

资阳市临空经济区产业新城路网工  
程（一期）成资大道  
(K4+500-K13+810)项目竣工环境保  
护验收调查报告

和鉴检测验字[2025]第 001 号

委托单位：四川资阳临空产业新城建设开发有限公司

调查单位：四川和鉴检测技术有限公司

2025 年 3 月

建设单位法人代表：魏 鲲

编制单位法人代表：樊怀刚

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

电话：028-26026666

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区龙马大道 198 号 10#楼 2 层 1 轴至 7 轴、  
10#楼 3 层 1 轴至 7 轴

# 目 录

1 前言	1
1.1 工程概况	1
1.2 环评回顾	1
1.3 竣工验收主要工作内容及工作过程	2
2 总论	4
2.1 编制依据	4
2.2 调查目的及原则	5
2.3 调查方法	6
2.4 调查范围、因子和验收标准	8
2.5 环境保护目标	9
2.6 调查重点	9
3 工程调查	11
3.1 工程规模及基本构成	11
3.2 地理位置和线路走向	11
3.3 工程建设过程	11
3.4 工程内容和变更情况	12
3.5 工程占地	24
3.6 施工工艺流程	24
3.7 主要环境影响因素	29
3.8 工程投资	29
4 环境影响报告表（书）回顾	31
4.1 主要环境保护目标	31
4.2 主要生态影响、保护措施及预期效果	32
4.3 国家产业政策符合性	33
4.4 规划符合性	34
4.5 环境现状	34
4.6 建设项目环境可行性结论	35
4.7 环境影响评价结论	35
4.9 项目采取的环保措施有效性分析	37
4.10 要求与建议	38
4.11 环境影响报告表（书）批复	39
5 环保措施落实情况调查	43
6 设计、施工期环境影响调查	46
6.1 前期准备	46
6.2 设计阶段环境保护措施调查	46
6.3 工程拆迁安置情况调查	46
6.4 施工期环境影响调查	47
7 生态环境影响调查与分析	49
7.1 生态环境现状调查	49
7.2 自然生态影响分析	49
8 声环境影响调查	50
9 环境空气影响调查	52

10 水环境影响调查	53
11 社会环境影响调查	54
12 公众参与调查	55
12.1 公众参与的目的	55
12.2 公众参与的主要内容	55
12.3 调查方法、范围和对象	55
12.4 公众意见调查情况	56
12.5 公众意见调查结果分析	58
13 通行情况、环境质量及污染源监测	62
13.1 道路通行情况	62
13.2 噪声监测	65
13.3 地表水监测	73
13.4 大气环境质量监测	73
14 调查结论与建议	76
14.1 调查结论	76
14.2 环境保护补救措施及建议	78

# 1 前言

## 1.1 工程概况

本项目由四川资阳临空产业新城建设开发有限公司投资建设，中国市政工程中南设计研究总院有限公司设计，中信建设有限责任公司负责施工，四川元丰建设项目管理有限公司以及三信建设咨询集团有限公司负责监理，四川资阳临空产业新城建设开发有限公司园区运营分公司负责运行管理。工程实际总投资 330000 万元，实际环保投资 290.6 万元，实际环保投资占实际总投资的 0.088%。工程于 2019 年 9 月开工建设，2022 年 9 月建成投入运行。

## 1.2 环评回顾

2017 年 10 月 17 日，资阳市城乡规划局以资市规函〔2017〕687 号文出具项目规划选址意见，2017 年 10 月 23 日，资阳市发展和改革委员会以资发改审批[2017]88 号文件下达了项目建议书的批复，同日，资阳市国土资源局以资国土资函〔2017〕478 号文出具了项目用地预审意见，重庆工商大学环境保护研究所于 2017 年 11 月完成了《资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目环境影响报告表》，资阳雁江生态环境局（原资阳市雁江区环境保护局）于 2018 年 1 月 24 日以资雁环函〔2018〕21 号文对该环境影响报告表予以了批复。

### 1.3 竣工验收主要工作内容及工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）等有关规定，建设项目环保设施必须与主体工程同时投入生产和运行。建设项目竣工后，必须进行建设项目竣工环境保护验收。

项目采取分区分段建设，目前标段内除两座涉铁桥梁（K11+036.2~K11+224.25、K13+792~K13+810）未修建完成外，其余标段均已修建完成，两座涉铁桥梁由于涉及到下穿高铁以及上跨铁路，施工进度缓慢，故四川资阳临空产业新城建设开发有限公司委托四川和鉴检测技术有限公司对《资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（K4+500-K13+810）》项目中其他标段进行竣工环境保护验收调查工作，两座涉铁桥梁待建设完成后另行验收。

四川和鉴检测技术有限公司接受委托后，立即展开了工程资料收集工作，于2025年1月9日对项目工程附近的环境状况进行了实地踏勘，对距离项目较近的环境敏感点、受工程建设影响的生态恢复状况、水土保持情况、工程环保措施执行情况等进行了重点调查，并对项目进行了验收监测，同时认真听取了地方环保部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查，在此基础上编制了《资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（K4+500-K13+810）项目竣工环境保护验收调查报告》。

在本验收调查报告编制过程中，得到了工程建设单位、设计单位、环评单位、运行管理单位及其他有关单位的大力支持、配合和帮助，

在此表示诚挚的谢意。

## 2 总论

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 环保法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002年2月1日实施）；
- (9) 《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》（2003年5月27日）。

