

项目编号

贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：贵阳市南明区住房和城乡建设局

调查单位：贵阳市南明区住房和城乡建设局

完成时间：2026年8月

调查单位：

调查单位法人代表：

总技术负责人：

技术审核人：

项目负责人：

编 制 人 员：

监测单位：

参加人员：

目录

一 前言	1
二 总论	2
2.1编制依据	2
2.1.1国家法律、法规、规章	2
2.1.2地方法规	2
2.1.3建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.1.4建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定	3
2.2调查目的及原则	3
2.2.1调查目的	3
2.2.2调查原则	4
2.2.3调查方法	4
2.3调查范围、因子和验收标准	6
2.3.1调查范围	6
2.3.2调查因子	7
2.3.3验收标准	7
三 公路工程建设概况	12
3.1建设内容及规模	12
3.2主要技术经济指标	21
3.3总体布置方案	28
3.4实际工程量及工程建设变化情况	30
四 环境影响报告书回顾	38
五 生态环境影响调查	43
5.1自然环境概况	43
5.2地层岩土构成	45
5.2.1 覆盖层	45
5.2.2 下伏基岩	45
5.3 场地不良地质作用	45
5.2.1 不良地质作用	45

5.2.2 岩溶	46
5.4 水文条件	46
5.4.1 地表水	46
5.4.2 区域地下水分类	46
5.5 生态环境现状	47
5.5.1 陆生生态环境现状	47
5.5.2 水生生态环境现状	50
5.5.3 土地利用现状调查	53
5.6 农业生态影响调查与分析	56
六 声环境影响调查	60
6.1 设计期和施工期声环境影响调查	60
6.2 试运营期声环境影响调查	62
6.2.1 声环境敏感点调查	62
6.3 现状监测	65
6.3.1 监测方案	65
6.3.2 检测方法及使用仪器	65
6.3.3 质量保证	65
6.3.4 检测结果	66
6.4 措施有效性分析及补救措施建议	74
七 环境空气影响调查	75
7.1 现状调查	75
7.2 现状监测	76
八 水环境影响调查	78
8.1 现状调查	78
8.2 现状监测	79
九 社会环境影响调查	82
9.1 现状调查	82
9.1.1 社会经济	82
9.1.2 规划及产业结构	82

9.1.3人文和社会遗迹	83
9.1.4项目沿线情况	83
9.2调查结果分析	84
十 环境管理与监控情况调查	85
10.1环境监理	85
10.2环境监测计划落实情况调查	86
十一 公众意见调查	88
11.1调查目的	88
11.2调查对象	88
11.3调查方法	88
11.4调查内容	88
11.5调查结果分析	89
十二 调查结论及建议	93
12.1项目概况	93
12.2验收结论	93
12.3验收监测总结论	94
12.4建议	95

一 前言

本项目为贵阳市南明区滨河路道路工程（一期），建设地址位于贵州省贵阳市南明区云关乡。该滨河路为K0+880-K1+640段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+640处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h，沥青混凝土路面。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为77m，右线长度为74.2m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长230米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长220米。

建设内容包括：道路工程（土石方工程、路基工程、路面工程、景观绿化工程、路灯照明工程、边坡支护、交通工程、环卫设施等相关附属工程）、桥涵工程、隧道工程、管线工程（排水工程、供水、供电、供气、综合通讯管线）等。

2023年12月委托中恒工程设计院有限公司编制《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）初步设计》，并取得贵阳市南明区发展和改革局关于《贵阳市南明区滨河路道路工程(一期)初步设计》的批复（南发改项字(2023)547号）；

2024年3月委托贵州天丰环保科技有限公司编制《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价），并取得审批意见：筑环表[2024]85号。

2026年7月委托贵州益源心承环境检测有限公司于2026年8月24日~2026年8月26日对本项目的排污情况和相关环境状况进行现场监测取样和实验分析，并出具了具有相应资质的检测报告。我单位依据环境影响报告书及其审查意见和批复文件等对环境保护的要求，对本项目相关环境保护设施建设运行情况、环境保护相关要求的执行情况进行全面调查，根据国家有关标准和相关技术规定，参照检测报告的检测结果，编制完成本建设项目竣工环境保护验收调查报告。

二 总论

2.1编制依据

2.1.1国家法律、法规、规章

(1) 《中华人民共和国生态环境法典》中华人民共和国主席令第七十号，2026年8月15日起施行；

(2) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令682号，2017.7.16；

(3) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），环境保护部，2017.11.20。

2.1.2地方法规

(1) 《贵州省生态环境保护条例》2019.8.1，贵州省人大常委会；

(2) 《贵阳市水功能区划（2021年）》（筑府函(2021) 55号，2021年6月23日）；

(3) 《贵州省生态保护红线监管办法（试行）》（贵州省自然资源厅生态环境厅林业局，黔自然资发〔2023〕4号）；

(4) 《贵州省水功能区划》（2025年版）；

(5) 《贵州省生态功能区划》（省环保局、省发展改革委发布实施）；

(6) 《省人民政府办公厅关于印发贵州省生态环境分区管控方案的通知》（黔府办函〔2024〕67号）；

(7) 《省人民政府关于加强环境保护重点工作的意见》（贵州省人民政府，黔府发[2012]19号）；

(8) 《省人民政府关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（贵州省人民政府，黔府发[2006]37号）；

(9) 《贵州省水污染防治条例》（2018年2月1日起施行）

(10) 《贵州省大气污染防治条例》（修订），2018.11.29

(11) 《贵州省环境噪声污染防治条例》（2018年1月1日起施行）；

(12) 《贵州省土地管理条例》（修订），2018.11.29；

(13) 《贵州省大气污染防治行动计划实施方案》（黔府发〔2014〕13号，2014年5月6日）；

(14) 《贵州省水污染防治行动计划工作方案》（黔府发[2015]39号；2015年12月30日）；

(15) 《贵州省土壤污染防治工作方案》（黔府发〔2016〕31号；2016年12月26日）；

(16) 《贵州省环境空气质量功能区区划报告》（贵州省环境保护局，2001年1月12日）。

2.1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010），2010.4.1实施；

(2) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；

(3) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(5) 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；

(6) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

(8) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(9) 《公路建设项目环境影响评价规范及条文》（JTG B03-2006）；

(10) 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

2.1.4 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定

(1) 2024年3月委托贵州天丰环保科技有限公司编制《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价），审批意见：筑环表[2024]85号。

2.1.5 其他相关文件

(1) 《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）可行性研究报告》；

(2) 《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）初步设计》；

(3) 《贵阳市南明区滨河路道路工程(一期)建设项目监测报告》（报告编号：益源检字 [2026] 第Y20260691号，监测时间：2026年8月24日~2026年8月26日）。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

调查的目的主要是对建设单位建设活动中环境保护执行情况进行检查，对工程防治污染的环保设施运行情况、生态保护措施的实施及其效果进行全面的调查，为环境保护行政主管部门开展环境保护验收提供技术依据。

（1）调查工程在设计、施工和试运行阶段落实设计文件和环境影响报告书所提出的环保措施的情况，以及对各级环保行政部门批复要求的落实情况。

（2）调查本工程已采取的生态防护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状的监测结果，分析各项措施实施的有效性；针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和建议，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（3）通过公众意见调查，了解铁路施工期及试运营期对居民工作和生活的情况影响及公众对环境保护工作的意见和要求，针对公众提出的合理要求提出解决建议。

（4）根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术角度论证该项目是否符合工程竣工环境保护验收条件，并提出工程环境保护工作的建议，以利于工程运行期的环境保护和环境管理工作。

2.2.2 调查原则

依据本次调查的目的，环境调查工作将严格坚持以下原则：

（1）科学性原则

验收调查方法应注重科学性、先进性，符合国家有关规范要求。

（2）实事求是原则

验收调查应如实反映实际项目建设及试运行情况，环保措施落实情况及运行效果。

（3）全面性原则

对工程项目前期（包括工程设计、项目批复或项目核准等前期工作）、施工期、试运行期全过程进行调查。

（4）重点性原则

突出铁路特点，有重点地开展验收调查工作。

2.2.3 调查方法

（1）原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中的要求执行，同时参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

(2) 施工期环境影响调查，以当地环保监督部门审查意见为参考，查阅文件资料，调查公众意见，核查施工设计和文件，以确定施工期的环境影响；

(3) 试运行期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主；

(4) 监测和查阅施工设计文件来分析铁路运行造成的环境影响；

(5) 环保措施的落实情况调查以核实有关文件资料内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工设计所提出环保措施的落实情况；

(6) 环保措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

(7) 公众意见调查。通过公众意见调查，了解项目在不同时期存在的各方面影响，尤其是工程项目曾存在的社会和环境问题及目前可能的遗留问题，并分析施工期、运营期公众关心的热点问题。

本次竣工环保验收调查的工作程序见图 1。

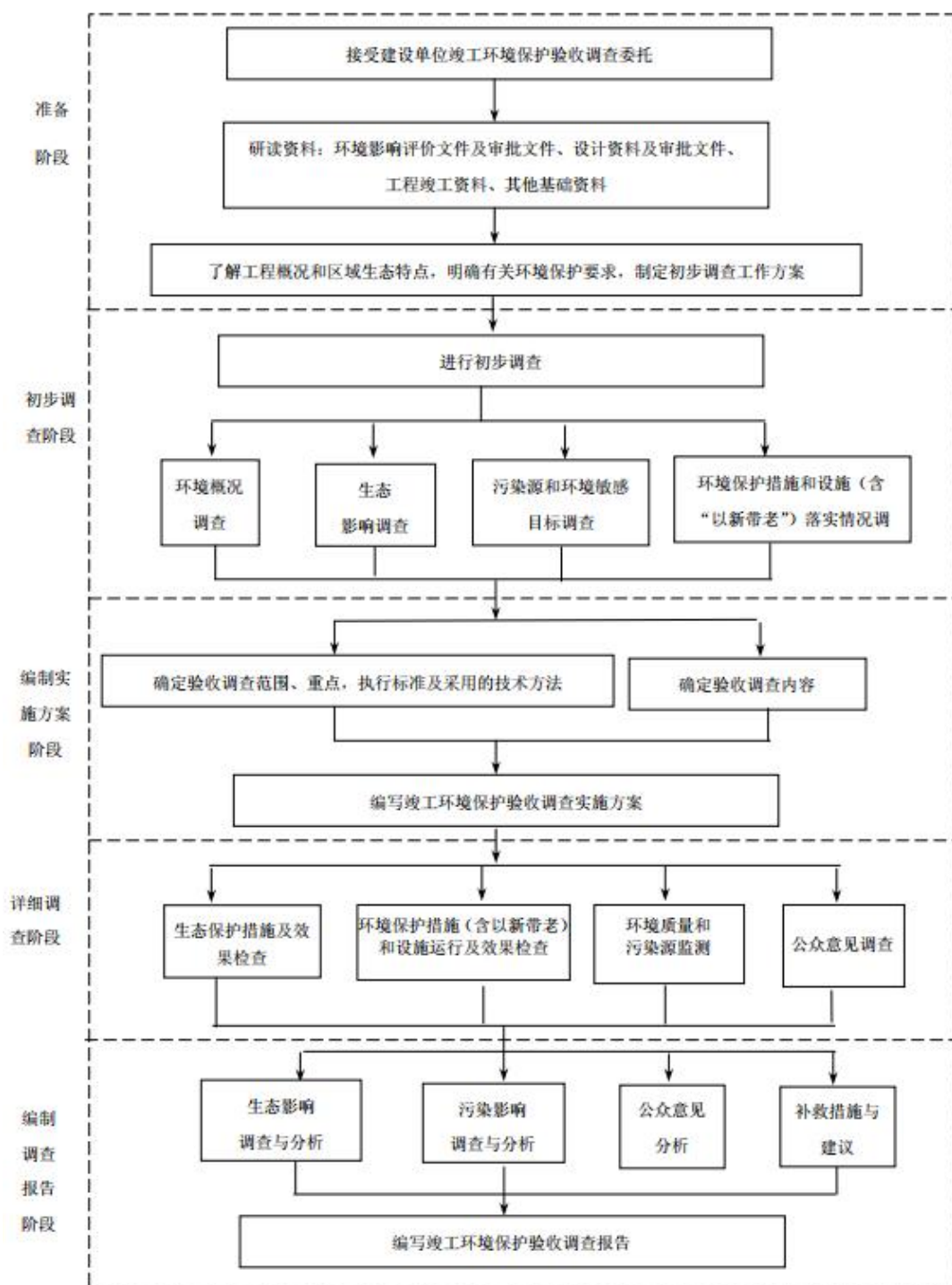


图2-1 竣工验收工作程序图

2.3调查范围、因子和验收标准

2.3.1调查范围

本项目调查范围原则上基本与项目环境影响报告表评价范围一致，调查范围为公路中心线两侧各 200 m 范围内。

2.3.2调查因子

根据本项目的排污情况及特征污染物，结合现场调查情况以及《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价）的内容，本项目调查因子详见下表。

表 2-2 本项目调查因子一览表

调查项目	调查因子
生态环境	工程占地、植被破坏等
声环境	等效连续 A 声级，LAeq
地表水环境	施工期：施工废水、生活污水、混凝土运输车辆清洗废水、临时弃渣场淋溶废水 运营期：道路路（桥）面径流
环境空气	施工期：运输车辆扬尘以及少量沥青烟、施工机械尾气 运营期：汽车尾气
固体废物	施工期：废弃土石方、施工人员的生活垃圾以及废机油和废油桶

2.3.3验收标准

验收调查（监测）原则上以环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中有明确规定的按其规定作为验收标准，对已修订的标准则采用替代后的新标准进行校核。根据《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价）及其批复文件，本次验收调查（监测）执行的验收标准总结如下：

2.3.3.1、环境质量标准

（1）环境空气

环评阶段：所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准；

实际建设：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准已失效，2026 年 3 月 1 日实施《环境空气质量标准》（GB 3095-2026），评价区环境空气功能区属二类区，常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级，其余因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）环境空气污染物其他项目浓度限值中的二级浓度限值。

具体限值如下：

表2- 6环境空气质量标准（摘录）

标准名称及代号	污染物名称	年平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日最大 8h 平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 次值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	备注
《环境空气质量	SO ₂	60	150	500	/	/	表 1 过

标准》 (GB3095-2026)	NO ₂	40	80	200	/	/	渡阶段 浓度限 值中的 二级浓 度限值
	CO	/	4	10	/	/	
	O ₃	/	/	200	160	/	
	PM ₁₀	60	120	/	/	/	
	PM _{2.5}	30	60	/	/	/	
	总悬浮颗粒 物 (TSP)	200	300	/	/	/	表 2 二 级浓度 限值

(1) 地表水环境

实际建设与环评阶段一致，本项目沿线涉及的河流为南明河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体限值如下：

表 3-6 地表水环境质量标准（摘要）

标准名称及标准号	类别	项目	单位	数值
《地表水环境质量 标准》（GB3838-2002）	III类	水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	
		pH（无量纲）	6~9	
		溶解氧	mg/L	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	≤6
		化学需氧量（COD）	mg/L	≤20
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤4
		氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	≤1.0
		总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.2
		总氮（以 N 计）	mg/L	≤1.0
		铜	mg/L	≤1.0
		锌	mg/L	≤1.0
		氟化物（以 F 计）	mg/L	≤1.0
		硒	mg/L	≤0.01
		砷	mg/L	≤0.05
		汞	mg/L	≤0.0001
		镉	mg/L	≤0.005
		铬（六价）	mg/L	≤0.05
		铅	mg/L	≤0.05
		氰化物	mg/L	≤0.2
		挥发酚	mg/L	≤0.005
		石油类	mg/L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
		硫化物	mg/L	≤0.2
		粪大肠菌群	个/L	≤10000

(2) 声环境

实际建设与环评阶段一致，本项目为城市次干路，距城市快速路、城市主干路，城市次干路等道路边界线外 35m 范围内临街建筑若有高于三层楼房以上（含三层）临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；若临街建筑无高于三层楼房以上（含三层），35 米以内执行《声环境质量标准》4a 类标准。距离道路边界线 35m 以外 200m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体限值如下：

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

2、污染物排放标准

（1）废水

施工期：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；

3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘要）

项目时期	污染物	标准值	标准名称及代号
运营期	pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级
	SS	400mg/L	
	BOD ₅	300mg/L	
	COD	500mg/L	
	石油类	20mg/L	
	动植物油	100mg/L	
	氨氮	—	
	阴离子表面活性剂	20mg/L	

运营期：本项目属于市政道路建设项目，项目运营期不涉及废水排污影响。

（2）废气

施工期：扬尘和沥青烟属于无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关无组织排放监控浓度限值；施工场地PM₁₀执行《施工场地扬尘排放标准》（DB52/1700-2022），详见下表。

运营期：汽车尾气中的NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。

表3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
沥青烟	不得有明显的无组织排放
颗粒物	1.0

NO _x	0.12
-----------------	------

表 3-10 施工场地扬尘排放标准

控制项目	监测点浓度限值*(μg/m ³)	达标判定依据	
		手工监测	自动监测
PM ₁₀	150	超标次数≤1 次/天	超标次数≤4 次/天
*当采用手工监测时，一天内监测点自监测起持续 1h 排放 PM ₁₀ 的平均浓度不得超过限值，一天内监测次数不少于 2 次。 当采用自动监测时，一天内监测点自整时起依次顺延 15min 排放 PM ₁₀ 的平均浓度不得超过的限值。			

(3) 噪声

环评阶段：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)；

表3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

施工噪声	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
	70	55

实际建设：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准已失效，2026 年 1 月 1 日起执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准；

表 1 建筑施工场界噪声排放限值

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期：距城市快速路、城市主干路，城市次干路等道路边界线外 35m 范围内临街建筑若有高于三层楼房以上（含三层）临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；若临街建筑无高于三层楼房以上（含三层），35 米以内执行《声环境质量标准》4a 类标准。距离道路边界线 35m 以外 200m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 3-12。

表 3-12 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

(4) 固体废弃物：

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599—2020)；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

三 公路工程建设概况

3.1 建设内容及规模

本项目为贵阳市南明区滨河路道路工程（一期），建设地址位于贵州省贵阳市南明区云关乡。该滨河路为K0+880-K1+640段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+640处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h，沥青混凝土路面。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为77m，右线长度为74.2m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长230米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长220米。

建设内容包括：道路工程（土石方工程、路基工程、路面工程、景观绿化工程、路灯照明工程、边坡支护、交通工程、环卫设施等相关附属工程）、桥涵工程、隧道工程、管线工程（排水工程、供水、供电、供气、综合通讯管线）等。

