



# Y006(向薛路-健康驿站) 建设工程环境影响报告书 (送审稿)

建设单位：马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司

编制单位：安徽禾美环保集团股份有限公司

二〇二〇年三月



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fyal0f		
建设项目名称	Y006(向薛路-健康驿站)建设工程		
建设项目类别	52—130等级公路(不含维护;不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目;不含改扩建四级公路)		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	马鞍山市西山绿色生态环境建设有限公司		
统一社会信用代码	91340500065222819T		
法定代表人(签章)	吕龙		
主要负责人(签字)	吕龙		
直接负责的主管人员(签字)	倪磊 <i>倪磊</i>		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	安徽禾美环保集团股份有限公司		
统一社会信用代码	91340100052921135A		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江晓杰	201805035340000005	BH002956	<i>江晓杰</i>
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江晓杰	1概述、2总则、3工程分析、5环境影响预测与评价、6环境保护措施及其可行性论证、9环境影响评价结论	BH002956	<i>江晓杰</i>
汪美岑	4环境现状调查与评价、7环境经济损益分析、8环境管理与监测计划	BH079386	<i>汪美岑</i>



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91340100052921135A (4-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 安徽禾美环保集团股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

法定代表人 徐建

经营范围

一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；水污染治理；污水处理及其再生利用；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面和重金属污染防治技术服务；光污染治理服务；噪声与振动控制服务；生态资源监测；生态修复及生态保护服务；防洪除涝设施管理；水土流失防治服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；园林绿化工程施工；信息技术咨询服务；信息管理系统集成；电子产品销售；物联网设备销售；智能控制系统集成；安全咨询服务；森林碳汇管理；森林经营和管理；林业专业及辅助性活动；自然生态系统保护管理；造林设备销售；智慧视频监控系统销售；信息安全设备销售；移动通信设备销售；社会稳定性风险评估（除许可业务外，可自主依法经营法律法规禁止或限制的项目）  
许可项目：职业卫生技术服务；安全评价业务；建设工程施工；国土空间规划编制；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 伍仟叁佰零捌万玖仟叁佰圆整

成立日期 2012年08月28日

住所 合肥市蜀山经济技术开发区湖光路自主创新产业基地三期（南区）B座215-13

登记机关





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：江晓杰

证件号码：340122198910161240

女

1989年10月

2018年05月20日

201805035340000005



安徽省社会保险单位参保人员缴费信息

单位名称: 安徽禾美环保集团股份有限公司  
参保险种: 养老保险, 失业保险, 工伤保险

单位编号: 127763

当前参保地: 蜀山区企业

序号	姓名	身份证号码	期间累计缴费月数 (2025年12月至2026年02月)		
			企业养老保险	失业保险	工伤保险
1	汪美岑	340624199511124222	3	3	3
2	江晓杰	340122198610161240	3	3	3



重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应



验证码: XA16 2E17 A1AD

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站->在线办事->便民热点, 点击【社会保险凭证在线验证】进入验证网页真。

注: 如有疑问, 请至经办归属地社保经办机构咨询。



打印日期: 2025-06-05 15:30:27

## 编制单位承诺书

本单位安徽禾美环保集团股份有限公司（统一社会信用代码91340100052921135A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：安徽禾美环保集团股份有限公司



## 编制人员承诺书

本人江晓杰（身份证号码：340122198910161240）郑重承诺：本人在安徽禾美环保集团股份有限公司单位（统一社会信用代码：91340100052921135A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师执业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：江晓杰  
2026年3月12日

## 编制人员承诺书

本人汪美岑（身份证号码：340824199211124622）郑重承诺：本人在安徽禾美环保集团股份有限公司单位（统一社会信用代码：91340100052921135A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师执业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：汪美岑

2016年3月12日

# 目 录

1. 概述 .....	1
1.1. 项目由来 .....	1
1.2. 建设项目特点 .....	1
1.3. 环境影响评价工作过程 .....	3
1.4. 分析判定相关情况 .....	4
1.5. 关注的主要环境问题及环境影响 .....	5
1.6. 环境影响评价的主要结论 .....	5
2. 总则 .....	6
2.1. 编制依据 .....	6
2.2. 环境影响因素识别和评价因子筛选 .....	9
2.3. 环境功能区划及评价标准 .....	10
2.4. 评价等级、评价范围和评价重点 .....	16
2.5. 评价时段、评价方法和评价时序 .....	19
2.6. 环境保护目标 .....	20
2.7. 与相关法律法规、政策、规划的符合性分析 .....	26
3. 建设项目工程分析 .....	45
3.1. 选址选线方案环境必选 .....	45
3.2. 工程概况 .....	48
3.3. 主要工程内容 .....	52
3.4. 工程分析 .....	71
4. 环境现状调查与评价 .....	92
4.1. 生态现状调查与评价 .....	92
4.2. 声环境现状调查与评价 .....	106
4.3. 地表水环境现状调查与评价 .....	113
4.4. 大气环境现状调查与评价 .....	113
5. 环境影响预测与评价 .....	115
5.1. 施工期环境影响预测与评价 .....	115
5.2. 营运期环境影响预测与评价 .....	131

6. 环境保护措施及其可行性论证 .....	160
6.1. 设计期环保对策措施 .....	160
6.2. 施工期环境保护对策与措施 .....	161
6.3. 运营期环境保护对策与措施 .....	171
7. 环境影响经济损益分析 .....	174
7.1. 工程带来的环境损失 .....	174
7.2. 工程产生的效益分析 .....	175
7.3. 环境影响损益分析 .....	178
7.4. 小结 .....	178
8. 环境管理与监测计划 .....	180
8.1. 环境保护管理的目的 .....	180
8.2. 环境保护管理、监督机构及其职责 .....	180
8.3. 环境管理计划 .....	180
8.4. 环境监测计划 .....	182
8.5. “三同时”环保验收 .....	183
9. 环境影响评价结论 .....	185
9.1. 工程概况 .....	185
9.2. 环境质量现状 .....	185
9.3. 环境影响分析 .....	186
9.4. 环境保护措施 .....	187
9.5. 环境管理与环境影响经济损益分析结论 .....	189
9.6. 公众参与 .....	189
9.7. 总结论 .....	190

## 附件

附件 1 项目委托书

附件 2 核准批复

附件 3 马鞍山市自规局关于规划选址综合论证意见的函

附件 4 马鞍山市自然资源和规划局雨山分局关于 Y006(向薛路一健康驿站)建设工

程联合选址意见

附件 5 马鞍山市自然资源和规划局雨山分局选址论证意见报告

附件 6 用地预审与选址意见书

附件 7 本工程纳入在雨山区规划文件证明材料

附件 8 本工程纳入向山镇国土空间规划文件证明材料

附件 9 各部门选址意见回函

附件 10 EOD 子项目目录

附件 11 施工弃土去向说明

附件 12 监测报告

### **附图**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 线路走向示意图

附图 3 道路平面设计图

附图 4 路基标准横断面图

附图 5 道路纵断面图

附图 6 雨水管网图

附图 7 污水管网图

附图 8 本工程与“三区三线”套合图

附图 9 临时工程与“三区三线”套合图

附图 10 本工程与生态保护红线位置关系

附图 11 各环境要素评价范围图

附图 12 声环境保护目标图

附图 13 生态保护目标分布图

附图 14 评价范围内声功能区划图（现状）

附图 15 评价范围内声功能区划图（营运期）

附图 16 施工总平面布置图

附图 17 生态保护措施图

### **附表**

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

# 1.概述

## 1.1.项目由来

为扎实推进向山地区生态环境综合治理，马鞍山市人民政府提出通过《马鞍山市向山地区生态环境综合治理 EOD 项目》解决马鞍山城市门户、两河源头向山地区资源枯竭、生态失衡、环境污染、基础设施配套落后、人居环境差等问题。将向山地区大生态带打造成“山青、水绿、林郁、田沃、湖美”的生命共同体，构筑向山地区“村庄集聚美丽、环境宜居宜业、矿区生态修复、产业融合发展”的生态文明新格局，加快实现“生态伤疤”向“城市花园”美丽蝶变，把向山地区打造成全国矿区生态修复示范区、长江支流源头水环境综合整治示范区、全国 EOD 绿色转型示范区和践行“两山”理论的样板区。

Y006（向薛路-健康驿站）建设工程为《马鞍山市向山地区生态环境综合治理 EOD 项目》一子项（附件 10），已列入《向山镇国土空间总体规划(2021-2035 年)》中重点项目，项目代码：2403-340504-04-01-418488。本项目于 2025 年 12 月 5 日已取得马鞍山市自然资源和规划局《关于 Y006（向薛路-健康驿站）建设工程规划选址综合论证意见的函》（马自然资规函[2025]391 号）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本工程新建道路全长约 2.016km，定位为一级公路兼市政功能，道路周边涉及黄山寺、落星村、杨向村等居民区，属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“新建 30 公里（不含）以上的二级及以上等级公路；新建涉及环境敏感区的二级及以上等级公路”，因此本项目应编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》和《交通建设项目环境保护管理办法》的有关要求，马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司委托安徽禾美环保集团股份有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，按相关导则和有关技术要求编制了本环境影响评价报告书，现上报环境保护行政主管部门审查。

## 1.2.建设项目特点

### 1.2.1.工程特点

Y006（向薛路-健康驿站）起于向薛路，下穿 S205 围乌路，沿预留的非基本农田廊

道布线，终点至健康驿站，全长约 2.016km，项目总体呈东西走向，位于马鞍山市雨山区向山镇境内，起点桩号 K0+000，终点桩号 K2+016.7，占地面积 11.1223 公顷，定位为一级公路兼市政功能。

项目建设标准为一级公路，设计时速为 60 公里/小时，向薛路-黄山寺段（K0+000~K0+415）按照双向 6 车道一级公路标准建设，路基宽度 36.5 米，路线长度 0.415 公里；黄山寺-K0+925 段（K0+415~K0+925）按照双向 4 车道一级公路标准建设，路基宽度 29.5 米，路线长度 0.51 公里；K0+925-健康驿站段（K0+925~K2+016.7）按照双向 4 车道一级公路标准建设，路基宽度 32.5 米，路线长度 1.091 公里。项目估算投资 22011.21 万元，建设工期为 2026 年 5 月~2028 年 5 月，总工期 24 个月。



图 1.2-1 线路走向图

### 1.2.2.环境特征

(1) 本项目建设周期较长，施工期影响较大，需要进行环境影响评价和施工期环境管理；运营期会随着行车数量的增加造成声环境影响的变化，需进行运营不同阶段的声环境影响评价。

(2) 本项目的环境影响主要是运营期噪声影响，施工期水环境影响、大气环境影响。报告评价的重点主要有以下：①以运营期交通噪声影响评价为重点的声环境影响评价。②工程选址、选线和临时道路等临时设施的环境合理性分析。

(3) 本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中规定的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域，重要生境等生态敏感区，本项目不涉及饮用水水源保护区，本项目评价范围内涉及永久基本农田。

### 1.2.3.产业政策相符性

本项目为公路建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类中第二十四条“公路及道路运输”中“2农村公路和客货运输网络开发与建设”。且本工程已列入《向山镇国土空间总体规划(2021-2035年)》中重点项目，本项目建设符合国家及地方产业政策。

### 1.3.环境影响评价工作过程

本项目环境影响评价工作流程如下：

◆2024年5月21日，安徽禾美环保集团股份有限公司受马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司委托，承担《马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司 Y006(向薛路-健康驿站)建设工程环境影响报告书》的编制工作。

◆2024年5月28日，该项目首次环境影响评价公示在马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司网站上发布（公示网址 [https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company\\_notice&id=165](https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company_notice&id=165)）。

◆由于线路调整，2025年11月3日，该项目重新进行一次公示，公示在马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司网站上发布（公示网址 [https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company\\_notice&id=169](https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company_notice&id=169)）。

◆2025年11~12月，根据建设单位提供的技术资料等，对本次项目进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2026年1月6日，在马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司官网进行了Y006(向薛路-健康驿站)建设工程环境影响评价第二次公示（征求意见稿公示，公示网址 [https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company\\_notice&id=171](https://www.masls.com.cn/cms/index/newsDetail?type=company_notice&id=171)）。公示期间于1月8日和1月9日在江淮晨报进行了报纸公示，同时在项目地附近敏感点张贴了公告。

◆网络公示、登报、周围敏感点张贴公告阶段均未收到公众对于建设项目反对的意见。

◆2026年1月，该项目环境影响报告书进入安徽禾美环保集团股份有限公司审核程序，经校核、审核、审定后定稿送审。

本次评价技术路线见下图。

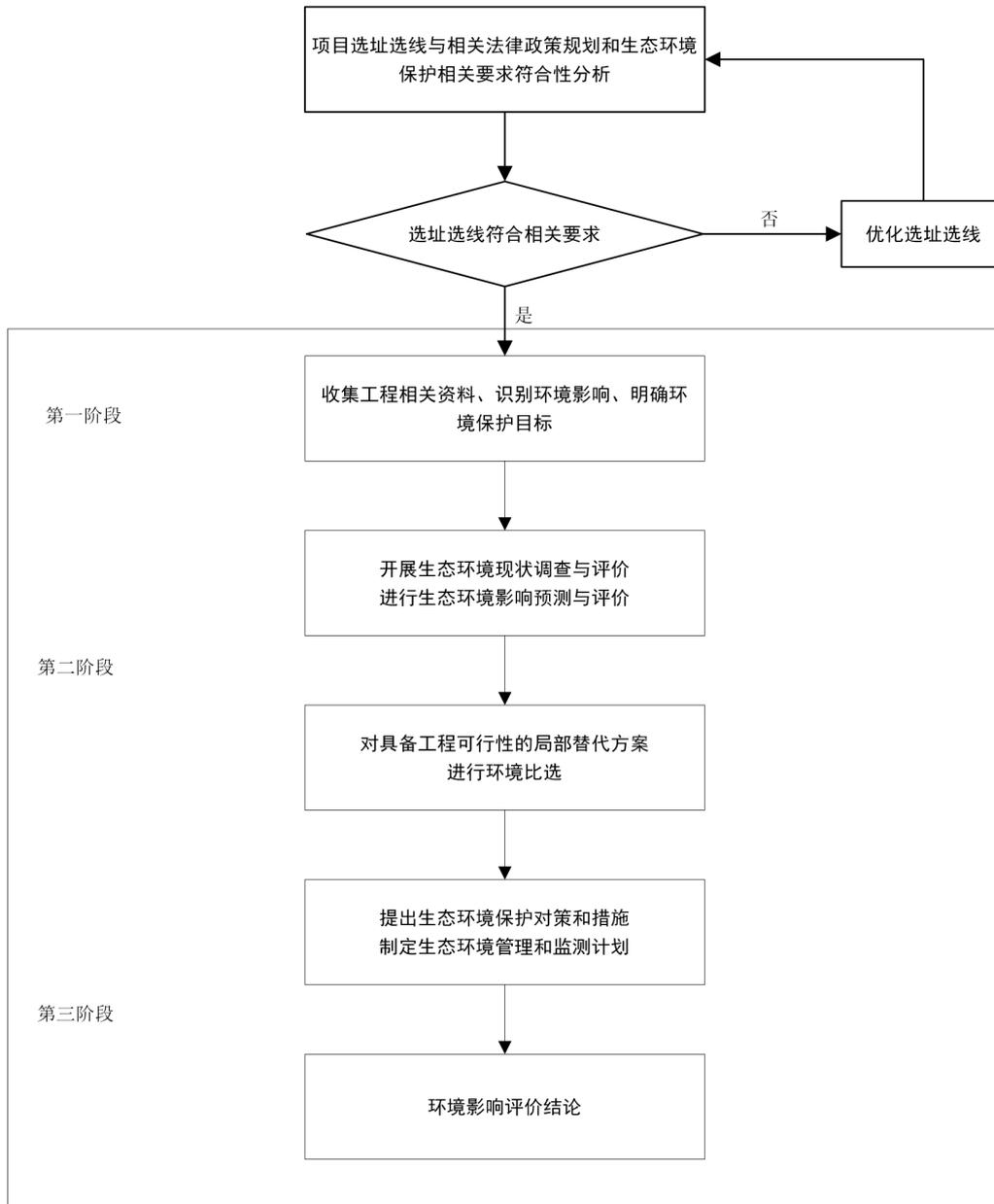


图 1.3-1 公路建设项目环境影响评价工作程序图

## 1.4.分析判定相关情况

### 1.4.1.相关规划、政策相符性

项目的选址和建设符合国家及地方发布的各项规划、功能区划、生态环境保护规划、法律法规及行动计划；项目的最终平面布局充分考虑了所在地自然条件，吸收了国内同类项目的成功经验，符合环境保护、安全等多方面要求。

相关情况的判定结果见下表。

表 1.4-1 项目相关情况判定结果一览表

序号	类别	判定依据	判定结果
1	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024年）》	符合

2	相关规划	《马鞍山市“十四五”综合交通运输体系发展规划》	符合
3		《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）》	符合
4		《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035年）》	符合
5		《向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）》	符合
6	生态红线	《安徽省生态保护红线》	符合
7		《三区三线》	符合

## 1.5.关注的主要环境问题及环境影响

### 一、施工期环境影响

(1) 施工车辆运输产生的交通噪声、施工过程中的施工机械产生的噪声对本项目沿线的声环境保护目标的影响。

(2) 施工扬尘和散装物堆场的扬尘、沥青摊铺对本项目沿线的环境空气保护目标的影响。

(3) 征地拆迁、施工队伍进入导致本项目周边村庄居民的生活和生产会受到一定程度的干扰。

(4) 开挖、填方破坏植被，造成生境临时丧失，加剧水土流失；施工活动对项目区域植物、动物造成一定影响。

### 二、营运期环境影响

(1) 废气：本项目营运期废气污染物主要是行驶车辆的尾气（NO<sub>x</sub>、CO等）。

(2) 噪声：交通噪声影响沿线评价范围内的居民点等声环境保护目标，可能干扰其正常的生产和生活。

(3) 生态：项目占地会使沿线的植被受到破坏，交通噪声将影响附近动物原有生境。

## 1.6.环境影响评价的主要结论

Y006（向薛路-健康驿站）建设工程符合《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）》，也符合向山镇国土空间总体规划，同时符合马鞍山市生态分区管控要求。项目建设的社会效益和经济效益明显，但项目建设和营运期间将会对项目沿线区域的大气环境、声环境、生态环境、水环境产生不利环境影响，建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，把项目对环境的影响降到最低程度，在施工过程中，加强施工管理，科学施工，本工程对环境所产生的负面影响是可以得到控制的。因此，本工程从生态环境保护角度论证是可行的。

## 2.总则

### 2.1.编制依据

#### 2.1.1.法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国公路法》（2017.11.4）；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.12.26）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；
- (11) 《中华人民共和国森林法》（2019.12.28）；
- (12) 《中华人民共和国农业法》（2013.1.1）；
- (13) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2022年12月30日由第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十八次会议第二次修订)；
- (14) 《中华人民共和国湿地保护法》（2022.6.1）
- (1) 《永久基本农田保护红线管理办法》（中华人民共和国自然资源部中华人民共和国农业农村部令 第17号）；
- (15) 《基本农田保护条例》（2011.1.8）；
- (16) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016.2.6）；
- (17) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7）；
- (18) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2018.3.19）；
- (19) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017.10.7）。

#### 2.1.2.部门规章、规定

- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令，2017.10.1）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（2021.1.1）；

- (4) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024.2.1）；
- (5) 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》
- (6) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，2015.4）；
- (7) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发[2023]24 号，2023.11）；
- (8) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1 号，2023.1）；
- (9) 《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》（国发[2025]14 号，2025.12）；
- (10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号，2016.5）；
- (11) 《交通建设项目环境保护管理办法》（交通部第 5 号令，2003.6.1）；
- (12) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号，2019.1）；
- (13) 《关于加强公路规划和建设项目环境影响评价工作的通知》（环发[2007]184 号，2007.12）；
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号文，2015.6）；
- (15) 《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2023 年第 13 号，2023.11）；
- (16) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（中共中央办公厅国务院办公厅，2017.2）；
- (17) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发[2010]144 号，2010.12）；
- (18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号，2016.10）；
- (19) 《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，2021.11.4）；
- (20) 《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）；
- (21) 《安徽省环境保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会，2024.11.27）；
- (22) 《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（安徽省人民政府，皖政[2024]36 号，2024.6.26）；
- (23) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政

[2015]131号，2015.12.29)；

(24) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》(皖政[2016]116号，2016.12.29)；

(25) 《安徽省“十四五”生态环境保护规划》(皖环发[2022]8号)；

(26) 《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(2020.6)；

(27) 《关于印发<安徽省“十四五”噪声污染防治行动实施方案>的通知》(皖环发[2023]30号)；

(28) 《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2021.5)；

(29) 《安徽省生态保护红线监督管理办法(征求意见稿)》(2023.7)；

(30) 《马鞍山市国土空间总体规划(2021-2035年)》(2022.12)

(31) 《向山镇国土空间总体规划(2021-2035年)》。

### 2.1.3.评价技术导则及规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ 1358-2024)

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；

(7) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)；

(8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；

(9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)

(10) 《建设项目环境影响风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(11) 《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB 03-2006)；

(12) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)

(13) 《公路环境保护设计规范》(JTGB 04-2010)；

(14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)；

(15) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)

(16) 《公路建设项目用地指标》(2011.8)；

(17) 《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)。

### 2.1.4.其他依据

- (1) 《关于 Y006(向薛路-健康驿站)建设工程核准的批复》;
- (2) 《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程项目申请报告》;
- (3) 《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程规划选址综合论证报告》;
- (4) 《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程方案设计文件》;
- (5) 《关于 Y006(向薛路-健康驿站)建设项用地预审与规划选址意见的复函》

## 2.2.环境影响因素识别和评价因子筛选

### 2.2.1.环境影响因素识别

根据项目初步分析,本工程施工期和营运期主要是对大气环境、公路沿线生态环境、声环境和涵洞跨越处的水环境等产生不利影响,环境影响分析见下表。

**表 2.2-1 环境影响矩阵分析**

环境要素 项目行为	前期		施工期							营运期	
	占地	拆迁 安置	临时 堆土 场	材料 堆场	路基	路面	涵洞	材料 运输	施工 作业	车辆 行驶	绿化
水土流失	-1S		-1S	-1S	-1S	-2S	-2S				
陆地植被	-1L	-1L	-2S	-2S	-2S	-2S	-2S				
环境空气		-1S	-2S	-2S	-2S			-1S	-1S	-2L	
声环境		-1S						-1S	-1S	-2L	+1L
地表水			-2S	-2S	-2S	-2S		-1S			+2L
地下水					-2S			-1S			+2L
土地利用	-1L	-2L	-1S	-1S							

注:“+”——有利影响,“-”——不利影响,“L”——长期影响,“S”——短期影响,“1”——明显影响,“2”——轻微影响,空白为无影响。

### 2.2.2.评价因子筛选

依据环境影响要素判别,结合本项目污染源分析,本次评价识别出了环境影响因子、项目所在地的区域环境特征,对照国家和地方有关环保标准、规定中相关控制指标,筛选出了本次评价的评价因子:

**表 2.2-2 本工程环境影响评价因子一览表**

环境因素	评价因子		
	现状评价	施工期	运行期
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP	TSP、沥青烟、苯并[a]芘	NO <sub>2</sub> 、CO、THC
地表水环境	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、石油类	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、石油类	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、石油类
声环境	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>
生态环境	植被、动物、水土流失	植被、动物、水土流失	绿化管理、景观环境
固体废物	—	土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥	车辆抛撒生活垃圾
环境风险	—	施工技术风险	运输车辆危险品泄露

## 2.3.环境功能区划及评价标准

### 2.3.1.环境功能区划及环境质量标准

#### 2.3.1.1.大气环境

项目所经过区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，详见下表。

**表 2.3-1 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
		二级标准	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
CO	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	60	
	日平均	120	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	
	日平均	60	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	

#### 2.3.1.2.地表水环境

本项目跨越的水体为灌溉沟渠，无地表水域功能。

### 2.3.1.3.声环境

#### (1) 现状:

根据《马鞍山市人民政府办公室关于印发马鞍山市城市声环境功能区划调整方案的通知》（马政办秘[2022]69号），评价范围内，现有马向铁路（为马钢集团的货运铁路）相邻区域为2类声环境功能区边界线外两侧各35米以内区域为4b类功能区，相邻区域为3类声环境功能区边界线外两侧各20米以内区域为4b类功能区；S205围乌路（为一级公路）相邻区域为2类声环境功能区边界线外两侧各35米以内区域为4a类功能区，相邻区域为3类声环境功能区边界线外两侧各20米以内区域为4a类功能区。

全线评价范围内现状敏感目标声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a、4b标准。

#### (2) 营运期:

参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目建成后相邻区域为2类声环境功能区边界线外两侧各35米以内区域为4a类功能区，相邻区域为3类声环境功能区边界线外两侧各20米以内区域为4a类功能区。

表 2.3-2 声环境质量标准（营运期）

标准名称	类别	昼间	夜间	适用区域
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域
	3类	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
	4a类	70	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域
	4b类	70	60	铁路干线两侧区域

本项目在雨山区声环境功能区划中位置见图 2.3-1，评价范围内声环境功能区划图（现状）见图 2.3-2，评价范围内声环境功能区划图（营运期）见图 2.3-3。

# 雨山区声环境功能区划图

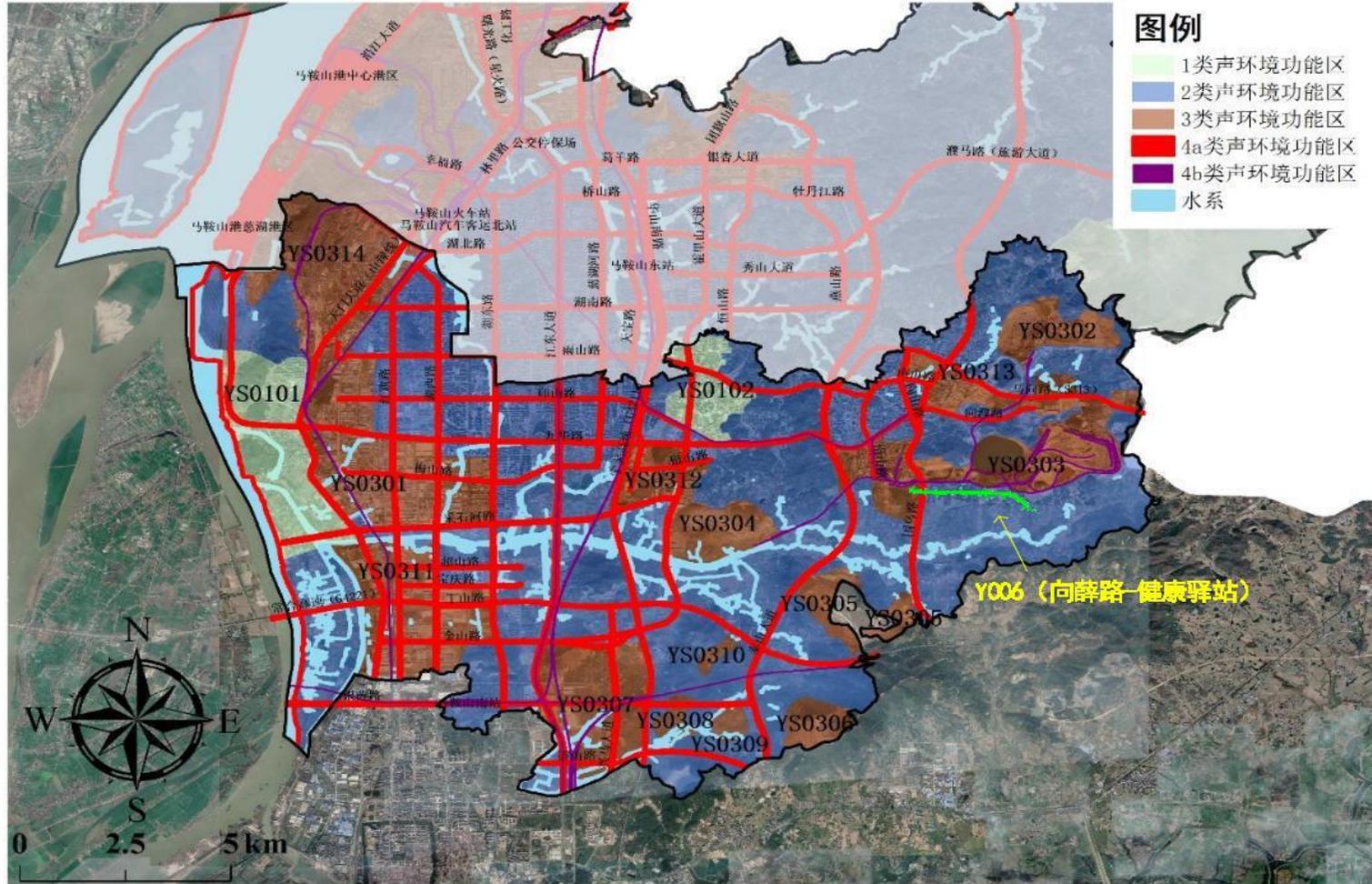


图 2.3-1 本项目在雨山区声环境功能区划中位置图

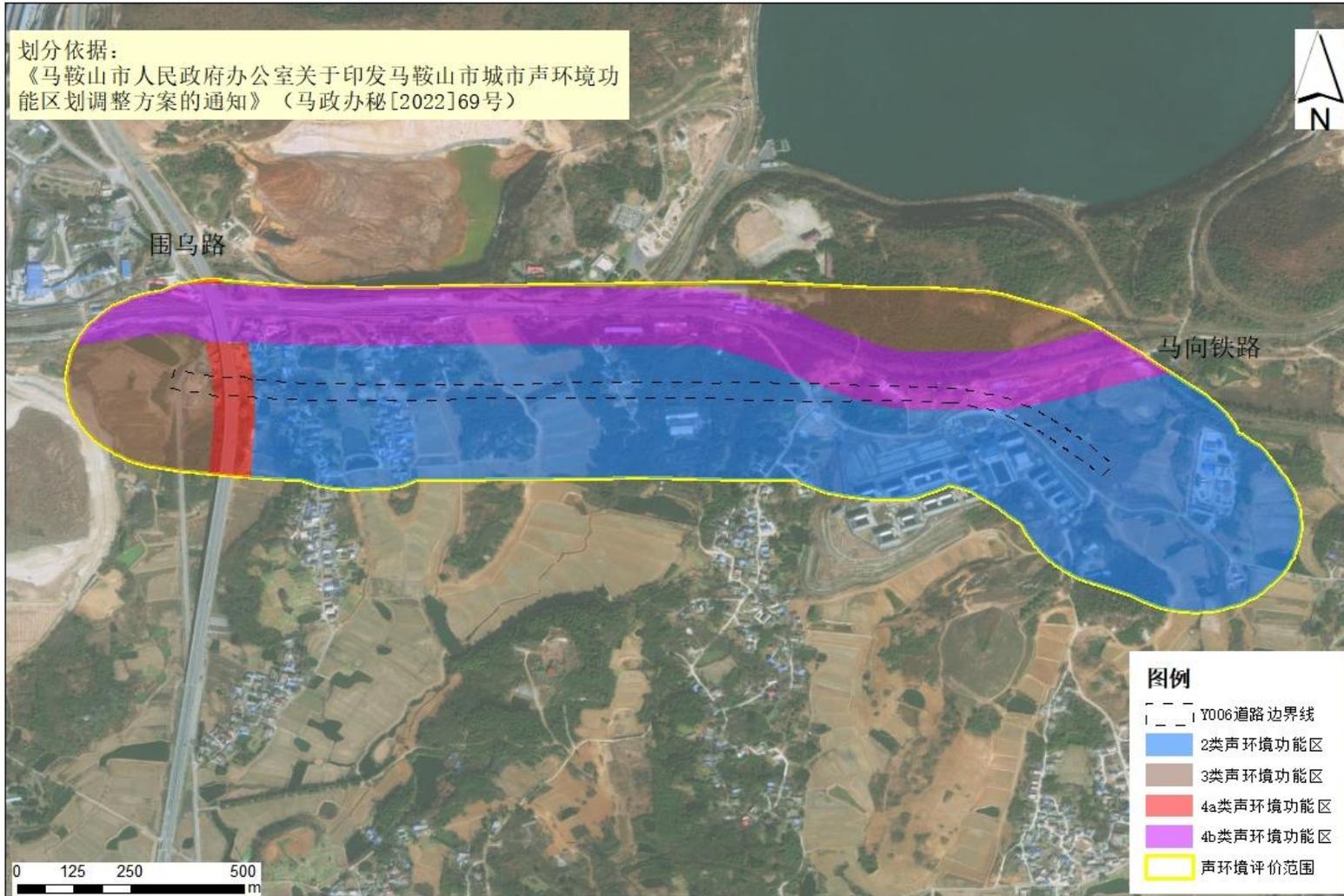


图 2.3-2 评价范围内声环境功能区划图（现状）

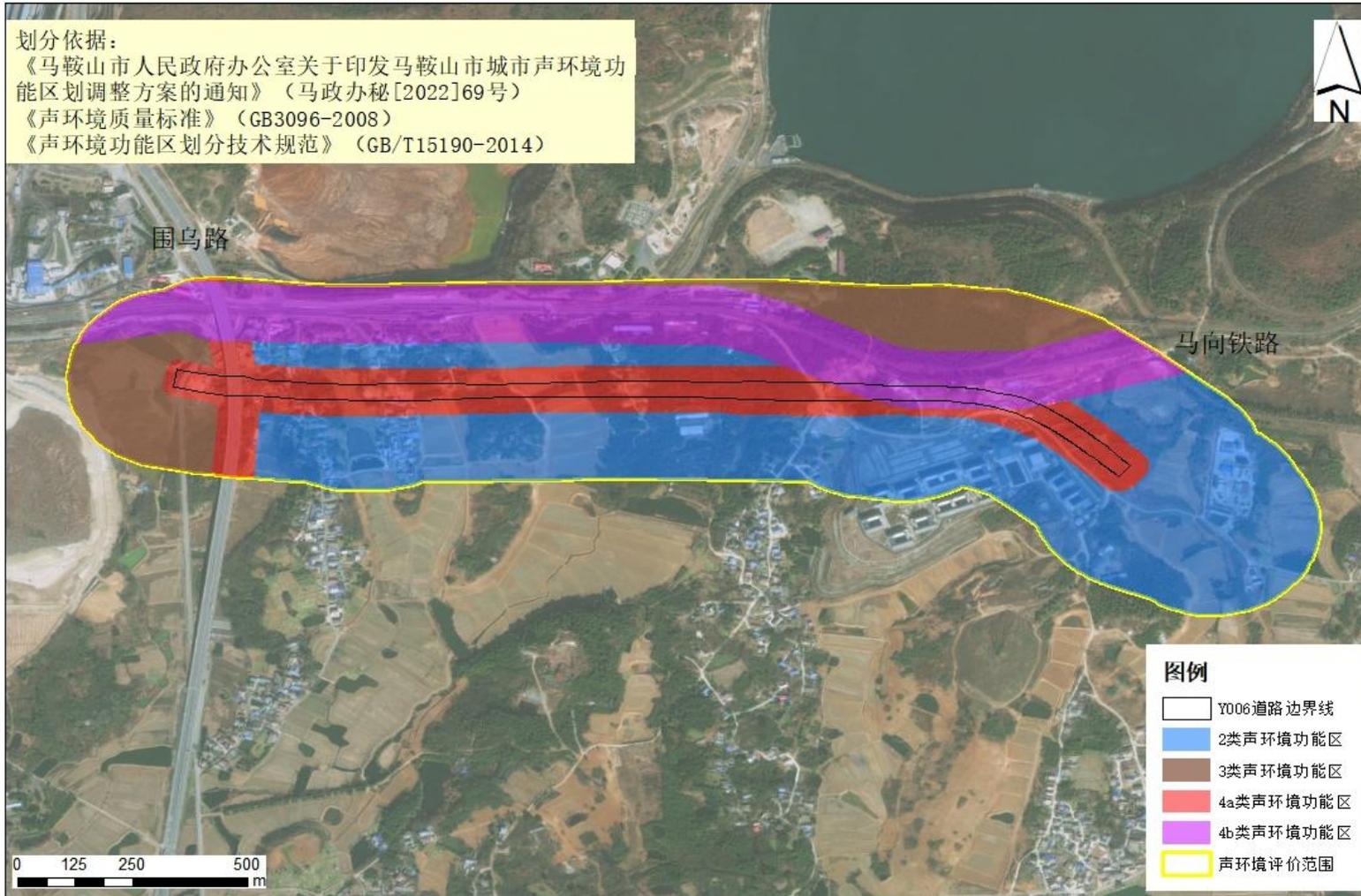


图 2.3-3 评价范围内声环境功能区划图（营运期）

### 2.3.1.4.土壤及地下水环境质量标准

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），本项目不开展土壤环境影响评价和地下水环境影响评价。

### 2.3.2.污染物排放标准

#### 2.3.2.1.废气

施工期：产生的颗粒物排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）表 1 中监测点浓度限值要求；氮氧化物、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

运营期：项目建成后无生产废气产生。

**表 2.3-3 施工场地颗粒物排放标准限值**

污染物	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m <sup>3</sup>	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。  
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200μg/m<sup>3</sup> 后再进行评价。

**表 2.3-4 施工期大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值		依据标准
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物	/	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
苯并[a]芘	/	周界外浓度最高点	0.008μg/m <sup>3</sup>	

#### 2.3.2.2.废水

施工期：施工废水经处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排；项目部系租赁向山镇民房，生活污水就近排入市政污水管网进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理，尾水排入慈湖河。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及马鞍山市东部污水处理厂接管限值，马鞍山市东部污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

运营期：运营期无生产废水产生。

**表 2.3-5 废水污染物排放限值 单位 pH 无量纲，mg/L**

序号	污染物项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
1	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	/	/	/
2	马鞍山市东部污水处理厂接管标准	6~9	300	/	200	35	4

3	项目废水排放执行标准	6~9	300	300	200	35	4
4	马鞍山市东部污水处理厂尾水排放标	6~9	50	10	10	5(8)	0.5

### 2.3.2.3.噪声

施工期：执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准值见下表。

**表 2.3-6 《建筑施工噪声排放标准》 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

### 2.3.2.4.固废

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

## 2.4.评价等级、评价范围和评价重点

### 2.4.1.评价等级

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）和相关要素导则（HJ 2.1-2016, HJ 2.2-2018, HJ 2.3-2018, HJ 2.4-2021, HJ 610-2016, HJ 19-2022、HJ 964-2018）中的有关规定，并结合拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，各环境要素环境影响评价等级如下：

#### 2.4.1.1.生态环境

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目主要以陆生生态影响为主的陆域道路工程，生态环境影响评价等级为三级，具体见下表。

**表 2.4-1 本项目生态影响等级划分及依据**

环境因素	判定依据	项目情况	评价等级
生态环境	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及	/
	b) 涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及	/
	c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及，与花山区水土保持生态保护红线最近距离 7.7km	/
	d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及	/
	e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等	本项目涉及林地但不属于天然林、公益林	/

生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级		
f) 当工程占地规模大于 20km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	本工程永久占地约 111223m <sup>2</sup> ，临时用地 11670m <sup>2</sup> 。总占地面积 <20km <sup>2</sup>	/
g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级	/	三级

#### 2.4.1.2.声环境

本工程为新建等级公路项目，受噪声影响人口较多，部分敏感点噪声级增高量超过 5 分贝，按照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用一级评价。

**表 2.4-2 本项目声环境影响评价等级判定依据**

声环境功能类别	敏感目标噪声级增加量	受影响人口数量变化	评价等级
2类、3类、4a类、4b类	>5dB (A)	显著增多	一级

#### 2.4.1.3.地表水环境

##### (1) 水污染影响型

项目施工期产生施工废水和生活污水，施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工，不外排；施工项目部生活废水依托现有生活污水处理系统处理后接管至市政污水管网，进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理。

##### (2) 水文要素影响型

本项目无涉水桥墩施工，不涉及水文要素影响型。

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），不设评价等级。

#### 2.4.1.4.地下水环境

本项目为新建等级公路项目，不设加油站，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），地下水环境影响评价不必进行评价等级判定。

#### 2.4.1.5.土壤环境

本项目为新建等级公路项目，不设加油站，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），土壤环境影响评价不必进行评价等级判定。

#### 2.4.1.6.环境空气

本项目为新建等级公路项目，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），大气环境影响评价不必进行评价等级判定。

#### 2.4.1.7.环境风险

本项目为新建等级公路项目，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ 1358-2024)，环境风险评价不必进行评价等级判定。

综上，各环境要素评价等级见下表。

**表 2.4-3 评价等级划分一览表**

评价内容	划分依据	工作等级
生态环境	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，生态环境影响评价等级为三级	三级
声环境	本工程为新建等级公路项目，受噪声影响人口较多，部分敏感点噪声级增高量超过 5 分贝，按照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)和《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，确定噪声评价等级为一级	一级
地表水环境	项目施工期产生施工废水和生活污水，施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工，不外排；施工项目部生活废水依托现有生活污水处理系统处理后接管至市政污水管网，进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理。运营期无废水产生。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，不设评价等级	/
地下水环境	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，不设评价等级。	/
土壤环境	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，不设评价等级。	/
环境空气	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，不设评价等级	/
环境风险	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，不设评价等级。	/

## 2.4.2.评价范围

根据环境影响评价技术导则 (HJ2.1-2016, HJ2.2-2018, HJ/T2.3-2018, HJ2.4-2021, HJ 610-2016, HJ19-2022, HJ964-2018, HJ169-2018, HJ1358-2024) 中评价范围的划分原则和本项目现场踏勘调查实际情况，确定各环境要素评价的范围，具体如下。各环境要素评价范围图见附图 11。

**表 2.4-4 评价范围一览表**

评价环境要素	评价范围
生态环境	以路中心线向两侧各外延 300m 范围 临时用地边界外扩 200m 范围
声环境	本项目运营中期噪声达标距离为 51m<200m，因此确定本项目评价范围为公路中心线两侧各 200m 范围 临时工程以施工场界外扩 200m 范围
地表水环境	路中心线两侧各 200m 以内的范围
地下水环境	依据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，地下水环境影响不设置评价范围

土壤环境	依据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），土壤环境影响评价不设置评价范围
环境空气	依据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（H1358-2024），大气环境影响评价不必确认评价范围。
环境风险	据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（H1358-2024），环境风险评价不必确认评价范围

### 2.4.3.评价重点

建设期：以生态环境（含水土流失）、噪声、扬尘对周边敏感点以及永久基本农田的影响为评价重点，其次为项目固体废弃物的影响评价。

营运期：交通噪声对沿线主要环境敏感点的声环境影响、大气环境影响和污染防治措施为评价重点。

## 2.5.评价时段、评价方法和评价时序

### 2.5.1.评价时段

评价时段分施工期和营运期，工程建设施工期从项目计划于计划 2026 年 5 月开工，2028 年 5 月建成通车，工期 2 年。参考《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）中相关内容，并结合本项目实际情况，本次评价预测年定为近期（2028 年）、中期（2034 年）、远期（2042 年）。具体评价时段如下：

施工期：2026 年 5 月~2028 年 5 月；

营运期：近期（2028 年）、中期（2034 年）、远期（2042 年）。

### 2.5.2.评价方法

本评价采用“以点为主，点段结合，反馈全线”的评价原则，各环境要素的评价方法见下表。

**表 2.5-1 环境影响评价方法一览表**

环境要素	现状评价	预测评价
生态环境	资料收集、现状调查	类比分析、生态机理分析法等
声环境	现状监测	模式计算、类比分析
地表水环境	资料收集	资料收集、类比分析
环境空气	现状监测	类比分析
环境风险	/	资料收集、调查分析

## 2.6.环境保护目标

### 2.6.1.生态环境保护目标

经识别，本工程不涉及世界文化与自然遗产地、自然保护区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区等生态敏感区，不涉及自然公园中的风景名胜区、地质公园，不涉及生态保护红线。

本项目沿线植被主要以农作物、林地为主，因此本项目生态环境保护目标主要是耕地、农作物、落叶阔叶林等人工植被。

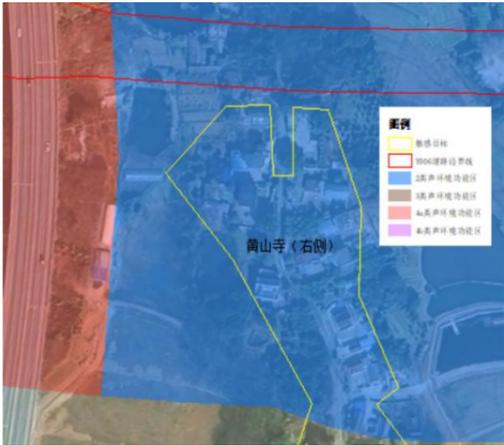
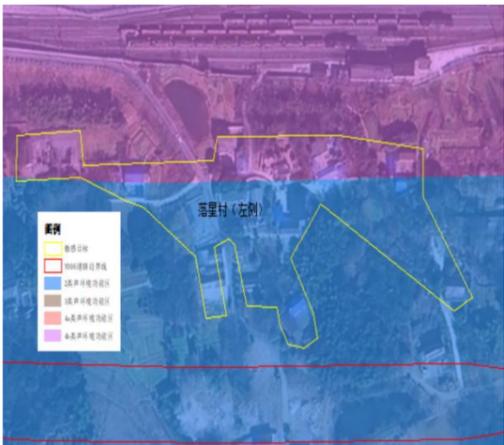
**表 2.6-1 本项目沿线主要生态环境保护目标一览表**

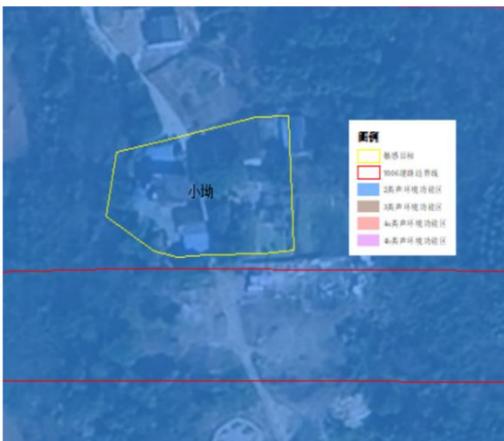
生态环境 保护目标	保护目标	保护内容	位置
农作物、植 被	项目沿线植被主要以农作物为主，零星分布大型乔木	农业生产、植被覆盖率	沿线
耕地	耕地	耕地的数量和质量	项目临时工程占用耕地约 1228m <sup>2</sup> ；永久工程已取得用地预审意见
一般林地	一般林地	应当向林业行政主管部门提出申请，经林业行政主管部门按法定权限和程序审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理建设用地及其他审批手续	项目临时工程占用林地约 6057m <sup>2</sup> ；永久工程占地约 38269m <sup>2</sup> ；
基本农田	基本农田	永久基本农田	本项目永久用地及临时用地不占用基本农田，评价范围涉及

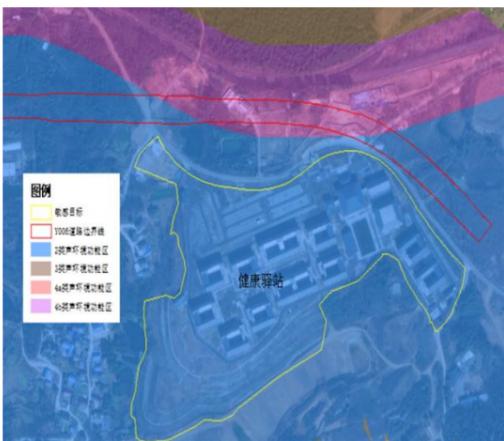
### 2.6.2.大气、声环境保护目标

经过现场踏勘，确定线路评价范围内的声环境、环境空气保护目标 8 个，其中 7 处为村庄敏感点，1 处为酒店敏感点（健康驿站主要满足临时隔离点的各项需求，平时作为酒店的功能使用）。

表 2.6-2 大气、声环境保护目标（主体工程）

序号	保护目标名称	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界红线距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数				声环境保护目标情况说明	敏感点与路线位置关系图	敏感点实景图
								2类	3类	4a类	4b类			
N1	黄山寺（左侧）	K0+120~K0+220	路基	左侧	+0.055	10	28.25	8	/	1	7	主要以 1~2 层砖混结构为主，面向公路，铝合金窗，房屋分布较紧密，现状噪声源主要为生活噪声和现有道路、铁路交通噪声		
N2	黄山寺（右侧）	K0+190~K0+240	路堑	右侧	-1.245	14	32.25	70	/	/	/	主要以 1~2 层砖混结构为主，背向公路，铝合金窗，房屋分布较紧密，现状噪声源主要为生活噪声和现有道路交		
N3	落星村（左侧）	K0+250~K0+540	路基	左侧	+0.196	16	34.25	7	/	/	5	主要以 1~2 层砖混结构为主，面向公路，铝合金窗，房屋分布较紧密，现状噪声源主要为生活噪声和现有道路、铁路交通噪声		

序号	保护目标名称	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界红线距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数				声环境保护目标情况说明	敏感点与路线位置关系图	敏感点实景图
								2类	3类	4a类	4b类			
N4	落星村 (右侧)	K0+310~ K0+450	路基	右侧	+3.057	20	38.25	45	/	/	/	主要以1~2层砖混结构为主,背向公路,铝合金窗,房屋分布较紧密,现状噪声源主要为生活噪声		
N5	小坳	K0+800~ K0+850	路堑	左侧	-3.966	18	32.75	5	/	/	主要以1~2层砖混结构为主,面向公路,铝合金窗,房屋零散分布,现状噪声源主要为生活噪声和现有铁路交通噪声			
N6	杨向村	K0+950~ K1+220	路基	右侧	+2.081	83	99.25	62	/	/	/	主要以1~2层砖混结构为主,侧向公路,铝合金窗,房屋分布较紧密,现状噪声源主要为生活噪声和现有道路交通噪声		

序号	保护目标名称	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界红线距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数				声环境保护目标情况说明	敏感点与路线位置关系图	敏感点实景图
								2类	3类	4a类	4b类			
N7	杨向村散户(右侧)	K1+400~K1+900	路堑	右侧	-6.629	54	70.25	3	/	/	/	1层砖混结构,侧向公路,现状噪声源主要为生活噪声和现有道路交通噪声		
N8	健康驿站(在建)	K1+130~K1+850	路基	右侧	3.662	23	39.25	15栋	/	/	/	主要以3层框架结构为主,面向公路,铝合金窗,房屋分布较紧密,现状在建,主要包括15个单位工程以及4个附属用房,包含会议中心、食堂、餐厅、大堂等酒店功能性用房,设置604间酒店客房,并建设机动车停车位440余个。健康驿站主要满足临时隔离点的各项需求,平时作为酒店的使用功能		

本工程沿线拟定设置临时堆土场、临时材料堆场、临时道路等大临工程。根据现状调查，大临工程周边临近环境敏感目标位置调查情况见下表。

表 2.6-3 大临工程周边最近居民分布情况一览表

序号	类型	桩号	占地类型	与主线的位置关系	占地面积/ (平方米)	周边环境敏感目标			位置示意图
						名称	方位	距离	
1	临时堆土场	K0+900~K1+016	林地、陆地水域	路线左侧	4600	小坳	W	45	
						杨向村	SW	195	
2	临时材料堆场	K1+200~K1+240	林地、草地	路线左侧	600	杨向村	S	136	
						杨向村散户(右侧)	S	95	
						健康驿站(在建)	S	185	

3	临时道路	K0+570~K1+996	交通运输用地、 工矿用地、林地、 耕地、草地、 陆地水域	路线左侧	7034	黄山寺（左侧）	N	3
						黄山寺（右侧）	S	68
						落星村（左侧）	N	4
						落星村（右侧）	S	62
						小坳	N	7
						杨向村	S	130
						杨向村散户（右侧）	S	106
						健康驿站（在建）	S	65



## 2.7.与相关法律法规、政策、规划的符合性分析

### 2.7.1.项目与产业政策的符合性分析

本项目为公路建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类中第二十四条“公路及道路运输”中“2农村公路和客货运输网络开发与建设”。且本工程已列入《向山镇国土空间总体规划(2021-2035年)》中重点项目，本项目建设符合国家及地方产业政策。

### 2.7.2.用地及选址符合性分析

根据马鞍山市自然资源和规划局出具的《关于（向薛路-健康驿站）建设工程规划选址综合论证意见的函》（马自然资规函[2025]391号），本项目选址选线合理，推荐方案的功能分区和用地规模较合理。

项目已取得相关部门关于本项目建设用地的复函（附件9），相关意见见下表。项目用地规模基本合理，符合国家产业政策和土地供应政策。

**表 2.7-1 各部门关于本项目建设复函一览表**

征询意见单位	主要意见	符合性分析
马鞍山市生态环境局	一、从生态环境保护角度，我局原则支持项目建设。二、项目建设单位应避开重要生态功能保护区等环境敏感目标，确实无法避让的应征得相关部门同意，并依法办理相关手续。项目建设期及运营期必须严格执行国家、省、市有关生态保护红线的有关法律法規要求。 三、建设单位在项目开工建设前，需依法履行环境影响评价手续。从生态环境管理角度，项目在拟选地点建设是否可行，最终以环评文件及批复意见为准。	一、本项目不涉及占用生态保护红线和各级自然保护地，不涉及国家公益林、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、自然保护区、水产种质资源保护区等敏感目标 二、本项目正在履行环评手续
马鞍山市应急管理局	请进一步核实项目路线与尾矿库、非煤矿山、危险化学品等生产经营单位安全距离是否符合规范要求;请进一步核查项目区范围内矿权压覆情况及是否影响企业安全生产;该项目在规划选址过程中，要严格执行有关安全生产法律、法规及标准、规范，上报主管部门审查通过后确定最终选址。	一、项目选址不涉及尾矿库、非煤矿山、危险化学品等生产经营单位，建设单位已委托专业单位进一步调查，编制建设项目压覆矿产资源调查评估报告； 二、根据安徽马钢矿业资源集团南山矿业有限公司回函：该项目规划选址未涉及南山矿权属地块，亦未对南山矿正常生产经营造成影响。 三、在项目后续实施过程中，如存在影响矿权范围正常生产经营活动的

		情形，将提前沟通达成一致后推进
马鞍山市交通运输局	<p>一、建议增加 Y006(向薛路-健康驿站)下穿 S205(围乌路)位置方案比选，补充交叉位置唯一性论证。</p> <p>二、现道路设计横断面宽度超过一级公路用地标准《安徽省建设用地使用标准(2025年版)》，建议进一步优化设计，合理选取断面布置。</p> <p>三、优化路线交叉设计，满足一级公路技术标准，并预留 S205(围乌路)远期拓宽建设需求。</p> <p>四、按照《公路法》、《公路安全保护条例》等规定，下穿 S205(围乌路)实施前需办理涉路施工许可，建议提前与我单位对接。</p>	<p>一、《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程规划选址综合论证报告》中已对交叉位置进行论证，满足要求；</p> <p>二、《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程规划选址综合论证报告》中已优化设计，满足《安徽省建设用地使用标准(2025年版)》用地标准；</p> <p>四、《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程规划选址综合论证报告》中已优化设计，满足围乌路远期建设需求；</p> <p>八、工程实施前按照规定办理涉路施工许可</p>
安徽马钢矿业资源集团南山矿业有限公司	<p>该项目规划选址未涉及南山矿权属地块，亦未对南山矿正常生产经营造成影响。据此，我公司对该规划选址无异议。</p> <p>在项目后续实施过程中，如涉及南山矿所属土地，或存在影响南山矿正常生产经营活动的情形，应提前与我公司进行正式商洽，达成一致意见后方可推进。</p>	/
马鞍山市文化和旅游局	<p>一、原则同意该选址意见。</p> <p>二、鉴于地下文物分布具有不可预知性，若项目施工过程中发现文物(含文物迹象)，施工单位须立即停工，严禁破坏文物本体及周边环境，做好现场保护工作，并第一时间与当地公安部门及我局联系，按照文物法要求做好后续文物保护工作。若因未按规定处置造成文物损毁或流失的，将依法追究相关单位及责任人的法律责任。如需开展考古发掘，相关费用依法纳入工程预算。</p>	<p>本项目选址范围不涉及文物，本次环评要求后期项目施工过程中发现文物遗存遗迹或疑似遗存遗迹，应立即停工，做好现场保护工作，并及时向当地文物部门及公安部门联系</p>
马鞍山市水利局	<p>一、基本同意该项目规划选址路线。</p> <p>二、项目建设不得随意占用、填埋水系，影响周边农业灌溉的，应向相应水行政主管部门申请办理审批程序。</p> <p>三、项目开工前，应按规定办理水土保持审批程序。</p>	<p>一、本项目跨越的地表水体为 8 处灌溉沟渠，通过设置涵洞 8 道，不影响沟渠现有功能；</p> <p>二、项目开工前，将按规定编制水土保持方案</p>
马鞍山市林业局	<p>该项目不涉及公益林、自然保护区、省级重要湿地，涉及占用林地。建议按照不占或少占林地的原则，予以统筹考虑。项目开工建设前应按要求办理审批手续。如线型调整，请及时完善手续。</p>	<p>项目实施前将委托专业单位编制土地复垦方案，报马鞍山市自然资源与规划局审批，项目实施后应按照方案要求落实复垦</p>
马鞍山市向山镇人民政府	<p>对该项目规划选址无异议</p>	/

马鞍山市雨山区人民政府	经研究，我单位无意见	/
-------------	------------	---

### 2.7.3.与相关规划符合性分析

#### 2.7.3.1.与《马鞍山市“十四五”综合交通运输体系发展规划》相符性分析

总体目标：到 2025 年，以“完成一次跨越、取得三大突破、实现五个提升”为目标，构建具有马鞍山特色的现代化综合立体交通运输体系，引领“宜业宜居宜游”新马鞍山建设，支撑马鞍山区域中心城市建设。

具体指标：

**表 2.7-2 “十四五”马鞍山市交通运输发展主要目标表（节选）**

类别	指标（单位）	2025 年	指标类型
基础设施	高速铁路总里程（公里）	178.2	预期型
	公路网总里程（公里）	7800	预期型
	高速公路总里程（公里）	245	约束型
	六车道及以上高速公路里程（公里）	230	约束型
	高速公路“县城通”比例	100	约束型
	一级公路总里程（公里）	599	预期型
	农村公路总里程（公里）	6952	预期型
	四级及以上航道里程（公里）	170	预期型
	港口设计通过能力（亿吨）	1.3	预期型
	集装箱码头设计通过能力（万标箱）	20	预期型

**符合性分析：**本工程位于安徽省马鞍山市雨山区向山镇，定位为一级公路，全长 2.016km，符合马鞍山市“十四五”综合交通运输体系发展规划目标。

#### 2.7.3.2.与《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

市区规划“十六横十四纵”主干路网络，服务中心城区板块及功能组团间的联系需求。完善次支路网微循环。落实“小街区、密路网”的发展理念，全面提升次、支路网密度，结合城市更新打通断头路、街坊道路，增强路网完整性。中心城区总体路网密度不低于 8 公里/平方公里。

**符合性分析：**本工程位于安徽省马鞍山市雨山区向山镇，本项目西至向薛路，东至健康驿站，按一级公路设计，是向山镇连接中心城区的重要交通要道，项目建成后，主要承担大容量、跨组团、长距离的交通功能，是沿线地区交通出行的重要载体。本项目已列入《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》重点项目清单，与清单中“向黄路”为同一项目。因此，本工程符合《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划目标。

# 马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）

## 22 中心城区道路规划图

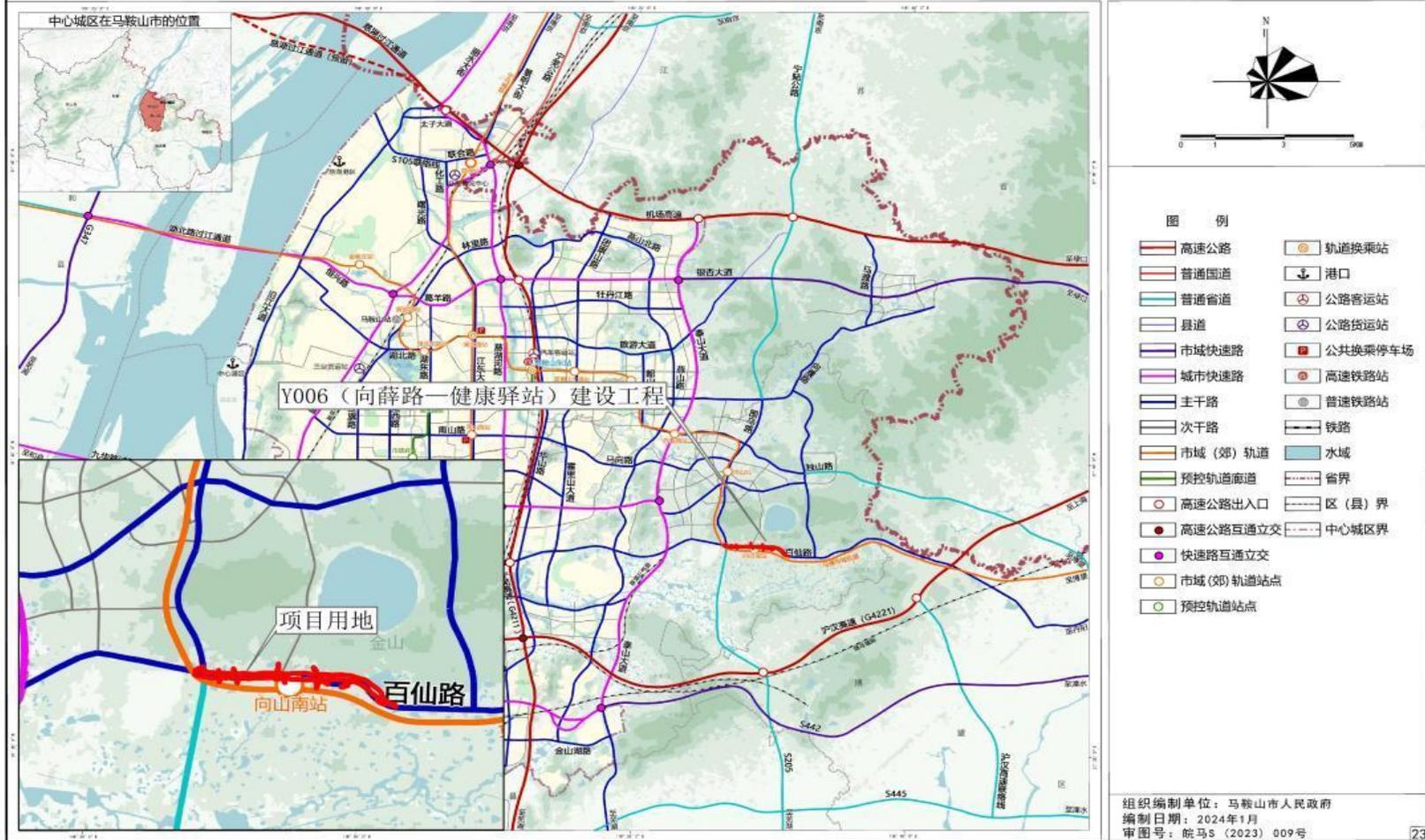


图 2.7-1 本工程与马鞍山市国土空间总体规划位置关系图

表 12 重点建设项目安排表

94	交通	马濮路	新建	雨山区
95	交通	向黄路	新建	雨山区
96	交通	泰山大道（银杏大道-向濮路）新改建项目、泰山大道北延、泰山大道南延	改扩 建	花山区、雨山区、当涂县

图 2.7-2 《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》重点项目清单

2.7.3.3.与《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035 年）》

因地制宜，精准施策。立足雨山区发展实际，紧扣农村公路功能定位，通过调整存量，控制增量，实现路网规模结构与经济水平，区域面积，人口密度，建设管养能力等方面相适应。结合集聚提升、城郊融合、特色保护、搬迁撤并等不同类型的村庄的资源禀赋，科学制定农村公路发展目标任务，分类指导，精准施策。

统筹融合，协调发展。深入实施“农村公路+产业”“农村公路+生态”“农村公路+文化”等模式，促进农村公路与农村经济社会融合发展。注重农村公路网与高速公路、普通国省道的衔接，有效发挥公路网的整体效率。统筹城乡间、乡镇间交通运输协调发展，注重城乡公路基础设施有效衔接和城乡交通运输一体化，促进城乡融合联动发展。

创新驱动，绿色安全。坚持问题导向，着力破除农村公路建设、管理养护、客货运输发展体制机制障碍，推动农村公路管理理念创新、管理实践创新、管理制度创新，加快新技术应用、新业态成长，推动农村公路绿色可持续高质量发展，促进实现农村公路与自然环境的和谐统一。统筹安全与发展，牢固树立安全至上理念。

**符合性分析：**本项目已列入《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035 年）》规划方案中（附件 7），为规划方案中 Y006 雨博路其中一段。因此，本工程符合《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035 年）》规划。

8.6 附表 2：乡道规划方案表

序号	编号	名称	起点	终点	主要控制点	现状技术标准			规划技术标准			备注	
						里程(km)	技术等级	车道数	路面类型	技术等级	车道数		路面类型
1	Y001	九华中心路	平湖街道天门大道	宋山	沙滩、八段、建立	10.0	一级(三级)	双四(双二)	沥青	一级(三级)	双四(双二)	沥青	
2	Y003	泰山大道	九华东路交叉口	雨山当涂界	双松、石马、红光胜、岱山	8.8	-	-	-	一级	双六	沥青	新增
3	Y004	向甘路	查东查西	大牙库	查东查西、三联、甘库、大牙库	6.2	四级	单车道	沥青(水泥)	三级	双二	沥青	
4	Y006	雨博路	杨甸雨山博望界	采石河路与霍里山大道交叉口	徐东、长阳、黄山庙、迪里、甘库	10.0	-	-	-	一级	双六(双四)	沥青	新增
					上南庄 南庄 任村			双二					

图 2.7-3 《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035 年）》乡道规划方案表

#### 2.7.3.4.与《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

向山地区对外交通：

①铁路：规划保留现状马向铁路，马博市域轨道向山南站站点，经与规划部门对接，东侧健康驿站北侧预留了向山南站轻轨用地。

②高速公路：向山镇域范围内规划保留高速公路 1 条，为沪武高速（常合高速）；

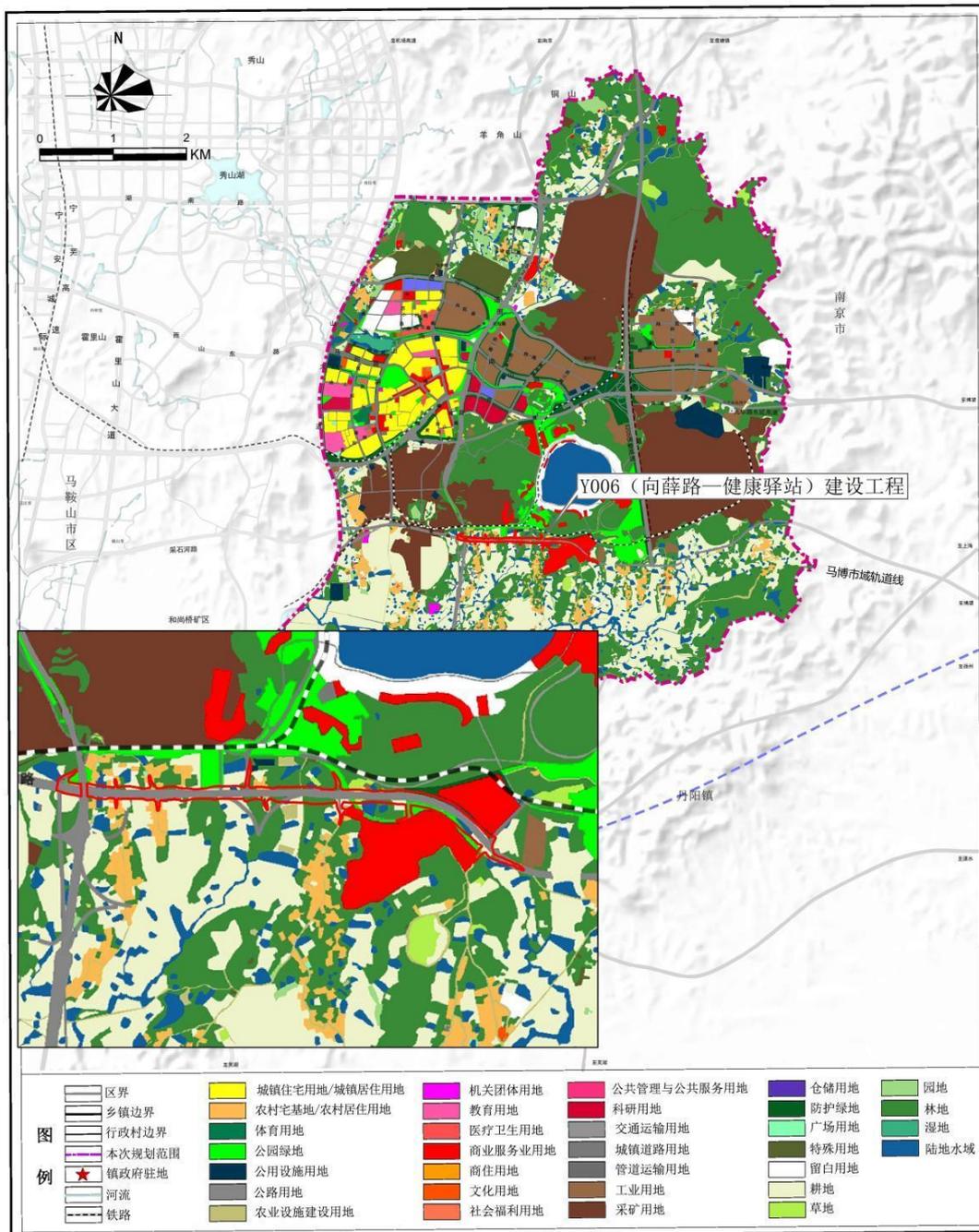
③主干道：根据马鞍山市城市总体规划及相关规划，向山镇域内规划三条主干道和一条一级公路，分别为：泰山大道：向北联系慈湖高新区、秀山新区、向山，向南接当涂县城的城市西东部主干道，远期规划为城市快速路。围乌路（一级公路）：向北联系南京江宁区、濮塘镇、接沪武高速；向南接 314 省道接大公圩地区。湖南东路（主干道）：湖南东路向西可连接马鞍山城区，向东可联系濮塘镇。文旅大道（主干道）：向北可联系南京江宁区、濮塘镇，向南至向山镇区 Y006。

**符合性分析：**本工程位于安徽省马鞍山市雨山区向山镇，路线起于向薛路，下穿 S205 围乌路，沿预留的非基本农田廊道布线，终点至健康驿站，全长约 2.016km。Y006(向薛路-健康驿站)建设工程连接中心城区-向山镇-健康驿站，是向山地区南片区重要对外交通要道，远期向西对接采石河路，向东对接百仙路，直达博望区。同时 Y006（向薛路-健康驿站）建设工程已列入《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》重点项目清单列表（见附件 8），为清单中“向黄路（采石河东延）”，符合《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》列表中规划道路红线宽度为 40 米，该项目实际道路红线宽度 29.5 米-36.5 米，同时道路红线已落图至《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》矢量数据库中。