#### 2.1.2 导则和规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》（国家环境保护局，HJ/T394-2007）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ/T19-2022）；
- (4) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）；

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

### 2.1.3 工程资料及批复文件

工程可行性研究报告、初步设计及评审意见、竣工设计、工程总结、工程监理总结、环境影响报告表的批复等资料。

## 2.2 调查目的及原则

### 2.2.1 调查目的

(1) 调查在工程设计、施工和试运行阶段对设计文件和环境影响报告表(书)所提出的环保措施的落实情况,以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况,评估其效果。调查工程方案的变化情况及其可能带来的环境影响。

(2) 调查工程所在区域的声环境和水环境影响以及工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施,并通过对工程所在区域环境现状监测与调查结果的评价,分析环境保护措施实施的有效性;针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的环保补救措施和应急措施。

(3) 通过公众意见调查,了解公众对工程建设期及试运行期环境保护工作的意见和要求,了解工程附近居民工作和生活情况,针对公众提出的合理要求提出解决建议。

(4) 根据工程环境影响的调查结果,客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

### 2.2.2 调查原则

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律法规及有关规定；
- (2) 坚持生态保护与污染防治并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、验收监测相结合的原则；
- (5) 坚持对工程设计阶段、施工阶段和试运行阶段的环境影响进行全过程分析的原则。

### 2.3 调查方法

- (1) 按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求执行，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552—2010）等规定的方法；
- (2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；
- (3) 对项目工程采用“全面调查，突出重点”的原则，重点调查与生态环境密切相关的工程及环境保护设施及噪声治理措施等内容；
- (4) 环境保护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。

本次竣工环境保护验收调查工作程序见图 2-1。

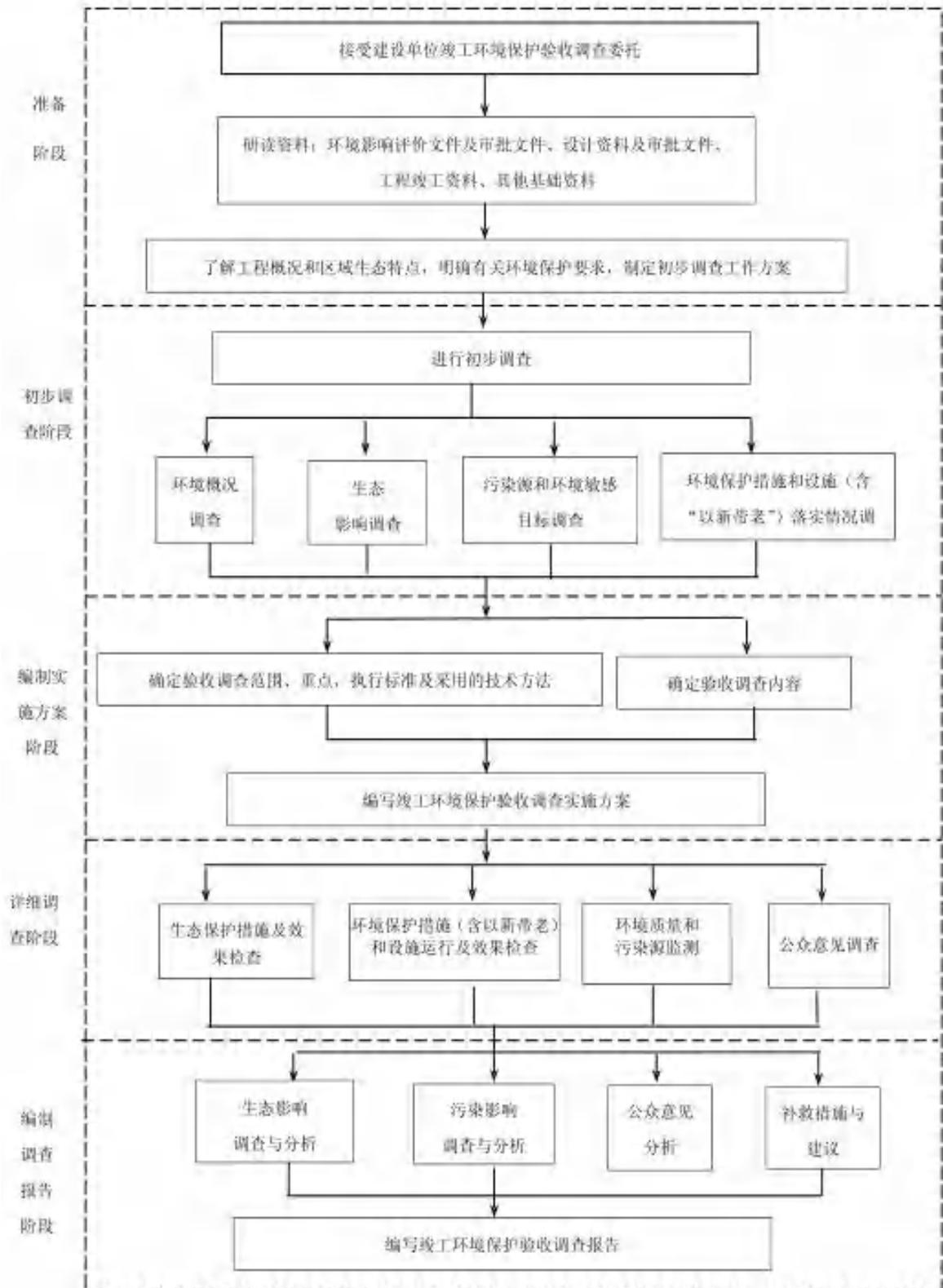


图 2-1 验收调查工作程序图

## 2.4 调查范围、因子和验收标准

本次验收调查范围与工程环境影响报告表中的范围相同，具体见表 2-1。

表 2-1 调查范围

调查因子	调查范围
水环境	公路沿线水域，工程建设设施
噪声	公路沿线两侧 200m 范围之内
生态环境	以公路中心线两侧 300m 范围路基及边坡防护工程、绿化工程、排水以及弃土场等
公众意见	公路沿线直接影响的单位、居民及司乘人员

