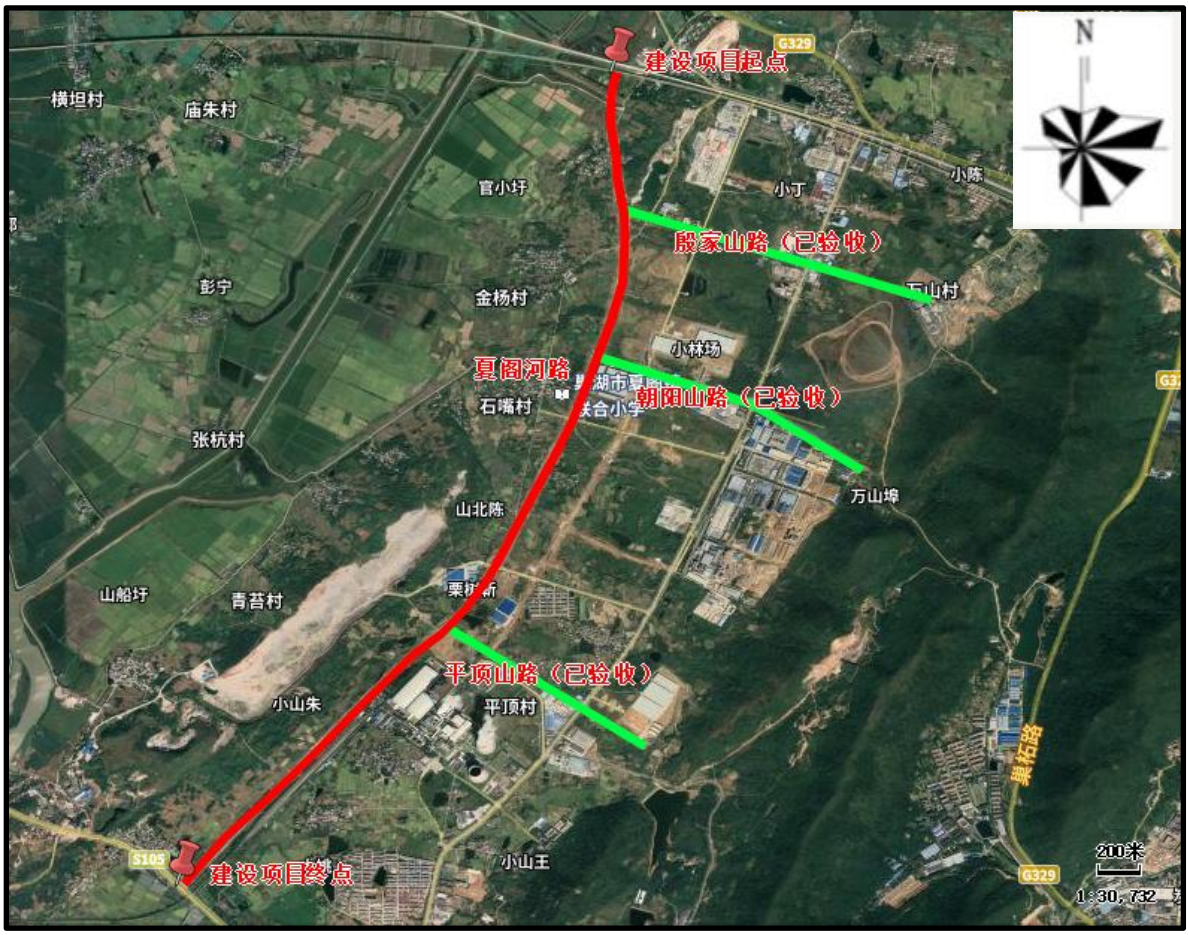

图 2.1-1　项目地理位置图

2.2 工程建设过程

本项目严格按照国家建设基本程序，形成立项、规划、用地、初步设计等相关文件，并按照建设项目环境保护管理程序要求，完成了环境影响报告书的编制与审批。具体过程如下：

1）工程立项：《关于同意安徽居巢经济开发区投资有限公司S105与S208连接线工程项目立项的批复》，巢湖市发展和改革委员会，巢发改投字〔2016〕635号，2016

年12月15日；

2）环评阶段：《安徽居巢经济开发区投资有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书》，安徽伊尔思环境科技有限公司，2017 年 03 月；

3）批复阶段：《关于安徽居巢经济开发区投资有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书的批复》，巢湖市环境保护局，环审字〔2017〕022 号，2017 年 3 月 22 日；

（4）一阶段：殷家山路、朝阳山路、平顶山路于 2017 年 11 月开工建设，2020 年 1 月竣工，2020 年 4 月完成一阶段（殷家山路、朝阳山路、平顶山路）项目竣工环境保护验收；

（5）夏阁河路 2019 年 11 月 19 日开工建设，2022 年 10 月 13 日竣工。

2.3 工程概况

S105 与 S208 连接线工程项目主要建设内容包括夏阁河路、殷家山路、朝阳山路、平顶山路的征地拆迁、基础设施建设（道路、交通、雨污排水、管线综合、桥涵、照明、绿化及其他附属工程）等。

殷家山路、朝阳山路、平顶山路3条干路均已于2020年验收完成，本次验收范围为夏阁河路。

夏阁河路北起圆山路，南至S105，是一条南北走向的城市主干路，设计全长6500m，设计时速 50km/h，沿线共与 12 条道路相交，道路红线宽度 36m，新建沥青混凝土路面。

2.3.1 项目主要建设内容

本项目主要包括道路改造工程、排水工程、照明工程、交通工程、绿化工程等，其主要内容具体见表 2.3-1。

表 2.3-1　项目主要建设内容

工程名称	工程内容	环评设计工程规模	实际建设内容	变化情况
道路工程	夏阁河路	夏阁河路设计范围为北起规划圆山路，南至现状 S105，设计全长 6500 米，道路红线宽 36 米，城市主干道，设计速度 50km/h，新建沥青混凝土路面	北起圆山路，南至 S105，为城市主干路，全长 6500 米，道路红线宽度 36 米，设计速度 50km/h，新建沥青混凝土路面	和环评一致
	殷家山路	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1900 米，道路红线宽度 30 米，设计速度 40km/h，新建沥青混凝土路面	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1900 米，道路红线宽度 30 米，设计速度 40km/h，新建沥青混凝土路面	已验收
	朝阳山路	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1800 米，设计速度 50km/h，道路红线宽度 36 米，新建沥青混凝土路面	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长 1800 米，设计速度 50km/h，道路红线宽度 36 米，新建沥青混凝土路面	已验收
	平顶山路	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市次干路，全长 1390 米，设计速度 30km/h，道路红线宽度 24 米，新建沥青混凝土路面	西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市次干路，全长 1390 米，设计速度 30km/h，道路红线宽度 24 米，新建沥青混凝土路面	已验收
交叉口设计		本次设计夏阁河路包含 12 个交叉口，殷家山路包含 6 个交叉口，朝阳山路包含 5 个交叉口，平顶山路包含 5 个交叉口，交叉口均为平面交叉，本次可将交叉口分为 4 类，主干路与主干路相交、主干路与次干路相交、次干路与次干路相交、次干路与支路相交。	夏阁河路包含 12 个交叉口，殷家山路包含 6 个交叉口，朝阳山路包含 5 个交叉口，平顶山路包含 5 个交叉口，交叉口均为平面交叉，本次可将交叉口分为 4 类，主干路与主干路相交、主干路与次干路相交、次干路与次干路相交、次干路与支路相交。	和环评一致，除夏阁河路，其余三条道路不在本次验收范围内
路基工程	夏阁河路 殷家山路 朝阳山路 平顶山路	本次路基①层杂填土、②1 层含淤泥质杂填土原则上需清除。根据清表后地面线进行路基设计。设计机动车道正常路段路基处理深度为 80cm，自路基底向上依次为 20cm 填隙碎石，60cm6%石灰土。对于清表后填方高度大于 80cm 的路基部分，在路基 20cm 填隙碎石层顶分层铺设 4%石灰土至设计路床顶以下 60m，顶部铺设三	本次路基①层杂填土、②1 层含淤泥质杂填土原则上需清除。根据清表后地面线进行路基设计。设计机动车道正常路段路基处理深度为 80cm，自路基底向上依次为 20cm 填隙碎石，60cm6%石灰土。对于清表后填方高度大于 80cm 的路基部分，在路基 20cm 填隙碎石层顶分层铺设 4%石灰土至设计路床顶以下 60m，顶部铺设三层 6%石	和环评一致，除夏阁河路外，其余三条道路不在本次验收范围内

工程名称	工程内容	环评设计工程规模	实际建设内容	变化情况
		层 6%石灰土。	灰土。	
路面工程	四条道路	（1）机动车道 4cm 后 AC-13C、SBS（I-D）细粒式改性沥青砼上面层，粘层油 8cm 厚 AC-25C 粗粒式沥青砼，下面层满铺聚酯玻纤土工格栅，稀浆封层+透层油 36cm 后 5%水泥稳定碎石基层（分两层连续机械摊铺碾压），20cm 厚低剂量 3%水泥稳定碎石底基层压实路基；（2）非机动车道 3cm 厚 AC-10F 细粒式沥青砼上面层，粘油层 5cm 厚 AC-16C 中粒式沥青砼，下面层稀浆封底+透层油 20cm 厚 4%水泥稳定碎石基层，20cm 厚级配碎石底基层，压实路基；（3）人行道 6cm 厚纽西兰地砖，3cm 厚 1:3 水泥砂浆，15cm 厚 4%水泥稳定碎石基层，20cm 厚级配碎石底基层，压实路基。	（1）机动车道 4cm 后 AC-13C、SBS（I-D）细粒式改性沥青砼上面层，粘层油 8cm 厚 AC-25C 粗粒式沥青砼，下面层满铺聚酯玻纤土工格栅，稀浆封层+透层油 36cm 后 5%水泥稳定碎石基层（分两层连续机械摊铺碾压），20cm 厚低剂量 3%水泥稳定碎石底基层压实路基；（2）非机动车道 3cm 厚 AC-10F 细粒式沥青砼上面层，粘油层 5cm 厚 AC-16C 中粒式沥青砼，下面层稀浆封底+透层油 20cm 厚 4%水泥稳定碎石基层，20cm 厚级配碎石底基层，压实路基；（3）人行道 6cm 厚纽西兰地砖，3cm 厚 1:3 水泥砂浆，15cm 厚 4%水泥稳定碎石基层，20cm 厚级配碎石底基层，压实路基。	和环评一致，除夏阁河路外，其余三条道路不在本次验收范围内
桥涵工程	夏阁河路	整个项目包含穿越规划水系和涉河桥涵共 6 座，其中夏阁河路 1 座桥梁 5 座箱涵；K0+654.887 设置一座桥，本桥采用 3-13m 简支预应力空心板桥设计，桥长 45.04m，宽 40m，主梁高度 0.7m，与道路的斜交角为 25°，下部结构采用桩接盖梁轻型桥台，桩柱式桥墩；基础采用钻孔灌注桩；在夏阁河路与规划水系交汇（桩号 K0+580、K1+892、K2+250、K2+775、K3+412）处设置 5 座箱涵，本次设计尺寸分别为 2—4×3，1—4×3，2—4×3，1—5×3，1—4×3 米箱涵。	整个项目包含穿越规划水系和涉河桥涵共 6 座，其中夏阁河路 1 座桥梁 5 座箱涵；K0+654.887 设置一座桥，本桥采用 3-13m 简支预应力空心板桥设计，桥长 45.04m，宽 40m，主梁高度 0.7m，与道路的斜交角为 25°，下部结构采用桩接盖梁轻型桥台，桩柱式桥墩；基础采用钻孔灌注桩；在夏阁河路与规划水系交汇（桩号 K0+580、K1+892、K2+250、K2+775、K3+412）处设置 5 座箱涵，本次设计尺寸分别为 2—4×3，1—4×3，2—4×3，1—5×3，1—4×3 米箱涵。	和环评一致
排水工程	雨水工程	雨水排入夏阁河、下朱河	雨水排入夏阁河、下朱河	和环评一致
	污水工程	污水纳入夏阁镇污水处理厂	污水纳入夏阁镇污水处理厂	和环评一致
管线综合		根据管线断面、检查井尺寸、习惯埋设深度等因素，在竖向上将普通道路下管线按埋深深渡由浅到深依次为：	根据管线断面、检查井尺寸、习惯埋设深度等因素，在竖向上将普通道路下管线按埋深深渡由浅到深依次为：	和环评一致

工程名称	工程内容	环评设计工程规模	实际建设内容	变化情况
		电信、给水、燃气、雨水、污水。具体如下： 1、电信管沟：布置在人行道上，按照规范要求，最小覆土厚度为0.4m，按照电信管线10M+2P考虑，管底埋深约为1.0m左右。车行道下应满足最小覆土厚度0.7m的要求。 2、给水管道：覆土厚度在0.8-1.0m左右，管径DN100或者DN200，埋深在1.8m左右，为第二层次的管线。 3、燃气管道：部分位于非机动车道上，管径DN100或者DN200，埋深在1.4m左右。 4、排水管道：雨污水管道由于是重力流，不容易避让，且管径较大，埋深较大，一般雨水管埋深在2.5m左右，最大可达3m多，且污水埋深更大，起头管埋深即可达到3m，常见污水管埋深在4—5m间。 以上为普通路段道路市政管线大致竖向布置，可根据实际情况，实际管径，不同情况区别对待。在市政管线设计时，需根据各专项设计，综合考虑各管线的标高，尽量避免管线交叉。	电信、给水、燃气、雨水、污水。具体如下： 1、电信管沟：布置在人行道上，按照规范要求，最小覆土厚度为0.4m，按照电信管线10M+2P考虑，管底埋深约为1.0m左右。车行道下应满足最小覆土厚度0.7m的要求。 2、给水管道：覆土厚度在0.8-1.0m左右，管径DN100或者DN200，埋深在1.8m左右，为第二层次的管线。 3、燃气管道：部分位于非机动车道上，管径DN100或者DN200，埋深在1.4m左右。 4、排水管道：雨污水管道由于是重力流，不容易避让，且管径较大，埋深较大，一般雨水管埋深在 2.5m 左右，最大可达 3m 多，且污水埋深更大，起头管埋深即可达到3m，常见污水管埋深在 4—5m 间。	
辅助工程	取（弃）土场	项目不设取土场、弃土场。项目弃土运往市政部门划定的专用集中弃土场，位置均位于远离居民住宅的区域。项目取土由渣土公司利用临近的区域地块开发建设的调用。	项目不设取土场、弃土场。项目弃土运往市政部门划定的专用集中弃土场，位置均位于远离居民住宅的区域。项目取土由渣土公司利用临近的区域地块开发建设的调用。	和环评一致
	项目其他临时占地	本工程所需混凝土和沥青均从指定地点购买，不设沥青混凝土搅拌站；根本工程项目四条道路周边的用地实际情况，本项目单独设置临时堆土场、淤泥干化场、桥涵预制场、施工营地及机械停放区等，位于项目竹平路和	本工程所需混凝土和沥青均从指定地点购买，不设沥青混凝土搅拌站、施工营地、料场、桥涵预制场；本项目单独设置临时堆土场、淤泥干化场及机械停放区等，位于项目竹平路和朝阳山路交口西北侧的空地上，临时堆	不设施工营地、料场、桥涵预制场

工程名称	工程内容	环评设计工程规模	实际建设内容	变化情况
		朝阳山路交口西北侧的空地上，临时堆土场占地面积600m²，料场设占地面积300m²，施工营地、机械停放区占地面积300m²、淤泥干化场占地面积400m²、桥梁预制场占地1000m²，占用土地现状质为空地，四周现状均为空地和荒地；根据现场勘查，目前有S105、S208、乡村道路通至项目区，本项目主要依托现有道路，不新设施工便道。	土场占地面积600m²，机械停放区占地面积300m²、淤泥干化场占地面积400m²，目前临时占用土地已恢复为草地。	
环保工程	废水治理	施工期临时沉淀池、隔油池	施工期临时沉淀池、隔油池	和环评一致
	废气治理	施工场地清扫、洒水抑尘、工地周边围挡、采取全封闭沥青摊铺车进行作业。	施工场地清扫、洒水抑尘、工地周边围挡、采取全封闭沥青摊铺车进行作业。	和环评一致
	噪声治理	施工期：优化临时工程选址，加强施工管理。合理安排施工时间；尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，避免高噪声机械设备同时作业。	施工期：优化临时工程选址，加强施工管理。合理安排施工时间；尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，避免高噪声机械设备同时作业。	和环评一致
		营运期：加强营运期噪声监测，对噪声污染进行跟踪治理。	营运期：加强营运期噪声监测，对噪声污染进行跟踪治理。	和环评一致
交通工程	交通工程	为保证车辆安全运行，设置道路交通标志、标线、护栏等必须的安全设施。	为保证车辆安全运行，已设置道路交通标志、标线、护栏等必须的安全设施。	和环评一致
绿化工程	沿线绿化工 程	在现状道路绿化的基础上，加强道路绿化，保持沿线景观的协调统一。	道路两侧植被绿化已完成。	和环评一致