因此，本工程符合《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划目标。

# 向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）

## 镇域国土空间总体规划图



向山镇人民政府  
2025年07月 编制

上海复旦规划建筑设计研究院有限公司  
南京国图信息产业有限公司  
马鞍山市城乡规划设计院有限责任公司 制图

图 2.7-4 本工程与向山镇国土空间规划位置关系图

14	交通	围乌路拓宽改造项目	改扩 建	2023- 2035	镇域	25.69	围乌路马鞍山段起自 S313， 向南下穿沪武高速，终至 S442，采用双向两车道断面， 是马鞍山市域东侧一条重要的 南北向货运廊道。考虑到规划 湖南东路至向濮路段穿越现状 及规划住宅区，需对此段客货 运交通进行分离，对湖南东路 -向濮路段拓宽改造，总里程 4.281km，其中高架段总长 1800m，红线宽 60 米
15	交通	文旅大道（湖南 东路至向黄路） 建设项目	新建	2023- 2035	镇域 东部	6.36	为减少采矿固废建材运输对镇 区环境的影响，改善镇区生活 品质，缓解南北向交通压力， 建设路段约 4239 米、红线宽 35 米。
16	交通	向黄路（采石河 路东延）	新建	2023- 2035	镇区 南部	26.16	镇区南部主干路，建成后可连 通马鞍山市城区和博望区，路 段长度约 6540 米，红线宽 40 米
17	交通	S442 西延	新建	2023-	南庄	5.64	镇域南部市域快速路，镇域范 围内长度约 1253 米，红线宽

图 2.7-5 《向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）》近期建设项目表

## 2.7.4.与有关法律法规及行业规范等符合性分析

### 2.7.4.1.与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

根据 2021 年 11 月 2 日发布的《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》进行对照分析：

表 2.7-3 项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比 2020 年下降 5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。	沿线施工场地两侧围挡，出入车辆冲洗，施工便道硬化，拆迁工程湿法作业，临时堆放场围挡、遮盖，运输车辆篷布遮盖等防尘措施等。施工场地设置临时声屏障，减少对声环境的影响	符合

### 2.7.4.2.与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推

动经济高质量发展，制定了《空气质量持续改善行动计划》，本项目与《空气质量持续改善行动计划》对照分析见下表。

**表 2.7-4 项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	(十八)深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	沿线施工场地两侧围挡，出入车辆冲洗，施工便道硬化，拆迁工程湿法作业，临时堆土场和材料堆场围挡、遮盖，运输车辆篷布遮盖等防尘措施等	符合

**2.7.4.3.与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析**

本项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》对照分析见下表。

**表 2.7-5 项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	(十五)加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省 1 万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到 2025 年底，安装接入率达 70%以上，合肥等有条件的市力争达到 100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。	沿线施工场地两侧围挡，出入车辆冲洗，施工便道硬化，拆迁工程湿法作业，临时堆土场和材料堆场围挡、遮盖，运输车辆篷布遮盖等防尘措施等	符合

**2.7.4.4.与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》符合性分析**

2022 年 3 月 13 日，为进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，根据《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，结合安徽省人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》皖发[2022]13 号，对照分析如下：

**表 2.7-6 项目与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	深入开展蓝天保卫战行动： 1、打好重污染天气消除攻坚战； 2、打好臭氧污染防治攻坚战；	本项目施工期采取围挡、地面硬化、洒水、覆盖、车辆冲洗、密闭运输等扬尘管控措施，有效降低施工扬尘影响；项目采取声	符合

	3、持续打好柴油货车污染治理攻坚战； 4、加强大气面源和噪声污染治理。。	屏障降噪措施防治道路交通噪声，减轻道路噪声对周边居民影响。	
2	深入开展碧水保卫战行动： 1、持续打好长江保护修复攻坚战； 2、持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； 3、巩固提升饮用水安全保障水平； 4、强化水岸污染协同治理	施工期施工废水经隔油、沉淀处理后用于施工场地、施工便道洒水防尘和车辆机械冲洗；项目部生活污水就近排入市政污水管网进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理	符合
3	深入开展净土保卫战行动： 1、持续打好农业农村污染治理攻坚战； 2、有效管控土壤污染风险； 3、加强固体废物治理； 4、强化地下水污染协同防治。	本项目征地不涉及污染地块。施工期生活垃圾由环卫部门清运处理，本项目固体废物均得到妥善处置	符合
4	深入开展生态环境安全行动： 1、维护生态系统稳定性； 2、实施生物多样性保护重大工程； 3、强化生态保护监管； 4、严密防控环境风险。	本项目不涉及占用生态保护红线	符合

#### 2.7.4.5.与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析

2023年1月5日，多部门联合发布“关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知”，结合本项目特点，对照分析如下：

**表 2.7-7 项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	（十）细化施工管理措施 14. 推广低噪声施工设备。制定房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。发布低噪声施工设备指导目录。 15. 落实管控责任。修订建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类分级管理，探索从评优评先、资金补贴等方面，推动建筑施工企业加强噪声污染防治。	要求建设单位在招标文件中明确施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求；应选用《低噪声施工设备指导名录》中低噪声设备。	符合
2	（十一）聚焦建筑施工管理重点 16. 加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理；建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网。推动地方完善噪声敏感建筑物集中区域夜间施工证明的申报、审核、时限以及施工管理等要求，严格规范	报告在声污染防治措施中已要求噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理；建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联	符合

序号	文件要求	本项目情况	符合性
	夜间施工证明发放。夜间施工单位应依法进行公示公告。	网。已明确夜间施工单位应依法进行公示公告	
3	<p>(十二) 加强车船路噪声污染防治</p> <p>17. 严格机动车监管。综合考虑交通出行、声环境保护等需要,科学划定禁止机动车行驶和使用喇叭等声响装置的路段和时间,依法设置相关标志、标线,向社会公告。鼓励在禁鸣路段设置机动车违法鸣笛自动记录系统,抓拍机动车违反禁鸣规定行为。禁止驾驶拆除或者损坏消声器、加装排气管等擅自改装的机动车以轰鸣、疾驶等方式造成噪声污染。</p> <p>19. 加强公路和城市道路养护。加强公路和城市道路路面、桥梁的维护保养,以及公路和城市道路声屏障等既有噪声污染防治设施的检查、维护和保养,保障其经常处于良好技术状态。</p>	报告在声污染防治措施中已要求运营单位加强公路养护	符合

#### 2.7.4.6.与《永久基本农田保护红线管理办法》（中华人民共和国自然资源部中华人民共和国农业农村部令 17 号）、《基本农田保护条例》相符性分析

**永久基本农田保护红线管理办法：**第四条 永久基本农田划定落实到具体地块，并向社会公告。永久基本农田划定后，任何单位和个人不得擅自调整、占用或者改变用途。

**基本农田保护条例：**第十五条 基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。

第十七条 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。

禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。

**相符性分析：**本项目为公路项目，根据马鞍山市自然资源和规划局出具的《关于 Y006(向薛路一健康驿站)建设工程规划选址综合论证意见的函》（马自然资规函[2025]391 号），本项目方案不涉及永久基本农田。因此，本项目与《永久基本农田保护红线管理办法》（中华人民共和国自然资源部中华人民共和国农业农村部令 17 号）、《基本农田保护条例》相符。

#### 2.7.4.7.与《长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）》符合性分析

《关于发布长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）的通知》涉及岸线、河段、区域和产业四个方面共12条，适用于长江经济带11省（市）。

**表 2.7-8 长江经济带发展负面清单**

序号	负面清单	本项目建设情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为新建一级公路，不属于码头项目、过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目占地范围及评价范围内均不涉及自然保护区、风景名胜区	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目占地范围及评价范围内均不涉及长江流域河湖岸线、岸线保护区、保留区、湖泊保护区、保留区	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和322个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为线性基础设施项目，不属于负面清单所列项目	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为线性基础设施项目，不属于负面清单所列项目	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为线性基础设施项目，不属于负面清单所列项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为线性基础设施项目，不属于负面清单所列项目	符合

		项目	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为线性基础设施项目，不属于负面清单所列项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定	本项目的建设符合相关法律法规的要求	符合

#### 2.7.4.8.与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》

根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2022]10号），该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面，适用于安徽省新增的固定资产投资项。存量项目可参照逐步调整。对照皖长江办[2022]10号文，与负面清单相符性分析见下表。

**表 2.7-9 本项目与安徽省长江经济带发展负面清单相符性分析**

序号	内容	本项目建设情况	符合性
区域管控			
1	禁止未经许可在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目为新建一级公路工程，项目不设置排污口	符合
2	禁止在长江干流安徽段及华阳河、水阳江、皖河、青弋江、漳河、滁河干流以及菜子湖（包括白兔湖、嬉子湖长河）、巢湖（包括巢湖主体、裕溪河）等8个主要支流和44个全面禁捕水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为新建一级公路工程，不从事生产性捕捞工作	符合
3	禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为新建一级公路工程，不属于化工项目，不在长江干支流三公里范围及巢湖1公里岸线内	符合
产业发展			
1	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不涉及化工产业	符合
2	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不	本项目为公路工程建筑（E4812），对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类和允许类，可视为允许类，项目符合国家 and 地方产业政策	符合

	予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。		
3	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业生产	符合

## 2.7.5.生态分区管控符合性判定

### 2.7.5.1.生态保护红线及生态分区管控

#### (1) 与生态保护红线符合性分析

本工程起于向薛路，路线东西走向，终点至健康驿站。

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号）及《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）、马鞍山市“三区三线”划分成果，本工程永久占地、临时占地均不涉及生态保护红线以及永久基本农田，距离最近的生态保护红线为花山区水土保持生态保护红线（340503130000），最近距离7.7km（见附图10）；本工程道路红线与“三区三线”位置关系见附图8，临时工程与“三区三线”位置关系见附图9。

#### (2) 与生态分区管控要求符合性分析

对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公共服务平台（<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>），经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。



图 2.7-6 本工程与安徽省环境管控单元位置关系图

表 2.7-10 本工程与安徽“三线一单”管控要求相符性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	本工程内容	符合性
ZH3405042 0332	重点管控单元	沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 19	空间布局约束	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。长江干流岸线 5 公里范围内严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批,未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设	本工程距离长江干流最近距离为 13.3km，不属于长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设的项目	符合
			污染物排放管控	40.环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。41.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项主要污染物重点工程减排量分别累计达到 13.67 万吨、0.69 万吨、8.3 万吨、3.07 万吨。建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求	本工程为公路工程建设项目，非工业类项目，路段内无服务站、公路养护站等设施。运营期污染物主要为汽车尾气、交通噪声及路面径流。工程通过合理布局、采取相应噪声防治措施、根据营运期实际情况预留噪声防治资金以及绿化等措施后，各敏感点的声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区限值要求。	符合

			资源开发效率要求	<p>1.坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15.5%以上。2.推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。3.实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重</p>	本工程为公路工程项目，非工业类项目。工程主要涉及土地资源的利用，已取得马鞍山市自规局关于规划选址综合论证意见的函，符合资源开发的相关要求	符合
--	--	--	----------	---	--	----

综上所述，符合沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 19 的管控要求。

### 2.7.5.2.与环境质量底线的符合性分析

#### (1) 大气环境质量底线

本次评价 2024 年环境质量底线，因此本工程评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2024 年马鞍山市环境状况公报》，2024 年，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 33.2 微克/立方米，达到国家二级标准限值；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均值浓度为 53.2 微克/立方米，达到国家二级标准限值；二氧化硫年均值浓度为 8 微克/立方米，达到国家一级标准限值；二氧化氮年均值浓度为 27 微克/立方米，达到国家一级标准限值；一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 1.2 毫克/立方米，达到国家一级标准限值；臭氧日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 170 微克/立方米。根据现状补充监测，评价区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本工程为道路工程，营运期大气污染物主要为汽车尾气，随着我国对汽车尾气排放标准的要求的提高以及电动汽车的大力发展，汽车尾气的排放影响将逐步减小，因此本工程汽车尾气的排放对周边大气环境和敏感保护目标的影响较小。

综上，本工程实施后不会降低区域环境空气质量，符合环境质量底线要求。

#### (2) 水环境质量底线

本项目跨越的水体为灌溉沟渠，无地表水域功能。本工程施工期不设临时施工营地，于工程北侧向山镇租用当地房屋，产生的生活污水由当地生活污水处理系统处理后接管至市政污水管网，进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理，尾水排入慈湖河；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用；运营期无废水产生。

综上，本工程不会突破水环境质量底线。

#### (3) 声环境质量底线

根据《马鞍山市城市声环境功能区划调整方案》，评价范围内涉及声环境 2 类区、3 类区、4a 类区、4b 类区，分别执行 2 类标准、3 类标准、4a 类标准、4b 类标准，根据声环境现状监测结果表明，本工程现状道路各敏感点噪声监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

根据对拟建工程所在区域的环境现状监测结果，大气环境、声环境满足相应环境质量标准要求，本工程建设过程中排放的各类污染物对评价区域大气环境、地表水环境、声环境质量产生一定程度的影响，施工结束后影响随之消除或减缓。根据本工程环境影

响预测分析，项目建设运行后，区域大气、水、声环境要素变化不大。因此，本工程建设符合环境质量底线要求。

### **2.7.5.3.与资源利用上限的符合性分析**

本工程采用一级公路标准建设。项目不建设服务区、加油站等，营运期无用水需要，施工期施工人员的生活用水可就近接用附近城镇、村庄处已有的供水系统，生产、生活用电可就近从附近电网接受解决。项目征地面积 11.1223 公顷（111223m<sup>2</sup>）。该项目线路已精确定空间位置到马鞍山市向山镇国土空间规划，已纳入重点项目清单，预留了规划建设用地指标。

项目沿线用地主要为建设用地、旱地、水田、林地等，根据《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本工程符合用地规划、乡镇规划，项目用地范围不在风景名胜区内、不涉及自然保护区、生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区。本工程资源利用均在区域资源供给可承受范围内。

### **2.7.5.4.生态环境准入清单**

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类鼓励类中第二十四条“公路及道路运输”中“2 农村公路和客货运输网络开发与建设”，不属于环境准入负面清单内容。

综上所述，本工程建设符合生态分区管控要求。

## 3.建设项目工程分析

### 3.1.选址选线方案环境必选

#### 3.1.1.路线方案

由于本项目道路起终点一致，且受马向铁路及基本农田的限制，线路布设时仅能沿永久基本农田廊道布置，整体基本走向相同，在满足相关技术标准的前提下，在健康驿站区域线路布设进行了局部比选，拟定了两个合理的比选方案，无法拟定第三备选方案，具体方案情况如下。

##### 1) K 线

K 线起点位于向薛路，向东下穿 S205 围乌路，沿预留的非基本农田廊道布线，途经黄山寺、小坳、杨向等村落，终点位于健康驿站，全长约 2.016km。全线共设置 3 处圆曲线(半径分别为 R2000、R12000、R350)。

##### 2) B 线

B 线整体走向与 K 线一致，为减少地块分割，避让现状养殖场，健康驿站区域尽量现状拟合老路。起终点与 K 线一致，全长约 2.15km。全线共设置 5 处圆曲线(半径分别为 R2000、R3000、R275、R255、R380)



图 3.1-1 方案一（K 线）与方案二（B 线）

该项目选址占用了耕地，工程选址首先在满足相关技术标准的前提下，再遵循国家节约集约用地，尽量减少占用耕地特别是永久基本农田的原则对项目用地规模，占用耕地、永久基本农田的数量等方面进行了比选分析，经分析，两方案均不占用永久基本农田，K 线占用现状耕地 1.7872 公顷(溯源后耕地 4.4623 公顷)，B 线占用现状耕地面积为 1.9529 公顷(溯源后耕地 4.5304 公顷)。

该方案范围内现状用地情况如下：



图 3.1-2 比选方案永久基本农田分布图



图 3.1-3 比选方案套合耕地位置示意图

从上图可知，本项目选址从节约集约用地角度考虑，K 线用地面积少；从保护耕地和永久基本农田角度考虑，K 线、B 线均不涉及永久基本农田，且 K 线占用耕地数量比 B 线相对较少、占用耕地质量相当，因此，从节约集约用地方面考虑，选择用地总面积及占用耕地面积较小的方案，推荐 K 线为最终方案。

### 3.1.2.方案比选

从环境保护和城镇规划角度，分析上述三种方案的优缺点，比选方案主要指标对比表见下表。

**表 3.1-1 比选方案主要指标对比表**

比选因子	单位	K 线	B 线	比选结论
路线长度	km	2.016	2.15	K 线优
占用土地	公顷	11.1223	11.7144	K 线优
拆迁房屋	-	涉及拆迁，拆迁量稍多	涉及拆迁，拆迁量稍少	B 线优
施工难度	-	一般	较难	K 线优
马博线衔接情况	-	满足马博线线型要求，完全共线，远期马博线可于中分带落墩	不满足马博线最小圆曲线半径（R350）要求，远期马博线建设时只能路外侧落墩，或者对 Y006 进行改造	K 线优
国土空间规划符合性	-	符合	符合	相当
三区三线成果比较	-	不占基本农田、生态红线	不占基本农田、生态红线	相当
占用耕地（水田）	公顷	4.4623（2.7094）	4.5304（2.7382）	K 线优
投资估算	万元	22011.21	26100	B 线优

### 3.1.3.比选结论

通过对比，K 线与 B 线均不占用永久基本农田，K 线占用耕地面积较 B 线少，从环境制约因素来看，K 线对区域耕地资源及生态格局的制约影响更轻；B 线紧邻杨向村、健康驿站布设，而 K 线与杨向村、健康驿站保持一定距离，有效降低了沿线敏感目标对项目建设的的环境约束。

从环境影响程度分析，B 线因靠近居民区与健康驿站，评价范围内受影响居民数量更多，施工期扬尘、噪声及运营期交通噪声对周边敏感点的影响范围更广、影响程度更显著；K 线因远离敏感目标，施工期噪声、扬尘及运营期交通噪声的影响范围与影响

强度均明显低于 B 线。

综上，结合当地实际情况，推荐环境制约因素较小，环境影响程度较低的 K 线方案。

## 3.2.工程概况

### 3.2.1.工程基本情况

- (1) 工程名称：Y006(向薛路-健康驿站)建设工程
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设地点：安徽省马鞍山市雨山区向山镇（地理位置见附图 1）
- (4) 线路走向：路线起点位于向薛路，自西向东，下穿 S205 围乌路，终点至健康驿站（见图 3.2-1）
- (5) 公路等级：一级公路
- (6) 建设里程：2.016 公里
- (7) 计划建设起止时间：本项目建设工期为 24 个月，即于 2026 年 5 月份开工，2028 年 5 月建成通车
- (8) 工程投资：本项目预算总金额 22011.21 万元，环保投资 629 万元，占总投资的 2.86%。

### 3.2.2.建设内容与建设规模

工程组成与主要工程量详见下表。

**表 3.2-1 项目组成一览表**

名称	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	道路工程	<p><b>向薛路-黄山寺段（K0+000~K0+415）</b> 标准横断面红线宽 36.5m，双向 6 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+2.0m 侧分带+0.75m 路缘带+3×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.5m 路缘带+3×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+2.0m 侧分带+3.5m 人非共板=36.5m；</p> <p><b>黄山寺-K0+925 段（K0+415~K0+925）</b> 标准横断面宽度 29.5m，双向 4 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+2.0m 侧分带+0.75m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.5m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+2.0m 侧分带+3.5m 人非共板=29.5m</p> <p><b>K0+925-健康驿站段（K0+925~K2+016.7）</b> 标准横断面宽度 32.5m，双向 4 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+1.5m 侧分带+0.75m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+6.0m 中央分隔带预留马博线落墩+0.5m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+1.5m 侧分带+3.5m 人非共板=32.5m</p>
	路面	机动车道路面结构：上面层 4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C（SBS 改性）；

			<p>中面层 6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C (SBS 改性); 下面层 8cm 厚粗粒式沥青混凝土 AC-25C; 基层 36cm 厚水泥稳定碎石, 底基层 20cm 低剂量水泥稳定碎石</p> <p>人非共板路面结构: 上面层 3cm 厚细粒式沥青混凝土 AC-10F; 下面层 5cm 厚中粒式沥青混凝土 AC-16C; 基层 18cm 厚水泥稳定碎石; 底基层 18cm 低剂量水泥稳定碎石</p>
	涵洞工程		设置涵洞 9 道共计 491 米, 其中 8 道为穿越沟渠, 设置圆管涵, 共计 446m, 用于沟通现状沟渠和冲沟; 1 道为箱型通道, 长度 45m
	交叉工程		<p>全线自西向东共设置 4 处灯控平交口, 1 处立体交叉, 5 处右进右出交叉口。</p> <p><b>灯控平交口:</b> 与 K0+014.449 (向薛路)、K0+414.761 (黄山寺村村通)、K1+158.997 (健康驿站西出口)、K1+833.388 (通湖路)</p> <p><b>立体交叉:</b> K0+112 (下穿 S205)</p> <p><b>右进右出交叉口:</b> K0+674.345 (规划路一)、K0+784.815 (规划路二)、K0+854.650 (村村通)、K1+450 (健康驿站主入口)、K1+659.473 (水上乐园主入口)</p>
配套工程	交通工程及沿线设施	交通工程	交通安全设施包括交通标志、交通标线、交通机电等
		绿化工程	沿线绿化工程主要是播散草籽、栽植花卉、树木等
	排水工程	雨水排水	<p>Y006 位于向山镇边界, 未规划雨水管道。考虑到周边度假区等地块开发, 本次设计雨水管道结合道路纵坡, 就近排至附近沟渠。</p> <p>向薛路~K1+513: 道路北侧新建 d500-d1000 雨水管, 由东向西排至下游规划雨水管, 近期通过现状涵洞溢流至下游冲沟, 远期排至规划管道。</p> <p>K1+513~健康驿站: 道路北侧新建 d500-d800 雨水管, 由东向西排至下游规划雨水管, 近期排至附近沟塘。</p>
污水排水		道路南侧新建 d400 重力管道, 用于收集周边地块污水, 自东向西排至下游规划污水管道, 近期封堵, 远期排至规划污水管道	
临时工程	项目部		设置 1 处项目部, 租赁向山镇民房, 位于起点北侧 2.8km 处。
	临时堆土场		设置临时堆土场 1 处, 位于线路左侧, 总面积约为 4600m <sup>2</sup> , 用于临时堆放剥离表土 (用于绿化回填) 和施工弃土
	材料堆场		设置材料堆场 1 处, 位于线路左侧, 面积约为 600m <sup>2</sup> , 用于相关施工机械车辆停放、材料堆放
	施工便道		设置 1 处施工便道, 位于本工程北侧, 全长约 1.8km, 占地面积约 6470m <sup>2</sup>
环保工程	大气污染防治工程		<p>施工期: 采取设置围挡、施工现场洒水; 施工过程中, 严格落实住建部关于建筑工地的六个百分百要求; 临时堆土场覆盖防尘网并及时播撒草籽进行覆绿; 拆迁工程湿法作业</p> <p>营运期: 道路洒水减少扬尘, 汽车安装尾气净化装置减少车辆废气影响</p>
		水污染防治工程	<p>施工期: ①生活污水: 项目部租赁民房, 依托现有化粪池, 施工人员生活污水经化粪池处理后接管至马鞍山市东部污水处理厂集中处理;</p> <p>②施工废水: 在施工场地设平流式沉淀池, 含油污水由沉淀池收集, 经隔油、沉淀处理后用于施工现场洒水抑尘</p>
			营运期: 道路南侧新建 d400 重力管道, 用于收集周边地块污水, 自东向

		西排至下游规划污水管道，近期封堵，远期排至规划污水管道
噪声污染防治工程	施工期：施工期使用低噪声设备，夜间禁止施工；临近敏感目标施工时设置移动声屏障；加强施工期噪声监测；优化临时施工场地布置	
	营运期：①对敏感点进行跟踪监测，并预留足够噪声污染防治费用，根据营运时段监测结果由建设单位及时增补和完善防治噪声污染措施； ②加强公路交通管理，在重要敏感点（居民集中路段等噪声敏感区域）附近路段两端设置限速、禁鸣标志等； ③加强路面日常维护、保养，发现破损及时修复，防止路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加	
固废污染防治工程	施工期：废弃土石方部分用于路基边坡覆土，其余运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用；拆迁房屋、建筑物的建筑垃圾中的废钢筋、玻璃等外售，废混凝土、废砖块用于临时占地中场地平整；生活垃圾集中收集后运送至市政环卫部门集中处置；机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥集中收集后暂存于危废暂存点，交由有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门定期集中收集处理	
	营运期：完善公路沿线分类垃圾箱的设置，定期进行清运；加强对公路养护单位和养护工人的管理力度；严格规范落实机修垃圾的储存、处置要求	
环境风险防治措施	施工期：施工时，物料采取遮盖等防止径流冲刷 营运期：在通过居民区、沟渠路段设置谨慎驾驶、减速慢行等标志	
生态保护工程	施工期：工程施工期间严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；工程施工之前剥离耕植土堆放在临时堆土场内，用于生态恢复中土壤系统恢复；工程结束后去除临时场站的硬化地面，原为耕地的，进行土地整治，铺耕植土，原为林地的，铺耕植土后按原密度和原树种栽种树木，复原成林地；优化施工工艺减少对工程沿线动植物生境扰动，加强宣传教育保护野生动植物；划定施工边界，临近永久基本农田处设置围挡，严禁越界施工，严禁在永久基本农田内堆土、弃渣、排污、停放机械等	
	营运期：对公路沿线边坡进行植草防护；建设单位在占用林地、砍伐树木过程中，应按规定执行；做好路堤边坡绿化、路堑边坡绿化等边坡恢复措施；定期巡查维护边沟、边坡、排水，防止雨水冲刷与积水影响临近区域永久基本农田	

### 3.2.3.主要技术指标

本项目主要经济技术指标详见下。

**表 3.2-2 工程主要经济技术指标**

指标名称	单位	数量
道路等级	/	一级公路
设计速度	公里/小时	60
路基宽度	米	36.5/29.5/32.5
行车道宽	米	2×3×3.5/2×2×3.5
圆曲线最小半径	米	350
最大纵坡	%	2.5

最小坡长		米	195
竖曲线最小半径	凸型	米	3600
	凹型	米	2200
停车视距		米	75
设计洪水频率	路基、小桥		1/50
	大、中桥		1/100
汽车荷载等级			公路-I级
地震动峰值加速度系数		g	0.05

### 3.2.4.交通量预测

根据方案设计文件，本项目拟于2026年5月开工，2028年5月初建成通车，工期24个月。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1358-2024），结合项目各预测年交通流量变化情况，本次评价环境预测年份选定为2028年、2034年和2042年。根据《Y006（向薛路-健康驿站）建设工程方案设计文件》，预测年昼夜小、中、大型车流量。

车型分为小、中、大三种，车型分类标准见表 3.2-14，车型比按建设单位提供的预测交通量确定。

**表 3.2-3 车型分类标准**

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19座的客车和载质量≤2t货车
中	中型车	1.5	座位>19座的客车和2t<载质量≤7t货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t货车

**表 3.2-4 各特征年车型构成比例一览表**

特征年	小型客车	大型客车	小型货车	中型货车	大型货车	汽车列车	合计
2028	65.3%	7.8%	6.3%	3.7%	6.9%	9.9%	100.0%
2034	70.7%	5.7%	4.7%	2.7%	6.8%	9.5%	100.0%
2042	70.7%	5.7%	4.7%	2.7%	6.8%	9.5%	100.0%

**表 3.2-5 拟建项目折标交通量预测结果 单位：pcu/d，小客**

路段	特征年	交通量
Y006（向薛路-健康驿站）	2028	7459
	2034	11391
	2042	12624

根据项目方案设计文件，本次预测交通量昼夜比为4:1，即昼间（06:00~22:00）车流量为夜间（22:00~次日06:00）车流量的4倍，折算为小时车流量比为昼间小时：夜间小时为2:1。由此计算出本项目昼夜小时车流量预测结果见下表。

表 3.2.4-4 本项目各预测年交通量预测结果 单位：辆/h

路段	车型	2028 年		2034 年		2042 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
向薛路-健康驿站	小型车	183	92	299	149	333	166
	中型车	29	15	33	17	37	19
	大型车	43	22	65	33	72	36

### 3.3.主要工程内容

#### 3.3.1.路基工程

##### (1) 路基横断面布置

本项目采用一级公路标准建设，设计速度 60km/h。

**向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415)** 标准横断面红线宽 36.5m，双向 6 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+2.0m 侧分带+0.75m 路缘带+3×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.5m 路缘带+3×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+2.0m 侧分带+3.5m 人非共板=36.5m；

**黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925)** 标准横断面宽度 29.5m，双向 4 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+2.0m 侧分带+0.75m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.5m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+2.0m 侧分带+3.5m 人非共板=29.5m

**K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7)** 标准横断面宽度 32.5m，双向 4 车道，具体布置为：3.5m 人非共板+1.5m 侧分带+0.75m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.5m 路缘带+6.0m 中央分隔带预留马博线落墩+0.5m 路缘带+2×3.5m 行车道+0.75m 路缘带+1.5m 侧分带+3.5m 人非共板=32.5m。

##### (2) 一般路基设计

1) 原地表处理：本项目表层种植土含植物根茎，工程特性差，承载力较低，施工时应结合地质勘察报告将表层种植土全部清除，挖除种植土后，地表压实度要求不小于 90%，压实度达不到要求应采取反挖、晾晒处理。本项目地下水位较高路段，道路两侧应严格设置排水沟，排水沟高程至少低于压实面 50cm。基坑开挖完成后应及时回填，不应暴露过久或浸水。基底有积水时，可利用两侧临时排水沟排除，若受地形限制，可在旁边挖一个集水井，用小型水泵将积水抽干。道路不得在浸水条件下施工。

2) 填方段：机动车道路床 80cm 采用 6%石灰改善土填筑，压实度不小于 95%，路

堤及清表回填采用 4%石灰改善土填筑。

### 3) 低填浅挖及挖方段:

机动车道反挖至 80cm 路床底, 路床 80cm 采用 6%石灰改善土填筑, 压实度不小于 95%; 然后超挖 20cm, 4%石灰土回填压实, 压实度不小于 94%; 最后翻挖 20cm, 4%就地掺灰改善碾压, 压实度不小于 92%。

雨季施工应综合规划、合理设置现场防排水系统, 采取有效措施, 及时引排地面水。路堤填筑的每一层表面应设 2%~4%的排水横坡; 低洼路段, 应在雨季前将原地面处理好, 并将填筑作业面填筑到可能的最高积水位 0.5m 以上。同时, 挖方边坡不宜一次挖到设计坡面, 应预留一定厚度的覆盖层, 待雨季过后再修正到设计坡面。雨季开挖路堑时, 当挖至路床顶面以上 30~50cm 时应停止开挖, 并在两侧挖好临时排水沟, 待雨季过后再施工。

### (3) 填塘路基设计

沿河塘段先清淤至塘底面, 再沿河塘岸挖成台阶状, 台阶为向内倾斜 4%的反向台阶, 底宽不小于 2.0 米。清淤完毕后, 用挖方山渣石或 4%灰土回填至路床底面高程。

沟塘地段应进行清淤、排水处理, 清除软弱土, 必要时设置围堰拦水。围堰及排水等临时工程应满足相关规范规定的质量要求, 若设置围堰待路堤防护工程完成并验收后方可拆除。若沟塘大部分被路基侵占, 建议保留施工围堰, 并在围堰与路基之间回填弃土。

### (4) 涵洞过渡路基设计

涵洞台背设置过渡段, 过渡段长度根据桥头填土高度与桥台形式确定, 该范围采用碎石等透水性良好的材料做填料。本项目推荐采用 6%灰土回填, 减少路堤沉降。

台背过渡段长度  $L(\text{米})=(2\sim3)H+(3\sim5)$ ,  $H$  为路基填土高度。《公路路基施工技术规范》规定, 桥涵过渡段顺路线方向长度: 自台身背面起, 顶面长度不小于"台高+2m", 底面长度不小于 2m。

涵洞台背处原地表处理要保证压实度不小于 90%, 过渡段范围内路基压实度不小于 96%。过渡段与一般路基挖台阶衔接, 台阶宽不小于 2.0 米, 以 4%坡率向一般路基倾斜。

### (5) 填土路基处理

拟建道路沿线填土层主要为种植土、素填土及杂填土等, 局部分布, 顶部见植物根茎, 主要由黏性土组成, 局部夹少量碎石、风化岩, 该层均匀性差, 强度低, 工程性质

差。根据地勘报告填土厚度较小，本次设计场地清表过后反挖 50cm，掺 4%石灰就地压实，压实度要求不小于 94%，基底压实度不小于 90%。

#### (6) 涵洞、通道过渡段

涵洞台背回填必须在隐蔽工程验收合格后方可进行，回填之前应先进行清除表土，原地表处理要保证压实度不小于 90%。本项目新建涵洞路基过渡段采用 6%灰土作为路基填料。台背回填部分的路床应与路堤路床同步填筑，台背回填过渡段路床数量计入主线路床数量中。

#### (7) 路基边坡

路堤边坡坡率采用 1:1.5，路堑边坡坡率采用 1:1.5。

#### (5) 路基路面排水

本项目路基挖方段及填方高度小于 60cm 的路段设置与路线纵坡一致并不小于 3%的边沟，本项目路堤边沟采用 C30 混凝土预制拼装梯形排水沟。边沟及截水沟的水由排水沟和急流槽引至涵洞下或天然沟谷中。本项目全线挖方均采用矩形盖板边沟，边沟有效过水断面尺寸为 60×60cm。矩形盖板边沟沟身采用 C25 混凝土现浇，盖板采用 C30 钢筋混凝土预制。

### 3.3.2.路面工程

#### (1) 路面结构

①机动车道路面结构：上面层 4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C (SBS 改性)

中面层 6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C (SBS 改性)

下面层 8cm 厚粗粒式沥青混凝土 AC-25C

基层 36cm 厚水泥稳定碎石，底基层 20cm 低剂量水泥稳定碎石

②人非共板路面结构：上面层 3cm 厚细粒式沥青混凝土 AC-10F

下面层 5cm 厚中粒式沥青混凝土 AC-16C

基层 18cm 厚水泥稳定碎石；底基层 18cm 低剂量水泥稳定碎石

#### (2) 路面排水

##### 1) 雨水工程

Y006 位于向山镇边界，未规划雨水管道。考虑到周边度假区等地块开发，本次设计雨水管道结合道路纵坡，就近排至附近沟渠。

向薛路~K1+513: 道路北侧新建 d500-d1000 雨水管，由东向西排至下游规划雨水管，

近期通过现状涵洞溢流至下游冲沟，远期排至规划管道。

K1+513~健康驿站：道路北侧新建 d500-d800 雨水管，由西向东排至下游规划雨水管，近期排至附近沟塘。

## 2) 污水设计

道路南侧新建 d400 重力管道，用于收集周边地块污水，自东向西排至下游规划污水管道，近期封堵，远期排至规划污水管道。

### 3.3.3.涵洞工程

本项目不设桥梁，设置涵洞 8 道，通道 1 处。

#### (1) 涵洞

本项目设置涵洞 8 道共计 446 米，均为圆管涵，用于沟通现状沟渠和冲沟。

**表 3.3-1 涵洞设置一览表**

序号	中心桩号	交角 (°)	孔数-跨径(孔-m)	涵长(m)
1	K0+190	0	1-Φ1.5	48
2	K0+329	30	1-Φ1.5	58
3	K0+478	0	1-Φ1.5	48
4	K0+641	40	1-Φ1.5	69
5	K0+744	40	1-Φ1.5	74
6	K0+968	0	1-Φ1.5	45
7	K1+055	0	1-Φ1.5	60
8	K1+295	0	1-Φ1.5	44

#### (2) 通道

本项目设有 1 处通道，采用箱涵型式，箱涵孔径为 4.0×3.5m。

**表 3.3-2 通道设置一览表**

序号	中心桩号	交角 (°)	通道净空(m)	构造类型	通道长度(m)
1	K1+008	5	3.5	箱型通道	45

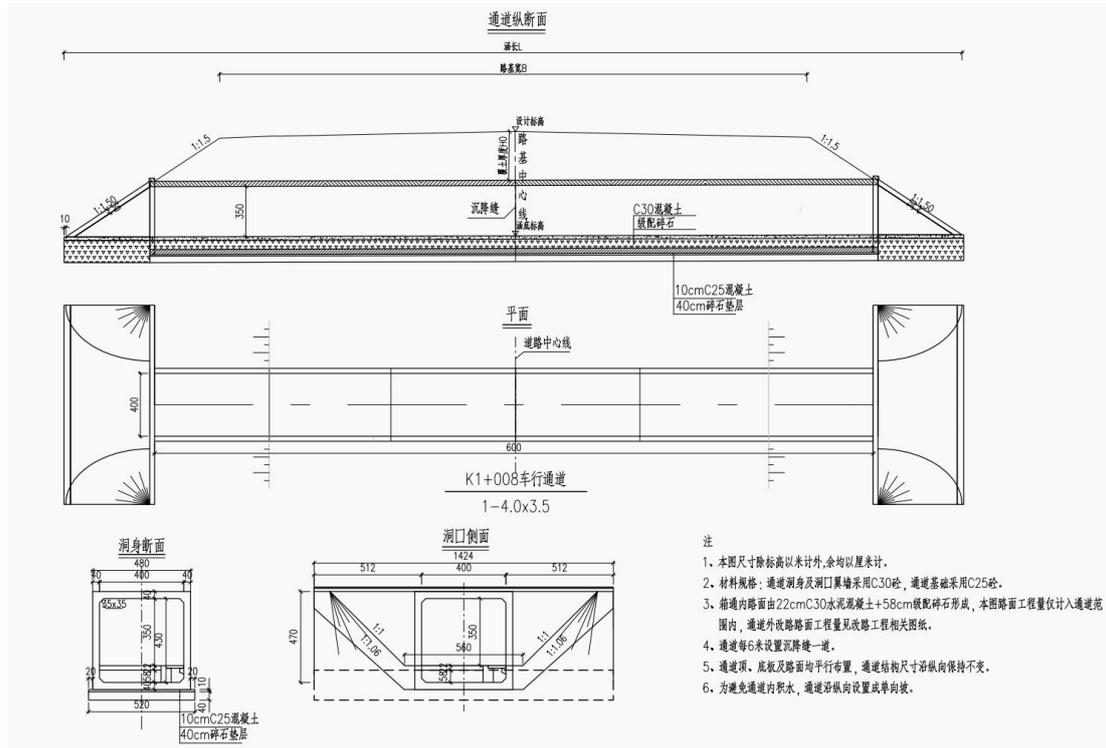


图 3.3-1 通道断面图

### 3.3.4.交叉工程

全线自西向东共设置 4 处灯控平交口，1 处立体交叉，5 处右进右出交叉口。

灯控平交口：与 K0+014.449（向薛路）、K0+414.761（黄山寺村村通）、K1+158.997（健康驿站西出口）、K1+833.388（通湖路）

立体交叉：K0+112（下穿 S205）

右进右出交叉口：K0+674.345（规划路一）、K0+784.815（规划路二）、K0+854.650（村村通）、K1+450（健康驿站主入口）、K1+659.473（水上乐园主入口）

表 3.3-3 交叉设置一览表

交叉桩号	道路名称	道路等级	红线宽度 (米)	交叉形式	备注
K0+014.449	向薛路	三级公路	8	T 型灯控	现状路
K0+112	S205 围乌路	一级公路	24.5	Y006 下穿 S205	现状路
K0+414.761	黄山寺村村通	等外路	3	十字灯控	现状路
K0+674.345	规划路一	城市支路	6.5	右进右出	规划路
K0+784.815	规划路二	城市支路	16	右进右出	规划路
K0+854.650	村村通	等外路	3	右进右出	规划路

K1+158.997	健康驿站西出口	等外路	6	十字灯控	现状路
K1+450	健康驿站主入口	等外路	6	右进右出	规划道口
K1+659.473	水上乐园主入口	等外路	15	右进右出	规划道口
K1+833.388	通湖路	城市支路	16	十字灯控	规划路

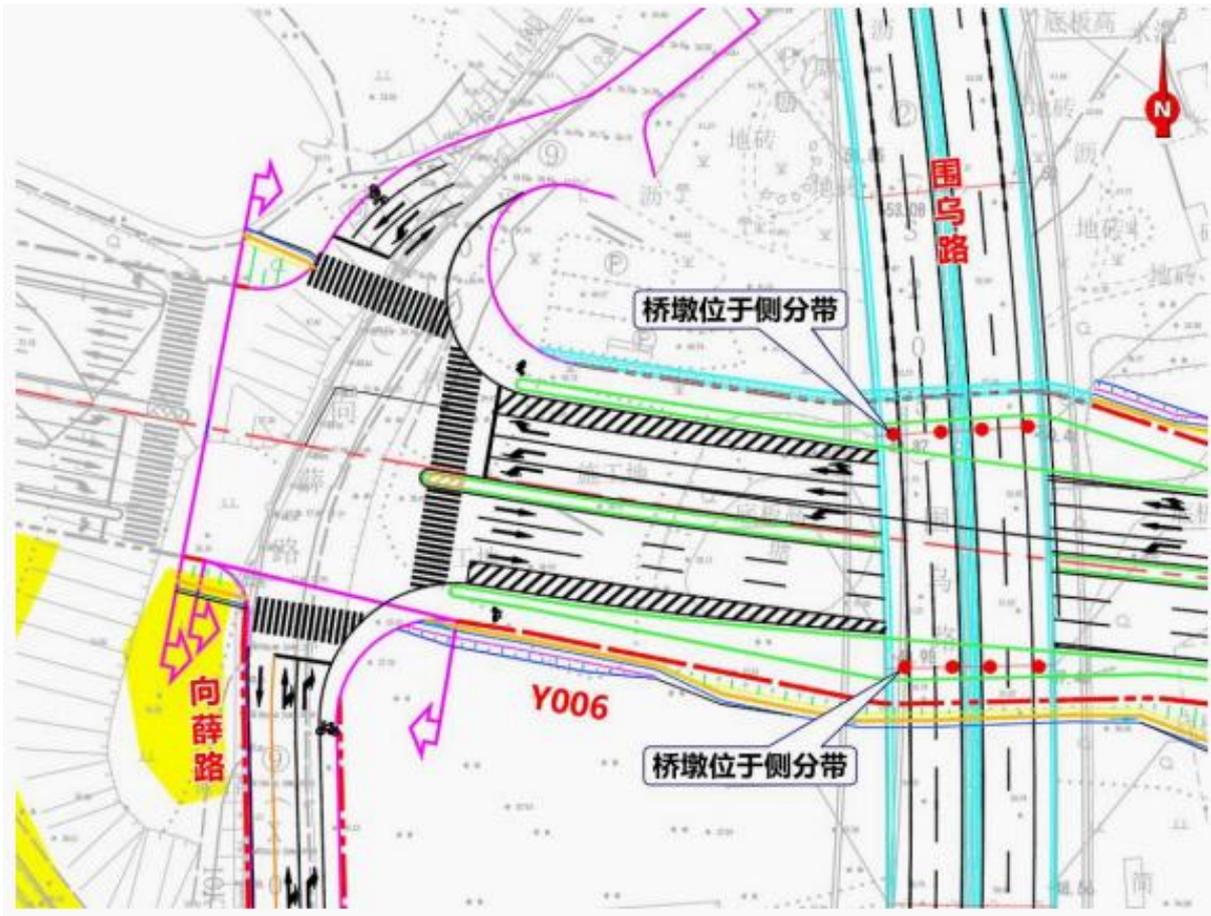


图 3.3-2 Y006 下穿 S205 图

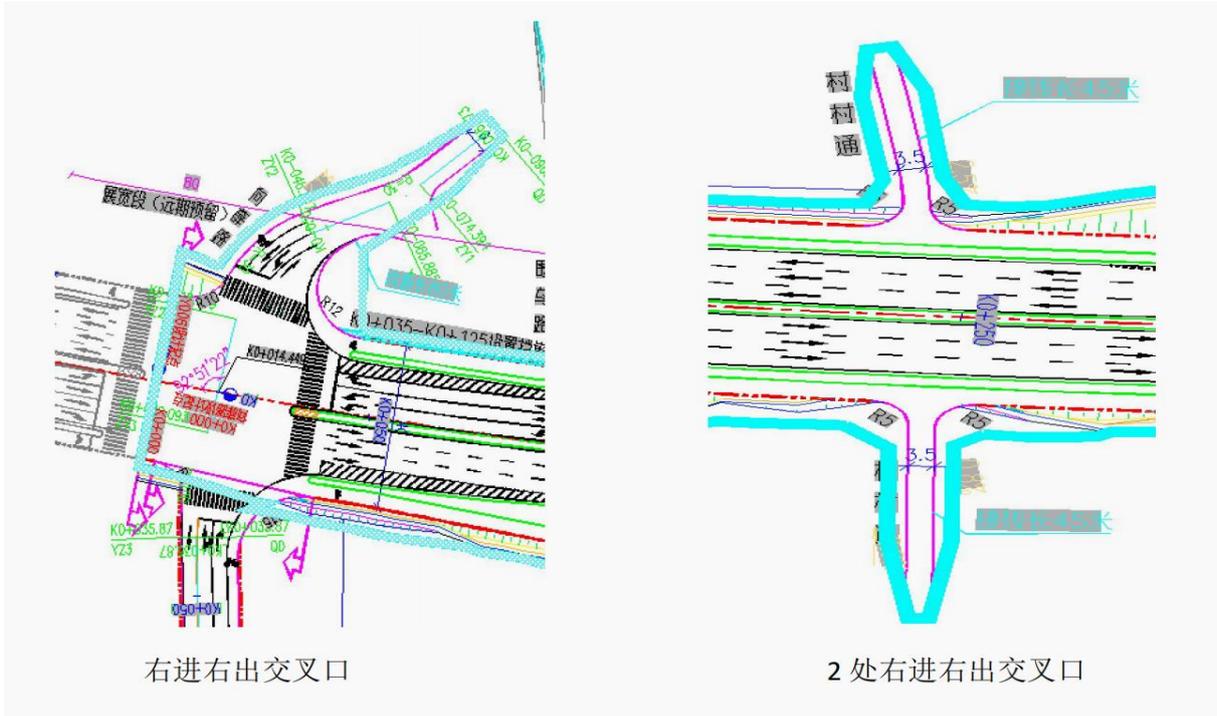


图 3.3-3 右进右出交叉图

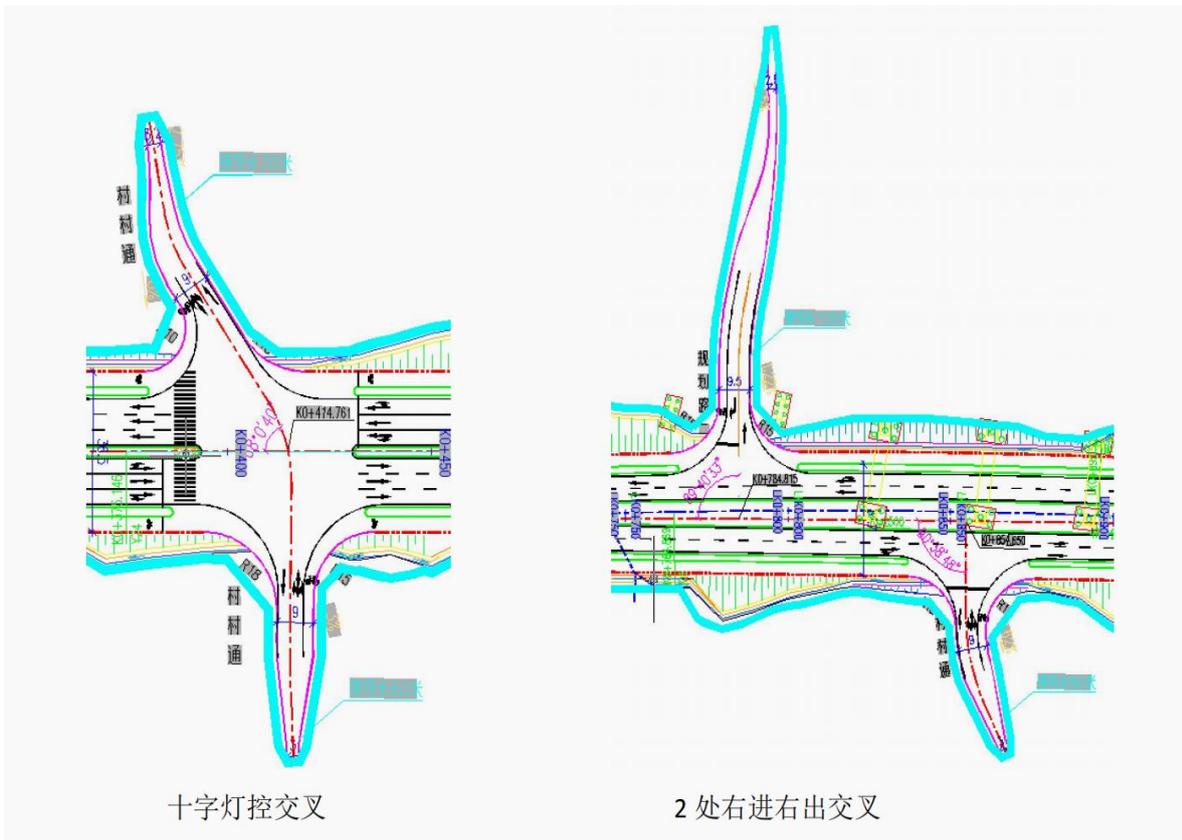


图 3.3-4 十字灯控、右进右出交叉图

交叉工程涉及声环境保护目标情况见下表。

**表 3.3-4 交叉工程涉及声环境保护目标一览表**

序号	交叉桩号	被交叉道路			交叉处环境保护目标
		名称	等级	交叉方式	
1	K0+014.449	向薛路	三级公路	T 型灯控	黄山寺（左侧）、黄山寺（右侧）
2	K0+112	S205 围乌路	一级公路	Y006 下穿 S205	黄山寺（左侧）、黄山寺（右侧）
3	K0+414.761	黄山寺村村通	等外路	十字灯控	黄山寺（左侧）、黄山寺（右侧）、落星村（左侧）、落星村（右侧）
4	K0+674.345	规划路一	城市支路	右进右出	落星村（左侧）、小坳
5	K0+784.815	规划路二	城市支路	右进右出	小坳
6	K0+854.650	村村通	等外路	右进右出	小坳
7	K1+158.997	健康驿站西出口	等外路	十字灯控	杨向村、健康驿站（在建）
8	K1+450	健康驿站主入口	等外路	右进右出	杨向村、健康驿站（在建）、杨向村散户（右侧）
9	K1+659.473	水上乐园主入口	等外路	右进右出	健康驿站（在建）
10	K1+833.388	通湖路	城市支路	十字灯控	健康驿站（在建）、杨向村散户（右侧）

### 3.3.5.土石方平衡

#### (1) 土石方情况

本项目建设一级公路 2.016km，新增征地 11.1223 公顷，挖方 206835m<sup>3</sup>，借方 117381m<sup>3</sup>，填方 237398m<sup>3</sup>，弃方 86818m<sup>3</sup>。

**表 3.3-5 工程土石方平衡表（单位：m<sup>3</sup>）**

分区/桩号	长度(m)	开挖(m <sup>3</sup> )		回填(m <sup>3</sup> )		外借		弃方	
		土方	石方	土方	石方	土方	来源	数量	去向
K0+000~K1+805	1805	147676	12841	20249 7	12841	108767	外购	53946	路基边坡覆土及运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用
K1+805~K2+016.7	211.7	37054	9264	12796	9264	8614		32872	
合计	2016.7	184730	22105	21529 3	22105	117381		86818	

#### (2) 取弃土方案

本工程挖方量较小，挖方用于回填，弃方在临时堆土区暂存，部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用，EOD 项目矿冶公园位于本项目终点处北侧，与本项目紧邻，弃方运距短、就近资源化利用，减少外运距离与环境影晌。借方采取外购方式；本项目设置临时堆土场用于临时工程实施过程中产生的表土推

存。

### 3.3.6.临时工程

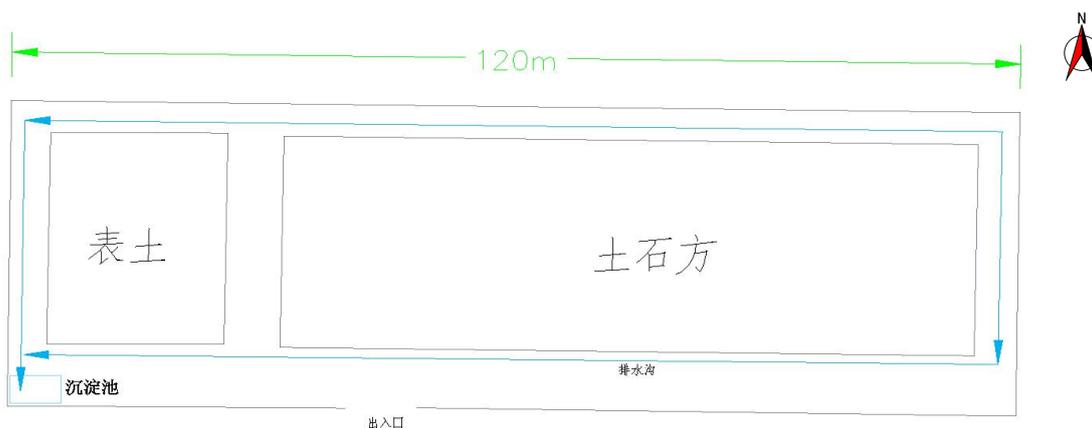
#### (1) 临时工程布置情况

本项目的临时工程包括项目部、材料堆场、临时堆土场、施工便道，不设沥青拌和站。

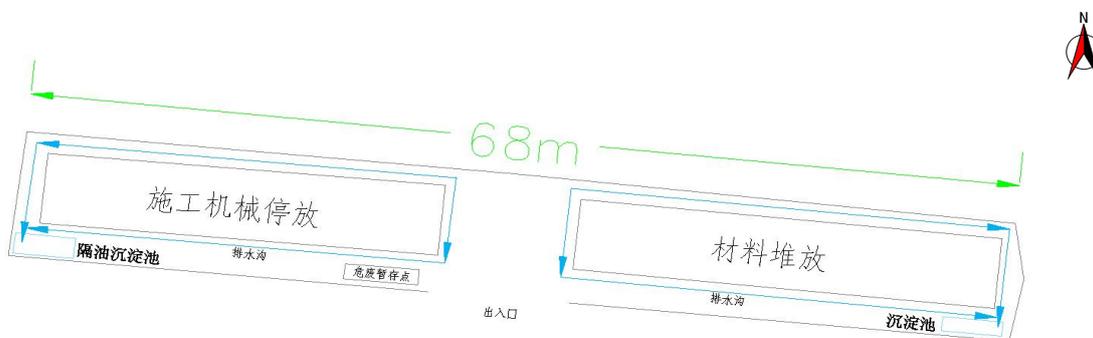
**表 3.3-6 项目临时工程一览表**

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	使用功能
1	项目部	/	租赁向山镇民房，位于起点北侧 2.8km 处，施工营地
2	临时堆土场	4600	位于线路左侧，用于临时堆放剥离表土、开挖土石方等
3	材料堆场	600	位于线路左侧，用于相关施工机械车辆停放、材料堆放
4	施工便道	6470	位于线路左侧，用于施工机械、材料运送，采用地面硬化
合计		11670	/

临时堆土场：占地面积为 4600m<sup>2</sup>，堆放高度按 3m 计算，总容积为 13800m<sup>3</sup>，容积可满足表土及施工弃土临时堆存要求。



**图 3.3-5 临时堆土场平面布置图**



**图 3.3-6 材料堆场平面布置图**

(2) 临时工程选址合理性分析

表 3.3-7 主要临时工程选址合理性分析

类型	桩号	主要敏感因素	与主线的位置关系	周边环境概况				选址合理性分析及优化建议
				名称	方位	距离/m	规模	
临时堆土场	K0+900~K1+016	居住区	路线左侧	小坳	W	45	200m 范围内 5 户	位于路线左侧，不占用生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，选址基本合理。 优化建议：做好堆土场的覆盖工作，并采取临时拦挡、苫盖措施，增加洒水降尘次数，必要时设围栏
				杨向村	SW	195	200m 范围内 1 户	
		一般林地		/	/	占用一般林地 3883m <sup>2</sup>	优化建议：临时使用林地期限为两年，恢复林业生产条件为临时使用期满后一年内。即在本项目建设结束后一年内，由建设单位恢复林业生产条件。以恢复林地土壤基质和防止水土流失为主要目标，恢复面积为临时使用林地面积；保护林地资源和恢复被使用林地生产力，将被损毁的林地恢复到可供利用状态，为后期恢复植被和生态修复奠定基础	
材料堆场	K1+200~K1+240	居住区	路线左侧	杨向村	S	136	200m 范围内 4 户	不占用生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区，选址基本合理。 优化建议：物料尽量集中堆放，易产生扬尘的物料堆放时使用防尘网全覆盖外，在施工区设置围挡。合理安排运输时间和运输路线，减小对沿线居民的影响
				杨向村散户（右侧）	S	95	200m 范围内 1 户	
				健康驿站（在建）	S	185	200m 范围内无单位工程	
施工便道	K0+570~K1+996	居住区	路线左侧	黄山寺（左侧）	N	3	200m 范围内约 16 户	不占用生态保护红线、永久基本农田，临时占用一般林地。鉴于线路右侧涉及永久基本农田，因此临时便道紧邻线路左侧布设，可有效保障施工机械通行及材料运输，受用地条件限制，该选址具有唯一性，选址基本合理。
				黄山寺（右侧）	S	68	200m 范围内约 10 户	
				落星村（左侧）	N	4	200m 范围内约 12 户	
				落星村（右侧）	S	62	200m 范围内约 15 户	
				小坳	N	7	200m 范围内约 5 户	

				杨向村	S	130	200m 范围内约 4 户	优化建议：定期洒水降尘，干燥大风天气增加洒水频次；对运输的土方、砂石等易扬尘物料进行严密覆盖；在施工便道与居民日常出行道路交汇处设置明显的交通指示牌和减速带，安排专人指挥交通，疏导高峰期车流
				杨向村散户 (右侧)	S	106	200m 范围内约 2 户	
				健康驿站 (在 建)	S	65	200m 范围内包含 8 个单位工程	
		一般林地	/	一般林地	/	/	占用一般林地 2174m <sup>2</sup>	优化建议：临时使用林地期限为两年，恢复林业生产条件为临时使用期满后一年内。即在本项目建设结束后一年内，由建设单位恢复林业生产条件。以恢复林地土壤基质和防止水土流失为主要目标，恢复面积为临时使用林地面积；保护林地资源和恢复被使用林地生产力，将被损毁的林地恢复到可供利用状态，为后期恢复植被和生态修复奠定基础



图 3.3-7 临时堆土场周边环境示意图



图 3.3-8 材料堆场周边环境示意图



使生态环境得到进一步改善。

项目建设将严格按照《中华人民共和国森林法》、《建设项目使用林地审核审批管理规范》等占用林地的有关要求执行相关程序，项目与占用林地相关法律、规范文件的协调性分析详见下表。

**表 3.3-8 项目与占用林地相关法律、规范文件的协调性分析**

名称	管理规定	协调性分析
《中华人民共和国森林法》	需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物	本项目永久工程及临时工程涉及占用林地，项目实施前将委托专业单位编制土地复垦方案，报马鞍山市自然资源与规划局审批，项目实施后应按照方案要求落实复垦
《建设项目使用林地审核审批管理规范》	临时使用林地的建设项目，用地单位或者个人应当提供恢复林业生产条件和恢复植被的方案，包括恢复面积、恢复措施、时间安排、资金投入等内容	

### 3.3.7.3.工程占用耕地情况

工程涉及占用耕地总面积 1.91 公顷，其中永久工程占用 1.7872 公顷，临时工程占用 0.128 公顷，本工程不涉及永久基本农田，永久工程占用的耕地，按照要求落实占补平衡；临时工程占用的耕地，施工前对占用耕地的表层土壤进行剥离、收集和储存，采用分层堆放并做好防雨、防流失措施。工程结束后，将储存的表土回覆至原地，补充有机肥料和微生物菌剂，改善土壤结构和肥力，促进植被快速恢复，避免因土壤扰动导致耕地生态退化。

### 3.3.7.4.拆迁情况

根据项目方案设计文件，工程拆迁范围为用地范围，沿线共计拆除建筑面积 10669.326m<sup>2</sup>，建筑物种类为居民房屋、厂房、蔬菜大棚，无涉及的环境遗留问题，因此无需进行土壤污染调查。

拆迁采取货币补偿，拆迁补偿费按照《关于公布马鞍山市市区被征集体土地上房屋、其他附着物及青苗补偿标准的通知（马政办秘[2020]96 号）》执行。

本项目沿线拆迁情况详见下表。

**表 3.3-9 拆迁建筑物一览表**

起讫桩号	平房			楼房		简易房	厂房			围墙	地坪	蔬菜大棚	厕所	猪牛圈
	砖房	土房	砖混	砖混	砖瓦		钢混	砖房	钢架	砖	水泥			
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>											
K0+000-K2+029	1717		0	3109		1657					1849	2071	59.92/8	206.11/11
合计	1717	0	0	3109	0	1657	0	0	0	0	1849	2071	59.92/8	206.11/11

**表 3.3-10 拆迁电力、通信及其他管线设施表**

序号	桩号	种类及数量			
		电力			通讯
		拆迁			拆迁
		水泥电杆(根)	高压 (kV)	路灯 (个)	水泥电杆(根)
1	K0+000-K2+029	108	10	20	145

工程沿线需拆迁电力、通信等设施，共拆迁电力杆 108 根、高压线 10kV、路灯 20 个，通讯杆 145 根。

拆迁公共设施采取由建设单位出资，由相关部门进行拆除和复建等工作，无环保遗留问题。

### 3.3.8.施工组织方案

#### 3.3.8.1.前期准备工作

施工准备工作包括恢复中线、临时工程、平整清理场地、材料的采购和运输等。除了材料的采购、运输基本贯穿整个工程，全部的施工准备要在 2026 年 7 月底前完成。

##### (1) 恢复中线

根据设计提供的文件进行放线，并进行核对，确认无误后，方可进行下一道工序，该项工作工期安排自 2026 年 5 月初至 2026 年 7 月底，计划工期 3 个月。

##### (2) 临时工程

临时工程主要完成便道、临时电力线路以及生产用水池、水管、划定临时堆场、材料堆场等工作。计划在 2026 年 6 月底完成，计划工期 2 个月。全线施工便道工程必须依据各项工程设计要求同时展开，施工前将拟修建的临时道路的详细设计与说明，提交工程师批准。临时工程与设施施工时，必须遵守当地各相关部门的要求和规定。

##### (3) 平整、清理场地

主要进行平整场地、砍树挖根、锄草、挖除表土、排除积水、挖除淤泥、回填、碾压等。自放样结束后开始，2026 年 6 月底完成，计划工期 2 个月。场地平整中应及时开挖临时排水沟，以免在雨季来临时引起水土流失或影响施工进度。

##### (4) 筑路材料供应、采购及运输

本项目所需材料，如碎石、水泥、石灰等，一般以汽车运输为主。施工单位对各种材料的规格、用量、临时堆放场地等，均需作出合理的安排调运计划，注意工程项目的先后衔接，保证筑路材料及时满足工程所需。项目区域内路网发达，公路交通便捷，运输条件便利。

### 3.3.8.2.路基工程

包括路基土方的开挖、调运、填筑、压实、护坡道的整修、防护工程及排水工程等，计划工期约 10 个月。

#### (1) 土方工程

本段路基土方采用机械施工，工期安排自 2026 年 7 月初至 2027 年 4 月底，计划安排 10 个月完成全部路基土方工程。部分路基段受到其他分项工程进度影响，工期可适当机动延后。

路基填筑工程施工建议以机械为主、人工为辅的施工，挖方路段应尽量布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，配以装载机和自卸翻斗车运至填方路段填筑路堤或运至临时堆土场暂存及时转运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用，机械化程度较高的专业队伍，也可采用铲运机进行连续挖运作业；填方路段则以装载机械或推土机伴以人工找平，能采用平地机找平更好，碾压密实。施工过程中须加强施工管理、严格工序控制，以确保施工质量。

#### (2) 排水与防护工程

本项目防护工程主要形式包括拱形护坡、植草、挡墙。防护、排水工程施工应注意与涵洞工程、绿化工程的配合，尽量抢在雨季前基本完成绿化和排水系统。防护与排水工程伴随整个路基土方工程施工，基本上与路基土方工程同步完成，防护和排水工程的工期安排自 2026 年 7 月初至 2027 年 4 月底，计划 10 个月完成。

### 3.3.8.3.涵洞工程

#### (1) 涵洞

为减少对被交叉道路的影响，应周密安排施工计划，尽量缩短工期。

#### (2) 通道工程

通道为箱型通道，路基施工直接切割了沿线道路和水系，施工时建议采用相应措施，确保不中断地方交通，为了减少对地方交通和路基填筑的影响，应尽量提前完成通道。

涵洞工程工期受到路基土方工程工期影响，伴随、穿插在路基工程施工过程中，工期安排自 2027 年 3 月初至 2027 年 6 月底，计划安排 4 个月完成。为了尽快恢复原有的排水系统和灌溉功能，应抓紧涵洞施工工程。圆管涵集中预制，箱涵采用现浇。

### 3.3.8.4.路面工程

路面排水工程：路面排水工程主要由土路肩排水等项目组成。土路肩排水应在路面

工程进行时之前进行，并注意与路基排水工程的配合，尽量在旱季分段完成，抢在雨季前基本完成路面排水系统。

路面施工：路基竣工后，应尽快开始修筑路面。施工中应严格按照《公路沥青路面施工技术规范》的要求进行。路面各结构层的材料应满足设计要求，施工单位要进行相应的试验，并及时为施工现场提供资料，随时检查工程质量，为保证路面基层质量，要求对水泥稳定基层采用混凝土搅拌车搅拌的方法，然后用机械配合人工摊铺碾压，对面层建议采用大型机械摊铺成型设备，确保工程质量。

水泥稳定层施工工艺流程为：运混合料→摊铺→碾压→接缝→养护。

- ①水泥稳定层混合料外购，由自卸卡车运至现场由专用摊铺机摊铺；
- ②摊铺后采用压路机进行碾压；
- ③摊铺中注意接缝处理，碾压后及时进行养护。

沥青路面施工工艺流程为：测量放线→沥青混合料运输→摊铺→静压(初压)→振动碾压(复压)→静压(终压)→接缝处理→检查验收。

- ①沥青混合料外购，由自卸卡车运送至施工现场；
- ②由沥青摊铺机摊铺；
- ③采用振动压路机进行碾压；
- ④摊铺中注意接缝处理，最后检查验收。

### 3.3.8.5.施工道路

工程施工临时道路主要包括利用现有道路和新建道路两种型式，新建填筑工艺与公路路基工程基本相似，填方路基施工采用逐层填筑，分层压实的方法施工。施工道路是材料堆场、施工场地以及外界与主体工程施工的纽带。

### 3.3.8.6.表土施工

表土剥离采用机械或人工施工，集中堆放于临时堆土场。为避免表土产生水土流失，在表土四周采取拦挡措施，表面采用密目网临时覆盖、撒播草籽，以防止降雨侵蚀造成土壤流失。

### 3.3.8.7.其他工程

#### (1) 交通工程

交通安全设施包括的交通标志、标线、交通机电等。计划工期 6 个月完成。

#### (2) 绿化工程

沿线绿化工程主要是按设计及实地情况，播种草籽、栽植花卉、树木等。绿化工程待主体工程完成后进行。计划工期 4 个月完成。

(3) 其他工程

改路、改沟等其他工程，施工计划工期 6 个月。

**3.3.8.8.施工建设周期及时序安排**

项目计划于 2026 年 5 月开工，2028 年 5 月初建成，工期 24 个月。



图 3.3-10 施工总平面布置图

### 3.3.9.筑路材料及运输条件

#### 3.3.9.1.筑路材料

##### (1) 路基填料

本项目地质主要为粉质粘土、粘土，掺灰能满足下路堤填料的技术要求，因此根据试验资料，路基填料采用石灰土。

##### (2) 石料

本项目域内石料厂分布，储量丰富。沿线规模较大的石料企业，产量可保证工程使用。考虑到上面层所用玄武岩对磨光值等技术参数要求较高，建议从产品技术成熟的大型厂家外购玄武岩集料。

##### (3) 砂

通过对沿线的调查，本项目可从明光市女山湖获得质量优良、供应充足的砂料来源。砂石料可从陆路运输到达路线附近。

##### (4) 水泥

本项目周边厂商较多，规模较大，产品规格齐全，质量稳定优良，直接从周边建筑市场采购。

##### (5) 石灰

沿线水泥、石灰厂产量普遍较高，可以充分满足本项目需求。

##### (6) 水、电

本项目沿线沟塘众多，水质整体较好，未受污染，对构造物不产生腐蚀作用，可作为工程施工用水，亦可采用市政给水。沿线电网发达，高、低压电能满足工程需要，施工阶段可与当地电力部门协调使用。

##### (7) 钢材、木材、沥青

本项目周边木材供应充足，可采购成品木料；项目所需沥青料，可从合肥市、芜湖市供应；钢材可从马鞍山市供应，所需材料可通过铁路和公路运输至工地。

#### 3.3.9.2.运输条件

本项目建设所需全部材料运输主要依靠沿线省县道及乡镇道路运输至施工现场。

### 3.4.工程分析

#### 3.4.1.影响因素分析

本工程为等级公路建设项目，属典型的生态影响类建设项目。工程的施工及营运过

程中均会对环境产生不同性质和不同程度的影响，以下就工程对环境的作用因素与影响进行识别和分析，并对项目环境污染的源强进行估算。

根据公路建设项目的特点，本项目对环境的影响范围、程度与工程所处的阶段紧密相关，不同的工程行为对环境各要素的影响是不同的。根据工程项目的进展程序，环境影响可分为项目设计期、施工期和营运期三个阶段。

#### **3.4.1.1.设计期**

公路建设项目设计期主要为路线走廊的选线过程和公路技术标准等的设计过程，路线的选择所产生的环境影响较大，选线过程决定了项目是否会涉及自然保护区、风景名胜区等各类生态敏感区，决定了工程拆迁量、占用耕地和基本农田的数量、阻隔影响、社会影响等。

设计期环境影响识别分析具体如下：

(1) 综合考虑线路沿线地形地貌、地质条件、水文气象、覆冰区影响，选择线路路径安全可靠，经济合理。

(2) 路径选择中综合协调本路线与沿线线型基础设施及其它设施间的矛盾。

(3) 原则上避让军事设施、城镇规划建设区、大型工矿企业、自然保护区、旅游风景区、水源保护区及重要通信设施，减少工程建设对地方经济发展的影响。避让不良地质地段。

(4) 充分征求地方政府及有关部门对路径方案意见和建议。

(5) 尽量利用市、县分界地区和城镇、乡结合部以及山区，使用率较低的土地。线路尽可能靠近现有国道、省道、县道及乡村公路，改善交通条件，方便施工和运行，减少同道路、河流、铁路的交叉，避免跨越建筑物。