### 2.4.2 调查因子

#### (1) 生态环境

调查施工期植被破坏和恢复的情况，工程占地（包括永久占地和临时占地）类型与恢复情况、采取的水土保持措施，施工期和运行期对野生动物，特别是鸟类、兽类的影响及保护措施。

#### (2) 声环境

等效连续 A 声级。

#### (3) 水环境

污水处理设施，污水排放量及排放去向。

### 2.4.3 验收标准

本次环境影响调查，原则上采用本工程环境影响报告中所采用的标准，该使用标准已得到当地环保部门的批复。对已修改新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。

具体标准限值见表 2-2。

表 2-2 标准限值

项目	验收标准
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 标准
大气环境	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 中无组织排放浓度限值
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类

## 2.5 环境保护目标

根据现场踏勘的实际情况，本工程竣工验收的环境保护目标与原环评情况基本吻合，没有发生明显的变化。根据调查，验收调查范围内无自然保护区、森林公园、文物保护区及风景名胜区等生态敏感区。

## 2.6 调查重点

本次调查重点是环境影响报告表及设计提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，工程试运行期造成的声环境影响、大气环境影响、施工作业区域造成的生态影响及恢复情况，以及公众强烈关注的问题与环境投诉，并针对存在的问题提出环境保护补救措施。

### 2.6.1 生态环境影响

重点调查道路的防护工程、绿化工程、排水工程等及其效果，施工简易道路、弃土（渣）处置点等临时占地的恢复情况，并对已采取的环境保护措施进行有效性评估。

### 2.6.2 声环境影响

重点调查项目噪声的影响程度，分析对比工程建设前后的噪声变化，调查环境影响报告表中提出的噪声防治措施落实情况。

### **2.6.3 大气环境影响**

重点调查项目产生废气对大气的影响程度，分析对比工程建设前后的变化，调查环境影响报告表中提出的防治措施落实情况。

### **2.6.4 水环境影响**

重点调查项目施工期产生废水的处理情况。

### 3 工程调查

#### 3.1 工程规模及基本构成

本工程规模及基本构成见表 3-1。

表 3-1 工程规模及基本构成

项目名称	资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目
建设单位	四川资阳临空产业新城建设开发有限公司
建设性质	新建
环评规模	起于资阳市与简阳市交界处的资三路（X=41739.850，Y=57182.989），自西向东经过雁江镇大堰村、新堰村、红岩村；止于宝台大道，终点桩号：K15+600，坐标 X=37307.4367，Y=70458.2631
实际规模	起点桩号 K4+500，终点桩号，K13+810

#### 3.2 地理位置和线路走向

项目位于资阳市雁江区，道路范围涉及资阳市临江镇大堰村，雁江镇周祠村等。

#### 3.3 工程建设过程

资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道项目工程前期工作和建设进度见表 3-2。

表 3-2 工程建设进展

时间	项目建设进展	批准文号
2017年10月17日	资阳市城乡规划局出具项目规划选址意见	资市规函（2017）687号
2017年10月18日	资阳市城乡规划局出具项目选址意见书	选字第 512000201700022 号
2017年10月23日	资阳市发展和改革委员会下达了项目建议书的批复	资发改审批[2017]88号
	资阳市国土资源局出具了项目用地预	资国土资函（2017）478号

	审意见	
2017年11月	重庆工商大学环境保护研究所完成资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目环境影响报告表	/
2018年1月24日	资阳雁江生态环境局（原资阳市雁江区环境保护局）出具项目环境影响报告表的批复	资雁环函〔2018〕21号
2021年8月	资阳市临空经济区产业新城路网工程成资大道（暂定名）项目（K0+000~K4+500）竣工环境保护验收调查报告	和鉴检测验字【2021】第012号

### 3.4 工程内容和变更情况

#### 3.4.1 主要工作内容

工程主要经济技术指标见表 3-3，项目组成及主要环境问题见表 3-4。

表 3-3 工程主要经济技术指标

序号	项目	单位	环评情况	实际建成
1	道路长度	m	15810	8410
2	路幅宽度	m	70/67/65/60/58	70/67/65/60/58
3	道路紧急	级	城市主干道	城市主干道
4	计算行车速度行车净高	Km/h	80	80
5	行车净高	m	5	5
6	路面类型	/	沥青混凝土路面	沥青混凝土路面
7	路面设计年限	/	15年	15年
8	标准轴载	/	BZZ-100	BZZ-100
9	荷载等级	/	城-A级	城-A级
10	车行道路拱横坡	%	1.5	1.5
11	人行道横坡	/	2	2
12	地震动参数（基本烈度）	g	0.05（6度）	0.05（6度）
13	车道数	/	双向8车道	双向8车道
14	停车视距	m	60	60