项目2024年5月进行施工，2026年6月10日通车，开始试运营。项目总投资13942.73万元。

表3-1 主要建设内容一览表

工程分类		环评情况		实际建设情况	变化情况	变化原因
		建设内容	备注			
主体工程	道路工程	该滨河路为K0+880-K1+640段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+640处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为77m，右线长度为74.2m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长230米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长220米。	永久工程	该滨河路为K0+880-K1+636段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+636处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长756m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为75.6m，右线长度为75.6m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长226米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长51m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长218米。	道路全长减少4m，其中1#桥梁减少4m，2#桥梁减少1m，3#桥梁减少2m，隧道左线减少1.4m，右线增加1.4m	根据实际施工进行调整
	路面工程	采用沥青混凝土路面。	永久工程	与环评一致	无	无
	土石方工程	挖土方（含清表）13148.1m ³ ，挖石方28508.55m ³ ，换填1323.00m ³ ，填方10131.45m ³ ，余方弃置31525.2m ³ （其中弃土方：14471.1m ³ ，弃石方：17054.1m ³ ）。弃方运往合法倒土场。	永久工程	实际挖方6万方，填方1.18万方，废弃土石方4.82万方，废弃土石方产生后直接清运至清镇市青龙山街道青龙山片区弃土场	挖方增加18343.35方，填方增加1668.55方，废弃土石方增加	根据实际施工变动

					16674.8 方	
	边坡工程	(1) 填方路基：填方路基边坡一般采用菱形网格防护。优先采用植草、挂三维土工网植草等生态植物防护，并结合实际情况采用客土喷播、三维土工网客土喷播。 (2) 挖方路基：挖方边坡小于20m：采用菱形骨架进行坡面防护。挖方边坡大于20m：采用锚索框架梁进行防护。在碎落台或边坡平台上设置花坛种植攀援、垂吊等植物，绿化坡面。	永久工程	与环评一致	无	无
	隧道工程	设下穿中环隧道1座，隧道左线长度为77m，右线长度为74.2m。	永久工程	设下穿中环隧道1座，隧道左线长度为75.6m，右线长度为75.6m	隧道左线减少1.4m，右线增加1.4m	根据实际情况施工进行调整
	立交工程	本项目无立交工程	/	与环评一致	无	无
	管理用房	本项目不设置管理用房	/	与环评一致	无	无
	桥涵工程	设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长230米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长220米。	永久工程	设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长226米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长51m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长218米。	其中1#桥梁减少4m，2#桥梁减少1m，3#桥梁减少2m	根据实际情况施工进行调整
辅助工程	排水工程	雨水排水 雨水根据就近原则排入河道、沿线排水主干线。未形成城市排水系统部分，雨水可就近排入沿线的河流或冲沟。排水管网布置根据道路路网因地就势，采用重力流形式，由高向低排入现状及规划河道。本工程位置属于南明河流域。其雨水管网工程具体布置如下： (1) K0+880~K1+100段为桥梁段，不设市政雨水管，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿地面沟渠排入水体或桥下既有	永久工程	雨水管网工程具体布置如下： (1) K0+881.951~K1+107.951段为桥梁段，不设市政雨水管，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿地面沟渠排入水体或桥下既有排水系统； (2) K1+107.951~K1+146段，因	现场实际情况与图纸设计基准存在差异，根据实际情况	根据实际情况施工进行调整

		排水系统； (2) K1+100~K1+146段，因前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段不设污水管；仅设DN600雨水管收集路面和隧道排水边沟雨水，最终在K1+090处排入既有中环连接线雨水管井； (3) K1+146~K1+220段为隧道段，隧道内不设市政雨污水主管，隧道内少量雨水及渗水沿隧道排水边沟排出隧道接入拟建雨水系统；) K1+200处拟建隧道顶为现状有排水渠道，其为现状中环排水出口通道，因建设隧道洞口时会将其截断，因此本次考虑将该排水渠改线，改至道路旁最终在K1+260下穿桥梁后沿现状冲沟排入南明河，排水渠设计规格与现状一致为BxH=2mx1.5m。(4) K1+220~K1+240段为路基段，本段为道路凹曲线低点(桩号K1+232)，设DN800雨水管接入路外排水系统，并增加雨水口布置数量； (5) K1+240~K1+290段为桥梁段，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿拟建排水渠排入水体； (6) K1+290~K1+420段，雨水沿道路坡度在K1+300处引出路外沿原地面接入拟建排水渠最终排入南明河；雨水管管径为DN600~DN1000； (7) K1+420~K1+640段为桥梁段，不设市政雨水主管，桥面雨水通过泄水管引至桥下已建污水厂边坡马道截水沟，最终排入南明河。	前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段不设污水管；仅设DN600雨水管收集路面和隧道排水边沟雨水，最终在K1+090处排入既有中环连接线雨水管井； (3) K1+146~K1+221.6段为隧道段，隧道内不设市政雨污水主管，隧道内少量雨水及渗水沿隧道排水边沟排出隧道接入拟建雨水系统；) K1+200处隧道顶为现状有排水渠道，其为现状中环排水出口通道，因建设隧道洞口时会将其截断，因此本次考虑将该排水渠改线，改至道路旁最终在K1+260下穿桥梁后沿现状冲沟排入南明河，排水渠设计规格与现状一致为BxH=2mx1.5m。 (4) K1+221.6~K1+237段为路基段，本段为道路凹曲线低点(桩号K1+232)，设DN800雨水管接入路外排水系统，并增加雨水口布置数量； (5) K1+237~K1+288段为桥梁段，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿拟建排水渠排入水体； (6) K1+288~K1+416段，雨水沿道路坡度在K1+300处引出路外沿原地面接入拟建排水渠最终排入南明河；雨水管管径为DN600~DN1000；	施工情况调整 桩号	
--	--	--	---	----------------------	--

					(7) K1+418~K1+636段为桥梁段，不设市政雨水主管，桥面雨水通过泄水管引至桥下已建污水厂边坡马道截水沟，最终排入南明河。		
		污水工程	实行雨污分流体制，对于已形成城市排水系统部分，雨水通过市政雨水系统就近排入水体，污水通过市政污水系统收集进入污水处理厂处理后达标排放。 本工程所涉及到的污水是指片区的生活污水，生活污水包括居民（排泄、盥洗、洗涤等污水）和机关、学校、宾馆、饭店、娱乐、商业、机场等公建设施排放的污水等。其污水管网工程具体布置如下： (1) K0+880~K1+100段为桥梁段，不设市政雨污水主管； (2) K1+100~K1+146段，因前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段不设污水管； (3) K1+146~K1+220段为隧道段，隧道内不设市政污水主管； (4) K1+220~K1+240段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； (5) K1+220~K1+240段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； (6) K1+290~K1+420段，污水在K1+380处排出路外沿现状山坡便道引至在建红岩水处理厂进厂污水管井，污水管管径为DN400； (7) K1+420~K1+640段为桥梁段，不设市政污水主管，但本段K1+620处有南明河壹品地块雨、污水排出口，雨水管DN600，污水管DN300，本次考虑将此雨污水沿在建污水厂边坡马道引至南明河边，污水就近接入污水厂进厂管井，雨水就近排入南明河。		污水管网工程具体布置如下： (1) K0+881.951~K1+107.951段为桥梁段，不设市政雨污水主管； (2) K1+107.951~K1+146段，因前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段不设污水管； (3) K1+146~K1+221.6段为隧道段，隧道内不设市政污水主管； (4) K1+221.6~K1+237段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； (5) K1+221.6~K1+237段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； (6) K1+288~K1+418段，污水在K1+380处排出路外沿现状山坡便道引至在建红岩水处理厂进厂污水管井，污水管管径为DN400； (7) K1+418~K1+636段为桥梁段，不设市政污水主管，但本段K1+620处有南明河壹品地块雨、污水排出口，雨水管DN600，污水管DN300，本次考虑将此雨污	现场实际情况与图纸设计基准存在差异，根据实际情况调整桩号	根据实际施工进行调整

					水沿在建污水厂边坡马道引至南明河边，污水就近接入污水厂进厂管井，雨水就近排入南明河。		
	施工营地		本项目施工人员为租用附近民房，不设置施工营地，但设置临时旱厕，委托吸粪车定期清运处理。	/	不设置施工营地，未设置临时旱厕，依托周边现有设施	未设置临时旱厕	项目沿线周边设施完善，生活污水依托周边现有设施进行处理
	临时弃渣场		隧道开挖洞渣及洞口开挖土石全部由路线统一调配，杜绝随意堆放，其中隧道口拟设置一个临时弃渣场（100m ² ），用于白天堆存弃渣，夜间进行清运至合法倒土场。	临时工程	不设置弃渣场，开挖的废弃土石方直接由车辆装置，装满后清运	不设置弃渣场	项目位于市区，无法设置弃渣场
	制梁场		本项目不设置制梁场，均为现浇筑梁	/	设置有制梁场一处	新增制梁场	根据实际施工进行建设
	砂浆搅拌场		本项目为外购成品商品混凝土，不设置砂浆搅拌场	/	与环评一致	无	无
	材料堆放场		道路南侧下中环空地作为材料堆放场，主要堆放施工材料。	临时工程	设置两处堆材场，一处位于隧道口，一处位于3#桥梁下	新增堆材场	根据实际施工进行调整
公用工程	供水		市政供水。	/	与环评一致	无	无
	供电		当地电网供电。	/	与环评一致	无	无
环保工程	施工期	施工扬尘	设置防尘围挡，晴天施工时施工的路面应经常洒水，使路面保持湿润，减少扬尘；物料运输实行密闭运输，避免在运输过程中发生遗撒和泄漏等，以减少汽车经过和风吹引起的道路扬尘。对建筑用砂、水泥等原料和建筑垃圾统一集中堆放，必要时对易产生扬尘的原料堆和建筑垃圾采用织物遮盖防尘。尽量降低施工期粉尘和扬尘对空气环境和沿线住户的影响。	新建	与环评一致	无	无

		施工废水	施工产生的施工废水经沉淀池处理后，应尽量全部回用于施工中，降低洁净水的耗量，剩余部分用于开挖路面洒水降尘。严禁向河道倾倒垃圾。临时弃渣场产生的淋溶废水设置沉淀池（65m ³ ）收集，经沉淀处理后回用于临时弃渣场洒水降尘。	新建	设置沉淀池（5×3×4m ³ ）收集，同时设置移动冲洗设备清洗进出场车辆	沉淀池容积少5m ³	根据实际施工进行调整
		生活废水	本项目施工人员为租赁周边已建住房，因此不设置施工营地，但设置临时旱厕，委托吸粪车定期清运处理。		未设置临时旱厕，依托周边现有设施	未设置临时旱厕	项目沿线周边设施完善，生活污水依托周边现有设施进行处理
		弃土场	本项目不设置弃土场。项目挖土方（含清表）13148.1m ³ ，挖石方28508.55m ³ ，换填1323.00m ³ ，填方10131.45m ³ ，余方弃置31525.2m ³ （其中弃土方：14471.1m ³ ，弃石方：17054.1m ³ ）。项目废弃土石方运至合法倒土场，严禁随意丢弃。	/	实际挖方6万方，填方1.18万方，废弃土石方4.82万方，废弃土石方产生后直接清运至清镇市青龙山街道青龙山片区弃土场	挖方增加18343.35方，填方增加1668.55方，废弃土石方增加16674.8方	根据实际施工变动
		施工噪声	施工机械噪声来源于推土机、挖掘机等施工机械和运输车辆等，噪声值一般在80~95dB（A）之间，周围声环境敏感，施工期噪声对环境影响较大，昼间超标影响距离在50m以上，夜间超标影响距离在100m以上。施工单位须制定出一系列可行的管理措施并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-90）标准，编合理制施工方案，合理规划、降低人为噪声，及早同当地居民协调，征得当地居民理解，	新建	设现场交通指挥；隔声屏障、施工围挡；	无	无

			合理安排工时并加强管理，夜间停止施工。全路段（桥梁工程除外）设置临时隔声屏障，高度不低于2.1m。				
		固体废物	施工人员生活垃圾集中收集，再委托市政环卫部门统一清运处理。项目弃方运至合法倒土场，严禁随意丢弃。废弃包装材料由原料供应商回收处置，严禁随意丢弃。废油桶、废机油单独收集，妥善贮存，再交由有危险废物处理资质的单位处理。	新建	项目现场不维修及保养机械设备，因此不产生废油桶、废机油	不产生废油桶、废机油	项目现场不维修及保养机械设备
		生态环境	应按道路设计要求，完成拟建道路边坡、道路征地范围内可绿化地面的植树种草工作，以达到恢复植被、减少水土流失、减少雨季路面径流污染路侧水体等目的；做好临时施工营地、临时堆渣场、施工便道等临时占地的植被恢复和绿化的维护；落实植被恢复计划。绿化的具体建议如下：行道树应以广玉兰、香樟、女贞、桂花、樱花、柳树为主。		与环评一致	无	无
	运营期	废水	大气降水时产生的地面径流，进入沿道路两侧的下水口近汇入预埋敷设的雨水沟。若道路上发生故障车辆应及时转移至修理厂，降低汽车汽油泄漏和机油污染路面的风险。	新建	与环评一致	无	无
		废气	设置专职清洁人员维护和保持路面清洁；运输易产生扬尘货物的车辆，实行密闭运输；抽查汽车尾气，发放尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。道路管理部门应积极配合道路所在地政府及环境保护主管部门，共同搞好机动车尾气污染控制。	新建	与环评一致	无	无
		噪声	车辆在该路段行驶时（尤其是夜间通行时），严禁鸣号，降低对公路两侧居民区、机关单位等的工作、生活的干扰；城市管理部门应提出科学的城市交通管理办法和严格的管理措施，严禁不合格车辆通行，交通管理部门应在道路两端入口处设置禁止鸣号和限制重量等标志，可实现和降低汽车在行驶中噪声对环境影响的控制。1#和3#桥梁段设置声屏障。本项目采用绿色吸声板与通透隔声板组合，绿色吸声板上有凸起造型增加立体感；在临近道路一侧居民安装双层隔音玻璃，以进一步达到减噪的效果，确保临近道路居民点垂向满	新建	沿线设有红绿灯及警示牌，1#、3#桥梁临近居民点，1#桥梁设置有声屏障、3#桥梁未设置，2#桥梁周边为山体，因此无需安装声屏障	3#桥梁未设置声屏障	项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号

			足《声环境质量标准》2类标准。				小区内部道路使用，遂目前3#桥梁未安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收
		固体废物	生活垃圾箱共4个，设置于本项目沿线。	新建	项目主要为桥梁和隧道未设置生活垃圾箱	未设置生活垃圾箱	项目主要为桥梁和隧道

3.2主要技术经济指标

表3-2 主要技术经济指标一览表

序号	环评要求										实际建设情况	变化情况
	工程或费用名称	概 算 价 值 （万 元）					技 术 经 济 指 标			备注		
		建筑工程费	安装工程	设备及 工器具购 置	其他费用	合计	单位	工程量	单位价值（元）			
I	工程费用	10836.23				10836.23	m	760	142581.93		工程量为756m	减少4m，根据实际建设进行调整
A	道路工程					1395.32	m	182.40	76498.06		与环评一致	
1	土石方工程					511.79	m³	53111.10	60.80			
1.1	清表	0.36				0.36	m³	930.30	3.92		实际挖方6万方，填方1.18万方，废	根据实际建设进行调整
1.2	挖土方	5.53				5.53	m³	12217.80	4.52			
1.3	挖石方	264.26				264.26	m³	28508.55	92.70	利用回填		
1.4	填方	20.05				20.05	m³	10131.45	19.79			
1.5	换填	7.68				7.68	m³	1323.00	58.08			
1.6	弃土方	73.33				73.33	m³	14471.10	50.67			

1.7	弃石方	140.58				140.58	m ³	17054.10	82.43		弃土石方 4.82 万 方	
2	道路工程					195.68						
2.1	车行道	164.17				164.17	m ²	4979.41	329.71		与环评一 致	
2.2	人行道	31.50				31.50	m ²	1035.10	304.36		与环评一 致	
3	人行道栏杆	31.14				31.14	m	333.00	935.12		与环评一 致	
4	路侧防撞栏杆	21.13				21.13	m	146.00	1447.46		工程量为 0	未建设，根据实际建设进行调整
5	路基防护工程					237.62					与环评一 致	
5.1	菱形骨架护坡	30.64				30.64	m ²	1676.36	182.79		工程	未建

											量为0	设,根据实际建设进行调整
5.2	锚索框架梁护坡	57.87				57.87	m ²	808.74	715.61		与环评一致	
5.3	截水沟	2.55				2.55	m	105.00	242.40		与环评一致	
5.4	挡土墙	146.56				146.56	m ³	2685.73	545.69		与环评一致	
6	交通工程					151.62						
6.1	信号灯及视频监控	120.00				120.00	路口	2.00	600000.00		与环评一致	
6.2	标线、标牌	31.62				31.62	km	0.76	416064.49		与环评一致	
7	拆除工程	4.34				4.34	m ³	86.00	504.64		与环评一致	

8	消防设施工程	1.40				1.40	个	4.00	3500.00		与环评一致	
9	环卫设施工程	0.6				0.6	个	4.00	1500.00		与环评一致	
10	港湾式公交站	40.00				40.00	对	1.00	400000.00		与环评一致	
11	现状边坡破复费用	120.00				120.00	项	1.00	1200000.00		与环评一致	
12	施工干扰费用	80.00				80.00	项	1.00	800000.00		与环评一致	
B	桥梁工程					5318.26	m	502.00	105941.37			
1	1#桥	956.41				956.41	m ²	1610.00	5940.43		与环评一致	
2	2#桥	1045.17				1045.17	m ²	1482.00	7052.42		与环评一致	
3	3#桥	3316.68				3316.68	m ²	4400.00	7537.91		与环评一致	

C	下穿中环隧道工程	3136.43				3136.43	m	151.20	207435.67	小径距		
D	市政管网工程					854.32						
1	雨水工程	209.04				209.04	m	867.00	2411.03		与环 评一 致	
2	污水工程	129.88				129.88	m	669.00	1941.34		与环 评一 致	
3	电力工程	286.48				286.48	m	13734.00	208.60		与环 评一 致	
4	综合通信工程	125.41				125.41	m	10792.00	116.21		与环 评一 致	
5	给水工程	83.60				83.60	m	836.00	1000.00		与环 评一 致	
6	燃气工程	19.91				19.91	m	199.10	1000.00		工程 量为 0	未建 设，根 据实 际建 设进 行调 整

E	路灯照明工程	103.76				103.76	盏	52.00	19954.27		与环评一致	
F	绿化工程					28.14						
1	行道树	13.61				13.61	棵	50.00	2721.61		工程量为 20 棵	减少 30 棵, 根据实际建设进行调整
2	中央绿化带	5.75				5.75	m ²	233.80	245.75		与环评一致	
3	挂网喷播植草绿化	8.79				8.79	m ²	1640.77	53.54		工程量为 0	减少, 根据实际建设进行调整

工艺流程简述：

本项目沿线不设置沥青搅拌站，不设置混凝土搅拌站，项目不设施工营地。

本项目涉及人行通道、路基及管网铺设等工程。施工人员进场后，开始对工程范围内的建筑物进行拆迁，同时对一般路段进行平场作业，以上工作完成后，便可开展路基、人行通道施工，路基、人行天桥工程施工的同时也会进行沿线管网的铺设及回填。待人行天桥、路基、人行通道等施工完成后，开始对路面、道路沿线两侧的附属设施和中央绿化带进行施工，施工完成后对临时工程进行清除，从而验收通过后投入使用。