2.3.2 道路工程

（1）主要技术标准

夏阁河路：城市主干路，设计车速 50km/h

机动车道：≥3.25m；小型车专用车道：3.25m；混合车道 3.5m

交叉口（进口道）：3.25m

交叉口（出口道）：3.5m

路面设计年限：新建沥青混凝土路面，设计年限 15a

路面设计荷载：机动车道 BZZ—100 标准轴载，非机动车道 BZZ—60 标准轴载

（2）平面设计

本次设计的夏阁河路为南北走向的城市主干路，北起规划圆山路，沿线共与 12 条道路相交，南至现状 S105，设计全长 6500 米，道路红线宽 36 米。沿线分别在桩号 K0+602.100、K1+734.953、K2+713.840、K3+688.286 处各设置一处半径分别为 770、1900、2000、2500 米的圆曲线。

（3）竖向设计

道路设计长度 6500 米，共设置了 11 个坡段，10 个竖曲线，最大坡度 2.261%，最大坡长 1340 米；最小坡度 0.3%，最小坡长 65.542 米(顺接现状交口横坡)，最大曲线半径为 10000 米，最小凹曲线半径为 1500 米，最大凸曲线半径为 8500 米，最小凸曲线半径为 1200 米。

（4）交叉口设计

夏阁河路与主干路交口:进口道通过压缩中央分隔带增加一条左转车道；出口道通过拓宽道路红线增加一条进口道，公交港湾结合出口道一体化设计。道路交口拓宽成“三进三出”，减少交口处“瓶颈”效应。夏阁河路与 S105 交口：夏阁河路交口不拓宽。由于省道车速较快、车辆较多，为减小对省道的交通干扰，本次采取单侧绑宽省道,增加一条合流车道和一条分流车道。

(5)横断面布置

道路红线宽 36m=（2.5m 人行道+3.0m 非机动车道+20m 机非分隔带+7.5m 机动车道+3.0m 中央分隔带）×2。

具体横断面形式详见图 3-3。

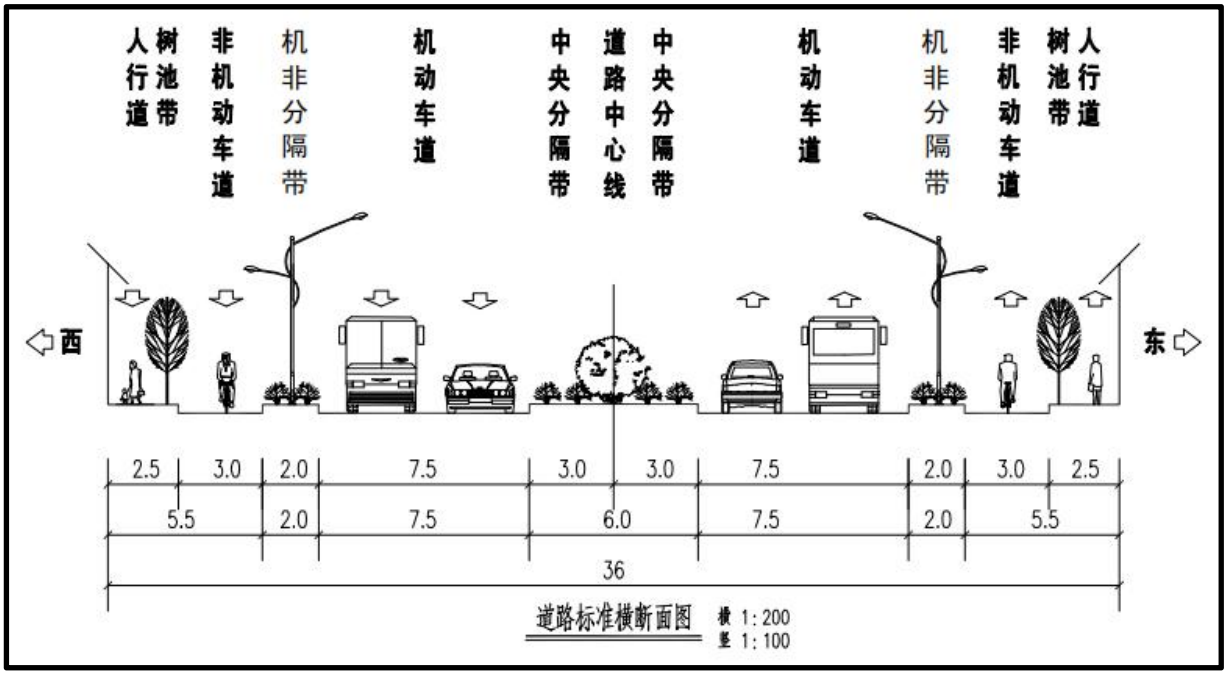

图 2.3-1 夏阁河路横断面图

（6）路基设计

本次路基设计，第①层：耕土（Q^{ml}），灰黄色，松散，主要成分为粘性土，夹少量碎石等。层厚 0.4-1.2 米。层底标高 7.8-29.5 米。

第②层：粉质粘土（Q_4^{pl}），灰黄、棕黄色，可塑—软塑，含铁猛氧化物，干强度中等，中等韧性，摇振反应无。实测标贯击数平均 N=3.2 击，静探平均数 Ps=1.1MPa. 该层土不均匀分布，层厚差异较大。局部缺失

第③层:粉质粘土（Q_3^{pl}），灰黄色、黄褐色，硬塑，含铁猛氧化物，含少量石英岩石英砂岩，常见粒径 5~15cm，呈棱角、次园状，干强度高，高韧性，摇振反应无，有光泽。该层土较均匀分布。实测标贯击数平均值 N16.0 击，层厚大于 5.0 米。

（7）路面设计

机动车道

4cm 厚 AC-13C、SBS(I-D)细粒式改性沥青砼上面层

粘层油

8cm 厚 AC-25C 粗粒式沥青砼下面层

满铺聚酷玻纤土工格栅

稀浆封层+透层油

36cm 厚 5%水泥稳定碎石基层（分两层连续机械摊铺碾压）

20cm 厚低剂量 3%水泥稳定碎石底基层

压实路基

非机动车道

3cm厚AC-10F细粒式沥青砼上面层

粘层油

5cm厚AC-16C中粒式沥青砼下面层

稀浆封层+透层油

20cm厚4%水泥稳定碎石基层

20cm厚级配碎石底基层

压实路基

人行道

6cm厚纽西兰地砖

3cm厚1：3水泥砂浆

15cm厚4%水泥稳定碎石基层

20cm厚级配碎石底基层

压实路基

2.3.3 桥涵工程

本工程为巢湖市S208与S105连接线工程项目，位于安徽居巢经济开发区北区（夏阁园区）内，整个项目包含穿越规划水系和涉河桥涵共5座，其中夏阁河路1座桥梁5座箱涵，具体详见桥涵概况一览表。

表2.3-2 桥涵概况一览表

序号	道路名称	桥涵名称	桥涵桩号	跨径	涵宽（桥长）	涵长（桥宽）	斜交角度
1	夏阁河路	夏阁河桥	K0+654.887	3-13	45.04	40	25°
2		夏阁河路1#箱涵	K0+580	2-4*3	8.4	67.8	18°
3		夏阁河路2#箱涵	K1+892	1-4*3	4	59	90°
4		夏阁河路3#箱涵	K2+250	2-4*3	8.4	69.6	90°

序号	道路名称	桥涵名称	桥涵桩号	跨径	涵宽（桥长）	涵长（桥宽）	斜交角度
5		夏阁河路4#箱涵	K2+775	1-5*3	5	49.5	90°
6		夏阁河路5#箱涵	K3+412	1-4*3	4	51	90°

2.3.3.1桥梁工程

1、桥型方案介绍

根据规划：夏阁河路按主干路标准进行建设，桥涵断面与桥位处道路相同，该处位于夏阁河路与圆山路交口渐变段处，自西向东断面形式为2.75m（人行道含栏杆）+3.0m（非机动车道）+2.0m（机非分隔带）+11.0（机动车道）+3.0m（中央分隔带）+10.5m（机动车道）+2.0m（机非分隔带）+3.0m（非机动车道）+2.75m（人行道含栏）=40.0m通过前期多次方案汇报，本桥采用3-13m简支预应力空心板桥设计，桥长45.04m，宽40m，主梁高度0.7m，与道路的斜交角为25°，下部结构采用桩接盖梁轻型桥台桩柱式桥墩；基础采用钻孔灌注桩。

2、总体布置

夏阁河桥采用3-13m简支预应力空心板桥，相应总体布置如下图所示：

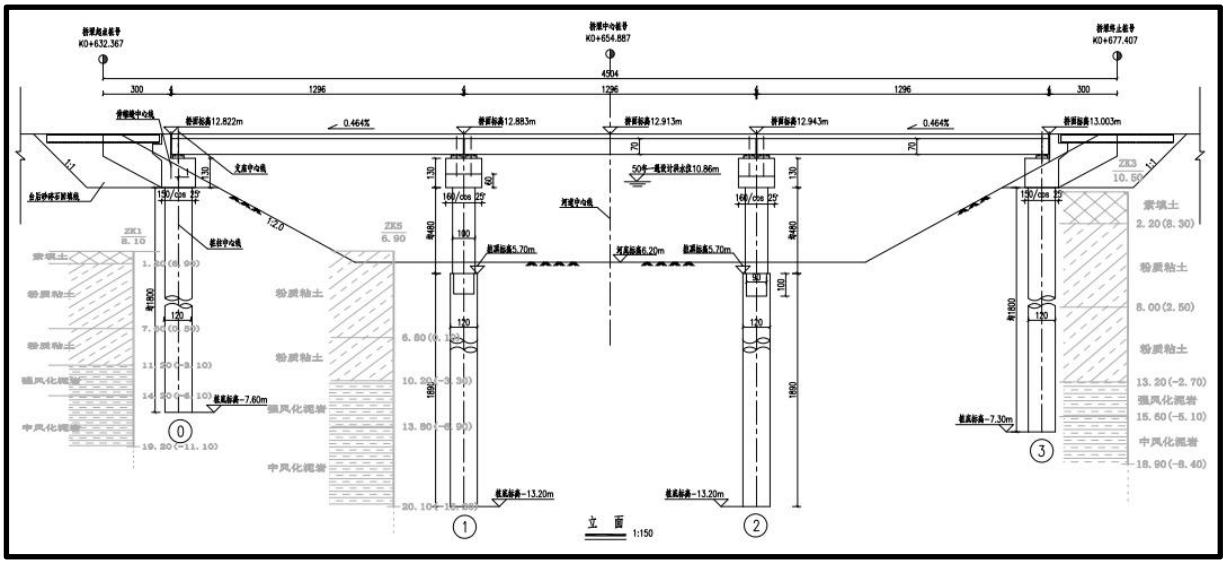

图2.3-2 桥梁立面图

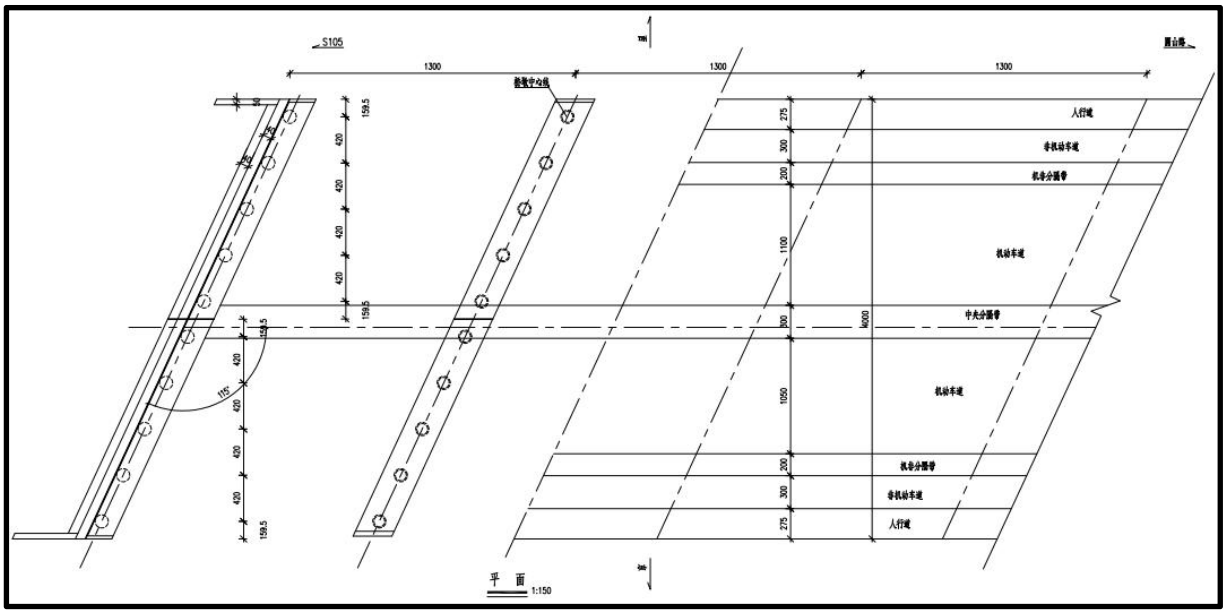

图 2.3-3 桥梁平面图

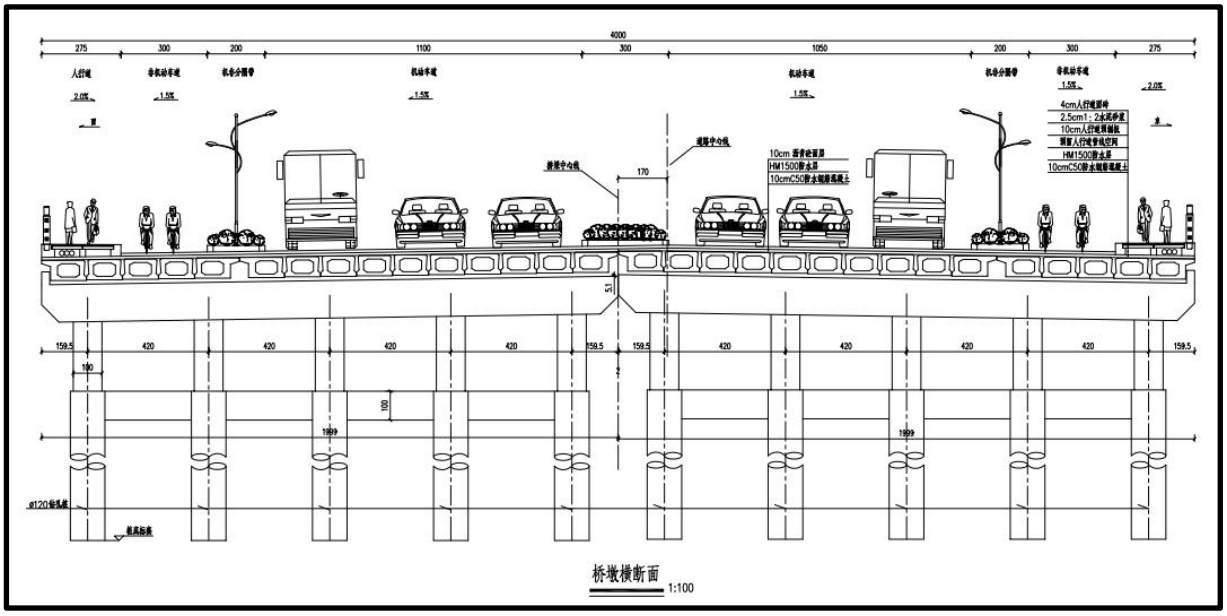

图 2.3-4 桥墩横断图

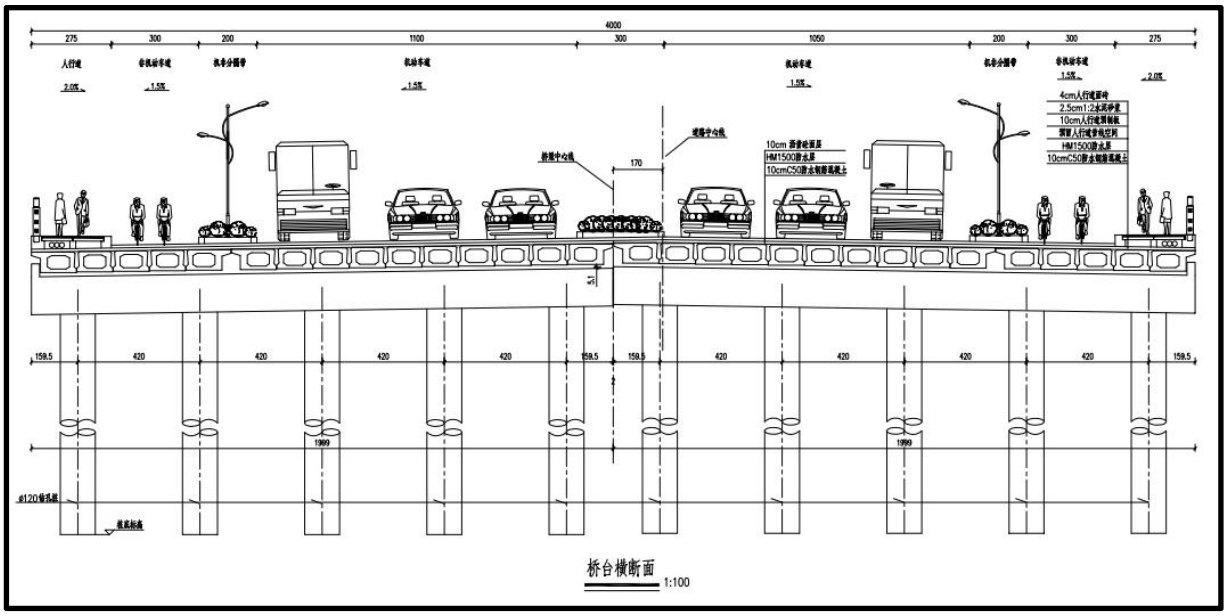

图 2.3-5 桥台横断图

3、桥梁工程材料

1）空心板梁、桥面铺装：C50 砼。

2）桥台台帽、耳背墙、人行道板、道梁、立柱、系梁、台后搭板：C30 砼

3）桩基：C30 水下砼。

4）钢材：

普通钢筋：普通钢筋采用符合国家现行有关规定的 HRB400、HPB300 级钢筋。

预埋钢板：采用 Q235C。

预应力钢材：采用 1×7-15.20 高强度低松弛钢绞线（GB/T5224-2014《预应力混凝土用钢绞线》），fpk=1860MPa，计算弹性模量 Es=1.95×105MPa。