15	不设缓和曲线的圆曲线最小半		m	3000	3000
16	不设超高的最小圆曲线半径		m	3000	3000
17	凸形竖 曲线	极限最小半径	m	-	-
		一般最小半径	m	6000	6000
18	凹形竖 曲线	极限最小半径	m	-	-
		一般最小半径	m	5000	5000

表 3-4 项目组成及主要环境问题

分类	项目名称		建设内容及规模		主要环境问题
			环评拟建	实际建设	
主体工程	道路工程	道路	<p>呈自西向东走向，起点位于简阳资阳交界处，终点接宝台大道，全长 15810m，道路红线规划宽度分别为 70、67、65、60 和 58m，为双向 8 车道，道路等级为城市主干道，设计时速：主路 80km/h，辅路 40km/h。</p> <p><b>横断面：</b></p> <p>(1) 70 米=4m 人行道+7.5m 慢车道+3.5m 分隔带+16m 车行道+8m 中央分隔带+16m 车行道+3.5m 分隔带+7.5m 慢车道+4m 人行道；</p> <p>(2) 70 米=4m 人行道+10.5m 慢车道+0.5m 分隔带+16m 车行道+0.5m 路沿+7m 中央分隔带+0.5m 路沿+16m 车行道+0.5m 分隔带+10.5m 慢车道+4m 人行道；</p> <p>(3) 58 米=2.5m 人行道+16m 车行道+8m 绿化带+16m 车行道+3.5m 路灯+7.5m 慢车道+4.5m 人行道；</p> <p>(4) 65 米=0.5m 路沿+3m 人行道+7.5m 慢车道+2m 绿化带+8.5m 车行道+2.5m+宽度变化+0.5m 路沿+8.5m 慢车道+2m 绿化带+16m 车行道+2m 绿化带+7.5m 慢车道+4.5m 人行道；</p> <p>(5) 67 米=4m 人行道+7.4m 慢车道+3.5m 路灯+16m 车行道+8m 绿化带+16m 车行道+山体+7.5m 慢车道+4.5 人行道；</p> <p>(6) 60 米=5.5m 人行道+4.5m 绿化带+16m 车行道+8m 中央分隔带+16m 车行道=4.5m 绿化带+5.5m 人行道；</p> <p><b>纵断面：</b></p> <p>最大纵坡 3.9%，最小纵坡 0.4%；最大坡长 1640m，最小坡长 170m；凹型竖曲线最小半径为 3000m，凸形竖曲线</p>	<p>起点桩号 K4+500，终点桩号，K13+810，全长 8410 米，道路红线规划宽度分别为 70、67、65、60 和 58m，为双向 8 车道，道路等级为城市主干道，设计时速：主路 80km/h，辅路 40km/h。</p> <p><b>横断面：</b></p> <p>(1) 70 米=4m 人行道+7.5m 慢车道+3.5m 分隔带+16m 车行道+8m 中央分隔带+16m 车行道+3.5m 分隔带+7.5m 慢车道+4m 人行道；</p> <p>(2) 70 米=4m 人行道+10.5m 慢车道+0.5m 分隔带+16m 车行道+0.5m 路沿+7m 中央分隔带+0.5m 路沿+16m 车行道+0.5m 分隔带+10.5m 慢车道+4m 人行道；</p> <p>(3) 58 米=2.5m 人行道+16m 车行道+8m 绿化带+16m 车行道+3.5m 路灯+7.5m 慢车道+4.5m 人行道；</p> <p>(4) 65 米=0.5m 路沿+3m 人行道+7.5m 慢车道+2m 绿化带+8.5m 车行道+2.5m+宽度变化+0.5m 路沿+8.5m 慢车道+2m 绿化带+16m 车行道+2m 绿化带+7.5m 慢车道+4.5m 人行道；</p> <p>(5) 67 米=4m 人行道+7.4m 慢车道+3.5m 路灯+16m 车行道+8m 绿化带+16m 车行道+山体+7.5m 慢车道+4.5 人行道；</p> <p>(6) 60 米=5.5m 人行道+4.5m 绿化带+16m 车行道+8m 中央分隔带+16m 车行道=4.5m 绿化带+5.5m 人行道；</p> <p><b>纵断面：</b></p> <p>最大纵坡 3.9%，最小纵坡 0.4%；最大坡长 1640m，最小坡长 170m；凹型竖曲线最小半径为 3000m，凸形竖曲线</p>	噪声、废气、废水、固废