本项目工艺流程及产污节点见图3-1~图3-3。

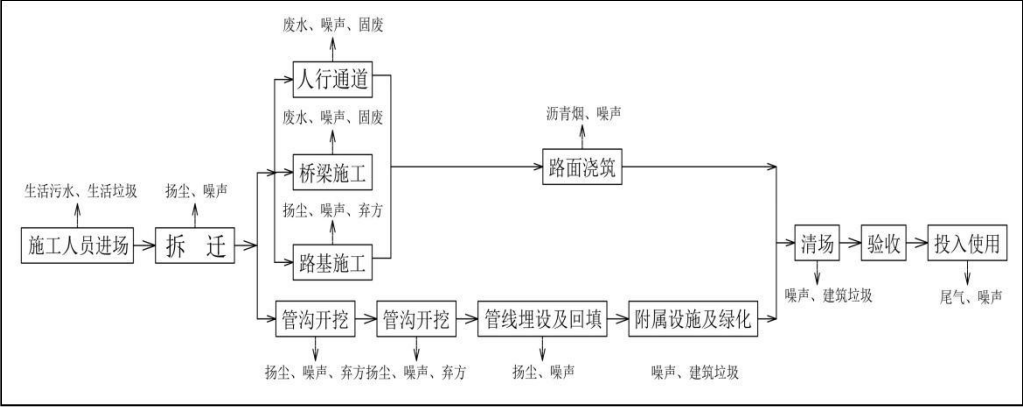


图 3-1 施工期工艺流程及产污环节图

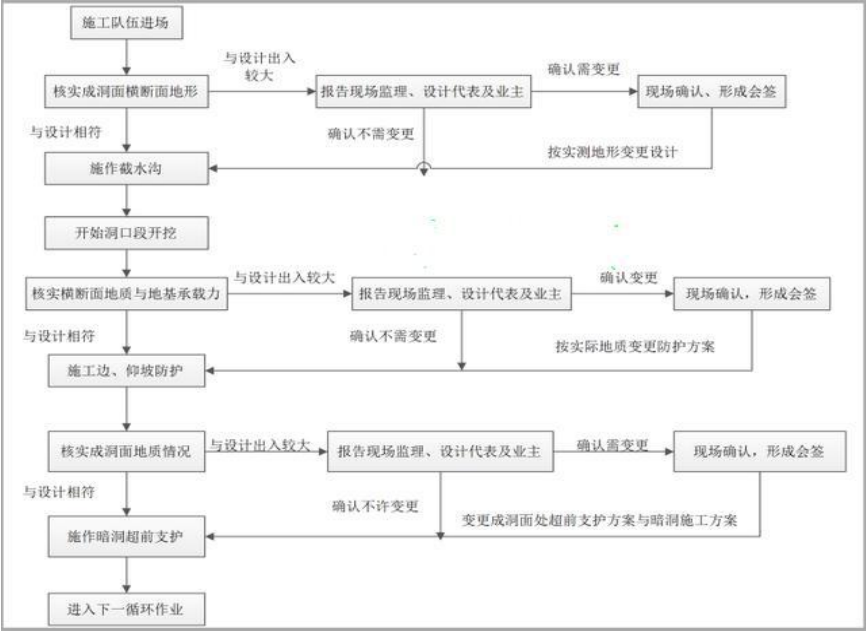


图 3-2 项目隧道施工流程图

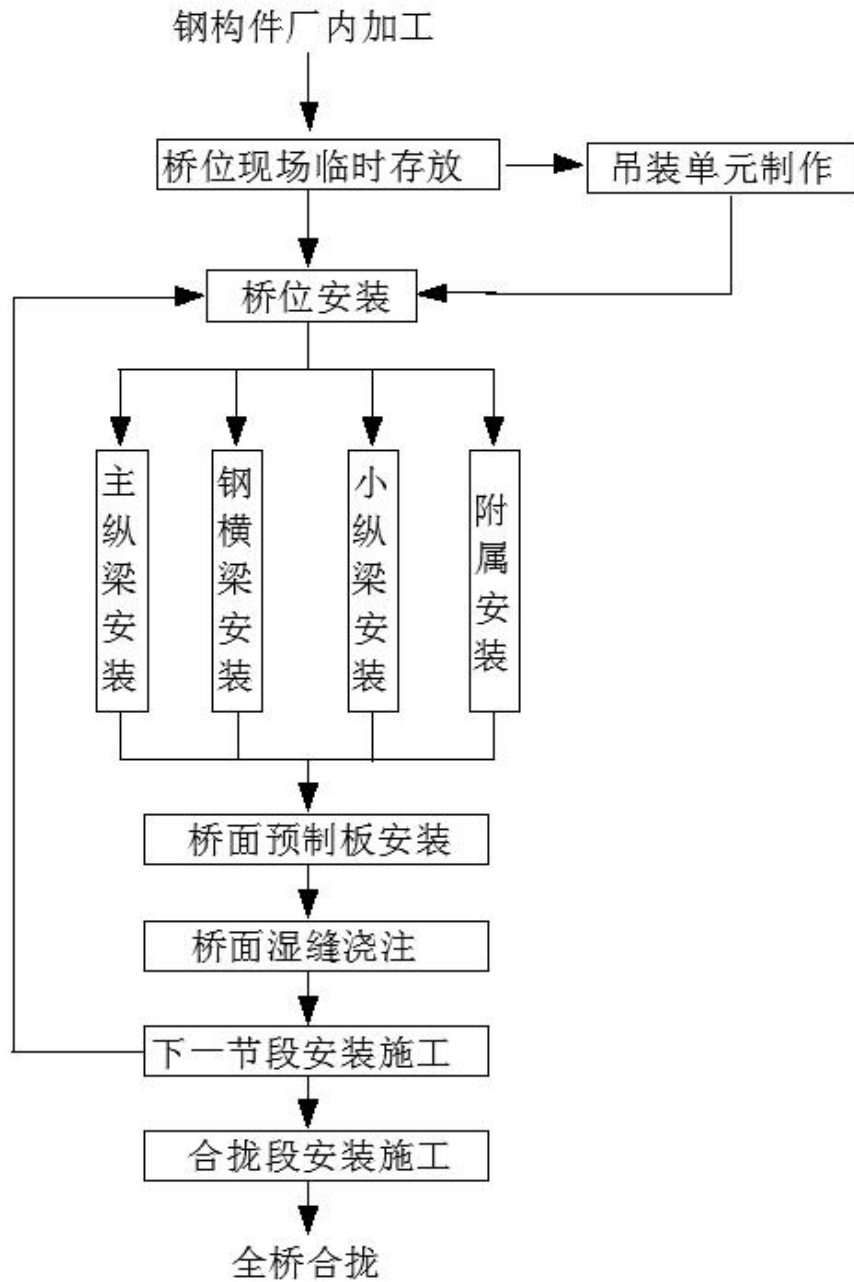


图 3-3 项目桥梁工艺流程图

3.3 总体布置方案

本道路全长 760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度 20m，双向四车道，设计车速 30km/h，沥青混凝土路面。全线设有下穿中环隧道 1 座，隧道左线长度为 77m，右线长度为 74.2m；设有桥梁 3 座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长 230 米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长 52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长 220 米。

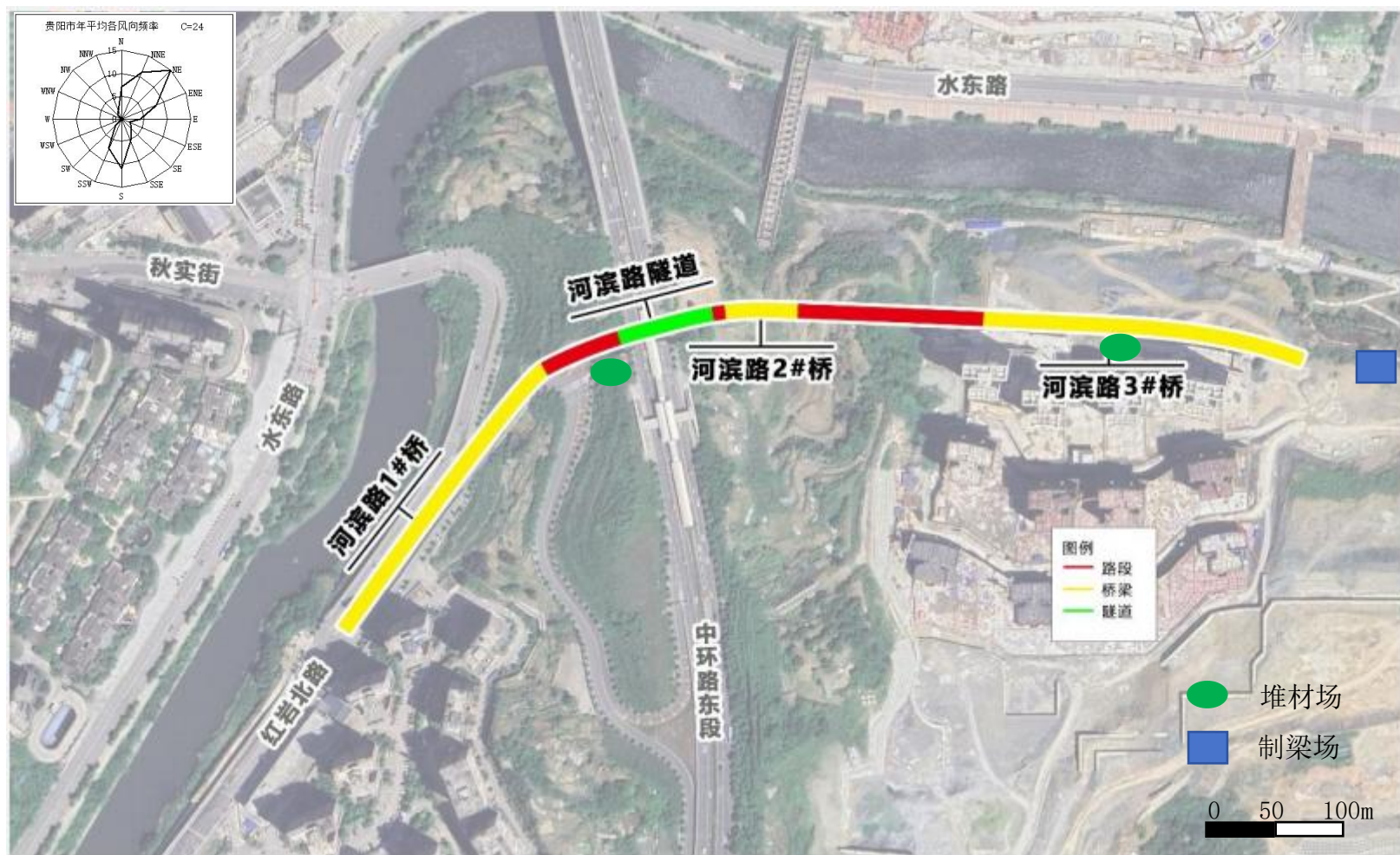


图3-4 项目平面布置图

3.4 实际工程量及工程建设变化情况

根据现场踏勘及施工单位提供资料,对比《贵阳市南明区滨河路道路工程(一期)建设项目环境影响报告表》(附声环境影响专项评价)及贵阳市生态环境局“关于对《贵阳市南明区滨河路道路工程(一期)建设项目环境影响报告表》(附声环境影响专项评价)的批复筑环表【2024】85号”,项目变化情况如下表:

表3-3 项目工程建设变化情况

序号	类别	环评建设内容		实际建设情况	变化情况	是否涉及重大变动
1	主体工程	土石方工程	挖土方（含清表）13148.1m ³ ，挖石方 28508.55m ³ ，换填 1323.00m ³ ，填方 10131.45m ³ ，余方弃置 31525.2m ³ （其中弃土方：14471.1m ³ ，弃石方：17054.1m ³ ）。弃方运往合法倒土场。	实际挖方6万方，填方1.18万方，废弃土石方4.82万方，废弃土石方产生后直接清运至清镇市青龙山街道青龙山片区弃土场	挖方增加18343.35方，填方增加1668.55方，废弃土石方增加16674.8方	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
		道路工程	该滨河路为 K0+880-K1+640 段，道路自西向东布线，设计起点接起点 K0+880 接现状红岩北路，K1+185 处以隧道形式下穿中环，终点于 K1+640 处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长 760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度 20m，双向四车道，设计车速 30km/h。全线设有下穿中环隧道 1 座，隧道左线长度为 77m，右线长度为 74.2m；设有桥梁 3 座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长 230 米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长 52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长 220 米。	该滨河路为K0+880-K1+636段，道路自西向东布线，设计起点接起点 K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于 K1+636处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长756m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为75.6m，右线长度为75.6m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长226米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长51m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长218米。	道路全长减少4m，其中1#桥梁减少4m，2#桥梁减少1m，3#桥梁减少2m，隧道左线减少1.4m，右线增加1.4m	否，不属于“线路长度增加 30%及以上。”、“线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。”
	排水工程	雨水排水	（1）K1+146~K1+220 段为隧道段，隧道内不设市政雨污水主管，隧道内少量雨水及渗水沿隧道排水边沟排出隧道接入拟建雨水系统；（2）K1+200 处拟建隧道顶为现状有排水渠道，其为现状中环排水出口通道，因建设隧道洞口时会将其截断，因此本次考虑	雨水管网工程具体布置如下： （2）K0+881.951~K1+107.951段为桥梁段，不设市政雨水管，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿地面沟渠排入水体或桥下既有排水系统； （2）K1+107.951~K1+146段，因前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段	现场实际情况与图纸设计基准存在差异，根据实际施工情况调整桩号	否，不属于“线路长度增加 30%及以上。”、“线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。”

		将该排水渠改线，改至道路旁最终在K1+260下穿桥梁后沿现状冲沟排入南明河，排水渠设计规格与现状一致为 BxH=2mx1.5m 。 （ 4 ） K1+220~K1+240 段为路基段，本段为道路凹曲线低点（桩号 K1+232），设DN800雨水管接入路外排水系统，并增加雨水口布置数量； （2）K1+420~K1+640 段为桥梁段，不设市政雨水主管，桥面雨水通过泄水管引至桥下已建污水厂边坡马道截水沟，最终排入南明河。	不设污水管；仅设DN600雨水管收集路面和隧道排水边沟雨水，最终在K1+090处排入既有中环连接线雨水管井； （3）K1+146~K1+221.6段为隧道段，隧道内不设市政雨污水主管，隧道内少量雨水及渗水沿隧道排水边沟排出隧道接入拟建雨水系统；） K1+200处隧道顶为现状有排水渠道，其为现状中环排水出口通道，因建设隧道洞口时会将其截断，因此本次考虑将该排水渠改线，改至道路旁最终在K1+260下穿桥梁后沿现状冲沟排入南明河，排水渠设计规格与现状一致为BxH=2mx1.5m。 （4）K1+221.6~K1+237段为路基段，本段为道路凹曲线低点（桩号 K1+232），设DN800雨水管接入路外排水系统，并增加雨水口布置数量； （5）K1+237~K1+288段为桥梁段，桥面雨水通过泄水管引至桥下沿拟建排水渠排入水体； （6）K1+288~K1+416段，雨水沿道路坡度在K1+300处引出路外沿原地面接入拟建排水渠最终排入南明河；雨水管管径为DN600~DN1000； （7）K1+418~K1+636段为桥梁段，不设市政雨水主管，桥面雨水通过泄水管引至桥下已建污水厂边坡马道		
--	--	---	---	--	--

				截水沟，最终排入南明河。		
	污水工程		K1+146~K1+220 段为隧道段，隧道内不设市政污水主管； K1+420~K1+640 段为桥梁段，不设市政污水主管，但本段 K1+620 处有南明河壹品地块雨、污水排出口，雨水管 DN600，污水管 DN300，本次考虑将此雨污水沿在建污水厂边坡马道引至南明河边，污水就近接入污水厂进厂管井，雨水就近排入南明河。	污水管网工程具体布置如下： （1）K0+881.951~K1+107.951段为桥梁段，不设市政雨污水主管； （2）K1+107.951~K1+146段，因前后路段分别为桥梁和隧道，因此本段不设污水管； （3）K1+146~K1+221.6段为隧道段，隧道内不设市政污水主管； （4）K1+221.6~K1+237段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； （5）K1+221.6~K1+237段为路基段，因无地块污水接入，则不设市政污水管； （6）K1+288~K1+418段，污水在 K1+380处排出路外沿现状山坡便道引至在建红岩水处理厂进厂污水管井，污水管管径为DN400； （7）K1+418~K1+636段为桥梁段，不设市政污水主管，但本段K1+620处有南明河壹品地块雨、污水排出口，雨水管DN600，污水管DN300，本次考虑将此雨污水沿在建污水厂边坡马道引至南明河边，污水就近接入污水厂进厂管井，雨水就近排入南明河。	现场实际情况与图纸设计基准存在差异，根据实际情况调整桩号	否，不属于“线路长度增加 30%及以上。”、“线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。”
	施工营地		本项目施工人员为租用附近民房，不设置施工营地，但设置临时旱厕，委托吸粪车定期清运处理	不设置施工营地，未设置临时旱厕，依托周边现有设施	项目沿线周边设施完善，生活污水依托周边现有设	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一

						施进行处理	项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
	临时弃渣场		隧道开挖洞渣及洞口开挖土石全部由路线统一调配，杜绝随意堆放，其中隧道口拟设置一个临时弃渣场（100m ² ），用于白天堆存弃渣，夜间进行清运至合法倒土场。		不设置弃渣场，开挖的废弃土石方直接由车辆装置，装满后清运	不设置弃渣场	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
	材料堆放场		道路南侧下中环空地作为材料堆放场，主要堆放施工材料。		设置两处堆材场，一处位于隧道口，一出位于3#桥梁下	根据实际施工建设新增堆材场	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
2	主要技术经济指标		工程量	760m	工程量为 756m	减少 4m，根据实际建设进行调整	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
			路侧防撞栏杆	146m	工程量为0	未建设，根据实际建设进行调整	
			菱形骨架护坡	1676.36m ²	工程量为0	未建设，根据实际建设进行调整	
			燃气工程	199.10m	工程量为0	未建设，根据实际建设进行调整	
			行道树	50棵	工程量为 20 棵	减少 30 棵，根据实际建设进行调整	
			挂网喷播植草绿化	1640.77m ²	工程量为0	减少，根据实际建设进行调整	
3	环保	施工	废水	施工产生的施工废水经沉淀	否，不属于“建设项目的性质、规模	沉淀池容积少 5m ³	否，不属于“建设项目的性质、