5）支座：符合 JT/T4-2004《公路桥梁板式橡胶支座》的板式橡胶支座。

2.3.3.2 箱涵工程

1、箱涵布置

本次设计在规划水系与道路相交处设置箱涵。因缺少规划河底标高，在兼顾业主要求、经济因素及施工快速便捷，不影响道路施工的原则下，按填土高度1.5m进行箱涵设计。经与给排水专业沟通后，根据估算河道的设计流量，拟定了该区域箱涵设计方案：根据夏阁河路现有水系、道路资料，在夏阁河路与规划水系交汇处设置5座箱涵本次设计尺寸分别为2-4×3、1-4×3、2-4×3、1-5×3、1-4×3米箱涵。

2、箱涵工程材料

涵身采用 C30 混凝土，受力及构造钢筋均采用 HRB400 级。涵身基础为 C20 素混凝土。地基处理采用砂砾石。洞口河床铺砌、截水墙、均为 M7.5 号浆砌片石，M10 号砂浆勾缝。

2.3.4 排水工程

（1）雨水工程

圆山路~S208 段雨水依据道路纵坡就近排入现状水体；圆山路~K0+655 段，雨水管道依据地形地势，直接排入 K0+580 处规划的双孔 40×3.0m 箱涵；K0+655~殷家山路段，雨水管道依据地形地势，直接排入 K0+650.7 处现状水系；家山路~K2+250 段，雨水管道依据地形地势，直接接入 K1+894 处规划 4.0×3.0m 箱涵；K2+250~K2+580 段雨水管道依据地形地势，接入 K2+250 处规划双孔 40×3.0m 箱涵；K2+580~K3+080 段雨水管道依据地形地势，接入 K2+775 处规划 5.0×30m 箱涵；K3+080~K3+815 段，雨水管道依据地形地势，接入 K3+412 处规划 40×30 箱涵；K3+815~平顶山路段，雨水管道依据地形地势，接入平顶山路规划 d1200 雨水干管；平顶山路~S105 段，雨水管道依据地形地势，分段向东排入道路东侧规划水系；根据总规划中道路竖向规划，平顶山路以南、夏阁河路以西区域，雨水依据地形地势均向东排入夏阁河路东侧规划水系本次设计中在道路交口做出预留，以便后期雨水管道的接入。

（2）污水工程

根据污水规划，本次设计污水管道为区域污水主干管，管径 d500-d1000，向北接入规划污水处理厂。其中，(圆山路一岖嶂山路)段，污水管道承接南侧中途提升泵站提升污水及岖嶂山路规划污水，向北敷设，最终进入规划污水处理厂；（炬嶂山路~S105）段，污水管道依据地形地势向南接入规划污水中途提升泵站，经泵站提升后，经本次设计 DN300 污水压力管道接入岖嶂山路交口处污水干管释放。

2.3.5 工程占地、拆迁与土石方的工程量

（1）工程占地

本项目占地主要包括永久占地、临时占地，不涉及基本农田，项目永久占地 234000m^2，临时占地 2600m^2，占地类型主要包括耕地、林地、沟塘和荒地等。根据验收现场调查，项目施工期不设取、弃土场，物料临时堆放于红线范围内，不设集中堆场。

（2）土石方的工程量

根据业主提供资料，本项目施工期土石方开挖总量 58000m³，总填方 30000m³，借方 0m³，弃方 28000m³。清除表层土方量 573200 立方米，表层土方量的 10％回用作为绿化用土，其余表土弃方量为 515880 立方米。

表 2.3-3 主要土石方工程数量汇总表

项目	土石方量（立方米）			
	挖方	填方	借方	弃方
本工程	58000	30000	0	28000

2.4 交通量预测和现交通量调查

2.4.1 预测交通量

环评报告书中的交通量预测见 2.4-1。

表 2.4-1 预测交通量（单位：辆/d）

道路名称	2018 年		2024 年		2032 年	
夏阁河路	昼	夜	昼	夜	昼	夜
	1621.5	406	2604	651	3334.5	833

2.4.2 试运营交通量调查

安徽海峰分析测试科技有限公司于 2023 年 03 月 30 日至 04 月 01 日期间对现场交通量进行了调查和监测。根据现场调查监测情况，本项目实际车流量及车型比统计结果见表 2.4-2。

表 2.4-2 夏阁河路（圆山路~S105）营运期交通量统计表

昼、夜	实际交通量（辆/d(小客车)）				实际占中期预测交通量的比例（%）
	小型车	中型车	大型车	折合成标准小型车	
昼间	1287	605	112	2474	95
夜间	365	151	19	639	98

2.5 建设投资

环评期本项目预算总投资约为 59500 万元，其中环保投资约 435 万元，环保投资占总投资的比例为 0.73%。

本工程实际总投资约 60500 万元，其中环保投资约 435 万元，占工程实际总投资 0.72%。本项目环保投资包括环保设施、设备费用、绿化、设施的维修养护以及其它环保工作的费用，本项目具体环保投资情况见表 2.5-1。

表 2.5-1　工程环境保护实际投资情况一览表

类别	治理措施	环评设计投资（万元）	实际投资（万元）
施工期废气	施工场地清扫、洒水抑尘、工地周边围挡、采取全封闭沥青车进行作业	10	10
施工期废水	现场设置旱厕和隔油沉淀池	10	10
施工期噪声	加强设备维护；合理安排施工时间；选用低噪声设备及施工工艺；敏感点设置移动隔声屏障	10	10
渣土	土方就近回填；多余渣土由施工单位或承建单位和市容部门联系外运	100	110
水土流失	雨季临时水土保持措施（临时挡土墙、排水沟、泥沙沉淀池、草包等）	5	15
绿化	加强护坡植被种植与维护、新增行道树等绿化设施	270	250
监测费	施工期、运营期环境监测	3	3
环境管理	市政道路建设、运营管理单位有关人员环保业务培训，主要内容是环境管理、环境监理	5	10
营运期噪声	实行有效的交通管理，限速、禁鸣	8.8	17
风险防范措施	应急抢救设备（运营管理单位自备）	13.2	0
总计		435	435

2.6 工程核查

2.6.1 变更情况说明

和环评相比，本项目实际建设过程中，在临时用地，沿线环境敏感点，工程投资三方面发生变更，具体变更内容见表 2.3-1

表 2.6-1 项目变更情况一览表

序号	工程类别	环评设计内容	实际建设内容	变更原因
1	临时工程	项目单独设置施工营地、桥梁预制场、料场于竹平路与朝阳山路交口西北侧的空地上。	实际未设置施工营地、桥梁预制场、料场。	使用成品桥梁，项目土石方进行统一调配，不设料场、桥梁预制场。
2	工程投资	环评中总投资 5.95 亿元，环保投资为 435 万元，环保投资占	实际总投资 6.05 亿元，环保投资为 435 万元，环保	/

		比为 0.73%。	投资占比为 0.72%。	
3	噪声环境敏感点	环评中沿线确定大蟠龙村、金杨村、山北陈村、小王村、庙丁村五个环境敏感点。	实际建设沿线确定大蟠龙村、金杨村、小王村、庙丁村四个环境敏感点。	山北陈村已搬迁
4	噪声环境敏感点	环评中金杨村与道路红线距离 10m，与道路中心线距离 28m	环评中金杨村与道路红线距离 80m，与道路中心线距离 98m	金杨村临路房屋搬迁

2.6.2 工程设计变更情况

本项目不涉及工程设计变更。

表 2.6-2 重大变更审查表

序号	变更审查内容	审查情况	是否为重大变动
1	车道数或设计车速是否和环评报告批复一致	车道数或设计车速均未增加	否
2	线路长度是否存在增加 30%及以上情况	线路长度未增加	否
3	线路横向位移超出 200 米的长度累计是否达到或超过原线路长度的 30%以上且导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的	本项目未发生横向位移	否
4	是否存在工程线路、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	本项目不涉及上述情况	否
5	项目变动是否存在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	本项目未发生变动，未新增声环境敏感点数量	否
6	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等是否发生变化	本项目不涉及上述情况	否
7	是否存在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等情况	本项目不涉及上述情况	否
审查结论意见	未发生环办[2015]52 号文件所述的重大变动情况		

3 环境影响报告书回顾

环境影响调查的主要任务之一是查清工程在设计、施工及试运营过程中对环境影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况，本章节主要对本项目相关内容进行回顾总结。2017 年 3 月，安徽伊尔思环境科技有限公司编制完成了《安徽居巢经济开发区有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书》，2017 年 3 月 22 日，巢湖市环境保护局以环审字〔2017〕022 号文对《安徽居巢经济开发区有限公司 S105 与 S208 连接线工程项目环境影响报告书》进行了批复。

3.1 环境影响报告书中主要结论

3.1.1 声环境影响评价

（1）施工期声环境影响评价

①在道路施工过程中，施工机械设备对敏感点的影响较明显，可以看出施工期噪声敏感点村庄与道路的建设范围相距均在 100m 以内。道路的施工噪声将对这些敏感点相关人员的生活环境带来较大的负面影响。

②在夜间(22:00~次日 6:00)不要使用挖掘机、装载机、平地机、压路机、搅拌机和摊铺机等机械作业。对距离较近的村庄等敏感点建设单位施工时应设置临时隔声屏障，尽量减少施工噪声对环境敏感点的影响，同时还可以确保安全。

（2）营运期声环境影响预测评价

本工程完成后随着营运期的增长，交通噪声影响将逐步增强，不同路段的噪声影响也各不相同。

3.1.2 环境空气影响评价

（1）施工期环境空气影响分析

施工期对沿线环境空气造成的污染主要是施工期土石方挖、运、倒及刨洗路面等产生的扬尘和车辆辗压土路带起的扬尘、沥青搅拌摊铺过程中形成的沥青烟。故主要大气污染物为 TSP、沥青烟。

道路扬尘据资料表明，在距施工道路路边下风向 150m 处，TSP 浓度为 5.093mg/m3，超过(环境空气质量标准)（GB3095-2012）二级标准的 16 倍，施工期车辆扬尘在施工沿线地区所造成的污染较重，因此，必须采取定时洒水等措施来减少扬尘。

②沥青烟 目前道路建设均采用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青的使用已采取全封闭沥青摊铺车进行作业，避免了过去的敞开式熬炼的工作方式，可以从根本上解决沥青烟污染的问题，在采取以上施工方式后，对周围空气环境影响较小。

施工中沥青烟及扬尘将对沿线环境空气造成一定程度的污染，但这种污染是短期的，工程结束后，将不再存在。

（2）营运期环境空气影响预测评价

2018 年、2024 年和 2032 年本项目各路段持放的汽车尾气在 0~200m 范围 CO、NO2 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 二级标准的要求，但项目的运营对项目区内的空气质量影响较小。

3.1.3 水环境影响评价

（1）施工期水环境影响分析

施工期的水污染主要有:施工人员的生活污水对水体产生的污染，主要污染物为 SS、BOD5、COD 等；堆放的建筑材料及挖填土方产生的泥土或矿石被雨水冲刷对水体的污染，废水主要污染物为 SS。

(1)生活污水

本次工程 4 条道路分段同步施工，工期约为 300 天，每段施工队伍约为 50 人，共计约有 200 人。施工人员的食宿般安排在工作区域内，建设临时办公、生活设施，每天将产生生活污水 2t/d，施工期内产生污水为 600t。主要包括施工人员的盥洗水、食堂的含油污水和厕所冲刷水等，主要污染物为 COD、BOD5、SS 和 NH3-N。由于产生的生活废水量较少，生活污水集中收集，用于附件农田施肥，通过植物降解，不会对水环境造成影响。

（2）生产废水

施工期生产废水来源于施工机械的冲洗，冲洗废水的排放特点是间歇式，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。这种废水主要产生于施工后期并且短暂，主要污染物为悬浮物和建筑材料的残渣，不能随意乱排污染环境。对于施工中的冲洗废水，建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼处设置临时废水隔油沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间

后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

(3) 清淤废水

项目沿线沟塘清淤采取放空池塘水，底泥晾晒干化后进行淤泥开挖，开挖的淤泥含水量低，运至淤泥堆场内进行干化处理。根据现场勘察，沿线沟塘水质未受污染，此类废水可以通过管道排入市政污水管网；同时堆泥场淤泥会产生少量雨水以及经雨水淋溶后将产生淋溶水，此部分水中主要污染物为悬浮物，经沉淀池沉淀后上清液可用于洒水抑尘或绿化用水，严格禁止排水附近的地表水体或平地漫流。

3.1.4 生态环境影响评价

(1)植被影响分析

植被影响主要有以下两方面：①征用土地破坏绿色植被。②在路段施工过程中，原有地区杂乱无章的植被将遭受施工人员和施工机械的破坏。建议将能够利用的乔、灌木进行移栽，以最大程度减少对沿线植被的破坏。本项目造成的植被破坏只影响局部植物数量，不会使某种植物物种消失，同时少量人工种植的保护植物可以更新和补偿。区域植物的多样性不会减少。

(2)水土流失量分析

本段路基边坡开挖及筑填后在不采取任何防护措施的情况下，施工期将造成水土流失。由于排水设施和防护工程与主体工程同步实施，故本工程实际水土流失程度将很小。

3.1.5 社会环境影响

(1)社会发展

项目的完成，对改善东城区的交通环境;有效地分流沿线的交通，改善合肥市区的交通压力，同时又为沿线居民出行提供了快速便捷通道。

(2)拆迁影响

本项目将涉及少量拆迁。对于拆迁户来说，道路的建设意味着失去房屋，因此拆迁安置的如何，对于这些人是非常重要的。通过合理有效的安置可以较好的解决房屋拆迁对拆迁民众的影响。

3.2 环境影响报告书批复意见

一、该项目位于安徽居巢经济开发区北区(夏阁园区)内，其中：夏阁河路北起S208,南至S105,为城市主干路，全长6500米，道路红线宽度36米;殷家山路西起夏阁河路，东至昆划沿山路，为城市主干路，全长1900米，道路红线宽度30米:朝阳山路西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市主干路，全长1800米，道路红线宽度36米;平顶山路西起夏阁河路，东至规划沿山路，为城市次干路，全长1390米，道路红线宽度24米。本项目道路总长11590米，总投资59500万元，其中环保投资135万元。主要建设内容:新建4条总长度11590米的道路，主要包括道路工程、排水工程、桥涵二程、照明工程、绿化工程、交通工程及其它配套附属设施等。

该项目的建设符合国家产业政策，巢湖市发展和改革委员会以巢发改投字[2016]635号文对该项目进行了备案，主落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放，根据本项目《报告书》评价结论和意见，环保局同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、内容、规模、地点和采用的环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作:

(一)项目建设须落实《报告书》提出的各项施工期环境保护措施，制定施王期环境保护手册，加强施工环境监督管理，做到规范施工、文明施工，有效减缓工程施工对环境的影响。

(二)注意道路工程的选址。本项目不设置集中的拌合站、沥青搅拌站、施工营地。临时堆土场等应合理布局，远离居民区等环境敏感区域。

(三)落实桥涵施工中的水污染防治措施。该项目为穿越规划水系在夏阁河路共设1座桥梁和4座箱涵，项目单位应采用先进施工工艺，在沿线水体不得设置机械或车辆维修点和清洗点及施工人员生活区;施工物料交由当地环卫部门及时清运，不得抛入周边水体。

(四)落实道路工程污水处理措施。设置相应的生活污水和含油废水处理装置，严禁倾倒残余燃油、机油；施工废水经沉淀池收集后回用，不得外排；施工人员生活污水经化粪池预处理后，用于附近农田施肥不得外排:施工期的残油、废油、生活垃圾

等分别收集后，合理利用和处置。

(五)按照《合肥市扬尘污染防治管理办法》要求，严格施工现场管理。运输料石等易产生扬尘物品的车辆须覆盖或密闭运输:施工过程中采取车辆进出场冲洗以及施工现场围挡、物料覆盖和晴天洒水等多种措施，防治扬尘污染。

(六)选用低噪声施工机械设备，对产噪设备应采取隔声、减振、降噪等综合措施:合理安排施工时间和产噪设施位置，在环境敏感点附近施工时，应设置临时隔声屏围档，以减缓施工噪声影响。午间、夜间禁止产噪设备施工。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(七)工程建设须注意节约用地，保护土地资源。项目在建设期应重点做好防治水土流失工作，采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面等的水土流失，临时占地须及时采取复垦等生态修复措施。

(八)排水和其他管网工程应一次设计、实施到位，严禁乱开乱挖。项目区雨、污水管网分别接入周边已建道路雨、污水系统。

(九)落实项目运营期噪声污染防治措施。项目建成后，对营运期周围新建的敏感点，要加强噪声的跟踪监测，根据监测结果及时采取噪声污染防治措施，确保道路沿线敏感目标声环境功能达标。敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

(十)落实化学危险品运输车辆的事故风险防范措施和应急预案，杜绝化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄漏造成环境污染事件，并在路面设置警示标志。

三、项目建设应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。项目建成后按规定向我局申请竣工环境保护验收；验收合格后项目方可正式投入运行。若项目性质、规模、地点、采用的防治污染措施发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。

四、请市环境监察大队负责该项目日常环境监督管理工作。

4 环保措施落实情况调查

4.1 批复意见的执行情况

2017年3月22日，巢湖市环境保护局以《关于安徽居巢经济开发区有限公司S105与S208连接线工程项目环境影响报告书的批复》（环审字〔2017〕022号）对本项目环境影响报告书进行了批复，本项目对巢湖市环保局批复意见的执行情况列于表4.1-1。从表4.1-1可以看出，S105与S208连接线工程项目基本落实了原巢湖市环保局对本项目提出的意见和要求。

表4.1-1　批复意见的执行情况表

序号	批复意见	落实情况	说明
1	项目建设须落实《报告书》提出的各项施工期环境保护措施，制定施王期环境保护手册，加强施工环境监督管理，做到规范施工、文明施工，有效减缓工程施工对环境的影响。	已落实《报告书》提出的各项施工期环保措施，并做到环境监督管理，严格要求做到规范施工、文明施工，有效减缓工程施工对环境的影响。	与批复一致
2	注意道路工程的选址。本项目不设置集中的拌合站、沥青搅拌站、施工营地。临时堆土场等应合理布局，远离居民区等环境敏感区域。	不设置集中的拌合站、沥青搅拌站、施工营地；临时堆土场远离居民区等环境敏感区域。	与批复一致
3	落实桥涵施工中的水污染防治措施。该项目为穿越规划水系在夏阁河路共设1座桥梁和4座箱涵，项目单位应采用先进施工工艺，在沿线水体不得设置机械或车辆维修点和清洗点及施工人员生活区;施工物料交由当地环卫部门及时清运，不得抛入周边水体。	已落实桥涵施工中的水污染防治措施。该项目在夏阁河路共设1座桥梁和5座箱涵，项目单位采用先进施工工艺，在沿线水体无设置机械或车辆维修点和清洗点及施工人员生活区；施工物料交由当地环卫部门及时清运，不得抛入周边水体。	与批复一致
4	落实道路工程污水处理措施。设置相应的生活污水和含油废水处理装置，严禁倾倒残余燃油、机油；施工废水经沉淀池收集后回用，不得外排；施工人员生活污水经化粪池预处理后，用于附近农田施肥不得外排；施工期的残油、废油、生活垃圾等分别收集后，合理利用和处置。	施工生产废水主要包括基坑废水、运输车辆和施工机械设备冲洗废水。排放冲洗废水设置专门沟渠，并在施工现场修筑隔油池和沉淀池，废水经沉淀后回用于场地洒水，不外排；生活污水经化粪池预处理后，用于附近农田施肥。	与批复一致
5	按照《合肥市扬尘污染防治管理办法》要求，严格施工现场管理。运输料石等易产生扬尘物品的车辆须覆盖或密闭运输:施工过程中采取车辆进出场冲洗以及	已按照《合肥市扬尘污染防治管理办法》要求落实施工期扬尘污染，采取车辆进出场冲洗以及施工现场围挡、物料覆盖和晴天洒水等多种	与批复一致

序号	批复意见	落实情况	说明
	施工现场围挡、物料覆盖和晴天洒水等多种措施，防治扬尘污染。	措施。	
6	选用低噪声施工机械设备，对产噪设备应采取隔声、减振、降噪等综合措施:合理安排施工时间和产噪设施位置，在环境敏感点附近施工时，应设置临时隔声屏围档，以减缓施工噪声影响。午间、夜间禁止产噪设备施工。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。	已选用低噪声施工机械设备，对产噪设备应采取隔声、减振、降噪等综合措施，在环境敏感点附近施工时，应设置临时隔声屏围档，以减缓施工噪声影响，满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)。	与批复一致
7	工程建设须注意节约用地，保护土地资源。项目在建设期应重点做好防治水土流失工作，采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面等的水土流失，临时占地须及时采取复垦等生态修复措施。	已采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面等的水土流失，临时占地及时采取复垦等生态修复措施。	与批复一致
8	排水和其他管网工程应一次设计、实施到位，严禁乱开乱挖。项目区雨、污水管网分别接入周边已建道路雨、污水系统。	规范项目区管网建设，一步到位，项目区雨、污水管网分别接入周边已建道路雨、污水系统。	与批复一致
9	落实项目运营期噪声污染防治措施。项目建成后，对营运期周围新建的敏感点，要加强噪声的跟踪监测，根据监测结果及时采取噪声污染防治措施，确保道路沿线敏感目标声环境功能达标。敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。	已落实项目运营期噪声污染防治措施。加强噪声跟踪监测。	与批复一致
10	落实化学危险品运输车辆的事故风险防范措施和应急预案，杜绝化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄漏造成环境污染事件，并在路面设置警示标志，	未在路面设置警示标志。根据环评、批复及实际建设情况，本项目不涉及重大危险源，暂未制订环境风险应急预案。	未设置警示标志与制定环境风险应急预案

5 生态环境影响调查与分析

5.1 工程沿线生态环境现状

S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）位于巢湖市。

巢湖市位于安徽省中部，临近长江，环抱巢湖，周边分别与肥东、全椒、含山、庐江、无为接壤。全市总面积 2063 平方公里，总人口 94 万，下辖 12 个乡镇、6 个街道办事处。巢湖是“三水”之都。濒临长江，坐拥巢湖，是全国著名的温泉之乡。800 平方公里的巢湖烟波浩渺、渔帆点点，堪称中华大地上的一颗璀璨明珠，现为国家级风景名胜区和安徽省重点旅游开发区。

巢湖区位优越，交通便捷。位于长三角经济区沿江经济带中部、“合芜宁”金三角中心，距合肥和芜湖各 60 公里，是皖江开发开放及示范区建设的中心地带。宁西、合福高速铁路、淮南干线铁路，合宁、合芜高速道路穿境而过。2015 年 6 月 28 日，合福高铁通车，巢湖东站正式运营。

5.1.1 地形、地貌、地质

安徽居巢经济开发区，地貌隶属冲积平原。地貌形态单一。地貌可见许多河、沟、塘。主要沉积地层为第四系陆相冲（沉）积的粘性土土层。

5.1.2 水文水系

巢湖流域河流水系发达，自古号称“三百六十汊”。水系密度较大，纵横交错，共有大小河流 33 条，并呈放射状直接或间接汇入巢湖。主要入湖河道有杭埠河-丰乐河、派河、南淝河、柘河、白石山河五条，占流域径流量的 93.8%。裕溪河是巢湖通往长江唯一水道，全长 60.4 公里，除承接巢湖泄洪外，其本身流域面积为 3808 平方公里，多年平均径流量为 47.9 亿立方米，最小年径流量为 4.6 亿立方米。

5.1.3 气候、气象

巢湖市属北亚热带湿润季风气候区，主要气候特点是：季风明显、四季分明、气候温和、雨量充沛、光照充足。由于地处中纬度地带特定的地理位置使我区气候具有明显的过渡性，即兼有南北气候之长：水热资源优于北方，光资源优于南方；但也兼有南北气候之短：降水时空变化大，旱涝灾害较频繁，有些年份少雨干旱，有些年份多雨成涝，表现出气候的明显变异性。同时，本市也是气象灾害多发区，常有连阴雨、

暴雨(雪)、霜冻、高温、大风、冰雹等灾害出现，给农业生产带来不利影响。

太阳辐射总量为 110-120 千卡/平方厘米，一年之中太阳辐射的最大值为 7 月。年日照时数为 2019.2-2074.1 小时，一年之中日照时数最多月一般在 8 月份。

年降水量为 1032-1205 毫米，雨量最多月份为 7 月，最少的为 12 月。本市降水的基本特征是：地域差异不太明显；季节分配不均和年际变化较大。

年平均气温为 15.7-16.1℃。一年之中，月平均气温一月最低，为 2.5-2.9℃;七月平均气温最高，在 28.2-28.6℃之间;各地历史极端最高气温均在 39.5℃以上，极值为 40.4℃，极端最低气温均在-13.2℃以下，极值为-15.7℃。

热量资源的分布，日平均气温稳定通过 0℃日数间隔为 338-341 天，大于 0℃的活动积温为 5666.4-5804.2 度；日平均气温稳定通过 10℃日数为 229-234 天；大于或等于 10℃的活动积温为 4995.2-5104.2 度。

本市平均初霜日期为 11 月 10 日至 11 月 13 日；平均终霜期为 3 月 18 日至 3 月 22 日。无霜期为 229-234 天。

5.1.4 土壤和生物资源

区域内大部分地区为下蜀系黄土和第四纪堆积物发育的黄棕壤、水稻土，约占全部 41 土地的 85%，其次为石灰（岩）土、砂黑土、紫色土。

本区域植物区系属北亚热带、温带相互渗透交汇地带，兼具南北方植物区系成份。主要植被类型为常绿阔叶林和落叶阔叶林组成的混交林，主要树种有女贞、大叶冬青、苦槠、雪松、黑松、杉木、梓、楝、黄檀、杨、梧桐等。经济林有梨、桃、苹果、核桃等果木和茶叶、油茶、油桐等饮料、油料作物。

野生动物资源相对较少，主要有黄鼠狼、狐狸、獾、刺猬、鸳鸯、野鸭等。

由于受人类生产开发活动影响，植被主要为农作物，只是在村庄、道路旁有少量林木，覆盖面积很小。

5.2 工程占地对沿线生态环境影响调查

5.2.1 工程占地情况

本工程总占地 234000m^2，为路基、桥梁永久占地。主要占地类型包括林地、草地、耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地、住宅用地等。

5.2.2 减少工程占地的措施

（1）在保证路基填筑取土用地后，尽量做到不占用或少占用农耕地。本项目单独设置临时堆土场、淤泥干化场、桥涵预制场及机械停放区等，位于项目竹平路和朝阳山路交口西北侧的空地上，这些都极大地减少了占用耕地。

（2）对工程施工中产生的一些垃圾和弃土，采用“统筹规划”的原则，根据垃圾和弃土的数量集中在一个地方征一块地进行集中堆放，决不随意堆放。在堆放时，采用一边堆放，一边用推土机推平，用压路机压实，做到尽可能地多堆放垃圾和弃土。在工程施工测量中，采用全站仪等先进的设备进行测量，特别是在测量路基边线时，要求至少有两人复测，以便确保测量精度，避免因测量错误而多占用土地。在工程施工中，本项目没有因测量错误而多占土地，同时也尽量发挥弃土场的作用，使弃土场的弃地方量达到最大。

（3）项目实际建设过程中，取消了取土场与弃土场，减少了临时占地。

5.2.3 工程占地对生态环境影响

（1）工程永久占地 234000m^2，为路基、桥梁永久占地。永久占地中耕地的原有价值被工程营运带来的价值所代替。本项目永久占地量占本区域土地总量占比较小，因此永久占地对生态区域生态环境影响较小。

（2）工程建设过程中，未设置取、弃土场、施工营地、料场，设置了临时堆土场、淤泥干化场、桥涵预制场及机械停放区等。施工结束后，临时用地及时进行了复垦或种植绿化，施工结束后环境影响逐渐减弱直至消失。

5.3 自然生态影响调查

评价单位于对工程区进行了实地调查，结合巢湖市有关植物资源文献资料以及公开发表的文章对陆生植被现状进行了调查；通过访问调查法调查了拟建道路沿线的野生动物现状。

根据现场踏勘，本区域植物区系属北亚热带、温带相互渗透交汇地带，兼具南北方植物区系成份。现有植物 20 科，1900 种。主要植被类型为常绿阔叶林和落叶阔叶林组成的混交林，主要树种有女贞、大叶冬青、苦槠、雪松、黑松、杉木、梓、楝、黄檀、杨、梧桐等。经济林有梨、桃、苹果、核桃等果木和茶叶、油茶、油桐等饮料、油料作物。

野生动物资源相对较少，主要有黄鼠狼、狐狸、獾、刺猬、鸳鸯、野鸭等。

图 5.2-1　项目建设后现状

5.4 水土流失影响调查

项目施工期，由于路基开挖、土石方工程等使得原有的土地结构受到破坏和改变，原有植被遭到破坏，地表裸露，容易造成水土流失。经调查，本项目施工期间基本做到了合理安排工期，避免了暴雨季节的大规模土石方开挖与回填，优先建设了护坡、挡墙、排水沟等水保设施，尽可能避免了深挖高切与不合理堆放，基本执行了环评报

告及批复的要求，做到了料渣堆放规范、防护及时与措施安全，土石方做到平衡。本项目土石方进行统一调配，不设料场；弃渣联系外运，不设弃渣场。道路建成后，原裸露的道路岸坡地得到整治，通过挡墙、植物绿化以及混凝土所覆盖，改善生态环境。因此，水土流失现象基本得到了控制。

5.5 对沿线植物群落的影响分析

（1）永久占地对植被的影响

公路建设占地会使沿线的植被受到破坏，受到项目建设直接影响的植被类型主要是农作物植被。项目建设永久占地 234000m^2，主要占地类型包括林地、草地、耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地、住宅用地等。耕地植被的占用将主要造成农作物植被的损失，主要有水稻，兼产豆类、山芋、玉米、高粱和棉花、花生、芝麻、油菜籽以及蔬菜、瓜果等。

（2）临时占地对植被的影响

本项目不设置取弃土场、桥涵预制场、施工营地。临时堆土场、淤泥干化场及机械停放区位于竹平路和朝阳山路交口西北侧的空地上，施工期间影响了局地的植物数量，工程结束后对其进行了绿化。

本项目在永久占地和临时用地范围内，以及整个施工过程中均未发现国家重点保护植物的群落分布地，也未发现国家级保护的珍稀植物和古树、名木。因此，项目建设对区域植物生物量造成的损失很小，不会对当地植物生态系统造成不利影响。随着施工的结束，及施工结束后的绿化种植补偿，可抵消部分生态影响。

5.6 对沿线动物的影响分析

道路项目建设对区域内野生动物的影响主要表现来源于道路阻隔、交通噪声、车辆灯光等。它所产生的不利影响有两种：毁坏栖息环境和驱散种群。

(1)道路沿线动物影响分析

①动物生境影响分析

区域内人为活动频繁，本项目道路沿线区域无国家重点保护野生动物以及安徽省省级重点保护野生动物分布。道路沿线现有动物主要为啮齿类、鸟类、两栖类、爬行类等物种。公路工程的各工序施工环节产生的不利影响有两类：消灭栖息环境和驱散