(6) 路径选择中，充分体现以人为本的环境意识，尽量避免大面积拆迁民房。

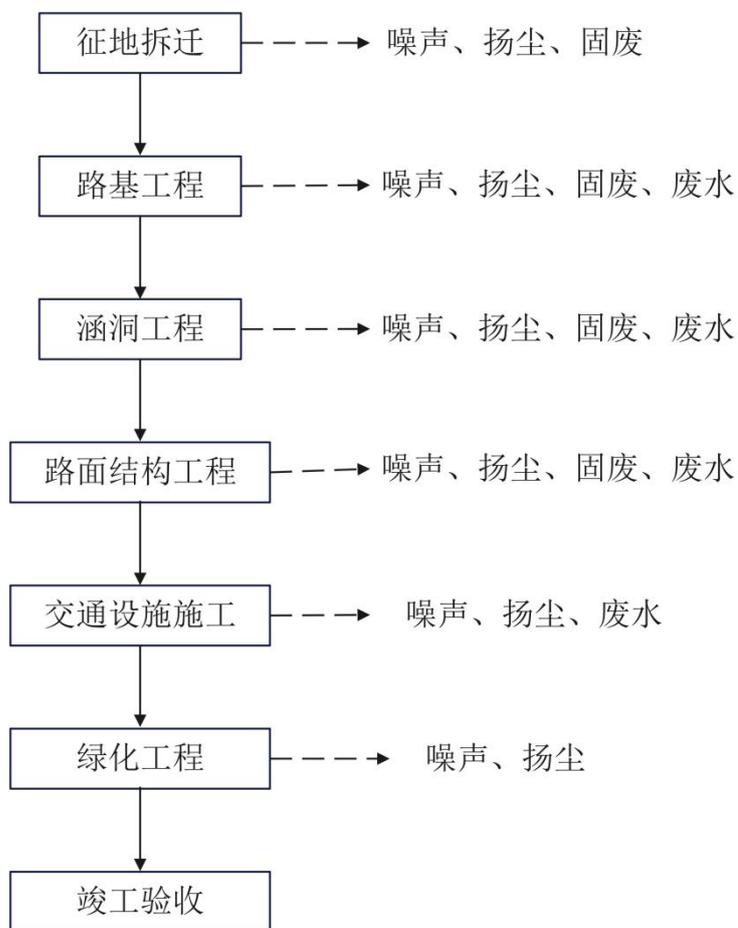
(7) 选址要求不受百年一遇洪水位影响，周边无军用设施，不压占矿产资源、不破坏文物古迹，满足城市规划建设要求，不影响城镇规划发展。用地最大限度的减少耕地占用，并进行占补平衡，保证农业用地。

#### **3.4.1.2.施工期**

##### **(1) 主体工程施工工艺流程及产污节点**

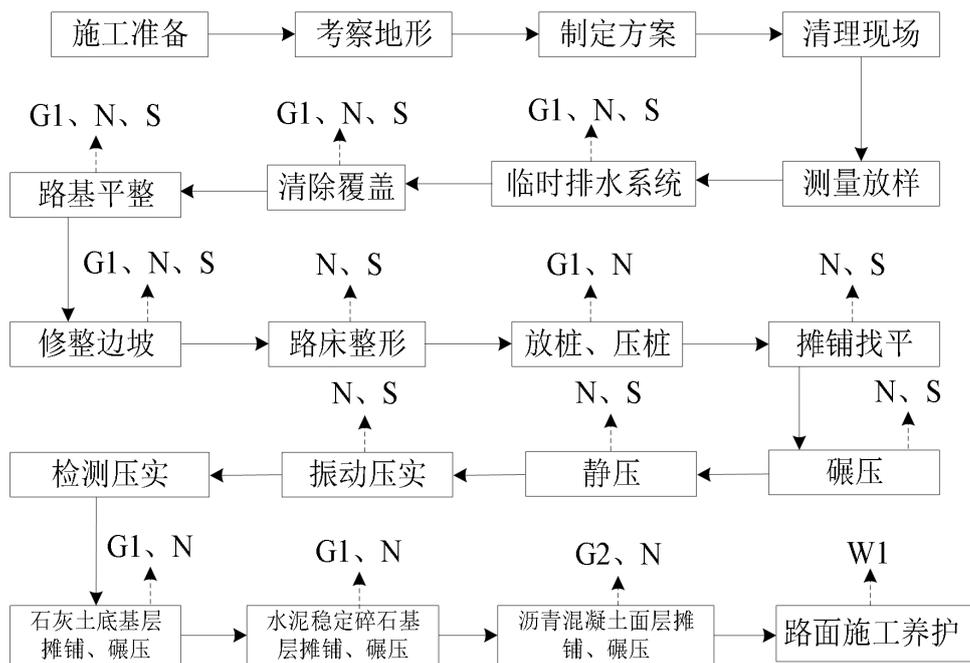
本工程实施路基、路面、涵洞等的建设，沿线将设置施工便道、材料堆场和临时堆土场等，需要一定数量的临时用地，加大水土流失强度，施工产生的噪声、废水、施工

固废等将影响沿线环境保护目标。按照工程分区，本项目施工期工艺流程及产污节点如下所示：



**表 3.4-1 项目施工期总工艺流程图**

1) 路基、路面工程典型工艺流程及产污节点



注：N-施工机械噪声、G1-施工扬尘、G2-沥青烟、S-施工渣土、W1-养护废水

**表 3.4-2 施工期路基、路面工程施工工艺流程图**

## 2) 涵洞工程典型工艺流程及产污节点

本项目 8 处涵洞采用预制施工工艺。



**表 3.4-3 涵洞工程施工工艺流程及产污节点图**

施工工艺：

①测量放样：根据设计图纸放出涵洞中心轴线、基础边线及原地面标高，确定基坑开挖范围。

②场地清理：清除施工范围内的杂草、树根、腐殖土等杂物，平整场地。

③基础开挖：采用机械开挖为主、人工修坡清底为辅的方式，按设计坡度放坡，确保基坑边坡稳定。若遇地下水，需在基坑边缘设置排水沟和集水井，及时排水。

④预制涵洞安装：用平板车将预制涵洞管节运输至现场，再次检查外观质量及尺寸，确保无破损、裂缝等缺陷。采用起重机将预制构件吊装至基坑内，按设计轴线和标高调整位置，确保涵身顺直、接缝紧密。

⑤防水层施工：涵身外侧涂刷防水涂料或铺设防水卷材，沿涵洞两侧及顶部覆盖一

定范围，防止地下水渗入。

⑥回填：采用小型夯实机械，确保回填密实度符合设计要求。回填至路基标高后，按道路结构层要求施工基层和面层，确保涵洞顶面与道路路面平顺衔接。

污染源分析：场地清理杂草、树根、腐殖土等清理杂物、基础开挖土石方、物料运输噪声、施工扬尘、水土流失。

### 3) 通道施工

本项目 1 处通道采用现浇工艺。

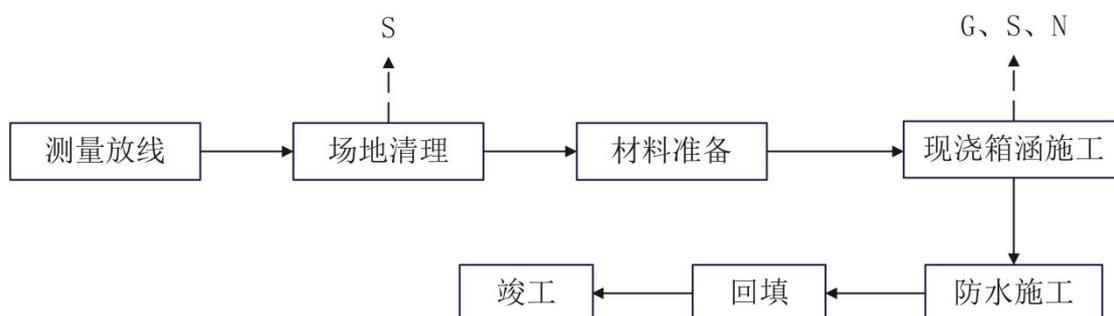


表 3.4-4 通道施工工艺流程及产污节点图

施工工艺：

①测量放线：根据设计图纸，放出通道中心轴线、标记现有路面范围。

②场地清理：清除施工范围内的杂草、树根、腐殖土等杂物，平整场地。

③材料准备：准备钢筋、模板、混凝土、止水带、透水性填料等。

④现浇箱涵施工：在原状路基两侧钻孔植入钢筋，与箱涵侧墙钢筋焊接，形成整体连接。绑扎底板、侧墙、顶板钢筋，侧墙钢筋伸入原状路基，确保结构锚固可靠。

采用组合钢模或木模，侧墙模板通过对拉螺栓（加止水环）固定，顶板模板用钢管架支撑，确保无位移、漏浆。

一次性浇筑底板和侧墙下部（至施工缝标高），初凝后浇筑侧墙上部及顶板。

⑤防水施工：

缝面凿毛并清理干净，浇筑前涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，安装止水带并固定牢固。箱涵或盖板外侧涂抹防水材料，或铺设自粘式防水卷材，防止雨水渗入结构。

⑥回填：用小型振动夯压实，回填高度与路基齐平。在顶板上施工路面结构层。

污染源分析：场地清理杂草、树根、腐殖土等清理杂物、施工废料、物料运输噪声、施工扬尘、水土流失。

本项目施工期主要环境影响因素具体见下表。

**表 3.4-5 施工期主要环境影响因素识别**

环境要素	施工期主要工程	影响产生环节及影响简析
声环境	①路基、路面施工	施工噪声，施工机械噪声等属突发性非稳态噪声源，对周围声环境产生一定影响（①②-短期、不利、可逆）； 运输车辆噪声，几乎所有筑路材料将通过汽车运输，运输车辆交通噪声将影响沿线声环境（①②③-短期、不利、可逆）
	②涵洞施工	
	③施工材料运输	
环境空气	①路基、路面施工	施工材料、物料扬尘，粉状物料的装卸、运输、堆放过程中有粉尘散逸到周围大气中（①②③-短期、不利、可逆）； 运输车辆扬尘，施工运输车辆在施工便道上行驶导致的扬尘（①②③-短期、不利、可逆）； 沥青铺设过程中产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质（①-短期、不利、可逆）；
	②涵洞施工	
	③施工材料运输	
水环境	①路基、路面施工	施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生一定量的油污水（①②③-短期、不利、可逆）；
	②涵洞施工	
	③施工材料运输	
生态环境	①路基、路面施工	工程占地影响，工程永久和临时占地对沿线的耕地、林地的侵占影响（①②③-长期、不利、不可逆）； 施工活动对动物的影响（①②③-短期、不利、可逆）； 大临工程、施工便道等临时占地导致的影响（短期、不利、可逆）； 水土流失影响，施工过程中在开挖、弃渣时易造成地表植被受损，将增加区域水土流失量（①②③-短期、不利、可逆）。
	②涵洞施工	
	③施工材料运输	
固体废物	①路基、路面施工	施工产生建筑垃圾影响（①②③-短期、不利、可逆）； 施工人员会产生生活垃圾影响（③-短期、不利、可逆）
	②涵洞施工	
	③施工材料运输	

**3.4.1.3. 营运期**

本项目为新建项目，交通噪声将成为营运期最主要的环境影响因素，此外，公路辅助设施产生的水污染物也不容忽视，具体工程影响识别见下表。

**表 3.4.1-2 营运期主要环境影响因素识别**

环境要素	影响因素	影响性质	工程影响分析
声环境	交通噪声	长期、不利、不可逆	由于道路通行产生的交通噪声将影响沿线一定范围内居民等，干扰正常的生产和生活
环境空气	汽车尾气	长期、不利、不可逆	①汽车尾气中废气的排放对沿线空气质量造成影响；②营运车辆路面扬尘对空气质量产生影响
	路面扬尘		
水环境	路面径流	长期、不利、不可逆	①降雨冲刷路面产生的道路径流污水排入沟渠造成水体轻微污染
生态环境	交通阻隔、交通噪声等	长期、不利、不可逆	①交通噪声将影响附近动物的原有生境；②公路分隔了生态环境，将对陆生野生动物的活动区间产生一定的阻隔限制作用
环境风险	危险品运输	长期、不利、不可逆	装载危险品的车辆因交通事故泄漏，污染水体，但事故概率很低

### 3.4.2.施工期污染物排放源强

#### 3.4.2.1.废水

本项目施工期排放的废水主要来自施工场地废水（包括车辆、机械设备的冲洗水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生的少量含油污水等）、项目部生活污水；新建涵洞水域施工造成沟渠水体浑浊。

##### （1）施工场地废水

主要为施工场地车辆、机械设备的冲洗水，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水等。

车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。本项目同时作业的施工机械按 10 部计，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1538-2024）附录 E.2，冲洗水量按 80L/车，每天冲洗 1 次，则施工机械冲洗废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，整个施工期 24 个月产生总量为 576m<sup>3</sup>。

施工机械冲洗废水的主要污染物浓度为 COD200mg/L、SS4000mg/L、石油类 30mg/L。采用隔油池、沉淀池处理施工机械冲洗废水，处理后储存于清水池中回用于机械冲洗，不外排。

##### （2）生活污水

项目部系租赁向山镇民房，施工期生活污水来自施工人员的餐饮、如厕污水。项目部施工期施工人员约 20 人，施工期约 24 个月。生活用水量按 50L/（人·天）计，产污系数按 80%计，则每个项目部施工人员产生的生活污水量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，施工期内项目部施工人员产生的生活污水总量为 576m<sup>3</sup>。施工人员生活污水主要污染因子是 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 和动植物油等，主要污染物浓度一般为 COD：300mg/L，NH<sub>3</sub>-N：25mg/L，SS：200mg/L，动植物油：25mg/L，污染物产生情况见下表。

**表 3.4-6 施工人员生活污水产生情况一览表**

污染物	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油
浓度（mg/L）	300	25	200	25
项目部生活污水产生量	0.8m <sup>3</sup> /d			
施工期污染物总产生量（t）	0.173	0.014	0.115	0.014

项目部施工人员生活污水日排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d，项目部生活污水依托现有污水处理设施处理后排入市政污水官网，进入马鞍山市东部污水处理厂处理。

##### （3）新建涵洞

本项目主要涉及小型沟渠（灌溉渠）的涵洞新建，不涉及饮用水源保护区及大型河

渠。本项目主要是通过新建涵洞，沟通现状沟渠和冲沟。

施工过程基本安排在枯水期进行，沟渠开挖、回填等与主体工程同步实施。对施工过程实施截排水工程，弃渣禁止倾倒在沟渠内，减少对地表水环境造成的影响。施工完成后，及时拆除临时设施，彻底清理施工场地上的弃渣及剩余物，恢复沟渠面貌，不造成阻水问题。在涵洞工程完成后，对地表水环境的影响在可接受范围内。

### 3.4.2.2.噪声

公路施工噪声主要来自施工活动中的施工机械运行以及车辆运输过程中的噪声。其特点具有间歇性、高强度和不固定性。

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1538-2024）附录 D，主要施工机械不同距离处的噪声源强见下表。

**表 3.4-7 工程机械噪声源强 单位：dB(A)**

序号	设备名称	测点距施工机械距离（m）	最大声压级（dB(A)）	备注
1	挖掘机	5	90	工程前期拆迁
2	推土机	5	88	
3	平地机	5	90	
4	运输车辆	5	85	
5	挖掘机	5	90	路基工程
6	装载机	5	95	
7	推土机	5	88	
8	压路机	5	90	路面工程
9	振动夯锤	5	100	
10	混凝土输送泵	5	95	
11	移动式吊车	5	86	涵洞、通道工程
12	泥浆泵	5	85	
13	混凝土输送泵	5	95	
14	运输车辆	5	85	大临工程场地

### 3.4.2.3.废气

本项目拟设立材料堆场、临时堆土场等，不设立弃土场、沥青拌和站。因此，施工期环境空气污染源主要包括三部分：一是施工过程中拆迁、开挖、运输扬尘；二是施工机械和重型运输车辆运行过程中所排放的尾气，其主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等；三是沥青混凝土路面铺设过程中产生的沥青烟气，主要污染物为粉尘、沥青烟、苯并[a]芘等。

#### （1）施工扬尘

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：

$Q$ —起尘量， $\text{kg/t} \cdot \text{a}$ ；

$V_{50}$ —距地面 50m 处风速， $\text{m/s}$ ；

$V_0$ —起尘风速， $\text{m/s}$ ；

$W$ —尘粒的含水率， $\%$ 。

尘粒和含水率有关，因此，减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

**表 3.4-8 不同粒径尘粒的沉降速度**

粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 ( $\text{m/s}$ )	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 ( $\text{m/s}$ )	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 ( $\text{m/s}$ )	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为  $250\mu\text{m}$  时，沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ ，因此可以认为当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：

$Q$ —汽车行驶的扬尘， $\text{kg/km} \cdot \text{辆}$ ；

$V$ —汽车速度， $\text{km/h}$ ；

$W$ —汽车载重量， $\text{t}$ ；

$P$ —道路表面粉尘量， $\text{kg/m}^2$ 。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

#### (2) 尾气污染

各类运输车辆，以及燃油压路机（路面平整）、燃油推土机（路基处理）等施工机械产生的尾气，主要特征污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等。施工产生的尾气将对附近居民和生态环境造成一定污染影响，但这种污染源较分散，且为流动性，影响是短期的、局部的。

#### (3) 沥青烟废气

根据以往的调查和监测资料，沥青摊铺时的沥青烟气污染相对较小，铺浇沥青路面时会散发（即无组织排放）少量沥青烟气，主要污染物为 THC（烃类）和苯并[a]芘以及异味气体，其污染影响范围一般在周边外 50m 之内以及在距离下风向 100m 左右。因此，当道路建设工地靠近住宅时，沥青铺浇时，应尽量避开风向针对附近居民区等环境空气敏感点的时段，以免对人群健康产生影响。此外，沥青摊铺时的沥青烟气也可能对施工人员造成一定程度的影响。因此也要注意加强对操作人员的防护。

#### (4) 建筑物拆除扬尘

工程施工前期，在占地范围内的房屋和其他建筑物拆迁时会产生扬尘。

①建筑钻孔、敲打产生的扬尘。在工作中这部分扬尘产生量较小，产生于局部地区，扬尘颗粒较大，能迅速沉降。

②房屋外墙倒塌过程产生的扬尘。这部分扬尘瞬间产生量较大，需经过一段时间才能沉降。由于拆迁建筑高度较低，这些建筑物倒塌会对附近居民造成影响。

③车辆运输过程中，车辆在未铺垫路上行驶时带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气，会对环境空气产生影响。

### 3.4.2.4. 固体废物

施工期固废主要开挖土石方、拆除建筑物等产生的工程弃渣、建筑垃圾、机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥，以及施工人员的生活垃圾。

#### (1) 工程弃渣

根据工程土石方平衡，本项目弃方 86818m<sup>3</sup>，堆放于临时堆土场，部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用。

## （2）拆迁建筑垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目拟拆迁建筑物，主要类型为：砖混房、厂房、蔬菜大棚等。根据类似拆迁工程类比调查，在回收大部分有用的建筑材料（如砖、钢筋、木材等）后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为  $0.1\text{m}^3$ （松方），沿线共计拆除建筑面积  $10669.326\text{m}^2$ ，产生建筑垃圾约  $1067\text{m}^3$ ，由密闭的渣土车运至临时堆土场堆存，按照《城市建筑垃圾管理规定》处理。

## （3）机械养护产生的废机油和含油抹布及手套

施工机械和车辆日常检修和维护产生少量废机油。废机油属于危险废物，危废类别为 HW08，900-249-08。废机油产生量约为 0.8t。

施工期机械养护产生含油抹布及手套，产生量约 0.5t，属于危险废物，危废类别为 HW49，900-041-49。本工程于材料堆场设危险废物暂存点，机械养护产生的废机油和含油抹布及手套集中收集暂存后，交由有资质的单位处置。

## （4）隔油池定期清掏的油泥

项目设置车辆、设备冲洗废水隔油池、沉淀池，污水中悬浮物和石油类浓度较高，施工结束后清捞沉淀池中的含油污泥，24 个施工月共产生  $576\text{m}^3$  含油废水，含油废水中石油类平均浓度约为  $30\sim 50\text{mg/L}$ ，石油类处理目标  $5\text{mg/L}$  以下，则油泥产生量为  $0.029\text{t/a}$ ，含油污泥属于危险废物，危废类别为 HW08，900-210-08。本工程于材料堆场设危险废物暂存点，隔油池定期清掏的油泥集中收集暂存后，交由有资质的单位处置。

## （5）生活垃圾

主要为现场施工人员的生活垃圾。本项目建设期间施工人员约 50 人，施工人员生活垃圾产生量一般为每人  $0.5\text{kg}/\text{天}$ ，以施工期 24 个月（720 天）计算，则本项目施工期生活垃圾产生量为 18t。生活垃圾由当地环卫部门定期集中收集处理。

### 3.4.2.5.生态影响分析

#### （1）对动植物影响

本项目公路用地新增征地 11.1223 公顷，临时用地  $11670\text{m}^2$ （包括临时堆土场占地  $4600\text{m}^2$ ，材料堆场  $600\text{m}^2$ 、施工便道  $6470\text{m}^2$ ），主要为耕地、居住用地、草地、林地、园地等。工程建设占地造成了土地利用形式变化，施工过程中开挖与填筑易造成地表植被受损，破坏植被和动物栖息环境，对沿线动植物会产生一定的影响。

#### （2）对土地利用资源影响

本项目路段建设占用的土地为永久占地及临时占地，永久占地具有不可逆性，将对土地资源造成一定程度的影响。工程占地使土地利用价值发生了改变，对空闲地的占用将充分提高其土地利用价值；而对农田来说，原有价值被公路工程运营带来的价值所代替。工程占地将导致一定时期内耕地面积减少，农作物减产，突出沿线地区人多地少的矛盾，加剧对剩余耕地的压力，使农业生产受到影响，增加了当地对农田保护的难度。

尽管项目建设对当地耕地资源有一定的影响，特别是对征地农民，但是由于公路工程是线型构筑物，占地仅为直接影响区很少的一部分，对于区、市的土地平衡影响很小；通过当地政府进行土地调整和规划，不会对当地土地利用总体格局产生大的影响。

### （3）对农业生态的影响

#### ①永久占地的影响

本项目公路用地新增永久用地 11.1223 公顷，临时用地 1.167 公顷。公路永久占用这部分土地，将造成相当数量的农作物损失。工程建设将使植被生境破坏，生物个体失去生存和生长环境，这种影响是不可逆的。项目永久占地会对当地农耕生态造成一定不利影响，需采取开垦荒地、缴纳耕地占用补偿金等方式对永久占用的农用地予以补偿。

#### ②临时占地的影响

临时工程占用农用地，使被占用的耕地上的现有植被受到破坏，并且使其短时期内失去种植功能。项目临时占用农用地会对当地的农业经济造成一定损失，但工程临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时占用的农用地进行复耕和复种，因此占地影响会随着施工的开始而消减。

### （4）对永久基本农田的影响

本工程南侧临近永久基本农田，施工期间，因工程开挖、填土、机械作业等活动，会对农田生态及耕作条件产生一定影响。施工扬尘、施工废水可能造成农田土壤污染、表层耕作层破坏；路基开挖与边坡防护不到位易引发水土流失，冲刷淤积农田；施工机械可能侵占农田边缘或破坏农田灌溉、排水系统，影响农田正常耕作功能。

### （5）对林地的影响

工程涉及占用林地总面积 4.4326 公顷，其中永久工程占用 3.8269 公顷，临时工程占用 0.6057 公顷，全部为一般林地。

#### ①永久占地的影响

永久占地会对林地产生不可逆的生态影响，永久占用区域内的原有乔木、灌木、草

本等植被将被完全清除，林地植被覆盖度短期内显著下降，通过依法办理林地报批手续，足额缴纳森林植被恢复费用，可在一定程度上弥补永久占地造成的植被损失，缓解生态功能弱化问题。

## ②临时占地的影响

相较于永久占地，临时占地的影响具有一定可逆性。项目施工完成后，通过实施严格的生态恢复措施，包括清理平整场地、改良土壤、补种本土树种和草本植物等，可逐步恢复临时占地的林地功能。

## （6）水土流失

本项目施工期，工程建设全面开展，土石方开挖、机械碾压、临时堆料等扰动地表面积较大，破坏原稳定地表及植被，在强降雨情况下，水土流失加剧。本工程产生的水土流失主要是由于工程建设中的土石方开挖、临时堆置等破坏了原有地貌和植被，扰动了表土结构，土壤抗冲抗蚀能力降低，岩土侵蚀加剧所造成的。

自然恢复期：随着项目“三通一平”（土石方开挖及平衡）工作结束及各种水保措施，工程本身的水土保持措施功能的发挥和植被的逐渐恢复，项目造成的严重水土流失将大大降低，但需要一定的过程，自然恢复期仍可能产生一定量的水土流失，水土流失因素将以自然因素为主。

## （7）社会环境影响

工程建设过程中造成公路两侧居民交往不便，施工车辆可能引起交通阻塞，影响居民的正常生产和生活。项目施工涉及一些公用设施的迁移、建筑物拆迁等，会对正常的社会生产、生活活动产生影响。

### 3.4.3.运营期污染物排放源强

#### 3.4.3.1.废水

运营期水环境污染源主要是降雨冲刷路面产生的路面径流污水。本项目路段内无服务站、公路养护站等设施，故无生活污水产生。

路面径流污染物主要是悬浮物等，其浓度取决于交通量、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等多种因素，由于影响因素变化性大，随机性强，偶然性高，很难得出一般规律和统一的测算方法供采用。

路面径流污染物浓度按国家环保总局华南环科所以对南方地区路面径流污染情况试验数值，具体情况见下表。

**表 3.4-9 路面径流中污染物浓度测定值 单位: mg/L**

项目	5~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	均值
SS (mg/L)	231.42-158.52	185.52-90.36	90.36-18.71	100
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

路面径流污染物排放量按下列公式计算, 拟建道路路面径流污染物排放计算结果见下表。

$$E=C \times H \times L \times B \times a \times 10^{-6}$$

式中: E——路段路面年排放强度, t/a;

C——60 分钟平均值, mg/L;

H——年平均降雨量, mm;

L——路段长度, m;

B——路面宽度, m;

a——径流系数, 无量纲, 取 0.9。

**表 3.4-10 拟建道路路面径流污染物排放量**

项目	SS	BOD <sub>5</sub>	石油类
60 分钟平均值 (mg/L)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	1060		
径流系数	0.9		
路面面积 (m <sup>2</sup> )	111223		
径流年产生量 (m <sup>3</sup> /a)	106106.742		
污染物年产生量 (t/a)	10.611	0.539	1.194

### 3.4.3.2. 噪声

本项目的道路营运后, 唯一的噪声源即为路面上增加的车流噪声, 为非稳态源噪声源, 车辆行驶时其发动机、冷却系统及传动系统等部件均会产生噪声; 行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声; 由于道路路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。

由于车流量的增加, 噪声会有所增加, 另一方面由于噪声辐射量与汽车运行速度呈线性关系, 车速增加, 噪声辐射量也会增大, 因此, 道路修建后, 对沿线环境噪声会有所增加。

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ 1358-2024) 推荐的预测模式进行噪声测算, 具体如下:

#### (1) 设计车速

本项目工程资料设计车速为 60km/h。

(2) 平均车速的确定

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，平均车速的确定与负荷系数(或饱和度)有关。负荷系数为服务交通量(V)(V取各代表年份的昼间、夜间相对交通量预测值,pcu/(h·ln)或pcu/h,pcu为标准小客车当量数,ln为车道)与实际通行能力(C)的比值,反映了道路的实际负荷情况。

实际通行能力按下式计算:

$$C = C_0 \times f_{CW} \times f_{DIR} \times f_{FRIC} \times f_{HV}$$

式中:C——实际条件下的通行能力,pcu/h;

$C_0$ ——基准通行能力,pcu/h,本项目基准通行能力为1800;

$f_{CW}$ ——车道宽度对通行能力的修正系数,取0.96;

$f_{DIR}$ ——方向分布对通行能力的修正系数,取1;

$f_{FRIC}$ ——横向干扰对通行能力的修正系数,取0.9;

$f_{HV}$ ——交通组成对通行能力的修正系数。

交通组成对通行能力的修正系数 $f_{HV}$ 按公式。

$$f_{HV} = \frac{1}{1 + \sum p_i (E_i - 1)}$$

式中: $f_{HV}$ ——交通组成对通行能力的修正系数;

$p_i$ ——第*i*类车的绝对交通量占绝对交通量总量的百分比;

$E_i$ ——第*i*类车的车辆折算系数。

**表 3.4-11 车型换算系数表**

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19座的客车和载质量≤2t的货车
中	中型车	1.5	座位>19座的客车和2t<载质量≤7t的货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t的货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t的货车

则本项目V与C的比值如下表所示:

**表 3.4-12 各特征年负荷系数一览表**

路段	2028		2034		2042	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
向薛路-健康驿站	0.350	0.175	0.526	0.263	0.580	0.290

本项目小型车比例在45%~75%之间,平均车速计算参考以下方法确定。

①当V/C≤0.2时,各类型车昼间平均车速按公式(C.1、C.2、C.3)计算:

$$v_l = v_0 \times 0.90 \quad (C.1)$$

$$v_m = v_0 \times 0.90 \quad (C.2)$$

$$v_s = v_0 \times 0.95 \quad (C.3)$$

式中： $v_l$ ——大型车的平均速度，km/h；

$v_m$ ——中型车的平均车速，km/h；

$v_s$ ——小型车的平均车速，km/h；

$v_0$ ——各类型车的初始运行车速，km/h，按表 3.4-13 取值。

对应的夜间平均车速按白天平均车速的 0.9~1.0 倍取值，夜间有照明的公路，取较高值；高速公路和全部控制出入的一级公路，可取 1.0。本项目取 1.0（本项目夜间有照明）。

**表 3.4-13 初始运行车速 (km/h)**

公路设计车速		120	100	80	60
初始运行车速	小型车	120	100	80	60
	大、中型车	80	75	65	50

②当  $0.2 < V/C \leq 0.7$  时，平均车速按公式 (C.4) 计算：

$$v_i = [k_{1i}\mu_i + k_{2i} + (k_{3i}\mu_i + k_{4i})^{-1}] \times v_d / 120 \quad (C.4)$$

式中： $v_i$ ——平均车速，km/h；

$v_d$ ——设计车速，km/h；

$\mu_i$ ——该车型的当量车数，按公式 (C.5) 计算：

$$\mu_i = vol[\eta_i + m_i(1 - \eta_i)] \quad (C.5)$$

式中： $vol$ ——单车道绝对交通量，辆/h；

$\eta_i$ ——该车型的车型比；

$m_i$ ——该车型的加权系数，取值见表 3.4-13；

$k_{1i}$ 、 $k_{2i}$ 、 $k_{3i}$ 、 $k_{4i}$ ——分别为系数，取值见表 3.4-13。

**表 3.4-14 车速计算公式系数**

车型	系数				
	$k_{1i}$	$k_{2i}$	$k_{3i}$	$k_{4i}$	$m_i$
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
大、中型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

③当  $V/C > 0.7$  时：各类型车车速取同一值，通常可按路段设计车速的 50% 取平均车速。

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B，第 i 类型

车辆在距离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级 (dB)  $L_{0i}$  按下式计算:

小型车:  $L_{0\text{小型车}}=34.73\lg v_s+12.6$  (适用车速范围: 63km/h~140km/h)

中型车:  $L_{0\text{中型车}}=40.48\lg v_m+8.8$  (适用车速范围: 53km/h~100km/h)

大型车:  $L_{0\text{大型车}}=36.32\lg v_1+22.0$  (适用车速范围: 48km/h~90km/h)

式中:  $L_{0i}$ ——i 类车在参照点处的平均辐射噪声级, dB (A);

$V_1$ ——大型车的平均速度, km/h;

$V_m$ ——中型车的平均速度, km/h;

$V_s$ ——小型车的平均速度, km/h。

### (3) 噪声源强

本项目设计速度 60km/h, 部分车型车速不满足《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024) 附录 B.1.1.1 中噪声源计算范围, 故本项目不满足公路导则计算公式的噪声源采用《环境影响评价技术原则与方法》(国家环境保护局开发监督司编著, 北京大学出版社) 教材中的源强计算公式。

第 i 型车在参照点 (7.5m 处) 的平均辐射噪声级计算公式如下:

小型车  $L_{0es}=25+27\lg v_s$

中型车  $L_{0em}=38+25\lg v_m$

大型车  $L_{0el}=45+24\lg v_1$ ;

按照上述公式分别计算各型车的平均车速和平均辐射声级, 计算结果见下表。

表 3.4-15 公路道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量 (辆/h)								车速 (km/h)						源强/dB (A)					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
向薛路-健康驿站	2028 年	183	92	29	15	43	22	256	128	50.8	50.9	35.4	35.1	35.4	35.1	71.1	71.1	71.5	71.4	78.3	78.1
	2034 年	299	149	33	17	65	33	397	199	50.6	50.8	35.6	35.3	35.7	35.3	71.0	71.1	71.6	71.4	78.4	78.2
	2042 年	333	166	37	19	72	36	442	221	50.5	50.9	35.7	35.3	35.7	35.3	71.0	71.1	71.7	71.5	78.4	78.2

### 3.4.3.3. 废气

营运期环境空气污染源主要为道路行驶车辆排放的汽车尾气。本项目路段内无服务区、公路养护站等设施，故无食堂油烟废气产生。

汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放，主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub> 等。机动车尾气污染物的排放过程十分复杂，与多种因素有关，不仅取决于机动车本身的构造、型号、年代、行驶里程、保养状态和有无尾气净化装置，而且还取决于燃料、环境温度、负载和驾驶方式等外部因素。各类型机动车在不同行驶速度下的台架模拟试验表明，不同类型机动车的尾气污染物排放有不同的规律。

污染物排放源强计算公式如下：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 \frac{A_i E_{ij}}{3600}$$

式中：

Q<sub>j</sub>——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物源强，mg/(m·s)；

A<sub>i</sub>——i 种车型的小时交通量，辆/h，取值根据现状观测结果；

E<sub>ij</sub>——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 种污染物量在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国III、IV阶段)》(GB18352.3—2005)、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第五阶段)》(GB18352.5-2013)和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2013)，第III阶段从2007年7月1日起执行，第IV阶段从2010年7月1日起执行，第V阶段从2018年1月1日起实施，第VI阶段从2020年1月1日起全国实施，目前全国范围内已经开始执行国V标准。项目建成营运后，全国范围内将主要执行第V阶段、第VI阶段标准，近期为国V、国VI标准，中、远期为国VI标准。本次评价的机动车尾气源强采用国V、国VI标准修正的单车排放因子计算：近期按国V、国VI标准计算，比例为1:1，中、远期，全部按国VI标准计算。

本次评价机动车尾气源强采用的国V、国VI标准修正的单车排放因子见下表。

**表 3.4-16 单车排放因子修正值 (单位: mg/m·辆)**

平均车速 (km/h)		50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
国V标准							
小型车	CO	11.52	8.71	6.58	5.43	3.76	2.84
	THC	1.34	1.11	1.00	0.87	0.77	0.66

	NO <sub>2</sub>	0.23	0.31	0.39	0.49	0.51	0.53
中型车	CO	10.57	9.17	8.67	8.92	10.00	12.18
	THC	2.23	1.82	1.61	1.48	1.38	1.33
	NO <sub>2</sub>	0.63	0.74	0.84	0.97	1.03	1.09
大型车	CO	0.65	0.55	0.51	0.49	0.52	0.59
	THC	0.43	0.37	0.33	0.30	0.28	0.28
	NO <sub>2</sub>	1.72	1.73	1.83	2.42	2.58	3.03
国 VI 标准							
小型车	CO	11.52	8.71	6.58	5.43	3.76	2.84
	THC	1.19	0.99	0.89	0.77	0.69	0.58
	NO <sub>2</sub>	0.20	0.27	0.35	0.44	0.46	0.48
中型车	CO	10.57	9.17	8.67	8.92	10.00	12.18
	THC	1.99	1.62	1.43	1.32	1.23	1.18
	NO <sub>2</sub>	0.56	0.66	0.74	0.86	0.91	0.97
大型车	CO	0.65	0.55	0.51	0.49	0.52	0.59
	THC	0.39	0.33	0.30	0.27	0.25	0.25
	NO <sub>2</sub>	1.54	1.56	1.64	2.17	2.32	2.72

根据上表数据及本项目预测交通量，计算运营期大气污染物排放源强，见下表。

**表 3.4-17 运营期机动车大气污染物排放源强（单位：mg/(m·s)）**

路段	污染源	近期	中期	远期
主线	CO	0.787	1.233	1.366
	THC	0.108	0.155	0.172
	NO <sub>2</sub>	0.048	0.085	0.094

#### 3.4.3.4.固体废物

本项目路段内无服务站、公路养护站等设施，故无服务站、公路养护站等人员的生活垃圾产生。

拟建道路建成后，运营期固体废物影响主要来自过往车辆散落的杂物，以及过往人流遗弃的垃圾等。由于过往车辆散落的杂物与车辆所运载的物料等因素有关，其散落量很难估算，而过往人流遗弃的垃圾落地量随社会经济的发展和城市管理水平的提高而逐渐减少。因此，本项目运营期产生的固废对环境影响很小，通过对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫，可以有效减轻或避免对环境的不良影响。

#### 3.4.3.5.运营期风险因素识别

项目运营期还可能产生一定的环境风险，对于易燃易爆危险品运输，一旦发生很难及时扑救，其后果通常表现为有限的人员伤亡和财产损失，一般不对环境造成影响；对运输有毒气体的车辆泄漏事故，因其排放总量小，只要人员及时撤离一定的距离就可避免伤亡，对已排放到空气中的气体则无处理方法；对于环境风险最大的是有毒有害物质

进入附近沟渠。

道路运输过程中，由于车辆的移动性和货物种类多样性，事故发生地点和泄漏物质均未确定。故环境风险重在分析预防措施和应急措施。

### 3.4.3.6.运营期生态影响分析

工程建成运行后对生态环境的影响主要表现在两方面，一是因公路分隔了生态环境，从而对野生动物产生阻隔影响；二是公路建成运行产生的环境污染对沿线动植物及环境保护目标的影响。

**表 3.4-18 运营期环境影响因子识别表**

工程环节		产生影响
生态环境	车辆行驶、公路阻隔	交通噪声将影响附近动物的原有生境；公路分隔了生态环境，从而对野生动物产生阻隔影响；车辆行驶扬尘影响植物的光合作用，从而对永久基本农田产生不利影响

## 4.环境现状调查与评价

### 4.1.生态现状调查与评价

#### 4.1.1.自然环境概况

##### 4.1.1.1.地理位置

马鞍山市位于长江下游南岸、安徽省东部，地处北纬 31°46'42"-31°17'26"与东经 118°21'38"-118°52'44"之间；东临石臼湖与江苏溧水县和高淳区交界；西濒长江与和县相望；南与芜湖市郊、芜湖县、宣城县接壤。至芜湖市区 30 公里；北与江苏省南京市江宁区毗连，具有临江近海，紧靠经济发达的长江三角洲的优越地理位置。马鞍山市最北点在慈湖河入江口，最南点在黄池镇水阳江中心航道线上，最西点为江心洲与和县之间长江主航道中心线，最东点处于石臼湖中心线。全市总面积 1686 平方公里，南北最大纵距 55.4 公里，东西最大横距 46 公里。马鞍山市全市国土总面积 4049km<sup>2</sup>，其中市区规划面积 715 平方公里，市区建成区面积 105 平方公里，城市化率 66%。境内辖 3 区（博望区、花山区、雨山区）3 县（当涂县、和县、含山县）。本项目位于马鞍山市雨山区向山镇。

##### 4.1.1.2.地形、地貌

马鞍山市地处长江中下游冲积平原的芜湖-马鞍山丘陵水网平原区，经漫长的地质时期形成了以冲积平原为主的湖积、丘陵岗地相互交织的复杂地貌类型，地势较平缓，略有东北高西南低趋势，平原、丘陵呈现带状平行分布，大致平行北东-南西构造线。

东北部丘陵区与平原区交界线犬牙交错，山体属江苏宁镇山脉余脉延伸部分，由中生代沉积岩和火山岩组成，山脊线起伏不大，多出现阶梯状地形。丘陵西南部为广阔平原，其间河网密布，地势平坦，略向长江倾斜。东南部丹阳湖、石臼湖一带为湖积平原，海拔 10m 以下，向西南倾斜，平原中有零星石质残丘分布。

全市地貌类型可大致分为丘陵区、岗冲相间的波状起伏岗地冲垆区、河湖平原区和江心洲区。丘陵区以高丘和残丘为主，海拔 150-250m，最高处横山拖船豁为 459.9m，一般切割深度 120m 以上；岗地冲垆区主要分布于市域东南部，海拔 15-60m，岗顶平缓宽阔；河湖平原区主要长江和湖泊冲积平原，地势平坦，多为圩区；江心洲为新近沉积的江心洲地，地势平坦，地形部位较低。市区中心的雨山湖周围九山耸峙，形成“九山环一湖，翠螺出大江”的秀丽自然景观。

#### 4.1.1.3.气象、气候

马鞍山市位于北亚热带，属季风型亚热带气候，季风明显，四季分明，气候温和，冬夏长，春秋短，雨量集中，冬夏温差大，气流随季节变化而发生明显变化。

马鞍山市年平均日照时数 1867.8h，最多年达 2379.6h（1996 年），最少年达 1800.2h（1985 年）。多年年平均气温 16.4℃，正常年份的年平均气温约在 16.8±0.5℃的范围内，春秋季短，冬夏季长，冬夏温差较显著。年平均降雨量 1060mm，最大降雨量 1919.7mm（1991 年），最小降雨量 460.4mm（1978 年），最大日降雨量 255.6mm（1969 年）。降水季节性强，时空分布不均。每年 6 月下旬至 7 月下旬，都会出现一段降水量大、降水日数多的梅雨天气，入梅最早在 6 月、7 月，出梅最迟在 7 月 22 日，梅雨期间，一方面降水强度大，另一方面长江水位骤降，这一时间是马鞍山市防汛抗洪排涝的关键时期。年平均蒸发量 1458.7mm，最大年蒸发量 1767.6mm（1961 年），最小年蒸发量 1171.7mm（1985 年）。历年春季（3-5 月）平均蒸发量 392.3mm，夏季（6-8 月）平均蒸发量 577.2mm，秋季（9-11 月）平均蒸发量 322.6mm，冬季（12-2 月）平均蒸发量 167.1mm。年平均气压 1014.3kpa，最高气压 1043.8kpa（1965 年 12 月 17 日），最低气压 991.6kpa（1971 年 2 月 17 日），最大绝对湿度 41mm，最小绝对湿度 0.50mm，平均相对湿度 77%。

无霜期 240 天，初霜日期一般在 11 月上旬，终霜日期一般在 3 月下旬。冬季盛行偏北的冬季风，夏季盛行东南风，春秋两季多偏东风，全年主导风向为 ENE-ESE，年平均风速为 3.38m/s。

#### 4.1.1.4.地质

根据前期收集资料、野外钻探、原位测试和室内土工试验成果，在勘探深度范围内揭露地层主要为第四系全新统、第四系上更新统冲积层（Q3al）、闪长玢岩（ $\zeta\mu 52$ ）及侏罗系大王山组（J3d）凝灰岩。现将本次勘探揭露的地层按其地质时代、成因类型、埋藏深度以及岩土的工程地质特征，自上而下分别叙述如下：

##### （1）第四系全新统

①1 层残坡积土（Q4el+dl）：灰褐色，稍密，稍湿，以碎石为主，主要成份由黏性土及闪长玢岩岩石风化物组成，层厚 0.30~0.50m，仅在 ZK1、ZK2、ZK3 钻孔中揭露。

①2 层种植土：灰褐色，湿，松散，主要由黏性土组成，顶部见植物根茎，均匀性较差，密实度较差，层厚 0.30~0.50m，仅在 ZK4、ZK8、HZK2 钻孔中揭露。

①3 层素填土：灰褐色，湿，松散，主要由黏性土、全风化岩组成，顶部见植物根

茎，主要分布于路面地表附近属于自然堆放，为新近回填土，密实度差，均匀性差，地基稳定性差，层厚 0.50~3.20m。

(2) 第四系上更新统冲积层 (Q3al)

②层粉质黏土：灰褐色、黄褐色，硬塑，主要由黏粉粒组成，含少量铁锰氧化物，局部夹可塑粉质黏土，干强度及韧性中等，刀切面较光滑，稍有光泽，无摇振反应。层厚 3.20~9.60m，仅在 ZK1、ZK2、ZK3 钻孔中未揭露。

(3) 闪长玢岩 (ζμ52)

③1 层全风化闪长玢岩：灰褐色，斑状结构、岩体结构散体~碎裂，风化不均匀，岩芯呈砂状，局部夹块状。层厚 3.30~4.50m，全线仅在 ZK1、ZK2 钻孔中揭露。

③2 层强风化闪长玢岩：灰褐色，斑状结构、块状构造，风化不均匀，岩芯呈块状，局部夹碎块状。层厚 10.20~14.50m，全线仅在 ZK1、ZK2、ZK3 钻孔中揭露。

(4) 侏罗系大王山组 (J3d)

④1 全风化凝灰岩：紫红色，凝灰结构，岩体结构散体~碎裂，风化不均匀，局部具有高岭土化，岩芯呈砂状，局部夹块状。层厚 1.30~2.50m，全线仅在 ZK1、ZK2、ZK3、ZK10 钻孔中未揭露。

④2 强风化凝灰岩：紫红色，凝灰结构，块状构造，局部具有高岭土化，风化不均匀，岩芯呈块状。层厚 2.70~9.30m，全线仅在 ZK1、ZK2、ZK3 钻孔中未揭露。。

#### 4.1.1.5.水文

(1) 地表水系

过境水体：马鞍山市最大的过境水体是长江。长江马鞍山段上起东西梁山，下至慈姥山，全长 36km，河道走向为西南至东北走向，是一个两端束窄中间放宽的顺直分叉型河道。长江经过江心洲、小黄洲分叉段后在小黄洲尾部汇合，该区段分汉多，河势不稳定，在《长江流域综合利用规划报告》（长江水利委员会 2009 年修订，以下简称《长流规》）和《长江中下游干流河道治理规划报告》，长江马鞍山段均被列为重点治理区段之一。长江马鞍山段历年最高水位 11.46m（1998 年），相应流量 92600m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 29000m<sup>3</sup>/s，实测最小月平均流量 6300m<sup>3</sup>/s。

境内河流：马鞍山市河渠纵横，湖塘密布，主要支流河道有慈湖河、采石河、襄城河、雨山河、六汾河及犁尖湾河，自东向西流入长江，上述河流除六汾河外均在河口建有控制闸。其中慈湖河和采石河为长江一级防洪外河。

采石河为市区境内一条重要的东西向河流，发源于城市北部丘陵区，自东向西流经向山镇、佳山乡南部，在采石注入长江，两岸均有堤防束水归槽，全长约 18.1km，流域面积 102.1km<sup>2</sup>，其中圩区面积 33.2km<sup>2</sup>，丘陵区面积 68.9km<sup>2</sup>。采石河担负着工农业用水，城市泄洪与排涝等重要功能。总体上，采石河主河道（河口～和尚桥）长 12.85km 并且较为顺直、宽阔，堤距约在 70～100m 左右而没有明显的卡口段。

慈湖河，发源于东北部丘陵区老脉坝，是马鞍山市境内最长的河流，全长约 26.13 公里，流域面积 126.64km<sup>2</sup>，发源于东南部丘陵区的老脉岬，蜿蜒曲折向西北流经向山、霍里、冯桥、慈湖等处，在与江苏分界处的和尚港注入长江。慈湖河下游能通航 1～2 吨的货船，也是防汛排涝的重要地段。

洋河流域位于慈湖河流域上游，自奥体中心湖南路涵洞经南加甸人工湿地和向山镇区至上游。洋河上游存在四条支流，各支流于镇区汇流后，形成主干流，自东向西穿越向山镇镇区，穿过 313 省道出镇区进入南加甸人工湿地，再穿越东部环路和林场至奥体中心湖南路涵洞，进入慈湖河上游，水系长度共约 16.77km。项目区域水系分布见图 5.1-1。

## （2）地下水

### 1) 地下水类型与含水层的划分

根据地下水的赋存条件、含水介质及地层岩性组合特征，区域地下水类型可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和碎屑岩类裂隙水三种类型。现分述如下

#### ①松散岩类孔隙水

主要分布于评价区北部波状平原地带，含水层厚度一般 3～5m，含水层顶板埋深 4-16m，含水层岩性以粘土、粉质粘土为主，单井涌水量一般小于 100m<sup>3</sup>/d，水量较贫乏，地下水水力特征为潜水，水质类型多为 HCO<sub>3</sub>～Ca 型水，溶解性总固体小于 1g/l。

#### ②碳酸盐岩类裂隙岩溶水

主要分布于评价区中部及南部，赋存于寒武系-奥陶系碳酸盐岩裂隙溶洞中，根据地下水埋藏深度，可分为裸露型和覆盖型。

裸露型：分布于低山丘陵地带，多以泉水形式出露，风化带厚度一般均为 5~10m，地下径流模数 1-3L/s·km<sup>2</sup>，泉流量一般为 0.1~1L/s。地下水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Na·Ca 型，溶解性总固体 0.42~0.48g/L，pH 值 7.4 左右。

覆盖型：分布于丘陵边缘地带的山前平原区，被松散岩层覆盖，风化带厚度一般为 5~10m，覆盖型单井涌水量一般为 10-1000m<sup>3</sup>/d，富水性较好，地下水化学类型多为

HCO<sub>3</sub>-Ca 型，溶解性总固体小于 0.5g/L，pH 值 7 左右。

### ③碎屑岩孔隙裂隙水

该层主要白垩系、侏罗系的砂岩、粗安岩组成，其单井涌水量一般小于 10m<sup>3</sup>/d，局部零星区域单井涌水量可达 10~100m<sup>3</sup>/d，地下水水力特征为潜水或微承压水，地下水类型为 HCO<sub>3</sub>~Mg、HCO<sub>3</sub>~Na、HCO<sub>3</sub>~Ca·Na 型，溶解性总固体小于 1g/l。

## 2) 区域地下水的补、径、排条件

### ①松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水直接接受大气降水和地表水体的垂直补给，以及上游的地下水径流补给；在丰水期以地下径流向下游排泄，枯水期向河流侧向排泄为主；地下水径流方向受地形控制，地下水总体流向为由东向西。

### ②碳酸盐岩裂隙岩溶水

裸露区主要接受大气降水补给，而以下降泉的形式排泄为主及水平迳流补给山前松散岩类孔隙水；覆盖区主要接收上部孔隙裂隙水的越流补给和侧向径流补给为主，主要排泄方式为侧向径流，其次为零星的人工开采排泄。

### ③碎屑岩孔隙裂隙水

主要以上部松散岩类孔隙水的越流补给和侧向径流补给为主，主要排泄方式为侧向径流，其次为零星的人工开采排泄。

## 3) 区域地下水资源利用情况

通过调查，评价区为碎屑岩孔隙裂隙水，分布稳定，水量较丰富，单井涌水量可达 10~100m<sup>3</sup>/d 左右，水质良好，地下水可作为农业灌溉水源供水水源，农田供水主要是拦蓄地表水-修建水渠和农沟，村庄内人口分布较为稀疏，居民饮用水来源于城市自来水。

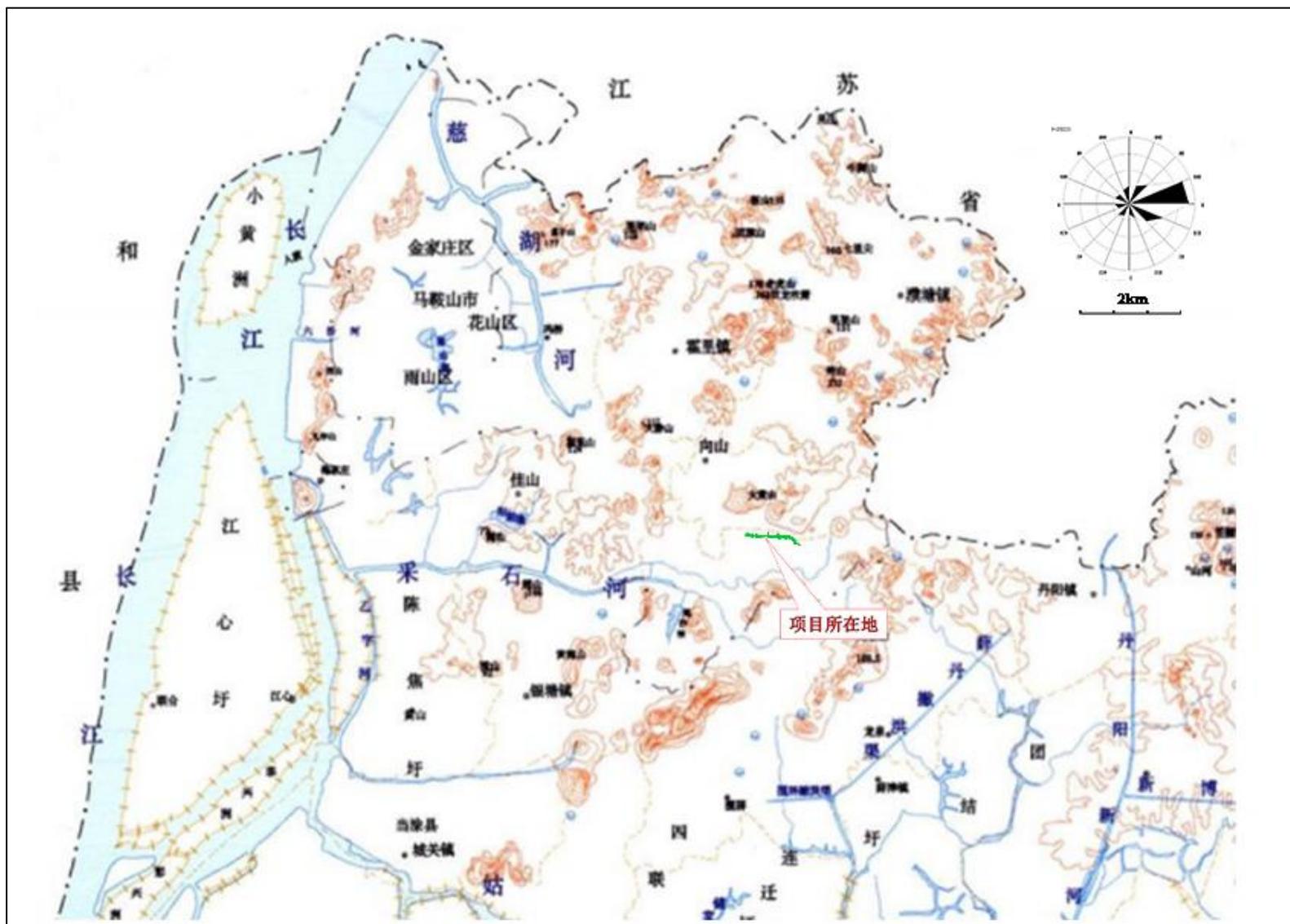


图 4.1-1 项目区域水系分布图

#### 4.1.1.6.土壤

项目区土壤类型也从东向西逐渐过渡依次是水稻土、黄棕壤相嵌分布。其中又以水稻土为主。

#### 4.1.1.7.土地利用现状

本次评价调查路中心线向两侧各外延 300m 范围、临时用地边界外扩 200m 范围，评价范围总面积约 1497693.41m<sup>2</sup>，评价范围内土地利用现状调查是在卫片解译的基础上，结合现有资料及现场调查，并结合土壤、地貌等因子进行综合分析，将土地利用格局的拼块类型分为草地、耕地、工矿用地、园地、水域、建设用地等类型见下表。土地利用现状图见下图。

**表 4.1-1 评价区域土地利用类型统计表**

土地利用类型	面积 (m <sup>2</sup> )	占比
耕地	317625.02	21.21%
林地	552893	36.92%
园地	1560.07	0.10%
草地	13660.11	0.91%
陆地水域	124598.08	8.32%
居住用地	89138.05	5.95%
工矿用地	328260.71	21.92%
交通运输用地	37951.04	2.53%
农业设施建设用地	25782.71	1.72%
公用设施用地及其他	6224.62	0.42%
合计	1497693.41	100%

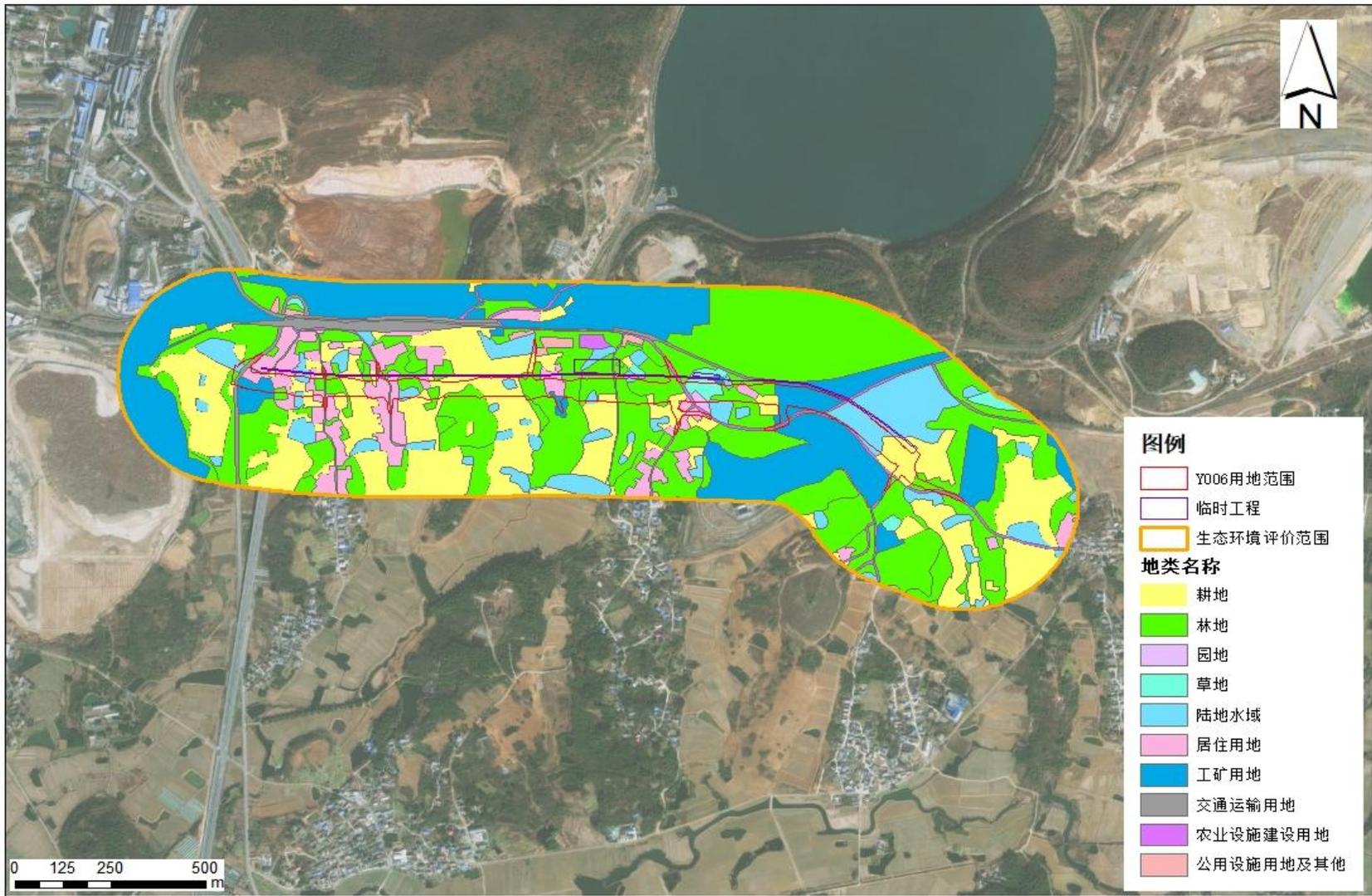


图 4.1-2 评价区域土地利用现状图

## 4.1.2.重要物种及种群现状

通过对评价区域现场走访、调查未发现名木古树等重要物种。在实际施工过程中若遇到国家级重点保护植物、古树名木等首先应注意避让，实在无法避让的话，及时上报林业主管部门应采取有效措施移栽或迁地保护等措施。

## 4.1.3.生物群落特征

### 4.1.3.1.植物资源

马鞍山市地带性植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林，但由于开发较早，长期的农业生产活动和工矿业的发展，使区内原生植被不复存在，为次生植被和人工植被所取代。乔木树种主要有黑松、马尾松、火炬松、杉木、板栎、麻栗、茅栗、刺槐、乌柏、香椿、黄檀、香樟、法桐、榉树、榆树、木犀、水杉、冬青、枫杨、柳树及竹。

经济植物主要有桑茶、油桐、桃、梨、苹果、柿等。灌木主要有野蔷薇、杜鹃、野山楂、金银花、枸杞等。草本植被主要有蒲公英、野菊、蒿类、苍耳、夏枯草、紫苏、狗尾草以及蕨类植物等。农作物主要有水稻、小麦、玉米、油菜、棉花、蔬菜类、花生、芝麻、麻类等。

水生生态系统主要植物有野生芦苇、长荻；草本层植物的种数很少，有鬼针草、马齿苋等。陆域为自然生态系统，乔木多是分布在园区道路两边及水塘四周的人工种植树种，如苦楝、泡桐、圆柏、洋槐、白榆、加杨、旱柳、垂柳、桑、毛竹等常见种类，沟、塘湿地常见的植物有香蒲、菰（茭白）、芦苇、菱、水龙、喜旱莲子草、苕麻等，主要灌木种类盐肤木、竹叶椒、茅莓、野蔷薇、忍冬（金银花）、空心泡、柘树等，主要草本植物有禾本科的白茅、芒、千金子、画眉草及其它各种杂草。

根据现场调查，评价范围内未发现国家级重点保护植物分布。评价区域植被类型图见下图。



图 4.1-3 评价区域植被类型图

### 4.1.3.2.动物资源

目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、啮齿类、蛇类、蟾蜍、蛙和麻雀等鸟类，评价区内无珍稀保护野生动物。区内动物主要是一些低丘陵区的鸟类，爬行动物主要有腹蛇、赤链蛇、游蛇等常见种类。项目建设区域内未见其他野生动物。

### 4.1.4.生态功能区划

#### 4.1.4.1.主体功能分区

本工程位于马鞍山市雨山区向山镇，根据《安徽省主体功能区划》，所在区域属于国家重点开发区域。

芜马片区：该片区位于皖江城市带沿江东部地区，属皖江城市带承接产业转移示范区双核之一，包括芜湖、马鞍山市7个市辖区和繁昌、无为、当涂、和县4县。

功能定位：全国重要的汽车及汽车零部件基地、精品钢基地、装备制造业基地、新材料基地、创新基地、现代物流中心和文化旅游中心，区域性的战略性新兴产业和高新技术产业基地及综合交通枢纽。

——培育皖江城市带核心增长极和创新极，加快芜马城市组团建设，促进跨江发展，推进江北产业集中区和郑蒲港新区建设。充分发挥深水港优势，将芜（湖）马（鞍山）打造成长江重要的航运中心。

——依托长江黄金水道，重点发展汽车、钢铁、家电、材料、光电、化工、造船等优势产业，大力发展节能环保、装备制造、电子信息、生物医药、新材料等新兴产业，着力发展金融、物流、文化创意、服务外包、旅游等现代服务业。

——加快种养殖结构调整，重点发展优质粮油、蔬菜、畜产、水产等高效农业。重点推进绿色食品生产基地、花卉苗木基地、生态水产养殖基地和现代农业示范园区建设。

——实施长江干支流整治，完善城市防洪工程体系。加强生态修复和环境保护。推进园林城市和森林城市建设，构建宜居宜业环境。

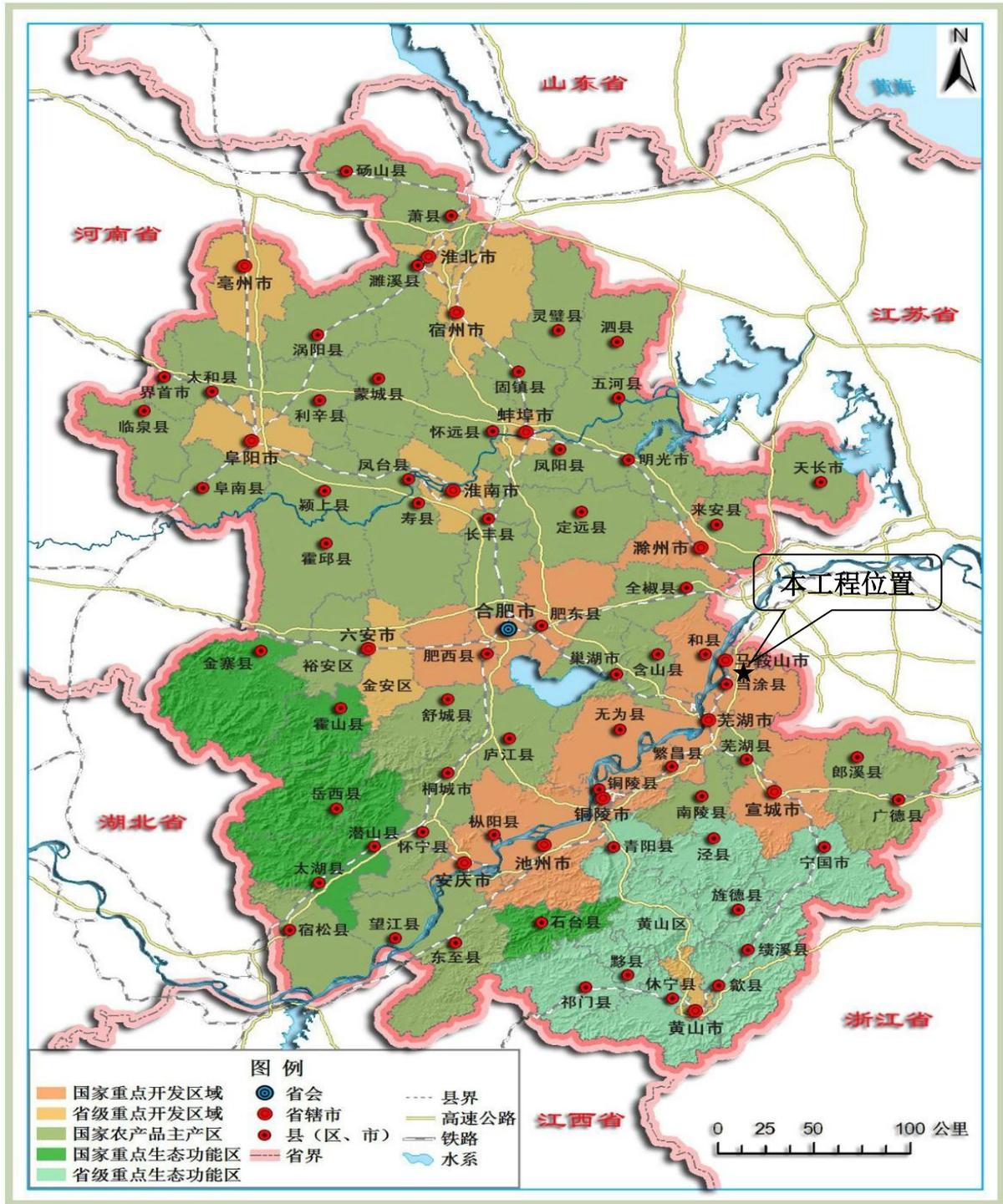


图 4.1-4 安徽省主体功能区划图

#### 4.1.4.2.生态功能分区

根据《安徽省生态功能区划》（见图 4.1-5），本工程所在区域属于“IV3-2 芜湖-马鞍山城镇生态功能区”。

该生态功能区位于长江下游南岸地区，主要包括芜湖市、当涂县北部地区及马鞍山市区，面积 808.1km<sup>2</sup>，东部与江苏省南京市相接，地理位置较为优越，水陆交通便利。

该区地貌以冲积平原为主，间有低山丘岗分布，河湖水网密布。气候属亚热带湿润性季风气候，降水适中，光照充足，水热条件良好，年平均降雨量 1000~1300mm 左右，蒸发量 1600mm，年平均气温 15.8~16.0℃，年平均无霜期 230 天，日照时数 2100 小时。

土壤类型复杂多样，主要有潴育水稻土、灰潮土、潜育水稻土为主，低山丘陵上分布有粗骨和黄褐土。耕作制度以一年两熟或三熟制为主，主要农作物以水稻、蔬菜、花卉等。

本区工业经济发达，是安徽省长江经济带的重要组成部分。自然资源丰富，地处长江下游宁芜—罗河成矿带，是我国七大铁矿区之一，矿区内有南山、姑山、桃冲铁矿等，已探明的铁矿产地有 31 处，伴生矿产地 10 处，铁矿总储量  $16.35 \times 10^8 \text{t}$ ，占安徽全省铁矿总储量的 57.32%，其中能满足工业开采的约  $10 \times 10^8 \text{t}$  以上。矿床规模以大中型为主，矿体较大，储量亿吨以上的有 5 处；硫铁矿集中分布在马鞍山郊区的向山、马山地区，总储量约  $2.62 \times 10^8 \text{t}$ ，约占安徽全省储量的 55.39%；伴生的磷资源储量大，品位高，仅以南山铁矿凹山矿采场和尾矿坝中含磷计算，储量达  $1427 \times 10^4 \text{t}$ ，约占安徽全省磷矿储量的 1/3。此外，还蕴藏可供开采的金、铜等有色金属矿及高岭土、云母等非金属矿。

本区主要生态环境问题有：（1）城镇密集，人口密度大，重工业发达，尤其采矿业、金属冶炼、汽车、化工业发达，“三废”排放量大，局部地区水污染和大气污染严重，长江和内河的局部地区水环境形势依然严峻；（2）矿山开采的尾矿和剥离土产生量大，矿区生态环境保护和生态恢复与重建没有跟上，生态环境问题较为突出；（3）高科技和新经济发展滞后，产业结构不合理，主导产品品种单一，经济发展波动较大，工业企业设备陈旧，粗放经营，物耗能耗高，污染物排放量大，环境压力较大，本区为国家二氧化硫控制区；（4）过分强调资源开采、销售，对初级产品的深加工和副产品的综合利用不够；（5）城市基础设施相对滞后，如城市污水处理、垃圾处理、集中供热等不够健全。

本生态功能生态环境建设与保护应以城市环境综合治理为重点，加强城市基础设施建设，发展生态型工业，减少污染物的产生与排放，借鉴已建成的生态示范区经验，开展矿山开采的生态恢复和重建，建设城郊区生态与观光农业，加强区内森林公园、历史文化景观及生物多样性的保护，最终将本区建设成为长江沿岸的生态城市带。