		线最小半径为 3600m	最小半径为 3600m
路基工程		本项目路基填方段边坡采用 1:1.5 坡率,挖方段边坡采用 1:1 坡率,路基压实度标准采用重型击实标准,对路基范围内耕土采取全部挖除换填埋处理措施,换填料采用砂砾石	本项目路基填方段边坡采用 1:1.5 坡率,挖方段边坡采用 1:1 坡率,路基压实度标准采用重型击实标准,对路基范围内耕土采取全部挖除换填埋处理措施,换填料采用砂砾石
路面工程		采用沥青混凝路面,路面结构为: (1) 车型行道和辅路: 5cmAC-13CSBS 改性细粒式沥青混凝土+7cmAC-20C 中粒式沥青混凝土+0.6cmES-2 型稀浆封层+20cm5%水泥稳定碎石基层++20cm4%水泥稳定碎石底基层+20cm 级配碎石垫层 辅路 (2) 人行道: C30 彩色水泥砼方砖 6cm+1:2 水泥砂浆铺底 3cm+4%水泥稳定碎石 15cm	采用沥青混凝路面,路面结构为: (1) 车型行道和辅路: 5cmAC-13CSBS 改性细粒式沥青混凝土+7cmAC-20C 中粒式沥青混凝土+0.6cmES-2 型稀浆封层+20cm5%水泥稳定碎石基层++20cm4%水泥稳定碎石底基层+20cm 级配碎石垫层辅路 人行道: C30 彩色水泥砼方砖 6cm+1:2 水泥砂浆铺底 3cm+4%水泥稳定碎石 15cm
桥梁工程		本路段共有 18 座桥梁,其中 2 座跨水桥,其余为陆地高架桥梁。 1#跨河桥梁为三眼桥大桥,位于中心与商贸城之间,全长 385m,宽度为 41m,起点桩号 K0+195.000,终点桩号 K0+580.000 2#跨河桥梁为檀木咀大桥,位于中信中心与商贸城之间,全长 566.4m,宽度为 41m,起点桩号 K0+726.800,终点桩号 K1+293.200	本路段共有 12 处桥梁,其中: 1.成资大道纵三路~纵四路分离段右幅桥桥梁全长 280m,桥宽 32m。 2.成资大道跨纵四路右幅主线桥桥梁全长 418m,桥宽 17m。 3.A 匝道一号桥桥梁全长 268m,桥宽 18.6m。A 匝道二号桥桥梁全长 183m,桥宽 21.4m。 4.B 匝道桥桥梁全长 103m,桥宽 10.4m。 5.C 匝道桥桥梁全长 288m,桥宽 14.2m。 6.匝道桥桥梁全长 285m,桥宽 14.2m。E 匝道桥桥梁全长 123m,桥宽 10.8m。 7.上跨 G321 主线大桥起点桩号为桩号 K6+386.46,终点桩号为桩号 K6+677.54,桥梁全长 291.08m,双幅桥,桥面宽度为 41.55m。 8.上跨中车主线大桥起点桩号为桩号 K6+846.16,终点桩

			<p>号为桩号 K7+057.24, 桥梁全长 211.08m, 双幅桥, 桥面宽度为 41.55m。</p> <p>9.上跨幸福大道大桥主线大桥起点桩号为桩号 K7+488.26, 终点桩号为桩号 K7+899.34, 桥梁全长 411.08m, 双幅桥, 桥面宽度为=41.55m。</p> <p>10.上跨丁家沟主线大桥起点桩号为桩号 K8+106.21, 终点桩号为桩号 K8+257.29, 桥梁全长 151.08m, 双幅桥, 桥面宽度为=41.55m。</p> <p>11.K9+742 上跨建设西路大桥, 为主线大桥, 其起点桩号为 K9+477.96, 终点桩号为 K10+006.04, 桥梁全长 528.08m。分左、右双幅桥, 桥面宽度为 41.55m。</p> <p>12.上跨建设东路大桥左幅起点桩号为桩号 K12+338.07, 终点桩号为 K12+686.15, 桥梁全长 348.08m; 右幅起点桩号为 K12+368.07, 终点桩号为 K12+716.15, 桥梁全长 348.08m, 双幅桥面宽度为 41.55m。</p>	
	交叉工程	<p>本项目起点于简阳资阳交界处, 终点止于宝台大道。沿主线主要控制点有路线起止点, 与成资大道、纵三路和纵四路、成渝高速、成渝铁路及其他规划道路上跨交叉, 分别有 1 处互通立交, 7 处分离式交叉口(上跨形式), 2 处右进右出交叉口, 5 处左进左出交叉口。</p>	<p>本段起点桩号 K4+500, 终点桩号 K13+810。沿主线主要控制点有路线起止点, 与成渝高速、纵四路、国道 G321、成渝铁路及其他规划道路上跨交叉。</p>	
	管网工程	<p>(1) 给水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内(仅对管道位置进行预留)</p> <p>(2) 雨水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内, 雨水就近排入道路雨水管网, 采用 II 级钢筋混凝土管, 全长 13000m, 管径为 DN500~DN2000</p> <p>(3) 污水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内, 最终进入资阳市第二污水处理厂, 采用 II 级钢筋混凝土管,</p>	<p>(1) 给水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内(仅对管道位置进行预留)</p> <p>(2) 雨水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内, 雨水就近排入道路雨水管网, 采用 II 级钢筋混凝土管, 全长 7442.5m, 管径为 DN500~DN2000</p> <p>(3) 污水管网: 双侧布置, 沿道路布置于车道内, 最终进入资阳市第二污水处理厂, 采用 II 级刚劲混凝土管,</p>	