种群。公路的建设会对所在地的野生动物产生一定的影响，但多数野生动物在短暂的逃避后，受到种群栖息地和食物竞争的生态压力，多数种类终究可以被动地适应公路环境的长期影响，可以适应与人类共生。

②动物数量影响分析

由于人类活动频繁，项目沿线区域的动物均为较为适应人类日常活动的常见物种。工程区域内有两栖、爬行动物，这类动物对人类活动频繁的特点有一定的适应性，受到公路阻隔后其生境将破碎化，觅食范围将有所改变，从而可能会改变一些动物的活动范围，但一般不会导致这些物种灭绝。区域内大型野生动物极为少见，也就不会受到公路的影响。现有水生环境和陆生环境可以满足两栖类和爬行类动物的生存需要，同时它们也可以通过桥梁、涵洞穿越公路进行活动与觅食。因此，两栖类和爬行类动物的生存基本上不会受到影响，动物数量不会减少。

⑵对水生生态的影响

①施工期对浮游生物、底栖生物的影响

本工程需新建 1 座桥梁，会对水生植物和岸边植被产生一定的破坏，可能导致局部水体环境发生变化，影响到底栖动物、浮游生物的生长与发育。在桥梁建设中，产生的粉尘和固体废物污染，会影响附近河段水域的透明度，造成光照条件的恶化，由此对底栖动物、浮游生物产生一定程度上的负面效应。不过，本次公路建设涉及水面较窄，因此影响面积较小，加之该河段底栖动物和浮游生物均以常见种居多，无特殊种类分布，工程建设对本区域底栖动物和浮游生物物种资源影响不明显。

②施工期对鱼类的影响

在项目施工过程中，对水体造成的污染、对水生植被、底栖动物、浮游生物的破坏均可在不同程度的间接的影响鱼类的正常活动节律。项目建成后，公路投入运行期间，车辆尾气、燃油滴露等污染物随着雨水进入雨水收集站，不会直接进入流入沿线水体，对水体生态系统不会造成负面影响。同时据调查，附近没有鱼类集中的产卵场，因此，拟建项目对鱼类资源的影响较小。

因此，本道路建设，沿线两栖类、鸟类、兽类和爬行类等动物的生存基本上不会受到本项目建设的影响。

5.7 对农业生态影响调查分析

本项目建设永久占地 234000m^2，主要占地类型包括林地、草地、耕地、交通运输用地、水域及水利设施用地、住宅用地等。无临时用地占地。

本项目永久占用的耕地相较于项目所在区域耕地总面积很少，因此项目建设不会改变所在地区的土地利用现状，也不会对当地农业生态产生明显影响。但对于土地尤其是耕地被完全占用的农户，其影响是较为深远的，他们将完全失去赖以生存的根本，工程征地对其生活冲击是较大的。建设单位已经会同当地政府一起，落实了土地调整和征地补偿工作，对于失去土地的农民，通过采取进行城镇务工培训，货币化补偿等措施使这些失地农民有新的经济来源。

本项目的建设虽然影响了当地农业经济的发展，但是便利的交通使得农产品的运出更为容易，有利于农产品的销售，使未征用农田的产品输出加快，亩产产值提高，增加沿线居民收入的同时也会改变当地经济发展缓慢的现状，农业生产也将有新的局面。

5.8 小结

（1）本公路对沿线生态环境影响仅局限于公路永久占地如路基，使土地失去植被生长功能，对周围生态环境造成间接影响，通过公路绿化和工程防护措施降低了工程建设对其生态环境的影响。

（2）本公路单独设置的桥涵预制场，淤泥干化场等临时用地基本得到了生态恢复，临时占地的复耕、植被恢复工作与工程建设同期进行。目前临时占地经过土地整治后进行恢复。本工程临时场地充分租用当地民房和现有建设用地或设置在路基征地范围内，降低了工程建设对沿线生态环境的影响。

（3）公路绿化采用乔、灌、草相结合的群落结构，遵循了自然生态植被规律，而且本公路绿化植物物种丰富，公路绿化降低了水土流失及生态环境的影响。没有发生因工程建设引起的生物入侵风险事故。

本工程落实了“环评报告”及其批复文件相关生态环保措施，如对公路路基边坡应采取工程防护、植物防护和防洪排水等措施，有效防治水土流失；公路建设尽量减少占用耕地及公路绿化等措施，最大限度地降低了因公路建设对公路沿线生态系统的影响。

6 声环境影响调查

6.1 声环境敏感点调查

本次调查主要针对道路红线200米范围内的声环境敏感点进行，主要为居住区等。

环评报告书中提出本项目沿线的声环境敏感点有5处，均是居民聚集区敏感点。经本次验收现场调查核实，有1处居民聚集区已搬迁不在项目调查验收范围内。因此目前验收调查在确定声环境敏感点为4处。本次验收调查敏感点具体情况见表1.4-2。

6.2 声环境保护措施调查

6.2.1 施工期声环境保护措施调查

根据施工总结报告及调查了解，施工单位在施工期间采取的声环境保护措施有：

①合理安排施工活动，减少施工噪声影响时间。避免高噪声施工机械在同一区域内使用。在路线近距内有居民区的路段，高噪声施工机械运行尽量避免居民休息时间。

②施工中注意选用效率高、噪声低的机械设备，并注意维修养护和正确使用，使之保持最佳工作状态。

③推土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，加强防护。

④高考前一周和考试期间禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业。

⑤在夜间（22:00~次日6:00）不要使用挖掘机、装载机、平地机、压路机、搅拌机和摊铺机等机械作业。对距离较近的敏感点建设单位施工时应设置临时隔声屏障，尽量减少施工噪声对环境敏感点的影响，同时还可以确保安全。

6.2.2 营运期声环境保护措施调查

为了进一步保证本工程道路沿线区域声环境质量，根据本道路的实际情况，本环评从以下几点对项目交通噪声影响提出车辆噪声控制、道路交通管理制度以及路面的保养维修管理措施

（1）加强道路交通管理，如限制性能差的车辆进入，道路全线严格限制行车速度，特别是夜间的超速行驶；加强对机动车鸣笛的管理，全线禁止鸣笛；在两侧设置限速、禁鸣标志，可以有效控制交通噪声的污染。

（2）加强道路两侧的绿化，在道路红线两侧敏感点处加强绿化，种植叶密繁茂的灌木，可种植高大密叶型长绿树种，成片林可以较大幅度地减轻区外道路交通噪声

的影响，并于各功能区之间做好绿化隔离带，以减轻交通噪声和各功能区相互间的的影响。

（3）为了缓解交通噪声对周边区域的影响，在道路建设过程中尽量选用优质路面材料，以降低运营时车轮与道路之间的摩擦噪声，运营后加强道路运行维护，破损路面应及时修补，保持路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆不能正常行驶引起交通噪声增大；

（4）加强交通管理，在途经各敏感点路段设禁止鸣笛标志。

6.3 声环境质量现状监测

本次验收委托安徽海峰分析测试科技有限公司对本项目沿线的声环境质量进行了监测，监测时间为 2023 年 03 月 30 日至 2023 年 04 月 01 日。

6.3.1 监测点布设

本次验收调查在项目区域范围内选取具有代表性的位置进行监测，分为声环境敏感点监测（共监测 4 处）、交通噪声 24 小时连续监测（监测 1 处）、交通噪声衰减断面监测（监测 2 处），各监测布点情况如下。

表 6.3-1　声环境监测点位布设原则说明

序号	监测点名称/原则	监测点选择原因/执行情况说明
1	大蟠龙村、金杨村、小王村、庙丁村	典型路段集中居民区，靠近道路一侧建筑物
2	为了解公路交通噪声沿距离的分布情况，应设置衰减断面进行监测	本调查报告对夏阁河路进行了 2 处衰减断面监测，在路的平坦开阔地，在垂直于路中心线的垂线上布设 5 个监测点位，分别为距离中心线外 20m、40m、60m、80m、120m，监测点高 1.2 米处，要求 5 个点位同步监测。
3	夏阁河路的东侧边界	道路东侧边界监测噪声，连续 24h

6.3.2 监测说明

①衰减断面监测要求

在路两侧的平坦开阔地，在垂直于路中心线的垂线上分别布设 5 个监测点位，分别为距离中心线外 20m、40m、60m、80m、120m，监测点高 1.2 米处，要求 5 个点位同步监测。监测 2 天，昼、夜间各监测 2 次，每次 20 分钟等效连续 A 声级监测，并观测和记录分车型（大、中、小）小时车流量。

②24 小时连续监测的要求

在道路边界进行 24 小时连续监测，监测 1 天，要求每小时连续监测一次。每次监测时，观测、记录分车型（大、中、小）的车流量。

③敏感点监测要求

敏感点在临路较近的住户窗前 1 米，高 1.2 米处设监测点。监测 2 天，分别进行昼间 2 次（06：00～22：00 内），夜间 2 次（22：00～次日 6：00 内）每次 20 分钟等效连续 A 声级监测。监测同时记录分车型（大、中、小）的车流量。

6.3.3 噪声质控

表 6.3-2　噪声质控结果一览表

项目	日期	仪器编号	测量前校准值 dB(A)	测量后校准值 dB(A)	示值偏差 dB(A)	标准值 dB(A)	是否符合要求
噪声	2023.03.30~2023.03.31	AHHF-295	93.8	93.9	0.1	±0.5	是
	2023.03.31~2023.04.01	AHHF-295	93.8	94.0	0.2	±0.5	是
	2023.03.30~2023.03.31	AHHF-470、AHHF-296	93.8	93.9	0.1	±0.5	是
	2023.03.31~2023.04.01	AHHF-470、AHHF-296	93.8	93.9	0.1	±0.5	是

6.3.4 噪声监测布点图

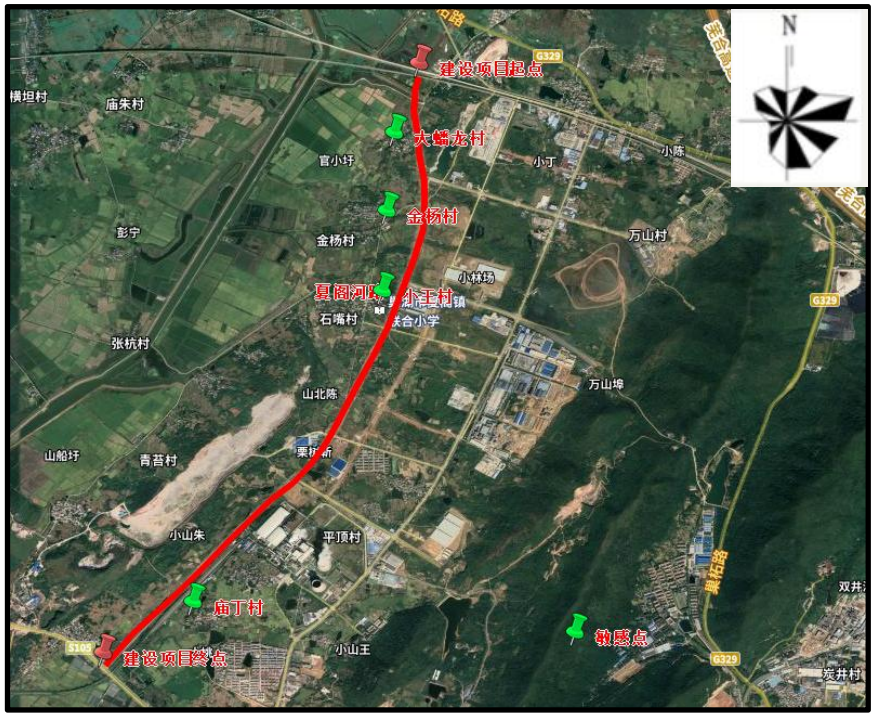

图 6.3-1 敏感点噪声点位

图 6.3-2 衰减噪声及 24h 交通噪声监测点位

6.4 声环境质量分析

6.4.1 敏感点噪声监测结果分析

安徽海峰分析测试科技有限公司于 2023 年 3 月 30 日~4 月 1 日对沿线噪声环境进行了现状监测，具体监测结果的统计情况见表 6.2-5。

表 6.4-1 敏感点噪声结果统计表

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车
N12：大蟠龙村 1 楼窗外 1m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	10:23~10:43	57.2	19	7	28
				23:09~23:29	48.7	10	5	20
				15:32~15:52	58.5	22	8	32
				01:30~01:50	46.9	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	09:17~09:37	58.8	21	9	26
				23:10~23:30	47.8	11	7	16
				14:19~14:39	58.7	24	5	33
				01:34~01:54	46.9	6	6	8
N13：金杨村 1 楼窗外	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~	10:58~11:18	56.9	21	10	22
				23:40~00:00	47.8	11	3	15

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车
1m			2023.03.31	16:11~16:31	56.0	19	5	19
				02:02~02:22	45.8	3	8	13
			2023.03.31~2023.04.01	09:50~10:10	57.2	20	12	21
				23:45~00:05	48.1	13	5	10
				14:53~15:13	57.4	17	7	24
				02:07~02:27	46.2	4	7	12
N14：小王村 1 楼窗外 1m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	10:28~10:48	54.4	18	10	30
				23:12~23:32	46.9	9	3	16
				15:36~15:56	53.9	19	13	25
				01:33~01:53	46.2	4	5	9
			2023.03.31~2023.04.01	09:20~09:40	56.1	16	14	30
				23:14~23:34	47.3	11	2	18
				14:22~14:42	55.7	19	16	23
				01:36~01:56	46.8	5	5	9
N15：庙丁村 1 楼窗外 1m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	11:02~11:22	52.7	19	13	27
				23:46~00:06	46.1	8	3	17
				16:16~16:36	53.0	21	6	30
				02:06~02:26	46.7	3	8	11
			2023.03.31~2023.04.01	09:50~10:10	55.7	20	11	29
				23:50~00:10	47.4	7	5	15
				14:58~15:18	55.8	19	9	32
				02:10~02:30	45.9	4	6	13

根据表 6.4-1 可知：

敏感点噪声昼间噪声值在 52.7~58.8dB(A)，夜间噪声值在 45.8~48.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

6.4.2 交通噪声衰减监测结果分析

在夏阁河路东西两侧选择地势平坦开阔，不受人为干扰的地段设噪声衰减断面，在断面上距离路中心线 40m、60m、80m、120m、200m 处各设 1 个监测点位，交通噪声衰减断面监测结果见表 6.4-3。

表 6.4-2　断面交通噪声衰减结果统计表

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车
N1：夏阁河路中心线东侧 20m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30～2023.03.31	09:19~09:39	57.7	20	10	31
				22:06~22:26	54.7	13	10	30
				14:20~14:40	57.9	18	16	28
				00:22~00:42	49.1	7	3	12
			2023.03.31～2023.04.01	08:05~08:25	57.4	18	14	33
				22:02~22:22	54.6	14	8	27
				13:06~13:26	57.7	19	18	30
				00:25~00:45	49.9	9	7	16
N2：夏阁河路中心线东侧 40m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30～2023.03.31	09:19~09:39	56.3	20	10	31
				22:06~22:26	52.7	13	10	30
				14:20~14:40	56.6	18	16	28
				00:22~00:42	47.2	7	3	12
			2023.03.31～2023.04.01	08:05~08:25	56.8	18	14	33
				22:02~22:22	53.1	14	8	27
				13:06~13:26	56.1	19	18	30
				00:25~00:45	47.9	9	7	16
N3：夏阁河路中心线东侧 60m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30～2023.03.31	09:19~09:39	55.1	20	10	31
				22:06~22:26	51.5	13	10	30
				14:20~14:40	54.1	18	16	28
				00:22~00:42	46.8	7	3	12
			2023.03.31～2023.04.01	08:05~08:25	55.5	18	14	33
				22:02~22:22	51.4	14	8	27
				13:06~13:26	54.8	19	18	30
				00:25~00:45	46.6	9	7	16
N4：夏阁河路中心线东侧 80m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30～2023.03.31	09:19~09:39	52.9	20	10	31
				22:06~22:26	50.8	13	10	30
				14:20~14:40	53.3	18	16	28
				00:22~00:42	45.6	7	3	12
			2023.03.31～2023.04.01	08:05~08:25	52.6	18	14	33
				22:02~22:22	50.2	14	8	27
				13:06~13:26	53.4	19	18	30
				00:25~00:45	45.5	9	7	16
N5：夏阁河路中心线东侧 120m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30～2023.03.31	09:19~09:39	50.8	20	10	31
				22:06~22:26	49.4	13	10	30
				14:20~14:40	51.8	18	16	28
				00:22~00:42	44.5	7	3	12