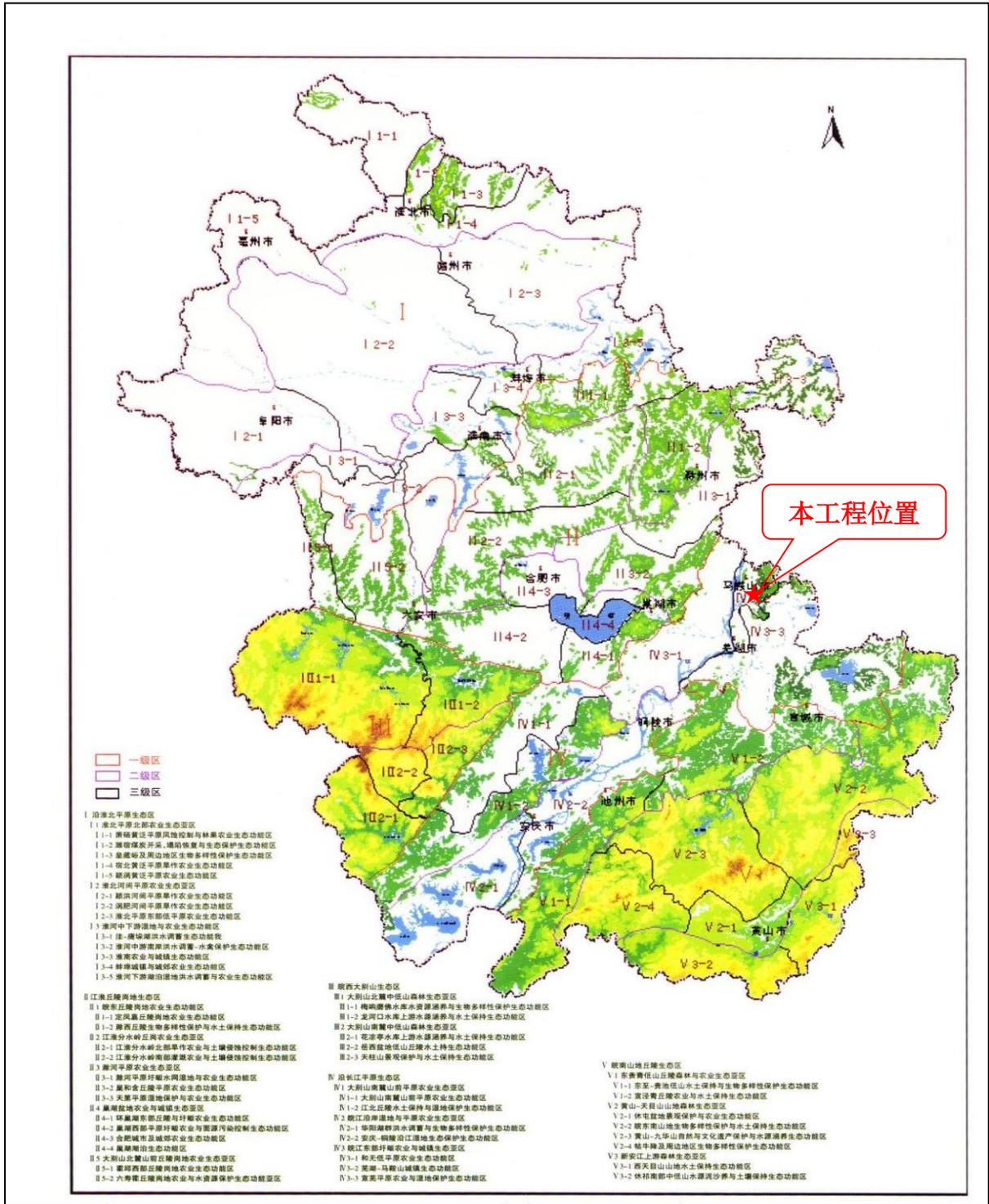


图 4.1-5 安徽省生态功能区划图

### 4.1.5.生态敏感区

本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中规定的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域,重要生境等生态敏感区,本项目不涉及饮用水水源保护区,评价范围内涉及永久基本农田。

#### 4.1.6.存在的主要生态问题

项目周边地貌主要为丘陵和残丘，海拔高度为+31.21~+185.10m，地形北高南低。最高点位于北部的大王山南坡，海拔高程为+185.10m；最低点位于丁山矿区南西边缘耕地内，海拔高程为+31.206m。该区内无河流和大的地表水体。

项目北侧现状为一露天采坑，名为丁山采坑。矿坑四周为高而陡的采坑边坡，构成该区特殊的人工地貌。矿山开采的尾矿和剥离土产生量大，矿区生态环境保护和生态恢复与重建没有跟上，生态环境问题较为突出。根据实地调查和有关资料，本区域水土流失主要表现为水力侵蚀，侵蚀模数在  $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，非水土流失重点防治区。

区域生态系统类型主要包括林业生态系统、农田生态系统、绿地生态系统、水域生态系统、人工生态系统。林地生态系统主要为大黄山等小型山丘林地，农田生态系统主要为分布于项目区周边的农田，农业生产以单一传统模式为主，主产水稻、菜籽油、蔬菜等，规模小，效益低。绿地生态系统较为匮乏，以人工建筑周围的公共绿地及道路两边道树为主。

### 4.2.声环境现状调查与评价

#### 4.2.1.声环境现状调查

##### (1) 调查目的

通过调查了解公路沿线村庄等噪声敏感点及保护目标的分布情况、工程沿线声环境功能区及声质量现状以及工程沿线主要噪声源，为预测受交通噪声影响人数和采取相应的噪声污染防治措施提供基础资料。

##### (2) 调查方法

调查范围主要为本项目公路中心线两侧各 200m 范围内。调查对象为：沿线村庄等敏感点。调查方法：按照建设单位提供的地形图，尤其注意沿公路两侧的住户分布情况，如相对于公路的方位，沿线建筑物与道路边界线的距离、户数等。

##### (3) 评价范围声环境功能区划

拟建公路沿线声环境功能区适用情况参见 2.3.1.3 章节。

##### (4) 拟建工程评价范围内主要噪声污染源

目前沿线主要噪声源有交通噪声、铁路运输噪声和居民生活噪声，项目线位基本位于村庄，主要以居民生活噪声为主。

### (5) 评价范围内的声环境敏感点调查

根据现场调查，拟建公路评价区域内的声环境保护目标主要为沿线的村庄，拟建公路路线位评价范围内声环境敏感保护目标共有 8 个。详见表 2.6-2、表 2.6-3。

### 4.2.2.声环境现状监测

为详细了解沿线声环境质量状况，本次环评委托马鞍山禾美环保技术有限公司、阜阳三达环境检测有限公司对沿线敏感目标进行噪声现状监测。

#### (1) 监测点位布置

本次环评通过“以点代面，反馈全线”的监测方式全面了解拟建项目沿线的声环境质量，本项目为新建项目，沿线为农村地区，现状监测时选择距离拟建项目不同距离的代表性敏感点进行监测。

根据现场踏勘，共选择 24 个敏感点进行声环境现状监测，具体监测点布置下表：

**表 4.2-1 声环境监测点位布设一览表**

序号	监测点名称	监测编号	与道路位置关系	声功能区		现状主要声源
				现状	建成后	
1	黄山寺（左侧）	N5-4a-1F	左侧	4a	4a	交通噪声
		N6-4b-1F		4b	4b	交通噪声
		N7-2 类-1F		2 类	2 类	生活噪声
2	落星村（右侧）	N8-4a-1F	右侧	2 类	4a	生活噪声
		N9-2 类-1F		2 类	2 类	生活噪声
3	小坳	N10-4a-1F	左侧	2 类	4a	生活噪声
		N11-2 类-1F		2 类	2 类	生活噪声
4	杨向村	N12-4a-1F	右侧	2 类	4a	生活噪声
		N13-2 类-1F		2 类	2 类	生活噪声
5	健康驿站	N14-4a-1F	右侧	2 类	4a	生活噪声
		N14-4a-3F		2 类	4a	生活噪声
		N15-2 类-1F		2 类	2 类	生活噪声
		N15-2 类-3F		2 类	2 类	生活噪声
6	铁路左侧衰减断面 30m	N16	左侧	4b	4b	交通噪声
7	铁路左侧衰减断面 60m	N17	左侧	4b	4b	交通噪声
8	铁路左侧衰减断面 120m	N18	左侧	2 类	2 类	交通噪声
9	铁路左侧衰减断面 200m	N19	左侧	2 类	4a	交通噪声
10	围乌路 40m	N20	左侧	3 类	3 类	交通噪声

11	围乌路 60m	N21	左侧	3 类	3 类	交通噪声
12	围乌路 80m	N22	左侧	3 类	3 类	交通噪声
13	围乌路 120m	N23	左侧	3 类	3 类	交通噪声
14	围乌路 200m	N24	左侧	3 类	3 类	交通噪声

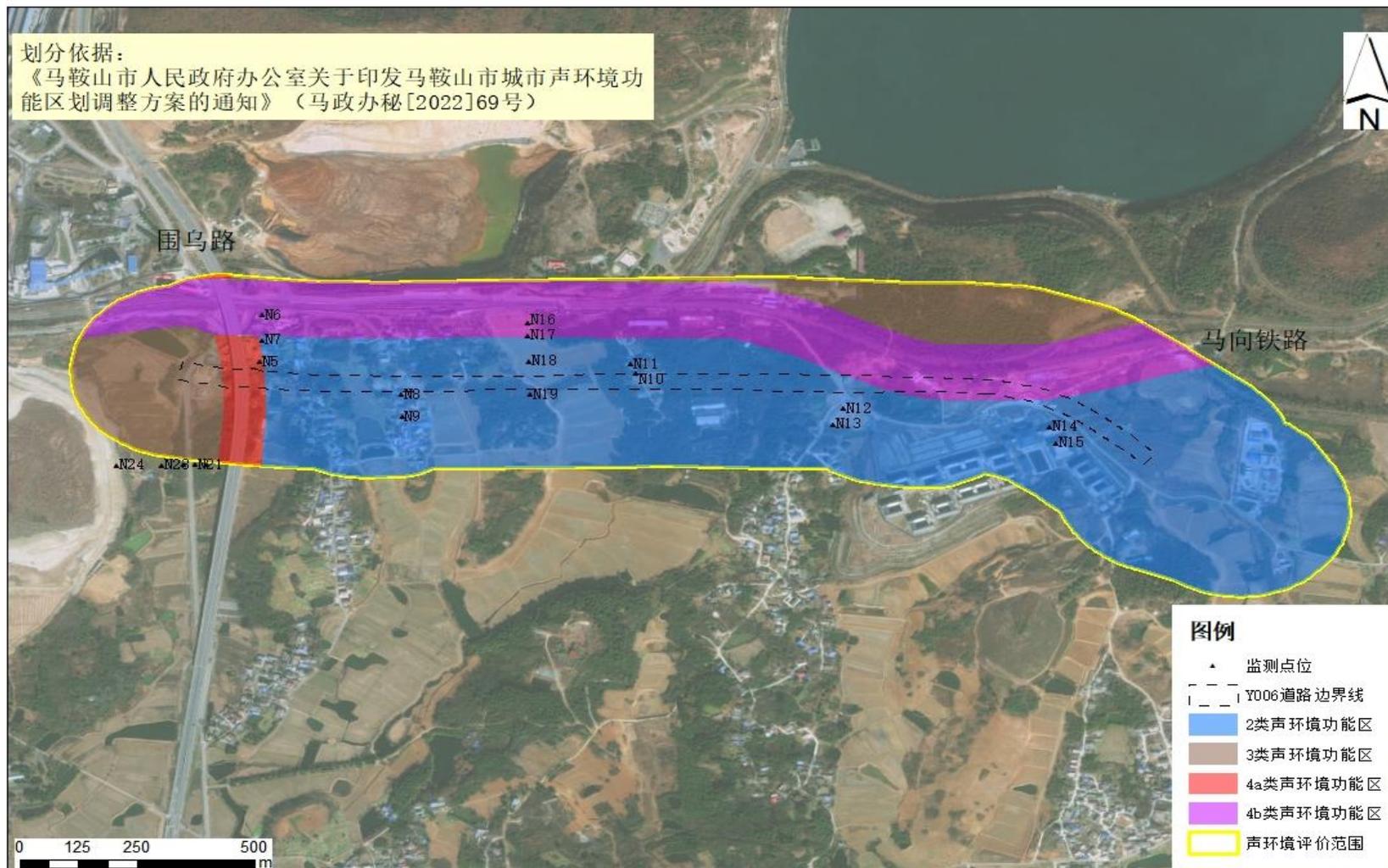


图 4.2-1 监测点位图

## (2) 监测点位代表性分析

本项目评价范围内共涉及 5 个行政村，根据各敏感点与本工程的相对位置、现状噪声源以及声环境功能区，共选取了 19 个监测点进行监测，考虑已有交通道路和不同楼层的衰减，进行敏感点的设置。

综上所述，本次声环境现状监测点位置具有代表性，能满足导则要求。

## (2) 监测方法与频次

①监测因子：Leq。

②监测时间和频次：2024 年 10 月 28 日~10 月 29 日、11 月 7 日~11 月 9 日、2025 年 3 月 26 日，对本项目新建道路两侧环境敏感目标的噪声进行监测，每天昼间和夜间各测 1 次，监测 2 天。道路交通噪声（监测点在既有路附近）每次监测 20min，铁路运输噪声（监测点在现有铁路附近）每次监测 1 小时。

③监测方法：环境噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定进行监测。

## (3) 现状监测结果

2024 年 10 月 28 日~10 月 29 日、11 月 7 日~11 月 9 日、2025 年 3 月 26 日，进行了噪声监测，昼、夜各测 1 次，同步记录测定时间内沿线道路交通流量，测量时避开突发噪声源的干扰。监测结果具体见下表。

**表 4.2-2 声环境现状监测结果**

监测日期	监测点位	监测编号	监测结果				达标情况	
			昼间		夜间		昼间	夜间
			监测时间	噪声值 dB(A)	监测时间	噪声值 dB(A)		
2024.10.28	黄山寺 (左侧)	N5-4a-1F	11:37~11:57	55.5	22:34~22:54	50.4	达标	达标
2025.03.26		N6-4b-1F	13:30~14:30	57.0	13:30~14:30	58.5	达标	达标
2024.10.28		N7-2 类-1F	11:59~12:09	53.9	22:58~23:08	48.6	达标	达标
2024.10.28	落星村 (右侧)	N8-4a-1F	13:09~13:29	53.5	23:13~23:33	49.5	达标	达标
2024.10.28		N9-2 类-1F	13:32~13:42	53.9	23:35~23:45	48.2	达标	达标
2024.10.28 -2024.10.2 9	小坳	N10-4a-1F	14:02~14:22	53.4	23:50~次日 00:10	48.3	达标	达标
		N11-2 类-1F	14:29~14:39	51.4	次日 00:13~00:23	47.9	达标	达标
2024.10.29	杨向村	N12-4a-1F	11:09~11:29	51.7	22:01~22:21	44.4	达标	达标
		N13-2 类	11:32~11:42	45.4	22:26~22:36	42.9	达标	达标

		-1F						
2024.11.07	健康驿站	N14-4a-1F	10:51~11:11	42.9	22:01~22:21	44.3	达标	达标
		N14-4a-3F	11:17~11:37	42.8	22:25~22:45	46.3	达标	达标
		N15-2类-1F	11:54~12:04	50.0	22:51~23:01	42.4	达标	达标
		N15-2类-3F	12:09~12:19	48.3	23:04~23:14	47.0	达标	达标
2025.03.26	铁路左侧衰减断面30m	N16	13:12~14:12	52.1	22:00~23:00	53.1	达标	达标
	铁路左侧衰减断面60m	N17	13:12~14:12	47.9	22:00~23:00	51.3	达标	达标
	铁路左侧衰减断面120m	N18	13:12~14:12	46.9	22:00~23:00	50.5	达标	超标
	铁路左侧衰减断面200m	N19	13:12~14:12	44.3	22:00~23:00	49.0	达标	达标
2024.11.07~2024.11.08	围乌路40m	N20	16:28~16:48	58.3	23:49~次日00:09	51.0	达标	达标
	围乌路60m	N21	16:29~16:49	58.0	23:50~次日00:10	51.5	达标	达标
	围乌路80m	N22	16:30~16:50	57.2	23:51~次日00:11	52.4	达标	达标
	围乌路120m	N23	16:31~16:51	55.7	23:52~次日00:12	52.0	达标	达标
	围乌路200m	N24	16:33~16:53	55.5	23:54~次日00:14	52.5	达标	达标

铁路衰减断面监测时间内交通流量见下表：

**表 4.2-3 相关道路附近敏感点现状调查监测**

监测日期	监测点位	检测时间	车流量（列/小时）	
			火车	
2025.03.26	铁路左侧衰减断面	13:12~14:12	4	
		22:00~23:00	9	

(4) 相关公路现状

根据相关道路上观测站观测数据，选取与本项目关系密切的路段上的交通量资料进行统计分析，具体统计结果见下表。

表 4.2-4 相关道路附近敏感点现状调查监测

监测日期	监测点位	检测时间	噪声值 dB(A)	车流量 (辆/小时)			现状道路	标准值	达标情况
				大型车	中型车	小型车			
2024.11.08~ 2024.11.09	N20 围 乌路 40 米	10:00~11:00	58.6	113	41	127	围乌 路	60	达标
		11:00~12:00	55.0	90	53	141		60	达标
		12:00~13:00	57.2	107	47	139		60	达标
		13:00~14:00	58.2	112	39	118		60	达标
		14:00~15:00	58.2	116	47	124		60	达标
		15:00~16:00	56.7	103	35	132		60	达标
		16:00~17:00	56.6	97	42	128		60	达标
		17:00~18:00	54.6	83	55	136		60	达标
		18:00~19:00	52.4	73	62	113		60	达标
		19:00~20:00	55.2	98	47	132		60	达标
		20:00~21:00	55.8	103	42	137		60	达标
		21:00~22:00	53.7	83	54	123		60	达标
		22:00~23:00	54.0	81	59	132		50	超标
		23:00~24:00	53.9	91	42	107		50	超标
		00:00~01:00	52.7	72	53	128		50	超标
		01:00~02:00	53.0	87	45	131		50	超标
		02:00~03:00	56.3	97	54	134		50	超标
		03:00~04:00	55.0	82	63	141		50	超标
		04:00~05:00	55.9	89	56	131		50	超标
		05:00~06:00	56.4	93	47	143		50	超标
06:00~07:00	57.4	87	53	139	60	达标			
07:00~08:00	58.5	96	61	117	60	达标			
08:00~09:00	60.2	103	54	123	60	超标			
09:00~10:00	59.1	92	51	137	60	达标			

### 4.2.3.声环境现状评价

从上述监测结果可见，敏感目标监测点位处昼间噪声最大监测值 57.5dB(A)，夜间噪声最大监测值 58.5dB(A)，均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准。

根据与本项目相关道路监测点位处监测结果可知，铁路左侧衰减断面 120m 夜间监测值 50.5dB(A)，超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，由于铁路噪声以中低频为主、传播距离远的特点，左侧 120m 处于铁路噪声衰减过渡段，遮挡减弱、衰减放缓，且夜间车次较昼间明显增多，因此衰减断面 120m 处夜间监测值超标，

说明周边受现状铁路噪声影响较大。围乌路衰减断面监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准；围乌路 24 小时监测结果表明，昼间 08:00~09:00 时间段超标，夜间 22:00~06:00 时间段均超标，夜间车流量较大，说明受现状道路噪声影响较大。

### 4.3.地表水环境现状调查与评价

本项目跨越的地表水体为 8 处灌溉沟渠，无地表水域功能。项目运营后无废水产生，施工期生活污水就近排入市政污水管网进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理，尾水排入慈湖河。

### 4.4.大气环境现状调查与评价

#### 4.4.1.大气环境现状调查

##### 4.4.1.1.区域达标判定

根据《2024 年马鞍山市环境状况公报》可知，2024 年，全市空气质量达到优的天数为 95 天，良好 204 天，环境空气质量达标天数比例为 81.7%（按有效天数计算）。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧、一氧化碳的浓度见表 4.2.1-1。

**表 4.4-1 基本污染物环境质量现状**

评价因子		平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
马 鞍 山 市	SO <sub>2</sub>	年均值	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	27	40	67.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	53.2	70	76	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	33.2	35	94.9	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度	170	160	106	不达标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1200	10000	12	达标

本次以 2024 年环境现状进行评价，因此执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日平均浓度、CO 第 95 百分位日平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O<sub>3</sub> 第 90 百分位日 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域 2024 年为不达标区。

##### 4.4.1.2.其他补充监测

项目委托马鞍山禾美环保技术有限公司于 2024 年 10 月 28 日至 11 月 4 日对项目地

占地范围内（K0+320 处）进行 TSP 现状监测。监测点位见下表，具体位置见下图。



图 4.4-1 大气环境监测点位图

表 4.4-2 大气环境现状监测点一览表

编号	监测点位	监测因子	监测时段	相对项目方位
G1	占地范围内 K0+320 处	TSP	2024 年 10 月 28 日至 11 月 4 日连续监测 7 天	项目用地范围内

备注：由于临时堆土场调整位置，G1 占地范围内 K0+320 处与马鞍山禾美环保技术有限公司出具的监测报告中 G1 临时堆土场为同一处。

#### 4.4.1.3.大气环境现状评价

由监测数据及评价标准计算得到的各点各因子的评价结果见下表。

表 4.4-3 其他空气污染物评价表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范 围/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
占地范围内 K0+320 处	总悬浮 颗粒物	24 小时平均	300	58~99	33	0	达标

由上表评价结果可以看出，评价区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

# 5.环境影响预测与评价

## 5.1.施工期环境影响预测与评价

### 5.1.1.施工期声环境影响预测与评价

#### 5.1.1.1.噪声源强分析

##### ①施工期噪声源强

公路施工经常使用的机械有运输车辆、筑路机、钻孔打桩机等，还有其它施工机械，如空压机、汽锤等，有些设备属于短期使用。施工噪声有其自身的特点，表现为：

I. 施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就决定了施工噪声的随意性和没有规律性。

II. 不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲特性的，对人的影响较大；拟建工程施工所用机械的噪声均较大，有些设备的运行噪声可高达 100dB 左右。

III. 公路施工机械一般都是暴露在室外的，而且它们还会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的。施工机械噪声可视为点声源。

本项目施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对两侧居民的干扰，以及施工机械所在场所对附近居民的影响。其中道路交通噪声的影响范围集中在道路两侧 200m 范围内，施工机械噪声影响主要在距离上述施工场所 200m 范围内。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1538-2024）附录 D 工程机械噪声源强及本项目特征（以最大值计），本项目部分噪声污染源强分析见下表。

**表 5.1-1 主要施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)**

施工阶段	机械类型	5	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300
		m											
工程前期 拆迁	挖掘机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58	54
	推土机	88	82	76	72	70	68	66	64	62	58	56	52
	平地机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58	54
	运输车辆	85	79	73	69	67	65	63	61	59	55	53	49
路基 施工	挖掘机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58	54
	装载机	95	89	83	79	77	75	73	71	69	65	63	59
	推土机	88	82	76	72	70	68	66	64	62	58	56	52
路面	压路机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58	54

施工	振动夯锤	100	94	88	84	82	80	78	76	74	70	68	64
	混凝土输送泵	95	89	83	79	77	75	73	71	69	65	63	59
涵洞、 通道 施工	移动式吊车	86	80	74	70	68	66	64	62	60	56	54	50
	泥浆泵	85	79	73	69	67	65	63	61	59	55	53	49
	混凝土输送泵	95	89	83	79	77	75	73	71	69	65	63	59
大临 工程 场地	运输车辆	85	79	73	69	67	65	63	61	59	55	53	49

## ②施工噪声预测方法

道路建设施工阶段的主要噪声来自施工机械和运输车辆辐射的噪声，这部分噪声虽然是暂时的，但项目的施工期长，施工机械种类多，且一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会对附近敏感点产生较大的噪声污染。

施工机械噪声采用如下模式进行预测计算：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{r_i}{r_0}$$

式中：

$L_i$ ——预测点处的声压级，dB(A)；

$L_0$ ——参照点处的声压级，dB(A)；

$r_i$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参照点距声源的距离，m。

对于多台施工机械对同一保护目标的影响，应进行声级叠加，采用以下计算模式：

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：

$L$ ——多台施工机械在保护目标处叠加的声压级，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*台施工机械在保护目标处的声压级，dB(A)；

### 5.1.1.2.施工机械作业影响分析

#### (1) 单台施工机械作业的噪声影响分析

根据上面预测方法，计算施工机械噪声对环境的影响范围。不同施工机械不同距离处的噪声预测结果和噪声达标距离预测结果见下表。

**表 5.1-2 单台施工机械在不同距离处的噪声值 单位：dB(A)**

施工阶段	机械名称	不同距离处噪声值				单台设备达标距离 (m)	
		10m	40m	80m	150m	昼间	夜间
工程前期拆迁	挖掘机	84	72	66	60	50	281

	推土机	82	70	64	58	40	223
	平地机	84	72	66	60	50	281
	运输车辆	79	67	61	55	28	158
路基施工	挖掘机	84	72	66	60	50	281
	装载机	89	77	71	65	89	500
	推土机	82	70	64	58	40	223
路面施工	压路机	84	72	66	60	50	281
	振动夯锤	94	82	76	70	158	889
	混凝土输送泵	89	77	71	65	89	500
涵洞、通道高施工	移动式吊车	80	68	62	56	32	177
	泥浆泵	79	67	61	55	28	158
	混凝土输送泵	89	77	71	65	89	500
大临工程场地	运输车辆	79	67	61	55	28	158

根据上表可知,昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地 158m 外基本可达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的相应标准限值,夜间 889m 外基本可达到标准限值(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )。

## (2) 多台施工机械同时作业的噪声影响分析

在施工现场,往往是多种施工机械共同作业,因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果,多台施工机械同时施工时不同距离处的噪声预测结果和噪声达标距离预测结果见下表。

**表 5.1-3 多台施工机械在不同距离处的噪声值 单位: dB(A)**

施工阶段	机械名称	不同距离处噪声值				多台设备达标距离 (m)	
		10m	40m	80m	150m	昼间	夜间
工程前期 拆迁	挖掘机×1	89	77	71	65	86	483
	推土机×1						
	平地机×1						
	运输车辆×1						
路基施工	挖掘机×1	91	79	73	67	109	616
	装载机×1						
	推土机×1						
路面施工	压路机×1	95	83	77	72	188	1058
	振动夯锤×1						
	混凝土输送泵×1						
涵洞施工	移动式吊车×1	90	78	72	66	98	554
	泥浆泵×1						
	混凝土输送泵×1						
大临工程 场地	运输车辆×1	79	67	61	55	28	158

考虑多台施工设备同时操作时，其施工场界的达标距离将更大，影响范围更广，各个施工阶段噪声达标距离分别为：昼间 86m、109m、188m、98m，夜间 483m、616m、1058m、554m。大临工程主要为运输车辆的交通噪声，昼间噪声达标距离为 28m，夜间为 158m。

#### **5.1.1.3.施工噪声对环境敏感保护目标的影响分析**

本工程施工期周围敏感目标处的噪声预测，将考虑不同施工工序单独作用下的综合影响，预测施工阶段施工机械设备噪声最大贡献值与本次环境敏感目标处的背景监测值进行叠加预测分析，衰减距离按敏感目标距最近施工工程距离计算，夜间禁止施工，因此只预测昼间值。计算环境保护目标处噪声影响预测见下表所示。

表 5.1-4 施工期沿线环境敏感目标处噪声预测结果 单位：dB (A)

保护目标名称	涉及工程内容	预测点最近距离(m)	预测点功能区	源强 (dB(A)/5m)	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	采取措施	降噪量 dB(A)	采取措施后叠加值 (dB(A))	执行标准 (dB(A))	是否达标	现状值来源
黄山寺(左侧)	工程前期拆迁	16	2类区	95	70.9	53.9	71	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点	25	46	60	达标	实测 (N7 监测点)
	路基施工	16	2类区	97	72.9	53.9	73		25	48	60	达标	
	路面施工	16	2类区	102	77.9	53.9	77.9		25	52.9	60	达标	
	涵洞施工	22	2类区	96	69.2	53.9	69.3		25	44.3	60	达标	
	大临工程场地	9	2类区	85	65.9	53.9	66.2		25	41.2	60	达标	
黄山寺(右侧)	工程前期拆迁	12	2类区	95	73.4	53.9	73.5	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点	25	48.5	60	达标	类比黄山寺(左侧) (N7 监测点)
	路基施工	12	2类区	97	75.4	53.9	75.4		25	50.4	60	达标	
	路面施工	12	2类区	102	80.4	53.9	80.4		25	55.4	60	达标	
	涵洞施工	40	2类区	96	64	53.9	64.4		25	39.4	60	达标	
	大临工程场地	58	2类区	85	49.7	53.9	55.3		25	30.3	60	达标	
落星村(左侧)	工程前期拆迁	8	2类区	95	76.9	53.9	77	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点	25	52	60	达标	类比落星村(右侧) (N9 监测点)
	路基施工	8	2类区	97	78.9	53.9	79		25	54	60	达标	
	路面施工	8	2类区	102	83.9	53.9	83.9		25	58.9	60	达标	
	涵洞施工	62	2类区	96	60.2	53.9	61.1		25	36.1	60	达标	
	大临工程场地	6	2类区	85	69.4	53.9	69.6		25	44.6	60	达标	
落星村(右侧)	工程前期拆迁	8	2类区	95	76.9	53.9	77	移动声屏障；选用低噪声设备、	25	52	60	达标	实测 (N9 监测点)
	路基施工	8	2类区	97	78.9	53.9	79		25	54	60	达标	
	路面施工	8	2类区	102	83.9	53.9	83.9		25	58.9	60	达标	

	涵洞施工	50	2类区	96	62	53.9	62.6	施工设备 尽量远离 敏感点	25	37.6	60	达标	
	大临工程场地	43	2类区	85	52.3	53.9	56.2		25	31.2	60	达标	
小坳	工程前期拆迁	8	2类区	95	76.9	53.4	77	移动声屏 障；选用低 噪声设备、 施工设备 尽量远离 敏感点	25	52	60	达标	实测（N10 监测点）
	路基施工	8	2类区	97	78.9	53.4	79		25	54	60	达标	
	路面施工	8	2类区	102	83.9	53.4	83.9		25	58.9	60	达标	
	涵洞施工	80	2类区	96	57.9	53.4	59.2		25	34.2	60	达标	
	大临工程场地	8	2类区	85	66.9	53.4	67.1		25	42.1	60	达标	
杨向 村	工程前期拆迁	77	2类区	95	57.3	51.7	58.3	移动声屏 障；选用低 噪声设备、 施工设备 尽量远离 敏感点	25	33.3	60	达标	实测（N12 监测点）
	路基施工	77	2类区	97	59.3	51.7	60		25	35	60	达标	
	路面施工	77	2类区	102	64.3	51.7	64.5		25	39.5	60	达标	
	大临工程场地	127	2类区	85	42.9	51.7	52.2		25	27.2	60	达标	
杨向 村散 户（右 侧）	工程前期拆迁	12	2类区	95	73.4	51.7	73.4	移动声屏 障；选用低 噪声设备、 施工设备 尽量远离 敏感点	25	48.4	60	达标	类比杨向 村（N12监 测点）
	路基施工	12	2类区	97	75.4	51.7	75.4		25	50.4	60	达标	
	路面施工	12	2类区	102	80.4	51.7	80.4		25	55.4	60	达标	
	大临工程场地	45	2类区	85	51.9	51.7	54.8		25	29.8	60	达标	
健康 驿站 （在 建）	工程前期拆迁	29	2类区	95	65.8	42.9	65.8	移动声屏 障；选用低 噪声设备、 施工设备 尽量远离 敏感点	25	40.8	60	达标	实测（N14 监测点）
	路基施工	29	2类区	97	67.8	42.9	67.8		25	42.8	60	达标	
	路面施工	29	2类区	102	72.8	42.9	72.8		25	47.8	60	达标	
	大临工程场地	112	2类区	85	44	42.9	46.5		25	21.5	60	达标	

根据上表预测结果，施工机械同时作业时，施工噪声对敏感点的影响很大，存在部分单项工程施工时敏感目标噪声值超标。

#### **5.1.1.4.施工期噪声影响评价**

施工单位需合理安排施工时间，高噪声设备夜间禁止施工；若因工期紧张，必须进行夜间施工的，需采用移动声屏障，并提前告知村民，降低噪声影响。昼间施工噪声应采取如下治理措施以保证敏感点声环境质量达标：

①采用声屏障措施：根据预测结果，项目施工过程中，存在部分单项工程施工时敏感目标噪声值超标，由于工程位于农村，噪声敏感保护目标距离较近，考虑采取移动式隔声屏障，选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点等措施后，其隔声降噪措施降低噪声约 25dB（A），在采取移动式隔声屏障后，敏感目标处噪声值均能达标。

②施工过程中使用的主要机械设备应为低噪声机械设备，例如选择液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处。

④施工场地的施工车辆出入地点应远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑥加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响时必须首先停止施工，并应及时采取有效的噪声污染防治措施，在验证可做到噪声达标排放的前提下方可继续施工。

#### **5.1.2.施工期地表水环境影响预测与评价**

拟建项目施工期对沿线地表水体产生影响的主要为施工过程中产生的污水，包括生活污水和生产废水。生活污水主要来源于项目部；生产废水主要包括路基施工、涵洞施工、施工场地三个方面。

##### **5.1.2.1.生活污水对水环境影响分析**

项目部主要产生生活污水，项目部系租赁向山镇民房，就近排入马鞍山市东部污水处理厂集中处理。

### 5.1.2.2.路基施工对水环境影响分析

路基施工过程中对水环境的影响因素主要有：雨季施工会产生含泥沙污水，直接外排造成的沟渠水体污染；施工机械、设备漏油、机械维修过程中的残油不经收集处理直接外排造成沟渠水体油污染；施工人员的生活污水直接外排造成的沟渠水体污染；材料堆场、临时堆土场受暴雨冲刷等原因进入水体造成沟渠水体污染。

拟建项目在路基施工过程中应对施工机械漏油采取预防与管理措施。在施工现场内设置收集桶，收集施工机械维修产生的油污水，再经隔油沉淀后回用，严禁排放。

雨季路基施工会产生含泥沙污水，主要污染物是 SS，在施工路段两侧开挖排水沟，与周围的沟渠连接，在入沟渠前设置多级沉砂池，用土工布拦截沉砂池排水口，澄清后排放进入周边沟渠。

### 5.1.2.3.涵洞施工对水环境影响分析

本项目全线设置 8 处涵洞，用于连接现状沟渠，涵洞施工对所跨越水体可能带来污染影响。影响方式主要有：

- (1) 管涵安装施工，将扰动沟渠底泥，产生悬浮物；
- (2) 雨水冲刷施工现场，雨水径流含有大量悬浮固体物，短暂性的影响水体水质；
- (3) 两岸堆放的物料被雨水冲刷可能污染水体；
- (7) 滴漏的油污，机修过程中的残油、废油及洗涤油污水可能会污染水体。

在跨域水体进行涵洞施工时，应采用现代化机械作业和围堰施工工艺，尽可能减少对水体的扰动，进而避免对水体水质的影响；根据现状调查，涵洞作为水渠排水设施，平时干涸，施工时只要及时清除沟渠建筑垃圾，不在雨天施工，则不会对地表水构成影响。沟渠中的水最后用于农灌，不汇集到其它水域。

### 5.1.2.4.施工场地对水环境影响分析

道路施工期间，在施工现场将产生一定数量的生产废水。生产废水主要包括砂石材料冲洗废水、机械设备淋洗废水等。砂石材料冲洗废水和机械设备冲洗废水中含有泥沙和少量石油类，此类废水中污染物浓度一般为：SS300mg/L、石油类 25mg/L，通过隔油沉淀池处理后用于施工场地内洒水。施工生产废水应严格管理，严禁随意直接排放。

施工物料流失主要发生在雨季道路施工阶段，由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入周边环境，从而对周边环境造成不良影响。

### 5.1.3.施工期大气环境影响预测与评价

拟建项目施工期的环境空气污染主要来自施工现场中车辆行驶、施工、拆迁等扬尘以及沥青摊铺时的烟气和动力机械排出的尾气污染。

#### 5.1.3.1.扬尘污染

扬尘污染主要来源于车辆行驶、施工扬尘、房屋拆迁过程中的扬尘。

##### (1) 车辆行驶扬尘

**表 5.1-5 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘一览表 (kg/辆·km)**

车速	粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )						
5 (km/h)		0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)		0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)		0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)		0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由表 5.1-5 可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，可以到达很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~ 50m 范围内。

**表 5.1-6 施工阶段使用洒水车降尘实验结果一览表**

距道路边界线距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

本工程施工时对运输车辆路面定时洒水降尘，运输车辆扬尘对敏感点的影响较小。

##### (2) 施工扬尘

施工扬尘的主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天环境，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

扬尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。因此通过对施工场地进行洒水固尘、设置围挡，可以有效的减少起尘量，能够在一定程度上减轻对

周围环境敏感点的影响。

### (3) 房屋拆迁过程中的扬尘

拆迁扬尘包括建筑钻孔、敲打产生的粉尘，房屋外墙倒塌过程产生的扬尘和建筑垃圾运输过程中车辆带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气。这些拆迁扬尘将对周围的环境空气产生一定的污染，对操作人员和周围近距离居民的身体健康有一定的影响。建设单位应制定有效的拆迁方案，施工单位拆除房屋或者其他建（构）筑物时应当设置遮挡，要对被拆除房屋或者其他建（构）筑物进行洒水或者喷淋，对拆迁操作人员采取劳保防护，以减少拆迁扬尘对操作人员及周围环境敏感点的影响。房屋拆迁后产生的建筑垃圾，应交由具有相应资质的承运单位，及时清运处置；建筑垃圾堆放期间，需采取防尘网（布）覆盖。

#### 5.1.3.2. 沥青烟气

本项目全线为沥青混凝土路面，沥青的摊铺时会产生以 THC、TSP 和 BaP 为主的烟尘，其中 THC 和 BaP 为有害物质，对空气将造成一定的污染，对人体也有伤害。根据调查资料，性能良好的沥青摊铺设备，下风向 50m 外苯并[a]芘低于  $0.001\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右  $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右  $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，在路面工程施工期间的摊铺作业过程中，应注意相关设备的选型、设备的完好率和操作规范，保证沥青烟浓度符合排放限值要求。

根据以往对公路施工的调查和监测资料，沥青摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟气是很小的，其主要可能对施工人员造成一定程度的影响。因此需注意加强对操作人员的防护，使熔融烟气的影响较小。

#### 5.1.3.3. 汽车尾气

公路施工机械主要有载重车、压路机、钻孔机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的尾气中主要有 CO、NO<sub>2</sub>。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。据类似公路施工现场监测结果，在距离现场 50m 处 CO、NO<sub>2</sub> 1 小时平均浓度分别为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ；日平均浓度分别为  $0.13\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能满足国家环境空气质量标准二级标准的要求。

### 5.1.4. 施工期固体废物环境影响预测与评价

施工期固废主要开挖土石方、拆除建筑物等产生的工程弃渣、建筑垃圾、机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥，以及施工人员的生活垃圾。

#### 5.1.4.1.工程弃渣

本项目弃方 86818m<sup>3</sup>，堆放于临时堆土场，工程结束后对临时堆土场进行土地整治。工程弃方部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用。

#### 5.1.4.2.拆迁建筑垃圾

工程需拆迁建筑物，主要类型为砖混房、厂房、蔬菜大棚等，总计产生建筑垃圾 1067m<sup>3</sup>，可按照《城市建筑垃圾管理规定》，运输至市容部门指定地点堆放。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及安徽省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法的有关内容，项目施工单位应对上述垃圾实施分类管理和处置，防止出现二次污染。本项目施工期建筑垃圾无危险成分，只要处理及时得当，不会对周边环境有明显影响。

#### 5.1.4.3.生活垃圾

主要为现场施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾产生量一般为 0.5kg/天。生活垃圾具体由当地环卫部门定期集中收集处理。

施工期施工人员生活垃圾的产生量虽然不大，但若随意倾倒也会造成工程沿线区域水体和土壤的污染和景观破坏，因此，生活垃圾必须集中收集，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运。

#### 5.1.4.4.危险废物的影响分析

机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥属于危险废物，分类收集后密封桶装，本项目于材料堆场设置 1 处危废暂存点，占地面积为 2m<sup>2</sup>，堆放高度按 1m 计算，总容积为 2m<sup>3</sup>，容积可满足危废贮存要求。

本项目对危险废物应当按照规定临时贮存，定期送有资质的单位处置。危险废物的处理处置率应达到 100%。危险固体废物贮存场所和转移运输必须按照国家有关规定申报登记，并按有关规定办理危险废物转移联单；对属于危险废物的收集、贮存、运输、处置的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。危废暂存点设计应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，贮存期不得超过一年。危险废物贮存场所要有防风、防雨、防晒、防渗、防盗等措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，符合国家规定。

危废暂存点需满足以下要求：

- (1) 应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- (2) 应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

(3) 贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

(4) 应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

### 5.1.5.施工期环境风险预测与评价

#### (1) 生态风险

项目区地势相对平坦，工程地质条件较好。项目区马鞍山市属北亚热带，季风型亚热带气候。季风显著，四季分明，气候温和，雨量集中，光照充足，无霜期较长。

项目沿线土壤以潮土为主，地处常绿阔叶与落叶阔叶混交林，主要植被属暖温带落叶阔叶林，也称为夏绿林。不存在切断地表径流等现象，因此发生路基塌方等生态风险的可能性较小。

#### (2) 污染及事故风险

- ①公路施工过程中使用的沥青等物质被吸入人体将对人体健康产生危害。
- ②公路运输中的翻车、撞车、落水等意外事故风险。
- ③施工期间由于洪水等自然灾害导致的意外伤亡事故。

### 5.1.6.施工期生态影响预测与评价

#### 5.1.6.1.对土地利用的影响

工程永久占地 1.1223 公顷，临时用地 11670m<sup>2</sup>（包括临时堆土场占地 4600m<sup>2</sup>，材料堆场 600m<sup>2</sup>、施工便道 6470m<sup>2</sup>）。其中永久占地类型主要为耕地、居住用地、草地、林地、园地等，临时占地类型主要为工矿用地、交通运输用地、耕地、居住用地、草地、林地、陆地水域。

**表 5.1-7 主体工程占地一览表**

地类名称	面积（公顷）	占比
耕地	1.7872	16.07%
林地	3.8269	34.41%
园地	0.2217	1.99%
草地	1.2222	10.99%
陆地水域	0.465	4.18%
居住用地	1.8641	16.76%
工矿用地	1.2752	11.47%
交通运输用地	0.1125	1.01%

农业设施建设用地	0.3475	3.12%
合计	11.1223	100%

**表 5.1-8 临时工程占地一览表**

地类名称	面积（公顷）	占比
耕地	0.1228	10.52%
林地	0.6057	51.90%
草地	0.0801	6.86%
陆地水域	0.1597	13.68%
居住用地	0.0811	6.95%
工矿用地	0.0779	6.68%
交通运输用地	0.021	1.80%
农业设施建设用地	0.0187	1.60%
合计	1.167	100%

临时占地主要类型为林地、耕地、草地和建设用地等，临时占地中耕地面积为 1228m<sup>2</sup>，草地占地面积为 801m<sup>2</sup>，林地占地面积 6057m<sup>2</sup>，其主要的植被有玉米和蔬菜等农作物以及乔木等，临时工程占地后进行生态恢复，实际生物量的损失以临时占地进行计算，具体如下。

$$B_{\text{loss}} = \sum_{i=1}^n (A_i \times B_i)$$

其中：

$B_{\text{loss}}$ ：总生物量损失（单位：t 或 t/hm<sup>2</sup>）

$A_i$ ：第 i 种植被类型的破坏/占用面积（单位：hm<sup>2</sup>）

$B_i$ ：第 i 种植被类型的单位面积生物量（单位：t/hm<sup>2</sup>）

结合项目评价区植被类型分布图，单位面积生物量按常见草本植被取值：5-15t/hm<sup>2</sup>，本次取单位面积生物量为 15t/hm<sup>2</sup>。

则  $B_{\text{loss}}=0.8086 \times 15=12.129\text{t}$

本项目施工期生物量损失直接显现，植被覆盖度骤降，生态系统功能出现明显退化。但工程临时占地对沿线植被的影响是暂时的，通过采取植被恢复和耕地补偿等措施进行生物量的恢复，施工结束后生物量逐步回升，生物量接近或达到原有水平。

#### 5.1.6.2.施工期对陆生植物和植被的影响

##### （1）工程占地对植物和植被的影响

本项目永久性占地为路基占地。临时占地包括材料堆场、临时堆土场、施工便道等临时性占地。

### ①临时占地的影响

项目临时占地包括：材料堆场、临时堆土场、施工便道等。其中，临时堆土场位于永久占地范围内。工程临时占地会使土地的利用形式发生临时性改变，暂时影响这些土地的原有的功能。其中主要占用耕地和林地，临时占用耕地，施工前对占用耕地的表层土壤进行剥离、收集和储存，采用分层堆放并做好防雨、防流失措施，在施工结束后，将储存的表土回覆至原地，补充有机肥料和微生物菌剂，改善土壤结构和肥力，促进植被快速恢复。临时占用林地期限为两年，恢复林业生产条件为临时使用期满后一年内，本项目建设结束后一年内，根据生态优先、科学营林、适地适树、良种壮苗的原则，由建设单位恢复林业生产条件。在采取以上措施后，对土地利用性质影响不大。

### ②永久占地的影响

本项目永久占地面积为 111223m<sup>2</sup>，主要是路基永久占地。永久占地对占地区植物及植被的影响是长期的、不可逆的。永久占地区施工将使区域内土地利用类型发生改变，植物个体损失，植被生物量减少。根据工程布置，永久占地区土地利用类型多样，包括建设用地、工矿用地、交通运输用地、耕地、居住用地、草地、林地、园地、陆地水域、公共管理与服务用地等。根据现场调查，现状主要为乔木林植被和草本植物等，主要树种有杨树、樟树等，草本植物有狗尾草、蒲公英以及蕨类植物等。受工程永久占地影响的植物、植被均为常见类型，因此，本项目永久占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为个体损失、植被生物量减少。施工结束后，工程区植被恢复措施会在一定程度上缓解其影响。因此，本项目永久占地对占地区植物种类、植被类型及生物量的影响较小，对评价区土地利用方式影响较小，对评价区农业、林业生产影响较小。

### (2) 施工活动对植物的影响

依据施工活动对植物的影响方式，可分为直接影响及间接影响，直接影响主要是指人员活动、车辆碾压等使得周围植物及植被的损失，生物量减少；间接影响主要是指施工过程中产生的废气、废水、废渣等对植物产生的影响，使得周围植物生长变缓、发育不良或死亡。

#### ①直接影响

本区域交通主要道路为新建临时道路，并利用现有农村道路，施工期加强人员管理，尽量避免人员活动、车辆碾压等造成周围植物及植被的直接损失。

#### ②间接影响

工程施工区附近机械排出的废气、施工运输的扬尘会沉积在植物叶的表层，不但影响其外观，而且妨碍光合作用，进而影响其生长。这些对植物的影响都是在施工时发生，但会随着施工的开始而结束。

废水主要是施工所造成的悬浮物，主要有含泥废水、碱性废水、含油废水等。这可能会对生长在水域附近的植被产生一定的影响，还可能渗入土壤，影响土壤中的元素组成，进而影响其正常的生长发育。

废渣主要来源于施工场地建设等，随意堆放不仅会破坏堆放处的植被和景观，而且可能导致局部区域的水土流失，施工结束后对所破坏的植被进行补偿，采取种植林、灌、草相结合的植被恢复措施，恢复影响区域的植被覆盖率。

### ③水土流失对植物及植被的影响

本项目道路工程水土流失主要发生在施工期。施工便道的平整、材料堆场的平整、路基平整硬化等建设将破坏原有相对稳定的地表，使土壤结构疏松，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害；水土流失易导致土壤中的有机质不断流失，从而破坏了土壤的结构，增加植被复垦工作的难度。但本项目在水土保持方案编制阶段充分考虑到了水土流失问题，采取植被绿化，并采取一定的防护措施。施工期水土流失的影响待施工结束后基本消除；营运期地表复原后，只要切实落实水土保持方案，本项目水土流失对区域植物及植被的影响较小。

#### 5.1.6.3.施工期对陆生动物的影响

施工期对陆生动物的影响主要为工程永久占地和临时占地破坏动物生境，施工活动产生的噪声对动物的惊吓、驱赶以及废水、废气、废渣等对动物生境的污染等方面。

本项目永久占地面积 111223m<sup>2</sup>。临时占地包括临时堆土场、材料堆场、施工便道等临时性占地。工程永久占地和临时占地破坏了动物生境，缩小了野生动物的栖息空间，阻隔了部分野生动物的活动区域、迁移途径及觅食范围，从而对野生动物的生存产生一定的影响。由于评价区植被类型差异不大，在大尺度上具有相同的生境，评价区有较多动物的相似生境，动物比较容易找到替代的栖息场所。此外，本工程施工范围小，因此对野生动物影响较为有限，生境恢复后不影响动物的回归。

#### 5.1.6.4.对水土流失的影响分析

本工程路基工程区、施工场地区应作重点防治。水土流失主要发生在施工期，尤其是路基土石方施工期。

工程建设将造成一定程度的水土流失，若不及时采取合理的防护措施，工程建设无疑会加剧该地区的水土流失，可能造成的水土流失危害主要有以下几个方面：

#### (1) 对沟渠的影响

本工程建设过程中破坏了原地貌状态和自然侵蚀状态下的水文网络系统，植被也受到破坏，极易诱发水土流失；其开挖、回填、碾压等建设活动，对原有坡面排水沟渠造成不同程度的破坏，同时施工裸地面积增加，扰动了原土层，为土壤侵蚀的产生创造了条件。施工中临时堆土得不到及时有效的防护治理，在降雨及人为因素作用下产生大量泥沙，泥沙随着水流进入下游沟渠，在流速小的地方易造成淤积，甚至淤塞，使当地排灌系统遭到破坏。

#### (2) 对项目区沿线水环境的影响

填方或挖方过程中造成的弃方、裸露挖方边坡和填方边坡若遇大雨冲刷，泥土随水流失，还会使沿线的河流、沟渠等水体的含沙量、悬浮物增加，污染水质。土地资源和水资源的破坏还直接影响到项目区周边生态环境。

#### (3) 破坏植被，加剧水土流失

本工程对地表和植被的破坏主要体现在建设前期清理表土、土石方开挖等活动对地表土层和植被的直接毁坏，以及对本工程沿线植被的机械碾压、人员踩踏等。地表缺少植被保护，极易发生水土流失，尤其是本工程建设形成的大量裸露边坡更易产生水土流失。

### 5.1.6.5.对农业生产的影响

本项目公路用地新增永久用地 11.1223 公顷，临时用地 1.167 公顷。公路永久占用这部分土地，将造成相当数量的农作物损失。通过采取开垦荒地、缴纳耕地占用补偿金等方式对永久占用的农用地予以补偿。临时占用农用地在临时占地结束后立即采取复耕措施。本项目临时占用农用地对农业生产产生短期影响。

临时工程占用耕地使被占用农用地的植被受到破坏，并且使其短时期内失去种植功能。项目临时占地会对当地的农业经济造成一定损失。但工程临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时用地拟进行复耕，因此会随着施工的结束而消减。在采取了表土回填的措施后，临时堆土场一般能够复绿。临时便道复耕较困难，主要是土壤理化结构遭到一定破坏，可以首先通过整地措施和种植一些浅根性草本植物先期绿化，待土壤结构缓慢恢复和改善后再种植农作物。临时占地恢复最困难的是临时料场工地，由

于土壤表面多覆盖水泥和石料等坚硬物体，加之重型车辆来往运输，对土壤破坏最大，一般直接复耕无法实现，可以先清除硬化表层，复填其它疏松土壤，然后再复耕。

综上所述，临时用地对农业生产的影响是暂时的，但必须通过有效的措施才能保证临时占地尽快恢复农业生产。

#### 5.1.6.6.对林地资源的影响

工程涉及占用林地总面积 4.4326 公顷，其中永久工程占用 3.8269 公顷，临时工程占用 0.6057 公顷，全部为一般林地。

永久占用一般林地将永久改变土地用途，区域林地面积、植被覆盖及生态功能相应减少。临时占用一般林地仅施工期占用，地表植被与土壤结构会受扰动，工程结束后通过植被恢复、土地复垦等措施，可逐步恢复林地功能。

工程占用林地均为一般林地，不涉及公益林、天然林等重点保护林地，对区域林地资源总量与生态格局影响相对有限；通过落实占补平衡、临时用地复垦及植被恢复，可有效减缓林地流失与生态影响。

#### 5.1.6.7.对永久基本农田的影响

本项目不占用永久基本农田，但沿预留的非基本农田廊道布线，距离永久基本农田较近，施工边坡、临时堆土若防护不到位，降雨易引发水土流失，泥沙淤积农田、堵塞灌排沟渠，影响农田耕作与排灌条件；施工路基开挖、填筑、运输产生的扬尘易覆盖农作物叶面，短期内影响光合作用与农作物正常生长。

## 5.2.营运期环境影响预测与评价

### 5.2.1.营运期声环境影响预测与评价

营运期声环境的影响主要来自道路交通噪声。对噪声总体辐射水平及敏感点受到的噪声影响作出预测和评价，有助于制定合理的降噪措施，同时为沿线规划提供依据。

#### 5.2.1.1.路段交通噪声预测

##### (1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ 1538-2024）中模型预测方法。

##### ①第 i 类车等效声级的预测模型

$$L_{Aeq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{距离} + 10 \lg \left( \frac{\theta}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{Aeq}(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{OE}})_i$ ——距第  $i$  类车水平距离为 7.5 米处的平均辐射噪声级, dB(A);

$N_i$ ——昼间, 夜间通过某预测点的第  $i$  类车平均小时车流量, 辆/h;

$V_i$ ——第  $i$  类车的平均车速, km/h;

$T$ ——计算等效声级的时间, 1h;

$\Delta L_{\text{距离}}$ ——距离衰减量, dB(A);

$\theta$ ——预测点到有限长度段两端的张角, 弧度, 见下图;

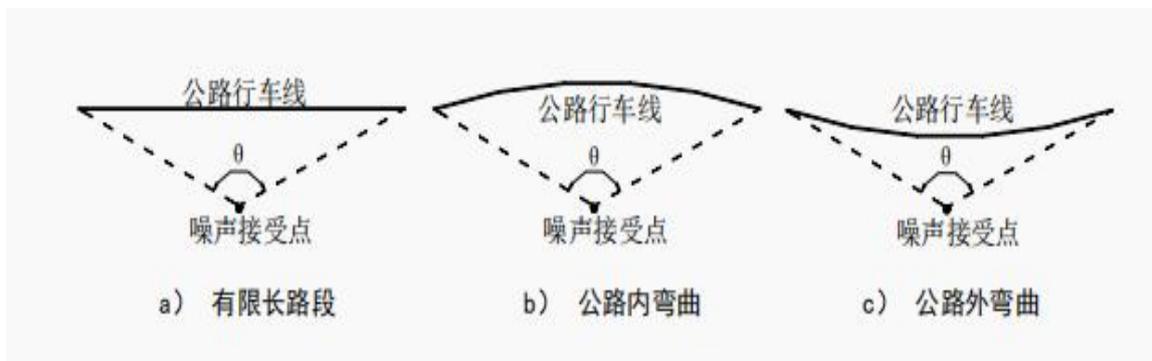


图 5.2-1 预测点到有限长路段两端的张角

当路段与噪声接受点之间水平方向无任何遮挡时,  $\theta$ 可取  $170\pi/180$ ; 当路段与噪声接受点之间水平方向有遮挡时,  $\theta$ 为预测点与两侧遮挡点连线组成的夹角。

$\Delta L$ ——由其他因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{距离}}$ 按如下公式计算

$$\Delta L_{\text{距离}} = \begin{cases} 10 \lg \left( \frac{7.5}{r} \right) & (N_{\max} \geq 300 \text{ 辆/h}) \\ 15 \lg \left( \frac{7.5}{r} \right) & (N_{\max} < 300 \text{ 辆/h}) \end{cases}$$

式中:  $\Delta L_{\text{距离}}$ ——距离衰减量, dB(A);

$r$ ——从车道中心线到预测点的距离, m;

$N_{\max}$ ——最大平均小时车流量, 辆/h, 同一个公路建设项目采用同一个值, 取公路运营期各代表年份、各路段平均小时车流量中的最大值。

$\Delta L$ 按如下公式计算

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2$$

式中:  $\Delta L$ ——由其他因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_1$ ——线路因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_2$ ——声波传播途径中引起的衰减量, dB(A)。

$\Delta L_1$ 按如下公式计算

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

式中： $\Delta L_1$ ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面类型引起的修正量，dB(A)。

$\Delta L_2$ 按如下公式计算

$$\Delta L_2 = A_{gr} + A_{bar} + A_{fol} + A_{atm}$$

式中： $\Delta L_2$ ——声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

$A_{gr}$ ——地面吸收引起的衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

$A_{fol}$ ——绿化林带引起的衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减量，dB(A)。

## ②噪声贡献值

$$L_{Aeqg} = 10 \lg [10^{0.1L_{Aeql}} + 10^{0.1L_{Aeqm}} + 10^{0.1L_{Aeqs}}]$$

式中： $L_{Aeqg}$ ——公路建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{Aeql}$ ——大型车的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{Aeqm}$ ——中型车的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{Aeqs}$ ——小型车的噪声贡献值，dB(A)。

## ③噪声预测值

$$L_{Aeq} = 10 \lg [10^{0.1L_{Aeqg}} + 10^{0.1L_{Aeqb}}]$$

式中： $L_{Aeq}$ ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{Aeqg}$ ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{Aeqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

## (2) 模型中各参数的计算

### ①大、中、小型车平均辐射噪声级

各类型车在距离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级按下式计算

$$\text{大型车}(\overline{L_{OE}})_l = 22.0 + 36.32 \lg V_l \quad (\text{适用车速范围: } 48\text{km/h} \sim 90\text{km/h})$$

$$\text{中型车}(\overline{L_{OE}})_m = 8.8 + 40.48 \lg V_m \quad (\text{适用车速范围: } 53\text{km/h} \sim 100\text{km/h})$$

小型车  $(\overline{L_{OE}})_s = 12.6 + 34.73 \lg V_s$  (适用车速范围: 63km/h~140km/h)

式中:  $(\overline{L_{OE}})_l$ ——大型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

$(\overline{L_{OE}})_m$ ——中型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

$(\overline{L_{OE}})_s$ ——小型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

$V_l$ ——大型车的平均速度, km/h;

$V_m$ ——中型车的平均速度, km/h;

$V_s$ ——小型车的平均速度, km/h。

### ②纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

公路纵坡引起的修正量  $\Delta L_{\text{坡度}}$  可按下式计算:

$$\text{大型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

$$\text{中型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

$$\text{小型车: } \Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta \quad \text{dB(A)}$$

式中:  $\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡引起的修正量, dB(A);

$\beta$ ——公路纵坡坡度, %。

### ③路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$

公路路面类型引起的修正量按下表取值。

**表 5.2-1 常见路面修正量**

路面类型	不同行驶速度修正量 dB(A)		
	30(km/h)	40(km/h)	≥50(km/h)
普通沥青混凝土	0	0	0
普通水泥混凝土	+1.0	+1.5	+2.0
低噪声路面	单层低噪声路面对应普通沥青混凝土路面或普通水泥混凝土路面, 可做-1 dB(A)~-3 dB(A)修正(设计车速较高时, 取较大修正量), 多层或其他新型低噪声路面修正量可根据工程验证的研究成果适当增加。		

本项目路面为沥青混凝土材料, 则  $\Delta L_{\text{路面}} = 0 \text{dB(A)}$ 。

### ④大气吸收引起的衰减量 $A_{\text{atm}}$

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中:  $A_{\text{atm}}$ ——大气吸收引起的衰减量, dB(A);

$a$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 6.2-6。

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参照点距声源的距离，m。

**表 5.2-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数**

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 $\alpha$ , dB(A)/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤地面吸收衰减量  $A_{gr}$

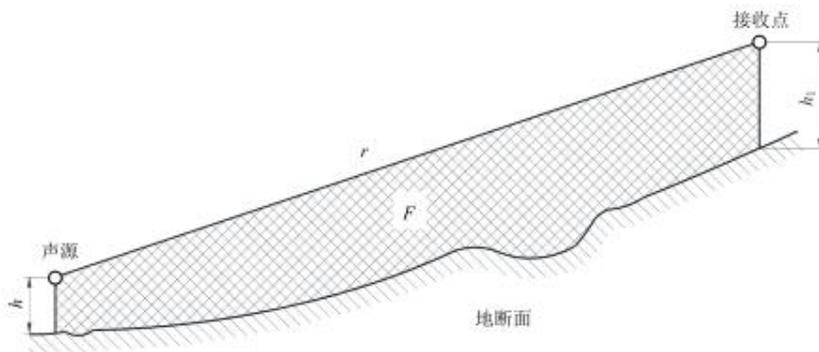
$A_{gr}$  可用下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left( 17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： $A_{gr}$ ——地面吸收引起的衰减值，dB(A)

$r$ ——预测点距声源的距离，m

$h_m$ ——传播路径的平均离地高度，m；可按下图计算， $h_m = F/r$ ， $F$  为阴影面积， $m^2$ 。若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可取 0。



**图 5.2-2 估计平均高度  $h_m$  的方法**

涉及敏感点的  $A_{gr}$  参数修正：声源点离路面  $h$  按 1.0m，根据实际  $h_l$  和  $r$ ，并结合上述计算公式计算涉及疏松地面的敏感点地面效应衰减值 ( $A_{gr}$ )。

⑥遮挡物引起的衰减值  $A_{bar}$

遮挡物引起的衰减值按下式计算。

$$A_{bar} = \Delta L_{\text{建筑物}} + \Delta L_{\text{声影区}}$$

式中： $A_{bar}$ ——遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_{建筑物}$ ——建筑物引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_{声影区}$ ——路堤和路堑引起的衰减量，dB(A)；

a. 建筑物引起的衰减量 ( $\Delta L_{建筑物}$ )

在沿公路第一排房屋声影区范围内，可按下图和表近似计算。

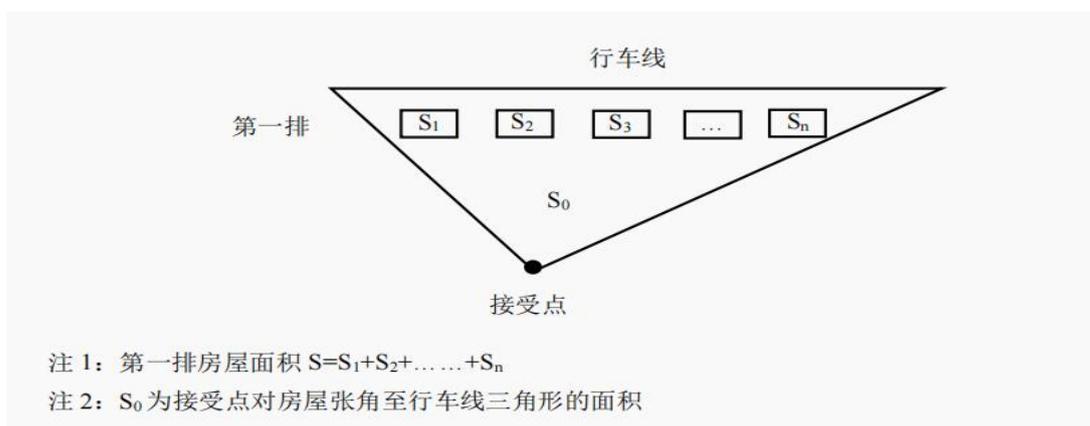


图 5.2-3 建筑物引起的衰减量计算示意图

表 5.2-3 建筑物引起的衰减量估算值

S/S0	衰减量 $\Delta L_{建筑物}$ [dB(A)]
40%~60%	3
70%~90%	5
以后每增加一排房屋	1.5 (最大衰减量 ≤ 10)

注：此表仅适用于平路堤路侧的建筑物。

b. 路堤和路堑引起的衰减量 ( $\Delta L_{声影区}$ )

当预测点位于声影区时， $\Delta L_{声影区}$ 按下式计算。

$$\Delta L_{声影区} = \begin{cases} 10 \lg \left( \frac{3\pi\sqrt{(1-t^2)}}{4 \tan^{-1} \sqrt{\frac{(1-t)}{(1+t)}}} \right) & \left( \text{当 } t = \frac{20N}{3} \leq 1 \text{ 时} \right) \\ 10 \lg \frac{3\pi\sqrt{(t^2-1)}}{2 \ln (t + \sqrt{(t^2-1)})} & \left( \text{当 } t = \frac{20N}{3} > 1 \text{ 时} \right) \end{cases}$$

式中： $N$ ——菲涅尔数，按以下公式计算：

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

$\delta$ ——声程差，m，按下图计算， $\delta=a+b-c$ 。

$\lambda$ ——声波波长，m。

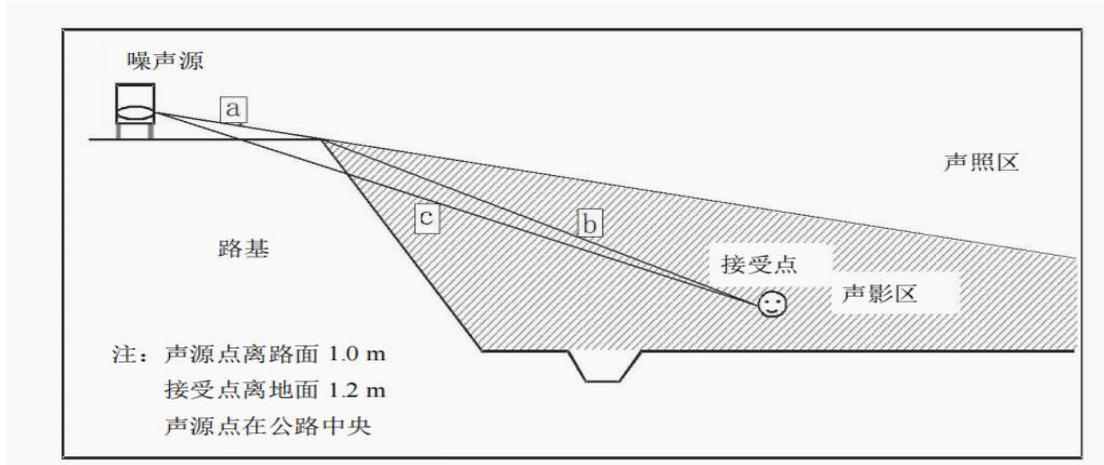


图 5.2-4 声程差 $\delta$ 计算示意图

当预测点处于声影区以外区域（声照区）时， $\Delta L_{\text{声影区}}=0$ 。

⑦绿化林带引起的衰减量（ $A_{\text{fol}}$ ）

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。

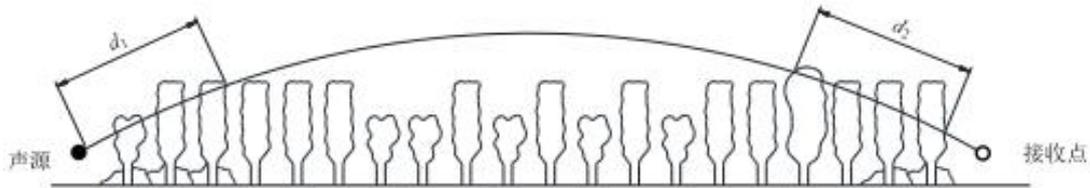


图 5.2-5 通过树和灌木时噪声衰减示意图

通过树叶传播噪声的噪声衰减随通过树叶传播距离  $d_f$  的增长而增加，其中  $d_f=d_1+d_2$ ，为了计算  $d_1$  和  $d_2$ ，可假设弯曲路径的半径为 5km。

下表中的第一行给出通过总长度为 10m 到 20m 之间的乔灌结合郁闭度较高的林带时，由林带引起的衰减；第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间林带时的衰减系数；当通过林带的路径长度大于 200m 时，可使用 200m 的衰减值。

表 5.2-4 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

项目	传播距离 (m)	倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减 (dB)	$10 \leq d_f < 20$	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数 (dB/m)	$20 \leq d_f < 200$	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

(3) 预测结果与分析

1) 根据预测模式，结合工程分析交通量预测结果以及各路段工程情况确定的各相关参数，计算出道路营运期（2028 年、2034 年和 2042 年）三个评价时段的交通噪声预测值，见下表。

表 5.2-5 营运期交通噪声预测结果表 单位: dB(A)

路段	特征年		距路中心线距离 (m)													
			30	40	50	60	80	100	120	160	180	200	220	230	240	250
向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415)	2028	昼间	56.6	53.2	51.2	49.8	47.7	46.2	45.0	43.1	42.3	41.6	41.0	40.7	40.4	40.1
		夜间	52.6	48.7	46.4	44.7	42.3	40.5	39.0	36.7	35.7	34.8	34.0	33.6	33.3	32.9
	2034	昼间	58.6	55.1	53.2	51.8	49.7	48.2	47.0	45.1	44.3	43.6	43.0	42.7	42.4	42.1
		夜间	55.5	52.1	50.1	48.7	46.7	45.2	44.0	42.1	41.3	40.6	40.0	39.7	39.4	39.1
	2042	昼间	59.0	55.6	53.6	52.2	50.2	48.7	47.5	45.6	44.8	44.1	43.4	43.1	42.8	42.6
		夜间	56.0	52.6	50.6	49.2	47.1	45.7	44.5	42.6	41.8	41.1	40.4	40.1	39.8	39.5
黄山寺-K0+925段 (K0+415~K0+925)	2028	昼间	55.8	52.9	51.0	49.7	47.7	46.2	45.0	43.1	42.3	41.6	41.0	40.7	40.4	40.1
		夜间	51.6	48.3	46.2	44.6	42.2	40.4	39.0	36.6	35.7	34.8	34.0	33.6	33.3	32.9
	2034	昼间	57.7	54.8	53.0	51.6	49.7	48.2	47.0	45.1	44.3	43.6	43.0	42.7	42.4	42.1
		夜间	54.7	51.8	49.9	48.6	46.6	45.2	44.0	42.1	41.3	40.6	40.0	39.7	39.4	39.1
	2042	昼间	58.2	55.3	53.4	52.1	50.1	48.6	47.5	45.6	44.8	44.1	43.4	43.1	42.8	42.5
		夜间	55.1	52.2	50.4	49.1	47.1	45.6	44.4	42.6	41.8	41.1	40.4	40.1	39.8	39.5
K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7)	2028	昼间	56.1	53.0	51.1	49.7	47.7	46.2	45.0	43.1	42.3	41.6	41.0	40.7	40.4	40.1
		夜间	52.0	48.5	46.3	44.7	42.2	40.4	39.0	36.7	35.7	34.8	34.0	33.6	33.3	32.9
	2034	昼间	58.0	54.9	53.1	51.7	49.7	48.2	47.0	45.1	44.3	43.6	43.0	42.7	42.4	42.1
		夜间	55.0	51.9	50.0	48.6	46.6	45.2	44.0	42.1	41.3	40.6	40.0	39.7	39.4	39.1
	2042	昼间	58.5	55.4	53.5	52.1	50.1	48.7	47.5	45.6	44.8	44.1	43.4	43.1	42.8	42.5
		夜间	55.4	52.3	50.5	49.1	47.1	45.6	44.4	42.6	41.8	41.1	40.4	40.1	39.8	39.5