		<p>全长 13000m，管径为 DN400~DN800</p> <p>(4) 通讯管网：双侧布置于人行道内，全长 13000m，仅对管道位置进行预留</p> <p>(5) 电力管网：双侧布置于人行道内，全长 13000m，仅对管道位置进行预留</p> <p>(6) 双侧布置于人行道内，全长 13000m，仅对管道位置进行预留</p>	<p>全长 3519m，管径为 DN400~DN800</p> <p>(4) 通讯管网：双侧布置于人行道内，全长 13000m，仅对管道位置进行预留</p> <p>(5) 电力管网：双侧布置于人行道内，全长 4319m，仅对管道位置进行预留</p>	
	其他工程	预留给水、电力、电信、燃气等管线在道路横断面上的位置和过节横管的预埋，联系负责综合管线施工的单位同时施工（本项目部建设综合管线工程，只负责预留位置）	预留给水、电力、电信、燃气等管线在道路横断面上的位置和过节横管的预埋，联系负责综合管线施工的单位同时施工（本项目部建设综合管线工程，只负责预留位置）	
	照明工程	机动车道交错布置，双挑灯杆，杆高 12m，臂长 1.5m，150W 高压钠灯，杆间距 30m	机动车道交错布置，双挑灯杆，杆高 12m，臂长 1.5m，150W 高压钠灯，杆间距 30m	
	绿化工程	<p>主要包括行道树和绿化带：</p> <p>①行道树：共种植树木约 2100 株（胸径 20cm 的香樟），纵向布置间距为 8 米，树池表土层用马蹄金草皮覆盖，密铺不露土</p> <p>②绿化带：总面积 8743.04m<sup>2</sup></p>	<p>主要包括行道树和绿化带：</p> <p>①行道树：共种植树木约 800 株，纵向布置间距为 8 米，树池表土层用草皮覆盖，密铺不露土</p> <p>②绿化带：总面积 3000m<sup>2</sup></p>	/
辅助工程	施工场地	本项目共设置 3 处施工场地，总占地面积约 1500m <sup>2</sup> 。本项目在道路起点附近（K0+220）、终点附近（K15+550）各设置 1 处临时施工场地，K7+280 设 1 处临时施工场地	本项目共设置 3 处施工场地，总占地面积约 1500m <sup>2</sup> 。本项目在道路 K6+500、K13+700 各设置 1 处临时施工场地，K7+280 设 1 处临时施工场地	/
	施工营地	项目不设施工营地，施工中所需办公、住宿等设施就近租用民房解决	项目不设施工营地，施工中所需办公、住宿等设施就近租用民房解决	/
	临时堆场	设 3 处临时堆场，布置于施工场地旁，总占地面积 1000m <sup>2</sup>	设 3 处临时堆场，布置于施工场地旁，总占地面积 1000m <sup>2</sup>	/
	渣场	本工程建渣交由施工单位统一清运至当地指定建渣堆场处理；产生的弃土方临时堆放于道路红线内，然后由建	本工程建渣交由施工单位统一清运至当地指定建渣堆场处理；产生的弃土方临时堆放于道路红线内，然后由建	废气、噪声

		设单位统一调配至高填方路段，不单独设置弃土场	设单位统一调配至高填方路段，不单独设置弃土场	
	施工便道	利用周边已建道路，不单独设置临时施工便道	利用周边已建道路，不单独设置临时施工便道	/
	挖填方	项目施工期挖方 6992410m <sup>3</sup> ，回填土方量共计 6974500.9m <sup>3</sup> ，借方量为 331711.4m <sup>3</sup> ，废弃量 349620.5m <sup>3</sup>	项目施工期挖方 6992410m <sup>3</sup> ，回填土方量共计 6974500.9m <sup>3</sup> ，借方量为 331711.4m <sup>3</sup> ，废弃量 349620.5m <sup>3</sup>	噪声
	工程占地	项目永久占地面积 1057386.2m <sup>2</sup> ，占地类型为规划道路；项目不新增临时占地	项目永久占地面积 293,702.53m <sup>2</sup> ，占地类型为规划道路；项目不新增临时占地	/

### 3.4.2 工程主要变更

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议文件，结合现场踏勘，项目部分主体工程以及辅助工程与环评略有不同，环境保护目标与环评一致。

#### 3.4.2.1 线路及规模变更比对

项目本期实际建设长度 8410m，对比环评阶段 15810m，减少 7400m，全段涉及车速与路宽建设与环评一致，长度不同主要由于本项目采取分区分段建设方式，原项目已验收部分 K0+000~K4+500 长度为 4500m，全项目实际未建设长度为 2900m，根据实地调查，全线未有横向位移超出 200m 的路段。

#### 3.4.2.2 敏感保护目标变更比对

项目中心线 200m 声环境评价范围内，环评推荐敏感目标 11 处；实际调查范围内敏感目标 7 处。环评与路线建成后敏感点变化情况见下表 3-5。

表 3-5 环评和路线建成后的敏感目标对比一览表

序号	敏感点名称	桩号	环评敏感目标	路线建成后敏感目标	较环评时相比变化情况
1	石河堰附近居民	K1+260	√	√	不在本次验收范围内
2	大堰村附近居民	K2+940	√	√	
3	天马坝附近居民	K4+320	√	√	
4	成资大道与成渝高速交叉处附近居民	K5+860	√	√	未发生变化
5	成资大道与建设西路交互点附近居民	K11+174.5	√	×	已拆迁
6	成资大道与 G321 国道交叉处附近居民	K6+520	√	√	未发生变化
7	石厂村附近居民	K12+576	√	√	未发生变化
8	规划居住用地 1#	K0+300	√	√	不在本次验收范围内
9	规划教育用地 1#（申家沟）	K8+460	√	×	已拆迁
10	规划居住用地 2#（黄泥坪）	K9+020	√	×	已拆迁
11	零散农户	道路两侧零散分布	√	√	部分居民已拆迁