	措施	期		池处理后，应尽量全部回用于施工中，降低洁净水的耗量，剩余部分用于开挖路面洒水降尘。严禁向河道倾倒垃圾。临时弃渣场产生的淋溶废水设置沉淀池（65m ³ ）收集，经沉淀处理后回用于临时弃渣场洒水降尘。	、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”		规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
				本项目施工人员为租赁周边已建住房，因此不设置施工营地，但设置临时旱厕，委托吸粪车定期清运处理。	未设置临时旱厕，依托周边现有设施	未设置临时旱厕，项目沿线周边设施完善，生活污水依托周边现有设施进行处理	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
			固体废物	施工人员生活垃圾集中收集，再委托市政环卫部门统一清运处理。项目弃方运至合法倒土场，严禁随意丢弃。废弃包装材料由原料供应商回收处置，严禁随意丢弃。废油桶、废机油单独收集，妥善贮存，再交由有危险废物处理资质的单位处理。	项目现场不维修及保养机械设备，因此不产生废油桶、废机油	不产生废油桶、废机油	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”
4		运营期	噪声	车辆在该路段行驶时（尤其是夜间通行时），严禁鸣号，降低对公路两侧居民区、机关单位等的工作、生活的干扰；城市管理部门应提出科学的城市交通管理办法和严格的管理措施，严禁不合	沿线设有红绿灯及警示牌，1#桥梁设置有声屏障、3#桥梁未设置	项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号小区内部道路使用，遂目前3#桥梁未	否，不属于“取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。”

				格车辆通行，交通管理部门应在道路两端入口处设置禁止鸣号和限制重量等标志，可实现和降低汽车在行驶中噪声对环境影响的控制。		安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收	
			固体废物	生活垃圾箱共4个，设置于本项目沿线	项目主要为桥梁和隧道未设置生活垃圾箱	项目主要为桥梁和隧道，因此未设置生活垃圾箱	否，不属于“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的”

根据环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），同时参照《高速公路建设项目重大变动清单(试行)》，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内，规模、地点、生产工艺、环境保护措施未超过重大变动要求。项目部分主体工程及环保设施发生变化，但本项目属于市政工程，实际施工过程中需考虑当地情况后对设计方案进行修改，项目的实施改善为周边交通提供了便利，不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），因此不属于重大变动。

因此，本项目无重大变动情形。

四 环境影响报告书回顾

（一）项目建设内容

本项目为贵阳市南明区滨河路道路工程（一期），建设地址位于贵州省贵阳市南明区云关乡。该滨河路为K0+880-K1+640段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+640处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长760m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度20m，双向四车道，设计车速30km/h，沥青混凝土路面。全线设有下穿中环隧道1座，隧道左线长度为77m，右线长度为74.2m；设有桥梁3座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长230米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长52m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长220米。

建设内容包括：道路工程（土石方工程、路基工程、路面工程、景观绿化工程、路灯照明工程、边坡支护、交通工程、环卫设施等相关附属工程）、桥涵工程、隧道工程、管线工程（排水工程、供水、供电、供气、综合通讯管线）等。

（二）环境现状

根据《报告表》，本项目所在区域环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准；项目涉及的地表水体为南明河，南明河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体水质标准；项目区域内声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求；项目区域及周边植被覆盖率一般，无国家或贵州省所列的重点保护植物，无国家珍稀保护动物和特殊保护植物。

（三）产业政策及相关规划的环境符合性分析

1.根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“二十二、城镇基础设施”的“4、城市道路及智能交通体系建设”。本项目的建设符合国家产业政策。

2.根据《市人民政府关于印发贵阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（筑府发〔2020〕20号），本项目涉及南明生活区-重点管控单元（编码：ZH52010220002），项目建设符合“三线一单”管控要求。

4、本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置，项目产生的弃方运至合法倒土场处置，禁止将弃方随意倾倒。施工中产生的危险废物集中收集于危废

暂存间，定期交由具有资质的单位处置。本项目不涉及工业固体废物和生活垃圾随意堆存、丢弃的情况，符合《贵州省固体废物污染环境防治条例》的相关规定。

（四）项目选址及平面布置合理性分析

为实现贵阳市交通发展目标，贵阳市必须实施全面的一体化的交通发展战略，构筑以轨道交通为骨干、常规公交为主体、各种交通方式协调发展的一体化的交通体系。道路交通的发展目标是在全市范围内构筑功能清晰、等级结构合理、布局完善的城市道路网络，促进中心城区外的城市化进程以及中心城区区内外的一体化发展。通过整合城市道路网和公路网，优化道路功能和等级结构配置，完善中心城区区外城市道路体系，提高中心城区低等级路网密度，形成连接贵阳市市中心、各次中心、各功能组团以及各主要物流中心的城市快速路网络。

规划滨河路起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，K2+175.68为武汉和纵盛与中天分界点，K2+400处与已建未来方舟已建一号桥平交，在K2+870处与红岩三号路平交，在K3+280下穿北京东路，终点与未来方舟已建崇才路平交，道路全长2603.76m。

本次拟建项目为滨河路K0+880-K1+640段，道路自西向东布线，设计起点接起点K0+880接现状红岩北路，K1+185处以隧道形式下穿中环，终点于K1+640处接和纵盛南明河壹品地块开口，全长760m。道路除交叉口最小平曲线半径为60m外，其余均大于250m，全段不需设置超高及加宽，最大纵坡为7%，线型指标较好。

综上，拟建道路符合城市发展总体规划和对市政公共服务设施的布局要求；场址交通方便，周边公用工程如城市电力、供排水管网等市政设施配套完善；道路全段不需设置超高及加宽，最大纵坡为7%，线型指标较好；场址上空无高压输电线路等障碍物通过，与其他公共建筑不造成相互干扰。

综上所述，本项目选线从经济角度和周边环境状况角度，在严格落实到相关污染防治措施的基础上，本项目选线是合理的。

四、项目建设的环境保护措施

原则同意《报告表》采取的环境保护及污染防治措施。

（一）施工期

1.施工人员产生的生活污水经临时旱厕收集后定期委托吸粪车清理至污水处理厂处理。施工机械跑、冒、滴、漏的污油及冲洗后产生的废水主要含SS和石油类，施工单位应在每个设备停放场四周设置截水沟截留雨水径流，并在设备停放场内设置隔油池，将设备清洗废水经隔油沉淀处理后作为施工场地的抑尘洒水，不外排。根据《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）（KO+880.0-K1+640.0）岩土工程勘察》（贵州建工岩土工程基础有限公司，2023年12月），项目属于浅埋隧道。勘察报告显示，拟建隧道地势较高，隧道底板远高于地下水位，可不考虑隧道涌水。洗车废水经沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘。临时弃渣场产生的淋溶废水设置沉淀池（65m³）收集，经沉淀处理后回用于临时弃渣场洒水降尘。

2.施工单位在施工期间应在施工场界设置硬质围挡，土方工程作业时，必须采取淋水降尘措施，同时加强对施工场地内的洒水降尘，建筑结构内的施工垃圾、散装物及废弃物清理转运时严禁随意凌空抛撒，防止尘土飞扬；做到建筑垃圾及时清运，且洒水减少扬尘，并在指定的垃圾处现场处理；施工现场严禁焚烧废弃物、防止毒烟尘和气体污染环境；所有沙、石、裸土等易飞扬的材料和垃圾尘土存放露天时，必须用遮阳网或密目网遮盖严密。做到以上措施后，使施工扬尘对附近环境敏感点的环境影响降到最低。

3.由于本项目位于城区，尽量避免夜间（22:00-6:00）进行高噪声施工作业。材料运输一般在夜间运行，因此施工单位应加强对运输车辆的管理，减速慢行，禁止鸣笛。项目应根据各建设路段进行封闭施工，在施工时沿线除人行天桥路段外均落实隔声围挡的设置，围挡高度不低于2.1m。隔声围挡与防尘围挡共用。

通过采取以上措施，可最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，保证居民的正常生活受到的干扰降到最低。

4.弃方运送至当地政府指定的合法堆土场处理。生活垃圾经收集后委托当地环卫部门清运处理。建筑垃圾运往当地政府指定弃渣场堆放。废油漆桶属于危险废物，收集后交由有危废处置资质的单位处置。

5.隧道施工对野生兽类、鸟类、两栖爬行类、两栖类等会产生一定驱赶影响；且隧道的开挖会一定程度对水土保持及地下水、土壤、地层及地质结构造成不同程度的影响。

但由于施工期较短，施工期对植物、动物的影响是暂时的，项目施工期间对生态环境的破坏可采取一定的措施避免或减轻其影响，且这些影响是短期的，随着施工期结束，本工程建设不会对周围生态环境产生明显影响。

综上所述，项目施工期间对生态环境的破坏可采取一定的措施避免或减轻其影响，且这些影响是短期的，随着施工期结束，本工程建设不会对周围生态环境产生明显影响。

（二）营运期

1.废水污染防治措施

本项目建成运营后，随着交通量的逐年增加，沉降在路面上的机动车尾气排放物、汽车泄漏的油类以及散落在路面上的其它有害物质也会逐年增加。上述污染物一旦随路（桥）面径流进入地表水体，将对水体的水质产生影响但影响限于降雨初期影响（一般在20~40钟左右），随着降雨量增加，雨水中浓度降低，对地表水体的影响随之减小，总体而言，路面径流对地表水体的影响很小。

2.废气污染防治措施

本项目为沥青混凝土路面，项目运营期对环境空气的影响为道路上行驶车辆产生的尾气。车辆尾气污染物主要有NO_x、CO等，其中最主要污染物为NO_x、CO，根据源强核算可知，项目营运期NO_x、CO排放量较少，以无组织形式排放。

项目建成后，采取乔灌木相结合的方式，并适当选择树种、草种，使汽车尾气的影响得以缓解，同时起到美化沿线景观环境的作用。采取以上措施后，项目营运期废气对周围环境影响较小。

3.噪声污染防治措施

本项目居民点横向经噪声屏障衰减后，近中远期居民区能够满足《声环境质量标准》2类标准；垂向经噪声屏障衰减后近中期能够满足《声环境质量标准》2类标准，但远期5-9层仍出现超标情况，最大超标为第7层0.25dB（A），因此需进一步在5-9层居民点设置双层隔音玻璃降噪措施后，远期居民区能够满足《声环境质量标准》2类标准；建设单位应落实上述防治措施，可以显著减小本道路

交通噪声对沿线敏感点的影响，确保近中远期居民区满足《声环境质量标准》2类标准。

4.固废处置措施

本项目为市政道路工程，本项目本身无固体废物产生，但沿线设置的环卫设施，如垃圾收集箱会收集一定量的生活垃圾。类比贵阳市其他类似城市道路的生活垃圾收集量，每个垃圾箱每天收集生活垃圾约10kg。本项目沿线共设置4个生活垃圾箱，则项目每天收集的生活垃圾量为40kg。项目沿线收集的生活垃圾由环卫部门统一清运。

五、排污许可及总量控制

无。

六、对该项目建设的意见

评估认为，在认真落实《报告表》及评估意见提出的各项污染防治和风险防范措施；严格执行环保“三同时”制度；加强施工期和营运期环境管理；在确保环境安全的前提下，从环境保护技术评估角度分析该项目建设是可行的。

五 生态环境影响调查

5.1 自然环境概况

(一) 地理位置

本项目地处贵阳市南明区，路线为西东走向，西起现红岩北路，以隧道形式下穿中环，与滨河路连接线平交，终点接合纵盛南明河壹品地块开口；详见交通位置图。

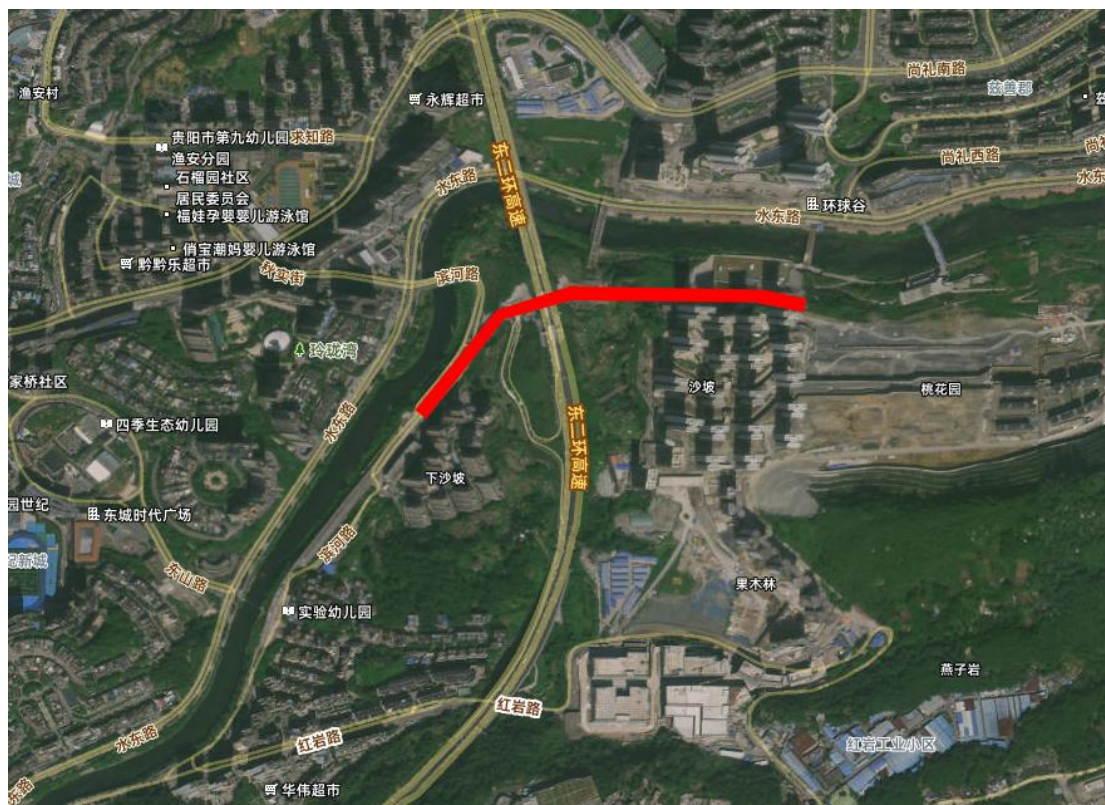


图5-1项目场地交通位置图

(二) 场区气候条件

据《贵州省建筑气象标准》（黔 DBJ22-01-89）资料，工程区所在的贵阳城区属北亚热带，属冬春半干燥夏季湿润型季风气候，冬季受北部寒潮影响较弱。夏季受东南海洋季风气候影响显著，具有四季温和、雨量丰富、热量充足、日照率低、风力较弱及逆温天多的特点。冬无严寒，夏无酷暑，四季分明，年平均温度15.3℃，最冷月1月平均4.9℃，最热月7月平均24.0℃，极端最高39.5℃，极端最低-7.8℃，年平均降水量1174.7毫米，集中于下半年；年平均风速2.2米/秒，全年以NE风为主，夏季盛行S风，冬季盛行N风，>8级的风日数8天，静风频率为38%，30年一遇大风为21.9m/s，年平均大风（≥8级）日数为11.6天。年平均

相对湿度 77%，年日照数为1420.0小时，全年积雪深最大达 8cm，年无霜期 261 天；全年平均雾日数 9.1天。近年来受全球变暖影响，雨量减少，大雨集中在每年六、七月份。据1960~1983年统计资料，年降雨量最大值为1435.2mm(1967 年)，最小为 718.6mm（1981 年），最大日降雨量最大为113.5mm(1970年)，最小为 40.4mm（1975年）。年平均温度 15.3℃，最热月（7月）平均温度24℃，最冷月（1月）平均温度4.6℃，历史上最低温度为-9.5℃，极端高温39.5℃。年平均气压8935毫帕。冬季气压较高，夏季气压较低。主要灾害有倒春寒、秋雨低温、冰雹、暴雨、大风和酸雨，历史上凝冻也是灾害之一。

（三）地形地貌

根据踏勘及收集的区域地质资料，场地在区域上位于扬子准地台黔北台隆遵义断拱之贵阳复杂构造变形区，贵阳向斜北部扬起端。根据区域资料，场地的褶皱、断裂的构造形迹主要形成于早白垩世的燕山运动。该场地断层较多，在场地南侧区域内主要发育有 F1 断层，分述如下：

F1 断层：为一条区域性断裂（称为打渔寨或汤巴关断层），为乌当大断层之次生断层，断层产状沿走向有变化，在南侧图区外汤巴关附近断层倾向南东，断层产状 $130^{\circ}\angle 73^{\circ}$ ，倾角 55° - 60° ，为逆断层；本次项目范围内无断层通过，但受 F1 断层影响，岩体较破碎。

该场地下伏基岩为志留系高寨田组（Sg）含泥质石灰岩，地层分布连续，岩体实测产状为 $155^{\circ}\sim 169^{\circ}\angle 17^{\circ}\sim 33^{\circ}$ ，取其优势产状为 $163^{\circ}\angle 25^{\circ}$ ，场地内未发现有断层发育。场地内岩体节理裂隙发育，主要发育两组节理，J1：产状为 $135^{\circ}\angle 41^{\circ}$ 和 J2：产状为 $310^{\circ}\angle 74^{\circ}$ ，节理密度为 3~4 条 / m，节理以泥质胶结为主，胶结程度一般，多呈闭合状发育，垂向延伸受岩层层面控制，一般不超过 0.5m，对岩体完整性及其工程性能影响较大。

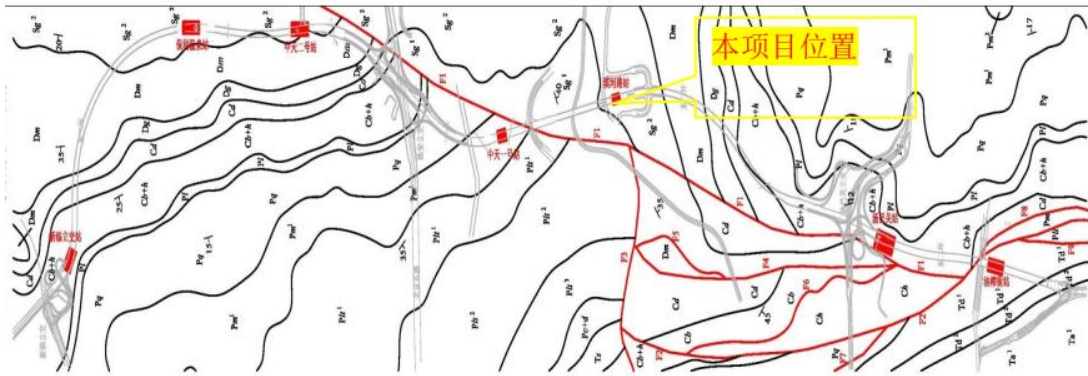


图5-2 贵阳市南明区滨河路道路工程区域地质图（1:50000）

5.2 地层岩土构成

场区出露地层由新至老分述如下：

5.2.1 覆盖层

杂填土（Q_{ml}）：杂色,主要由建筑垃圾、块石、碎石及粘土组成，块石多为白云岩,块石占 50~80%为颗粒、次棱角状；粒径为 10mm~300mm，为新近填土，均匀性差，结构松散，厚度分布不均。

场地内的红粘土主要为可塑状，可塑红粘土分布在杂填土之下，厚度随基岩面起伏而变化，可塑红粘土局部有分布，整体呈透镜状产出，分布不均；软塑红粘土主要分布在基岩溶洞、溶蚀裂隙中和溶沟溶槽中。