2) 沿线交通噪声防护距离

为了避免未来规划建设受到较大交通噪声影响,报告对平均路堤高度,不考虑建筑物遮挡、地形等因素进行预测,各路段的噪声达标距离进行计算,结果见下表。

表 5.2-6 本项目道路两侧交通噪声达标距离情况表 单位：m

路段	时段	达标距离（距道路中心线距离）											
		2028 年				2034 年				2042 年			
		4b 类	4a 类	3 类	2 类	4b 类	4a 类	3 类	2 类	4b 类	4a 类	3 类	2 类
向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415)	昼间	/	/	20	26	/	/	22	28	/	/	22	29
	夜间	22	27	27	36	24	32	32	51	33	33	33	54
黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925)	昼间	/	/	17	23	/	/	19	26	/	/	19	27
	夜间	19	25	25	35	22	30	30	51	23	31	31	53
K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7)	昼间	/	/	19	24	/	/	20	27	/	/	21	27
	夜间	20	26	26	35	23	30	30	51	24	31	31	53
标准值	昼间	70	70	65	60	70	70	65	60	70	70	65	60
	夜间	60	55	55	50	60	55	55	50	60	55	55	50

### 5.2.1.2.声环境保护目标噪声预测

预测点昼间或夜间的环境噪声预测值按下式计算：

$$(L_{eq})_{预} = 10 \lg \left( 10^{0.1(L_{eq})_{交}} + 10^{0.1(L_{eq})_{背}} \right)$$

式中：(Leq)<sub>预</sub>—预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

(Leq)<sub>交</sub>—预测点昼间或夜间的交通噪声预测值，dB(A)；

(Leq)<sub>背</sub>—预测点环境噪声背景值（本项目为新建道路，取现状环境噪声值），dB(A)。

(1) 沿线敏感点影响预测说明：

①根据设置的横断面、分段交通量和周边敏感目标分布，本工程共划分 1 个路段进行交通噪声预测，为向薛路-健康驿站段。

②本项目敏感保护目标共 8 个，根据本项目建成后声环境功能区以及沿线敏感点分布情况，噪声影响分析共设预测点 18 个，受交通噪声源影响的预测点均设有对应监测点，预测结果选取对应点位的监测结果进行叠加。

③对于分别跨越不同声功能区的敏感点，分别预测各功能区临路首排建筑处的等效声级。预测点选择位于建筑物临路首排建筑物前 1m 处，对于以 1-2 层房屋为主的敏感点，预测高度取 1.2 米；对于以 3 层（包含 3 层）以上敏感点，考虑不同楼层的预测。本次预测对各敏感点在不同时间段的交通噪声影响值进行预测，并以现状监测环境噪声值作为背景值进行叠加，

现状值选取原则见下表。

**表 5.2-7 现状值取值一览表**

声环境保护目标名称	预测点功能区	现状值 dB(A)		来源	监测点	类比符合性
		昼间	夜间			
黄山寺（左侧）	2 类区	53.9	48.6	实测	黄山寺（左侧） N7-2 类-1F	监测点即为预测敏感点
	4a 类区	55.5	50.4	实测	黄山寺（左侧） N5-4a-1F	监测点即为预测敏感点
	4b 类区	57.0	58.5	实测	黄山寺（左侧） N6-4b-1F	监测点即为预测敏感点
黄山寺（右侧）	2 类区	53.9	48.2	类比	落星村（右侧） N9-2 类-1F	类比线路右侧落星村，周边环境相同，声源情况类似
	4a 类区	53.5	49.5	类比	落星村（右侧） N8-4a-1F	类比线路右侧落星村，周边环境相同，声源情况类似
落星村	2 类区	53.9	48.2	类比	落星村（右侧）	类比线路右侧落星村，周边环

(左侧)					N9-2 类-1F	境相同, 声源情况类似
	4a 类区	53.5	49.5	类比	落星村(右侧) N8-4a-1F	类比线路右侧落星村, 周边环境相同, 声源情况类似
	4b 类区	57.0	58.5	类比	黄山寺(左侧) N6-4b-1F	类比线路左侧黄山寺, 周边环境相同, 声源情况类似
落星村 (右侧)	2 类区	53.9	48.2	实测	落星村(右侧) N9-2 类-1F	监测点即为预测敏感点
	4a 类区	53.5	49.5	实测	落星村(右侧) N8-4a-1F	监测点即为预测敏感点
小坳	2 类区	51.4	47.9	实测	小坳 N11-2 类-1F	监测点即为预测敏感点
	4a 类区	53.4	48.3	实测	小坳 N10-4a-1F	监测点即为预测敏感点
杨向村	2 类区	45.4	42.9	实测	杨向村 N13-2 类-1F	监测点即为预测敏感点
杨向村散户 (右侧)	2 类区	45.4	42.9	类比	杨向村 N13-2 类-1F	类比线路右侧杨向村, 周边环境相同, 声源情况类似
健康驿站 (在建)	2 类区 (1F)	50.0	42.4	实测	N15-2 类-1F	监测点即为预测敏感点
	2 类区 (3F)	48.3	47.0	实测	N15-2 类-3F	监测点即为预测敏感点
	4a 类区 (1F)	42.9	44.3	实测	N14-4a-1F	监测点即为预测敏感点
	4a 类区 (3F)	42.8	46.3	实测	N14-4a-3F	监测点即为预测敏感点

### (3) 预测结果

敏感点预测结果见下表。

表 5.2-8 营运期现状敏感点噪声预测一览表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	预测点高度	路基路面高差	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期				
										贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)	
1	黄山寺（左侧）	1F	1.145	1.2	0.055	2类	昼间	60	53.9	53.9	44.4	54.4	0.5	-	46.4	54.6	0.7	-	46.9	54.7	0.8	-
							夜间	50	48.6	48.6	39.4	49.1	0.5	-	43.4	49.7	1.1	-	43.8	49.8	1.2	-
		1F	1.145	1.2	0.055	4a类	昼间	70	55.5	55.5	52.5	57.3	1.8	-	54.4	58.0	2.5	-	54.8	58.2	2.7	-
							夜间	55	50.4	50.4	48.5	52.6	2.2	-	51.3	53.9	3.5	-	51.8	54.2	3.8	-
		1F	1.145	1.2	0.055	4b类	昼间	70	57	57	40.6	57.1	0.1	-	42.6	57.2	0.2	-	43.1	57.2	0.2	-
							夜间	60	58.5	58.5	34.8	58.5	0.0	-	39.6	58.6	0.1	-	40.0	58.6	0.1	-
2	黄山寺（右侧）	1F	2.445	1.2	-1.245	2类	昼间	60	53.9	53.9	44.5	54.4	0.5	-	46.5	54.6	0.7	-	46.9	54.7	0.8	-
							夜间	50	48.2	48.2	39.6	48.8	0.6	-	43.4	49.5	1.3	-	43.9	49.6	1.4	-
		1F	2.445	1.2	-1.245	4a类	昼间	70	53.5	53.5	49.0	54.8	1.3	-	51.0	55.4	1.9	-	51.4	55.6	2.1	-
							夜间	55	49.5	49.5	44.9	50.8	1.3	-	47.9	51.8	2.3	-	48.4	52.0	2.5	-
3	落星村（左侧）	1F	1.004	1.2	0.196	2类	昼间	60	53.9	53.9	44.7	54.4	0.5	-	46.7	54.7	0.8	-	47.2	54.7	0.8	-
							夜间	50	48.2	48.2	39.7	48.8	0.6	-	43.7	49.5	1.3	-	44.1	49.6	1.4	-
		1F	1.004	1.2	0.196	4a类	昼间	70	53.5	53.5	49.8	55.0	1.5	-	51.7	55.7	2.2	-	52.2	55.9	2.4	-
							夜间	55	49.5	49.5	45.5	51.0	1.5	-	48.7	52.1	2.6	-	49.1	52.3	2.8	-
		1F	1.004	1.2	0.196	4b类	昼间	70	57	57	40.4	57.1	0.1	-	42.4	57.1	0.1	-	42.8	57.2	0.2	-
							夜间	60	58.5	58.5	34.5	58.5	0.0	-	39.4	58.6	0.1	-	39.8	58.6	0.1	-
4	落星村（右侧）	1F	1.857	1.2	3.057	2类	昼间	60	53.9	53.9	46.0	54.6	0.7	-	48.0	54.9	1.0	-	48.4	55.0	1.1	-
							夜间	50	48.2	48.2	41.0	49.0	0.8	-	44.9	49.9	1.7	-	45.4	50.0	1.8	-
		1F	1.857	1.2	3.057	4a类	昼间	70	53.5	53.5	50.7	55.3	1.8	-	52.6	56.1	2.6	-	53.1	56.3	2.8	-
							夜间	55	49.5	49.5	46.2	51.2	1.7	-	49.6	52.5	3.0	-	50.0	52.8	3.3	-
5	小坳	1F	5.166	1.2	-3.966	2类	昼间	60	51.4	51.4	43.4	52.0	0.6	-	45.4	52.4	1.0	-	45.9	52.5	1.1	-
							夜间	50	47.9	47.9	38.5	48.4	0.5	-	42.4	49.0	1.1	-	42.8	49.1	1.2	-
		1F	5.166	1.2	-3.966	4a类	昼间	70	53.4	53.4	46.0	54.1	0.7	-	48.0	54.5	1.1	-	48.4	54.6	1.2	-
							夜间	55	48.3	48.3	41.8	49.2	0.9	-	44.9	49.9	1.6	-	45.4	50.1	1.8	-
6	杨向村	1F	0.881	1.2	2.081	2类	昼间	60	45.4	45.4	41.5	46.9	1.5	-	43.4	47.5	2.1	-	43.9	47.7	2.3	-
							夜间	50	42.9	42.9	35.7	43.7	0.8	-	40.4	44.8	1.9	-	40.9	45.0	2.1	-
7	杨向村散户（右侧）	1F	7.829	1.2	-6.629	2类	昼间	60	45.4	45.4	41.3	46.8	1.4	-	43.3	47.5	2.1	-	43.7	47.6	2.2	-
							夜间	50	42.9	42.9	36.0	43.7	0.8	-	40.2	44.8	1.9	-	40.7	44.9	2.0	-
8	健康驿站（在建）	1F	2.462	1.2	3.662	2类	昼间	60	50	50	39.2	50.3	0.3	-	41.1	50.5	0.5	-	41.6	50.6	0.6	-
							夜间	50	42.4	42.4	34.1	43.0	0.6	-	38.1	43.8	1.4	-	38.5	43.9	1.5	-
		3F	3.538	7.2	3.662	4a类	昼间	60	48.3	48.3	46.3	50.4	2.1	-	48.2	51.3	3.0	-	48.7	51.5	3.2	-
							夜间	50	47	47	41.2	48.0	1.0	-	45.2	49.2	2.2	-	45.7	49.4	2.4	-
		1F	2.462	1.2	3.662	4a类	昼间	70	42.9	42.9	48.7	49.7	6.8	-	50.7	51.3	8.4	-	51.1	51.7	8.8	-
							夜间	55	44.3	44.3	44.3	47.3	3.0	-	47.6	49.3	5.0	-	48.1	49.6	5.3	-
3F	3.538	7.2	3.662	4a类	昼间	70	42.8	42.8	49.3	50.2	7.4	-	51.2	51.8	9.0	-	51.7	52.2	9.4	-		
					夜间	55	46.3	46.3	44.8	48.6	2.3	-	48.2	50.4	4.1	-	48.6	50.6	4.3	-		

项目沿线共有 8 个敏感点。根据声环境功能区，结合敏感点分布及公路设计，沿线两侧共设置了 18 个预测点，以设计时速进行预测，全线无超标点。



图 5.2-6 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2028 年昼间预测贡献值

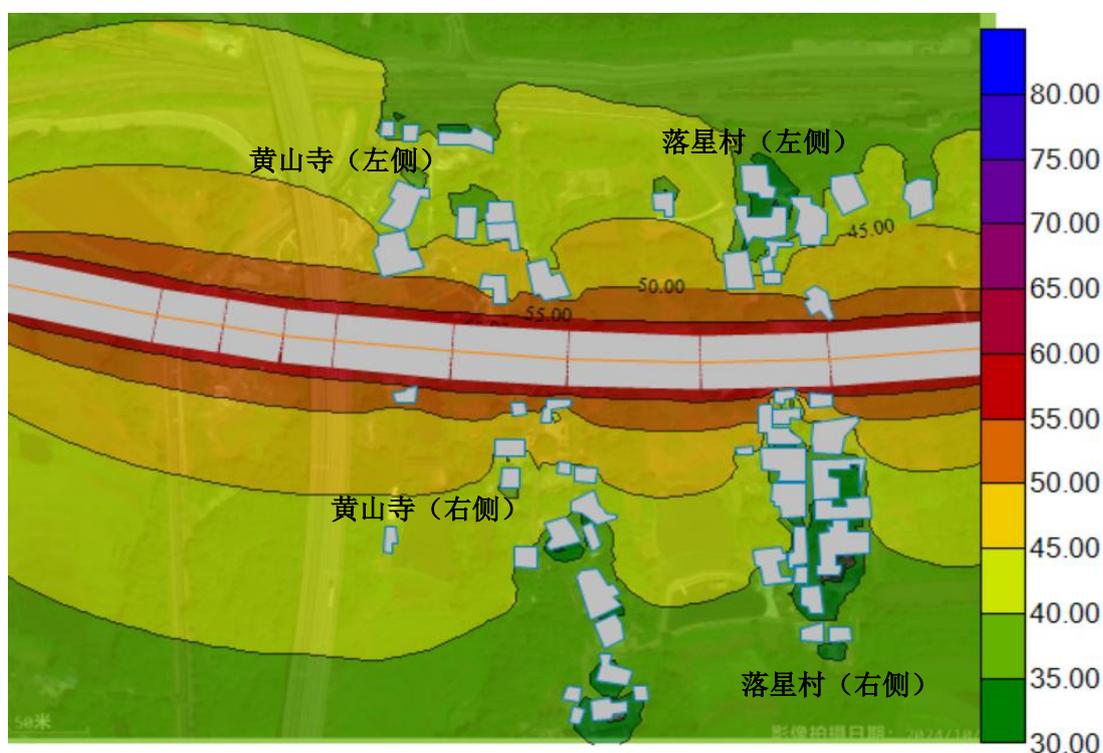


图 5.2-7 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2028 年夜间预测贡献值

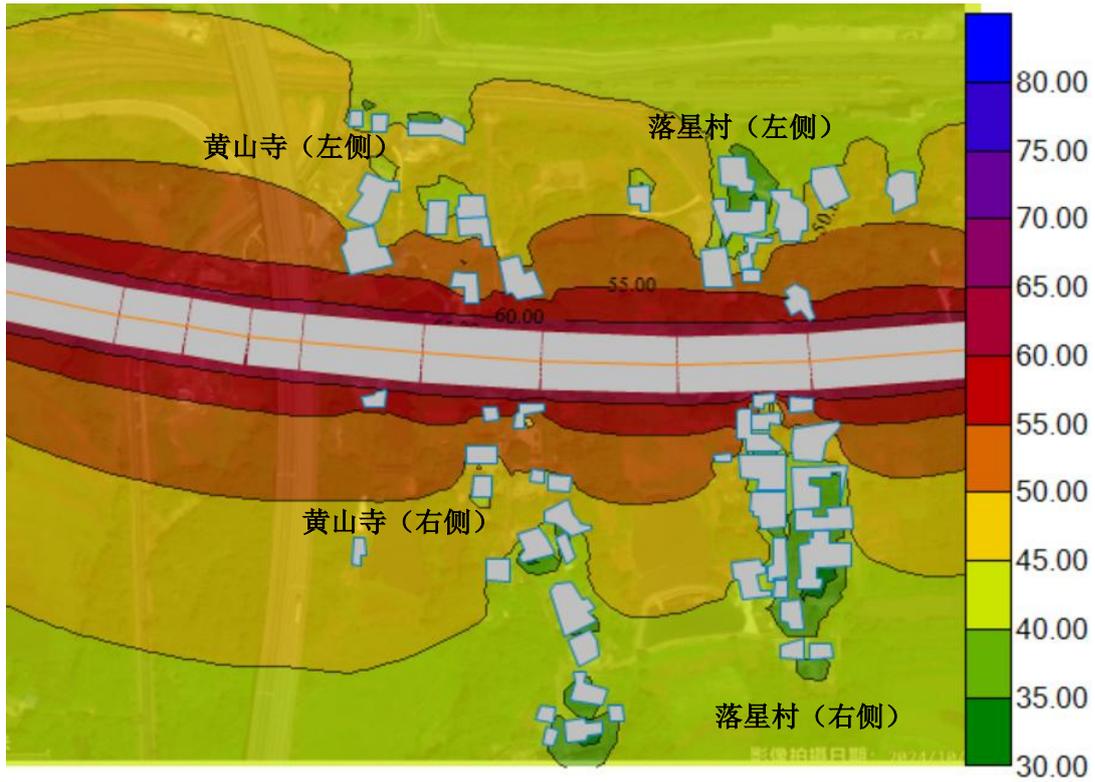


图 5.2-8 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2034 年昼间预测贡献值

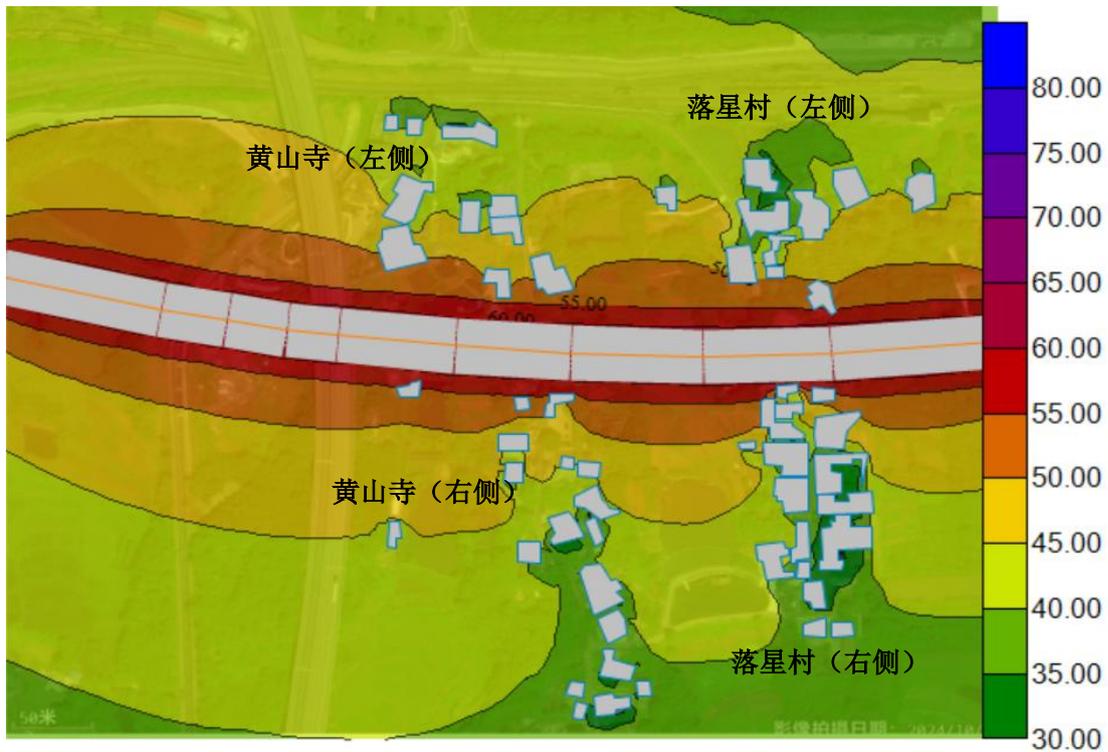


图 5.2-9 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2034 年夜间预测贡献值

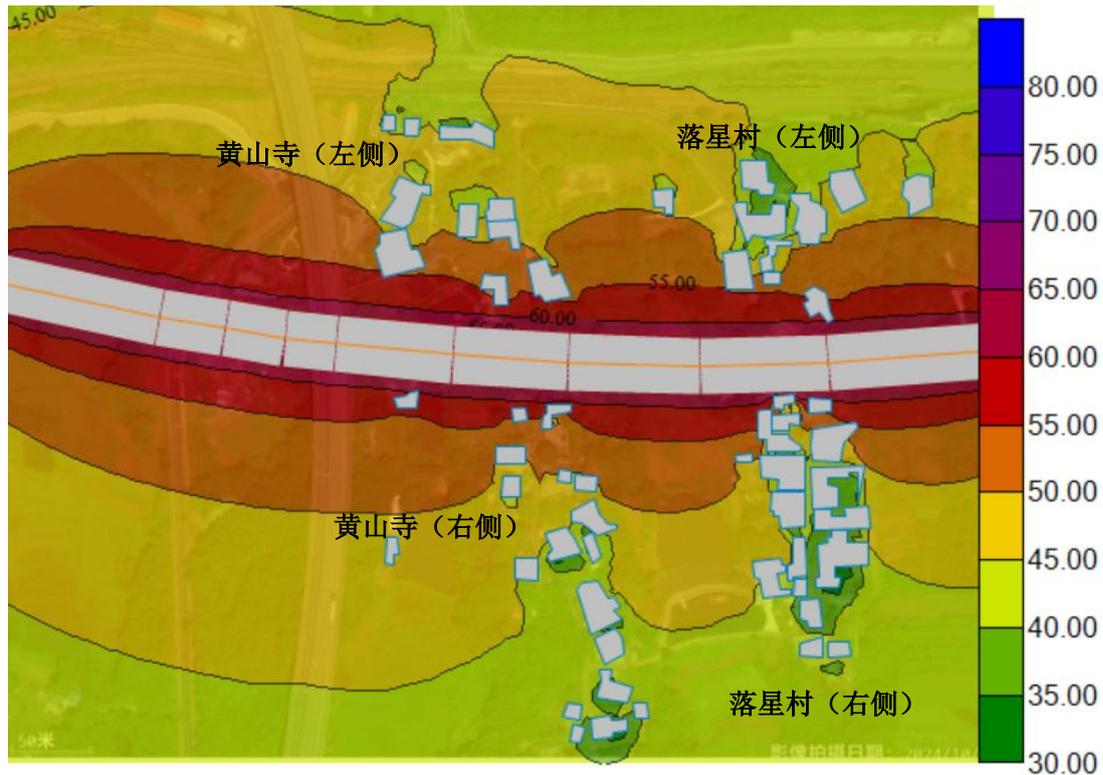


图 5.2-10 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2042 年昼间预测贡献值

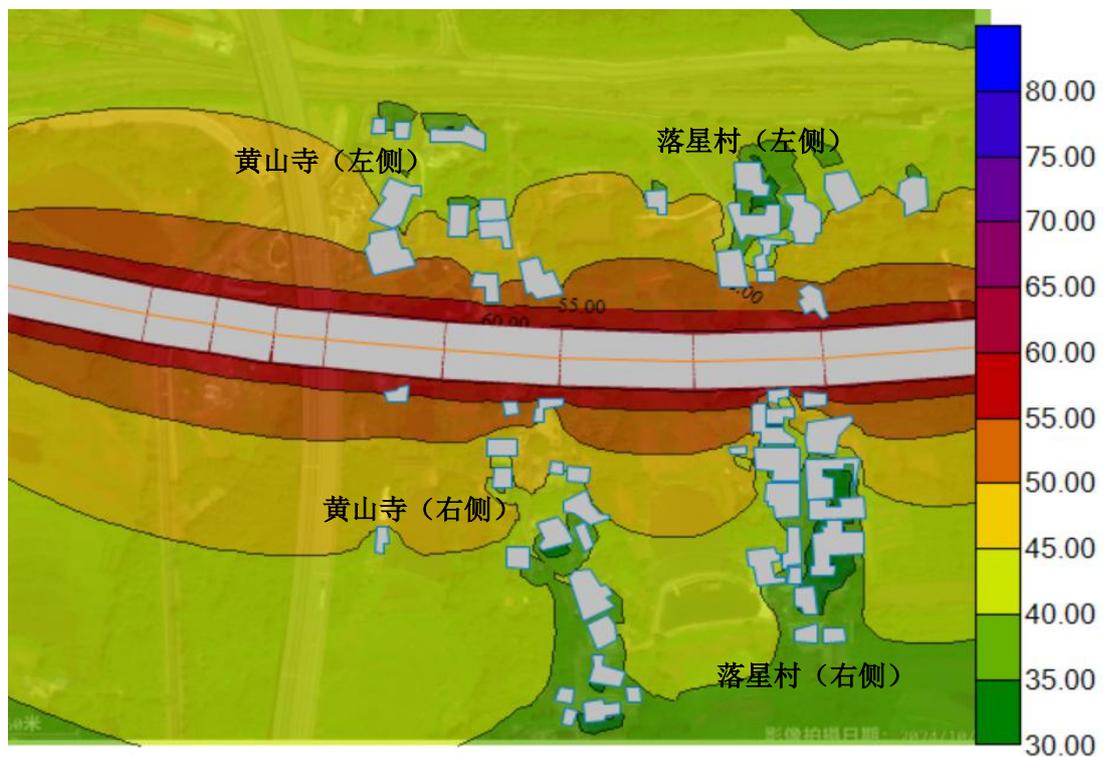


图 5.2-11 向薛路-黄山寺段 (K0+000~K0+415) 2042 年夜间预测贡献值

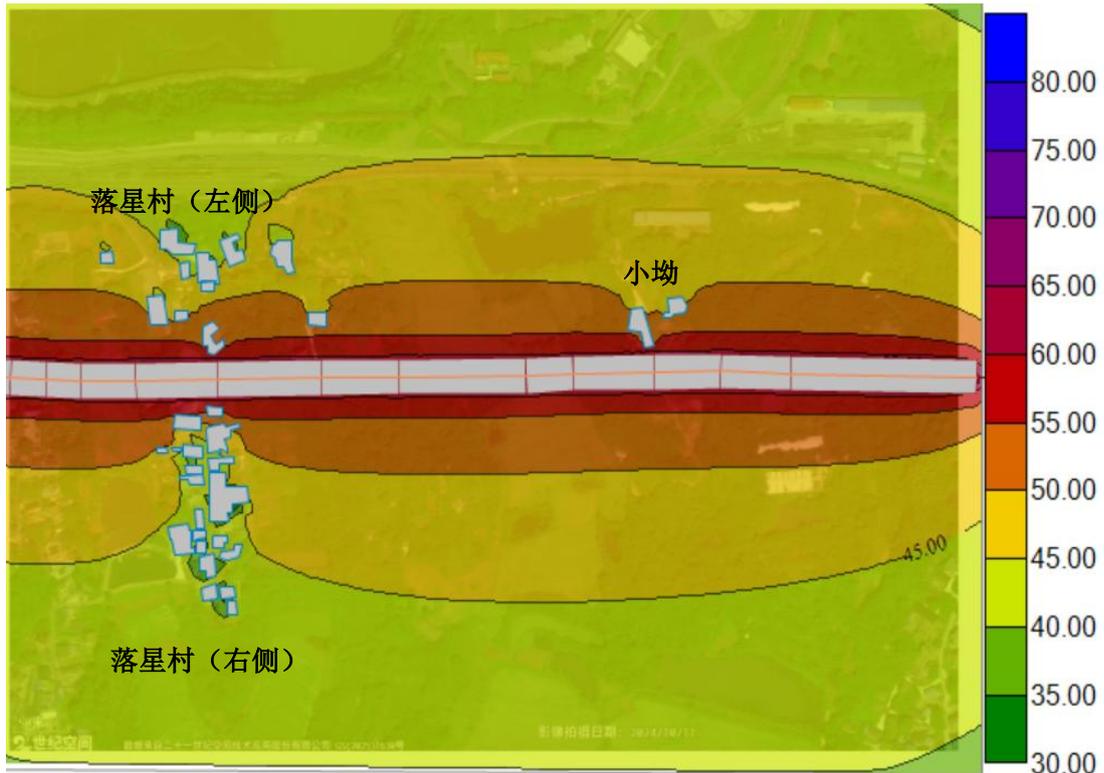


图 5.2-12 黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925) 2028 年昼间预测贡献值

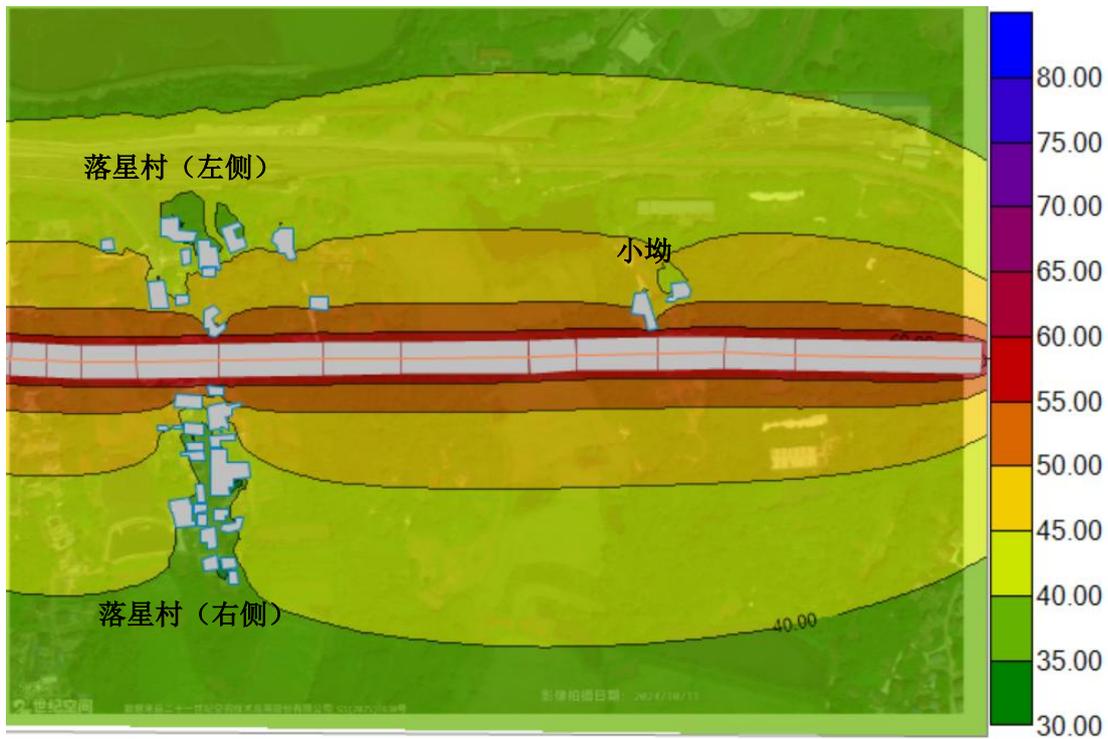


图 5.2-13 黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925) 2028 年夜间预测贡献值

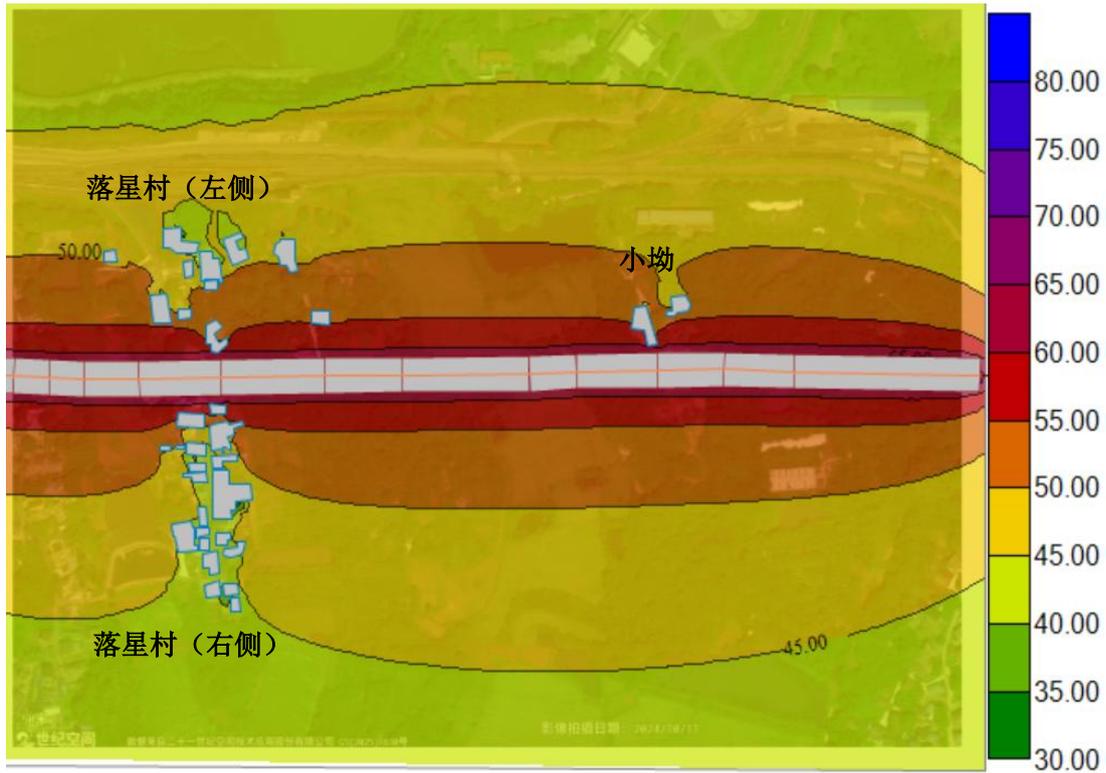


图 5.2-14 黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925) 2034 年昼间预测贡献值

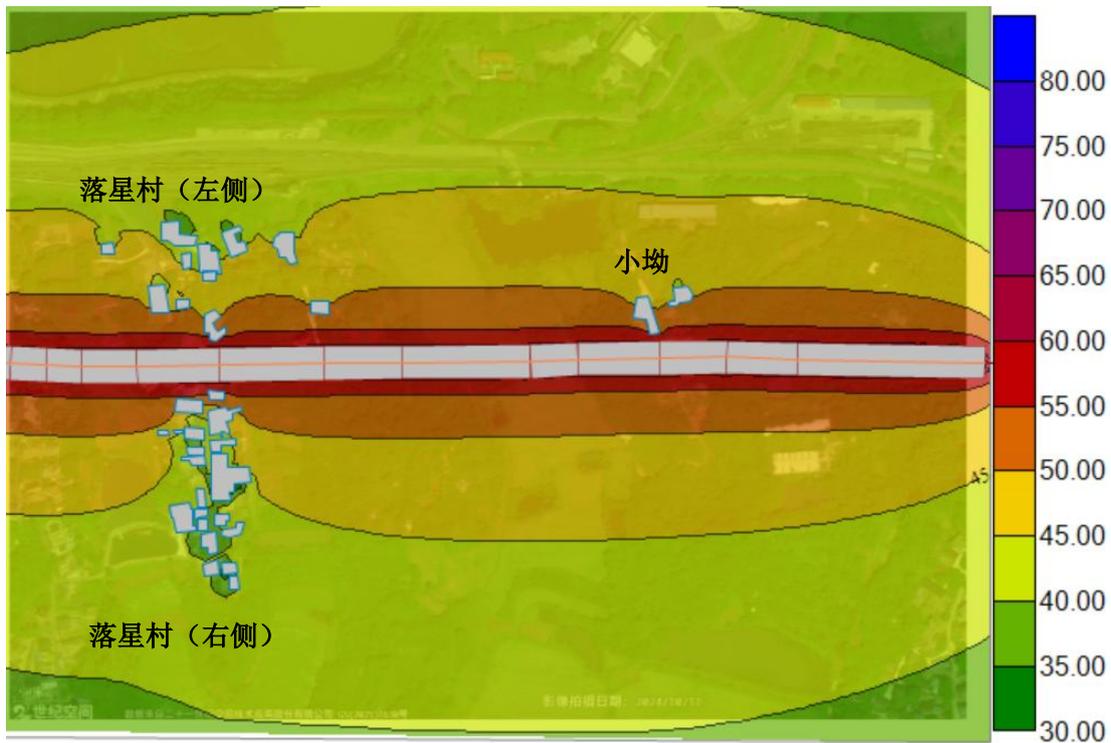


图 5.2-15 黄山 925 段 (K0+415~K0+925) 2034 年夜间预测贡献值

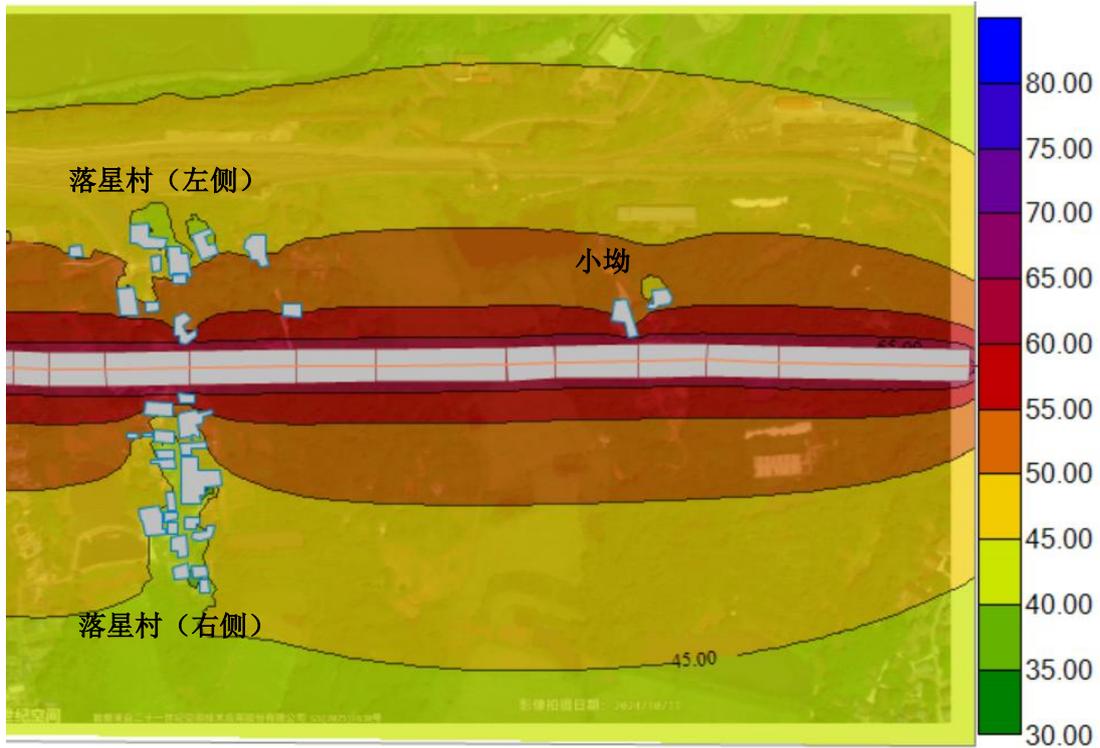


图 5.2-16 黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925) 2042 年昼间预测贡献值

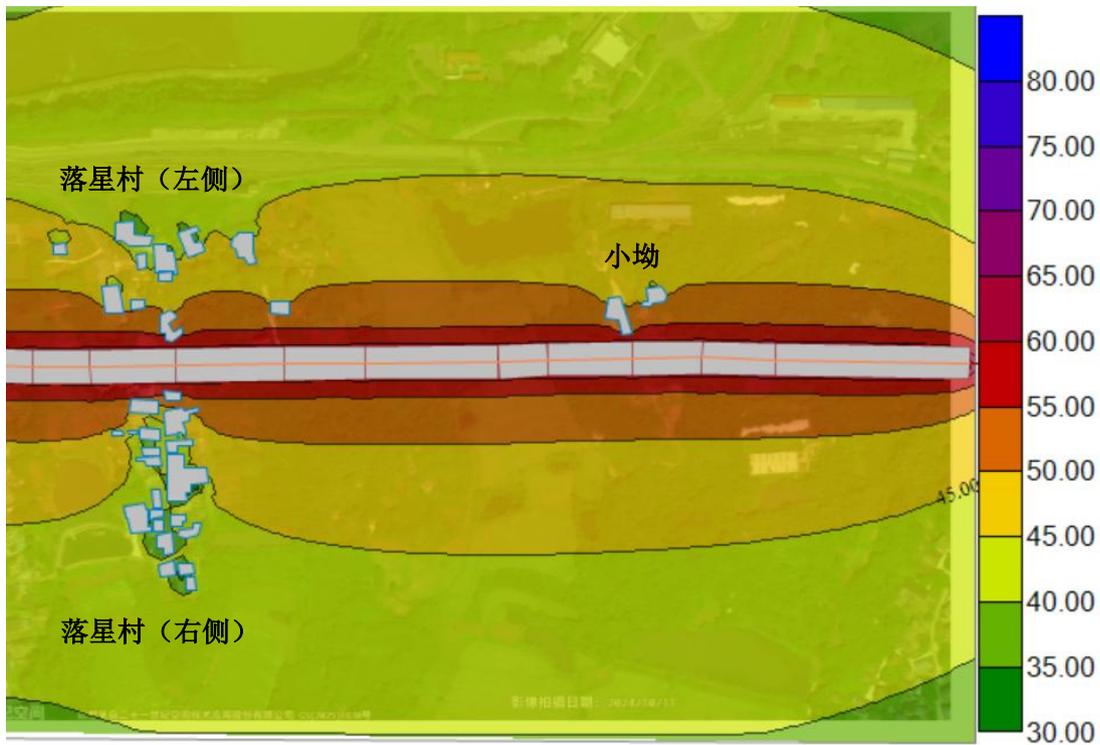


图 5.2-17 黄山寺-K0+925 段 (K0+415~K0+925) 2042 年夜间预测贡献值

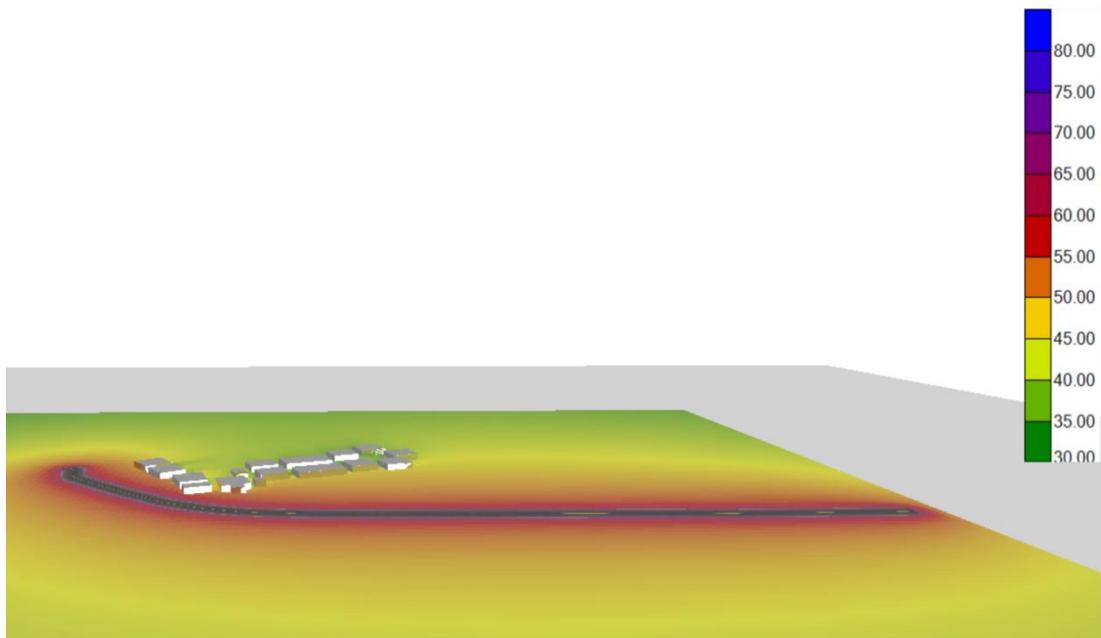


图 5.2-18 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2028 年昼间预测贡献值

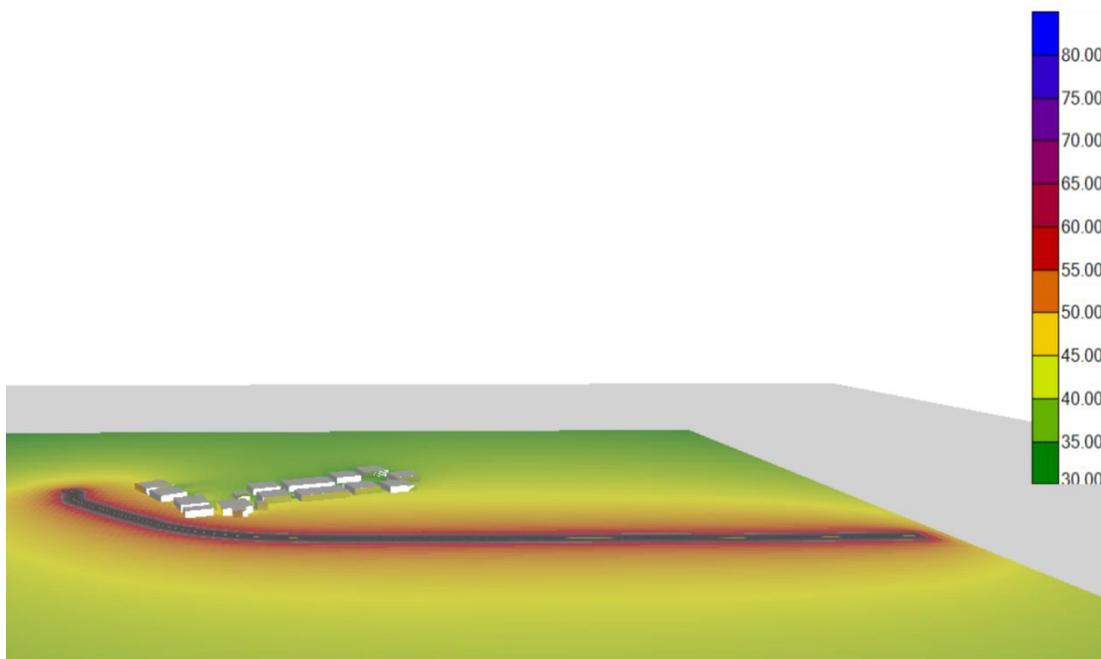


图 5.2-19 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2028 年夜间预测贡献值

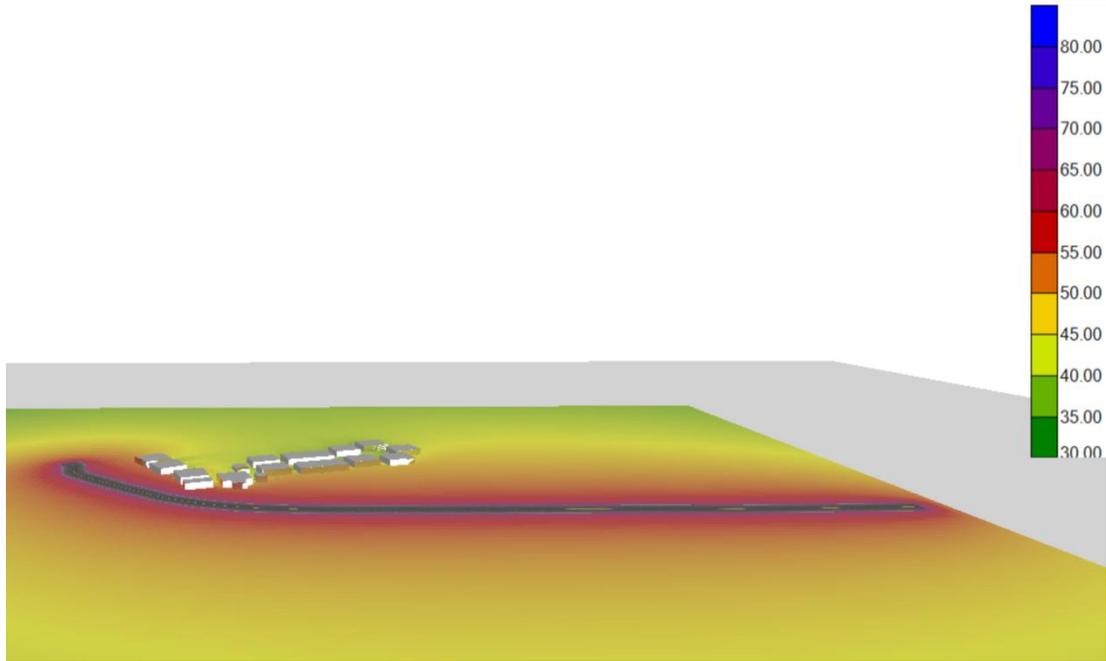


图 5.2-20 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2034 年昼间预测贡献值

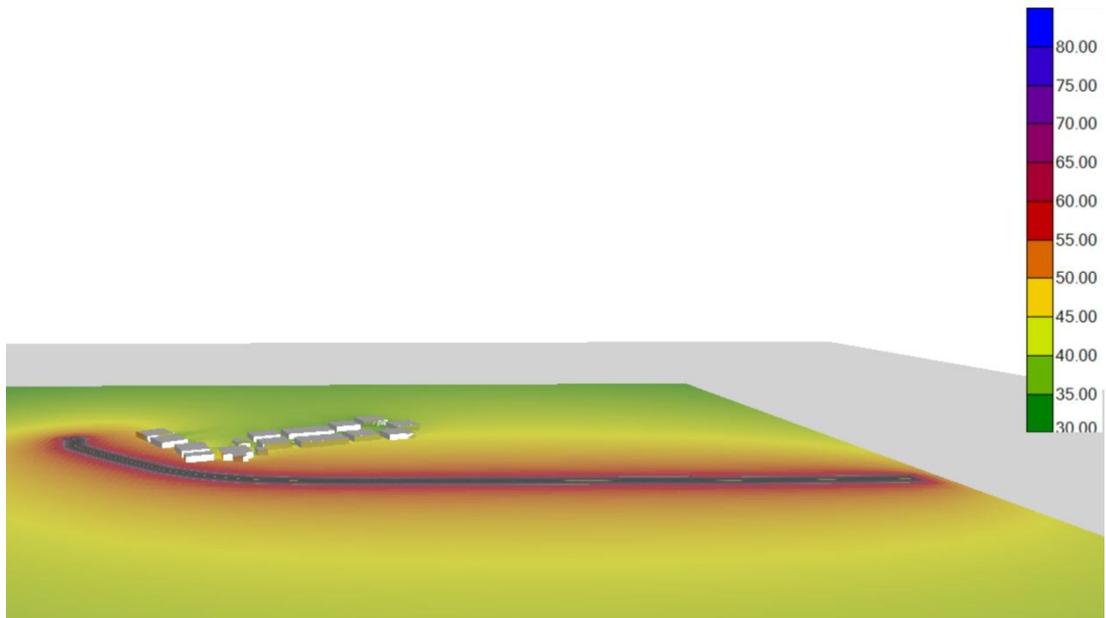


图 5.2-21 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2034 年夜间预测贡献值

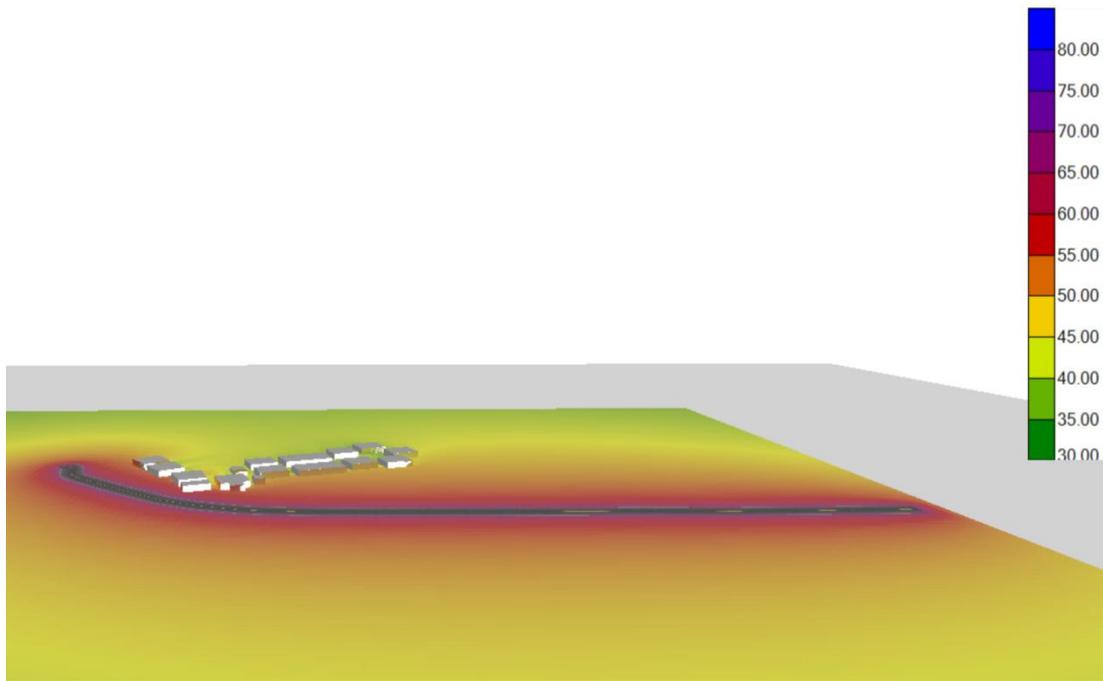


图 5.2-22 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2042 年昼间预测贡献值

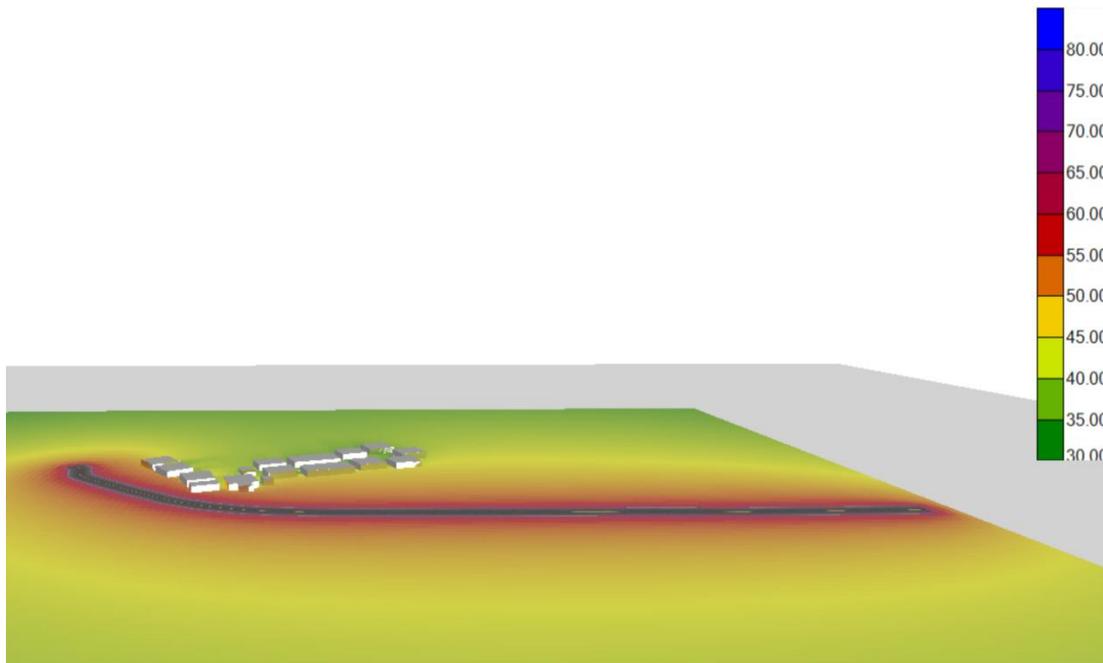


图 5.2-23 K0+925-健康驿站段 (K0+925~K2+016.7) 2042 年夜间预测贡献值

### 5.2.1.3.运营期噪声影响评价

项目沿线共有 8 个敏感点。根据声环境功能区，结合敏感点分布及公路设计，沿线两侧共设置了 18 个预测点，以设计时速进行预测，全线无超标点。本次评价推荐了栽植绿化林带等措施，并预留噪声治理资金，运营后根据监测结果及时进行治疗，以减缓本工程对沿线敏感保护目标的影响。

**表 5.2-9 声环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> ; 大于 200m <input type="checkbox"/> ; 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> ; 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地方标准 <input type="checkbox"/> ; 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input checked="" type="checkbox"/>	远期 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现场调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> ; 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比	敏感目标处 100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> ; 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> ; 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> ; 大于 200m <input type="checkbox"/> ; 小于 200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> ; 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (等效连续 A 声级)	监测点位数: (8)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项。							

### 5.2.2.运营期地表水环境影响预测与评价

本项目运营期对地表水环境的影响主要来自路面径流冲刷进入沿线水域对水体造成的污染及风险事故水污染。

拟建项目建成投入营运后, 路面径流污染物主要来源于车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘, 各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等, 都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体, 其主要的污染物有: 石油类、有机物和悬浮物等, 这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

#### 5.2.2.1.路面径流污染分析

影响路面径流污染的因素众多，包括降雨量、降雨历时、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、灰尘沉降量和前期干旱时间、纳污路段长度等。由于其影响因素变化性大、随机性强、偶然性大，因此目前尚无一套普遍适用的方法可供使用。

国家环保总局华南环科所曾对南方地区路面径流污染情况进行过试验，试验方法为：采用人工降雨方法形成路面径流，两次降雨时间段为 20d，车流和降雨是已知，降雨历时 1h，降雨强度为 81.6mm，在 1h 内按不同时间采集水样，最后测定分析路面污染物变化情况见下表。

**表 5.2-10 路面径流中污染物浓度测定值**

项目	5~20min	20~40min	40~60min	均值
SS (mg/L)	231.42~158.52	158.52~90.36	90.36~18.71	100
COD (mg/L)	57.34-57.30	47.30-44.15	34.15-31.26	45.5
油 (mg/L)	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25

可见，通常从降雨初期到形成径流的 30 分钟内，雨水中的 SS 和油类物质的浓度比较高，半小时后，其浓度随着降雨历时的延长下降较快，降雨历时 40-60 分钟之后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物的浓度相对稳定在较低水平。在实际排水过程中，路面径流在通过路面横坡自然散排、漫流到排水沟或边沟中，或通过边坡急流槽集中排入排水沟的过程中伴随着降水稀释、泥沙对污染物的吸附、泥沙沉降等各种作用，路面径流中的污染物到达水体时浓度已大大降低。

**表 5.2-11 地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；应用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input checked="" type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状调查	调查项目		数据来源
	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；改扩建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源”

	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	/	监测断面或点位个数 (/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾性评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	(/)		
影响预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	替代原排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/mg/L
		（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动；自动无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（/）	
		监测因子	（）		（/）	
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

### 5.2.3.运营期大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），本项目不必进行评价等级判定，本次环评仅进行简要分析。

本项目建成营运后，主要大气污染源是汽车尾气。对于公路项目而言，最有效的方法是加强公路自身的绿化，采用一些具有空气净化作用的植物作为两侧的绿化带以吸收尾气，保护沿线区域环境空气质量。此外，随着我国对环保的重视，科学技术的进步，新能源汽车正在被广泛应用，未来机动车辆单车污染物排放量将可能大大降低。拟建公路沿线环境空气质量现状很好，大气环境容量较大。总体而言，汽车尾气对公路沿线的空气质量影响较小。

**表 5.2-4 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（TSP）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充数据 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (1) h	C 非正常最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>	C 非正常最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( )	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (TSP)	监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境保护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: ( / ) t/a VOCs: ( / ) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写项				

## 5.2.4.运营期固体废物环境影响预测与评价

### 5.2.4.1.生活垃圾

本项目路段内无服务站、公路养护站等设施, 故无服务站、公路养护站等人员的生活垃圾产生。

### 5.2.4.2.其他垃圾

本项目运营期的固体废物主要为汽车装载货物的洒落物、汽车轮胎挟带的泥沙、过往车辆丢弃的饮料瓶及废纸盒等生活垃圾, 在整个公路沿线随机分散产生, 且产生量较小; 这些固体废物经市政环卫部门负责定期清除、收集、外运, 保证日产日清、路面清洁, 不会对公路沿线环境造成大的影响。

## 5.2.5.运营期环境风险预测与评价

### (1) 自然风险

暴雨、地震、冰雪等自然灾害, 影响行车安全, 影响道路非正常运营, 甚至关闭。

### (2) 交通事故风险

就危险品运输车辆的交通事故而言, 运送易燃易爆品的交通事故, 一是爆炸导致有

毒气体扩散或燃烧产生有害气体污染环境；二是运输汽车撞车，致使出现一时的交通堵塞；最大的危害则是当危险品运输车辆出现翻车，致使危险品掉入沟渠中，从而使运送的危险品如农药、汽油等泄露而污染沟渠水质。虽然由于上述危险品均系密封桶装或罐车运输，出现泄露而影响水质的可能性很小，但是，一旦这类事故突然发生，危害性很大，必须引起高度重视，公路管理部门必须作好应急计划和措施，通过加强管理，使污染影响降到最低。

## 5.2.6. 营运期生态影响预测与评价

### 5.2.6.1. 营运期对陆生植物和植被的影响

营运期正常情况下，道路处于正常运行状态，地表植被、农作物生长逐渐恢复正常。车辆正常行驶过程中，基本不会对地表植被造成影响。但如果施工道路发生事故，即因工程质量低劣、管理方面的疏漏、自然因素（地震、洪水冲刷）及人为破坏等原因造成道路路面、路基的破损、断裂，造成事故等。可能会引发交通事故，从而可能导致植被大面积的破坏，从而对生态环境产生重大影响。

### 5.2.6.2. 营运期对陆生动物的影响

营运期道路本身对动物的影响甚微，污染物包括以下几个方面：

#### （1）大气污染物

营运期间的污染源主要来自汽车尾气中的多种污染物如 NO<sub>x</sub> 等会污染环境空气。结合道路绿化对植物进行适当的选取，绿化树种选取对机动车排放污染物具有吸收作用并能对化学物质起有效隔离防护作用的植物。这样既可净化吸收大气中的污染物，衰减大气中的总悬浮微粒，又可起到美化环境、降低噪声的作用，因此对环境造成的破坏有限，对陆生动物影响不明显。

#### （2）水污染物

营运期间的水污染源主要是汽车尾气排放物、路面滴油、轮胎摩擦微粒、尘埃等随雨水径流进入沟渠，对沟渠水体的污染。道路建成后会对路面和路基设置完善的排水系统，定期检查清理雨水排水系统，保证畅通，保持良好的状态，因此水污染对周围动物影响较小。

#### （3）噪声污染

噪声源周围尽可能种植隔音效果好的树木，减少对外界环境的影响，使得噪声污染对动物的影响极小。

#### (4) 固体废物

营运期间，生活垃圾放置到定点的垃圾堆放处，分类堆放点，统一收集后委托市政部门进行清运。道路检修周期较短，产生的废渣量较少，因此对动物影响较小。

## 6.环境保护措施及其可行性论证

### 6.1.设计期环保对策措施

#### 6.1.1.工程设计中已考虑的环保措施

(1) 根据项目沿线农田灌溉沟渠布局的实际情况，设置了完善的路面径流排水系统和路基过水涵洞，共设置 8 道涵洞，对沿线的水利、灌溉、动物的交流不会造成较大的影响；

(2) 工程设计中充分考虑土石方平衡，对土石方进行了调配，充分利用挖方、填方，很大程度上减少了取土量和占地。

#### 6.1.2.设计期路线摆动应注意的环境控制要求

(1) 按照环评法相关要求和规定：建设项目环境影响报告书经批准后，建设项目的性质、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发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书；

(2) 路线摆动时应尽可能减少占用农田。

#### 6.1.3.阶段设计中需要采取的环保措施和建议

##### 6.1.3.1.耕地、基本农田保护措施

(1) 工程设计中确保满足工程要求与减少建设用地的合理统一，尽最大可能减少对耕地的占用。设计阶段严格按照《公路建设项目用地指标》（建标〔1999〕278号）的规定，对路基、涵洞、交叉、防护等用地面积进行优化设计，在满足工程要求的前提下采用用地指标和建筑的低值设计，尽量减少对土地资源的占用。

(2) 土地复垦工作，关键是要有好的耕作表土，而耕地资源最宝贵也就是耕作层表土。在路基施工、临时施工场地施工前，施工单位应将表层耕作层土壤进行剥离、搬运、集中堆放，在施工结束之后，可以作为用地范围内绿化用土，或作为临时施工用地土地的恢复和复垦。

##### 6.1.3.2.临时工程选址要求

项目目前已确定材料堆场、临时堆土场、施工便道临时工程数量、占地面积、位置，选址基本合理。若临时工程重新选址或位置发生变化，应满足以下选址的环保要求：

(1) 材料堆场、临时堆土场选址应考虑：

①禁止在生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、森林公园、风景名胜区、水

源保护区等环境敏感区设置；

②不得影响周边公共设施、工业企业、居民点等安全；宜选择荒沟、凹地、荒地，尽量不占用良田，以保护土地资源。

#### (2) 施工便道

尽量利用现有县级、镇级、村级公路，新开辟的施工便道，尽量减少大填大挖，做好水土保持，减少水土流失和生态破坏。工程结束后，恢复为原用地类型。

本项目的临时工程选址满足以上要求。

## 6.2. 施工期环境保护对策与措施

### 6.2.1. 施工期声环境保护措施

(1) 选用低噪声的施工机械，加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，从源头上降低施工噪声。

(2) 经过敏感点的路段严禁高噪声施工机械夜间（22:00~次日 6:00）、中午（12:00~14:00）施工，昼间施工时也要进行良好的施工管理同时封闭施工场界；中午、夜间不施工，必须连续作业的应有有关主管部门的证明，并公告居民。

(3) 针对 200m 范围内有集中居住区的路段，与施工场地之间应设置临时移动声屏障，选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点等措施后，隔声量约 25dB，以最大限度减少施工作业的噪声影响。

(4) 施工运输线路尽量避开集中居住区。利用周边道路用于施工材料的运输路线，应调整作业时间，防止对原有交通造成干扰。对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盘等。

(5) 施工各阶段噪声按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中建筑施工场界噪声排放限值的要求控制。

(6) 施工前封闭施工场地，在施工区域周边设置不低于 2.5 米的固定式硬质围栏。

(7) 加强管理，文明施工，防止因人为因素导致的噪声影响加剧。

(8) 根据施工期沿线敏感点噪声预测结果，对施工期噪声超标敏感点采取降噪措施。

本项目施工期降噪措施及噪声控制措施效果见下表。

表 6.2-1 施工期声环境保护目标措施表

声环境保护目标	所在功能区	最大超标值 dB(A)	降噪措施	降噪量 dB(A)	降噪后效果
黄山寺（左侧）	2类区	17.9	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
黄山寺（右侧）	2类区	20.4	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
落星村（左侧）	2类区	23.9	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
落星村（右侧）	2类区	23.9	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
小坳	2类区	23.9	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
杨向村	2类区	4.5	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
杨向村散户（右侧）	2类区	20.4	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标
健康驿站（在建）	2类区	12.8	移动声屏障；选用低噪声设备、施工设备 尽量远离敏感点	25	达标

## 6.2.2.施工期大气环境保护措施

### (1) 施工扬尘防治措施

#### ①运输扬尘

- I. 加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶；
- II. 科学选择运输路线；并规划好运输车辆的运行时间，尽量避免在交通集中区和村庄等敏感区行驶；
- III. 运输道路应定时洒水降尘，路面要及时清扫；
- IV. 粉状材料应罐装或袋装，土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，并盖篷布；
- V. 运输垃圾、渣土、砂石的车辆应实行密闭式运输；车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路，不得沿途泄漏、遗撒。渣土运输车辆应安装定位系统。

#### ②施工作业扬尘

作业区路基开挖、路堑开挖、路堤填筑等均将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘。防治措施如下：

- I. 施工作业时，应采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式；
- II. 易产生扬尘的天气应当暂停建筑物拆除、路堑开挖等施工作业；

III. 废弃生产物料及建筑垃圾、工程渣土要及时清运。

### ③拆除建筑物扬尘

I. 拆除工程必须采取湿法作业。易产生扬尘污染的拆除工序应采取喷淋、洒水、喷雾等扬尘污染防治措施，严禁冲淋水溢出场外。

II. 产生严重扬尘污染的拆除工序宜选择雨天进行，影响安全的除外。

III. 整理拆除后的建筑材料（构件）、翻渣和清运拆除垃圾时，应采取洒水或喷淋措施。

IV 拆除工程产生的建筑垃圾，应及时清运，不能及时清运的，应采用防尘网覆盖，并定期洒水保持湿润。

V 拆除工程产生的可利用建筑材料（构件）、建筑垃圾应分类存放、分类运输。

VI 垃圾运输车辆必须密闭，建筑垃圾运输及处理时，应按当地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。

VII 拆除工程完工后应做到工完料尽，对场地进行覆盖，三个月内不能开工建设的应进行绿化或透水铺装处理。

## (2) 临时工程设施扬尘防治措施

### ①施工场地

施工场地应按照根据《大气污染防治行动计划》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》要求采取措施控制扬尘。

建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

### ②临时堆土场扬尘

I. 在施工期，筑路材料及渣土的堆放位置对下风向的敏感点产生影响，如遇上大风、雨、雪天气，材料流失也会造成空气污染，采用下列措施避免：

II. 筑路材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 100m 以上。

III. 遇恶劣天气加蓬覆盖。

IV. 注意合理堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。必要时设围栏，并定时洒水防尘。

### ③材料堆场扬尘

施工期应采取临时拦挡、苫盖措施，增加洒水降尘次数，必要时设围栏。

### (3) 沥青烟气防治措施

工程全线不设置沥青拌和站。沥青铺浇应避开风向针对附近居民区等环境空气敏感点的时段，以免对人群健康产生影响。为操作人员配备口罩、风镜等，实行轮班制，并定期体检。

### (4) 其他废气防治措施

在施工过程中，燃油动力设备运行过程中会产生烟气，施工期间加强对燃油动力设备的维护和保养，保证设备能够正常运行。在采取上述措施的情况下，对环境空气影响较小，可以接受。

## 6.2.3.施工期地表水环境保护措施

### (1) 施工材料及弃土堆放要求

①建筑材料特别是易流失的筑路材料如黄沙、土方和施工材料堆放场地应尽量远离沟渠，并应具备有临时遮挡的帆布，做好用料的合理安排以减少堆放时间。

②临时堆放的土石料等建筑材料应及时回用于工程施工，各场地周边应设截排水沟，做好场地排水，对于暂时无法回填的材料应铺盖遮雨布，施工结束后，应及时进行场地平整、并根据原土地类型进行恢复。