由上表可知，原环评阶段距离道路中心线 200m 范围内共涉及 11 个敏感目标，实际建成路线距离道路中心线 200m 范围内共涉及 7 个

敏感目标（本阶段占 4 个），实际建成路线与环评阶段敏感目标相比，减少了环境敏感点。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中“高速公路建设项目重大变动清单（试行）”，从项目规模、地点、生产工艺和环境保护措施四大要素进行分析、辨别，分析该项目是否发生重大变动，根据分析，本项目发生变动情况均不属于重大变动，无需重新报批环评，可以纳入验收管理。具体分析见表 3-6。

表 3-6 项目发生变动辨识分析一览表

序号	环办（2015）52 号变动要素		环评阶段要素	实际建设	变化情况	是否属于重大变动
1	规模	车道数或设计车速增加	设计车速 80km/h，双向 8 车道	设计车速 80km/h，双向 8 车道	未发生变化	否
		线路长度增加 30%及以上	总长约 15810 米	仅建设 K4+500~K13+810 标段（除 K11+036.25~K11+224.25 标段、K13+792~K13+810 标段），总长约 8410 米	项目采取分区分段建设，未超设计长度	否
2	地点	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上	/		/	否
		工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划和建成区。	本路段共有 18 座桥梁，其中 2 座跨水桥，其余为陆地高架桥梁。 1#跨河桥梁为三眼桥大桥，位于中心与商贸城之间，全长 385m，宽度为 41m，起点桩号 K0+195.000，终点桩号 K0+580.000 2#跨河桥梁为檀木咀大桥，位于中信中心与商贸城之间，全长 566.4m，宽度为 41m，起点桩号 K0+726.800，终点桩号 K1+293.200	本路段共有 12 处桥梁，其中： 1.成资大道纵三路~纵四路分离段右幅桥桥梁全长 280m，桥宽 32m。 2.成资大道跨纵四路右幅主线桥桥梁全长 418m，桥宽 17m。 3.A 匝道一号桥桥梁全长 268m，桥宽 18.6m。A 匝道二号桥桥梁全长 183m，桥宽 21.4m。 4.B 匝道桥桥梁全长 103m，桥宽 10.4m。 5.C 匝道桥桥梁全长 288m，桥宽 14.2m。 6.匝道桥桥梁全长 285m，桥宽 14.2m。 7.上跨 G321 主线大桥起点桩号为桩号 K6+386.46，终点桩号为桩号 K6+677.54，桥梁全长 291.08m，双幅桥，桥面宽度为 41.55m。 8.上跨中车主线大桥起点桩号为桩号	项目工程线路未发生变化，未新增新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，未导致出现新的城市规划和建成区。	否

				<p>K6+846.16, 终点桩号为桩号 K7+057.24, 桥梁全长 211.08m, 双幅桥, 桥面宽度为 41.55m。</p> <p>9.上跨幸福大道大桥主线大桥起点桩号为桩号 K7+488.26, 终点桩号为桩号 K7+899.34, 桥梁全长 411.08m, 双幅桥, 桥面宽度为=41.55m。</p> <p>10.上跨丁家沟主线大桥起点桩号为桩号 K8+106.21, 终点桩号为桩号 K8+257.29, 桥梁全长 151.08m, 双幅桥, 桥面宽度为=41.55m。</p> <p>11.K9+742 上跨建设西路大桥, 为主线大桥, 其起点桩号为 K9+477.96, 终点桩号为 K10+006.04, 桥梁全长 528.08m。分左、右双幅桥, 桥面宽度为 41.55m。</p> <p>12.上跨建设东路大桥左幅起点桩号为桩号 K12+338.07, 终点桩号为 K12+686.15, 桥梁全长 348.08m; 右幅起点桩号为 K12+368.07, 终点桩号为 K12+716.15, 桥梁全长 348.08m, 双幅桥面宽度为 41.55m。</p>		
		项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	涉及 11 处声环境敏感点	涉及 4 处声环境敏感点	环境敏感点数量减少	否
3	生产工艺	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容, 以及	项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区范围等生态敏感区内, 路线不修建服务区。		未发生变化	否

		施工方案等发生变化。				
4	环境保护措施	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	工程不涉及野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁；环境敏感目标噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准限值。	工程不涉及野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁；环境敏感目标噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准限值。	未发生变化	否

### 3.5 工程占地

全项目占地包括永久占地和临时占地,总占地面积 1058886.2m<sup>2</sup>,永久占地为道路占地,占地面积 1057386.2m<sup>2</sup>;临时用地为施工期施工场地,施工营房、临时堆场均设置在施工场地,本项目不设置渣场、施工便道,占地面积 1500m<sup>2</sup>,占地类型为未利用地。占地情况见表 3-7。

表 3-7 工程占地情况

阶段	项目组成	项目建设区		合计
		永久占地	临时占地	
环评	主体工程	1057386.2m <sup>2</sup>	/	1057386.2m <sup>2</sup>
	临时工程	/	1500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>
K0+000-K4+500	主体工程	763683.67	/	763683.67m <sup>2</sup>
	临时工程	/	1500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>
K4+500-K13+810	主体工程	293702.53m <sup>2</sup>	/	293702.53m <sup>2</sup>
	临时工程	/	1500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>