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车
			2023.03.31~2023.04.01	08:05~08:25	50.7	18	14	33
				22:02~22:22	48.9	14	8	27
				13:06~13:26	51.1	19	18	30
				00:25~00:45	44.1	9	7	16
N6：夏阁河路中心线西侧 20m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	09:50~10:10	58.5	18	13	27
				22:38~22:58	53.8	11	12	26
				14:55~15:15	57.5	16	20	33
				00:55~01:15	49.6	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	08:42~09:02	58.7	16	15	25
				22:33~22:53	53.4	10	10	25
				13:40~14:00	57.9	19	22	29
				01:02~01:22	49.8	6	3	12
N7：夏阁河路中心线西侧 40m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	09:50~10:10	57.4	18	13	27
				22:38~22:58	52.7	11	12	26
				14:55~15:15	56.3	16	20	33
				00:55~01:15	48.7	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	08:42~09:02	57.6	16	15	25
				22:33~22:53	52.2	10	10	25
				13:40~14:00	56.7	19	22	29
				01:02~01:22	48.4	6	3	12
N8：夏阁河路中心线西侧 60m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	09:50~10:10	55.8	18	13	27
				22:38~22:58	51.7	11	12	26
				14:55~15:15	55.6	16	20	33
				00:55~01:15	47.2	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	08:42~09:02	55.9	16	15	25
				22:33~22:53	51.4	10	10	25
				13:40~14:00	55.8	19	22	29
				01:02~01:22	46.1	6	3	12
N9：夏阁河路中心线西侧 80m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	09:19~09:39	53.7	18	13	27
				22:06~22:26	50.9	11	12	26
				14:20~14:40	53.2	16	20	33
				00:22~00:42	45.7	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	08:42~09:02	53.6	16	15	25
				22:33~22:53	50.9	10	10	25
				13:40~14:00	53.3	19	22	29
				01:02~01:22	45.3	6	3	12

检测点位	检测项目	主要声源	检测日期	检测值 （单位：dB(A)）		车流量（辆）		
				检测时段	Leq	大型车	中型车	小型车
N10：夏阁河路中心线西侧120m	环境噪声	交通噪声	2023.03.30~2023.03.31	09:50~10:10	51.4	18	13	27
				22:38~22:58	49.6	11	12	26
				14:55~15:15	50.4	16	20	33
				00:55~01:15	44.4	5	6	10
			2023.03.31~2023.04.01	08:42~09:02	51.9	16	15	25
				22:33~22:53	49.1	10	10	25
				13:40~14:00	50.5	19	22	29
				01:02~01:22	44.6	6	3	12

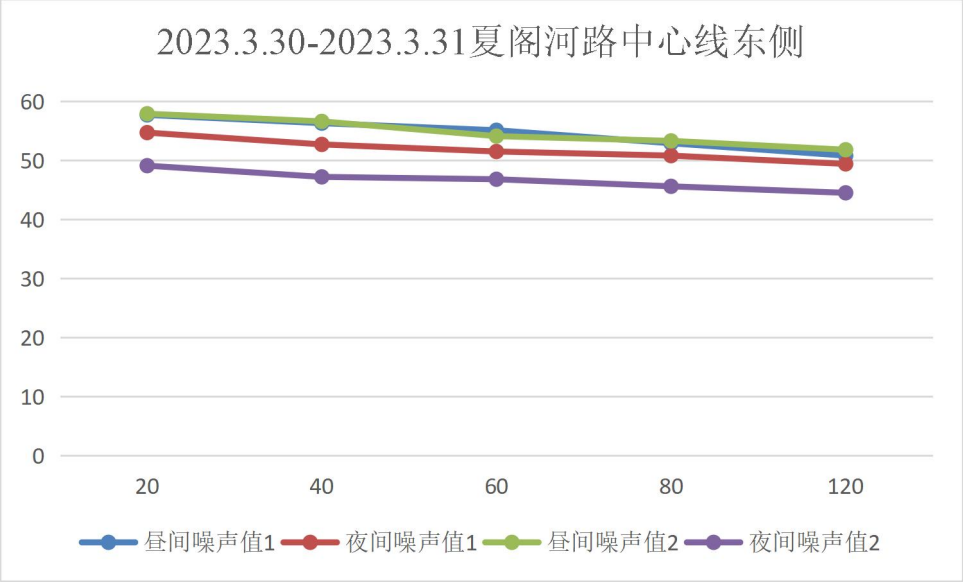

图 6.4-1 衰减断面噪声衰减图 1

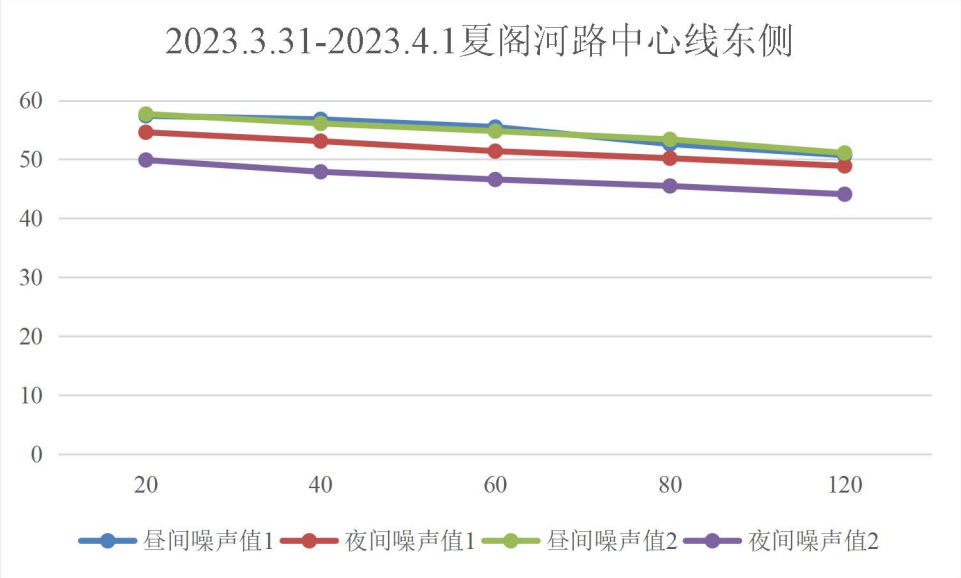

图 6.4-2 衰减断面噪声衰减图 2

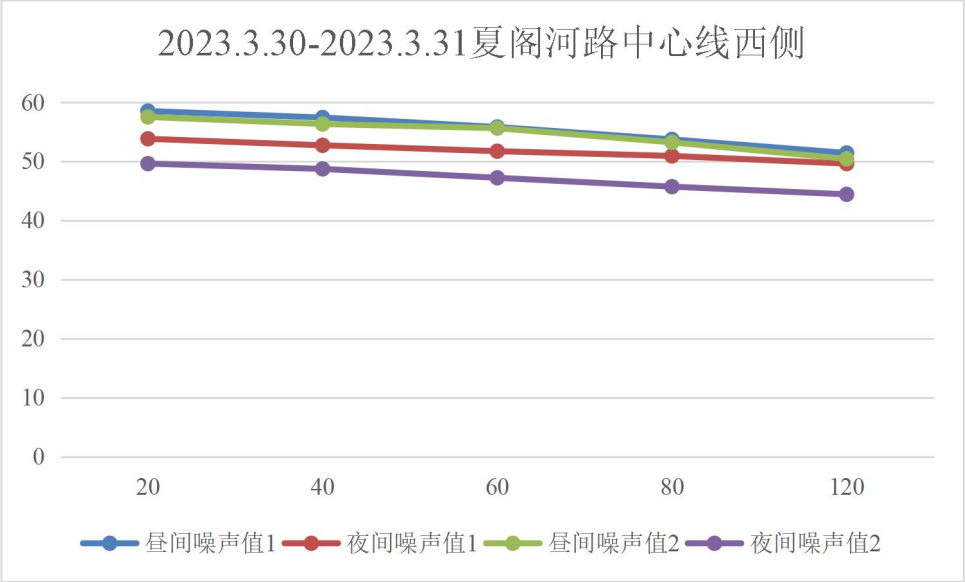

图 6.4-3 衰减断面噪声衰减图 3

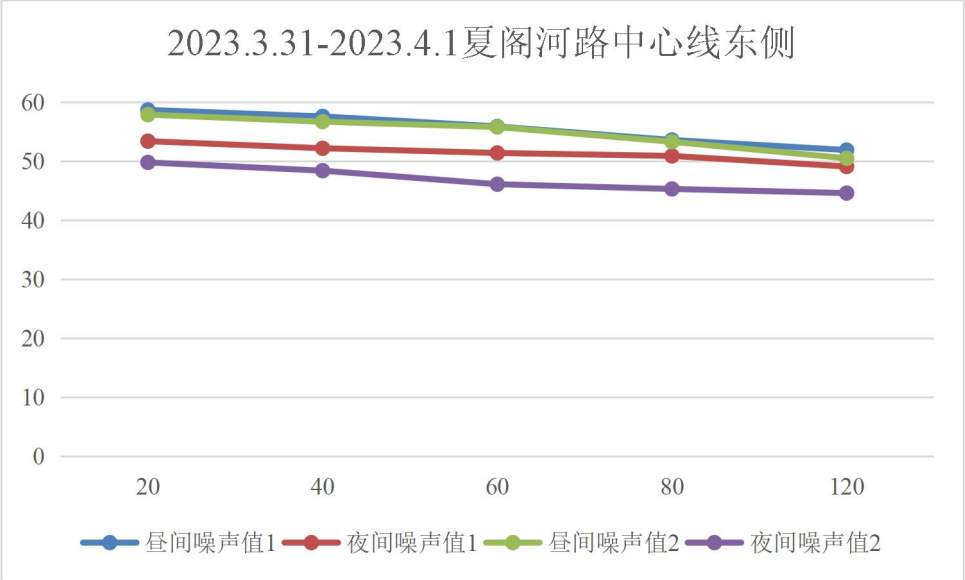

图 6.4-4 衰减断面噪声衰减图 4

根据统计结果可知：

道路中心线 40m 范围内昼间噪声值为 56.1～58.7dB（A），夜间噪声为 47.2～54.7dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值。道路中心线 40m 范围外昼间噪声值为 50.4～55.9dB（A），夜间噪声为 44.4～51.7dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值。

6.4.3 24 小时噪声连续监测结果分析

表 6.4-3 交通噪声 24 小时连续监测结果统计表

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果（Leq[dB(A)]）	车辆量（辆）		
				大型车	中型车	小型车
N11：夏阁河路东侧边界	2023.03.30～2023.03.31	06 时	49.4	3	26	51
		07 时	53.2	5	32	72
		08 时	58.5	10	36	78
		09 时	62.4	9	45	102
		10 时	61.7	6	41	98
		11 时	60.7	8	39	91
		12 时	59.4	12	47	103
		13 时	59.5	10	41	86
		14 时	61.3	8	35	82
		15 时	59.2	7	35	78
		16 时	59.8	5	47	75
		17 时	61.7	5	40	71
		18 时	62.3	6	39	75
		19 时	58.6	5	35	84
		20 时	56.5	7	32	63
		21 时	55.4	6	35	78
		22 时	53.4	3	21	71
		23 时	52.3	2	26	64
		00 时	50.8	2	27	57
		01 时	48.5	4	17	36
		02 时	49.0	2	17	37
		03 时	47.7	3	12	35
		04 时	46.2	1	16	28
		05 时	48.5	2	15	37

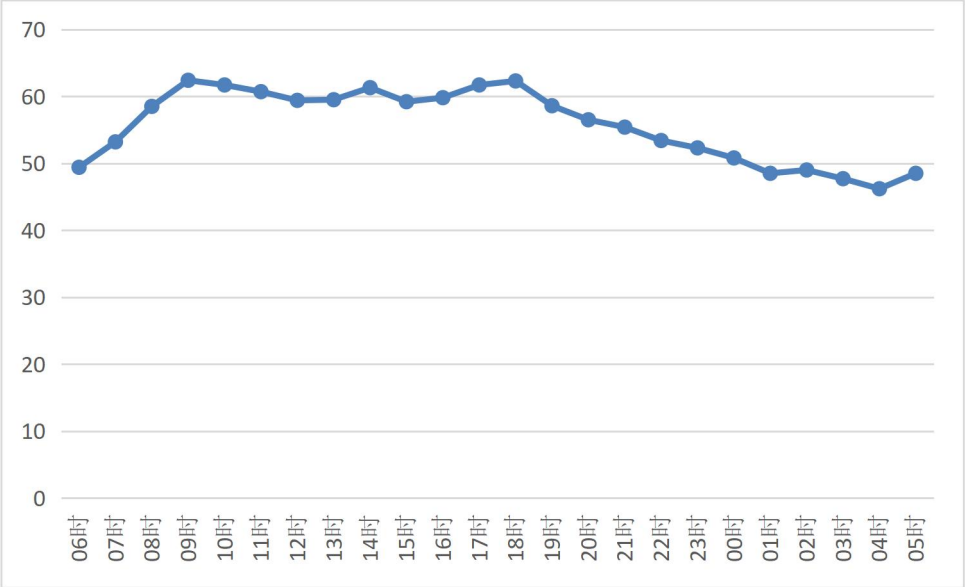

图 6.4-5 噪声值随时间变化的曲线图（2023.03.30-03.31）

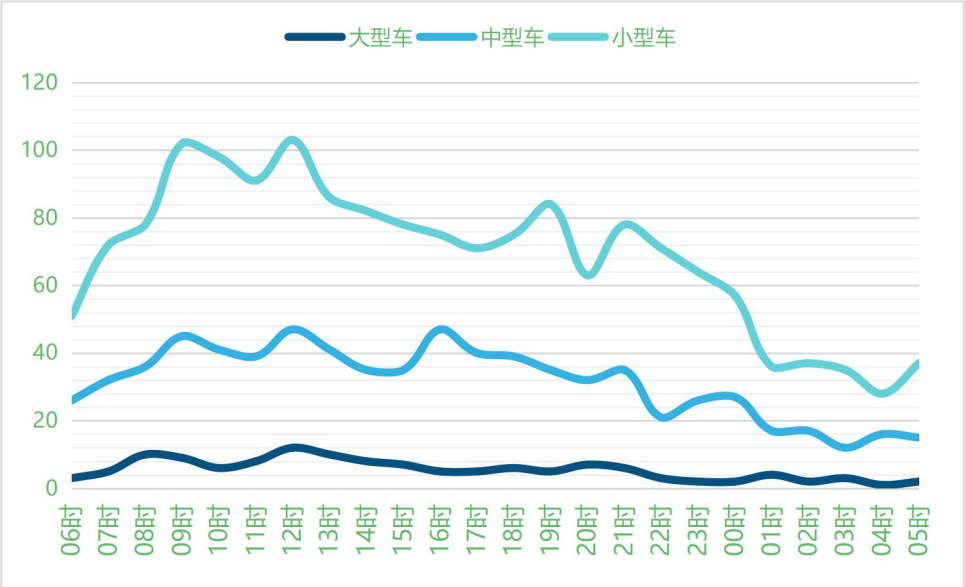

图 6.2-7 车流量随时间变化的曲线图（2023.03.30-03.31）

根据表 6.4-3 可知：

交通噪声 24 小时昼间噪声值为 49.4～62.4dB（A），夜间噪声值为 46.2～53.4dB（A）；满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值。24 小时连续监测点位处交通噪声与车流量变化有较好的一致性，且噪声随着车流量的增大而增大。随着夜间出流量的减少，噪声值明显降低。

6.4.3 声环境影响预测复核及措施分析

表 6.4-4 道路路预测年交通量预测结果一览表（单位：辆/天）

特征年	昼、夜	交通量(辆/天)
2018 年	昼间	1621.5
	夜间	406
2024 年	昼间	2604
	夜间	651
2032 年	昼间	3334.5
	夜间	833

（1）项目声环境现状调查车流量监测

表6.4-5 运营期声环境现状监测期间车流量统计表

检测点位	时间	车流量(辆)		
		大型车	中型车	小型车
夏阁河路东侧边界 N11	06 时	3	26	51
	07 时	5	32	72
	08 时	10	36	78
	09 时	9	45	102
	10 时	6	41	98
	11 时	8	39	91
	12 时	12	47	103
	13 时	10	41	86
	14 时	8	35	82
	15 时	7	35	78
	16 时	5	47	75
	17 时	5	40	71
	18 时	6	39	75
	19 时	5	35	84
	20 时	7	32	63
	21 时	6	35	78
	22 时	3	21	71
	23 时	2	26	64
	00 时	2	27	57
	01 时	4	17	36
	02 时	2	17	37
	03 时	3	12	35
	04 时	1	16	28
	05 时	2	15	37
合计		131	756	1652

6.4-6 道路实测交通量预测结果一览表（单位：辆/h）

昼、夜	实际交通量（辆/天）				实际占中期预测交通量的比例（%）
	小型车	中型车	大型车	折合成标准小型车	
昼间	1287	605	112	2474	95
夜间	365	151	19	639	98