③合理施工布置，临时施工场地尽可能远离地表水体。

### (2) 施工机械冲洗废水处理

①工程施工期间，施工机械冲洗废水应设隔油沉淀池处理后回用，不得排入沿线水体。

②结合施工标段划分，设置隔油沉淀池，经沉淀池沉淀后上清液回用，不外排，浮油交给有资质的单位处理，严禁在施工场地任意冲洗车辆和机械。

### (3) 施工人员生活污水处理要求

施工人员项目部租赁向山镇民房，项目部生活污水依托现有污水处理设施处理后排入市政污水官网，进入马鞍山市东部污水处理厂处理。

## 6.2.4.施工期固体废物处置措施

### (1) 一般固废和生活垃圾处理措施

施工期固体废物主要包括开挖土石方、拆除建筑物等产生的工程弃渣、建筑垃圾、和施工人员生活垃圾。对施工期固体废物应采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，其中工程弃方部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标

段综合利用，建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》，运输至市容部门指定地点堆放，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运。

### (2) 危险废物处置方案可行性分析

施工场地产生机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥等危险废物存放于危废暂存点中，定期交由有资质单位处置。本项目在材料堆场设置1处危废暂存点中，面积约2m<sup>2</sup>。危废暂存点需依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求进行设计，在危险废物的收集、转移和运输上应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物污染防治技术政策》等要求。

### (3) 其他固体废物处置措施

①挖方与填方平衡，在挖方的同时进行填方，减少重复倒运。

②挖（填）方量与运距的乘积之和尽可能为最小，即运输路线和路程合理，运距最短，总土方运输量最小。

③分区调配应与全场调配相协调、相结合，避免只顾局部平衡，任意挖填而破坏全局平衡。

④施工场地内设置排水沟，将产生废水收集排入三级沉淀池处理，泥浆经沉淀处理后，清水回用于加工场内生产及洒水喷淋降尘，不可回用泥浆待固结干化后收集，用于路基回填利用或运至临时堆土场。

⑤不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

⑥在项目部设置地垃圾箱，环卫定期按时清理。

⑦对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

## 6.2.5.施工期环境风险防范措施

(1) 施工前必须事先与相关道路管理部门进行协商，征得相关部门的同意，结合当地地形及现状道路条件，制定安全可靠的施工方案；必须编制全面且具有量化的施工组织说明书，保障工程施工的质量和环安全。

(2) 合理规范工程活动，杜绝或减轻诱发地质灾害的人为因素。施工中注意加强地质环境保护，减少人为影响，避免因开挖切坡，路堤填筑、弃渣堆放等引发崩塌、滑坡等地质灾害。对于工程活动中形成的边坡采取合理的排水、支挡、护坡等措施，使工程建设与地质环境保护同步进行。

(3) 由建设单位牵头，联合各施工单位及地方相关部门，成立应急事故领导小组，具体负责施工期环境风险事故的预防及事故应急反应，在发生水污染、地下水破坏和污染、地表塌陷等事故时，组织人力物力，采取相应措施，防止污染的扩散，控制事故污染影响范围及程度。

## 6.2.6. 施工期生态环境保护措施

### 6.2.6.1. 植物的保护措施

#### (1) 避免和消减措施

##### ① 严格控制施工临时用地

I. 对道路施工临时用地合理规划。

施工过程中应按照确定的施工范围，使用显著标志（如彩旗或彩色条带）加以界定。施工中人员和车辆活动应控制在施工作业带范围内，减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。

II. 施工作业尽量利用原有道路，沿已有车辙行驶，若无原有公路，则要执行先修道路，后设点作业的原则进行。杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生，不随意开设便道。

III. 施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在道路、站场以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。

##### ② 做好施工组织安排工作

I. 应根据当地农业活动特点，尽量避免在收获时节进行施工，以减少农业生产损失。

II. 大开挖施工应避开雨季、汛期，以减少洪水的侵蚀。施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面。

III. 提高工程施工效率，缩短施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间，以保持耕作层肥力，缩短农业生产季节的损失，尽量避开农作物生长和收获期，减少农业当季损失。

IV. 施工期间定期对施工道路及地面进行洒水，避免产生过多的粉尘。施工便道尽量进行夯实硬化处理，减少扬尘产生。加强对施工机械、车辆的维修保养，减少烟尘和颗粒物的排放。用汽车运输易起尘的物料时，要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减少落差，减少扬尘。

##### ③ 实行分层开挖的操作制度，保存熟化土

挖掘管沟时，应执行分层开挖的操作制度。尤其是在农田，即表层耕作熟化土与底

层耕作土分开保存堆放。对于建设中永久占地、临时用地占用农田部分的表层土，施工结束后应及时清理、复耕或选择当地适宜植物及时恢复绿化。管沟填埋时，也应分层回填，即底土回填在下，表土回填在上。尽可能保持作物原有的生活环境。回填时，还应留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失。回填后多余的土应平铺在田间或作为田埂等，不得随意丢弃。

#### ④减缓对陆生植被生长影响

I. 表层土壤营养成分较多，是植物生长的活力来源。一般为植物根系发育所能伸展到的区域，土壤最为松软、肥沃，对植物的生长发育至关重要。本项目动工之初，应注意保护表层土壤，可将上表 0~30cm 表土铲取后集中堆置，以后可分配在需要绿化的边坡、护坡道、隔离带和需要移植大树的植穴中，有利于植被的生长。

施工单位应选择地势比较平缓的地面集中堆放剥离的表土；表土堆置高度不超过 5m，堆置边坡比控制在 1:1.5 以内。为防止水土流失和土壤风化，堆放场应压实，土堆周围加设土袋等临时拦护措施，并播撒草籽、种植青草。

II. 工程初设阶段确定施工场地、施工便道等临时占地后，对于临时占地要求在结束后及时清理剩余材料，进行植被恢复，植被恢复的物种选择应从当地自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性及恢复后植被的多样性，同时需防止生态入侵问题。应注意在复耕土壤上增施肥料，可以加快植被恢复。

III. 工程施工结束后，应及时对施工便道、施工场地等临时占地植被恢复。工程区植被恢复除考虑防护、水土保持外，还应适当考虑景观及环保作用，使水保、绿化、美化、环保有机结合为一体。生态恢复时，应尽量采用本地种类或常见绿化物种，严禁随意使用非本地物种，避免因生物侵袭给当地的生态系统带来严重伤害。对于已有的外来入侵植物小蓬草、垂序商陆、喜旱莲子草等可以采用一定的方法进行防治。目前防止外来物种入侵的方法主要有植物检疫、人工方法防治、化学方法防治、生物防治等。

#### (2) 恢复和补偿措施

①施工完成后，除必须保留的排水沟和石砌防护坡面外，其余覆土区、临时性施工场地、缓坡切割坡面必须进行生态恢复。

②在进行生态恢复之前，施工过程中造成的任何干扰地表和切割坡面必须进行地貌恢复：切割坡面要求将不稳定的土石全部清除，在满足工程设计的稳定性要求后再进行工程加固或生态恢复；弃方形成的坡面则必须落实必要的挡土和坡脚稳固措施；作业带

内所有在运营过程中不需要保留的干扰地面则全部进行平整和覆土处理，部分临时设施占用林地，为方便施工作业，在施工时需伐掉部分林木，工程完工后对临时设施区内残留的树根进行清除，以便于土地平整。然后根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实必要的绿化覆盖措施。

③道路施工开挖地区回填时应确保覆盖 18cm~20cm 熟土层，以便植被生长，恢复原貌。

④在道路施工安全距离以外（至少 5m 外）的临时性施工场所应以植树为主要生态恢复手段，树坑回填时应尽量争取以熟土回填。

⑤植被覆盖工作必须在雨季到来之前形成较好的生长态势，避免因地表裸露产生水土流失而影响恢复效果。

⑥对占用林地以及灌草地的植被恢复。在“适地适树、适地适草”的原则下，树种、草种的选择当地优良的乡土树种草种为主，适当引进新的优良树种草种，保证绿化栽植的成活率。根据评价区域植被资源，在农林地临时占地恢复上，乔木以杨树、女贞等为主，灌木与草本植物以构树、白茅、狗牙根、狗尾草等为主，构建植物群落。

⑦工程施工结束后，应及时对施工便道、施工营地、施工场地等临时占地植被恢复。工程区植被恢复除考虑道路防护、水土保持外，还应适当考虑景观及环保作用，使水保、绿化、美化、环保有机结合为一体。

⑧生态恢复时，应尽量采用本地种类或常见绿化物种，严禁随意使用非本地物种，避免因生物侵袭给当地的生态系统带来严重伤害。

#### ⑨植被恢复方案：

平整前，先将表土剥离，集中堆放，用于施工道路区后期复垦和绿化的种植土，堆放地周边采用袋装土临时拦挡，雨季对临时堆土采用彩条布覆盖。对占用农田的覆土后复耕，对占用林地、草地等进行植被恢复。

### （3）管理措施

①加强对施工人员及施工活动的管理。施工过程中，加强施工人员的管理，禁止施工人员对植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，破坏沿线的生态环境。

②防止外来入侵物种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传；对现有的外来种，利用工程施工的机会，采用有效的防治措施，消除其危害。

③落实监督机制，保证各项生态措施的实施。加强施工期生态环境监测，通过监测，了解植被的变化，数量变化以及生态系统整体性变化，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对工程影响区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态向良性或有利方向发展。

#### 6.2.6.2.动物的保护措施

##### (1) 避免和消减措施

①根据工程建设内容，合理设计施工区域，尽量避开植被较好的区域，多选用荒地，减少对林地的占用。

②合理安排施工期，野生动物如鸟类多为本区域常见种，但该区域沟渠流域为小鸕鶿、白鹭、普通翠鸟等水鸟提供了栖息环境。在该区域施工时，尽量减少在湿地鸟类迁徙停歇的高峰时期的作业内容，即11月~次年3月。

③合理安排施工作业时间，防止噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是早晨、黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行高噪声的施工活动。

④沟渠区域附近分布有涉禽、游禽、傍水禽及两栖类、爬行类动物活动，要做好生产废水的排放工作。施工产生的废水应经过处理达标后排放，减少对动物生境的污染。

⑤施工场地配备洒水设施，使作业表面有一定的湿度以减少粉尘飞扬；工程尽量避开雨季，减少施工作业对水土流失的影响，减少对动物生境的破坏。

⑥施工期和营运期为预防废水、废气、噪声和固体废物等污染所制定的措施和计划，应该严格按照所制定的针对性计划实施。制定好宣传计划和规章制度，积极向施工人员宣传野生动物的保护知识。

##### (2) 恢复与补偿措施

①工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，进行绿化和植被恢复，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响；道路两侧范围近处禁止恢复深根系植物。

②由于施工后部分临时占用地区需要进行土壤回填，植物生长需要一定时间，生态景观的改变使野生动物的适应需要一段时间。施工后在临时占地区恢复土著植物并进行人工抚育，促使区域植被尽早恢复。

③在道路营运期，车辆与道路摩擦、车辆鸣笛等噪声较大，且在夜间站场的灯光会

扰乱动物的生活习性，建议设置绿化林带，利用其能降噪、遮光、减振的功能，最大程度降低营运期对动物栖息环境的影响。

### （3）管理措施

①施工期间加强野生动物法律法规宣传教育，提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，尤其是国家级重点保护野生动物。通过在工程施工营地分发宣传资料、制作重点保护野生动物板报、日常工作会议中重点告示等方式，将评价区内的野生动物，尤其是国家重点保护野生动物的照片、生活习性等基本情况介绍给施工人员，一方面增强施工人员的生态保护意识，防止人为捕杀活动；另一方面，一旦发现上述动物误入施工区，应及时采取措施，将其人工驱赶至工程影响区外的适宜生境中。

②加强在施工和营运期工作人员的行为管理，坚决禁止偷猎、伤害、干扰、袭击鸟类和其他动物的行为发生。

③在工程开工建设前，尽量做好施工工程前期的评价工作；做好工程完工后生态的恢复工作，以尽量减少对动物生境的不利影响。

④加强设备的维护和定期检修，减少和避免设备与管道的各种危险事故的发生，使各种设备保持良好的运行状态。尽量减少各种污染物的排放，防止污染周边环境，造成动物栖息地的破坏。

⑤在加强生态保护的同时还要做好动物防疫工作。评价区的部分鼠类和鸟类为自然疫源性疾病的传播者。生活垃圾的不合理堆放会导致鼠类和部分鸟类（如喜鹊等）数量增多，以鼠类为食的蛇类数量也随之增加，密度加大，可能危害评价区内居民及施工人员的安全。

#### 6.2.6.3.永久基本农田的保护措施

根据马鞍山市“三区三线”划定成果，对比核实工程矢量，拟建工程范围不涉及永久基本农田，但线路沿永久基本农田布置，距离较近。

（1）现场施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在作业带施工道路以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。

（2）禁止将污水、垃圾和其它施工机械的废油等污染物遗弃在永久基本农田及内，应收集后外运并处理。

（3）建筑材料堆放时应设篷盖和围栏，加强固体废物的管理，严格落实水土保持

措施，防止雨水冲刷进入沟渠水体。

(4) 施工完毕后及时落实植被恢复措施，恢复区域环境和地表原貌。

### **6.2.7.施工期水土保持措施**

(1) 本工程土石方挖填过程中在一定程度上破坏了原有的水土平衡。在施工过程中，应采取阻挡措施，防止遭遇大雨情况土方被冲走，最终进入水体，造成大量水土流失。

(2) 防汛、防台、雨季施工环境影响：马鞍山市在 6~8 月份降雨较为频繁，降雨量大，对工程施工影响较大，必须给予周密考虑，统筹安排，以尽可能减少雨季对正常施工带来的环境影响。

## **6.3.运营期环境保护对策与措施**

### **6.3.1.运营期声环境保护措施**

#### **6.3.1.1.管理措施**

(1) 加强公路两侧 4a 类区范围内种植高大乔木，可形成较宽的防护林带，对噪声具有一定的削减作用。

(2) 采用低噪声路面，本项目全线面层铺设 4cm 厚细粒式沥青混凝土 AC-13C(SBS 改性)混合料，可有效降低路面噪声 2dB 左右。

(3) 加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入，可以有效降低交通噪声污染源强。

(4) 加强道路通车后的道路养护工作，维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

(5) 考虑到在设计时速条件下预测，各敏感点未超标，建议在本项目经过敏感点的路段考虑设置禁鸣标志。

#### **6.3.1.2.规划建设控制要求**

根据交通噪声达标距离，目前沿线现状为基本农田和居民区，考虑后期沿路做城镇规划时建议如下：

合理规划临路土地用途，尽量避免新增临路噪声敏感建筑；对于工程沿线两侧新规划噪声敏感建筑时，应严格按照《噪声污染防治法》第十二条：“城市规划部门在确定建设布局时，应当依据国家声环境质量和民用建筑隔声设计规范，合理划定建筑物

与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求”执行，保持一定距离的噪声缓冲区；规划敏感建筑在实施建设时，相关部门应按照相关规划要求进行合理的退让，并优化临路建筑的功能布置，做好噪声防治措施。

#### **6.3.1.3.工程降噪措施**

根据预测结果，本项目周边敏感目标处均能达标，在综合考虑了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基础上，本着技术可行、经济合理和兼顾公平的原则，本次评价推荐了栽植绿化林带等措施，并预留噪声治理资金，运营后根据监测结果及时进行治疗。

综上，通过评价提出的以上噪声防治措施后，可保证各敏感点室外或室内噪声满足相应标准要求。

#### **6.3.2.营运期大气环境保护措施**

(1) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。严格控制车况不符合规定、超载车辆上路。

(2) 公路沿线进行绿化，并做好绿化工程的维护工作，路面定期洒水清扫。

(3) 规划部门严格控制公路红线两侧 200m 范围内的土地利用。

(4) 对上路车辆进行监管，严禁尾气排放超标车辆上路。

#### **6.3.3.营运期地表水环境保护措施**

工程两侧根据地形等条件合理设置路面径流收集系统，确保突发事件不会对水体造成次生污染风险，严格落实环评报告书提出的各项风险防范要求。此外，应加强对路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，最大程度地保护工程沿线的水质环境。

#### **6.3.4.营运期固体废物防治措施**

(1) 完善公路沿线各交通服务设施分类垃圾箱的设置，定期进行清运。

(2) 加强对公路养护单位和养护工人的管理力度，提高其工作责任心，杜绝将养护垃圾随处倾倒的现象。

(3) 对于公路路面翻修时产生的废弃物，应当加以综合利用，不能利用的作为建筑垃圾合理处置。

### 6.3.5.运营期环境风险防范措施

为防止运营期运输危险品的车辆在敏感水域及陆域路段发生运输事故导致危险品直接泄入敏感水体造成污染，从管理上要求该段沿线设置监控、测速、危化品禁运等标志，另外设置谨慎驾驶、减速慢行标志。

### 6.3.6.运营期生态环境保护对策与措施

工程运营期也会带来不利的生态环境影响，也需要采取切实可行的保护措施，以控制和减缓不利影响，更大程度地发挥工程的社会经济和环境效益。针对可能存在的运营期生态环境影响因素和影响分析，提出如下生态保护的措施和对策。

(1) 运营期管理，保证各项工程设施完好和确保安全生产是生态保护最基本的措施，建议开展相关环保培训和认证，以提高环境管理水平，杜绝环境事故。

(2) 公路沿线固体废物污染治理的监督工作，除向司乘人员加强宣传教育工作外，公路沿线的固体废物应按路段承包，每天进行清理。

(3) 管理及养护部门应加强管理和宣传教育，确保公路绿化林带不受破坏。

(4) 土地复耕，补偿农业用地面积。

(5) 对于工程占用林地，在开工前需办理相关林地征占手续，并对所征占林木进行费用补偿。

## 7.环境影响经济效益分析

### 7.1.工程带来的环境损失

公路项目带来的环境损失主要表现在耕地面积的减少、土地资源利用形式的改变，以及项目永久占地和临时占地造成的生物量损失、生态和其它环境的变化。

#### 7.1.1.生态环境损失

##### (1) 占用土地带来的生态环境损失

工程永久占地 1.1223 公顷，临时用地 11670m<sup>2</sup>（包括临时堆土场占地 4600m<sup>2</sup>，材料堆场 600m<sup>2</sup>、施工便道 6470m<sup>2</sup>）。其中永久占地类型主要为耕地、居住用地、草地、林地、园地等，临时占地类型主要为工矿用地、交通运输用地、耕地、居住用地、草地、林地、园地、陆地水域。占用的耕地将临时丧失农业生产功能，对占地的村组、农民带来不同程度的经济损失，且评价范围内每年的生物量也有所损失。

##### (2) 土地资源利用形式的改变

除占用耕地外，公路临时占地还将占用一定面积的林地、灌丛和灌草丛、水域等其他类型土地，一旦施工结束，大部分临时占地将会得到绿化或复耕，但永久占地和部分留给当地居民使用的临时占地区域，将会引起沿线土地利用格局的变化，尤其是涉及占地的村组，因此，项目建设引起的土地资源利用形式的改变是必然的。

从环境保护的角度分析，项目建成后，将对沿线土地利用结构造成带状的切割，尤其是路基路段，进而影响局部路段土地资源的整体开发利用；但是，从土地利用经济价值的改变来看，公路建成后将促进沿线经济发展，公路建设占用的土地资源是增值的，但这种土地利用价值的提升是通过环境局部或暂时的损失换来的。

#### 7.1.2.拆迁损失

根据项目核准报告，拆除建筑物种类为居民房屋、厂房、蔬菜大棚。根据调查，沿线房屋拆迁以农村居民为主，因此，拆迁安置期将对居民的生活造成一定干扰。另外沿线基础设施的拆迁还将在一段时间内影响该区域正常的生产、生活。

#### 7.1.3.环境空气、声环境、水环境影响损失

工程施工期间和运营期均将造成公路沿线的环境空气、声环境和地表水环境损失。其中环境空气、地表水环境损失较小，声环境方面将给沿线部分居民带来一定的损失。

#### 7.1.4.水环境风险事故

按设计使用期限内若发生车辆事故将会对区域沟渠水体水质构成威胁。

### 7.2.工程产生的效益分析

#### 7.2.1.社会效益分析

本项目已列入《马鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）》重点项目清单，在区域路网中占有重要地位。本项目的建设对改善相对落后区域居民出行条件，是串联马鞍山市、向山镇及丹阳镇东西向各组团的重要交通通道，是打破经济社会发展差异的重要举措，可加快补齐区域发展短板。同时，本项目的实施将缩短自然景观、规划景区与外界的空间距离，加快马鞍山市综合交通运输网络建设，促进地方经济发展，缩短马鞍山市雨山区、向山镇及丹阳镇之间的时间、空间距离，降低周边城镇出行的运输成本，提高马鞍山市雨山区的交通运输效率和服务水平，改善了马鞍山市雨山区对外出行环境。

#### 7.2.2.环境经济效益分析

公路建设对环境的影响复杂，涉及面广，公路建设后的噪声、扬尘、水污染等对本区域环境质量产生影响，对道路沿线农作物、植被有负面影响，同时出现一定程度的水土流失。

公路建设需要采取必要的措施来减少这些不利影响，降低水土流失带来的环境问题。环保措施主要包括采取扬尘治理、收集雨污水并合理处置、配备事故应急设施、恢复弃土场地生态等。其它工程中设置车辆冲洗平台、护坡、排水设施等作为环保间接投资。

(1) 施工期沿线气、水、声污染防治措施可以保证沿线居民正常的生活秩序。

(2) 施工期生态保护措施，可以减少水土流失和植被破坏。

(3) 营运期生态环境保护措施、水土保持措施、稳定路基、美化公路景观，改善区域生态和驾驶人员的视觉环境。

(4) 营运期加强道路车辆管理，可以最大限度防止公路噪声对沿线环境敏感点居民的干扰，保护居民生活环境，减少噪声污染引起的生理和心理类疾病的发生比率。

(5) 营运期水环境防治和治理：保护地表水，维护其原有功能，保障居民农田灌溉水不受污染，降低疾病产生的概率，防止事故性污染带来的环境危害。

(6) 环境管理监控：掌握沿线区域环境状况，及时采取环保措施和应急措施，保持本地区环境质量的稳定，使社会、经济和环境协调持续发展。

(7) 项目的建设将提高本地区公路等级，缩短这一区域由公路绕行距离，减少车辆从现有道路行驶造成的环境污染负荷。

本项目的建设有利于落实国家和地方公路网规划布局，加强向山镇对外交通联系、改善区域内交通条件、适应交通发展需要，形成联系便捷、安全方便的现代化交通体系；可积极带动向山镇旅游业发展，促进城镇经济发展，加快实现区域经济一体化。

公路建设给本地区国民经济的发展带来了显而易见的社会效益和经济效益，同时随着工程施工期和使用期环境保护措施的落实，将使短期内受破坏的生态得到最大限度的恢复和改善。

### 7.2.3.环保效益分析

施工期产生的扬尘、施工废气、施工废水、设备噪声、工程废渣，营运期间产生的机动车尾气、交通噪声、初期雨水径流会对居民生活质量及生态环境产生不利影响。采取切实可行的环保措施后，每年所挽回的经济损失，即环保投资的直接效益是显而易见的，但目前很难用具体货币形式来衡量，只能对若不采取措施时，因工程建设而导致的生态环境、水环境、声环境和环境空气质量的变化所引起的人体健康、生活质量以及农业生产等方面的经济损失作粗略计算或定性分析用以反馈环保投资的直接经济效益。对项目采用的环保措施产生的环境综合效益进行了定性评价见下表。

**表 7.2-1 拟建公路环保措施综合损益定性分析**

环保措施		环境效益	社会经济效益	综合效益
施工期环 保措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防治设备噪声影响居民等</li> <li>●防治沿线环境空气受污染</li> <li>●现有道路、农田水利等设施的修复</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防止噪声扰民</li> <li>●防止空气污染</li> <li>●防止水环境污染</li> <li>●保障群众生活</li> <li>●减轻项目建设产生的社会环境影响</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●保护和改善沿线群众正常的生活、生产环境</li> <li>●保护耕地、林地等及居民正常的生产活动</li> <li>●保护居民人身安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使施工期对环境的影响降到可接受程度</li> <li>●使公路建设得到群众的支持</li> <li>●利用施工期改善一些现有设施，提高部分土地的利用价值</li> </ul>
营 运 期 环 保	<ul style="list-style-type: none"> <li>●美化公路沿线区域景观</li> <li>●恢复沿线林地、耕地等</li> <li>●防治沿线水土流失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●道路景观</li> <li>●水土保持</li> <li>●恢复补偿植被</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善沿线整体环境</li> <li>●保护沿线耕地、林地等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善沿线区域的景观</li> <li>●保护、改善沿线地区的生态环境</li> </ul>

措施	噪声防治	●对营运期超标敏感点进行跟踪监测,并预留足够噪声污染防治费用,根据营运时段监测结果由建设单位及时增补和完善防治噪声污染措施。	●减小道路交通噪声对沿线地区的影响	●保护沿线居民等的生活环境	●保护沿线居民的生产、生活环境质量、人群健康
	水污染防治	●雨污水收集、治理 ●排水及防护工程	●减缓沿线河流等地表水体影响 ●保护沿线水体水质	●保护沿线河流等地表水资源 ●水土保持	●保护水资源
环境监测管理		●施工期监测 ●营运期监测	●掌握沿线区域环境质量状况及变化趋势 ●保护沿线地区环境	●长期维护沿线环境质量	●使环境和社会、经济协调发展

#### 7.2.4.环保投资估算

根据本报告拟定的环境保护对策措施,估算出本项目环保投资 629 万元,约占总投资 22011.21 万元的 2.86%。如下表所示。

**表 7.2-2 环保措施和投资一览表**

污染源类别			环保设施名称	环保投资 (万元)	预期效果
施工期	地表水	施工废水	隔油、三级沉淀池	30	尾水回用
			收集管道	5	
	环境空气	运输扬尘	施工期洒水、喷淋、场地、车辆清洗等	25	有效控制扬尘产生
		施工场地、堆场扬尘	施工场地、堆场洒水、喷淋设备	15	
	噪声	施工噪声	低噪声设备、减震、移动声屏障、施工场地围挡	80	保护敏感点声环境
	固体废物	建筑垃圾	拆迁及施工弃渣及时清运	18	保持施工区清洁卫生、固废妥善处置
		生活垃圾	生活垃圾集中收集,定期外运	4	
		危险废物	危废暂存点	2	
	生态环境	生态环境保护、恢复及建设	施工期水土保持措施及绿化工程;耕层土保护;临时边沟、临时排水沟、沉淀池等临时防护措施	120	列入水保方案
	营运期	地表水	车辆事故	设置警示牌	5
生态环境		绿化工程	道路沿线绿化	200	列入水保方案

声环境	噪声	对敏感点进行噪声跟踪监测	15	根据营运期实际情况合理设置隔声窗。
		预留资金（隔声窗投资）	50	
环境风险		警示标志	5	确保突发事故不会对水体造成次生污染风险。
		编制应急预案	5	
环境监理		环境监理、施工期及营运期监测	50	及时了解施工期及营运期污染状况
合计			629	/

### 7.3.环境影响损益分析

采用补偿法、专家打分法对工程建设的环境影响经济效益进行定量化分析，见下表。

表 7.3-1 环境影响经济效益分析表

环境要素	影响程度描述	效益	备注
大气环境	增加机动车尾气向道路两侧环境空气的排放	-1	按影响程度由小到大分别打1、2、3分：“+”表示正效益；“-”表示负效益。
声环境	道路两侧噪声影响增加	-3	
水环境	存在环境风险，增加环境风险防范投资	-1	
人群健康	无显著不利影响，交通方便有利于就医	+1	
物产资源	有利于资源开发	+3	
旅游资源	无显著的不利影响，极大有利于旅游资源开发	+1	
农业	占地影响农业生产，但加速对外的物流交换	+2	
城镇规划	符合城镇规划，无显著的不利影响，有利于城镇社会发展	+3	
水土保持	造成局部水土流失增加；增加防护、排水工程及环保措施	-1	
拆迁安置	拆迁货币补偿	-1	
土地价值	道路沿线两侧居住用地贬值；产业用地增值	+2	
公路直接社会效益	节约时间、降低运输成本、降低油耗、提高安全性	+3	
公路间接社会效益	改善投资环境、促进经济发展、增强环境意识	+3	
环保措施	增加工程投资	-1	
合计	正效益：（+18）；负效益：（-8）；正效益/负效益=2.25	+10	

根据环境影响经济效益分析表可以看出，工程建设所产生的环境经济效益较显著，拟建公路工程的环境正效益是负效益的 2.25 倍，说明拟建公路项目推荐路线所产生的环境经济的正效益占主导地位，从环保角度来看该项目是可行的。

### 7.4.小结

本项目的实施将给公路沿线居民带来一个新的社会环境，构建沿线村镇之间的快速

出入交通通道，并进一步促进该地区的农业资源的发展。同时，本项目路线走向方案的选取，得到了当地各级政府的高度重视和人民群众的大力支持，为本项目的实施创造了一个良好的社会环境。同时，工程在建设中还将一次性投入水保和环保资金以减轻对环境产生的影响。从环保措施所带来的各方面效益看，可大大减轻公路新建所带来的不良影响，既带动了经济的发展，也保护了环境，项目建设将产生一定的社会效益、经济效益和环境效益。

## 8.环境管理与监测计划

### 8.1.环境保护管理的目的

环境保护管理计划可划分成施工期环境管理计划和营运期环境管理计划，相应的管理机构一般包括管理机构、监督执行机构和监测机构。该计划用于组织实施由本报告中所提出的环境影响减缓措施，计划中指出了责任方、拟定了操作方案以及监控项目。

通过环境保护管理，以达到如下目的：

使拟建公路的建设落实环保“三同时”要求，符合国家、安徽省的建设项目管理要求，并为项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。

通过本管理计划的实施，将拟建公路对环境带来的不利影响减少至最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展。

### 8.2.环境保护管理、监督机构及其职责

#### 8.2.1.管理机构

本项目的建设和营运公司均应成立相关职能部门，委任专职人员管理本项目的环保工作。具体工作包括：负责本项目在设计、施工、营运各个阶段的环境管理资料和审批资料的收集和归档，为项目竣工环保验收提供相关的环保文件资料；负责营运期的环保措施实施与管理的工作；与各级环境保护主管部门、行业主管部门的协调工作，协助设计单位做好施工期、运营期环保措施的设计和施工。

#### 8.2.2.机构人员要求

施工期承担现场监督任务的主管部门相关人员，营运期负责日常管理和措施落实的公路管理相关人员，上述人员均应具备必要的环保知识和环保意识，并具备公路项目环境管理经验。

### 8.3.环境管理计划

本项目环境管理计划见下表。

表 8.3-1 环境管理计划

环境问题	管理目标	实施机构	监督单位
A. 施工期			
1. 施工噪声	●采用声屏障措施，采用低噪声机械设备，施工过程中经常对设备进行维修保养，避免异常噪声；	施工承包商	建设单位

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●严禁夜间及午休时间在沿线的声敏感点附近进行高噪声施工；昼间施工时也要进行良好的施工管理和采取必要的降噪措施以保证周围居民的声环境符合《声环境质量标准》的相关要求；</li> <li>●在施工场地附近设置居民投诉热线，及时接受居民反映，采取相应的措施和协调沟通。</li> </ul>		
2. 水利灌溉系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●将采取所有必要的措施，防止泥土和石块阻塞水渠或现有的灌溉和排水系统，禁止将施工废料和泥浆抛洒入沟渠。</li> </ul>	施工承包商	建设单位
3. 大气污染	<ul style="list-style-type: none"> <li>●拆除工程必须采取湿法作业；</li> <li>●水泥、土方等易洒落散装物料运输和临时存放，应采取防风遮盖措施，以减少扬尘；</li> <li>●建材的运输路线将在施工前仔细选定，避免超载破坏沿线道路，减少尘土和噪声污染；与沿线村镇慎密协商，合理选择横穿现有道路的临时施工辅道；将制定建材运输计划，避开现有道路交通高峰，防止交通堵塞。</li> <li>●施工期间加强对燃油动力设备的维护和保养，保证设备能够正常运行。</li> </ul>	施工承包商	建设单位
4. 生态环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>●保护耕地和植被，减少公路临时占地，作好临时用地的恢复工作；</li> <li>●施工前应请林业人员对作业带及周边植物进行辨别，如有重点保护植物应考虑避让或移植保护；若在施工过程中涉及古树名木时，应采取围栏、标识牌等保护措施；</li> <li>●施工前应对施工人员进行培训，通过海报、图片等方式使施工人员具备一定的保护动物辨别能力，加强动物保护法律意识；施工过程中一旦发现受伤野生动物，应及时与当地野保站联系，进行救治；</li> <li>●施工时注意保护自然植被，施工后在附近补种一定数量的本地乔木并减少人为活动的痕迹，使杂草、灌木尽早恢复其自然景观，有利于动物通行；</li> </ul>	施工承包商	建设单位
5. 景观保护	<ul style="list-style-type: none"> <li>●选线应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响。</li> <li>●沿线中央隔离带和边坡绿化。</li> </ul>	施工承包商	建设单位
6. 文物保护	<ul style="list-style-type: none"> <li>●施工过程中如发现文物应立即停止土方挖掘工程，并上报文物部门，保护现场，待文物部门处理后再进行施工。在主管部门结束文物鉴定工作并采取必要的保护措施前，挖掘工程不得重新进行。</li> </ul>	施工承包商	建设单位
7. 固体废物	<ul style="list-style-type: none"> <li>●施工产生隔油池的油泥、废机油含油抹布等危险废物存放于危废暂存点中，定期交由有资质单位处置；</li> <li>●一般工业固废应集中收集，分类处置；</li> <li>●生活垃圾集中收集，定期清运。</li> </ul>	施工承包商	建设单位
<b>B. 运营期</b>			
1. 噪声与空气污染	<ul style="list-style-type: none"> <li>●实施评价组提出的噪声防治措施；</li> <li>●建议今后沿线乡镇总体规划时，在距公路中心线 200m 内的区域规划中，不规划学校、医院等对环境要求较高的建筑及单位；</li> <li>●运营期应加强跟踪监测，确保运营期噪声达标；</li> <li>●通过加强公路交通管理，经常维持公路路面的平整度；</li> </ul>	公路管理单位地方政府	建设单位

	●加强组织管理，禁止车况差、超载、装卸物品遮盖不严容易洒落的车辆上路。		
2. 水利灌溉系统	●加强对跨越沟渠的管理	公路管理单位	建设单位
3. 危险品泄漏风险	●如发生危险品意外溢出事件，应立即通知有关部门，采取应急行动。	公路管理单位公安交通部门	建设单位
4. 环境监测	●监测技术规范按照国家环保部颁布的监测标准、方法执行；监测具体内容要求见 8.4 监测计划实施章节。	委托有资质的监测单位	建设单位

## 8.4.环境监测计划

为了监督各项环保措施的落实，根据监测结果及时调整环境保护管理计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。

### 8.4.1.监测机构

本项目施工期和营运期的环境监测可以委托有资质的监测单位承担，应定期定点监测，编制监测报告，以备省市县生态环境局监督。若在监测中发现问题应及时报告，以便及时有效的采取措施。

### 8.4.2.监测计划实施

监测重点为环境噪声、水质、生态和环境空气，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。因此应根据施工时间，对不同监测点的监测时间进行适当调整。同时建设项目根据项目特点和参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等要求编制项目的环境监测计划。

具体监测计划见表 8.4-1~表 8.4-3。

**表 8.4-1 环境监测计划（环境空气）**

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	实施机构	负责机构
施工期	路基施工现场及距道路 50m 范围内的敏感点（1 处）	TSP	一年一次	施工现场下风向设监测点，并同时在上风向 100 m 以外设比较监测点	受业主委托的有资质的监测单位	建设单位

注：施工期间的监测次数可根据需要适当调整。

**表 8.4-2 环境监测计划（环境噪声）**

时段	监测地点	监测项目	监测频次	历时	采样时间	实施机构	负责机构
施工	施工场界及距道路	LAeq	根据施工	2 日	施工时间	受业主委	建设单位

期	50m 范围内的敏感点 (4 处)		进程监测		昼夜各 1 次	托的有资 质的监测 单位	或运营单 位
运营 期	离道路中心线 200m 范围内的环境敏感点 (8 处)	LAeq	1 次/年	2 日	昼夜各 1 次		

注：施工期间的监测次数可根据需要适当调整。

## 8.5.“三同时”环保验收

表 8.5-1 本项目“三同时”环保验收内容一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废水	施工期	生活 污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动植 物油	项目部生活污水就近排入市政 污水管网，排入马鞍山市东部 污水处理厂处理	马鞍山市东部污水处 理厂接管限值	与主体 工程同 步
		施工 废水	COD、SS、 石油类	施工场地隔沉淀池、清水池	回用，不外排	
	运营 期	地面径 流雨水	BOD <sub>5</sub> 、SS、 石油类	设置雨水径流收集系统	规范排放	
废气	施工 期	施工 扬尘	TSP	远离保护目标、设置围挡、网 布遮盖、密闭运输、定时洒水 等	满足《施工场地颗粒物 排放标准》（DB 34/ 4811-2024）表 1 中监测 点浓度限值要求	与主体 工程同 步
		沥青 烟气	苯并[a]芘、 酚、THC	应注意相关设备的选型、设备 的完好率和操作规范	满足《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）中新 污染源二级标准及无组 织排放监控浓度限值	
	运营 期	交通 尾气	CO、THC、 NO <sub>x</sub>	公路两侧绿化	环境保护目标处满足 《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）	
噪声	施工 期	施工机 械、车 辆	噪声	施工期使用低噪声设备，中午、 夜间禁止施工。临近敏感目标 施工时设置声移动屏障	满足《声环境质量标准》 （GB3096-2008）相应的 功能区要求	与主体 工程同 步
	运营 期	交通 车辆	噪声	预留资金，跟踪监测		
固废	施工 期	生活垃圾		环卫部门定期清运	固废零排放，不造成二 次污染	与主体 工程同 步
		建筑垃圾、废弃挖方		按照当地城市管理部门相关要 求，妥善处置		
		危险废物		暂存危废暂存点，委托有资质 单位处置		
	运营 期	/	/	运营过程无固废产生	/	/

生态恢复	/	/	临时工程用地全恢复为原有用地性质，对表土进行保护。	/	与主体工程同步
事故应急措施	设置应急联系告示牌和危险化学品车辆限速标志牌			--	--

# 9.环境影响评价结论

## 9.1.工程概况

拟建项目位于安徽省马鞍山市雨山区向山镇，路线起点位于向薛路，自西向东，下穿 S205 围乌路，终点至健康驿站，全长约 2.016 公里，定位为一级公路兼市政功能。

## 9.2.环境质量现状

### 9.2.1.大气环境质量现状

由评价结果可知，项目所在区域环境空气质量属于不达标区，主要超标因子为臭氧，补充监测 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

### 9.2.2.水环境质量现状

本项目跨越的地表水体为 8 处灌溉沟渠，无地表水域功能。项目运营后无废水产生，施工期生活污水就近排入市政污水管网进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理，尾水排入慈湖河。

### 9.2.3.声环境质量现状

从监测结果可见，敏感目标监测点位处昼间噪声最大监测值 57.5dB(A)，夜间噪声最大监测值 58.5dB(A)，均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准。

根据与本项目相关道路监测点位处监测结果可知，铁路左侧衰减断面 120m 夜间监测值 50.5dB(A)，超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，由于铁路噪声以中低频为主、传播距离远的特点，左侧 120m 处于铁路噪声衰减过渡段，遮挡减弱、衰减放缓，且夜间车次较昼间明显增多，因此衰减断面 120m 处夜间监测值超标，说明周边受现状铁路噪声影响较大。围乌路衰减断面监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准；围乌路 24 小时监测结果表明，昼间 08:00~09:00 时间段超标，夜间 22:00~06:00 时间段均超标，夜间车流量较大，说明受现状道路噪声影响较大。

### 9.2.4.生态环境质量现状

拟建公路评价范围内，未发现名木古树、国家级重点保护植物分布；该地区常见的野生动物主要有昆虫类、啮齿类、蛇类、蟾蜍、蛙和麻雀等鸟类，评价区内无珍稀保护

野生动物。区内动物主要是一些低丘陵区的鸟类，爬行动物主要有腹蛇、赤链蛇、游蛇等常见种类。项目建设区域内未见其他野生动物。

## 9.3.环境影响分析

### 9.3.1.施工期

#### 9.3.1.1.声环境

施工期昼间单台施工机械的噪声在距施工场地 158 米外基本可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的相应标准限值，夜间 889 米外基本可达到标准限值。施工机械同时作业时，施工噪声对敏感点的影响很大，存在部分单项工程施工时敏感目标噪声值超标，在采取移动式隔声屏障，选用低噪声设备、施工设备尽量远离敏感点等措施后，敏感目标处噪声值均能达标。

#### 9.3.1.2.大气环境

拟建项目施工期的环境空气污染主要来自施工现场中未完工路面、堆场和进出工地道路扬尘、建筑物拆迁扬尘以及沥青摊铺时的烟气和动力机械排出的尾气污染，施工期采取临时拦挡、苫盖措施，增加洒水降尘次数，必要时设围栏等措施后，对环境空气影响较小。

#### 9.3.1.3.地表水环境

本项目施工场地及施工营地远离地表水体布置。施工期施工废水经隔油、沉淀处理后用于施工场地、施工便道洒水防尘和车辆机械冲洗；项目部生活污水就近排入市政污水管网进入马鞍山市东部污水处理厂集中处理。因此，本项目施工期不直接向地表水体排放污水，对水环境的影响较小。

#### 9.3.1.4.固体废物

施工期固体废物主要包括开挖土石方、拆除建筑物等产生的工程弃渣、建筑垃圾、和施工人员生活垃圾。其中工程弃方部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用，建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》，运输至市容部门指定地点堆放，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运。施工场地产生机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥等危险废物存放于危废暂存点中，定期交由有资质单位处置。固体废物得到妥善处置后一般不会对环境造成不良影响。

#### 9.3.1.5.生态环境

公路建设占地会使沿线的植被受到破坏，包括针叶林、落叶阔叶林、灌丛等，此外

还沿线将损失部分农作物；施工过程，会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对灌木层、草本层的破坏较大，甚至导致其消失，造成林地群落的层次缺失，使林地群落的垂直结构发生较大改变。乔木层由于缺乏下木及灌木的保护和促进作用，对环境的抵抗能力下降，易感染病害和遭受风折，使整个林地生态系统对环境的适应能力和调节能力降低，群落的稳定性下降。另外，由于对乔木层、下木层、灌木层和草本层的破坏，并引起群落结构的变化和群落层次的缺失，将直接影响群落的演替。对野生动物的影响主要是植被破坏、通行阻隔、施工噪声和营运灯光等。

### **9.3.2. 营运期**

#### **9.3.2.1. 声环境**

工程沿线共有敏感点 8 处，其中 7 处为村庄敏感点，1 处为酒店敏感点（健康驿站主要满足临时隔离点的各项需求，平时作为酒店的使用功能），根据预测结果，各敏感点均满足相应环境功能区限值。

#### **9.3.2.2. 大气环境**

项目建成营运后，主要大气污染源是汽车尾气。汽车尾气是随距离道路增加而随之衰减的，一般情况下污染物最大落地浓度大多出现在路面范围内，随着距离增加，CO、NO<sub>2</sub> 会出现较大幅度的衰减。废气经自然扩散、稀释后，对周边环境影响较小。

#### **9.3.2.3. 地表水环境**

路面雨水径流中的污染物对接纳水体污染物的贡献量很小，不会改变接纳水体的水质类别和影响其使用功能。因此，本项目运营期路面径流对沿线地表水环境的影响较小。

#### **9.3.2.4. 固体废物**

本项目建成通车后，当地交通更为便捷，给人们日常生活和工作带来了极大的便利，但同时交通垃圾，如纸屑、果皮、塑料用具等废弃物以及公路养护和维修过程产生的筑路废料都对沿线周边环境产生不利影响，即增加了公路养护的负担，又破坏了路域景观的观赏性。

## **9.4. 环境保护措施**

### **9.4.1. 施工期环境保护措施**

#### **9.4.1.1. 声环境保护措施**

尽量采用低噪声机械设备，加强对产噪设备的维修保养，合理选择运输路线，在途经村庄时，应减速慢行；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，如施工确需时，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，避免发生噪声污染事件发生；施工期严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)；加强施工期噪声监测，及时采取有效的噪声污染防治措施。

#### **9.4.1.2.大气环境保护措施**

通过对堆场、未铺装路面进行经常的洒水作业，合理选择施工便道，工程施工对附近村庄空气质量影响较小。

#### **9.4.1.3.地表水环境保护措施**

为了加强水体保护，跨越及邻近沟渠水体的各施工标段应严格控制生活、生产污水排放。项目部生活污水依托现有的生活污水处理措施预处理后排入马鞍山市东部污水处理厂处理，外排废水执行马鞍山市东部污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

#### **9.4.1.4.固体废物保护措施**

施工期固体废物主要包括开挖土石方、拆除建筑物等产生的工程弃渣、建筑垃圾、和施工人员生活垃圾。对施工期固体废物应采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，其中工程弃方部分用于路基边坡覆土，其余部分运至 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用，建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》，运输至市容部门指定地点堆放，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运。施工场地产生机械养护产生的废机油和含油抹布及手套、隔油池定期清掏的油泥等危险废物存放于危废暂存点中，定期交由有资质单位处置。

#### **9.4.1.5.生态保护措施**

在施工人员和机械进场前，对施工人员进行野生动植物保护等相关法律、法规和森林防火等知识宣传、培训与教育，提高施工人员对自然资源保护重要性的认识，初步掌握资源保护措施。同时，施工前明确作业带范围，严禁施工人员到非施工区域活动，特别禁止到生态保护红线、永久基本农田等生态敏感区域范围内活动。

在施工过程中如遇到古树名木，在施工前采取避让、围栏、标识牌等保护措施。

施工结束后，立即对施工区域进行原地貌恢复，做到不留废弃物、不露新土，做好与环境相协调的修整和美化工程。

在林区施工应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短在林区内的施工作业时间，尽量减少打桩等高噪声作业，减少对野生动物的惊扰。

施工期如遇到重点保护动物，严禁伤害，未避免伤害可以适度驱赶；如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与林业局野保部门联系，由专业人员处理。

## **9.4.2. 营运期环境保护措施**

### **9.4.2.1. 声环境保护措施**

本环评提出由项目建设单位预留资金，考虑到营运中期、远期的各种不确定性较大，可能需要追加投资，故建议增加 50% 的预留资金。

### **9.4.2.2. 大气环境保护措施**

加强公路养护，加强组织管理。

### **9.4.2.3. 地表水环境保护措施**

装载水泥等易起尘的散货，必须加蓬覆盖后才能上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成灌溉沟渠污染。

### **9.4.2.4. 固体废物保护措施**

营运期对经过公路的司乘人员进行环保教育，树立宣传标语，同时采用分路段到负责人的方式对沿线的固体废物及时进行收集处理。道路日常维护产生的少量筑路物料由维护部门现场收集后送垃圾填埋场处置，不留环境问题。

## **9.5. 环境管理与环境影响经济损益分析结论**

通过环境主管部门、建设单位和施工单位的环境管理，以及监理单位的工程环境监理，将国家有关的资源环境保护法律法规、环境质量法规、建设项目环境影响评价报告书等要求贯彻落实到工程的设计和施工管理工作中。

本工程环保经费总额约 629 万元，占工程总投资的 2.38%。环保投资比例合理，可以实现社会效益、经济效益及环境效益三效益的统一和谐发展。

## **9.6. 公众参与**

公众参与调查显示，无人表示反对本项目的建设。被调查公众认为在工程建设过程中应按国家现行环保法律、法规要求，做好环保工作，采取切实可行的措施，扩建项目建设及相应环保设施、监控设施内容的宣传，最大限度地减少对居民和环境的影响。

## 9.7. 总结论

道路的建设将会对沿线地区的生态环境、声环境、水环境及大气环境等产生一定的不利影响，但通过落实本报告所提出的污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施，可将项目建设对周围环境的影响降到最低，环境风险可以接受，拟建项目及沿线区域经济、社会和环境的可持续发展。因此，本次评价认为从环境影响的角度而言，拟建项目的建设是可行的。

# 委托书

安徽禾美环保集团股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，现委托贵单位对“Y006(向薛路-健康驿站)建设工程”开展环境影响评价工作。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司

2024年5月21日



# 马鞍山市雨山区发展和改革委员会

项目编码：2403-340504-04-01-418488

雨发改〔2026〕35号

签发人：陈静

## 关于 Y006(向薛路-健康驿站)建设工程 核准的批复

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

你单位报来的《关于申请批准 Y006(向薛路-健康驿站)建设工程项目申请报告的函》及相关材料收悉，经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、项目建设必要性：一是项目的建设是提升向山镇道路等级、通行能力和服务水平的需要；二是项目的建设是激活向山地区文旅资源，完善旅游要素配套的需要；三是项目建设是加快马鞍山市城镇化进程，促进马鞍山市经济发展的需要。

二、项目名称：Y006(向薛路-健康驿站)建设工程，项目代码：2403-340504-04-01-418488。

三、项目建设地点：马鞍山市雨山区向山镇境内。

四、项目主要建设内容及建设规模：该项目起于向薛路，下穿 S205 围乌路，终点至健康驿站，项目总体呈东西走向，全长约 2.016 千米，设计时速为 60 千米/小时，为一级公路兼市政功

能。配套建设桥梁涵洞工程、交通及沿线设施工程、绿化工程及其他工程。

五、项目估算总投资及资金来源：本项目投资估算总金额为22011.21万元，建设资金初步计划由国内银行贷款80%、财政资本金20%进行筹措。

六、项目前期手续落实情况：该项目前期手续完善，已取得自然资源和规划局规划选址意见、国有土地使用证等批复文件，住建交运局明确项目编号的函；《社会稳定性风险评估报告》已通过专家评审。

七、核准项目的相关文件分别是：《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程项目用地预审与选址意见书》、《Y006(向薛路-健康驿站)建设工程项目社会稳定风险评估报告及审核意见》等

八、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《企业投资项目核准和备案管理办法》有关规定，及时提出变更申请，我委将依据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定。

九、本核准文件有效期为2年，自核发之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在2年期限届满30个工作日前，向我委申请延期开工建设。本批复只能延期一次，期限最长不得超过1年。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。



# 马鞍山市自然资源和规划局

马自然资规函〔2025〕391号

## 关于 Y006（向薛路—健康驿站）建设工程 规划选址综合论证意见的函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

按照《安徽省自然资源厅关于推进建设项目用地预审阶段规划选址综合论证工作的通知》（皖自然资管〔2022〕2号）等规定，我局参与了Y006（向薛路—健康驿站）建设工程选址选线，并于2025年10月30日对《Y006（向薛路—健康驿站）建设工程规划选址综合论证报告》（以下简称《报告》）进行了审查并组织专家论证，论证意见如下：

### 一、项目用地规划选址合理性

Y006（向薛路—健康驿站）建设工程西起向薛路，向东下穿S205围乌路，沿基本农田走廊带布线，途径黄山寺、小坳、杨向等村落，终点位于健康驿站，全长约2.03公里。

项目建设标准为一级公路，设计时速60公里/小时。Y006（向

薛路-黄山寺)段按照双向6车道一级公路标准建设,路基宽度36.5米,路线长度0.415公里;Y006(黄山寺-K0+925)段按照双向4车道一级公路标准建设,路基宽度29.5米,路线长度0.51公里;Y006(K0+925-健康驿站)段按照双向4车道一级公路标准建设,路基宽度32.5米,路线长度1.105公里。

项目用地位于马鞍山市雨山区向山镇,已纳入经马鞍山市人民政府依法批准的《向山镇国土空间总体规划(2021-2035年)》,项目选址推荐方案在生态重要等级、农业生产适宜等级和建设开发适宜等级方面具备可行性。项目用地符合《向山镇国土空间总体规划(2021-2035年)》用途分区的空间准入和管控规则。下一步在初步设计及施工图设计阶段优化线型设计,保障通行效率,同时尽量减少占用耕地,做好与市、镇两级国土空间规划及沿线村庄规划的衔接。

## 二、占用耕地和永久基本农田合理性

项目推荐方案不占用永久基本农田,项目占用耕地4.4623公顷,平均质量等别为8等。经审查,《报告》中对耕地占用的必要性和合理性论证较充分。建设单位承诺将在项目在办理农用地转用和土地征收阶段严格按照《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(中发〔2017〕4号)、《自然资源部、农业农村部关于改革完善耕地占补平衡管理的通知》(自然资发〔2024〕204号)文件要求落实耕地占补平衡。

## 三、占用生态保护红线和自然保护区符合性

项目推荐方案不涉及生态保护红线和各级自然保护区。

项目推荐方案不涉及占用生态保护红线和各级自然保护地，不涉及国家公益林、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、自然保护区、水产种质资源保护区等。

#### 四、占用林地的情况

项目推荐方案不涉及占用国家公益林。项目用地总面积11.1223公顷，占用林地1.8395公顷，以最终自然资源和林业共同确认面积为准。项目建设前，需依法依规办理林地使用许可相关手续。

#### 五、功能分区和用地规模合理性

申请用地总面积为11.1223公顷，均为新增用地。项目位于类地形区，设计时速为60公里/小时，Y006（向薛路-黄山寺）段按照类地形区双向6车道一级公路标准建设，路基宽度36.5米，路线长度0.415公里；Y006（黄山寺-K0+925）段按照类地形区双向4车道一级公路标准建设，路基宽度29.5米，路线长度0.51公里；Y006（K0+925-健康驿站）段按照类地形区双向4车道一级公路标准建设，路基宽度32.5米，路线长度1.105公里。路基工程总长2.03公里，申请用地10.1471公顷，交叉工程9处，申请用地0.9752公顷。各功能分区用地面积符合《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）和《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）相关规定，符合节约集约用地及相关文件的要求。

经审查论证，《报告》格式规范、各类图件完整、相关附件齐全，《报告》文本符合《安徽省建设项目用地预审阶段规划选址综合论证报告文本大纲》编制要求。经专家组论证，《报告》量化评

分为84.8分，认定成果质量为优秀，分析论证内容较全面，项目选址选线合理，推荐方案的功能分区和用地规模较合理，同意《报告》通过论证。

- 附件：1.Y006（向薛路—健康驿站）建设工程用地位置示意图  
2.Y006（向薛路—健康驿站）建设工程规划选址综合论证报告  
3.专家评审意见及修改说明。

The seal is circular with a red border and a red star in the center. The text around the star reads '马鞍山市自然资源和规划局' (Maanshan City Natural Resources and Planning Bureau).  
马鞍山市自然资源和规划局  
2025年12月5日

# 马鞍山市自然资源和规划局雨山分局

---

## 马鞍山市自然资源和规划局雨山分局关于 Y006 (向薛路—健康驿站) 建设工程 联合选址意见

根据《自然资源部等 7 部门关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》(自然资发〔2022〕130 号)和《安徽省自然资源厅关于推进建设项目用地预审阶段规划选址综合论证工作的通知》(皖自然资管函〔2023〕2 号)等文件要求,我局参与了 Y006(向薛路—健康驿站)建设工程联合选址,意见如下:

### 一、参与选址情况

按照《自然资源部办公厅关于印发<自然资源部门参与选址选线工作指南(试行)>的通知》(自然资办函〔2023〕30 号)要求,在项目前期谋划阶段,市、县自然资源和规划局会同项目建设单位、设计单位参与了项目选址选线工作,在满足工程设计规范等前提下,从项目规划选址的合理性方面,提出以下几点建议:(1)不占或最大程度少占耕地,符合节约集约用地要求;(2)涉及耕地、林地,对周边水利、交通造成影响等方面应当征求相关部门意见。

## 二、方案选址意见

该项目选址选线时以节约集约用地、保护耕地特别是永久基本农田为原则，推荐方案项目用地总面积 11.1223 公顷，其中农用地 8.5687 公顷（耕地 4.4623 公顷），建设用地 2.5536 公顷，未利用地 0 公顷。项目已纳入《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，有关部门和单位对项目用地无颠覆性意见。

## 三、推荐理由

推荐方案申请用地总面积 11.1223 公顷，不涉及永久基本农田，不占生态红线，项目已纳入《向山镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该项目选址已由有关职能部门出具同意选址意见，项目的建成对完善向山镇路网布局，加快周边土地开发，促进城市基础设施配套建设，改善投资环境具有重要意义。

## 四、优化意见

严格落实耕地占补平衡，减少对生态造成的影响。项目因因地制宜优先采用本行业先进的技术和节地模式，进一步提升项目节地水平。

马鞍山市自然资源和规划局雨山分局

2023 年 10 月 9 日

# 马鞍山市自然资源和规划局雨山分局

## 关于 Y006（向薛路—健康驿站）建设工程规划选址综合论证意见的报告

马鞍山市自然资源和规划局：

依据《安徽省自然资源厅关于推进建设项目用地预审阶段规划选址综合论证工作的通知》（皖自然资管〔2023〕2号）等规定，马鞍山市自然资源和规划局雨山分局参与了 Y006（向薛路—健康驿站）建设工程选址选线出具参与联合选址选线的意见，并组织开展项目规划选址综合论证报告编制工作。我分局对《Y006（向薛路—健康驿站）建设工程规划选址综合论证报告》（以下简称《报告》）进行了审查并组织论证，论证意见如下。

### 一、项目用地规划选址合理性

该项目用地符合经马鞍山市人民政府批准的《向山镇国土空间总体规划（2021-2035）》，有关部门和单位无颠覆性意见，符合国土空间规划管控规则。

### 二、占用耕地和永久基本农田合理性

项目推荐方案占用耕地面积较少，且占用的必要性和合理性论证较充分，不涉及占用永久基本农田。推荐方案占用耕地 4.4623

公顷，其中水田 2.7094 公顷。项目所在区补充耕地储备库指标充足，可在本区域内落实耕地占补平衡。我区承诺在农用地转用报批时落实占补平衡。

### 三、占用生态保护红线和自然保护地符合性

项目不涉及占用生态保护红线，不涉及占用已划定的自然保护地。

### 四、功能分区和用地规模合理性

该项目总用地规模为 11.1223 公顷，主线建设里程约 2.03 千米。Y006（向薛路-黄山寺）段按照Ⅱ类地形区双向 6 车道一级公路标准建设，路基宽度 36.5 米，路线长度 0.415 公里；Y006（黄山寺-K0+925）段按照Ⅱ类地形区双向 4 车道一级公路标准建设，路基宽度 29.5 米，路线长度 0.51 公里；Y006（K0+925-健康驿站）段按照Ⅱ类地形区双向 4 车道一级公路标准建设，路基宽度 32.5 米，路线长度 1.105 公里。本项目道路等级为一级公路，功能分区为路基工程、交叉工程。项目申请用地总面积和各功能分区用地面积符合《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）及《安徽省建设用地使用标准》（2025 年版）用地标准，具体如下：

#### （1）用地总体指标

根据《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124 号）第三章“公路工程项目建设用地总体指标”中“表 3.05-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025 年版）中“表 6-5-2 一级公路工程项目建设用地总体指标表”规定，Ⅱ类地形区路基宽度为 33.5 米的六车道一级公路工程建设用地总体指标为 6.97 公顷/公里，Ⅱ类地形区路基宽度为 26 米的四车道一级公路工程建设用地总体指标为

6.1494 公顷/公里。

各段总体用地指标如下：

1) Y006 (向薛路-黄山寺) 段

路段总长度 0.415 公里，主路按照Ⅱ类地形区六车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 36.5 米。用地面积为 2.3965 公顷（全部为新增用地），实际用地指标为  $2.3965/0.415=5.7747$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）中“表 3.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-2”规定的 6.97 公顷/公里。

2) Y006 (黄山寺-K0+925) 段

路段总长度 0.51 公里，主路按照Ⅱ类地形区四车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 29.5 米。用地面积为 2.6694 公顷（全部为新增用地），实际用地指标为  $2.6694/0.51=5.2341$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）中“表 3.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-2”规定的 6.1494 公顷/公里。

3) Y006 (K0+925-健康驿站) 段

路段总长度 1.105 公里，主路按照Ⅱ类地形区四车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 32.5 米。用地面积为 6.0564 公顷（全部为新增用地），实际用地指标为  $6.0564/1.105=5.4809$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）中“表 3.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-2”规定的 6.1494 公顷/公里。

综上，该项目总体用地规模符合《公路工程项目建设用地指

标》(建标〔2011〕124号)及《安徽省建设用地使用标准》(2025年版)用地标准。

## (2) 路基工程

该项目按照Ⅱ类地形区六车道一级公路和Ⅱ类地形区四车道一级公路标准建设。路基总长 2.03 公里，设计时速 60 公里/小时，根据《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)第四章“路基工程用地指标”中“表 4.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》(2025年版)中“表 6-5-7”规定，Ⅱ类地形区路基宽度为 33.5 米的六车道一级公路工程路基工程用地指标为 5.8470 公顷/公里，Ⅱ类地形区路基宽度为 26 米的四车道一级公路工程路基工程用地指标为 5.0137 公顷/公里。

各段路基工程用地指标如下：

### 1) Y006 (向薛路-黄山寺) 段

路基总长度 0.415 公里，主路按照Ⅱ类地形区六车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 36.5 米。用地面积为 2.2847 公顷 (全部为新增用地)，实际用地指标为  $2.2847/0.415=5.5053$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》(建标〔2011〕124号)第四章“路基工程用地指标”中“表 4.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》(2025年版)中“表 6-5-7”规定的 5.8470 公顷/公里。

### 2) Y006 (黄山寺-K0+925) 段

路基总长度 0.51 公里，主路按照Ⅱ类地形区四车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 29.5 米。用地面积为 2.4285 公顷 (全部为新增用地)，实际用地指标为

$2.4285/0.51=4.7618$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）第四章“路基工程用地指标”中“表 4.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-7”规定的 5.0137 公顷/公里。

### 3) Y006 (K0+925-健康驿站) 段

路基总长度 1.105 公里，主路按照 II 类地形区四车道一级公路标准建设，设计时速 60 公里/小时，路基宽度 32.5 米。用地面积为 5.4339 公顷（全部为新增用地），实际用地指标为  $5.4339/1.105=4.9179$  公顷/公里。低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）第四章“路基工程用地指标”中“表 4.0.5-2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-7”规定的 5.0137 公顷/公里。

综上，该项目路基工程用地符合《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）用地标准。

### （3）交叉工程

全线设交叉工程共计 9 处，其中十字型平面交叉 3 处、T 型平面交叉 6 处，申请用地总面积 0.9752 公顷。

根据《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）中“表 7.4.2”及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）中“表 6-5-23”规定：“设计时速为 60 公里/小时，T 型平面交叉指标控制面积为 0.1 公顷/处、十字型平面交叉指标控制面积为 0.1267 公顷/处”，该工程设计十字型平面交叉 3 处、T 型平面交叉 6 处，控制指标面积应为  $0.1 \times 6 + 0.1267 \times 3 = 0.9801$  公顷，该项目平面交叉工程

实际申请用地 0.9752 公顷，低于《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）规定的指标控制面积。

综上所述，本项目申请用地总面积及各功能分区面积均符合《公路工程项目建设用地指标》（建标〔2011〕124号）及《安徽省建设用地使用标准》（2025年版）的要求。用地规模较合理，做到了节约集约用地。

我局认为，《报告》格式规范、各类图件完整、相关附件齐全，《报告》文本符合《安徽省建设项目用地预审阶段规划选址综合论证报告文本大纲》编制要求。原则同意《报告》，请予审查。

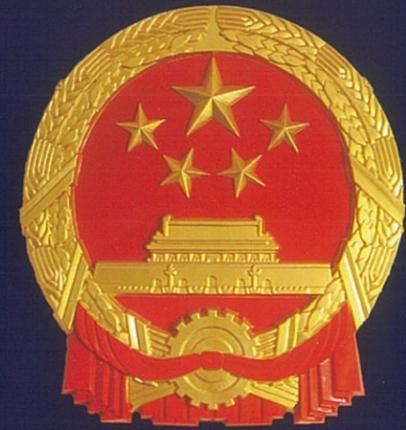
特此报告。

马鞍山市自然资源和规划局雨山分局

2025年10月9日



中华人民共和国



建设项目  
用地预审与选址意见书

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 3405042026XS0004649 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 马鞍山市自然资源和规划局

日期 二〇二六年二月十日

建设项目用地预审与选址意见书附件

项目编号:	2403-340504-04-01-418488	案卷编号:	20260012XZ
建设单位	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司		
项目名称	Y006 (向薛路-健康驿站)		
选址位置	雨山区向山镇		
申请项目类型	新建	项目依据	雨政秘(2024)14号
用地性质	1202 公路用地	拟建设规模(m)	2016.7m
用地面积(m <sup>2</sup> )	111223		
回复意见	一、同意 Y006(向薛路-健康驿站)项目选址。 二、道路建设时应满足海绵城市建设要求。 三、下一步办理该道路用地规划许可证，需提供现势地形图(含电子版)1份。		
附件	2026 选址—004 号/3405042026XS0004649		
备注	1、凡本审批意见未做任何具体规定的，应按现行有关法规和标准执行。 2、根据《安徽省城乡规划条例》第三十三条，本证有效期为三年，需要延期的，应当在期限届满三十日前向发证机关提出延期申请。		



000406

基 本 情 况	项目名称	Y006 (向薛路-健康驿站)
	项目代码	2403-340504-04-01-418488
	建设单位名称	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司
	项目建设依据	雨政秘(2024)14号
	项目拟选位置	雨山区向山镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	111223
	拟建设规模	2016.7m

附图及附件名称  
2026选址—004号

### 遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

用

根  
华人民  
经审核  
求,核



# 建设项目用地预审与选址意见书附件

项目编号: 2403-340504-04-01-418488 案卷编号: 20260012XZ

# 项目用地预审与选址意见书附图

建设单位	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司		
项目名称	Y006 (向薛路-健康驿站)		
选址位置	雨山区向山镇		
申请项目类型	新建	项目依据	雨政秘 (2024) 14 号
用地性质	1202 公路用地	拟建设规模 (m)	2016.7m
用地面积 (m <sup>2</sup> )	111223		
回复意见	一、同意 Y006 (向薛路-健康驿站) 项目选址。 二、道路建设时应满足海绵城市建设要求。 三、下一步办理该道路用地规划许可证, 请提供现势性地形图 (含电子版) 1 份。		
附件	2026 选址-004 号/3405042026XS0004649		
备注	1、凡本审批意见未做任何具体规定的, 应按现行有关法规和规范执行。 2、根据《安徽省城乡规划条例》第三十三条, 本证有效期为三年, 需要延期的, 应当在期限届满三十日前向发证机关提出延期申请。		



1:10000

## 图例

-  规划建设用地
-  用地界线

2026 选址-004 号

(健康驿站) 建设项目

# 建设项目用地预审与选址意见书附件

项目编号: 2403-340504-04-01-418488

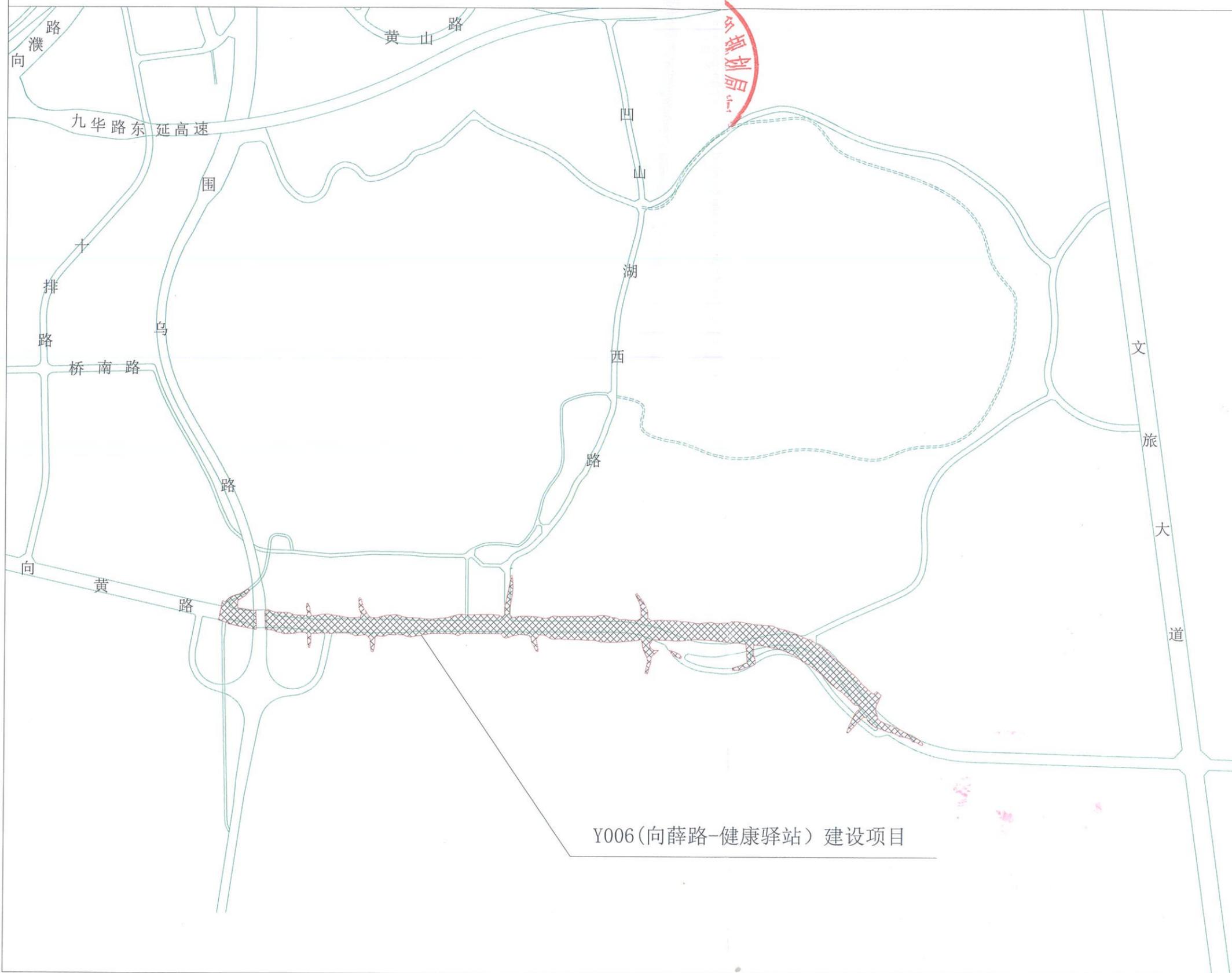
案卷编号:

20260012XZ

建设单位	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司		
项目名称	Y006 (向薛路-健康驿站)		
选址位置	雨山区向山镇		
申请项目类型	新建	项目依据	雨政秘 (2024) 14 号
用地性质	1202 公路用地	拟建设规模 (m)	2016.7m
用地面积 (m <sup>2</sup> )	111223		
回复意见	一、同意 Y006 (向薛路-健康驿站) 项目选址。 二、道路建设时应满足海绵城市建设要求。 三、下一步办理该道路用地规划许可证, 需提供现势性地形图 (含电子版) 1 份。		
附件	2026 选址-004 号/3405042026XS0004649		
备注	1、凡本审批意见未做任何具体规定的, 应按现行有关法规和规范执行。 2、根据《安徽省城乡规划条例》第三十三条, 本证有效期为三年, 需要延期的, 应当在期限届满三十日前向发证机关提出延期申请。		