5.2.2 下伏基岩

志留系高寨田组（Sg）含泥质灰岩、泥岩：灰色、灰黑色，中厚层状，隐晶结构，岩芯多呈短柱状，块状，碎块状，沙状；根据岩体风化特征，拟建车站场地内含泥质灰岩可分为强风化岩含泥质灰岩和中风化含泥质灰岩。

强风化含泥质灰岩：黄色，岩芯主要为砂状和碎块状，易钻进，岩体呈碎裂状结构，为软岩，强度低，局部分布，容易开挖，承载力较低，岩体破碎，岩体基本质量级别为V级；中风化含泥质灰岩：灰色~深灰色，薄层状，岩芯主要呈短柱状和碎块状，岩芯失水易崩解，受构造影响节理裂隙发育，节理多呈闭合状，少数张开状节理为泥质充填。

5.3 场地不良地质作用

5.2.1 不良地质作用

场地不良地质现象：场地及周边未见危及场地总体稳定性的全新活动断裂通过，未见古滑坡、泥石流、地裂缝、采空区等不良地质作用。场地内主要不良地质作用表现为岩溶及现有边坡稳定性问题。

5.2.2 岩溶

对于路基工程，如遇溶洞，应在四个方向进行圈孔，圈孔位置为路基孔之间的位置。

对于桩基础，如遇溶洞，应在四个方向进行圈孔，圈孔间距为 1m。

5.4 水文条件

5.4.1 地表水

项目场区附近的地表水体主要为南明河，位于项目道路西侧南西侧，河面与两站现状高差约46.5~68.0m。南明河河面宽度30~80m，河水面标高1023.0~1033.9m。常年水位标高1031.30~1033.90m，常年流量10~150m³/s；洪水位标高1036.80~1037.50m，洪水期流量 80~300m³/s，水流速度1~3m/s。河水位受降雨量影响大，其峰值流量滞后降雨时间分别为 24~36h。除此外，其余地段无地表水体分布。

本工程走向与南明河走向基本平行，加之工程地段地形为南高北低，坡向南明河，利于本工程雨水及时顺畅排放。根据《贵州省水功能区划》（2025年版）、《贵阳市水功能区划》（2021年），本项目区域南明河段（清水河贵阳乌当景观、农业用水区）水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5.4.2 区域地下水分类

通过区域水文地质资料结合地表地质调查，工程区地下水可分为碎屑岩类基岩裂隙水和第四系松散岩类孔隙水。其中，岩溶水按含水介质组合类型及水动力条件。

（1）碎屑岩类基岩裂隙水：主要地层为志留系高寨田组（Sg）含泥质灰岩，地下水赋存于碎屑岩组的风化、构造裂隙中，以强风化层的风化裂隙为相对主要贮存空间。主要来源于大气降雨补给，水量小，季节性特征明显，径流范围小，就近排泄于附近的沟谷中。

(2) 第四系松散岩类孔隙水：含水层为分布于沟谷底部和地势低平地段的第四系覆盖层的孔隙、裂隙中，水位、水量具有明显的季节性特征，丰枯季差异大，分布范围小，富水性弱。

图5-3项目区域地下水分布图

项目区内生态环境是城市生态环境，区域内受人为活动干扰，原生植被遭到破坏，局地缓坡处有森林及小面积的次生灌丛分布。人工耕地主要种植玉米、豆类等作物。区域内无国家重点保护野生植物，未见古树名木分布。项目区周边暂未发现国家级保护野生动物。

(1) 植被

通过现场实地调查,参照《中国植被》、《贵州植被》等专著植被分类原则,评价区自然植被主要为森林和灌丛。除自然植被外,人工栽培植被主要为旱

地为主的农田植被以及城市公园植被。评价区自然植被类型分类及占地面积见下表。

表5-1 项目评价范围植被类型分布统计表

植被型组	植被型	群系	面积（公顷）	占比（%）
一、森林	常绿针叶林	马尾松群系	8.79	11.88
二、灌丛	常绿、落叶阔叶灌丛	火棘+悬钩子群系	7.49	10.12
三、栽培植被	农作物	玉米、豆类等农作物	2.20	2.97
	城市公园植被	香樟	3.00	4.06
四、无植被地段		水域	7.23	9.77
		无植被地段	45.27	61.19
合计			73.98	100

2) 植被区划及地带性

评价区在《贵州植被》区划当中属于中亚热带常绿阔叶林植被带——黔中山原灰岩常绿栎林常绿落叶混交林及马尾松林地区——贵阳安顺石灰岩山原常绿栎林常绿落叶混交林及石灰岩植被小区。本项目评价区为城市生态环境，人为活动干扰历史由来已久，原生植被基本被破坏殆尽，现存主要为次生的马尾松及次生的灌丛植被。该项目植被类型分布图见附图6。

3) 植被类型特征描述

①马尾松群系(*Com.Pinus massoniana*)

乔木，高达45米，胸径1.5米；树皮红褐色，下部灰褐色，裂成不规则的鳞状块片；枝平展或斜展，树冠宽塔形或伞形，枝条每年生长一轮，但在广东南部则通常生长两轮，淡黄褐色，无白粉，稀有白粉，无毛；冬芽卵状圆柱形或圆柱形，褐色，顶端尖，芽鳞边缘丝状，先端尖或成渐尖的长尖头，微反曲。针叶2针一束，稀3针一束，长12-20厘米，细柔，微扭曲，两面有气孔线，边缘有细锯齿；横切面皮下层细胞单型，第一层连续排列，第二层由个别细胞断续排列而成，树脂道约4-8个，在背面边生，或腹面也有2个边生；叶鞘初呈褐色，后渐变成灰黑色，宿存。雄球花淡红褐色，圆柱形，弯垂，长1-1.5厘米，聚生于新枝下部苞腋，穗状，长6-15厘米；雌球花单生或2-4个聚生于新枝近顶端，淡紫红色，一年生小球果圆球形或卵圆形，径约2厘米，褐色或紫褐色，上部珠鳞的鳞脐具向上直立的短刺，下部珠鳞的鳞脐平钝无刺。球果卵圆形或圆锥状卵圆形，长4-7厘米，径2.5-4厘米，有短梗，下垂，成熟前绿色，熟时栗褐色，陆续脱落；中部种鳞近矩圆状倒卵形，或近长方形，长约3厘米；鳞盾菱形，微隆起或平，横脊

微明显，鳞脐微凹，无刺，生于干燥环境者常具极短的刺；种子长卵圆形，长4-6毫米，连翅长2-2.7厘米；子叶5-8枚；长1.2-2.4厘米；初生叶条形，长2.5-3.6厘米，叶缘具疏生刺毛状锯齿。花期4-5月，球果第二年10-12月成熟。

②悬钩子、火棘群系(*Com. Rosa cymosa + Pyracantha fortuneana*)

悬钩子属(*Rubus L.*)是蔷薇科、蔷薇亚科的一个属，该属落叶稀常绿灌木、半灌木或多年生匍匐草本；叶互生，单叶、掌状复叶或羽状复叶，边缘常具锯齿或裂片，花两性，聚伞状圆锥花序、总状花序、伞房花序或数朵簇生及单生；花萼5裂，萼片直立或反折，果时宿存；花白色或红色；雄蕊多数，花柱近顶生，果实为由小核果集生于花托上而成聚合果，多浆或干燥，红色、黄色或黑色，种子下垂，种皮膜质，子叶平凸。果球形，直径4-7毫米，红色至黑褐色，萼片脱落。该属植物多为落叶、常绿灌木、亚灌木，稀为多年生匍匐草本；茎直立，攀缘、平铺或匍匐，常具皮刺或针刺、刺毛或腺毛，稀无刺。叶互生，单叶、掌状复叶或羽状复叶，边缘常有锯齿或分裂，有叶柄；托叶与叶柄合生，不分裂，宿存或着生在叶柄基部及茎上，离生、常分裂，早落或宿存。花两性，稀单性而雌雄异株，成圆锥花序、总状花序、伞房花序或数朵簇生及单生；花萼5裂，稀3~7裂，萼片直立或反折，果期宿存；花瓣5，白色或红色；雄蕊多数，着生在花萼口部；心皮多数或少数，着生于球形或圆锥形的花托上，花柱近顶生，子房1室，每室2胚珠。果实为小核果，集生于花托上而成之聚合果，与花托连合成一体而实心，或与花托分离而成空心的浆果，熟时红、黄或黑色，无毛或被毛花期5-6月，果期7-11月。

火棘属常绿灌木，高达3米；侧枝短，先端成刺状，嫩枝外被锈色短柔毛，老枝暗褐色，无毛；芽小，外被短柔毛。叶片倒卵形或倒卵状长圆形，长1.5-6厘米，宽0.5-2厘米，先端圆钝或微凹，有时具短尖头，基部楔形，下延连于叶柄，边缘有钝锯齿，齿尖向内弯，近基部全缘，两面皆无毛；叶柄短，无毛或嫩时有柔毛。花集成复伞房花序，直径3-4厘米，花梗和总花梗近于无毛，花梗长约1厘米；花直径约1厘米；萼筒钟状，无毛；萼片三角卵形，先端钝；花瓣白色，近圆形，长约4毫米，宽约3毫米；雄蕊20，花丝长3-4毫米，药黄色；花柱5，离生，与雄蕊等长，子房上部密生白色柔毛。果实近球形，直径约5毫米，桔红色或深红色。花期3-5月，果期8-11月。

(2) 珍稀保护植物及名木古树

通过野外实地调查并结合走访当地群众，按照现行《国家重点保护野生植物名录》(2021年9月修订)、《全国古树名木普查建档技术规定》以及其它相关规定，评价区内未发现国家重点保护植物及名木古树分布。

(3) 动物

项目区域人为生产活动对周边环境的干扰较大，区域内分布的野生陆生脊椎动物种类以鸟类为多，兽类、爬行类、两栖类种类较少，且多为和人类关系较为密切或适应了人类影响的种类，如鼠、雀、蛇、蛙和蟾蜍等。由于人类活动频繁，项目所在区域野生动物种类相当贫乏，根据《国家重点保护野生动物名录(2021)》及《贵州省重点保护野生动物名录（黔府发【2023】20号）》在评价范围内，未发现珍贵、稀有及受保护的野生动植物，其中蛇类与蛙类属于贵州省重点保护动物，在贵州较为常见。

5.5.2 水生生态环境现状

南明河发源于贵州省平坝县林卡乡的白泥田，是长江流域乌江水系清水河的源头河流，自贵阳市花溪区中曹乡大陡坡进入城区西南部段，东北流经南明、云岩两城区，于云岩区黔灵乡大凉口附近进入乌当区姜渡寨出境，全长 118km，其中贵阳市境内 100km，城区段（花溪大桥~水口寺）河长 24.7km。

①鱼类现状

根据现场调查和资料查阅，贵阳地区南明河水系中生活的鱼类共约有三十八种，其中花溪地区（电厂以上至林卡源头）有三十七个种。电厂至乌当有八种，下坝有十三种。名录及分布见下表：

表5-2 调查区鱼类组成一览表

序号	种类名称	分布		
		花溪	电厂坝至乌当	下坝
	I鲤形目 鲤科1 鲃亚科			
1	中华倒刺鲃	√		√
2	瓣结鱼	√		
3	泉水鱼	√		√
4	白甲鱼	√		
5	华鲮	√		
6	多斑金线鱼	√		
7	云南光唇鱼	√		
	鲤亚科			

8	鲤	√	√	√
9	鲫	√	√	√
10	三角鲤	√		
	鲃亚科			
11	棒花鱼	√		
12	麦穗鱼	√	√	√
13	花（鱼骨）	√		
14	黑鳍鲷	√		
	鳊鲂亚科			
15	长春鳊	√		
16	（餐）条	√		
17	红鳊鲂	√		
18	贵州拟（餐）	√		
19	伍氏华鳊	√		
	雅罗鱼亚科			
20	中华细鲃	√		
21	南方马口鱼	√		√
22	草鱼	√		
23	青鱼	√		
	鲴亚科			
24	大鳍刺鲴	√		√
25	高体鲴	√		
	鲢亚科			
26	鲢	√		
27	鳙	√		
	（二）鳊科			
28	泥鳅	√	√	√
	II 鳅目			
	（三）鲇科			
29	粗吻鲇	√		√
30	切吻鲇	√		√
	（四）鲟科			
31	南方大口鲶	√		
	（五）鲃		√	
32	中华纹胸鲃			
	III 鲈形目			
	（六）鲈科			
33	青鲈	√	√	√
	IV 合鳃目			
	（七）合鳃科			
34	黄鳝	√		
	V 鲶形目			
	（八）塘鳢科			

35	黄（鱼幼）	√		
	（九）鰕虎科			
36	吻鰕虎	√	√	√
37	鰕虎	√		
	（十）鰕科			
38	乌鰕	√		

电厂以下至乌当赵家庄一带河段，河水流经贵阳市后，水质显著变坏，常呈乌黑色，透明度低（悬浮物）冬季高达 1379.0mg/L，水中溶解氧下降（7mg/L），而生化需氧量（BOD）高达 6.0mg/L 以上。河底多为粉煤灰和黑色污泥，无水生植物生长。在这种生态环境下，鱼类的组成只能是耗氧量很低的鲫鱼、鲤鱼等广适应性鱼类。

而这些鱼类在团坡桥以上至朝阳桥一带还是难于长期生存的，仅在打鱼寨以下才有所出现。由于河水污染特别是朝阳桥一带的城市有机污染、粪便及生活污水的大量排入，使沿河一带夏季蚊虫幼虫大量繁殖，岸边水蚯蚓成堆，这给专以蚊虫幼虫为食的青提供了丰富的饵料，使打鱼寨一带的青生长得特别肥大，体重比清洁区的青大 5~10 倍，数量也特别多。在本区较多见的另一种小型鱼为黄（鱼幼）、吻虾虎，其余几种则很少见。

调查区内未发现国家珍稀保护鱼类和集中鱼类索饵场、越冬场和产卵场。

②浮游生物现状

浮游生物调查主要调查区域为南明河（漓江桥至红岩桥）段，根据调查和资料查阅，浮游植物种类以硅藻门最多，绿藻门次之，其他种类较少。调查区浮游植物 32 种，分别隶属于 5 门 7 纲 12 目 16 科 21 属。其中蓝藻门 2 种，占检出总种数的 6.25 %；硅藻门 17 种，占检出总种数的 53.13%；隐藻门 2 种，占检出总种数的 6.25%；甲藻门 1 种，占检出总种数的 3.13 %；绿藻门 9 种，占检出总种数的 28.13%。从各门的种类数量和所占比例看，浮游植物种类以硅藻门最多，绿藻门次之，蓝藻门、隐藻门和甲藻门种类较少。

调查区浮游动物共 8 种。其中轮虫类 3 种，枝角类 3 种，桡足类 2 种。

表 5-3 浮游植物种类组成

种类	蓝藻门		硅藻门		隐藻门		绿藻门		甲藻门	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
数量	2	6.25	17	53.13	2	6.25	9	28.13	1	3.13

③底栖动物现状调查

浮游生物调查主要调查区域为南明河（漓江桥至红岩桥）段，调查区内的底栖动物共 16 种，隶属于 4 门 6 纲 8 目 12 科 16 属。其中环节动物门 2 种，占总种数的 12.50%；扁形动物门 1 种，占总种数的 6.25%；软体动物门 5 种，占总种数的 31.25%；节肢动物门有 8 种，占总种数的 50.00%。

5.5.3 土地利用现状调查

根据《国家土壤信息服务平台—中国1km土壤类型图》，本项目区域内土壤主要为黄壤，经现场踏勘确认调查地块内土壤主要为黄壤。黄壤中富含氧化铁、氧化铝，很容易发生水化作用，质地粘重，全剖面呈酸性，黄壤通过耕作，施肥等一系列农耕技术措施，表层有机质分解，土壤酸度降低，肥力不断提高，演变成高度熟化的黄壤，适于偏酸性速生树种的生长，黄壤为地块区域的水平地带性土壤。

根据调查项目评价范围内的土地利用现状如下，评价区土地利用现状图如下图：

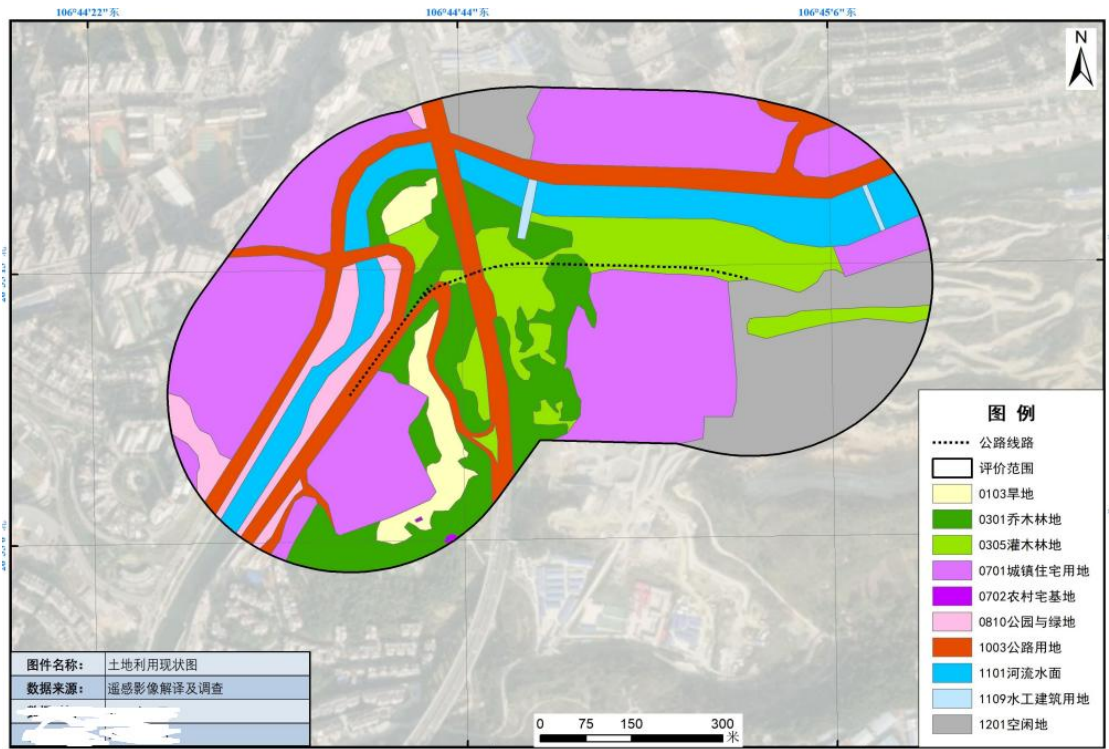


图5-1评价区土地利用现状图

表 3-2 项目评价范围土地利用现状统计表

土地利用分类		面积（公顷）	占比（%）	斑块数
一级类	二级类			
01 耕地	0103 旱地	2.20	2.98	1
03 林地	0301 乔木林地	8.79	11.89	7

	0305 灌木林地	7.49	10.12	7
07 住宅用地	0701 城镇住宅用地	26.04	35.19	1
	0702 农村宅基地	0.03	0.04	1
08 公共管理与公共服务用地	0810 公园与绿地	3.00	4.06	4
10 交通运输用地	1003 公路用地	9.77	13.21	1
11 水域及水利设施用地	1101 河流水面	7.23	9.77	5
	1109 水工建筑用地	0.23	0.31	1
12 其他	1201 空闲地	9.20	12.43	2
合计		73.98	100	30