（2）环评报告噪声预测与道路验收监测结果对比分析

根据监测结果，道路红线外噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值，满足环评报告书预测要求。

6.5 措施落实情况

道路限速标识

道路测速标识

市政道路绿化

6.6 声环境影响调查结论

本项目运营中，认真执行了保护部门对声影响的主要批复意见，维持路面平整，注重公路绿化美化，积极采取有效的环保措施，有效降低噪声的影响。

7 水环境影响调查

7.1 施工期水环境影响调查

本项目施工期未进行地表水水质监测，针对在施工期可能对地表水环境产生的不利影响，本调查结合收集的资料和现场调查时对沿线群众的走访咨询来进行了解。

（1）本工程在施工期和试运营期未发生水环境污染事件，无水环境污染方面投诉；

（2）项目由于施工点不集中，工点和施工人数较少，施工区生活污水经旱厕收集后用于附近农田施肥，不直接向地表水排放，影响不大。因此，施工生活污水对周围水环境影响较小；

（3）集中收集生活垃圾后由当地环卫部门清运，没有直接排入河流；

（4）路面施工期间，建筑物料的堆放设置篷布遮盖；对装运施工物料，如沙、土、石、水泥、沥青的运输车辆加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，严格控制物料的洒落。注意堆料的保护，加盖蓬布密封保存，防止在暴雨期间随雨水进入附近水环境，污染水体；

（5）产生的施工废水（污染物以 SS 为主），经沉淀池处理后用于场地的洒水抑尘，不外排；

（6）取了临时水土保持措施（临时挡土墙、排水沟、泥沙沉淀池、草包等）防止水土流失；路基基本完工后及时进行绿化工程；同时对临时占地等采取撒播草籽等植被恢复措施，对雨季所产生的坡面水土流失起到明显的控制作用；

（7）未发现有把废弃土石方倾倒到河流和沟渠等地表水体现象。

综上所述，本项目施工期产生的生活污水经旱厕收集后用于附近农田施肥，不直接向地表水排放；施工冲洗废水等经沉淀处理后作为施工用水的一部分进行重复利用，不外排。本项目较好落实了环评报告书及其批复关于项目施工期水环境保护和水污染控制方面的环保措施，走访调查表明，项目施工期间未发生水污染事故，未对沿线水体产生明显不利影响，调查期间，项目施工期对沿线水环境影响已消除，因此本项目施工期未对周围水环境造成污染。

7.2 运营期水环境影响调查

营运期，本工程对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体。路面雨水集中排放至道路两侧的市政雨水管网，因此本项目营运期对水环境影响较小。

7.3 水环境影响调查结论

本项目施工过程未进行建筑材料冲洗，运输车辆出场冲洗产生的废水量很小，设置沉淀池，使清洗机械和运输车的废水经沉淀后排入市政污水管网或用于地面洒水抑尘，确实落实环境污染防治措施，因此项目施工期未对周围水环境造成污染；本项目营运期路面雨水集中排放至道路两侧的市政雨水管网，因此本项目对水环境影响不大。

8 环境空气影响调查

道路的大气污染源主要来自施工期工程施工、施工机械作业和运输车辆行驶等过程产生的气体和地面扬尘污染，运营期的汽车尾气和车辆运输产生的扬尘污染。本公路施工期间大气污染和控制情况重点通过公众调查和资料分析进行调查，营运期通过大气监测了解项目运营对环境空气产生的影响。

8.1 施工期环境空气影响调查

本工程在建设过程中，采取的主要防治措施有：

1、施工工地周边设置了围挡，材料堆场地面、车行道路进行了硬化等防尘处理；定期进行洒水，防止了扬尘的产生。

2、堆放水泥或其他易飞扬的细颗粒建筑材料进行了密闭存放或采取篷布遮盖等措施。

3、在进行大量泥浆施工时，设置了相应的泥浆池、泥浆沟。

4、施工期间采取全密闭施工方式防治粉尘污染。运土卡车及建筑材料运输车按规定加盖苫布、蓬盖或其它防止洒落措施，装载不过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民点等敏感区行驶；对环境要求高的路段，根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响。对运输过程中洒落在路面上的泥土及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

8.2 运营期环境空气影响调查

营运期，本工程对大气产生的影响主要是车辆行驶过程中排放的汽车尾气以及车辆行驶产生的道路扬尘，通过加强道路管理、路面养护以及加强道路两侧绿化，车辆行驶过程中产生的道路扬尘和汽车尾气影响较小，因此本项目营运期对大气环境影响较小。

8.3 大气环境影响调查分析

防治汽车尾气污染是一项十分复杂的环境系统工程，不仅需要合理的交通规划布局，较完善的交通网络，更重要的是从污染物排放源头抓起，建立健全汽车尾气达标出厂制度，对道路行驶车辆尾气实行严格的监测管理，不达标车辆及时到有资质的

专业治理厂家进行治理，在车辆年审中加强对尾气达标情况的审查，禁止尾气超标车辆上路行驶。

考虑到汽车工业技术进步的影响，S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）建设工程 2024 年机动车尾气中 NO_2、CO 的排放速率均较低。汽车尾气是随着距离道路增加而随之衰减的，一般情况下污染物最大落地浓度大多出现在路面范围内，随着距离增加，NO_2、CO 会出现较大幅度的衰减。预计 2024 年汽车尾气对本项目沿线两侧的环境影响不会产生较大的增加。

8.4 监测结果汇总

表 8.4-1 环境空气检测结果汇总表

检测项目	采样日期	检测时段	各点位检测结果（单位：mg/m³）			
			大蟠龙村	金杨村	小王村	庙丁村
二氧化氮	2023.03.30	日均值	0.033	0.035	0.032	0.034
一氧化碳			1.0	1.1	0.9	1.0
二氧化氮	2023.03.31	日均值	0.030	0.032	0.031	0.033
一氧化碳			1.0	0.9	1.2	1.0

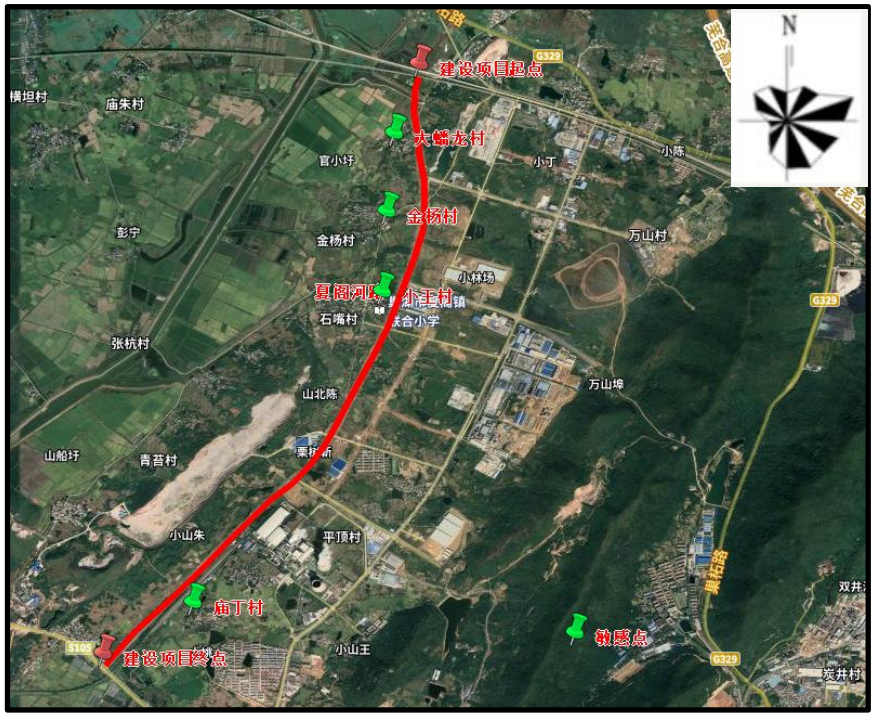

图 8.4-1 监测点位示意图

根据表 8.4-1 可知：

由上表可知夏阁河路敏感点环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

8.5 环境空气影响调查小结

1、本工程在施工建设中，认真执行了保护部门对公路环境空气影响的主要批复意见，积极采取有效的环保措施，减少建设项目对环境空气的影响。

2、施工期，落实了环评报告书提出的关于本项目的各项空气污染减缓措施。从公众意见调查情况来看，施工期扬尘对环境影响不大。

3、运营期，本公路的绿化和保养方面较好，环境空气质量总体较好。

9 社会环境影响调查

9.1 工程沿线地区社会经济概况

S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）工程全线位于安徽省巢湖市居巢经济开发区。

居巢经济开发区“一区三园”共有工业企业 134 家，其中规上企业 25 家。2015 年累计实现工业总产值 132 亿元，工业增加值 31 亿元；完成全社会固定资产投资 79.9 亿元，其中工业固定资产投资 42.9 亿元；完成税收 4.8 亿元。其中，亚父园区完成工业总产值 33.93 亿元，同比增长 31.51%；完成全社会固定资产投资 46.1 亿元，同比增长 51.79%，其中固定资产投资 29.3 亿元，同比增长 16.9%；实现税收 1.158 亿元。居巢经济开发区地理位置优越，地处长三角经济区腹地、“合芜宁”金三角中心、皖江城市带承接产业转移示范区的中心地带，距离江浙沪中心城市均在四小时车程，是巢湖市迎接东部发达地区辐射的桥头堡。居巢经开区临港而建，水运优势突出，岸线资源丰富。

9.2 对项目区域经济发展的影响

本项目位于居巢经开区北区，是连接市区和开发区的重要道路，建设前该区域道路不仅不满足区域地块开发建设的要求，同时也为当地居民出行带来了困扰。因此，为促进开发区的协调发展，迫切需要加快该区域道路基础设施的建设，改善居民居住环境和出行条件。

9.3 通行便利性影响调查与分析

施工期间建筑材料、土方运输等大型施工运输车辆的往来对周围地区交通会产生干扰，经调查，施工期通过合理安排施工时间、加强管理等措施，最大限度地减轻了施工对项目周边交通和出行的影响，并且随施工期结束影响已消除。

根据现场调查可知，绝大多数公众认为本工程建设能够改善当地的交通条件，为周边企业及居民的生产、贸易以及生活带来便利，将促进经济运行效率的提高。本项目的建设，对改善东城区的交通环境；有效的分流沿线的交通，改善园区的交通压力，同时又为沿线居民出行提供了快速便捷通道。

10 其他环境影响调查与分析

10.1 固体废弃物影响调查

10.1.1 施工期固体废弃物影响调查

施工期，固体废弃物主要有施工废弃料和施工人员生活垃圾等。施工过程的固体废物如建筑垃圾、废弃的包装材料、废弃土方和拆迁碎石等，已经由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运；施工人员的生活垃圾均统一收集，运往指定地点处理。

经调查，本项目的施工未对周围环境造成明显影响。公路沿线未发生因施工期固体废弃物乱堆乱放而产生的纠纷或事故。

10.1.2 营运期固体废弃物影响调查

项目营运期固废产生源主要为沿线车辆、行人造成的路面垃圾污染等，本项目运营期间环卫工人和清洁车辆定期清理公路上的固体废物。

10.2 风险事故调查

根据收集的资料和现场调查走访了解，本项目施工期未发生漏油等危险品泄露事故。根据环评、批复及实际建设情况，本项目不涉及重大危险源，暂未制订环境风险应急预案。

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）相关规定，未经公安机关批准，运输危险化学品的车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。在项目运营期间，禁止危险品运输车辆经过该区域。

11 环境管理与监控情况调查

11.1 环境管理制度执行情况

（1）环境影响评价制度

在项目工程可行性研究阶段，建设单位委托安徽伊尔思环境科技有限公司进行了S105与S208连接线工程项目的环境影响评价工作，编制完成了《安徽居巢经济开发区有限公司S105与S208连接线工程项目环境影响报告书》并获得巢湖市环保局对该环境影响评价报告书的批复，因此，从环境保护的角度同意本次项目的建设。

（2）环境保护“三同时”制度

在工程初步设计和施工图设计中考虑了工程占地、排水系统、绿化工程及设置声屏障等环保问题，并在初步设计概算中落实了项目的环境保护投资。

根据环境影响报告书提出的环境保护措施与建议和各级部门对本项目环评的批复要求，建设单位在施工期和试营运期积极落实有关环境保护措施与要求，在节约用地、噪声、废气及水污染防治、水土流失治理及绿化工程等方面采取了大量行之有效的工作。

（3）工程环境监理制度

本项目工程建设期间，建设单位委托深圳市合创建设工程顾问有限公司对本项目进行工程监理，相关环保管理部门虽然未对本项目设置专门的环境保护管理机构，但对该工程的建设，采用全线由主体工程监理担任或兼任环境监理的模式，实施了环境监督管理。

建设单位在工程建设过程中重视环境保护工作，在施工开始后配备专职人员负责施工期环境监督和管理，对施工人员加强教育和管理，施工期管理计划及内容包括：防止地表径流污染、施工建筑弃渣处理、施工扬尘控制、施工噪声防治、生活垃圾处置等。

（4）竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求，试营运期建设单位委托我单位承担本项目的环境保护验收调查工作。调查过程中，建设单位根据调查发现的问题，积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

综上所述，S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）在建设期间，较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、环境监理制度以及竣工环境保护验收制度。

11.2 环境管理状况调查

11.2.1 施工期

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

11.2.2 营运期

工程自试运营以来，环境保护成为运营管理的重要组成部分，并得到了高度重视。项目运营公司设置了环保机构，并制定了环境保护管理制度。

本工程自运营之初就秉承环保、和谐的建设理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

11.3 跟踪监测计划

1、施工期监测计划落实情况

本项目在施工期未进行环境监测，现场调查过程中，周围居民没有对施工期间环境问题提出意见。

2、营运期跟踪监测计划

为了及时掌握营运期不同时间的实际环境影响，并依据监测结果采取针对性防护措施，以切实保证敏感点的环境质量达标，正式运营后应开展跟踪监测。

综上所述，本项目的环境管理工作基本上落实了环评报告书中所提出的要求。本项目已有的环境管理制度及监测计划基本可以满足其环境保护工作要求。建议项目在营运期进一步完善环境管理制度，委托有资质的单位进行定期开展环境监测，对沿线

重要声环境、大气环境敏感点进行跟踪监测，特别注意在车流量增大后对各居民点的噪声监控，确保各敏感点符合环境功能标准要求。

建议运营单位结合本工程沿线环境影响的特点，做好营运期环境保护跟踪调查工作，掌握沿线环境状况，加强跟踪监测，在适当时候采取进一步的防护措施。

12 公众意见调查

12.1 调查目的

公路建设对区域经济和交通发展起到了很大的促进作用，但也会产生一些负面影响。通过公众意见调查，可以了解建设项目在不同时期可能存在的影响，特别是施工期曾经存在的社会和环境影响问题，以便进一步改进和完善工程的环境保护工作。

12.2 调查对象和方法

本次公众意见调查主要在本项目道路沿线影响区域内进行，调查对象为公路沿线的居民和途经公路的司乘人员等。主要包括：

1、公路沿线直接受工程影响的公众个人，如：被征地农户，受阻隔影响的农户，离公路较近的住户、拆迁住户等；

2、公路沿线的有关单位，如村委会等；

3、司乘人员，包括部分小车司机、大车司机等。

本次调查采用走访和发放调查表的方式进行，调查表分为两类：一类为公路沿线居民意见调查表（见表12.2-1）；一类为司乘人员调查表（见表12.2-2）。

表12.2-1　S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）工程竣工环境保护验收沿线居民意见调查表

<table>
<tr><td>工程概况</td><td colspan="8">S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）位于巢湖市夏阁园区，为南北走向道路。该路北起圆山路，南至 S105，道路红线宽度为 36m。沥青混凝土路面，设计时速主道为 50km/h，全长约为 6500 米。
本项目主要包括道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、交叉工程、绿化工程、等配套附属设施等。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">基本情况</td><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>年龄</td><td></td><td>民族</td><td></td><td>文化程度</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">与本项目的关系</td><td>拆迁户（ ）</td><td colspan="2">非拆迁户（ ）</td><td colspan="2">无直接关系（ ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">单位或住址</td><td colspan="3"></td><td>职务</td><td></td><td>职业</td><td></td></tr>
<tr><td>基本看法</td><td colspan="5">该工程是否有利于本地区的经济发展</td><td colspan="4">有利□　不利□　无影响□　不知道□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">施工期影响</td><td colspan="5">项目施工期所造成的问题有哪些</td><td colspan="4">噪声□　振动□　扬尘□　建筑垃圾□　其它□</td></tr>
<tr><td colspan="5">项目施工对您工作和生活有哪些影响</td><td colspan="4">休息□　学习或工作□　出行□　收入□
没有影响□　其它□</td></tr>
<tr><td colspan="5">居民区附近 150m 内是否有料场或搅拌站</td><td colspan="4">有□　没有□　没注意□</td></tr>
<tr><td colspan="5">夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声、强振动机械施工现象</td><td colspan="4">常有□　偶尔有□　没注意□</td></tr>
<tr><td colspan="5">项目临时占地（例如料场、施工便道）是否采取了恢复措施</td><td colspan="4">是□　　否□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">营运期影响</td><td colspan="5">路桥建成后对你影响最大的是</td><td colspan="4">噪声□　汽车尾气□　灰尘□　其它□</td></tr>
<tr><td colspan="5">路桥建成后的通行是否满意</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□</td></tr>
<tr><td colspan="5">希望采取哪些措施减轻影响</td><td colspan="4">绿化□　声屏障□　　限速□　其他□</td></tr>
<tr><td colspan="6">您对本项目的环境保护工作的总体评价</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□　无所谓□</td></tr>
<tr><td colspan="10">其它意见和建议：</td></tr>
</table>