# Y006(向薛路-健康驿站) 建设项目用地预审与选址意见书附图



1:10000

### 图例

-  规划建设用地
-  用地界线

2026 选址-004号

Y006(向薛路-健康驿站) 建设项目

# 马鞍山市雨山区人民政府

雨政秘〔2024〕14号

## 雨山区人民政府 关于《马鞍山市雨山区乡村道公路网规划 (2024-2035年)》的批复

区住建交运局：

你局关于《马鞍山市雨山区农村公路网规划（2024-2035年）》，已经区政府第106次常务会议研究同意，现批复如下：

原则同意你局编制的马鞍山市雨山区乡村道公路网规划（2024-2035年），规划后全区农村公路（乡村道）总里程180.2公里，其中乡道8条、52.8公里，村道103条、127.4公里。请你局按照《安徽省农村公路建设管理办法（修订）》（皖交路函〔2024〕322号）的要求，做好规划的备案工作。



2024年10月23日



附件：

马鞍山市雨山区农村公路网规划  
(2024-2035 年) 规划研究报告

二〇二四年十月

# 目 录

第 1 章	概述	1
1.1	规划背景	1
1.2	规划目的	2
1.3	规划范围与期限	3
1.4	研究思路	3
1.5	编制依据	6
第 2 章	发展现状分析	7
2.1	经济社会发展现状	7
2.2	交通运行现状	12
2.3	农村公路现状	14
第 3 章	发展形势与需求	25
3.1	相关规划解读	25
3.2	发展形势	33
3.3	需求分析	35
第 4 章	规划目标	37
4.1	指导思想	37
4.2	规划原则	38
4.3	规划目标	39
第 5 章	规划方案研究	42
5.1	相关控制要素	42

5.2	规模论证.....	45
5.3	布局方案.....	49
5.4	命名编号.....	77
5.5	特色公路方案.....	78
5.6	农村公路高质量发展.....	79
第 6 章	规划实施效果分析.....	81
6.1	总体指标.....	81
6.2	经济社会效益.....	82
6.3	环境影响分析.....	83
第 7 章	规划实施计划.....	86
7.1	分期实施目标.....	86
7.2	近期实施安排.....	86
第 8 章	保障措施.....	87
8.1	加强领导，精心组织重点项目工作.....	87
8.2	系统规划，强化建管养运一体发展.....	88
8.3	积极协调，合理保障公路建设用地.....	88
8.4	资金保障，多方筹措农村公路资金.....	89
8.5	附表 1：县道规划方案表.....	90
8.6	附表 2：乡道规划方案表.....	91
8.7	附表 3：村道规划路线表.....	92
附图 1：	雨山区农村公路网现状图.....	98
附图 2：	雨山区农村公路网规划图.....	99

8.6 附表 2：乡道规划方案表

序号	编号	名称	起点	终点	主要控制点	里程 (km)	现状技术标准			规划技术标准			备注
							技术等级	车道数	路面类型	技术等级	车道数	路面类型	
1	Y001	九华中心路	平湖街道天门大道	宋山	沙滩、八段、建立	10.0	一级 (三级)	双四 (双二)	沥青	一级 (三级)	双四 (双二)	沥青	
2	Y003	泰山大道	九华东路交叉口	雨山当涂界	双松、石马、红光胜、岱山	8.8	-	-	-	一级	双六	沥青	新增
3	Y004	向甘路	查东查西	大矛库	查东查西、三联、甘库、大矛库	6.2	四级	单车道	沥青 (水泥)	三级	双二	沥青	
4	Y006	雨博路	杨甸雨山博望界	采石河路与霍里山大道交叉口	徐东、长阳、黄山庙、迪里、甘库	10.0	-	-	-	一级	双六 (双四)	沥青	新增
5	Y008	齐板路	伏东	岱山	上南庄、南庄、任村、岱山	5.2	四级	双二 (单车道)	沥青	三级	双二	沥青	
6	Y009	文旅大道	孙村	长阳	锁库、陶村、落星	6.0	-	-	-	二级	双二	沥青	新增
7	Y010	采江路	G205	陈家圩汽渡渡口	前闸、横双	3.0	三级	双二	沥青	三级	双二	沥青	原 X047
8	Y011	黄山路	芮村	杜东	陶村	3.6	一级 (在建)	双四	沥青	一级	双四	沥青	原 X061
合计						52.8							

# 关于项目名称与《马鞍山市雨山区农村公路网规划（2024-2035年）》中项目名称不一致的情况说明

马鞍山市自然资源和规划局：

Y006（向薛路-健康驿站）建设工程项目位于马鞍山市雨山区向山镇境内，“Y006（向薛路-健康驿站）建设工程项目”是马鞍山市雨山区人民政府批准的《马鞍山市雨山区农村公路网规划（2024-2035年）》中的“Y006雨博路”其中一段，符合《马鞍山市雨山区农村公路网规划（2024-2035年）》。

特此说明。

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司

2025年10月24日



# 马鞍山市人民政府

马政秘〔2024〕64号

## 马鞍山市人民政府 关于《向山镇国土空间总体规划 (2021—2035年)》的批复

雨山区人民政府、花山区人民政府：

你们《关于报请批准〈向山镇国土空间总体规划(2021—2035年)〉的请示》(雨政〔2024〕43号)收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《向山镇国土空间总体规划(2021—2035年)》(以下简称《规划》)。《规划》是向山镇空间发展的指南，可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记关于安徽工作的重要讲话指示精神，紧扣全市打造安徽的“杭嘉湖”、长三角的“白菜心”新发展定位，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，奋力打造“绿色矿区，城东花园，产业高地”。

二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，马鞍山市向山镇永久基本农田保护面积不低于8632亩；城镇开发边界面积不超过18.89平方千米。

**三、优化国土空间开发保护格局。**构建“两心两轴，三区四点”的国土空间总体格局。深度融入长三角一体化发展，加快融入南京都市圈，加强与南京、马鞍山市中心城区的区域协同和有机衔接，重点围绕基础设施互联互通、公共服务共建共享、生态环境共保联治，实现绿色经济、高品质生活、可持续发展有机统一。保护重要生态空间，加强对废弃矿山的生态修复，构建“一心一屏两带”的生态空间格局；构建“一核四点，十字走廊，村庄协同”的镇村空间发展格局。

**四、落实节约集约发展要求。**严守城镇开发边界，控制新增城镇建设用地规模。加强城镇空间的规划引导和统筹协调，做好分阶段时序管控，合理安排新增城镇建设用地的规模、结构和布局。加大城乡存量用地挖潜力度，合理开发利用城市地下空间，引导土地复合利用，提高土地节约集约利用水平，促进城市内涵式、集约型、绿色化发展。

**五、不断提升城乡空间品质。**优化城市空间结构和用地布局。镇区构建“两核、两轴、三区”的镇区空间结构。统筹安排教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施布局，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线、黄线、紫线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。优化村庄布局，推进宜居宜业宜游的现代化高品质镇区与和美乡村建设。

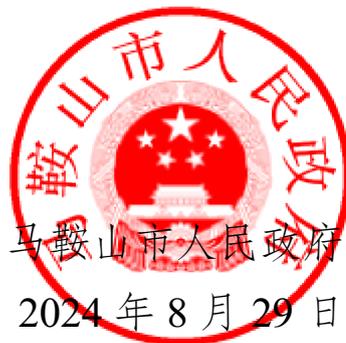
**六、加强历史文化和风貌特色保护。**打造体现向山特色的山水景观风貌，加强马向铁路、凹山矿坑等资源的保护传承和活化利用。强化城市设计，优化城乡空间形态，构建“一屏、两脉，一心、五区”山水相映、生态宜居的总体风貌格局。

**七、构建现代化基础设施体系。**完善区域和城乡基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。促进区域交通一体化发展，构建内联外畅的综合交通体系和高效快捷的现代物流体系。加快构建现代水网体系，加强河湖保护，严格落实防洪、排涝、排水设施布局要求，健全公共安全和综合防灾体系，提高城市安全韧性。

**八、坚决维护规划严肃性权威性。**严格执行《规划》，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。强化对相关专项规划的指导约束，以国土空间规划“一张图”为依托协调矛盾冲突。按照定期体检和五年一评估的要求，健全国土空间规划实施监测评估预警机制。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。

**九、做好规划实施保障。**做好《规划》印发和公开，强化社会监督。坚持“一张蓝图”干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制单元详细规划、村庄规划，确保《规划》确定的各项目标和任务落地落实。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。

此复。



抄送：市自然资源和规划局。

# 向山镇国土空间总体规划

## (2021-2035年)

■规划文本 ■规划图集 ■规划说明

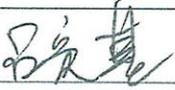
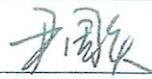
上海复旦规划建筑设计研究院有限公司

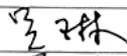
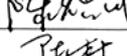
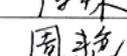
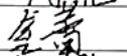
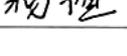
南京国图信息产业有限公司

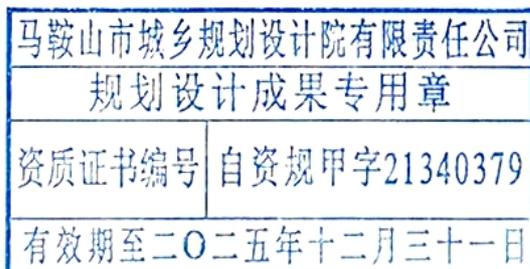
马鞍山市城乡规划设计院有限责任公司

二〇二五年一月

项 目 名 称	《向山地区生态修复与绿色转型发展研究》暨《向山镇国土空间总体规划》编制服务 子项目：《向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）》			
项 目 编 号	GH521012			
委 托 单 位	马鞍山市雨山区人民政府、马鞍山市自然资源和规划局			
编 制 单 位	上海复旦规划建筑设计研究院有限公司			
单位法定代表人	王新军			
单位技术负责人	吴金麟			
资质证书编号	城乡规划编制甲级 自资规甲字 21310051 土地规划机构乙级 047 风景园林甲级 A131003521 建筑工程乙级 A231003528			
<b>项目主要技术人员签署</b>				
审定人	吴金麟			
分管院领导	敬东			
审核人	刘群			
项目总负责人	敬东			
其他参编人	张敏刚		张云娇	
	王亚宁			
<b>编 制 日 期</b> 2025. 1. 9				

项目名称	《向山地区生态修复与绿色转型发展研究》暨《向山镇国土空间总体规划》编制服务 子项目：《向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）》			
项目编号	GH521012			
委托单位	马鞍山市雨山区人民政府、马鞍山市自然资源和规划局			
编制单位	南京国图信息产业有限公司			
单位法定代表人	孙在宏			
单位技术负责人	樊欣			
资质证书编号	城乡规划编制甲级 自资规甲字 24320847 土地规划机构甲级 025007			
<b>项目主要技术人员签署</b>				
分管院领导	吕定基			
审核人	田誉			
项目总负责人	王丛丛			
其他参编人	韦继雷		尹国庆	
	高艳		唐鸿	
编制日期 2025.1.9				

项 目 名 称	《向山地区生态修复与绿色转型发展研究》暨《向山镇国土空间总体规划》编制服务 子项目：《向山镇国土空间总体规划（2021-2035年）》		
项 目 编 号	GH521012		
委 托 单 位	马鞍山市雨山区人民政府、马鞍山市自然资源和规划局		
编 制 单 位	马鞍山市城乡规划设计院有限责任公司		
单位法定代表人	吴琳		
单位技术负责人	陈炽明		
资质证书编号	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           马鞍山市城乡规划设计院有限责任公司            规划设计成果专用章            城乡规划编制甲级 自资规甲字21340379            市政行业排水工程乙级 市政行业给水工程乙级            市政行业道路工程乙级 建筑行业建筑工程乙级         </div>		
项目主要技术人员签署			
审定人	吴琳		
分院领导	陈林		
审核人	陈炽明		
项目总负责人	陈林		
其他参编人	周艳		
	龚蕾		
	王达鹏		
	杨恒		
编 制 日 期      2025.1.9			



耕地和永久基本农田面积（公顷）	95.77/74.25	285.50/253.18	225.53/198.46
村庄建设边界控制要求	村庄建设边界一般包括保留建设用地和近远期发展所需要的宅基地、公共管理和公共服务用地、基础设施用地、留白用地等用地		

表 13 近期建设项目表

序号	项目类型	项目名称	建设性质	建设起止年限	建设区域	用地规模（公顷）	建设内容
1	交通	向濮路（泰山大道至 S205 围乌路）建设项目	新建	2021-2025	镇区	7.7	该项目建成后将联通围乌路、泰山大道、九华路等城市主要通道，完善镇区南部路网，加大与城区连接。建设内容为东起围乌路，经向阳村查村道口接泰山大道，红线宽 35 米，长约 2.2km
2	交通	向濮路（围乌路-文旅大道）	新建	2023-2035	镇区	8.52	该项目建成后将连通围乌路和文旅大道，完善镇区东部路网，加强镇区东西部联系。
3	交通	老 313 省道连通项目	新建	2021-2025	镇区	2.45	目前 313 省道出口位于镇区马向路，严重影响向山主入口环境，同时存在安全隐患。启动 313 省道连通项目可有效解决上述问题，将 313 省道取直连通市区主干道。建设内容为西起泰山大道，东至向苏路，对 313 省道（向苏路以东部分）取直连接至泰山大道，道路全长约 700 米，红线宽 35 米
4	交通	老 313 省道改造提升项目	改扩建	2021-2025	镇区	18.42	原 313 省道道路狭窄，宽 12 米，仅有双向两车道，路面破损严重，根据规划将 313 省道市政化改造后，能形成向山-江宁-丹阳的快速道路，同时完善沿线的水电气、雨污管网等。建设内容为西起向苏路，东至规划支路，对 313 省道向山段拓宽改造，并铺设水、电、气、管网等配套基础设施

14	交通	围乌路拓宽改造项目	改扩建	2023-2035	镇域	25.69	围乌路马鞍山段起自 S313，向南下穿沪武高速，终至 S442，采用双向两车道断面，是马鞍山市域东侧一条重要的南北向货运廊道。考虑到规划湖南东路至向濮路段穿越现状及规划住宅区，需对此段客货运交通进行分离，对湖南东路-向濮路段拓宽改造，总里程 4.281km，其中高架段总长 1800m，红线宽 60 米
15	交通	文旅大道（湖南东路至向黄路）建设项目	新建	2023-2035	镇域东部	6.36	为减少采矿固废建材运输对镇区环境的影响，改善镇区生活品质，缓解南北向交通压力，建设路段约 4239 米、红线宽 35 米。
16	交通	向黄路（采石河路东延）	新建	2023-2035	镇区南部	26.16	镇区南部主干路，建成后可连通马鞍山市城区和博望区，路段长度约 6540 米，红线宽 40 米
17	交通	S442 西延	新建	2023-2035	南庄村	5.64	镇域南部市域快速路，镇域范围内长度约 1253 米，红线宽 45 米
18	交通	凹山湖路	新建	2023-2035	镇区东部	2.75	凹山湖西侧支路，路段长度约 1833，红线宽 15 米
19	交通	健康驿站周边道路	新建	2023-2035	镇区南部	-	连接健康驿站与镇区主要道路的支路及辅助道路
20	交通	扬镇宁马城际铁路	新建	2023-2035	南庄村	2.75	规划的高速铁路，建成后可连接马鞍山市与扬州
21	交通	向山地区县道改造项目（X004 石锁路、X046 向黄路）	改建	2021-2025	镇域	-	该项目主要为向山地区农村县道进行翻新改造，主要建设内容为 X004 石锁路、X046 向黄路，总长度约 10.6km。
22	交通	落星村、石马村、锁库村村道提升项目	改扩建	2023-2035	落星村、石马村、锁库村	-	村庄内部及连接各居民点的道路改造提升
23	交通	上南庄至围乌路连通线	改扩建	2023-2035	南庄村	0.73	上南庄中心村至围乌路道路改造提升
24	能源	西气东输燃气管线	改扩建	2023-2035	镇域西北侧	-	-

# 马鞍山市生态环境局

## 关于征求《Y006（向薛路-健康驿站）》建设工程规划选址意见的复函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

你单位《关于征求<Y006（向薛路-健康驿站）>建设工程规划选址意见的复函》收悉，经研究，现函复如下：

一、从生态环境保护角度，我局原则支持项目建设。

二、项目建设单位应避开重要生态功能保护区等环境敏感目标，确实无法避让的应征得相关部门同意，并依法办理相关手续。项目建设期及营运期必须严格执行国家、省、市有关生态保护红线的有关法律法规要求。

三、建设单位在项目开工建设前，需依法履行环境影响评价手续。从生态环境管理角度，项目在拟选地点建设是否可行，最终以环评文件及批复意见为准。



# 马鞍山市应急管理局

## 关于《Y006（向薛路-健康驿站）》 建设工程规划选址意见的复函

市两山绿色生态环境建设有限公司：

贵单位《关于征求<Y006（向薛路-健康驿站）>建设工程规划选址意见的函》收悉，经研究，现复函如下：

请进一步核实项目路线与尾矿库、非煤矿山、危险化学品等生产经营单位安全距离是否符合规范要求；请进一步核查项目区范围内矿权压覆情况及是否影响企业安全生产；该项目在规划选址过程中，要严格执行有关安全生产法律、法规及标准、规范，上报主管部门审查通过后确定最终选址。

特此函复。



# 马鞍山市交通运输局

## 关于《Y006（向薛路-健康驿站）》建设工程规划选址意见的复函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

贵单位《关于征求<Y006（向薛路-健康驿站）>建设工程规划选址意见的函》已收悉。经认真研究，我单位提出以下意见：

一、建议增加 Y006（向薛路-健康驿站）下穿 S205（围乌路）位置方案比选，补充交叉位置唯一性论证。

二、现道路设计横断面宽度超过一级公路用地标准（《安徽省建设土地使用标准（2025年版）》），建议进一步优化设计，合理选取断面布置。

三、优化路线交叉设计，满足一级公路技术标准，并预留 S205（围乌路）远期拓宽建设需求。

四、按照《公路法》、《公路安全保护条例》等规定，下穿 S205（围乌路）实施前需办理涉路施工许可，建议提前与我单位对接。



# 安徽马钢矿业资源集团南山矿业有限公司

## 关于征求 Y006 (向薛路-健康驿站) 建设工程规划选址意见的复函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

贵公司《关于征求〈Y006 (向薛路-健康驿站)〉建设工程规划选址意见的函》已收悉。经研究，现提出如下意见：

一、针对马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司提交的《Y006 (向薛路-健康驿站) 建设工程规划选址综合论证报告》，经研究，该项目规划选址未涉及南山矿权属地块，亦未对南山矿正常生产经营造成影响。据此，我公司对该规划选址无异议。

二、在项目后续实施过程中，如涉及南山矿所属土地，或存在影响南山矿正常生产经营活动的情形，应提前与我公司进行正式商洽，达成一致意见后方可推进。

安徽马钢矿业资源集团南山矿业有限公司

2025年11月12日



# 马鞍山市文化和旅游局

## 关于《Y006（向薛路-健康驿站）》建设工程规划选址意见的函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

《关于征求《Y006（向薛路-健康驿站）》建设工程规划选址意见的函》已收悉。经研究，现提出如下意见：

一、原则同意该选址意见。

二、鉴于地下文物分布具有不可预知性，若项目施工过程中发现文物（含文物迹象），施工单位须立即停工，严禁破坏文物本体及周边环境，做好现场保护工作，并第一时间与当地公安部门及我局联系，按照文物法要求做好后续文物保护工作。若因未按规定处置造成文物损毁或流失的，将依法追究相关单位及责任人的法律责任。如需开展考古发掘，相关费用依法纳入工程预算。

特此复函。

马鞍山市文化和旅游局

2025年11月12日



# 马鞍山市水利局

## 关于 Y006 向薛路-健康驿站建设工程规划 选址意见的复函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

你公司《关于征求 Y006 向薛路-健康驿站建设工程规划  
选址意见的函》收悉，经研究，现回复如下：

一、基本同意该项目规划选址路线。

二、项目建设不得随意占用、填埋水系，影响周边农业  
灌溉的，应向相应水行政主管部门申请办理审批程序。

三、项目开工前，应按规定办理水土保持审批程序。



# 马鞍山市林业局

马林函〔2025〕55号

## 反馈意见函

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司：

贵单位《关于征求<Y006（向薛路-健康驿站）>建设工程规划选址意见的函》已收悉，根据贵单位提供的线路图及矢量，该项目不涉及公益林、自然保护区、省级重要湿地，涉及占用林地。建议按照不占或少占林地的原则，予以统筹考虑。项目开工建设前应按要求办理审批手续。如线型调整，请及时完善手续。

特此复函。



2025年11月21日

（联系人：陈磊，联系电话：5211032）

# 马鞍山市向山镇人民政府文件

---

## 关于征求《Y006（向薛路—健康驿站）》 建设工程规划选址意见的复函

马鞍山市两山公司：

你公司《关于征求〈Y006（向薛路—健康驿站）〉建设工程规划选址意见的函》收悉。经向山镇人民政府研究，对该项目规划选址无异议。

此复。



# 马鞍山市雨山区人民政府

## 关于征求《Y006（向薛路-健康驿站）》建设工程规划选址意见的复函

市两山公司：

你单位《关于征求<Y006（向薛路-健康驿站）>》建设工程规划选址意见的函》已收悉，经研究，我单位无意见。



表 2-1 本次 EOD 项目建设内容总体情况表（优化后）

序号	项目名称	建设规模及主要建设内容	总投资（万元）
<b>生态环境治理类项目</b>			<b>105321.71</b>
<b>一</b>	<b>矿山生态修复工程</b>		<b>46119.74</b>
1	大黄山周边生态修复+项目（地质公园）	1、一期工程主要任务是通过对于山矿区及凹山湖西侧的土地进行场地平整、修建水渠、建设观景平台等工程内容，种植“元宝枫、杜仲、山桐子”等苗木、喷播草籽（植草），进行矿山修复，对于保护矿区生态环境，促进当地旅游业，带动地方经济快速发展将起到积极作用。2、二期工程通过“树木移栽工程、拆除工程、场地平整、坡面修整、防渗工程、覆土工程、绿化工程、截排水工程、管涵工程、生态雨水花园、警示防护工程、养护工程”来进行生态修复治理。	4170.74
2	向山地区在册小尾矿库生态环境综合治理工程	本项目主要包括三个地块：①晨远；②城东、顺发；③鸿运、徐山、正荣；以上治理范围的原场地拆除、土地整治、边坡治理、酸性水及污泥处置、植被恢复、库面复垦，建设配套灌溉排水、设施及道路、坝体安全监测等其他附属设施建设及治理。	9558.31
3	马山排土场环境综合整治项目	该项目原为向山硫铁矿马山硫铁矿遗留排土场，在前期复垦的基础上，对排土场进行综合整治。建设内容主要为土地整治、污染管控措施、渗滤液收集及导排设施、植被恢复，并建设配套灌溉排水设施，污染监测设施。	2561.21
4	寨山整治项目	该项目位于小南山西侧寨山，313省道北侧可视范围之内。建设内容调整为土地整治、植被恢复，并建设配套灌溉排水设施以及道路等附属工程。	957.30
5	小王村生态修复+工程（一二三产融合试验示范区）	本次矿山治理为地块内铁路两侧东西区域，废弃矿山总体修复面积为 10.66hm <sup>2</sup> ，其中铁路西区修复面积为 5.31hm <sup>2</sup> ，铁路东区修复面积为 5.35hm <sup>2</sup> 。采取的主要工程措施有：矿山废弃料处理、边坡治理工程、场地整治、水系梳理工程、道路及其他工程等。	8151.94
6	孙村金矿生态环境综合整治项目	该项目位于孙村铁矿露天采坑西北侧，004县道西侧。本项目拆除治理区现有地表建构筑物，清理废石土，经土地整治（地形重塑）覆土后进行绿化，建设配套排洪设施及灌溉等管护设施，并对周边自然山体进行封禁恢复。	1924.41
7	小南山矿区及其周边生态环境综合治理项目	该项目位于 313 省道北侧，高村铁矿露天采场西南侧。建设内容为酸性废水处理、植被恢复，建设配套排洪设施及灌溉等管护设施，设置污染监测设施。	8150.25
8	罗卜山、霍里铁矿区生态环境综合整治工程	该项目治理区面积 13.25 公顷。建设内容包括地表生态环境整治及井下采空区治理，对霍里铁矿、罗卜山铁矿地表地形进行闭库工程、场地平整、复绿工程、道路工程、排水工程等工程措施，对矿山地质进行环境治理。	3987.94
9	向山地区历史宕口生态	本项目建设内容为对历史宕口周边进行综合整治，复垦复绿。治理范围为向山境内向山	3608.52

序号	项目名称	建设规模及主要建设内容	总投资（万元）
	修复+项目	硫铁矿、孙村区域 2 个废弃采石宕口、烤山区域 2 个废弃采石宕口，癞痢山区域 2 个废弃采石宕口，以及南庄村庙山，落星村官山，马山 3 个废弃采石宕口，徐山村鸭帽山，陶村等 14 个废弃采石宕口。	
10	完善已复垦尾矿库及排土场污染防治措施工程（历史复垦尾矿库及排土场污染防治措施完善工程）	该项目治理范围为迪里选矿厂、斌鑫选矿厂、向阳选矿厂、汪健选矿厂等尾矿库及无主尾矿废石堆存点。建设内容主要为土地整治、表层防渗、植被恢复，并建设酸性废水收集处理设施、排洪及灌溉等配套设施，监测管护设施等。	3049.12
<b>二</b>	<b>水务环保治理工程</b>		<b>59201.97</b>
11	洋河水系整治项目（慈湖河源头水环境治理工程）	主要对向山地区洋河支流水环境进行整治，整治内容为水质改善（酸性废水治理）、岸线梳理调整、新建河道等；对南家甸、高村湿地进行修复。	11901.78
12	向山垃圾填埋场封场及渗滤液处理项目	向山生活垃圾卫生填埋场位于洋河上游，属于洋河的重要污染点源，主要建设内容包括卫生填埋场封场工程（堆体整形工程、垂直防渗工程、封场覆盖系统工程、渗滤液导排及处理工程、填埋气体导排及处理工程、地表水导排系统工程、环境监测工程），基础设施改造工程（场区道路改建工程、园区排水系统改建工程、建筑及亮化提升工程、酸性废水处理工程）。	10593.06
13	采石河上游水系整治项目（采石河源头水环境治理工程）	主要对向山地区落星、石马和南庄共三个村范围的采石河上游南支流和北支流进行清淤疏浚（增大灌溉蓄水容量）、水系连通、驳岸整治和绿化，对采石河干流和尚桥铁矿上游段进行清淤疏浚、驳岸整治和绿化。	12469.32
14	老旧小区及周边环境改造项目	该项目主要包括建桦园、名门世家、平南 1-4 村、桥头新村、石山社区、西山村、向矿嘉园等老旧小区以及向山安置房等基础设施及隐患排除改造提升。建设内容主要为消防隐患改造排除、优化小区空间布局、完善老旧小区周边基础设施，如道路、杆线进行改造、垃圾分类、外立面改造、优化服务设施。	12477.03
15	镇区主干道周边环境整治项目	本项目主要为向山路、马向铁路、南山大道等周边进行综合环境整治。建设内容为广场改造、人行道商业铺装更换、绿化提升、绿道慢行系统、篮球场、羽毛球场、公厕建设、标识系统、给排水、照明、健身活动器材等公共设施布置。	6131.91
16	交通干线周边防护林带建设项目（交通干线周边防护林带建设工程）	交通干线周边防护林带建设项目包括一座公共货运停车场及向山镇区 8 个地块绿化工程。其中公共货运停车场面积为 27179 m <sup>2</sup> ，停车场设计机动车停车位总计 185 个，货车停车位 120 个，维修车位 2 个，小车停车位 61 个，无障碍停车位 2 个，非机动车停车	5628.87

序号	项目名称	建设规模及主要建设内容	总投资（万元）
		位 56 个。绿化工程总建设面积 73200 m <sup>2</sup> ，主要工程量有土石方回填、绿化种植、排水管道、进场道路及停车场、路灯亮化等。	
<b>关联产业开发类项目</b>			<b>316184.26</b>
<b>三</b>	<b>产业升级提升工程</b>		<b>316184.26</b>
17	向山绿色产业发展集聚区项目	<p>(1) 绿色循环经济产业园及物流园建设：绿色循环经济产业园总用地面积 56904.3 平方米（约 85.4 亩），拟新建综合办公楼、化验室、控制室、室外设备区、配电房、污水处理站、雨污水池、门卫等，产业方向为电动汽车动力电池回收与再利用、细泥尾砂加工再利用，打造循环经济产业园，其中细泥尾砂加工再利用为自营项目；物流园总用地面积 27966.3 平方米（约 41.95 亩），拟新建仓库、配电房、门卫等，产业方向为物流仓储，打造物流产业园。</p> <p>(2) 基础设施配套项目：老 313 省道连通建设和改造提升建设，主要为绿色循环经济产业园和物流园提供配套基础设施支撑。</p>	130177.85
18	固废资源综合利用工程	<p>(1) 固废资源综合利用工程：将目前储存于高村、凹山排土场内的固废料进行再次加工，制成混凝土骨料和机制砂进行综合利用，完成后对排土场占地区域进行因地制宜的整理。</p> <p>(2) 湖南东路延升（泰山大道-S205 围乌路）：该段道路在镇区北侧连接泰山大道与围乌路，加大镇区与秀山新区连接，同时盘活向山扩展区、湖南东路南侧土地资源。建设内容为湖南东路延伸，道路西起泰山大道，东至 S205 围乌路，为城市主干路，全长约 2015 米，红线宽 50 米。</p> <p>(3) 向濮路（泰山大道至 S205 围乌路）建设项目：该项目建成后将联通围乌路、泰山大道、九华路等城市主要通道，完善镇区南部路网，加大与城区连接。建设内容为泰山大道到围乌路，道路全长 2145.85 米，规划为城市主干路，规划道路红线宽度为 35 米。</p>	68019.63
19	农村人居环境治理提升项目（和美乡村）	项目在向山镇石马村、南庄村、落星村范围内实施农村人居环境治理。主要建设内容包括环境美化工程、民房建筑改造工程、村庄道路工程、芦苇地整治工程、精品村建设工程、片区道路改造工程（向山地区县道改造项目）等 6 部分内容。	11959.47
20	矿冶公园项目	<p>打造“一心一轴三片区”的功能结构，其中：</p> <p>一心：综合服务中心，按照 5A 级景区进行标准化建设，集游客接待、游客集散、票务咨询、文化展示、交通换乘等多元功能于一体，旨在为游客提供一站式的便捷服务；</p> <p>一轴：凹山绿色景观廊；</p> <p>三片区：（1）落星风情·田园休闲度假区——依托凹山湖文旅度假酒店与原生态的落星</p>	106027.31

序号	项目名称	建设规模及主要建设内容	总投资（万元）
		<p>村自然村落，打造一处独具特色的综合休闲度假空间，该片区不仅融合了田园度假与乡村休闲的惬意，更深度融入了文化体验、艺术创作、康养旅居与教育研学等多元化功能；</p> <p>（2）忘忧山水·星空秘境漫享区——借凹山湖畔得天独厚的区位与与金山良好的生态环境，打造轻奢型森林漫步集群；（3）乐活天地·丛林水趣娱乐区——紧跟最新流行业态，以备受欢迎的“男生女生向前冲”为核心引擎，倾力打造充满活力与互动性的娱乐空间。</p> <p>配套基础设施及服务项目：<b>（1）建设文旅大道落星路（Y006 向薛路-健康驿站），作为凹山湖景区、凹山湖文旅度假酒店、落星和美乡村等周边精品文旅项目的重要通道。（2）建设历史展示馆及综合服务中心。</b></p>	
<b>合计</b>			<b>421505.97</b>

# 施工弃土去向说明

我公司承办的 Y006（向薛路-健康驿站）建设工程，位于马鞍山市雨山区向山镇境内，系《马鞍山市向山地区生态环境综合治理 EOD 项目》子项之一。项目施工过程中将产生一定量施工弃土，拟转运至该 EOD 项目矿冶公园相关标段综合利用。

为保障弃土运输工作规范、有序开展，我司将安排专人对弃土运输全程进行监督管理。确保落实相关环保要求，杜绝弃土沿途撒漏、扬尘污染等问题，最大程度降低对环境的影响。

马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司

2025 年 12 月 6 日



报告编号: MH241007B0386

231212052208

# 检测报告

项目名称: Y006 (泰山大道-健康驿站) 建设工程

委托单位: 安徽禾美环保集团有限公司

检测类别: 环境空气、噪声

报告编制人: 陈萧萧

报告审核人: 杨启超

授权签字人: 张悦

马鞍山禾美环保技术有限公司

(检测报告专用章)

签发日期: 2024年11月29日

实验室地址: 安徽省马鞍山市郑蒲港新区中飞大道277号现代产业孵化园5号楼4层  
服务电话: 0555-8881258

# 声 明

- 1、本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。
- 2、本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。
- 3、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。
- 4、本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参考。
- 5、若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。
- 6、本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 7、本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。
- 8、本报告最终解释权归本公司所有。

# 检测报告

报告编号：MH241007B0386

检测概况			
受检单位	/		
采样地址	马鞍山市雨山区向山镇		
联系方式	汪美岑 18326482805		
检测性质	委托检测		
检测类别	环境空气、噪声		
样品来源	自采样	采样日期	2024.10.28~2024.11.04 2024.11.07~2024.11.09
检测环境	符合要求	检测日期	2024.10.28~2024.11.05 2024.11.07~2024.11.09
检测依据			
检测类别	检测项目	检测方法名称及编号（含年号）	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096—2008	/
主要检测仪器信息			
仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
电子天平（万分之一）	FA2004N	MH-SY-31	2025.05.06
多功能声级计	AWA6228+	MH-CY-08	2025.06.03
多功能声级计	AWA6228+	MH-CY-10	2025.06.30
多功能声级计	AWA6228+	MH-CY-07	2025.06.03
多功能声级计	AWA6228+	MH-CY-09	2025.06.03
多功能声级计	AWA6228+	MH-CY-11	2025.10.09

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号：MH241007B0386

表 1：环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果
2024.10.28~ 2024.10.29	G1 临时堆土厂 (经度：118°35'56"； 纬度：31°38'39")	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	83
2024.10.29~ 2024.10.30		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	71
2024.10.30~ 2024.10.31		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	69
2024.10.31~ 2024.11.01		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	58
2024.11.01~ 2024.11.02		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	59
2024.11.02~ 2024.11.03		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	86
2024.11.03~ 2024.11.04		总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	99
备注	1、2024年10月28日~2024年10月29日采样期间天气：晴；风向：东北；风速：1.7m/s； 2、2024年10月29日~2024年10月30日采样期间天气：晴；风向：东北；风速：1.6m/s； 3、2024年10月30日~2024年10月31日采样期间天气：晴；风向：东北；风速：2.3m/s； 4、2024年10月31日~2024年11月01日采样期间天气：多云；风向：东北；风速：2.1m/s； 5、2024年11月01日~2024年11月02日采样期间天气：晴；风向：东南；风速：1.5m/s； 6、2024年11月02日~2024年11月03日采样期间天气：晴；风向：东；风速：1.3m/s； 7、2024年11月03日~2024年11月04日采样期间天气：晴；风向：东；风速：1.5m/s；		

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号：MH241007B0386

表 2：环境噪声检测结果

采样日期	采样点位	检测结果								
		检测时间	dB (A)	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	
2024.10.28- 2024.10.29	N2 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处 (双松) (经度: 118°34'51"; 纬度: 31°38'47")	10:49~10:59	56.3	58.6	51.6	47.8	74.6	45.0	4.4	
		22:01~22:11	51.0	54.0	49.0	46.6	60.7	43.4	2.9	
	N4 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处 (石马村) (经度: 118°34'54"; 纬度: 31°38'44")	11:11~11:21	54.2	57.8	51.4	46.8	68.9	43.9	4.1	
		22:17~22:27	49.7	52.4	47.2	44.0	63.4	42.5	3.5	
	N5 第一排房屋 1 层 窗前 1m 处 (黄山寺) (经度: 118°35'48"; 纬度: 31°38'43")	11:37~11:57	55.5	58.8	50.4	44.8	77.2	41.1	5.4	
		22:34~22:54	50.4	53.6	47.4	45.0	63.1	43.2	3.5	
	N7 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处 (黄山寺) (经度: 118°35'48"; 纬度: 31°38'45")	11:59~12:09	53.9	57.6	51.2	45.6	65.6	41.9	4.6	
		22:58~23:08	48.6	51.2	46.6	45.2	61.4	43.2	2.5	
	N8 第一排房屋 1 层 窗前 1m 处 (落星村) (经度: 118°35'57"; 纬度: 31°38'40")	13:09~13:29	53.5	53.0	45.6	42.0	77.4	38.1	5.1	
		23:13~23:33	49.5	53.0	46.4	44.0	60.5	41.3	3.6	
	N9 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处 (落星村) (经度: 118°35'57"; 纬度: 31°38'37")	13:32~13:42	53.9	57.0	52.0	49.4	66.7	45.0	3.0	
		23:35~23:45	48.2	51.8	45.6	43.8	59.4	42.3	3.1	
	N10 第一排房屋 1 层 窗前 1m 处 (小坳) (经度: 118°36'14"; 纬度: 31°38'41")	14:02~14:22	53.4	55.0	43.6	37.4	81.0	32.5	6.7	
		23:50~ 次日 00:10	48.3	51.8	46.4	44.4	61.2	41.4	2.7	
	N11 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处 (小坳) (经度: 118°36'14"; 纬度: 31°38'42")	14:29~14:39	51.4	55.2	45.6	40.0	66.0	35.3	5.7	
		次日 00:13~00:23	47.9	51.0	46.4	44.2	61.0	42.6	2.6	
	备注	2024 年 10 月 28 日~2024 年 10 月 29 日监测期间天气: 晴; 风速: 1.2~1.9m/s。								

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号: MH241007B0386

表 2: 环境噪声检测结果 (续)

采样日期	采样点位	检测结果							
		检测时间	dB (A)	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD
2024.10.29	N12 第一排房屋 1 层 窗前 1m 处(杨向村) (经度: 118°36'26"; 纬度: 31°38'37")	11:09~11:29	51.7	54.4	43.8	39.8	72.9	34.0	5.8
		22:01~22:21	44.4	45.8	40.0	35.6	61.5	32.3	4.5
	N13 第二排房屋 1 层 窗前 1m 处(杨向村) (经度: 118°36'27"; 纬度: 31°38'34")	11:32~11:42	45.4	49.2	42.0	37.2	65.6	33.2	4.4
		22:26~22:36	42.9	46.4	39.8	36.0	59.4	32.2	3.8
2024.11.07	N14-1 第一排房屋 1 层窗前 1m 处 (经度: 118°36'39"; 纬度: 31°38'36")	10:51~11:11	42.9	45.6	38.8	35.6	61.5	32.3	4.1
		22:01~22:21	44.3	46.4	38.4	35.2	66.4	32.4	4.7
	N14-3 第一排房屋 3 层窗前 1m 处 (经度: 118°36'39"; 纬度: 31°38'34")	11:17~11:37	42.8	45.2	36.0	32.2	69.9	29.6	5.3
		22:25~22:45	46.3	46.0	39.0	35.2	67.8	30.9	4.8
	N15-1 第二排房屋 1 层窗前 1m 处 (经度: 118°36'43"; 纬度: 31°38'34")	11:54~12:04	50.0	44.2	38.8	36.4	71.6	32.3	5.3
		22:51~23:01	42.4	46.2	39.4	37.8	58.6	35.7	3.3
	N15-3 第二排房屋 3 层窗前 1m 处 (经度: 118°36'43"; 纬度: 31°38'34")	12:09~12:19	48.3	45.2	38.2	36.0	69.4	34.4	5.1
		23:04~23:14	47.0	50.2	37.2	35.2	65.9	33.3	6.2
备注	1、2024 年 10 月 29 日监测期间天气: 晴; 风速: 1.3~1.8m/s; 2、2024 年 11 月 07 日监测期间天气: 晴; 风速: 1.4~1.9m/s。								

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号: MH241007B0386

表 2: 环境噪声检测结果 (续)

采样日期	采样点位	检测时间	风速 (m/s)	风向	检测结果 dB (A)						车流量 (辆/小时)			
					Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	大巴	中车	小车
2024.11.07~2024.11.08	N20 围乌路 40m (经度: 118°35'43"; 纬度: 31°38'40")	16:28~16:48	1.7	东	58.3	58.8	52.8	48.6	79.8	45.6	4.4	39	17	47
		23:49~次日 00:09	1.4	东	51.0	55.6	46.2	43.0	65.7	40.8	4.7	34	21	43
	N21 围乌路 60m (经度: 118°35'42"; 纬度: 31°38'40")	16:29~16:49	1.7	东	58.0	58.4	53.4	48.6	79.5	45.5	4.3	39	17	47
		23:50~次日 00:10	1.4	东	51.5	55.6	47.4	44.4	71.9	42.2	4.2	34	21	43
	N22 围乌路 80m (经度: 118°35'42"; 纬度: 31°38'40")	16:30~16:50	1.7	东	57.2	59.8	51.2	46.2	80.6	42.7	5.3	39	17	47
		23:51~次日 00:11	1.4	东	52.4	54.4	47.0	44.8	78.1	42.9	4.3	34	21	43
	N23 围乌路 120m (经度: 118°35'40"; 纬度: 31°38'38")	16:31~16:51	1.7	东	55.7	57.4	51.0	47.8	77.1	45.5	4.1	39	17	47
		23:52~次日 00:12	1.4	东	52.0	55.4	48.6	45.4	72.3	42.2	3.9	34	21	43
N24 围乌路 200m (经度: 118°35'38"; 纬度: 31°38'38")	16:33~16:53	1.7	东	55.5	57.4	51.2	47.6	80.1	45.1	4.0	39	17	47	
	23:54~次日 00:14	1.4	东	52.5	55.8	49.0	46.0	78.5	42.7	3.7	34	21	43	
备注	采样期间天气: 晴													

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号: MH241007B0386

表 2: 环境噪声检测结果 (续)

采样日期	采样点位	检测时间	风速 (m/s)	风向	检测结果 dB (A)						车流量 (辆/小时)			
					Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	大车	中车	小车
2024.11.08~2024.11.09	N20 围乌路 40 米 (经度: 118°35'43"; 纬度: 31°38'40")	10:00~11:00	1.7	东	58.6	58.0	51.8	47.2	83.1	41.7	4.8	113	41	127
		11:00~12:00	1.9	东	55.0	57.0	50.8	46.8	80.1	41.0	4.2	90	53	141
		12:00~13:00	1.6	东	57.2	59.0	52.2	47.8	86.2	42.4	4.6	107	47	139
		13:00~14:00	1.8	东	58.2	59.2	52.0	48.6	84.5	45.6	4.7	112	39	118
		14:00~15:00	1.6	东	58.2	57.8	52.6	48.6	82.7	43.9	4.2	116	47	124
		15:00~16:00	1.9	东	56.7	58.0	52.4	49.0	82.7	45.4	3.9	103	35	132
		16:00~17:00	1.7	东	56.6	56.4	52.2	49.0	82.7	45.1	3.4	97	42	128
		17:00~18:00	1.8	东	54.6	57.0	52.0	48.8	79.7	43.9	3.4	83	55	136
		18:00~19:00	1.6	东	52.4	54.8	49.8	46.6	69.6	43.3	3.4	73	62	113
		19:00~20:00	1.5	东	55.2	57.0	49.2	46.2	82.0	42.7	4.6	98	47	132
20:00~21:00	1.5	东北	55.8	56.2	49.6	46.0	82.2	42.5	4.4	103	42	137		
备注	采样期间天气: 晴。													

\*\*\*\*本页结束\*\*\*\*

# 检测报告

报告编号: MH241007B0386

表 2: 环境噪声检测结果 (续)

采样日期	采样点位	检测时间	风速 (m/s)	风向	检测结果 dB (A)						车流量 (辆/小时)			
					Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	SD	大车	中车	小车
2024.11.08~2024.11.09	N20 围乌路 40 米 (经度: 118°35'43"; 纬度: 31°38'40")	21:00~22:00	1.6	东北	53.7	55.0	48.4	45.4	82.7	42.4	4.0	83	54	123
		22:00~23:00	1.4	东北	54.0	56.0	48.2	45.0	81.5	41.6	4.5	81	59	132
		23:00~24:00	1.5	东北	53.9	54.0	46.6	43.8	83.4	40.9	4.3	91	42	107
		00:00~01:00	1.3	东北	52.7	55.0	46.6	43.6	77.0	40.7	4.7	72	53	128
		01:00~02:00	1.4	东北	53.0	54.8	48.4	44.2	80.6	40.2	4.2	87	45	131
		02:00~03:00	1.2	东北	56.3	54.6	47.8	44.2	84.9	40.9	4.5	97	54	134
		03:00~04:00	1.4	东北	55.0	55.0	47.6	44.0	81.5	41.0	4.5	82	63	141
		04:00~05:00	1.3	东北	55.9	54.0	48.4	45.4	85.8	42.2	3.8	89	56	131
		05:00~06:00	1.5	东北	56.4	56.0	50.6	46.4	84.8	41.9	4.2	93	47	143
		06:00~07:00	1.7	东北	57.4	58.4	53.2	48.4	85.9	44.1	4.0	87	53	139
		07:00~08:00	1.9	东北	58.5	60.8	54.2	50.4	82.4	45.1	4.3	96	61	117
		08:00~09:00	1.6	东北	60.2	61.4	55.4	50.6	86.9	44.8	4.5	103	54	123
		09:00~10:00	1.8	东北	59.1	59.0	54.0	49.0	84.1	42.9	4.4	92	51	137
备注	采样期间天气: 晴。													

\*\*\*\*报告正文结束\*\*\*\*





阜阳三达环境检测有限公司  
Fuyang Suntar Environmental Monitoring co.,LTD



251212051497

# 检 测 报 告

报告编号：ST2025C14JC

项目名称：Y050（泰山大道-健康驿站）道路新建项目

检测类别：环境质量现状监测

委托单位：安徽禾美环保集团股份有限公司

阜阳三达环境检测有限公司

2025年04月11日



# 说 明

- 一、 无编制人、审核人、签发人签名，或签名有涂改，本报告无效。
- 二、 复制本报告未重新加盖检测机构印章，报告无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作报告无效。
- 三、 未经同意，本报告不得用于商业广告，违者必究。
- 四、 本报告仅对此次检测结果负责。
- 五、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品的结果负责，不对样品的来源负责。
- 六、 若委托单位对本报告有异议，须在收到本报告之日起十五日内提出申诉，逾期不予受理。

检测机构地址：安徽省阜阳市阜阳经济技术开发区京九办事处淮河路 366 号天瑞名城名  
庭苑 C7#楼 204 室

电话：0558-3925020

传真：0558-3925020

邮政编码：236000



# 检测 报 告

检测内容	噪声	检测时间	2025.03.26-03.27			
检测人员	姚峰、李腾腾、田文倩、刘松	检测地点	马鞍山市雨山区			
检测依据						
检测内容	检测项目	检测方法				
噪声	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990 及修改单				
检测仪器设备						
仪器设备名称	型号	生产厂家	出厂编号	受控编号	技术指标	校准/检定证书编号及有效期
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	00317696	A001	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	LX2024B-0114 20有效期至2025年11月10日
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	00317860	A002	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	LX2024B-0135 88有效期至2025年12月25日
声校准器	AWA6022A	杭州爱华仪器有限公司	2011383	A004	标准声压级:94dB(A) 频率范围:1000Hz	LX2024B-0114 21有效期至2025年11月10日
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	10352586	A018	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	XZJS-20250250796有效期至2026年2月25日
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	10352588	A019	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	XZJS-20250250798有效期至2026年2月25日
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	10352773	A020	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	XZJS-20250250799有效期至2026年2月25日
环境条件						
检测时间	风速 (m/s)		天气状况			

检测  
 合格

# 检测报告

2025年3月26日昼间	0.8	晴
2025年3月26日夜间	1.1	晴
2025年3月27日夜间	1.1	晴

检测  
报告



# 检测报告

表 1 噪声检测结果

点位 编号	检测点位	检测日期	主要 声源	检测结果													
				昼间 [dB(A)]							夜间[dB(A)]						
				Leq	SD	L <sub>90</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>min</sub>	Leq	SD	L <sub>90</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>min</sub>
N1-4b-1F	双松	2025.03.26	/	62.9	3.3	57.6	62.0	65.4	82.8	55.8	55.7	0.9	55.0	55.4	56.0	72.1	53.9
N3-4b-1F	石马村 1	2025.03.26	/	63.8	5.7	53.2	56.6	7.8	87.7	51.6	54.9	1.6	53.4	53.8	55.0	69.5	52.4
N6-4b-1F	黄山寺 (左侧)	2025.03.26	/	57.0	4.2	40.8	44.0	50.2	92.3	37.5	58.5	3.8	42.4	46.0	51.8	97.2	38.6
N16	铁路左侧衰减断 面 30m	2025.03.26	/	52.1	5.1	36.0	41.8	49.4	92.8	30.6	53.1	6.4	36.8	41.0	51.0	82.5	33.9
N17	铁路左侧衰减断 面 60m	2025.03.26	/	47.9	4.7	37.0	41.6	49.0	84.9	31.6	51.3	6.2	36.4	40.4	50.6	78.1	33.2
N18	铁路左侧衰减断 面 120m	2025.03.26	/	46.9	4.3	37.2	41.0	48.2	83.7	33.0	50.5	5.4	38.4	42.4	51.2	79.0	35.0
N19	铁路左侧衰减断 面 200m	2025.03.26	/	44.3	5.0	34.2	38.8	46.6	75.8	29.3	49.0	4.6	40.2	42.0	51.2	75.6	36.2

（盖章）

# 检测报告

表2 车流量统计结果

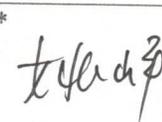
检测点位	检测日期	记录时间	车辆类型/数量
			火车
铁路左侧衰减断面	2025.03.26	13:12-14:12	4
	2025.03.26	22:00-23:00	9

监测点位示意图



备注 1、△表示噪声检测点位。

编制人: 李月琴

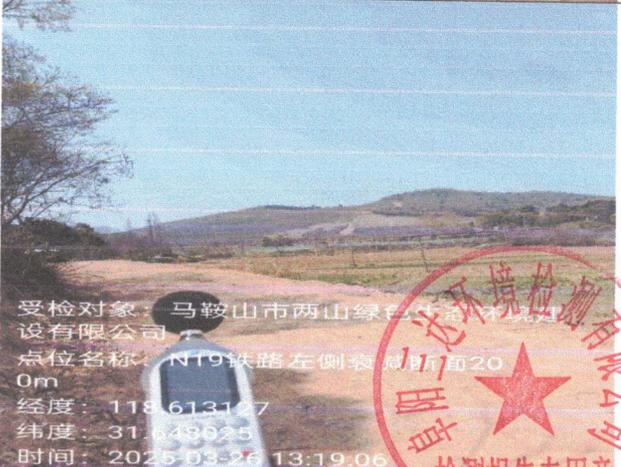
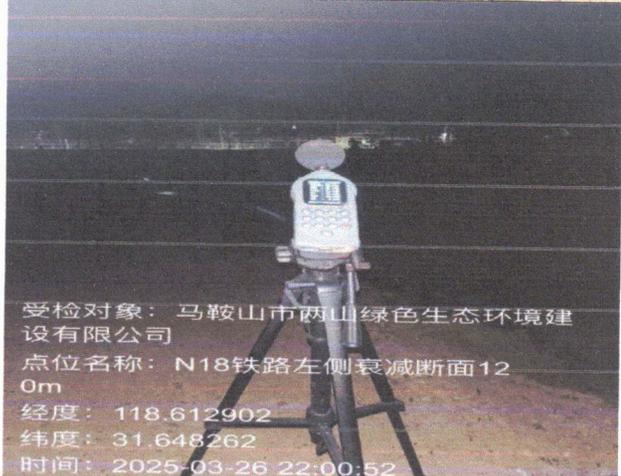
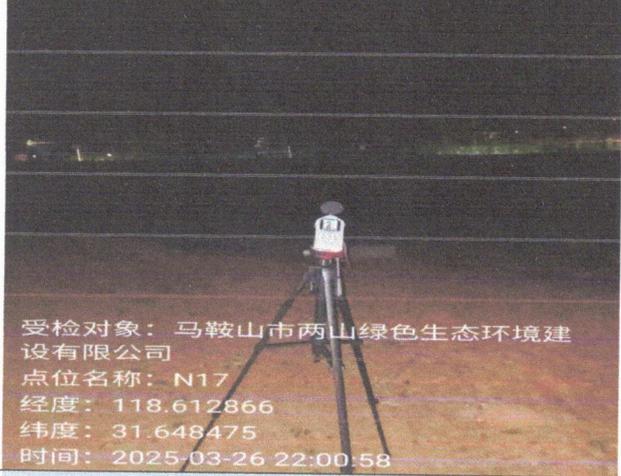
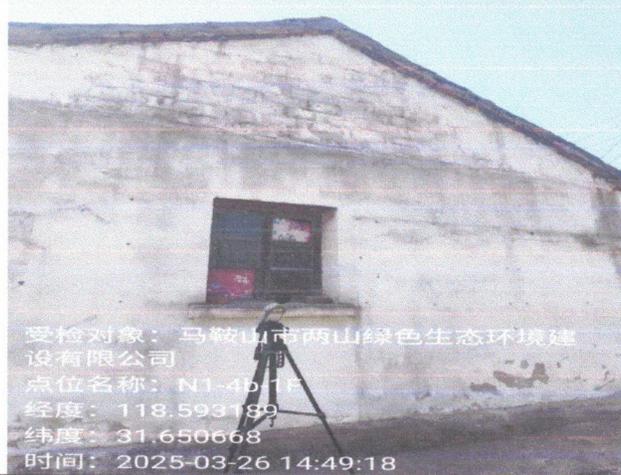
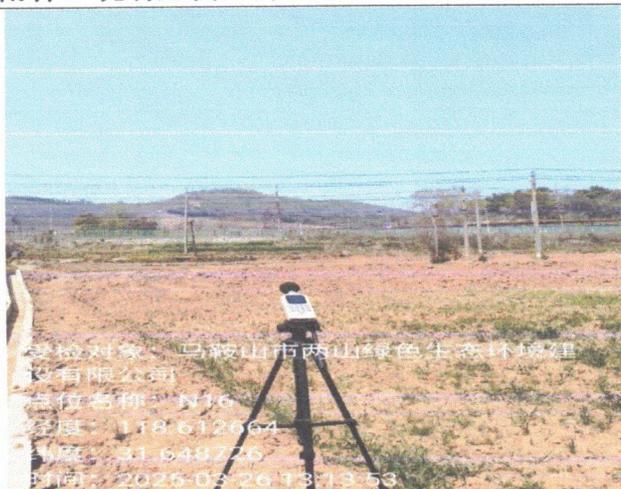
审核人: 
 批准人: 

\*\*\*报告结束\*\*\*

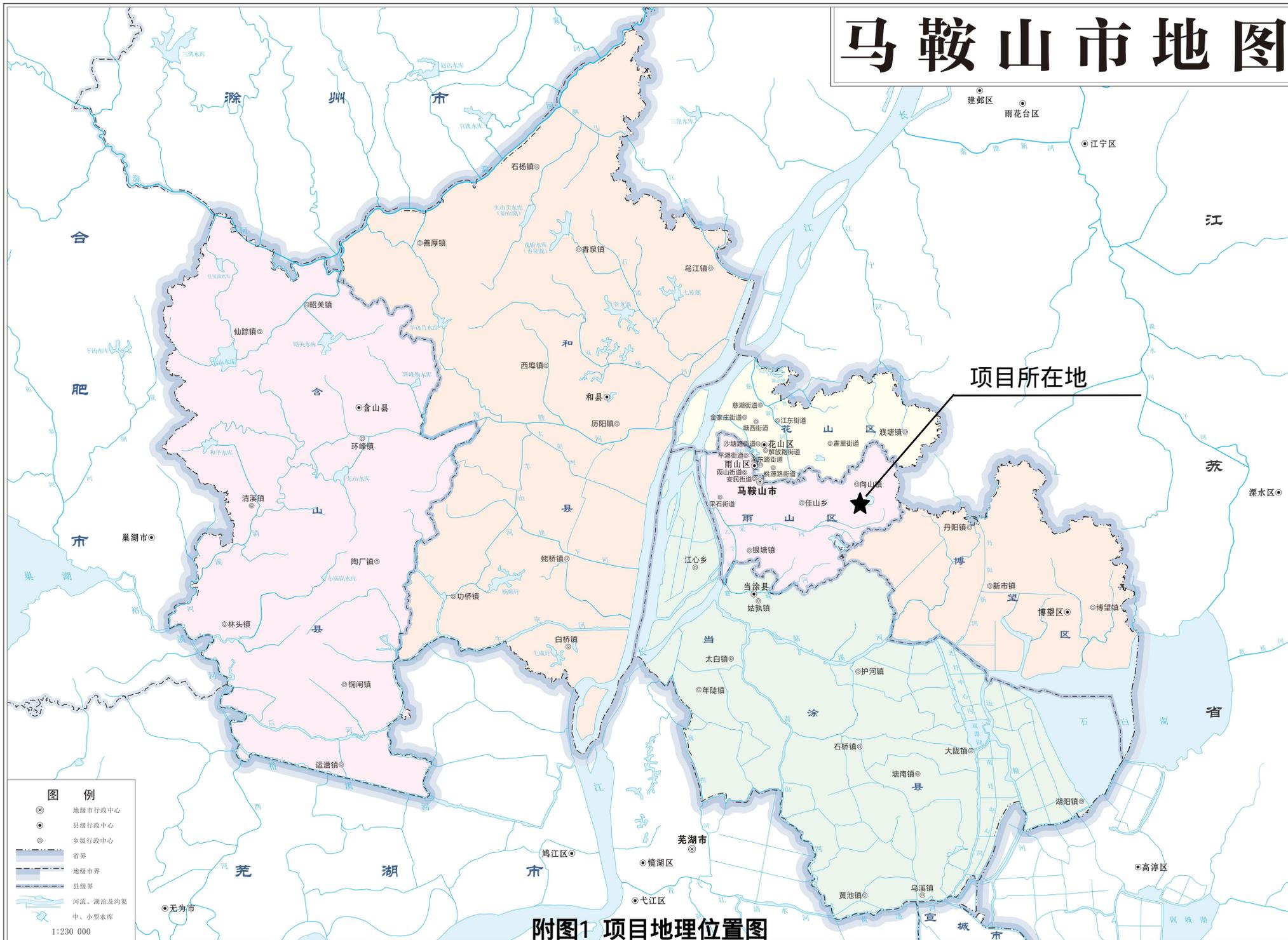
签发日期: 2025.7.4



附件：现场监测照片



# 马鞍山市地图



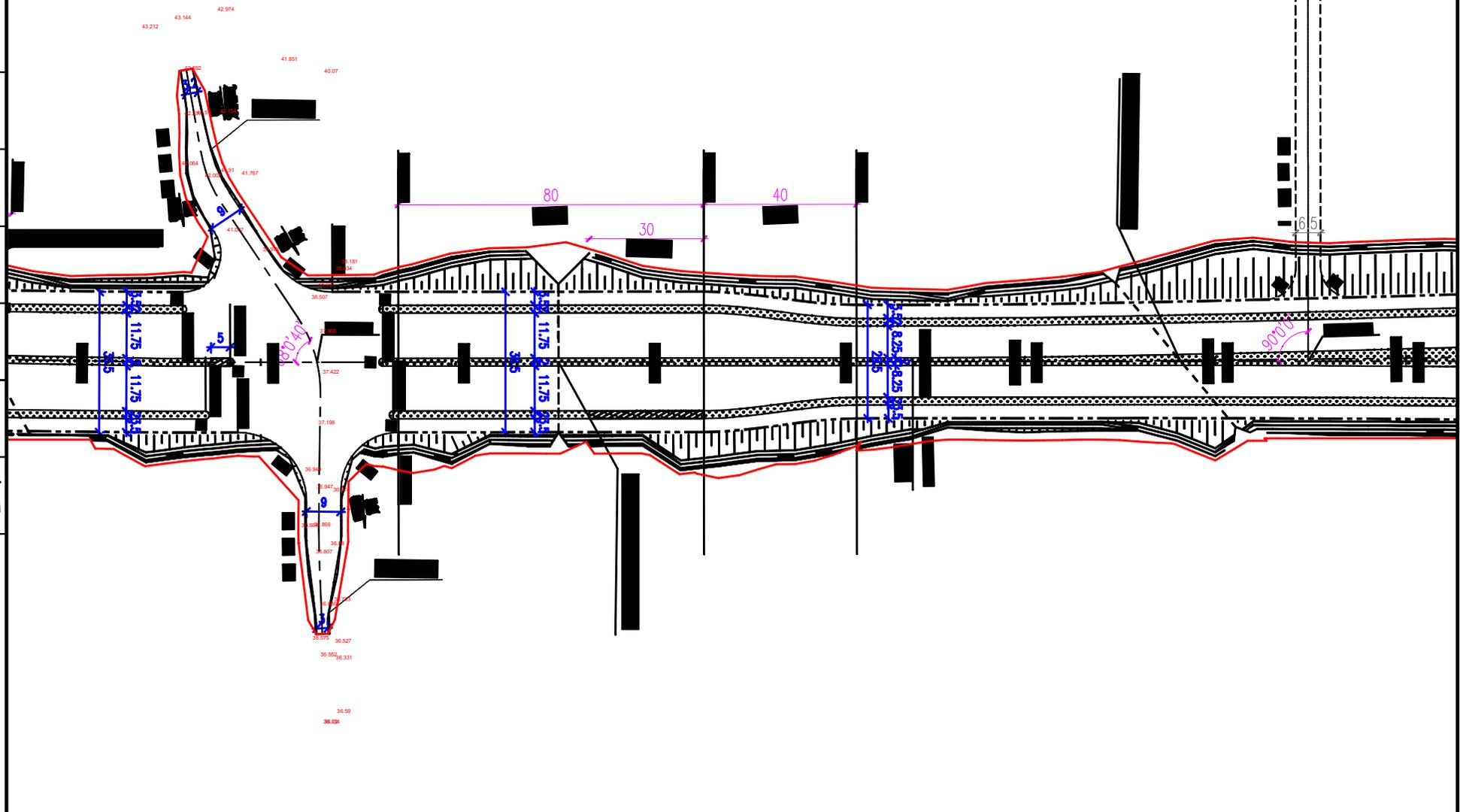


附图2 线路走向示意图



向萍路 ←

→ 健康驿站



专业  
签名

图例

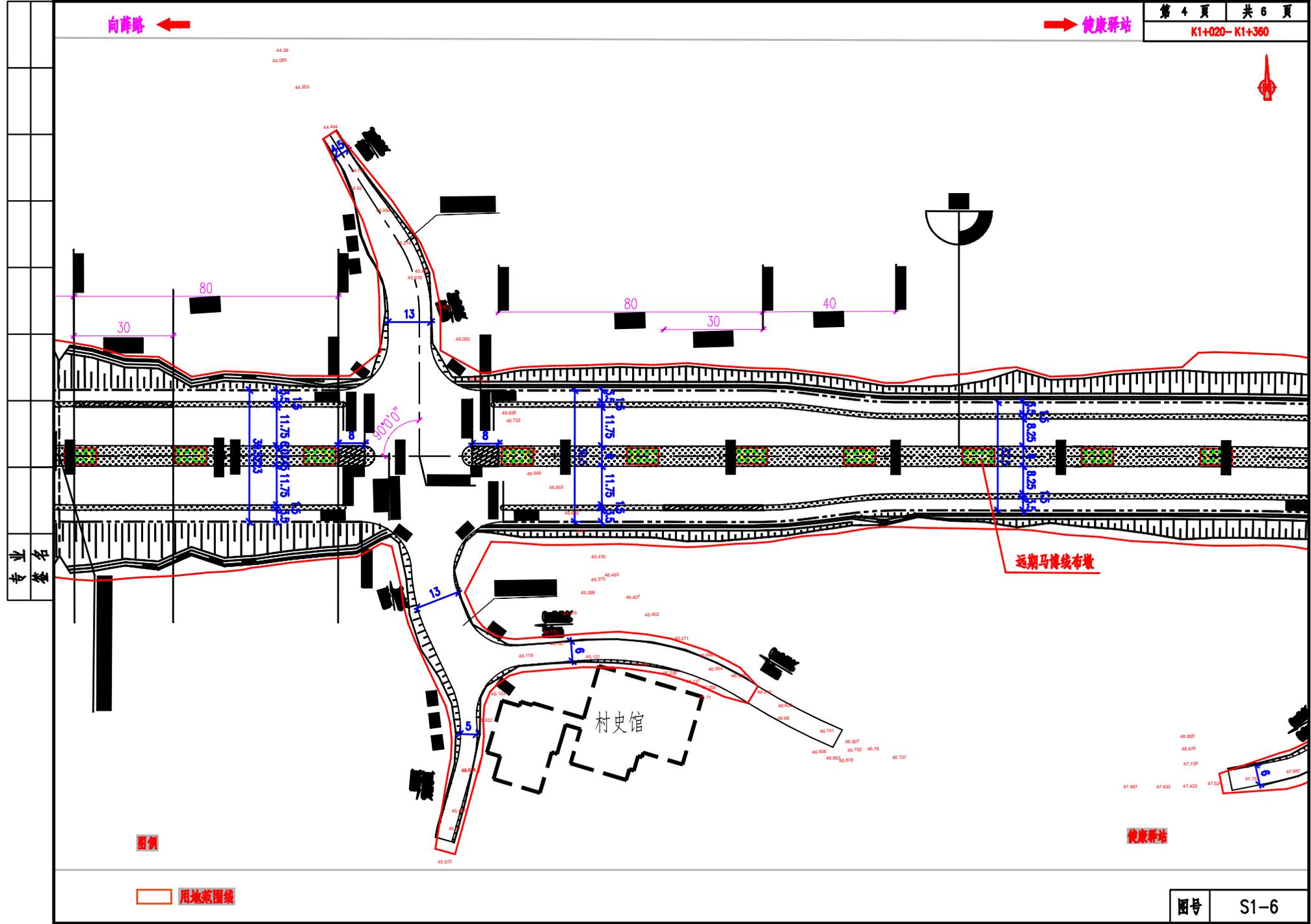
用地范围线

注  
1. 靠近基本农田处设置挡墙, 保证不占用基本农田。



向薛路 ←

→ 健康驿站



向群路 ←

→ 健康驿站



远期马博线布墩

健康驿站

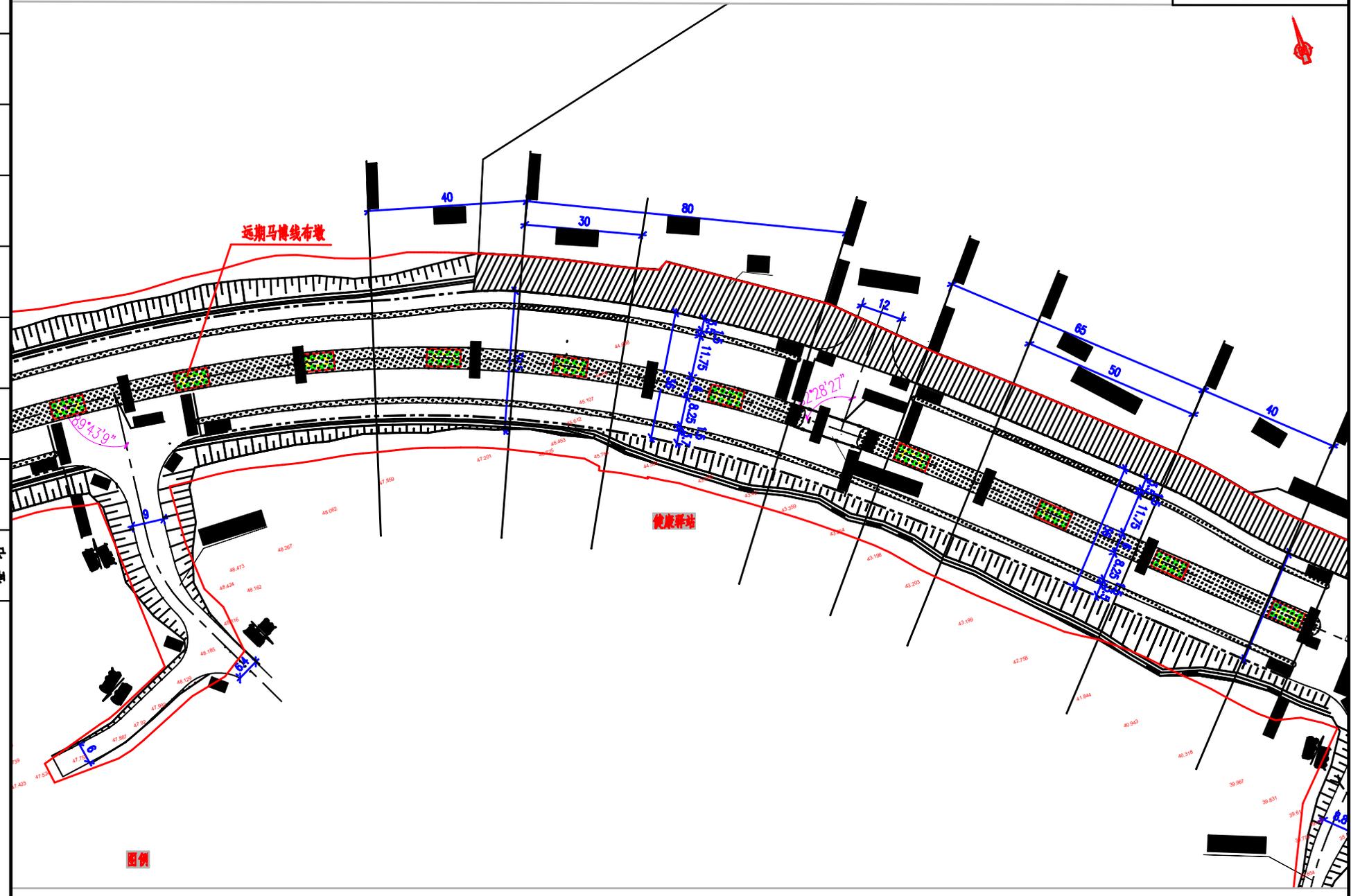
专业  
签名

图例

用地范围线

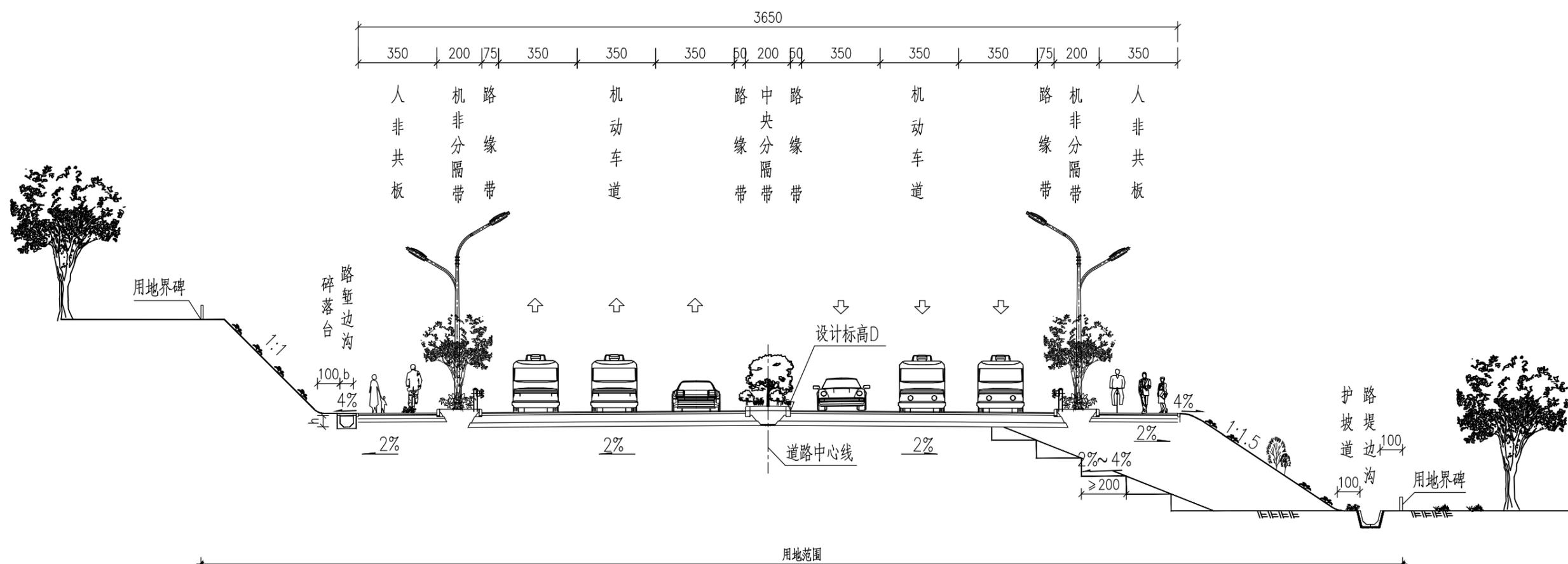
图号

S1-6





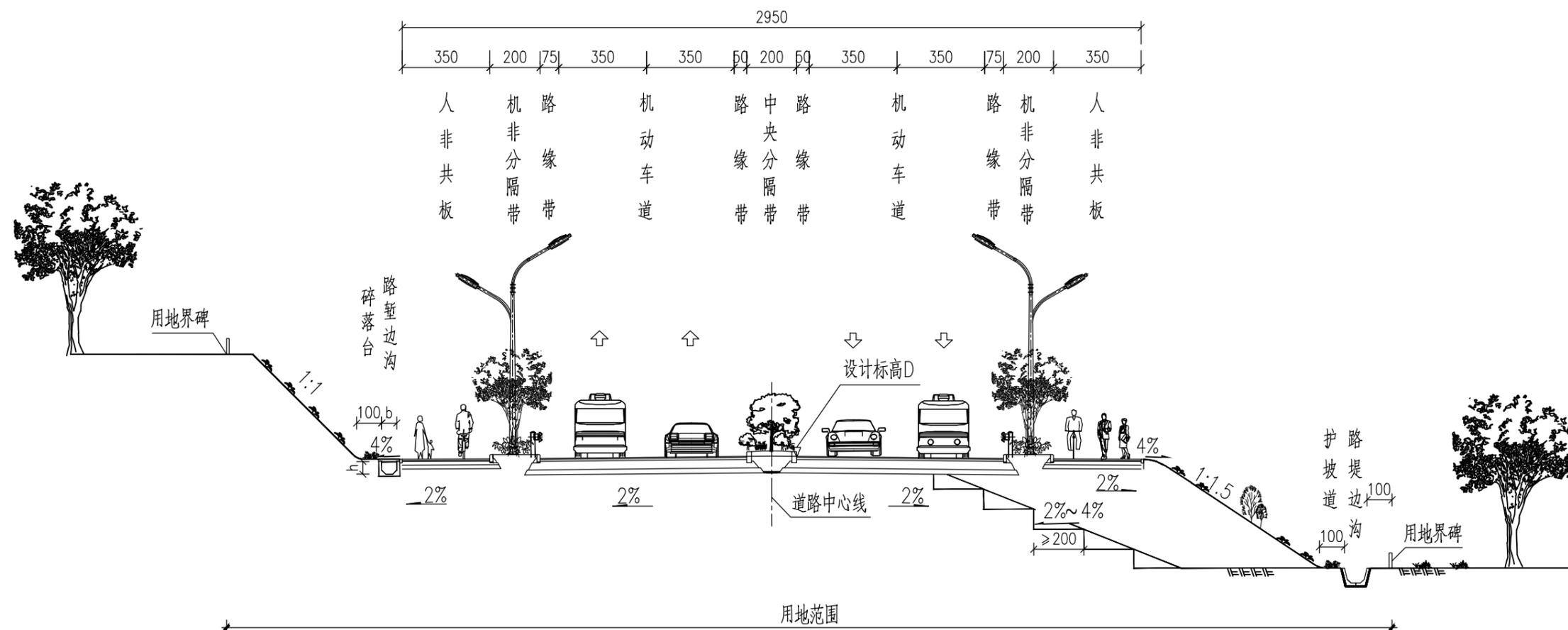
路基标准横断面图 (1:200)  
Y006(向薛路-黄山寺)