根据土地利用现状图及统计表，评价区土地利用类型主要包括旱地、乔木林地、灌木林地、城镇住宅用地、农村宅基地、公园与绿地、公路用地、河流水面、水工建筑用地以及空闲地。城镇住宅用地是项目评价区的主要土地利用类型，占到评价区总面积的35.19%；其次为公路用地，占到评价区总面积的13.21%。

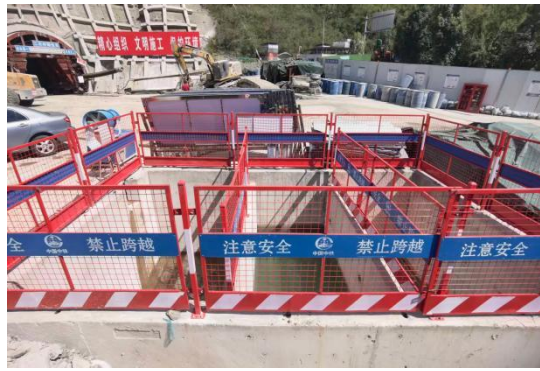
综上，本项目工程主要占地类型为1003公路用地（K0+880-K1+120段），0305灌木林地（K1+120-K1+146段、K1+220-K1+300段、K1+400-K1+640段，主要植被类型为玉米豆类等农作物）、0301乔木林地（K1+300-K1+400段，主要植被类型为马尾松群系）。

5.6一般生态影响调查与分析

项目区内生态环境是城市生态环境，区域内受人为活动干扰，原生植被遭到破坏，局地缓坡处有森林及小面积的次生灌丛分布。人工耕地主要种植玉米、豆类等作物。区域内无国家重点保护野生植物，未见古树名木分布。项目区周边暂未发现国家级保护野生动物。

表5- 4生态调查结果一览表

项目	调查时间	调查点位	调查项目	报告表中环境保护措施	实际建设	结果分析
生态环境	施工期	公路中心线两侧各200 m 范围内	陆生植被、动植物	施工结束后积极覆土回填，加强绿化，可在一定程度上减缓植被损失的影响	已进行覆绿并种植绿植	根据现场踏勘，项目位于城区，项目施工区域已全部进行硬化；由于施工期较短，施工过程中未造成严重的水土流失和其他干扰。
	营运期	公路中心线两侧各200 m 范围内	陆生植被、动植物	无	无	项目位于城区，项目调查范围内陆生植被、动植物恢复较好。



施工期沉淀池



沉淀池施工结束后恢复现状



施工期边坡防护



施工结束后边坡绿化



施工期道路两侧



施工结束后覆绿



恢复后的堆材区1#



隧道口植被



硬化后的堆材区2#



恢复后的制梁场

道路两侧绿化与植被



项目环境敏感目标图

5.6 农业生态影响调查与分析

根据现场踏勘及相关资料，项目工程占用三级林地，不侵占基本农田，不跨越河流。（林地占用说明详见附件2）



图5-2项目占用林地区域图

5.7水土流失影响调查与分析

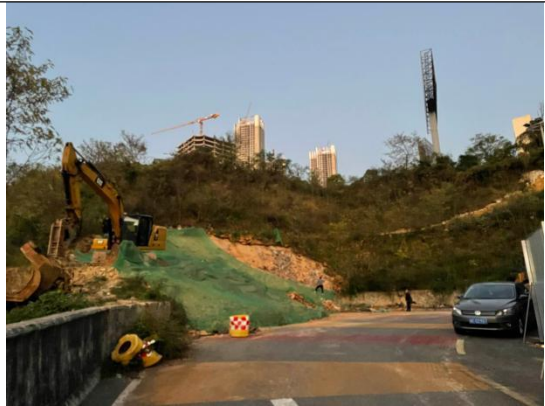
项目土石方量及利用平衡见下表：

表5- 5项目土石方平衡一览表

类别	数量
挖方	60000方
填方	11800方
废弃土石方	48200方

项目不设置弃土场，废弃土石方产生后直接清运至清镇市青龙山街道青龙山片区弃土场（清运协议详见附件1）。

表5- 6项目采取水土流失措施一览表

施工期防护措施	施工结束恢复情况
 裸土覆盖	



挂绿网作片石挡



边坡覆盖



边坡防护



边坡防护网

根据实际踏勘及相关资料,项目施工期未发生过水土流失,施工期采取的水

土流失防治措施有效。

5.8生态保护措施有效性与补救措施建议

施工结束后，对周边生态环境进行了硬化和覆绿，尽可能降低了施工对周边环境的影响。由于施工期较短，施工期对植物、动物的影响是暂时的，项目施工期间对生态环境的破坏采取一定的措施后避免或减轻了其影响，且这些影响是短期的，随着施工期结束，本工程建设对周围生态环境影响较小。

六 声环境影响调查

6.1设计期和施工期声环境影响调查

(1) 施工期

项目设计期及施工期声环境保护措施如下：

设计期	施工期实际建设情况	变化情况
施工机械噪声来源于推土机、挖掘机等施工机械和运输车辆等，噪声值一般在80~95dB（A）之间，周围声环境敏感，施工期噪声对环境影响较大，昼间超标影响距离在50m以上，夜间超标影响距离在100m以上。施工单位须制定出一系列可行的管理措施并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-90）标准，编制合理施工方案，合理规划、降低人为噪声，及早同当地居民协调，征得当地居民理解，合理安排工时并加强管理，夜间停止施工。全路段（桥梁工程除外）设置临时隔声屏障，高度不低于2.1m。	设现场交通指挥；隔声屏障、施工围挡	无
		
施工期现场交通指挥	施工围挡	

(2) 运营期

项目运营期声环境保护措施如下：

环评要求	实际建设情况	变化情况
1#和3#桥梁段设置声屏障。在临近道路一侧居民安装双层隔音玻璃，以进一步达到减噪的效果，确保临近道路居民点垂向满足《声环境质量标准》2类标准。	根据现场踏勘情况，临近道路一侧居民均为双层隔音玻璃，项目1#桥梁段已安装隔声屏障，3#桥梁未进行安装。	项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号小区内部道路使用，遂目前3#桥梁未安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收

	
限速及禁止鸣笛标志（红岩东郡）	限速及禁止鸣笛标志（南明河壹号）
	
1#桥梁隔声屏障现场照片	
	
项目终点	项目终点

6.2试运营期声环境影响调查

6.2.1声环境敏感点调查

项目公路中心线两侧各200m范围内的声环境敏感点如下所示：

表6-1 项目声环境影响保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	桩号	工程形式	距项目中心线/红线				敏感点建筑时序	保护目标简介	保护级别
				方位	距离/m	朝向	高差/m			
声环境	红岩东郡	K0+880-K0+920	桥梁	右幅	30/20	西北	4-10	2013 年	1-32 层，砖砼结构，约 1200 户，3600 人。	距城市快速路、城市主干路，城市次干路等道路边界线外 35m 范围内临街建筑高于三层楼房以上（含三层）临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行《声环境质量标准》4a 类标准，背街一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；35m 以外 200m 以内执行《声环境质量标准》
	南明壹号	K1+360~K1+640	桥梁	右幅	24/14	北	10-15	2022 年	1-32 层，砖砼结构，约 980 户，2940 人。	
	兹美郡	K1+200~K1+640	桥梁	左幅	191/181	南	30	2005 年	1-32 层，砖砼结构，约 90 户，240 人。	
	环球谷	K1+200~K1+6400	桥梁	左幅	191/181	南	30	2020 年	在建，1-58 层，砖砼结构，约 987 户，2961 人。	
	未来方舟 E7 组团	K1+200~K1+6400	桥梁	左幅	132/122	南	30	2017 年	1-32 层，砖砼结构，约 100 户 300 人。	
	中天渔安新城 D 组团	K0+880-K1+140	桥梁	左幅	161/151	东	30	2017 年	1-32 层，砖砼结构，约 300 户 900 人	
	万科玲珑湾	K0+880-K1+140	桥梁	左幅	161/151	东	30	2012 年	1-32 层，砖砼结构，约 500 户 1500 人	

										(GB3096-2008)2 类标准。
备注：噪声评价范围为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中要求的 200m。										

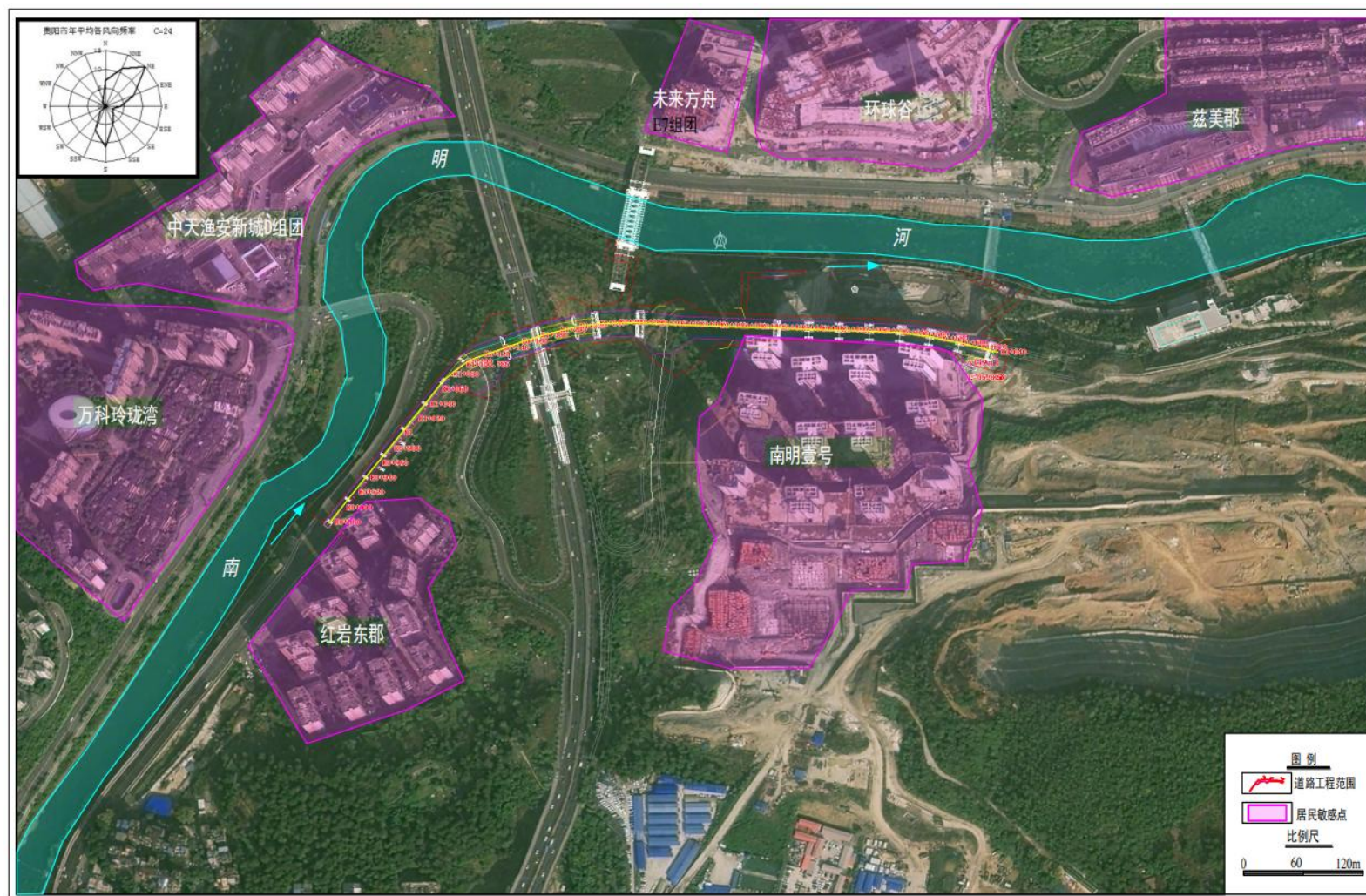


图6-1项目声环境敏感目标图

6.3现状监测

6.3.1监测方案

表6-2 噪声监测一览表

编号	监测点位	监测频次
N1	红岩东郡敏感点监测点	监测2天，昼间、夜间各监测2次
N2	红岩东郡7栋1层监测点	
N3	红岩东郡7栋3层监测点	
N4	红岩东郡7栋5层监测点	
N5	红岩东郡7栋9层监测点	
N6	南明河壹号1号楼1层监测点	
N7	南明河壹号1号楼3层监测点	
N8	南明河壹号1号楼5层监测点	
N9	南明河壹号1号楼9层监测点	
N10	沙坡衰减断面：距离公路中心线20米监测点	
N11	沙坡衰减断面：距离公路中心线40米监测点	
N12	沙坡衰减断面：距离公路中心线60米监测点	
N13	沙坡衰减断面：距离公路中心线80米监测点	
N14	沙坡衰减断面：距离公路中心线120米监测点	
N15	红岩东郡声屏障后10米监测点	
N16	红岩东郡声屏障后20米监测点	
N17	红岩东郡声屏障后30米监测点	
N18	沙坡无声屏障距离道路路肩10米监测点	
N19	沙坡无声屏障距离道路路肩20米监测点	
N20	沙坡无声屏障距离道路路肩30米监测点	
N21	沙坡24小时连续监测点	监测1天，连续监测24小时

6.3.2检测方法及使用仪器

表6-3检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法名称及依据	仪器名称及型号	固定资产编号	检出限/最低检出浓度
噪声	声环境质量噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688	YQ-094	—
				YQ-580	
				YQ-675	
				YQ-312	
				YQ-582	
				YQ-092	
			多功能声级计 /AWA6228+	YQ-091	

6.3.3质量保证

(1) 监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测仪器经计量部门检定合格准用，监测人员经培训上岗。

(2) 监测原始记录按监测技术规范有关要求填报，报告进行三级审核，确保监测数据的有效性。

6.3.4检测结果

表6- 4噪声检测结果

测试点位	测试日期	测试编号	测量时段	测试结果[dB(A)]	主要声源
				Leq	
红岩东郡敏感点 监测点	2026.08.24	Y260691N1-101	昼间	57.7	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N1-102	昼间	59.2	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N1-103	夜间	51.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N1-104	夜间	48.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N1-201	昼间	57.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N1-202	昼间	59.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N1-203	夜间	51.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N1-204	夜间	47.5	交通噪声
红岩东郡7栋1层 监测点	2026.08.24	Y260691N2-101	昼间	54.5	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N2-102	昼间	57.3	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N2-103	夜间	49.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N2-104	夜间	44.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N2-201	昼间	54.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N2-202	昼间	57.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N2-203	夜间	48.5	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N2-204	夜间	44.3	交通噪声
红岩东郡7栋3层 监测点	2026.08.24	Y260691N3-101	昼间	56.5	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N3-102	昼间	59.0	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N3-103	夜间	50.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N3-104	夜间	45.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N3-201	昼间	56.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N3-202	昼间	58.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N3-203	夜间	50.9	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N3-204	夜间	46.4	交通噪声
红岩东郡7栋5层 监测点	2026.08.24	Y260691N4-101	昼间	55.0	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N4-102	昼间	56.5	交通噪声

	2026.08.24	Y260691N4-103	夜间	52.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N4-104	夜间	46.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N4-201	昼间	54.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N4-202	昼间	55.9	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N4-203	夜间	52.0	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N4-204	夜间	46.7	交通噪声
红岩东郡7栋9层 监测点	2026.08.24	Y260691N5-101	昼间	58.3	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N5-102	昼间	59.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N5-103	夜间	54.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N5-104	夜间	47.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N5-201	昼间	58.9	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N5-202	昼间	59.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N5-203	夜间	54.0	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N5-204	夜间	47.1	交通噪声
南明河壹号1号楼 1层监测点	2026.08.24	Y260691N6-101	昼间	54.3	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N6-102	昼间	56.7	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N6-103	夜间	49.9	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N6-104	夜间	44.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N6-201	昼间	53.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N6-202	昼间	56.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N6-203	夜间	49.7	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N6-204	夜间	44.0	交通噪声
南明河壹号1号楼 3层监测点	2026.08.24	Y260691N7-101	昼间	56.3	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N7-102	昼间	58.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N7-103	夜间	50.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N7-104	夜间	46.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N7-201	昼间	56.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N7-202	昼间	57.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N7-203	夜间	52.6	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N7-204	夜间	45.7	交通噪声
南明河壹号1号楼	2026.08.24	Y260691N8-101	昼间	56.1	交通噪声

5层监测点	2026.08.24	Y260691N8-102	昼间	57.9	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N8-103	夜间	51.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N8-104	夜间	47.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N8-201	昼间	55.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N8-202	昼间	57.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N8-203	夜间	52.4	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N8-204	夜间	47.6	交通噪声
南明河壹号1号楼 9层监测点	2026.08.24	Y260691N9-101	昼间	59.2	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N9-102	昼间	60.1	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N9-103	夜间	54.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N9-104	夜间	48.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N9-201	昼间	59.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N9-202	昼间	59.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N9-203	夜间	54.3	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N9-204	夜间	47.9	交通噪声
沙坡衰减断面:距 离公路中心线20 米监测点	2026.08.24	Y260691N10-101	昼间	52.5	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N10-102	昼间	53.6	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N10-103	夜间	48.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N10-104	夜间	46.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N10-201	昼间	51.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N10-202	昼间	53.0	交通噪声
	2026.08.25~ 2026.08.26	Y260691N10-203	夜间	47.9	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N10-204	夜间	46.0	交通噪声
沙坡衰减断面:距 离公路中心线40 米监测点	2026.08.24	Y260691N11-101	昼间	49.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N11-102	昼间	50.5	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N11-103	夜间	47.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N11-104	夜间	46.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N11-201	昼间	49.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N11-202	昼间	50.2	交通噪声
	2026.08.25~ 2026.08.26	Y260691N11-203	夜间	47.9	交通噪声

	2026.08.26	Y260691N11-204	夜间	45.8	交通噪声
沙坡衰减断面: 距离公路中心线60米监测点	2026.08.24	Y260691N12-101	昼间	48.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N12-102	昼间	49.1	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N12-103	夜间	46.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N12-104	夜间	45.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N12-201	昼间	48.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N12-202	昼间	48.7	交通噪声
	2026.08.25~ 2026.08.26	Y260691N12-203	夜间	46.1	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N12-204	夜间	44.9	交通噪声
沙坡衰减断面: 距离公路中心线80米监测点	2026.08.24	Y260691N13-101	昼间	47.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N13-102	昼间	48.7	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N13-103	夜间	45.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N13-104	夜间	44.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N13-201	昼间	48.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N13-202	昼间	47.7	交通噪声
	2026.08.25~ 2026.08.26	Y260691N13-203	夜间	45.8	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N13-204	夜间	44.1	交通噪声
沙坡衰减断面: 距离公路中心线120米监测点	2026.08.24	Y260691N14-101	昼间	47.4	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N14-102	昼间	49.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N14-103	夜间	44.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N14-104	夜间	44.9	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N14-201	昼间	46.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N14-202	昼间	49.1	交通噪声
	2026.08.25~ 2026.08.26	Y260691N14-203	夜间	44.6	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N14-204	夜间	44.7	交通噪声
红岩东郡声屏障后10米监测点	2026.08.24	Y260691N15-101	昼间	59.3	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N15-102	昼间	59.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N15-103	夜间	50.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N15-104	夜间	48.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N15-201	昼间	58.5	交通噪声