表12.2-2　S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）工程竣工环境保护验收司乘人员意见调查表

<table>
<tr><td>工程概况</td><td colspan="9">S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）位于巢湖市夏阁园区，为南北走向道路。该路北起圆山路，南至 S105，道路红线宽度为 36m。沥青混凝土路面，设计时速主道为 50km/h，全长约为 6500 米。
本项目主要包括道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、交叉工程、绿化工程、等配套附属设施等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基本情况</td><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>年龄</td><td></td><td>民族</td><td></td><td>文化程度</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">单位或住址</td><td colspan="2"></td><td>职务</td><td colspan="2"></td><td>职业</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">该工程是否有利于本地区的经济发展</td><td colspan="4">有利□　不利□　无影响□　不知道□</td></tr>
<tr><td colspan="6">对该路桥试运营期间环保工作的意见</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">对沿线路桥绿化情况的感觉</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">路桥试运行过程中的主要环节问题</td><td colspan="4">噪声□　空气污染□　水污染□　出行不便□</td></tr>
<tr><td colspan="6">路桥汽车尾气排放</td><td colspan="4">严重□　一般□　不严重□</td></tr>
<tr><td colspan="6">路桥运行车辆堵塞情况</td><td colspan="4">严重□　一般□　不严重□</td></tr>
<tr><td colspan="6">路桥上噪声影响的感觉情况</td><td colspan="4">严重□　一般□　不严重□</td></tr>
<tr><td colspan="6">局部路段是否有限速标志</td><td colspan="4">有□　　没有□　没注意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">学校或居民区附近是否有禁鸣标志</td><td colspan="4">有□　　没有□　没注意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">建议采取何种措施减轻噪声影响</td><td colspan="4">声屏障□　　绿化□　搬迁□</td></tr>
<tr><td colspan="6">对路桥建成后的通行感觉情况</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">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</td><td colspan="4">有□　　没有□　不知道□</td></tr>
<tr><td colspan="6">对路桥工程基本设施满意度如何</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□</td></tr>
<tr><td colspan="6">您对本项目的环境保护工作的总体评价</td><td colspan="4">满意□　基本满意□　不满意□　无所谓□</td></tr>
<tr><td colspan="10">其它意见和建议：</td></tr>
</table>

12.3 调查结果统计与分析

（1）被调查人员组成

本次公众参与调查的范围及对象为公路沿线居民（16 人）和途经道路的司乘人员（16 人）。

（2）道路沿线公众意见调查结果分析

道路沿线居民意见调查结果见表12.1.3-1，司乘人员调查结果统计如表12.1.3-2。

表12.3-1　S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）工程沿线居民意见调查结果表

基本看法	该工程是否有利于本地区的经济发展	有利（10 人，62.5%）	不利（0 人，0 %）	无影响（0 人，0 %）	不知道（6 人，37.5%）		
施工期影响	项目施工期所造成的问题有哪些	噪声（4 人，25%）	振动（0 人，0 %）	扬尘（0 人，0%）	建筑垃圾（0 人，0%）	其它（12 人，75%）	
	项目施工对您工作和生活有哪些影响	休息（0 人，0 %）	学习或工作（0 人，0 %）	出行（0 人，0%）	收入（0 人，0 %）	没有影响（2 人，12.5%）	其他（14 人 87.5%）
	居民区附近 150m 内是否有料场或搅拌站	有（0 人，20%）	没有（7 人，43.75%）	没注意（9 人，56.25%）			
	夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声、强振动机械施工现象	常有（0 人，0%）	偶尔有（0 人，0%）	没注意（16 人，100%）			
	项目临时占地（例如料场、施工便道）是否采取了恢复措施	是（16 人，100%）	否（0 人，0%）				
营运期影响	公路建成后对你影响最大的是	噪声（0 人，0%）	汽车尾气（0 人，0%）	灰尘（0 人，0%）	其他（16 人，100%）		
	公路建成后的通行是否满意	满意（10 人，62.5%）	基本满意（6 人，37.5%）	不满意（0 人，0%）			
	希望采取哪些措施减轻影响	绿化（16 人，100%）	声屏障（0 人，0%）	限速（0 人，0%）	其他（0 人，0%）		
对本项目环境保护工作的总体评价		满意（13 人，81.25%）	基本满意（3 人，18.75%）	不满意（0 人，0%）	无所谓（0 人，0%）		

表12.3-2　S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）工程竣工环保验收司乘人员意见调查统计

该工程是否有利于本地区的经济发展	有利（15 人，93.75%）	不利（0 人，0%）	无影响（0 人，0%）	不知道（1 人，6.25%）
对该路桥试运营期间环保工作的意见	满意（14 人，87.5%）	基本满意（2 人，12.5%）	不满意（0 人，0%）	
对沿线路桥绿化情况的感觉	满意（14 人，87.5%）	基本满意（2 人，12.5%）	不满意（0 人，0%）	
路桥试运行过程中的主要环节问题	噪声（2 人，12.5%）	空气污染（0 人，0 %）	水污染（0 人，0%）	出行不便（14 人，87.5%）
路桥汽车尾气排放	严重（0 人，0%）	一般（0 人，10%）	不严重（16 人，100%）	
路桥运行车辆堵塞情况	严重（0 人，0 %）	一般（0 人，0 %）	不严重（16 人，100%）	
路桥上噪声影响的感觉情况	严重（0 人，0 %）	一般（1 人，6.25%）	不严重（15 人，93.75%）	
局部路段是否有限速标志	有（16 人，100%）	没有（0 人，0%）	没注意（0 人，0 %）	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有（8 人，50%）	没有（0 人）	没注意（8 人，50 %）	
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障（0 人，0%）	绿化（16 人，100%）	搬迁（0 人，0 %）	
对路桥建成后的通行感觉情况	满意（13 人，81.25%）	基本满意（3 人，18.75%）	不满意（0 人，0 %）	
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或者要求	有（13 人，81.25%）	没有（0 人，0 %）	不知道（3 人，18.75%）	
对路桥工程基本设施满意程度如何	满意（16 人，100%）	基本满意（0 人，0 %）	不满意（0 人，0 %）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意（14 人，87.5%）	基本满意（2 人，12.5 %）	不满意（0 人，0 %）	无所谓（0 人，0 %）

（3）调查结果：

经过对沿线公众和司乘人员意见调查结果统计分析可知：

a) 对沿线居民调查中，对本项目施工期和营运期环境保护工作的总体评价81.25%满意，18.75%基本满意，没有人不满意。

b) 对司乘人员调查中，对本公路工程环境保护工作的总体评价 87.5%满意，12.5%基本满意，没有人不满意。

13 调查结论与建议

13.1 工程和环保工作概况

S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）位于巢湖市居巢经济开发区，为南北走向道路。该项目位于安徽居巢经济开发区北区（夏阁园区），北起圆山路，南至S105，道路红线宽度36m。沥青混凝土路面，设计时速主道为50km/h，全长约为6500m。本项目主要包括道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、交叉工程、绿化工程、等配套附属设施等。项目基本执行了环境影响评价制度和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“三同时”制度，达到了环保部门对该项目生态环境保护和污染防治的目标要求。

13.2 环保措施落实情况

经调查，本工程在项目设计、施工和运营阶段始终重视环保工作，把环保工作作为项目实施的重要组成部分，实现了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的要求。在设计阶段，由安徽省城建设计研究总院有限公司进行了工程设计。在施工阶段，建设单位委托深圳市合创建设工程顾问有限公司对本项目进行工程监理，相关环保管理部门虽然未对本项目设置专门的环境保护管理机构，但对该工程的建设，采用全线由主体工程监理担任或兼任环境监理的模式，实施了环境监督管理，监理单位与施工单位签订的合同中明确提出环保条款，环保设施与其他工程设施一样，由施工单位按照合同要求进行施工。在运营期间，运营单位根据实际情况制定相关的环保养护计划，能够确保公路的安全畅通。环评报告书和巢湖市生态环境分局环评批复所提出的涉及本项目的环保措施落实情况，见本调查报告第 4 章节。

本项目总工程实际总投资为 60500 万元，环保投资约 435 万元，约占项目投资总额的 0.72%。主要用于本工程的环境保护、生态防护和恢复以及水、气、声等污染防治。

13.3 生态环境影响调查结论

本项目道路所在区域主要为城市生态系统，林地面积比例很小，森林覆盖率较小。沿线树木皆为一般性树木，主要为道路两侧行道树，树苗刚种。道路建成后植被大多

得到了恢复，区域植被的多样性不会减少。因此，本道路的建设对自然生态系统的影响有限。

项目施工期，基本做到了合理安排工期，避免了暴雨季节的大规模土石方开挖与回填，优先建设了护坡、挡墙、排水沟等水保设施，尽可能避免了深挖高切与不合理堆放，基本执行了环评报告要求，做到了料渣堆放规范、防护及时与措施安全。施工期水土流失现象得到了有效遏制。

13.4 声环境影响调查结论

（1）施工期噪声影响调查

工程施工期基本落实了要求的环保措施，经对沿线居民调查走访，均表示道路施工对当地声环境未造成太大影响，施工期未发生投诉案例。说明施工期采取环保措施后，施工噪声总体对声环境影响不大，随着施工期的结束，这种影响已经消失。

（2）试营运期噪声影响调查

通过试营运期现场监测调查，结论如下：

敏感点噪声昼间噪声值在 52.7~58.8dB(A)，夜间噪声值在 45.8~48.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据监测结果，道路红线外 40m 范围内噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值，道路红线外 40m 范围外噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值，满足环评报告书预测要求。

交通噪声 24 小时昼间噪声值为 49.4～62.4dB（A），夜间噪声值为 46.2～53.4dB（A）；满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值。

13.5 水环境污染影响调查结论

施工期采取环评报告要求措施后，附近内河水质未受到明显影响，环保措施基本有效。经实地调查和走访，附近居民生活用水也未受到施工期的污染影响，措施基本有效。营运期通过水环境质量监测结果可知，本项目的建成运营对水环境质量影响很小。

13.6 环境空气污染影响调查结论

工程施工期落实了要求的环保措施，经对沿线居民的调查走访，均表示道路施工

对当地环境空气未造成太大影响，但随着施工期的结束，这种影响已经消失。

根据本次验收监测结果，S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）敏感点环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目周围大气环境质量未发生明显改变，仍能满足标准要求。

13.7 社会环境影响调查结论

S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）完成后，将较大幅度改善该地区的交通状况，进一步促进地方经济的发展，具有积极意义。其直接就业是施工阶段的就业以及运营期的就业，其间接就业就是交通运输的发展必然会刺激各种产业活动的增加，各种各样的服务会随之兴起，就业机会显著增加。

同时，本项目的建设，增加了巢湖市市政公用基础服务水平，项目建成后能方便该路段沿线及辐射区的居民出行，改善居住条件，提高生活质量，为居民营造一个环境优美、基础设施趋于完善的生活环境。

从社会效益和经济效益的角度看，本项目的建设都是必要的、合理的，而且是迫切需要的。

13.8 固体废弃物影响调查结论

经调查，本项目的施工未对周围环境造成明显影响。公路沿线未发生因施工期固体废弃物乱堆乱放而产生的纠纷或事故；公路沿线车辆洒落的固体废物，有专职的公路环卫工人负责清扫。

13.9 环境管理状况调查结论

建设单位在道路建设期间基本执行了建设项目环境保护“三同时”制度；本工程从设计、施工至运行期间，各单位均按照相关要求对工程进行环境管理。

后期运营单位（道路排水运营责任主体为巢湖市市政管理处；污水主体为巢湖市污水管理处；绿化主体为巢湖市园林处；路灯运营主体为巢湖市灯饰管理处）结合本段沿线环境影响的特点，做好营运期环境保护跟踪监测工作，掌握沿线环境状况，以便在适当时候采取进一步的防护措施。

13.10 公众意见调查结论

通过调查了解到：沿线居民对本项目道路建设予以认可，认为目前道路建成后主要的环境问题是噪声、汽车尾气和灰尘，沿线受影响居民及司乘人员对本项目建设过程中及运营后所做的环境保护工作总体评价结果为100%的被调查公众表示满意和基本满意，无人表示不满意。

经调查走访当地相关部门，工程在施工期间和营运期间未发生严重环境污染事故，也没有公众向当地环保部门就公路造成的环境影响进行投诉。

13.11 综合调查结论

13.11.1 验收调查结论

S105与S208连接线工程项目（夏阁河路）在设计、施工和试营运期采取的生态保护与污染防治措施有效且基本可行。通过调查，本项目不存在重大环境影响问题，环评及批复所提到的涉及本项目的主要环保措施得到了落实，环保工程符合设计、施工和使用要求，有关环保设施已建成并投入正常使用，建议通过本工程竣工环保验收。

13.11.2 建议

今后，环境保护工作的重点是做好以下工作：

（1）加强对沿线绿化工程的养护，切实保障良好的路域生态环境；

（2）加强营运期间的噪声跟踪监测；

（3）安排专人负责打扫路面卫生，及时清除路面散落物及障碍物保证交通安全。定期维护、检查路标、警示牌和路灯照明，保证行车畅通。

（4）加强对项目经过居住区路段公路排水设施检查和维护，确保项目营运期公路排水不会对沿线居民产生大的不利影响。

（5）道路设置危化学品警示牌。

14 附图附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 施工总平面布置图

附图 3 现场采样照片

附图 4 施工期现场图片

附件 1 环评批复

附件 2 立项的批复

附件 3 工程竣工证明书

附件 4 验收检测报告

附件 5 公众参与调查表

附件 6 一阶段竣工环境保护验收专家意见

附件 7 项目竣工验收意见

附件 8 项目竣工验收专家意见和签到表

附件 9 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：巢湖市重点工程建设管理中心　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	S105 与 S208 连接线工程项目（夏阁河路）	项目代码	2016-340181-78-01-019225	建设地点	安徽省合肥市巢湖市夏阁河路
	行业类别（分类管理名录）	【E4813】市政道路工程建筑	建设性质	☑新建□改扩建□技术改造□分期建设，第期□其他		
	设计生产能力	/	实际生产规模	/	环评单位	安徽伊尔思环境科技有限公司
	环评文件审批机关	巢湖市环境保护局	审批文号	环审字[2017]022 号	环评文件类型	报告书
	开工日期	2019 年 11 月 19 日	竣工日期	2022 年 10 月 13 日	排污许可证申领时间	/
	建设地点坐标（中心点）	东经 117.8276，北纬 31.6647	线性工程长度（米）	6500	起始点经纬度	起点：东经 117.8324，北纬 31.6893 终点：东经 117.8077，北纬 31.6428
	环境保护设施设计单位	安徽省城建设计研究总院股份有限公司	环境保护设施施工单位	重庆海特建设工程有限公司	本工程排污许可证编号	/
	验收单位	安徽海峰分析测试科技有限公司	环境保护设施调查单位	安徽海峰分析测试科技有限公司	验收调查时工况	/
	投资总概算（万元）	59500	环境保护投资总概算（万元）	435	所占比例（%）	0.73
	实际总投资（万元）	60500	实际环境保护投资（万元）	435	所占比例（%）	0.72

	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	27	固体废物治理（万元）	110	绿化及生态（万元）	265	其他（万元）	13
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	/		
运营单位		巢湖市重点工程建设管理中心				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2023.6		
生态影响及其环境保护设施（生态类项目祥填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求		项目生态影响	生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果	
	生态敏感区											
	保护生物											
	土地资源	农田	永久占地面积	234000m^2		恢复补偿面积			恢复补偿形式			
		林草地等	永久占地面积			恢复补偿面积			恢复补偿形式			
	生态治理工程		工程治理面积			生物治理面积			水土流失治理率			
	其他生态保护目标											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象