注  
1、本图尺寸均以厘米计。

专业  
名称

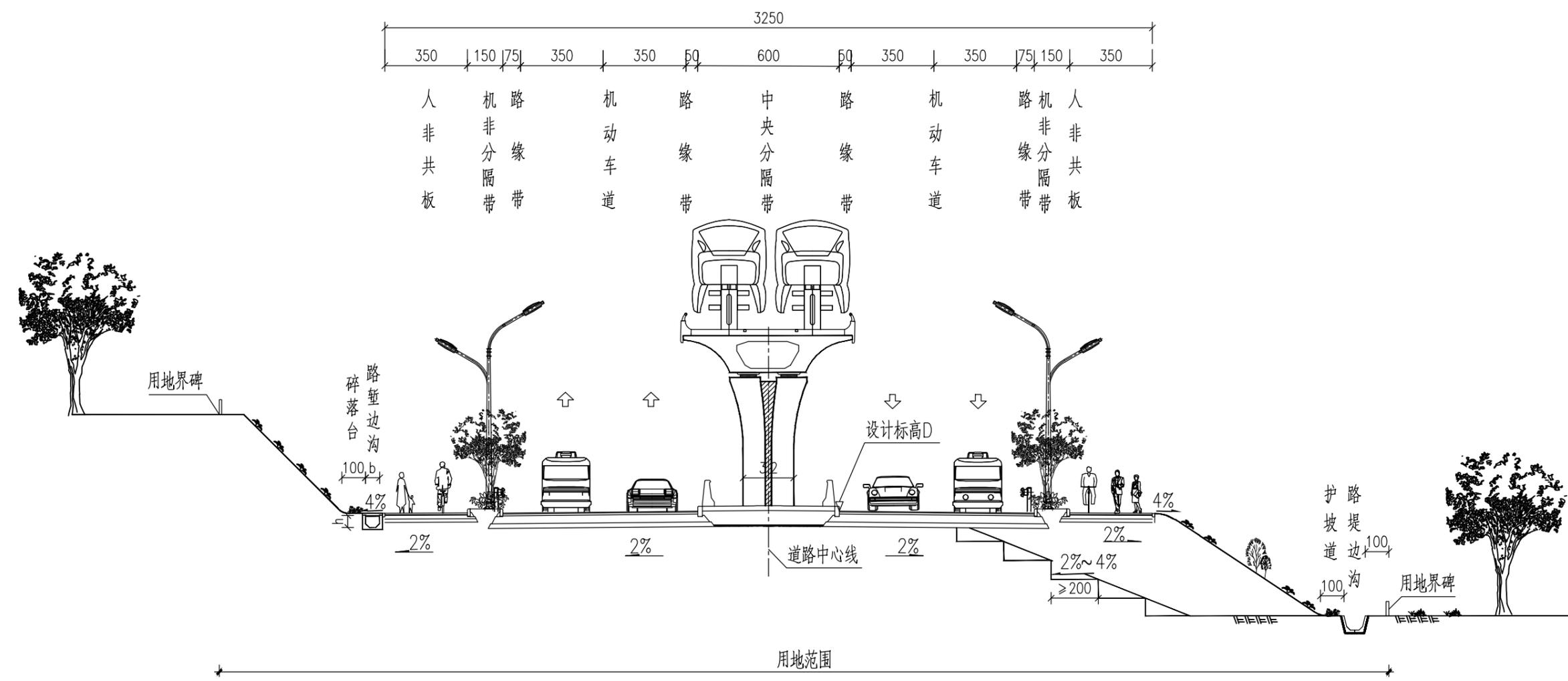
路基标准横断面图  
Y006(黄山寺-K0+925) (1:200)



注  
1、本图尺寸均以厘米计。

专业  
名称

路基标准横断面图  
Y006 (K0+925-健康驿站) (1:200)

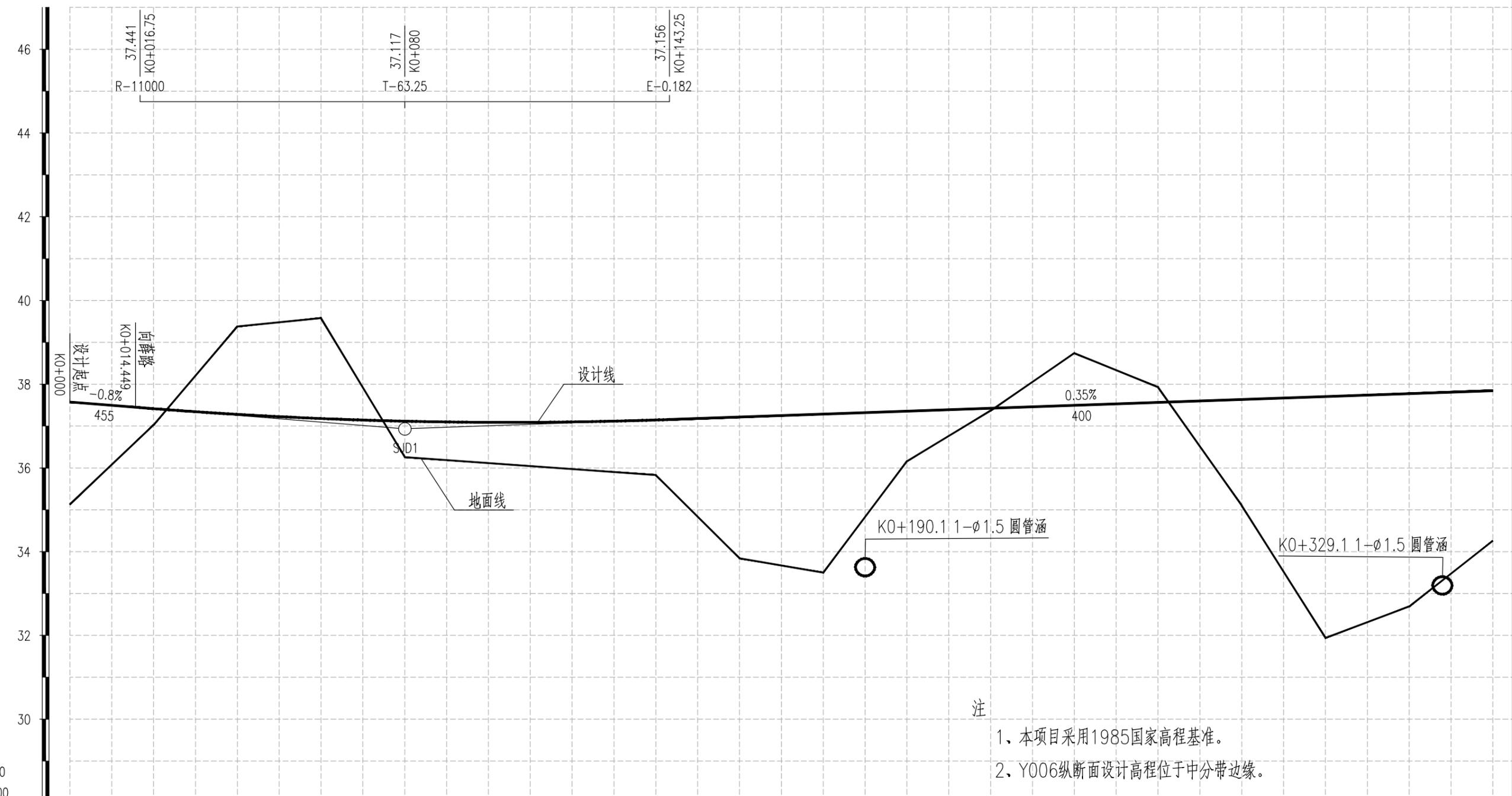


注  
1、本图尺寸均以厘米计。

专业  
名称

向薛路 ←

→ 健康驿站



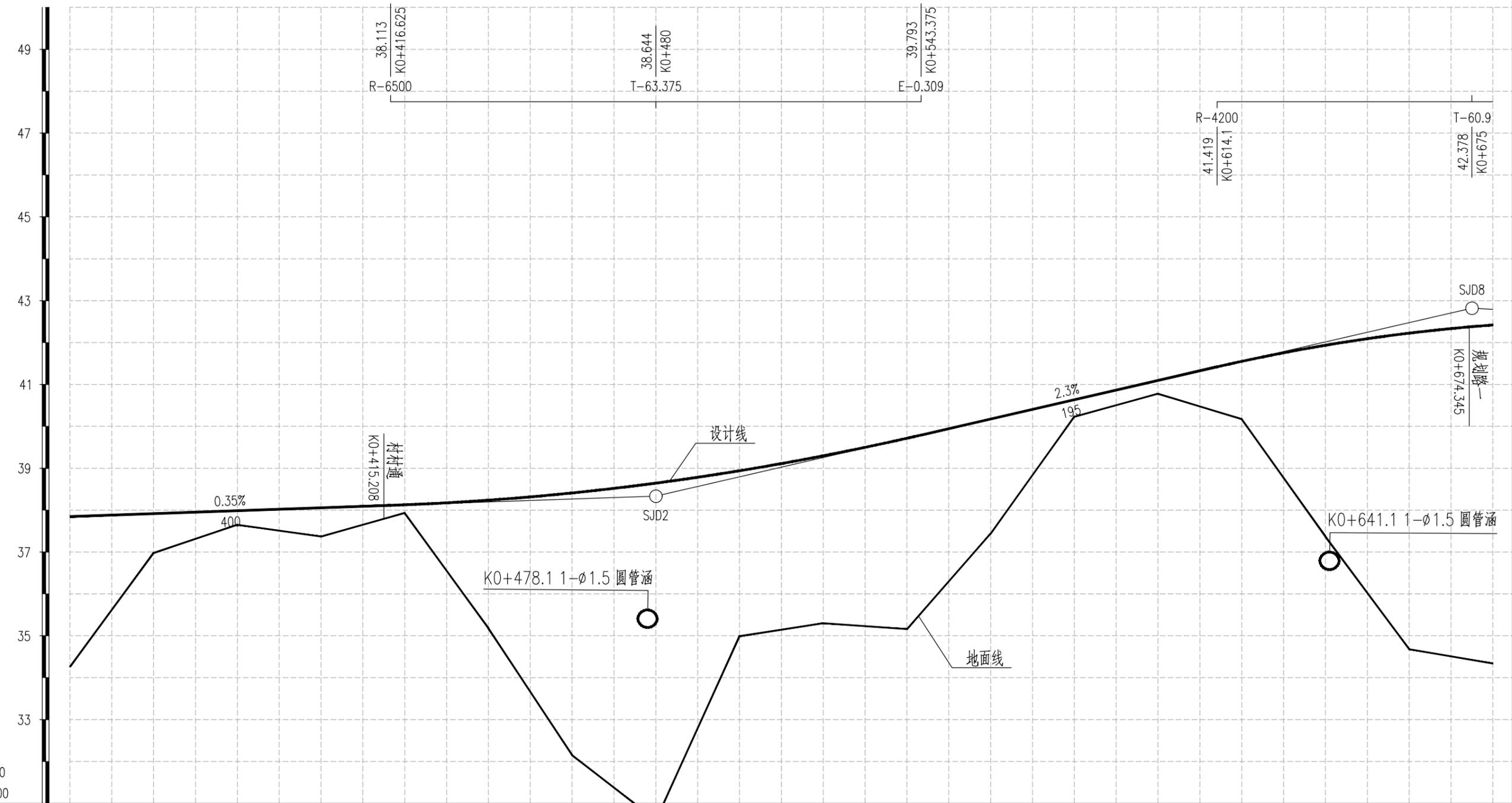
注  
1、本项目采用1985国家高程基准。  
2、Y006纵断面设计高程位于中分带边缘。

填挖高度(m)	2.445	0.385	-2.1	-2.4	0.857	0.973	1.126	1.315	3.375	3.785	1.195	0.055	-1.245	-0.365	2.535	5.765	5.085	3.585
设计高程(m)	37.575	37.415	37.28	37.18	37.117	37.09	37.1	37.145	37.215	37.285	37.355	37.425	37.495	37.565	37.635	37.705	37.775	37.845
地面高程(m)	35.13	37.03	39.38	39.58	36.26	36.117	35.973	35.83	33.84	33.5	36.16	37.37	38.74	37.93	35.1	31.94	32.69	34.26
坡度(%) / 坡长(m)	40.575 K0 +-375		-0.8% 455		36.935 +80						0.35% 400							38.335 K0 +480
直线及平曲线	R-2000 L-449.549																	
里程桩号	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340

专业  
名称

向薛路 ←

→ 健康驿站



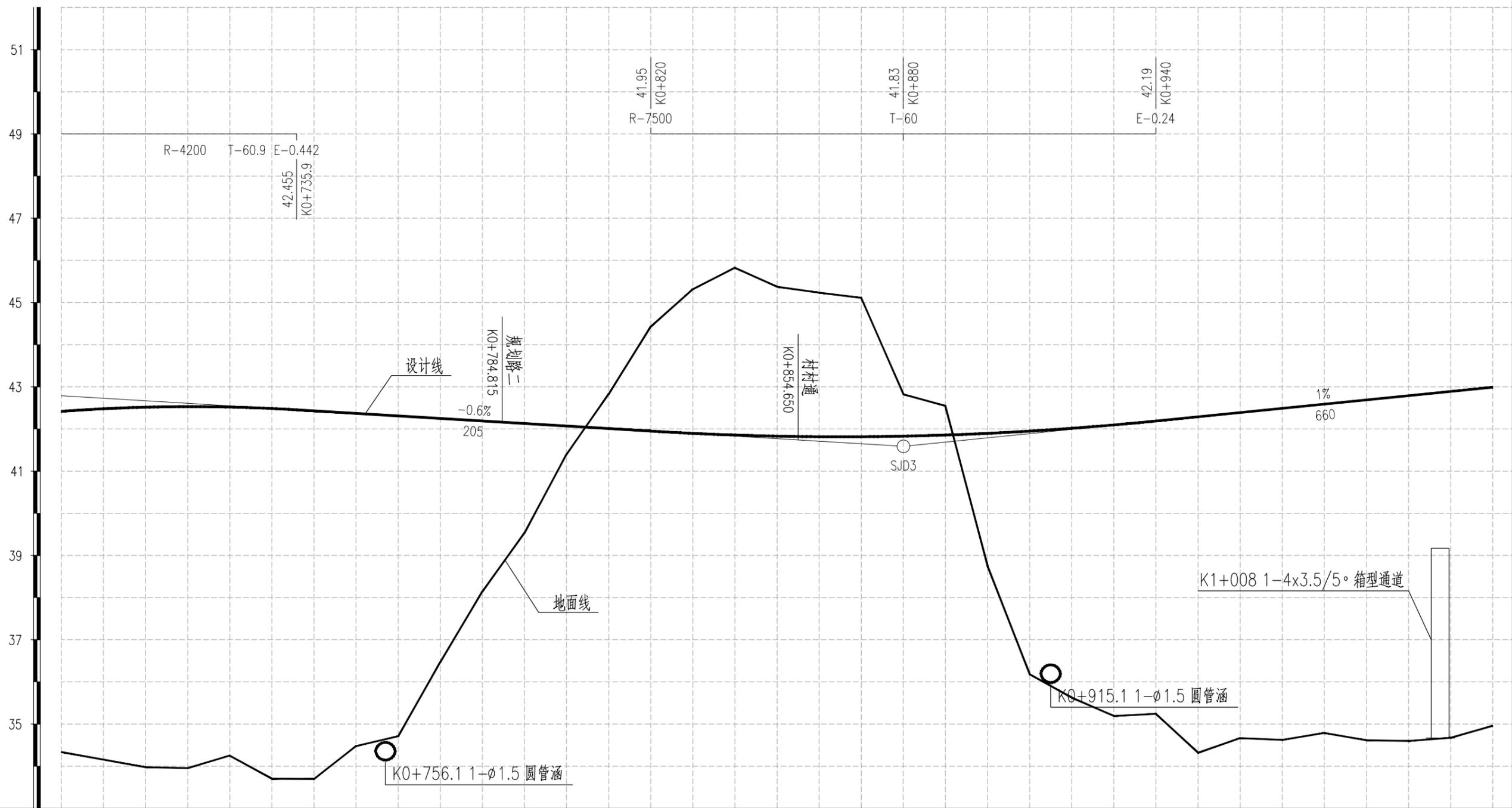
V 1:100  
H 1:1000

填挖高度(m)	3.585	0.935	0.335	0.685	0.196	3.057	6.26	8.044	3.95	3.997	4.556	2.735	0.405	0.317	1.381	4.565	7.544	8.081
设计高程(m)	37.845	37.915	37.985	38.055	38.126	38.237	38.41	38.644	38.94	39.297	39.716	40.175	40.635	40.995	41.551	41.935	42.224	42.418
地面高程(m)	34.26	36.98	37.65	37.37	37.93	35.18	32.15	30.6	34.99	35.3	35.16	37.44	40.23	40.778	40.17	37.37	34.68	34.337
坡度(%) / 坡长(m)	36.935 K0+80	0.35% 400						38.335 +480	2.3% 195								42.82 +675	
直线及平曲线	R-2000 L-449.549																	
里程桩号	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680

专业  
名称  
专业  
签章

向薛路 ←

→ 健康驿站



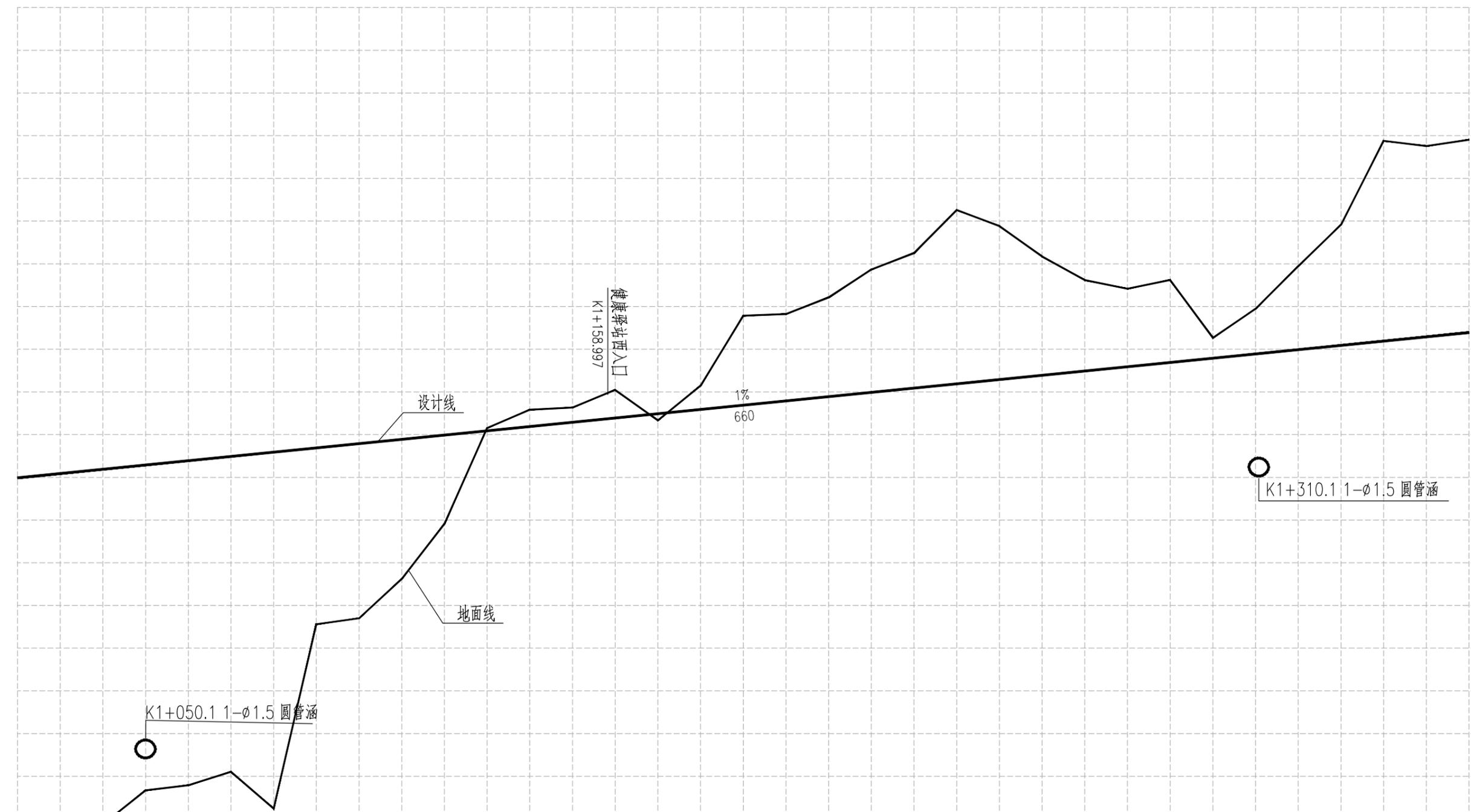
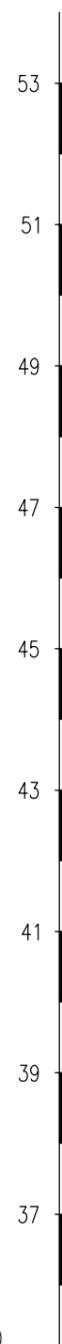
V 1:100  
H 1:1000

填挖高度(m)	8.081	8.541	8.575	8.269	8.783	8.735	7.893	7.6	5.778	4.047	2.596	0.672	-0.821	-2.48	-3.419	-3.966	-3.543	-3.417	-3.294	-0.992	-0.689	3.145	5.767	6.39	6.904	6.948	7.971	7.724	7.867	7.801	8.074	8.192	8.217	8.033
设计高程(m)	42.418	42.517	42.53	42.52	42.486	42.43	42.37	42.31	42.25	42.19	42.13	42.07	42.01	41.95	41.897	41.857	41.83	41.817	41.817	41.83	41.857	41.897	41.95	42.017	42.097	42.19	42.29	42.39	42.49	42.59	42.69	42.79	42.89	42.99
地面高程(m)	34.337	33.976	33.955	34.251	33.703	33.695	34.477	34.71	36.472	38.143	39.534	41.398	42.831	44.43	45.316	45.823	45.373	45.234	45.111	42.822	42.546	38.752	36.183	35.627	35.193	35.242	34.319	34.666	34.623	34.789	34.616	34.598	34.673	34.957
坡度(%) / 坡长(m)	42.82 K0 +675								-0.6% 205										41.59 +880						1%								48.19 K1 +540	
直线及平曲线	R-12000 L-368.488																																	
里程桩号	K0+680	K0+700	K0+710	K0+720	K0+730	K0+740	K0+750	K0+760	K0+770	K0+780	K0+790	K0+800	K0+810	K0+820	K0+830	K0+840	K0+850	K0+860	K0+870	K0+880	K0+890	K0+900	K0+910	K0+920	K0+930	K0+940	K0+950	K0+960	K0+970	K0+980	K0+990	K1+000	K1+010	K1+020

专业  
名称

向薛路 ←

→ 健康驿站



V 1:100  
H 1:1000

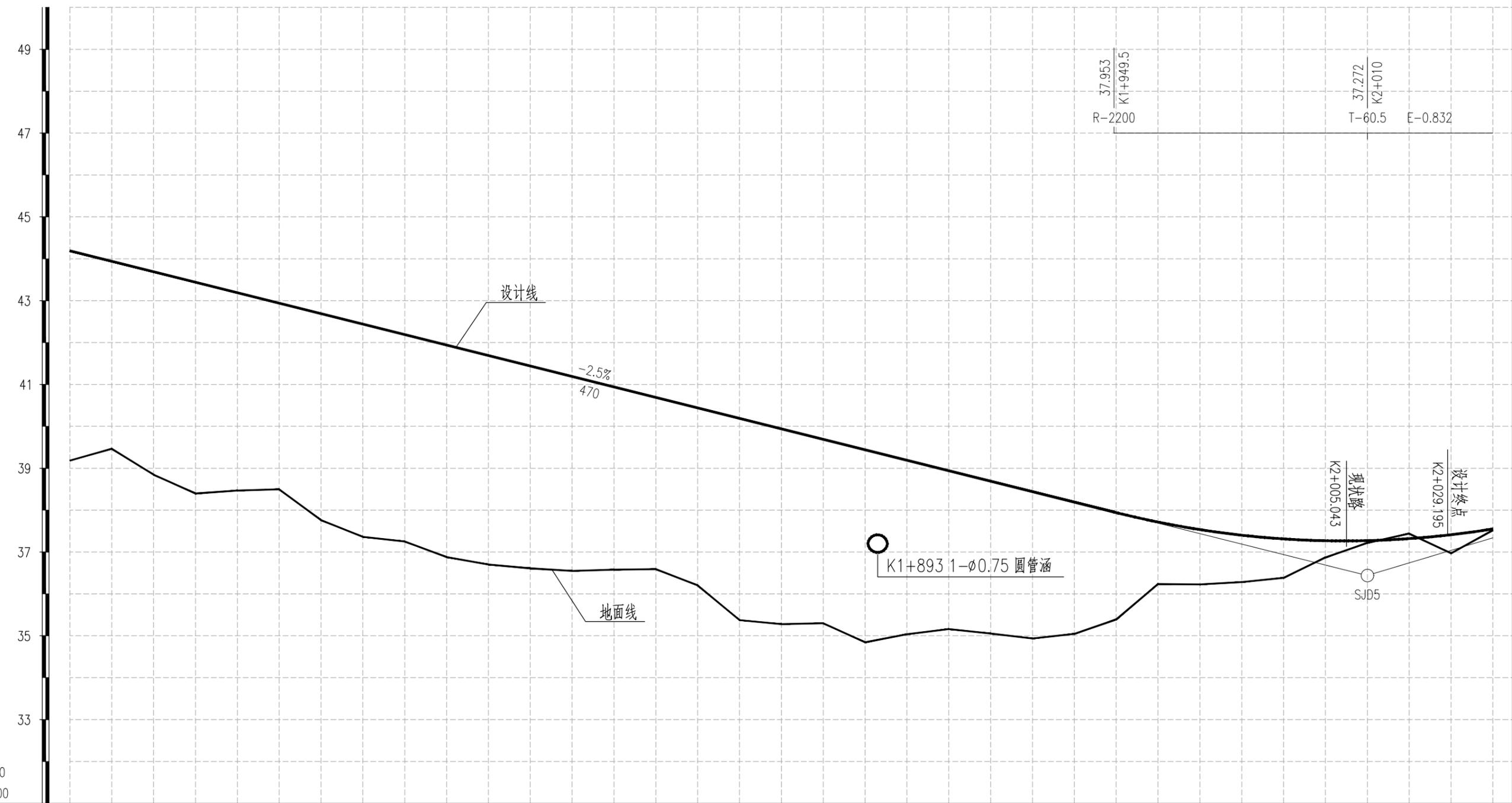
填挖高度(m)	8.033	8.085	8.315	7.618	7.599	7.385	8.345	4.13	4.09	3.271	2.081	-0.065	-0.394	-0.343	-0.656	0.156	-0.558	-2.095	-2.034	-2.322	-2.877	-3.16	-4.071	-3.592	-2.781	-2.129	-1.826	-1.93	-0.475	-1.056	-1.957	-2.822	-4.689	-4.465	-4.514		
设计高程(m)	42.99	43.09	43.19	43.29	43.39	43.49	43.59	43.69	43.79	43.89	43.99	44.09	44.19	44.29	44.39	44.49	44.59	44.69	44.79	44.89	44.99	45.09	45.19	45.29	45.39	45.49	45.59	45.69	45.79	45.89	45.99	46.09	46.19	46.29	46.39	46.49	46.59
地面高程(m)	34.957	35.005	34.875	35.672	35.791	36.105	35.245	39.56	39.7	40.619	41.909	44.155	44.584	44.633	45.046	44.334	45.148	46.785	46.824	47.212	47.867	48.25	49.261	48.882	48.171	47.619	47.416	47.62	46.265	46.946	47.947	48.912	50.879	50.755	50.904		
坡度(%) / 坡长(m)	41.59	K0+880																	1%	660										48.19	K1+540						
直线及平曲线	R-12000 L-368.488																																				
里程桩号	K1+020	K1+030	K1+040	K1+050	K1+060	K1+070	K1+080	K1+090	K1+100	K1+110	K1+120	K1+130	K1+140	K1+150	K1+160	K1+170	K1+180	K1+190	K1+200	K1+210	K1+220	K1+230	K1+240	K1+250	K1+260	K1+270	K1+280	K1+290	K1+300	K1+310	K1+320	K1+330	K1+340	K1+350	K1+360		

专业  
名称



向薛路 ←

→ 健康驿站



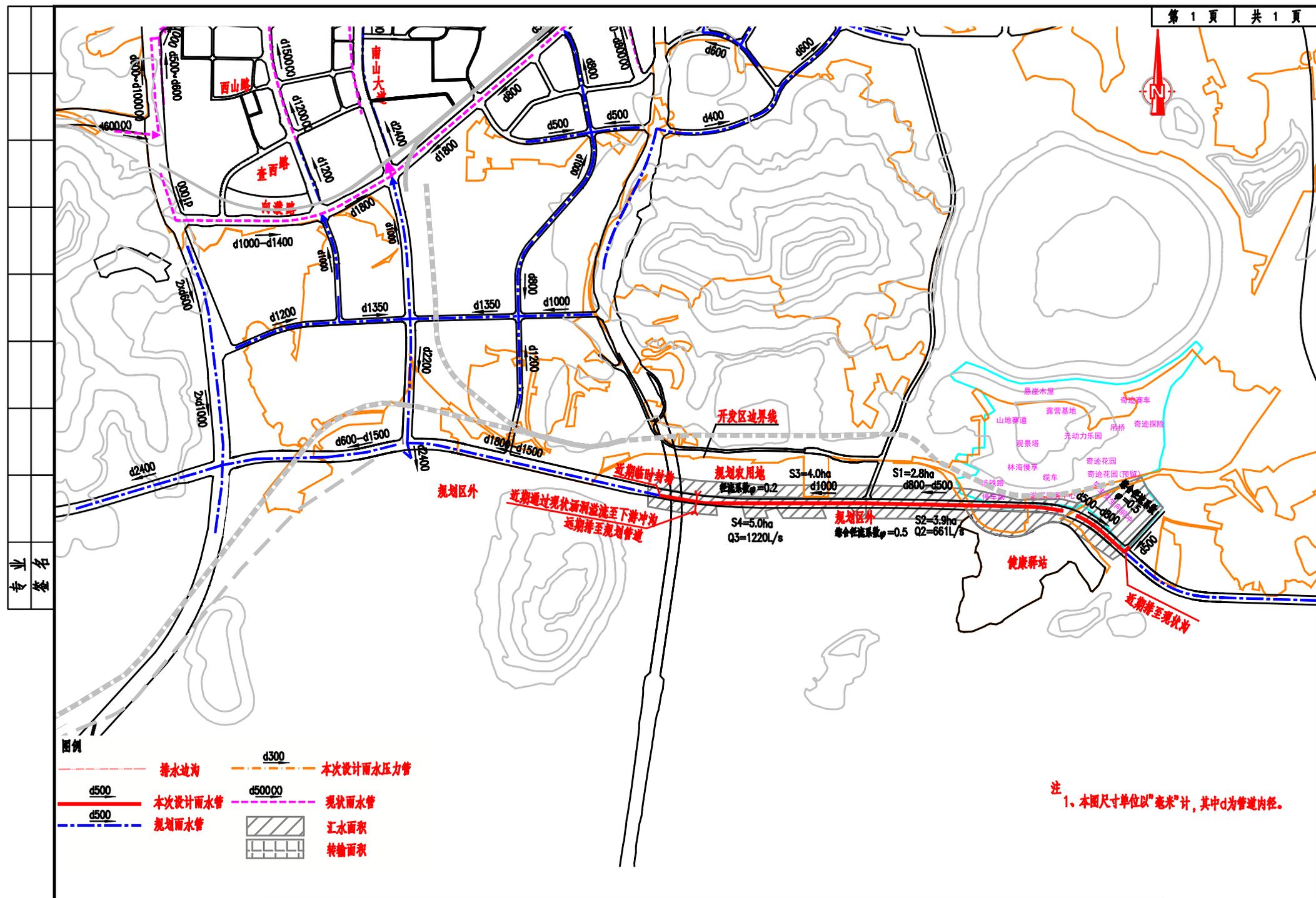
V 1:100  
H 1:1000

填挖高度(m)	5.006	4.477	4.843	5.043	4.725	4.445	4.928	5.08	2.572	2.718	3.115	3.494	3.809	3.901	3.861	3.882	3.684	3.482	3.383	3.15	2.818	2.593	1.787	1.401	1.297	1.139	0.913	0.733	0.735	0.379	0.15	0.055	0.02		
设计高程(m)	44.19	43.94	43.69	43.44	43.19	42.94	42.69	42.44	42.19	41.94	41.69	41.44	41.19	40.94	40.69	40.44	40.19	39.94	39.69	39.44	39.19	38.94	38.69	38.44	38.19	37.94	37.715	37.536	37.27	37.272	37.32	37.413	37.551		
地面高程(m)	39.184	39.463	38.847	38.397	38.465	38.495	37.762	37.36	39.618	39.222	38.575	37.946	37.381	37.039	36.829	36.558	36.506	36.458	36.307	36.29	36.372	36.347	36.903	37.039	36.893	36.801	36.802	36.803	36.222	36.301	36.537	36.893	37.17	37.358	37.531
坡度(%) / 坡长(m)	48.19 K1+540		-2.5% 470																36.44 +10		3% 461.274		50.278 K2+471.274												
直线及平曲线	A-200.624 L-115				R-40 L-22.642				R-40 L-37.032				R-40 L-11.622				461.274																		
里程桩号	K1+700	K1+710	K1+720	K1+730	K1+740	K1+750	K1+760	K1+770	K1+780	K1+790	K1+800	K1+810	K1+820	K1+830	K1+840	K1+850	K1+860	K1+870	K1+880	K1+890	K1+900	K1+910	K1+920	K1+930	K1+940	K1+950	K1+960	K1+970	K1+980	K1+990	K2+000	K2+010	K2+020	K2+030	K2+040

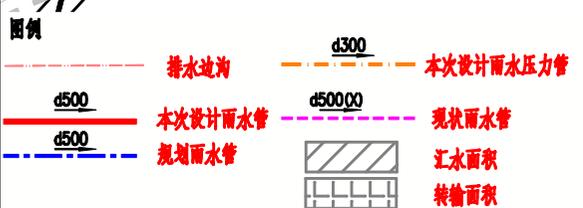
专业  
名称



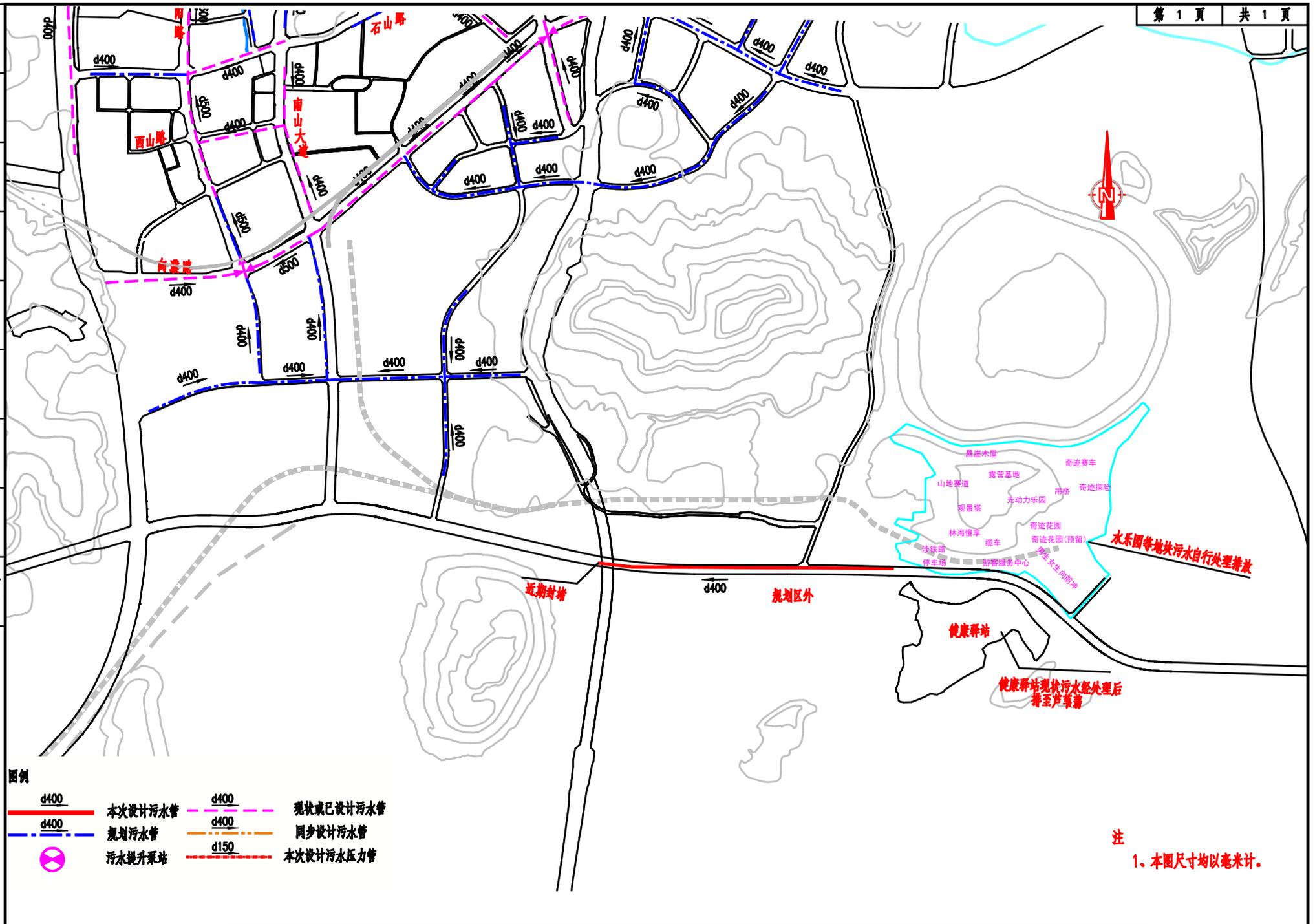




专业  
姓名

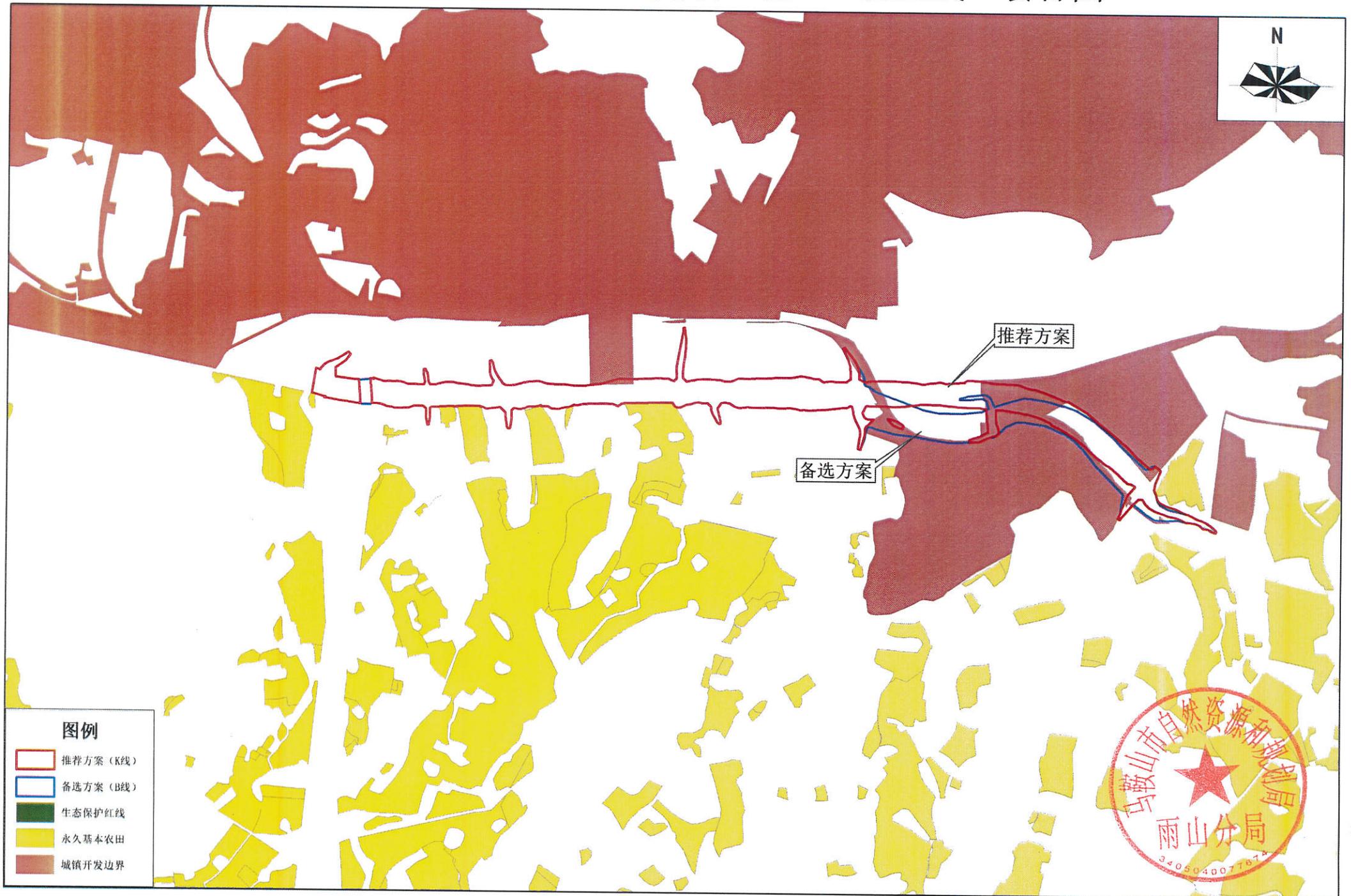


注  
1、本图尺寸单位以“毫米”计，其中d为管道内径。

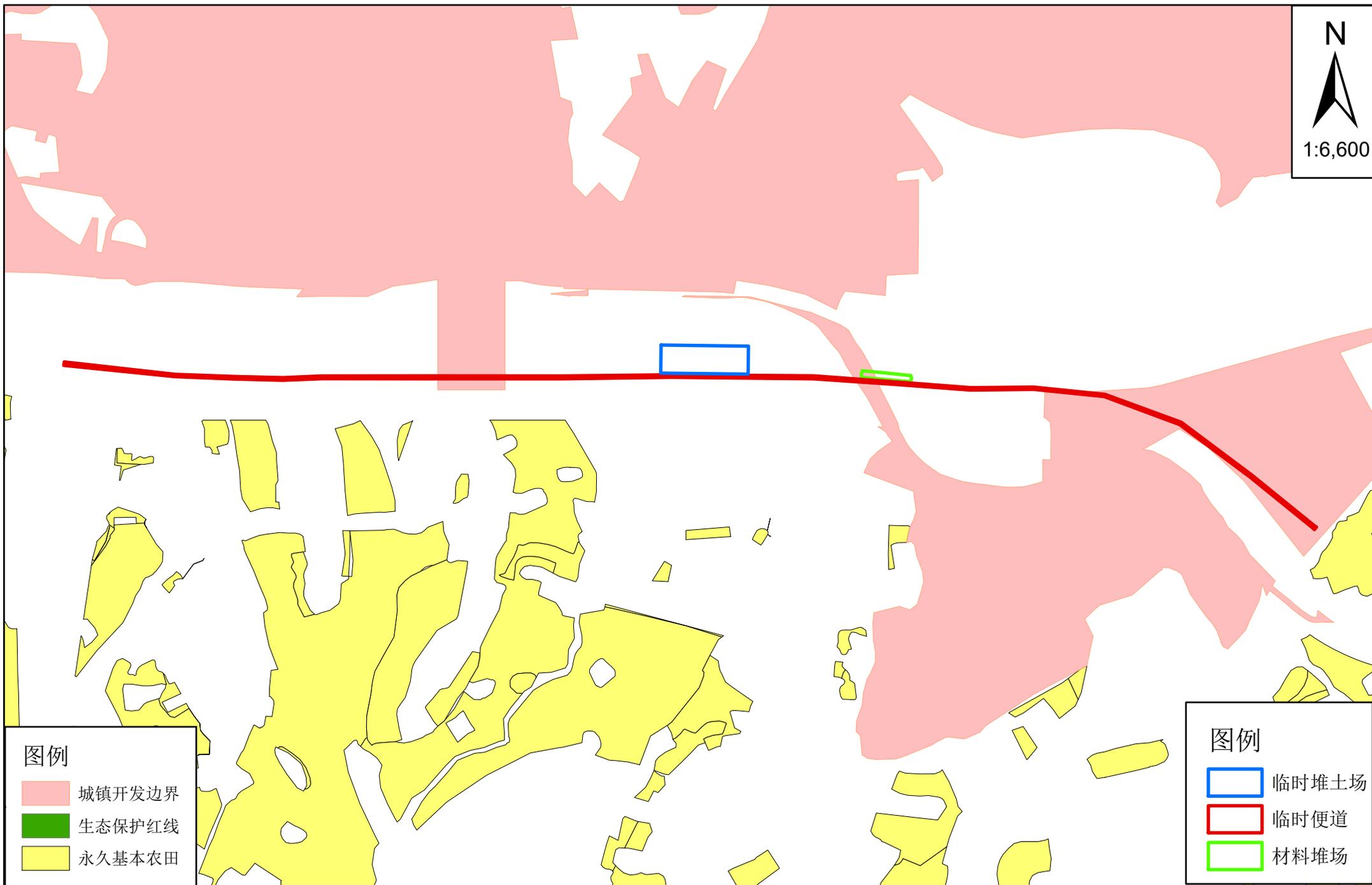


专业  
姓名

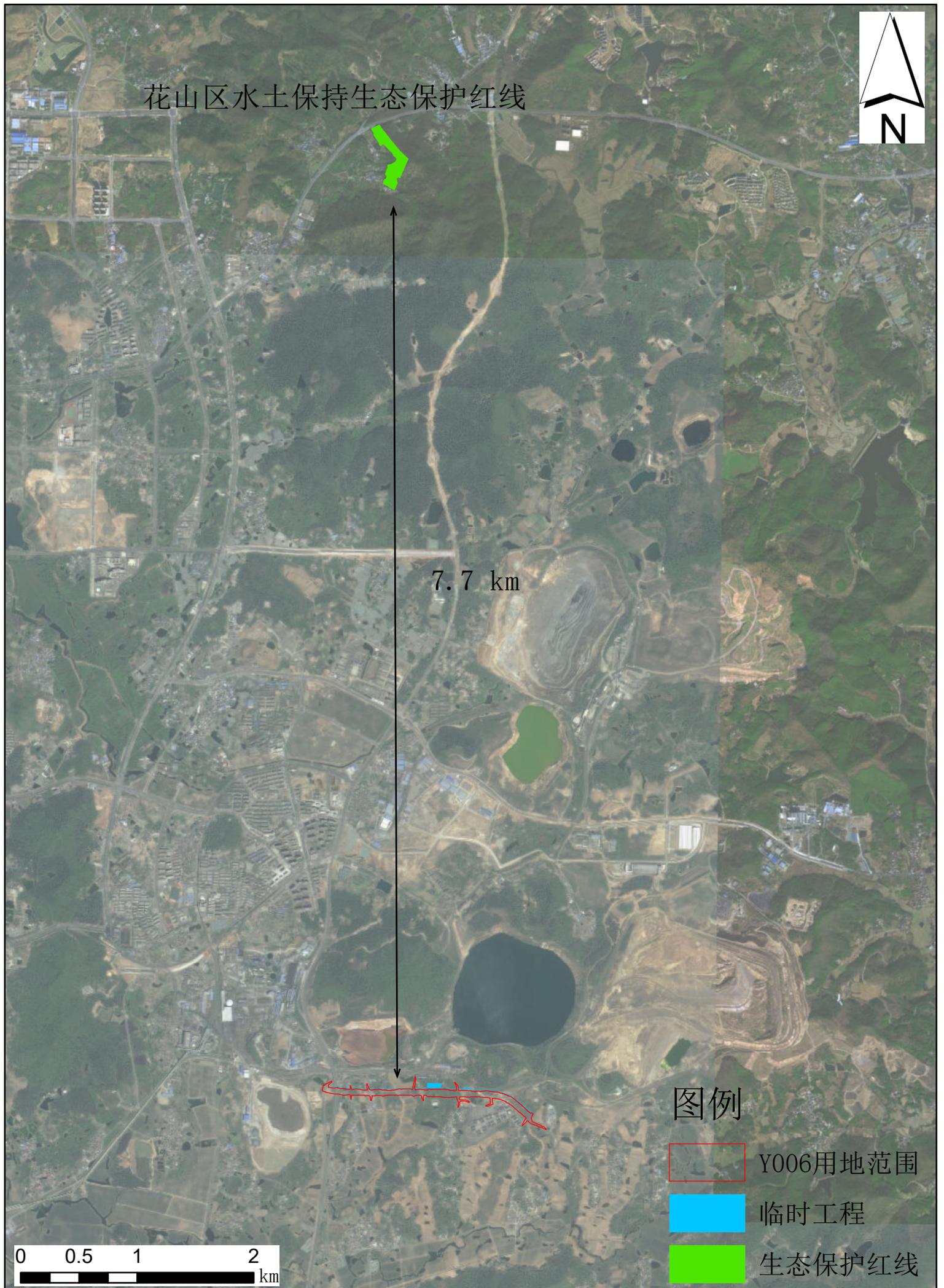
# Y006（向薛路—健康驿站）建设工程“三区三线”套合图



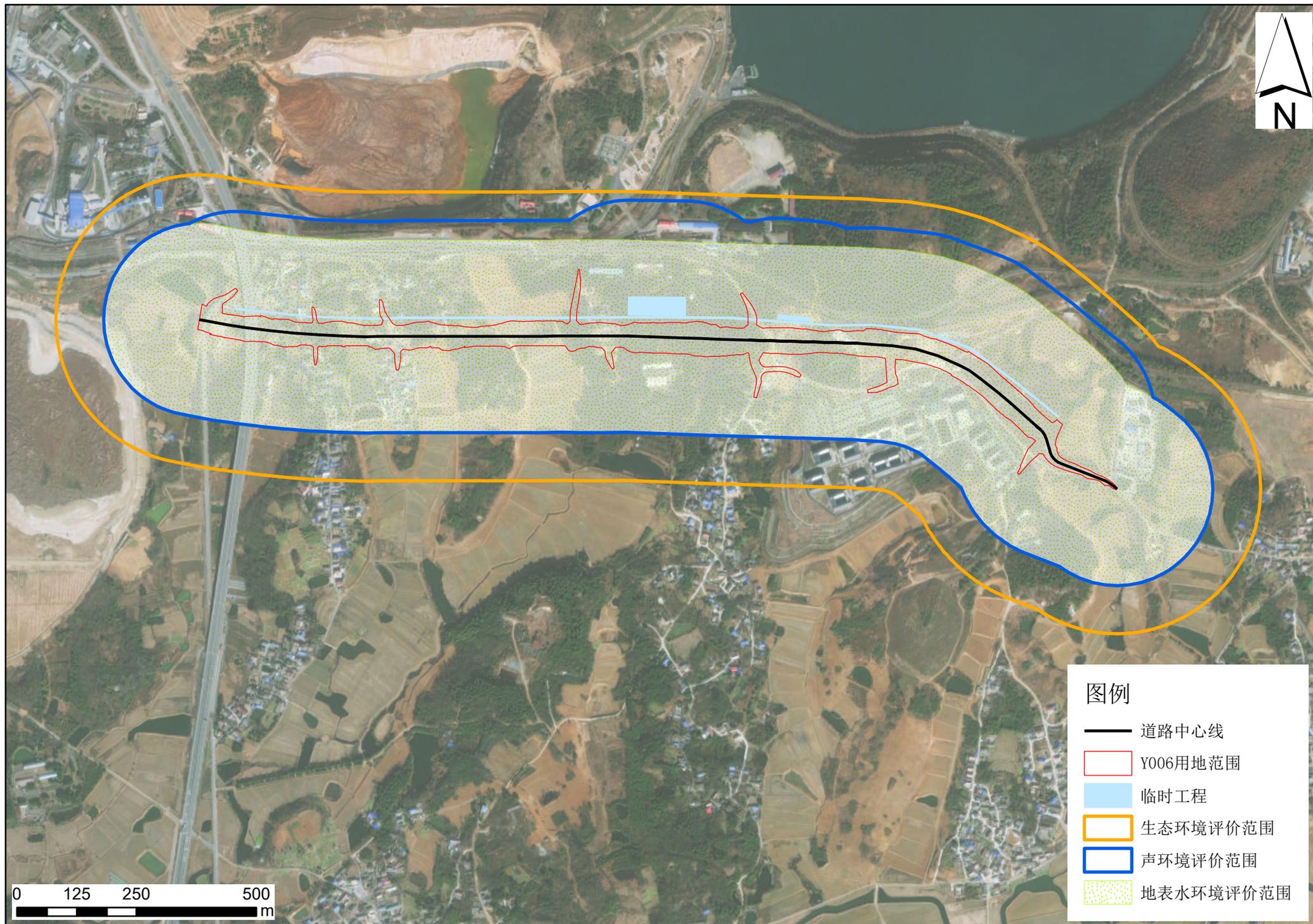
# Y006(向薛路-健康驿站)建设工程临时用地三区三线套合图



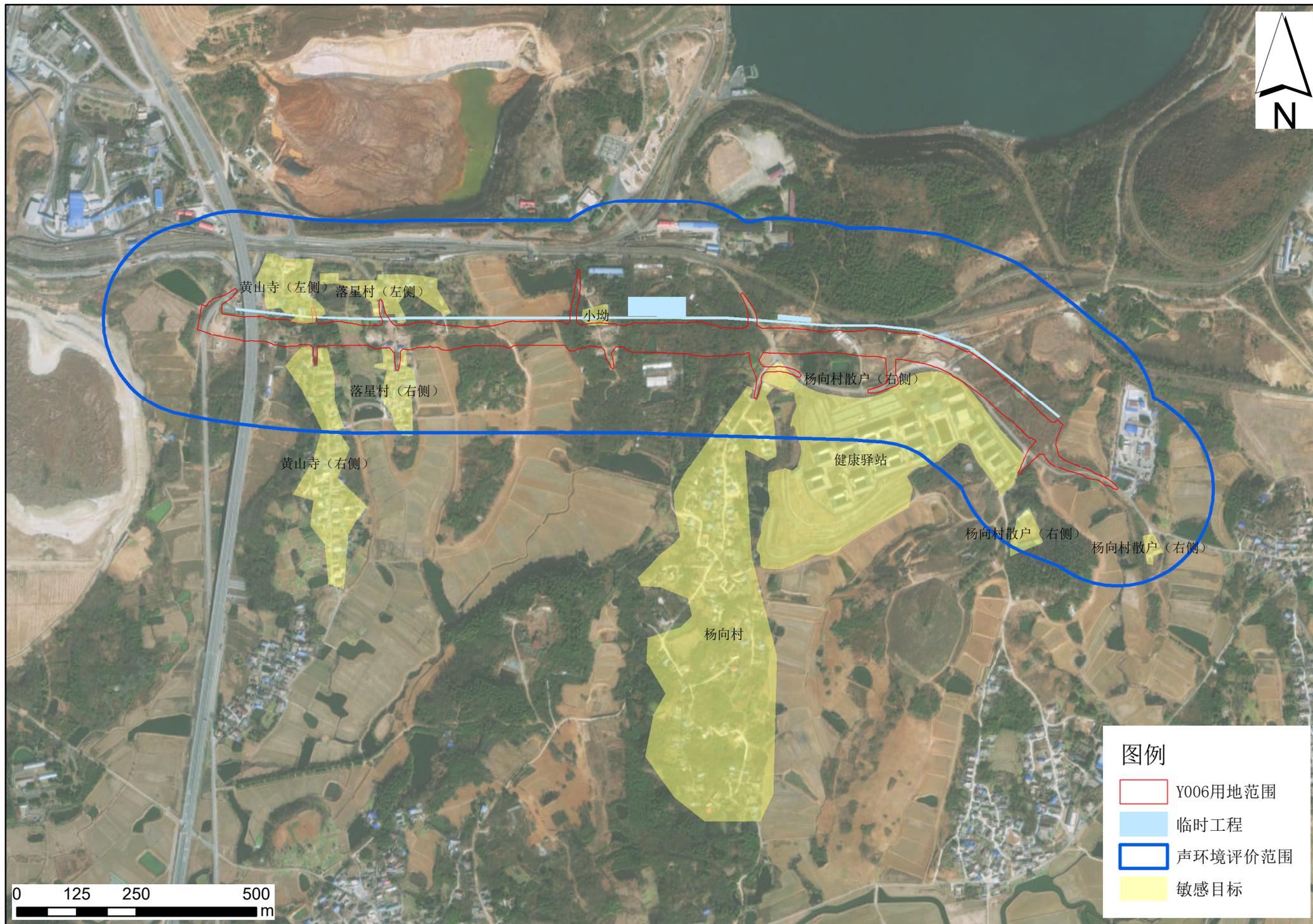
备注：该临时用地总面积1.1670公顷，其中临时便道：0.6470公顷；材料堆场：0.0600公顷；临时堆土场：0.4600公顷，部分在城镇开发边界内，不占永久基本农田和生态保护红线。



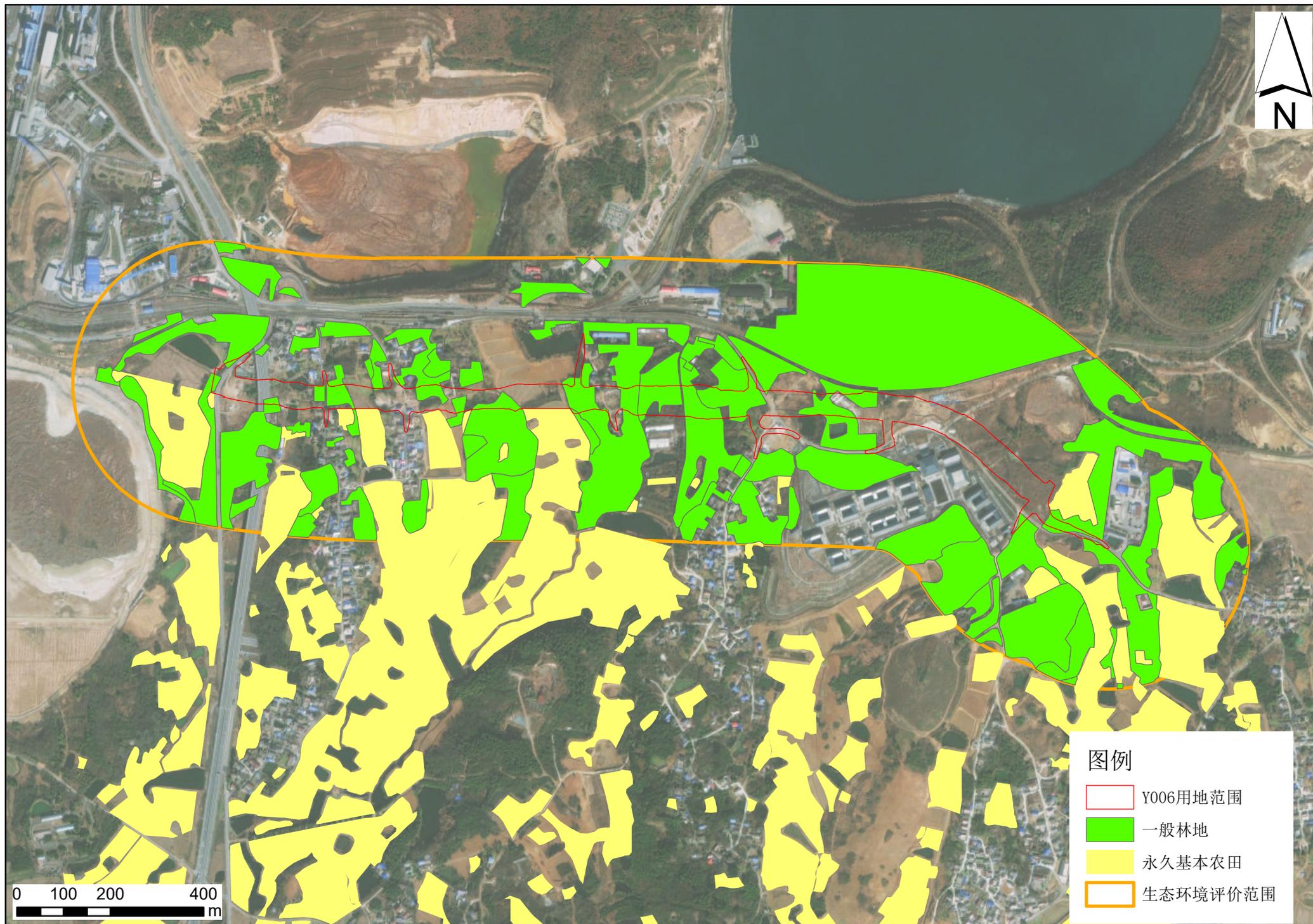
附图10 本工程与生态保护红线位置关系



附图11 各环境要素评价范围图



附图12 声环境保护目标图



附图13 生态保护目标分布图

划分依据：  
《马鞍山市人民政府办公室关于印发马鞍山市城市声环境功能区划调整方案的通知》（马政办秘[2022]69号）



围乌路

马向铁路

图例

- Y006道路边界线
- 2类声环境功能区
- 3类声环境功能区
- 4a类声环境功能区
- 4b类声环境功能区
- 声环境评价范围

0 125 250 500  
m

划分依据:

《马鞍山市人民政府办公室关于印发马鞍山市城市声环境功能区划调整方案的通知》(马政办秘[2022]69号)

《声环境质量标准》(GB3096-2008)

《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)



围乌路

马向铁路

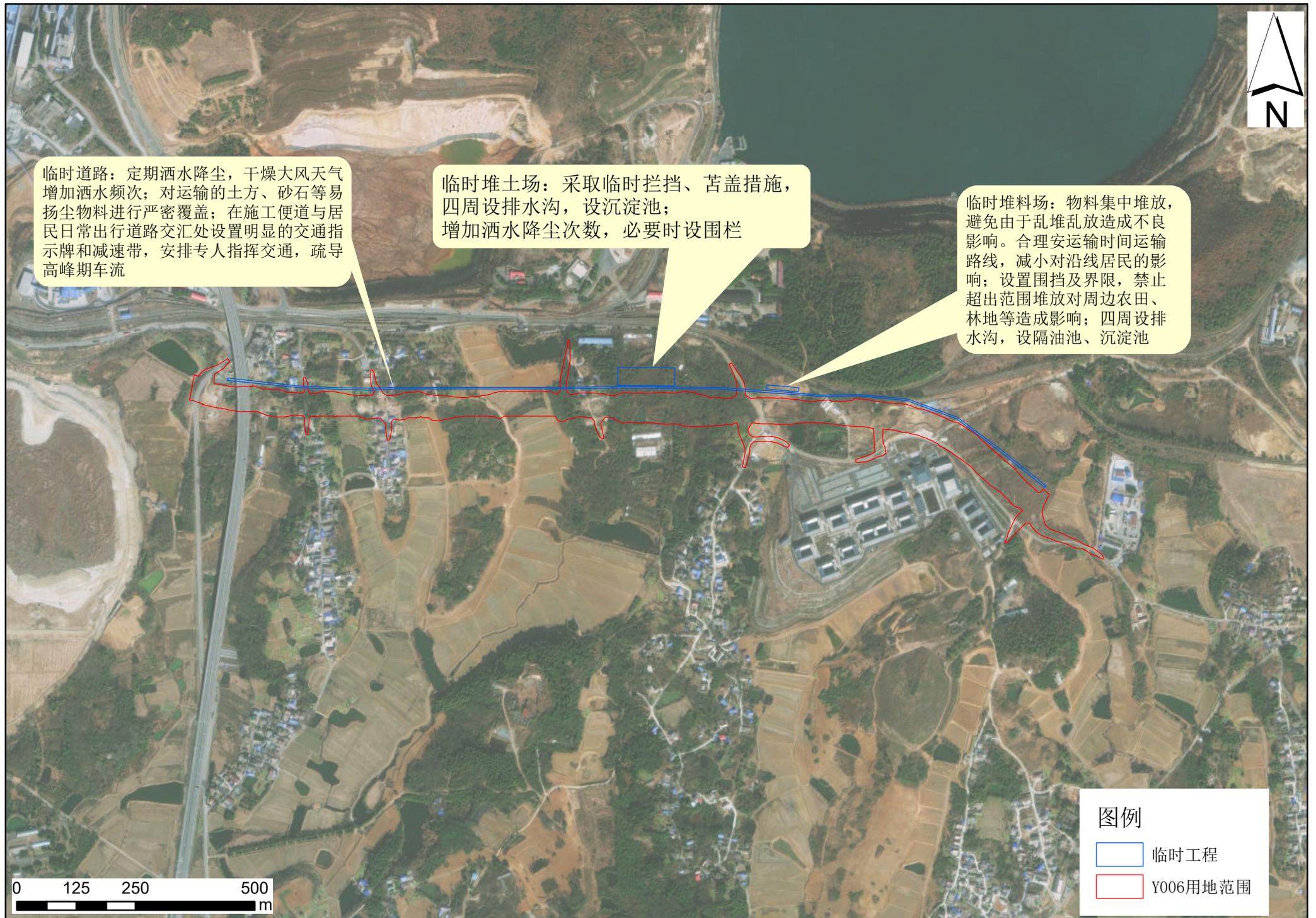
图例

-  Y006道路边界线
-  2类声环境功能区
-  3类声环境功能区
-  4a类声环境功能区
-  4b类声环境功能区
-  声环境影响评价范围

0 125 250 500  
m



附图16 施工总平面布置图



附图17 生态保护措施图