	2026.08.25	Y260691N15-202	昼间	58.0	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N15-203	夜间	49.7	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N15-204	夜间	47.7	交通噪声
红岩东郡声屏障 后20米监测点	2026.08.24	Y260691N16-101	昼间	54.8	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N16-102	昼间	55.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N16-103	夜间	49.2	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N16-104	夜间	48.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N16-201	昼间	54.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N16-202	昼间	55.6	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N16-203	夜间	48.5	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N16-204	夜间	47.6	交通噪声
红岩东郡声屏障 后30米监测点	2026.08.24	Y260691N17-101	昼间	52.5	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N17-102	昼间	52.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N17-103	夜间	47.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N17-104	夜间	47.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N17-201	昼间	52.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N17-202	昼间	51.3	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N17-203	夜间	48.2	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N17-204	夜间	47.2	交通噪声
沙坡无声屏障距 离道路路肩10米 监测点	2026.08.24	Y260691N18-101	昼间	53.9	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N18-102	昼间	54.1	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N18-103	夜间	47.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N18-104	夜间	45.8	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N18-201	昼间	53.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N18-202	昼间	54.1	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N18-203	夜间	48.1	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N18-204	夜间	45.5	交通噪声
沙坡无声屏障距 离道路路肩20米 监测点	2026.08.24	Y260691N19-101	昼间	51.1	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N19-102	昼间	51.3	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N19-103	夜间	47.5	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N19-104	夜间	45.0	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N19-201	昼间	50.2	交通噪声

	2026.08.25	Y260691N19-202	昼间	51.4	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N19-203	夜间	47.4	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N19-204	夜间	44.9	交通噪声
沙坡无声屏障距离道路路肩30米监测点	2026.08.24	Y260691N20-101	昼间	49.2	交通噪声
	2026.08.24	Y260691N20-102	昼间	50.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N20-103	夜间	46.4	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N20-104	夜间	44.7	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N20-201	昼间	49.6	交通噪声
	2026.08.25	Y260691N20-202	昼间	50.2	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N20-203	夜间	45.9	交通噪声
	2026.08.26	Y260691N20-204	夜间	44.6	交通噪声
备注：					
1、敏感点点位主要声源为多条交通道路噪声；红岩东郡7栋点位主要声源为多条交通道路噪声。					
2、红岩东郡7栋点位主要声源为多条交通道路噪声。					
3、红岩东郡7栋点位主要声源为多条交通道路噪声；南明河壹号1号楼主要声源为水东路交通噪声。					
4、沙坡点位主要声源为东二环交通噪声。					

表 6-5 噪声 24 小时连续监测点检测结果

测试 点位	测试日期	测试编号	测量时段		测试结果[dB(A)]			车流量统计（单位： 辆/60min）				主要 声源
					Leq	Ld	Ln	大型 车	中型 车	小型 车	总车 流量	
沙坡 24小 时连 续监 测点	2026.08.24	Y260691N21-101	夜间	00:00	46.4	55.3	47.4	0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-102	夜间	01:00	46.3			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-103	夜间	02:00	46.5			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-104	夜间	03:00	46.3			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-105	夜间	04:00	46.5			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-106	夜间	05:00	46.2			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-107	昼间	06:00	47.2			0	0	0	0	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-108	昼间	07:00	49.6			0	0	1	1	交通 噪声
	2026.08.24	Y260691N21-109	昼	08:00	51.0			0	0	2	2	交通

			间									噪声
2026.08.24	Y260691N21-110	昼间	09:00	52.3			0	0	4	4	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-111	昼间	10:00	53.4			0	0	2	2	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-112	昼间	11:00	53.8			0	0	5	5	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-113	昼间	12:00	55.2			0	0	5	5	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-114	昼间	13:00	54.7			0	0	3	3	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-115	昼间	14:00	60.7			0	0	4	4	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-116	昼间	15:00	56.0			0	0	2	2	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-117	昼间	16:00	61.2			0	0	7	7	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-118	昼间	17:00	53.8			0	0	1	1	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-119	昼间	18:00	53.9			0	0	0	0	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-120	昼间	19:00	53.4			0	0	4	4	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-121	昼间	20:00	51.5			0	0	2	2	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-122	昼间	21:00	50.6			0	0	1	1	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-123	夜间	22:00	49.6			0	0	0	0	交通噪声	
2026.08.24	Y260691N21-124	夜间	23:00	49.7			0	0	0	0	交通噪声	
备注：声源主要来源于东二环交通噪声。												

根据监测结果，项目敏感点满足《声环境质量标准》4a类标准。

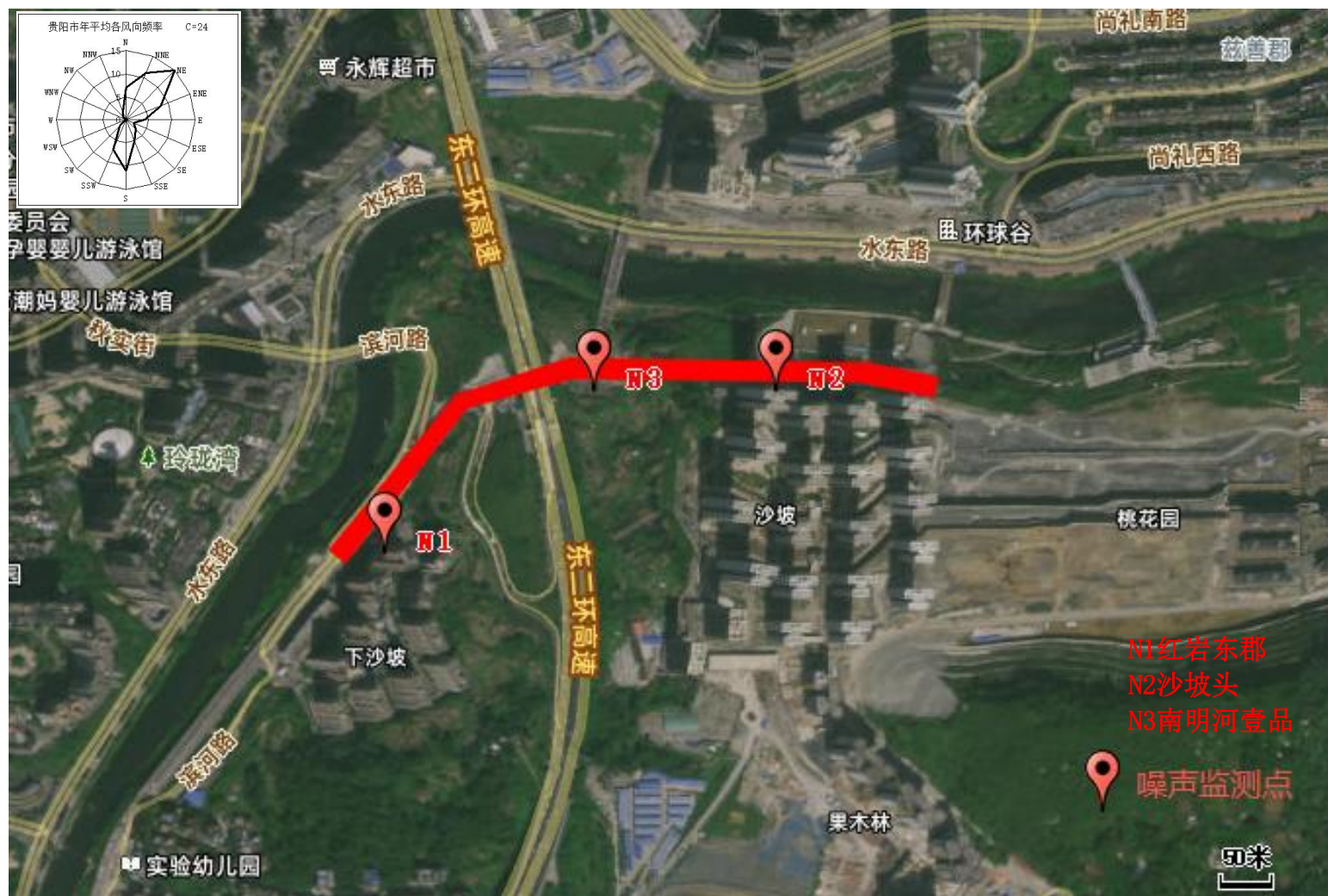


图6-1 项目噪声监测布点图

6.4措施有效性分析及补救措施建议

（一）措施有效性

根据24h连续监测结果和衰减断面的监测结果，公路噪声与车流量成正比，高峰期车流量大，交通噪声大，当前车流量下，噪声值根据距离逐渐降低，监测敏感点临近本项目，其余敏感点与本项目间隔南明河及水东路，本项目对其影响较小或忽略不计，由于南明河壹号目前入住率较低，因此噪声值较小。根据监测结果，项目敏感点昼、夜满足距城市快速路、城市主干路，城市次干路等道路边界线外35m范围内临街建筑高于三层楼房以上（含三层）临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执满足《声环境质量标准》4a类标准，背街一侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；35m以外200m以内满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）：“6.5.4.3 在车流量未达到预测交通量的75%时，应对中期预测交通量进行校核，并按校核的中期预测交通量对主要环境保护措施进行复核。”，由于本项目是为了加强未来方舟、南明壹号等与外部的联系，目前南明河壹号目前入住率较低，导致车流量较小，后期待南明河壹号入住率增加后，车流量也会相应的进行增加，因为不校核交通量。

（二）补救措施建议

项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号小区内部道路使用，遂目前3#桥梁未安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收。

七 环境空气影响调查

7.1现状调查

表7-1 项目环境空气影响调查一览表

环评要求措施			实际建设情况
内容		防治措施	
施工期	施工扬尘	设置防尘围挡，晴天施工时施工的路面应经常洒水，使路面保持湿润，减少扬尘；物料运输实行密闭运输，避免在运输过程中发生遗撒和泄漏等，以减少汽车经过和风吹引起的道路扬尘。对建筑用砂、水泥等原料和建筑垃圾统一集中堆放，必要时对易产生扬尘的原料堆和建筑垃圾采用织物遮盖防尘。尽量降低施工期粉尘和扬尘对空气环境和沿线住户的影响。	设防尘围挡、定期清扫场地、设堆材场统一放置材料，设置雾炮洒水降尘
	沥青烟、施工机械尾气	给沥青摊铺人员配备口罩，沥青摊铺作业时，作业人员应尽量站在上风向，每个施工人员工作时间不宜过长，经常轮换	与环评一致
运营期	汽车尾气	设置专职清洁人员维护和保持路面清洁；运输易产生扬尘货物的车辆，实行密闭运输；抽查汽车尾气，发放尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。道路管理部门应积极配合道路所在地政府及环境保护主管部门，共同搞好机动车尾气污染控制。	与环评一致
			
施工期道路清扫			施工期道路清扫
			
施工期喷淋措施及防护网			施工围挡

7.2现状监测

根据《2025贵阳市生态环境状况公报》，2025年，贵阳市主要污染物为臭氧，六项主要大气污染物浓度同比呈现“一降两升三平”态势，其中：

二氧化硫(SO₂)年均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮(NO₂)年均浓度为15微克/立方米，同比上升7.1%可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为34微克/立方米，同比上升13.3%；细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为20微克/立方米，同比持平；臭氧(O₃)日最大8小时平均第90百分位数浓度为114微克/立方米，同比下降5.0%；一氧化碳(CO)日均第95百分位数浓度为0.7毫克/立方米，同比持平。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧达到国家一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准。

表7- 2 2025年贵阳市及各区(市、县)监测数据统计

区域	综合指数	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
南明区	2.49	8	16	33	21	113	0.7
标准限值	-	60	40	60	30	160	4
备注：①除一氧化碳单位为毫克/立方米，其余单位为微克/立方米。 ②执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）。							

综上，项目区域满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级限值。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010），环境空气污染影响监测布点原则如下：

表7- 3 布点原则一览表

序号	技术规范布点原则	项目情况	是否需要布点
1	隧道出口100m以内的村庄应布设监测点	项目隧道出口 100 m 以内不涉及村庄	否
2	长大隧道的竖井出口处 100 m 以内的村庄应布设监测点	项目隧道无竖井	否
3	绝对车流量超过5万辆/d的路段应布设监测点。在公路线路平直、两侧开阔路段，避开村庄，在村庄的上风向处设置监测点位。必要时可设置2个监测点位，其一为距离公路中心线40 m处的污染点位，其二为距离公路中心线200m处。	项目车流量未达到5万辆/d	否

7.3措施有效性分析及补救措施建议

根据现场踏勘及相关资料，项目不涉及服务区、管理处等沿线设施的锅炉，项目施工期未进行过环境监测，施工期已结束，无法进行补充监测，因此无环境

监测资料。经处理措施处理后，施工期采取的环境保护措施对周边环境空气影响较小，且随着施工期的结束随之消失。根据2025年环境质量公布，项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级限值。

八 水环境影响调查

8.1现状调查

项目沿线不涉及集中式饮用水水源、沿线不涉及污水处理设施，项目桥梁不属于跨越或临近敏感水域，项目主要是方便南明河壹号小区的居民住户出入，因此未设置危险品运输事故收集系统。

表8-1 项目水环境影响调查一览表

环评要求措施		实际建设情况
内容	防治措施	
施工期	施工废水	施工产生的施工废水经沉淀池处理后，应尽量全部回用于施工中，降低洁净水的耗量，剩余部分用于开挖路面洒水降尘。严禁向河道倾倒垃圾。临时弃渣场产生的淋溶废水设置沉淀池（65m ³ ）收集，经沉淀处理后回用于临时弃渣场洒水降尘。
	生活废水	本项目施工人员为租赁周边已建住房，因此不设置施工营地，但设置临时旱厕，委托吸粪车定期清运处理。
运营期		大气降水时产生的地面径流，进入沿道路两侧的下水口近汇入预埋敷设的雨水沟。若道路上发生故障车辆应及时转移至修理厂，降低汽车汽油泄漏和机油污染路面的风险。
		
沉淀池及喷雾设备		移动冲洗设备
		
道路雨水管网		

8.2现状监测

水环境现状监测的对象主要是公路沿线设施配套的污水处理设施与外部水环境相沟通的界面。项目沿线未设置配套的污水处理设施。

项目最近水体为南明河，根据《2025贵阳市生态环境状况公报》，2025年，贵阳市28个国、省控断面水质达标率稳定保持在100%，水质优良率100%，其中11个国控断面水质达标率100%，优良率100%，17个省控断面水质达标率为100%，优良率100%。

项目引用《南明区“城市大管家”特许经营项目（南明区红岩渗滤液处置厂项目）项目环境影响报告书》中的地表水监测数据：

表8-1 地表水W3检测结果评价一览表

采样 点位	检 测 项 目	检测结果			《地表水环 境质量标 准》 GB3838-200 2 III类	单位	均值	最大 值	S _{ij}
		2025.07.2 7	2025.7.2 8	2025.07.2 9					
W 3 南 明 河	pH 值	6.9	6.9	7.0	6~9	无量 纲	-	7	0.07
	色 度	4	4	4	-	mg/L	4.00	4	-
	悬 浮 物	12	11	15	-	mg/L	12.33	15	-
	化 学 需 氧 量	11	13	13	20	mg/L	11.67	13	0.65
	五 日 生 化 需 氧 量	2.0	2.4	2.4	4	mg/L	2.13	2.4	0.6
	粪 大 肠 菌 群	430	440	500	10000	MPN/ L	453.33 3	500	0.05

	总氮	0.54	0.42	0.57	1.0	mg/L	0.47	0.57	-
	总磷	0.06	0.08	0.08	0.2	mg/L	0.05	0.08	0.4
	氨氮	0.317	0.300	0.317	1.0	mg/L	0.34	0.317	0.317
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	mg/L	-	-	-
	总镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.005	mg/L	-	-	-
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	-	mg/L	-	-	-
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	-	-	-
	总砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	mg/L	-	-	-
	总铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	-	-	-
水文参数	流量 m³s	19.2			- -	-	-	-	
	流速 m/s	0.1				-	-	-	
	水温 ℃	24.4	24.6	24.6		-	-	-	
	河宽 /m	60				-	-	-	
	水深 /m	3.2				-	-	-	
备注：数据+L表示小于方法检出限。									

评价结果表明，引用项目地表水监测断面中，南明河水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质良好。

8.3措施有效性分析及补救措施建议

根据现场踏勘及相关资料，项目施工期废水得到有效处置，对周边环境影响较小。同时施工方设置汛期施工应急预案，有效降低汛期施工的影响，项目水环境保护措施可行。项目沿线雨污水管网完善，不会对沿线居民的生活、生产造成

影响。

九 社会环境影响调查

9.1现状调查

9.1.1社会经济

2025年，南明区强产业、固根基，新质动能更加强劲。坚持大抓产业、主攻工业，煜晖电子、泰新半导体等一批企业落地发展，“一主一特”产业布局加速成型，规上工业增加值同比增长12.3%、增速创5年来新高。强化数智引领、创新驱动，获批省级数据知识产权试点，新气象科技成为全国首个气象数据知识产权作价入股案例，多彩贵州数字科技获批全省首个人工智能实验室，规上互联网及相关服务业营业收入同比增长26.7%、全市排名第一，规上软件及信息技术服务业营业收入同比增长7.0%、全市排名第二，科技服务业营收突破50亿元、全省排名第二。

2025年，南明区抓项目、促投资，基础支撑更加有力。项目建设全面提速，新入库头号山等项目106个，13个项目纳入省、市“5+3”机制强力推进，全年固定资产投资同比增长2.2%。争资争项成效显著，抢抓国家“两重”“两新”政策机遇，争取专项债券、中央预算内投资、超长期特别国债等上级项目资金16.53亿元。招商引资成果丰硕，新引进中微龙图、尚易星通等产业项目64个、合同投资额105.72亿元，在全市拟招项目“红榜”成效综合评价中位列第一。

2025年，南明区提信心、稳预期，消费需求更加活跃。商贸流通态势向好，家电家居“以旧换新”交易额稳居全省前列，新增限上批零住餐单位134家，全社会批零住餐销售额（营业额）分别同比增长8.4%、8.8%、11.3%、8.7%，全年社会消费品零售总额同比增长4.5%。文旅消费热力四射，甲秀楼景区入选4A级景区创建名单、花果园湿地公园完成3A级景区创建，花果园国际文化艺术交流中心精彩亮相，5·18贵州民族团结大巡游、跨年系列活动精彩纷呈，青云路步行街、曹状元街区年销售额突破10亿元。全区累计接待游客3657.24万人次、同比增长9.2%，旅游总收入541.86亿元、同比增长8.6%。

9.1.2规划及产业结构

2025年，南明区强产业、固根基，新质动能更加强劲。坚持大抓产业、主攻工业，煜晖电子、泰新半导体等一批企业落地发展，“一主一特”产业布局加速成型，规上工业增加值同比增长12.3%、增速创5年来新高。强化数智引领、创新驱

动，获批省级数据知识产权试点，新气象科技成为全国首个气象数据知识产权作价入股案例，多彩贵州数字科技获批全省首个人工智能实验室，规上互联网及相关服务业营业收入同比增长26.7%、全市排名第一，规上软件及信息技术服务业营业收入同比增长7.0%、全市排名第二，科技服务业营收突破50亿元、全省排名第二。

2025年，南明区抓项目、促投资，基础支撑更加有力。项目建设全面提速，新入库头号山等项目106个，13个项目纳入省、市“5+3”机制强力推进，全年固定资产投资同比增长2.2%。争资争项成效显著，抢抓国家“两重”“两新”政策机遇，争取专项债券、中央预算内投资、超长期特别国债等上级项目资金16.53亿元。招商引资成果丰硕，新引进中微龙图、尚易星通等产业项目64个、合同投资额105.72亿元，在全市拟招项目“红榜”成效综合评价中位列第一。

2025年，南明区提信心、稳预期，消费需求更加活跃。商贸流通态势向好，家电家居“以旧换新”交易额稳居全省前列，新增限上批零住餐单位134家，全社会批零住餐销售额（营业额）分别同比增长8.4%、8.8%、11.3%、8.7%，全年社会消费品零售总额同比增长4.5%。文旅消费热力四射，甲秀楼景区入选4A级景区创建名单、花果园湿地公园完成3A级景区创建，花果园国际文化艺术交流中心精彩亮相，5·18贵州民族团结大巡游、跨年系列活动精彩纷呈，青云路步行街、曹状元街区年销售额突破10亿元。全区累计接待游客3657.24万人次、同比增长9.2%，旅游总收入541.86亿元、同比增长8.6%。

9.1.3人文和社会遗迹

南明区是省会城市中心城区之一，也是多民族居住城区，全区总面积209.34平方公里（含托管面积达103平方公里），辖4个乡（含小碧乡）和19个街道办事处（含龙洞堡街道办事处）。据第七次全国人口普查数据显示，全区常住人口约114万人，有汉族、苗族、布依族等50个民族，其中汉族人口约为83.925万人，占全区总人口80.10%；少数民族人口约为20.85万人，占全区总人口19.90%。

南明区境内有清代书院·正习书院、南明十二景·黔明寺、清代书院·贵州武备学堂、南明十二景·浮玉桥、南明十二景甲秀楼、大南门等文物古迹。

9.1.4项目沿线情况

公路建设征用土地已建设完善，未建设区域已恢复生态环境，项目公路沿线立交、通道、桥涵的设置合理，公路建设对沿线民众的生计方式、生活质量、通行交往等有利，方便了沿线居民的进出。公路危险化学品运输管理制度、风险预防及事故应急制度依据《危险化学品安全管理条例》《道路危险货物运输管理规定》《危险货物道路运输企业安全管理规范》进行。

公路试运营期间未发生过危险化学品运输事故。公路施工区、永久占地及调查范围内不存在具有保护价值的文物。

9.2调查结果分析

项目的建设可改善新区交通现状，带动经济发展，但同时道路修建也带来一定的不利影响，道路以及车速和车流量的增长直接造成交通安全风险的增加。建设项目对沿线所在地区居民的影响主要表现在由于道路的新建，车流量加大，车速相对提高使居民出行、过街不方便，在人群居住较为密集的区域增设过街设施，以满足群众的出行要求；充分利用隔离带和道路两侧种植树木、草皮，以弥补或减少占用绿地的损失。

十 环境管理与监控情况调查

10.1环境监理

环境监理的工作内容包括环保达标监理和环保工程监理。

环保达标监理只对主体工程的施工过程是否符合环境保护的要求进行监理，如噪声、废气、污水等排放应达到有关的标准等，施工是否造成水土流失和生态环境破坏，是否符合有关环境保护法律、法律法规等进行监理。

环保工程监理是指对为保护施工和营运期的环境而建设的各项环境保护设施（包括临时工程）进行监理，如污水处理设施、隔声降噪设施、绿化工程、弃渣场恢复工程等。

项目施工期环境监理纳入了工程监理内容，本工程施工期未单独设置环境监测。环境监理由工程监理单位负责。经调查了解，施工期工程监理单位为中鸿亿博集团有限公司，工程监理单位在施工期安排了管理人员兼职负责环境监理的有关事宜。

表 10-1 施工期环境管理与监控计划表

环境要素	环评要求	实际建设执行情况
	环境管理和监控内容	
生态环境	1、严格控制临时占地面积，切实落实土地补偿及恢复措施。 2、废弃土石方运输管理的措施落实。 3、其他生态环境保护措施的落实。	已按环评及批复要求落实，废弃土石方运至合法弃土场，使用防护网进行防风抑尘
大气环境	1、挖泥和拆迁工地要实行湿法作业； 2、凡在市区道路及工地范围从事建筑垃圾渣土、运送散装含尘物料的车辆，要执行车辆密闭化运输，以防物料飞扬； 3、加强管理、文明施工，建筑材料轻装轻卸； 4、全线使用商品混凝土；	已按环评及批复要求落实；不涉及拆迁，挖泥采用湿法作业，建筑垃圾渣土、运送散装含尘物料的车辆密闭化运输，以防物料飞扬；建筑材料轻装轻卸全线使用商品混凝土；
声环境	1、合理安排施工活动，合理安排高噪声设备使用的时间，减少施工噪声影响时长。是否针对沿线声环境敏感点设置临时声屏障等保护措施。 2、施工中注意选择效率高、噪声低的机械设备，并注意维修养护和正确使用。 3、打桩机、推土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，加强防护。	已按环评及批复要求落实；合理安排施工活动，合理安排高噪声设备使用的时间，以减少施工噪声影响时长；加强机械设备的维修养护和正确使用；高噪声源设备操作人员配备耳塞

水环境	1、路基施工前，先做防护，防止泥水直接流入附近水体； 2、防止施工中的施工机械油料泄漏。 3、施工过程采用悬吊法、隔离法、土体加固和分段开挖等方法加强对原有雨污排水管线的保护，确保工程投入运营时道路沿线雨污排水系统正常运行。 4、施工生产场地是否设置生产废水沉淀池，并将施工废水回用于场内防尘洒水。	已按环评及批复要求落实；路基施工前，进行了防护，防止泥水直接流入附近水体；设置临时排水沟处理沿线雨水，设置沉淀池处理生产废水后回用雨场内防尘洒水
水土流失	1、在雨季施工时，要做好场地排水工作，保持排水畅通； 2、建筑材料未及时清运的弃方，在大风大雨天气要用篷布遮盖； 3、加强施工管理，强化对工人关于水土保持的教育。	已按环评及批复要求落实；设置有滨河路项目汛期施工应急预案，建筑材料未及时清运的弃方，在大风大雨天气用篷布遮盖；施工现场工人进行水土保持培训
固体废物	是否合理及时将弃方进行转运，转运过程是否采取评价要求的相关措施。	已按环评及批复要求落实；废弃土石方运至合法弃土场，并签订协议

表 10-2 营运期环境管理与监控计划

环境要素	环境管理和监控内容	实际建设落实情况
生态环境	切实落实道路的绿化工程以弥补因永久占地损失的生物量。	已按环评及批复要求落实
大气环境	加强公路管理及路面养护，保持道路良好营运状态，减少塞车现象的发生。	已按环评及批复要求落实
声环境	对有声环境敏感点的路段，要有限速、禁止鸣笛、设置隔声屏障、安装隔声窗等噪声防治措施。	设有限速、禁止鸣笛、隔声屏障、隔声窗等噪声防治措施，但隔声屏障仅在1#桥梁安装，3#桥梁未进行安装，项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号小区内部道路使用，遂目前3#桥梁未安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收
水环境	定期检查道路沿线排水系统，保证排水系统的正常工作。	已按环评及批复要求落实
固体废物	切实落实沿线垃圾桶的设置	沿线未安装垃圾桶

10.2 环境监测计划落实情况调查

根据《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价），本项目环境监测计划见如下表：

表 10-3 施工期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测时间、频次	实际落实情况
------	------	---------	--------

噪声	环境噪声	施工场地附近敏感点	施工期1次/季度，每次2天，昼夜各1次	未进行监测
----	------	-----------	---------------------	-------

表 10-4 营运期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测时间、频次	实际落实情况
噪声（LAeq）	红岩东郡、南明壹号	1次/年，每次2天，昼夜各1次	本项目才进行通车，因此还未进行监测

项目按照相关要求执行“三同时”等环境保护要求，项目已有的环境管理机构和制度等可以满足其环境保护工作要求。

十一 公众意见调查

11.1 调查目的

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

11.2 调查对象

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

11.3 调查方法

在公众知情的原则下开展，一般可采用问询、问卷调查、座谈会、媒体公示等方法。

11.4 调查内容

一般包括如下内容，可根据项目的工程特点和周围环境特征进行调整。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010），沿线居民、司乘人员意见调查表如下：

表11-1司乘人员意见调查表

工程概况										
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	单位或住址					职务			职业	
修建该公路是否有利于本地区经济发展					有利于()	不利()		不知道()		
对该公路试运营期间环保工作的意见					满意()	基本满意()		不满意()		无所谓()
对沿线公路绿化情况的感觉					满意()	基本满意()		不满意()		
公路试营运过程中主要的环境问题					噪声()	空气污染()		水污染()		出行不便()
公路汽车尾气排放					严重()	一般()		不严重()		
公路运行车辆堵塞情况					严重()	一般()		不严重()		
公路上噪声影响的感觉情况					严重()	一般()		不严重()		
局部路段是否有限速标志					有()	没有()		没注意()		
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有()	没有()		没注意()		
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障()	绿化()		搬迁()		
对公路建成后的通行感觉情况					满意()	基本满意()		不满意()		
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有()	没有()		不知道()		

对公路工程基本设施满意度如何	满意()	基本满意()	不满意()	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意()	基本满意()	不满意()	无所谓()
其他意见和建议:				

表11-2 沿线居民意见调查表

工程概况										
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	与本项目的关系				拆迁户()	征地户()	无直接关系()			
	单位或住址				职务		职业			
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展				有利()	不利()	不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声()	灰尘()	灌溉泄洪()	其他()		
	居民区附近 150 m 内, 是否曾设有料场或搅拌站				有()	没有()	没注意()			
	夜间 22 : 00 至早晨 06 : 00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象				常有()	偶尔有()	没有()			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是()	否()				
	占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施				是()	否()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是()	否()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声()	汽车尾气()	灰尘()	其他()		
	公路建设后的通行是否满意				满意()	基本满意()	不满意()			
	附近通道内是否有积水现象				经常有()	偶尔有()	没有()			
	建议采取何种措施减轻影响				绿化()	声屏障()	限速()	其他()		
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意()	基本满意()	不满意()	无所谓()		
其他意见和建议:										

11.5调查结果分析

本次公众意见调查采取发放“沿线居民意见调查表”、“司乘人员意见调查表”(表 11-1、表 11-2)和走访两种方式进行调查,被调查对象主要为项目沿线居民及司乘人员。

根据调查情况,共发放 10 份,回收 10 份,回收率为 100%,100%同意本项目环境保护工作基本满意或满意,且本项目运营过程中对周边公众的办公环境以及周边的生态环境均未造成影响,且促进了当地的经济发展,因此,本项目的建设与竣工验收得到公众的大力支持。

表11-3沿线居民基本情况一览表

序号	姓名	住址
1	张修菊	南明区红岩东郡
2	杨立分	南明区红岩东郡
3	刘凤菊	南明区红岩东郡
4	蒲元珍	南明区红岩东郡
5	李群仙	南明区红岩东郡

表11-4司乘人员基本情况一览表

序号	姓名	住址
1	田丰	/
2	丁刚武	/
3	刘博远	/
4	刘朝友	/
5	胡磊	/

公众参与个人调查意见统计结果见下表：

表11-5 公众参与调查表（沿线居民）汇总分析表

序号	分类			数量（沿线居民）	所占比例%
1	基本情况	与本项目的关系	拆迁户	0	0
			征地户	0	0
			无直接关系	5	100
2	基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	5	100
			不利	0	0
			不知道	0	0
3	施工期	施工期对您影响最大的方面是什么	噪 声	3	60
			灰 尘	3	60
			灌溉泄洪	0	0
			其他	0	0
4		居民区附近 150 m 内，是否曾设有料场或搅拌站	有	0	0
			没有	2	40
			没注意	3	60
5		夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象	常有	0	0
			偶尔有	2	40
			没有	3	60
6		公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	5	100
			否	0	0
7		占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	5	100
			否	0	0
8		取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	5	100
			否	0	0
9	试运	公路建成后对您影	噪 声	4	80

	营期	响较大的是	汽车尾气	0	0
			灰尘	1	20
			其他	0	0
10		公路建设后的通行是否满意	满意	5	100
			基本满意	0	0
			不满意	0	0
11		附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0
			偶尔有	0	0
			没有	5	100
12		建议采取何种措施减轻影响	绿化	0	0
			声屏障	2	40
			限速	3	60
			其他	0	0
13		您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	1	20
			基本满意	4	80
			不满意	0	0
			无所谓	0	0

表11-6 公众参与调查表（司乘人员）汇总分析表

序号	分类		数量（司乘人员）	所占比例%
1	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于	5	100
		不利	0	0
		不知道	0	0
2	对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	5	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
3	对沿线公路绿化情况的感觉	满意	4	80
		基本满意	1	20
		不满意	0	0
4	公路试营运过程中主要的环境问题	噪声	4	80
		空气污染	1	20
		水污染	0	0
		出行不便	0	0
5	公路汽车尾气排放	严重	0	0
		一般	1	10
		不严重	4	80
6	公路运行车辆堵塞情况	严重	0	0
		一般	1	20
		不严重	4	80
7	公路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0
		一般	1	20
		不严重	4	80
8	局部路段是否有限速标志	有	3	60
		没有	0	0
		没注意	2	40
9	学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	2	40

		没有	0	0
		没注意	3	60
		声屏障	4	80
10	建议采取何种措施减轻噪声影响	绿化	1	20
		搬迁	0	0
		满意	4	80
11	对公路建成后的通行感觉情况	基本满意	1	20
		不满意	0	0
		有	0	0
12	运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	没有	2	40
		不知道	3	60
		满意	0	0
13	对公路工程基本设施满意度如何	基本满意	2	40
		不满意	3	60
		满意	3	60
14	您对本公路工程环境保护工作的总体评价	基本满意	2	40
		不满意	0	0
		无所谓	0	0

通过调查统计分析说明，被调查对象基本上对该建设项目是持支持的态度。

十二 调查结论及建议

12.1项目概况

本项目为贵阳市南明区滨河路道路工程（一期），建设地址位于贵州省贵阳市南明区云关乡。起点接现状红岩北路以隧道形式下穿中环，终点接和纵盛南明河壹品地块开口，全长 756m，滨河路规划道路等级为城市次干道，红线宽度 20m，双向四车道，设计车速 30km/h。全线设有下穿中环隧道 1 座，隧道左线长度为 75.6m，右线长度为 75.6m；设有桥梁 3 座，1#桥为既有桥梁拼宽，全长 226 米；2#桥为跨越冲沟而设，桥梁全长 51m，3#桥为跨越冲沟及红岩污水厂边坡而设，全长 218 米。

根据现场踏勘，对比《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价）及贵阳市生态环境局“关于对《贵阳市南明区滨河路道路工程（一期）建设项目环境影响报告表》（附声环境影响专项评价）的批复筑环表【2024】85 号”、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），同时参照《高速公路建设项目重大变动清单(试行)》，项目未发生重大变动。

12.2验收结论

（一）施工期环保措施落实情况调查及影响调查

（1）废气

①设防尘围挡、定期清扫场地、设堆材场统一放置材料，设置雾炮洒水降尘；设置移动冲洗设备清洗进出场车辆；

②给沥青摊铺人员配备口罩，沥青摊铺作业时，作业人员应尽量站在上风向，每个施工人员工作时间不宜过长，经常轮换；

③设置专职清洁人员维护和保持路面清洁；运输易产生扬尘货物的车辆，实行密闭运输；抽查汽车尾气，发放尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。

（2）废水

设置沉淀池（ $5\times 3\times 4\text{m}^3$ ）收集施工废水，施工废水经处理后回用，施工人员生活污水依托周边现有设施进行处置。

（3）噪声

设现场交通指挥；隔声屏障、施工围挡。

（4）固体废物

施工人员生活垃圾集中收集，再委托市政环卫部门统一清运处理。项目弃方运至清镇市青龙山街道青龙山片区弃土场。废弃包装材料由原料供应商回收处置。

（5）生态影响

施工过程中进行边坡防护、挂绿网作片石挡、进行裸土覆盖，施工结束后积极覆土回填，加强绿化，根据现场踏勘，项目位于城区，项目施工区域已全部进行硬化或覆绿；由于施工期较短，施工过程中未造成严重的水土流失和其他干扰。项目调查范围内陆生植被、动植物恢复较好。

（二）运营期

临近道路一侧居民均为双层隔音玻璃，项目 1#桥梁已安装声屏障，根据监测结果，项目沿线敏感点道路边界线外 35m 以内的区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

项目 3#桥梁未安装声屏障，项目终点已到达道路尽头，无法发挥城市次干道的功能，目前仅能作为南明河壹号小区内部道路使用，遂目前 3#桥梁未安装声屏障，待后期恢复城市道路功能后另行验收。

12.3 验收监测结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，运营单位不得提出验收合格意见的情况，项目实际如下：

表 10-1 与国环规环评〔2017〕4 号不得提出验收合格意见对照分析

国环规环评〔2017〕4 号中不得提出验收合格意见的情况	本项目情况	是否属于
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目已按环评及批复要求建成环保设施，并与主体工程同时使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定，达标排放。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破	项目在建设过程中未发生重大变动。	否

坏的措施发生重大变动，运营单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。		
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设中未造成重大环境污染和生态破坏，项目场地内用地均已进行硬化，生态环境已进行恢复。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	不涉及	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目未分期建设，对应的环保设施与主体工程同时建设，建设环境保护设施防治环境污染能力满足主体工程需要。	否
（七）运营单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基础数据真实、内容完善，验收结论明确。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目满足环境保护法律法规规章等相关规定。	否

根据调查，本项目基本落实了环境影响报告书及行政许可文件提出的各项环境保护措施，有效防止或减轻了项目对周围环境的影响和生态破坏，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），项目无不得提出验收合格意见的情况，符合项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

12.4建议

（1）应完善运行期的环境管理制度，制定管理制度，根据制度进行环境管理，确保大气、水、固体废物、噪声符合环保要求。

（2）建设单位设专人对道路加强管理和养护，切实保护周边生态环境。

（3）建立“环境意识”教育制度，不断提高周边居民的环境保护意识和责任感，建立环境保护设施日常检查、维护的专项规章制度。