备注：项目临时工程占地未新增，依托已验收 K0+000-K4+500 阶段临时工程。

### 3.6 施工工艺流程

#### (一) 道路工程

本项目为区域基础设施建设工程,项目道路工程包括路基、路面、绿化、路灯、给排水管网、专业管线以及交通工程等配套建设工程。项目施工期工艺流程及产污位置见图 3-1~图 3-3。

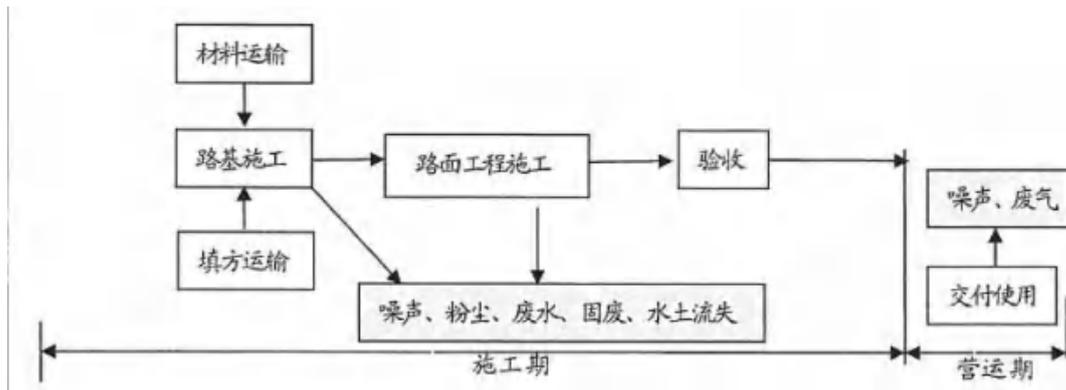


图 3-1 项目道路及配套工程施工工艺流程及产污环节图

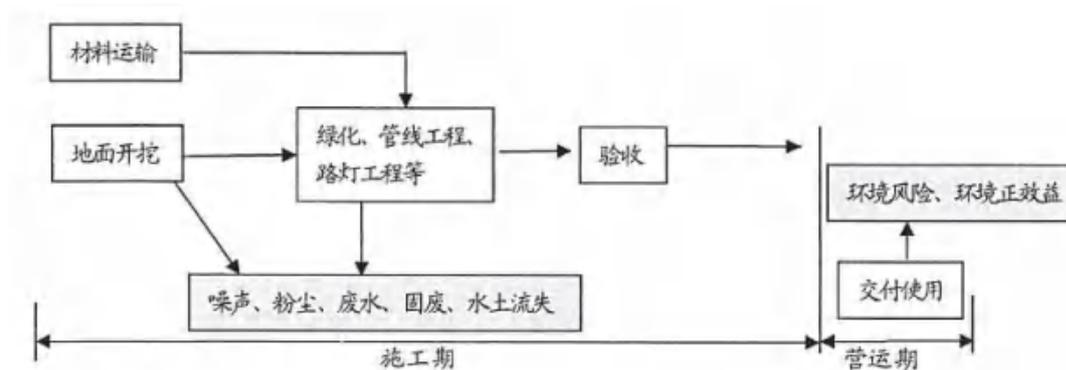


图 3-2 项目施工期道路管网及配套设施施工工艺流程及产污环节图

项目主要由路基挖填、路基防护及排水、路面及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，主体工程施工一般采用机械为主，人工为辅。工程施工按照先路基、边坡，再路面，最后沿线设施的程序进行。其路基工程、路面工程以机械化施工为主，边坡防护以人工施工为主。

### (1) 路基工程

路基土方以推土机配合挖掘机或装载机，分段自上而下分级挖土装车，用自卸车运到填方段填筑路堤或弃土场，自上而下分级清刷边坡和平台成型，及时进行防护工程施工，同时做好路边沟。在硬质岩石挖方路段，采用光面爆破技术，严格控制炮孔密度、数量和装药量、严禁放大、中炮。自上而下分级清理边坡和平台成型。对深挖路堑段，

边坡产生的不稳定岩块采取相应的保护措施，按设计进行。

路基的填筑施工顺序：

运料 → 堆料 → 摊铺 → 大粒径破碎 → 人工局部找平 → 碾压 → 质量检查 → 对不合格路段进行整改 → 下层施工。

路基底基层施工：

正式施工前，先做试验路段，通过试验选定合理的工程程序机械组合、松铺厚度、压实遍数、检测方法等施工工艺和技术参数，施工采用分段流水作业。

根据本工程的施工特点，路基施工过程中的混凝土及砂浆的加工在保证混凝土和砂浆的拌合质量的前提下，分别采用移动式混凝土搅拌机及砂浆搅拌机进行现场加工。现场短距离施工材料的搬运可采用人力抬运和人推斗车相结合的方式进行。

## （2）路面工程

本项目采用沥青砼路面，建设路段沥青砼拌合料直接从当地热拌合商品砼厂购买，底基层、基层均用摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用洒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌合料，压路机碾压密实成型。人行道为花岗岩道板砖铺砌路面，人行道路面施工在平整好基底层后，再按照相应施工技术规范分层夯填势层，最后进行人行道铺装。

沥青路面面层施工：在水泥稳定级配碎石基层验收合格后，方可铺筑路面，沥青浇筑时分层压实浇筑。路面施工严格按照相关规范执行。

### (3) 综合管线施工

市政管线在道路路基水泥稳定碎石基层完成后施工，采用沟槽开挖或独立槽开挖，待主管道、电缆沟等基本形成后进行支线管施工。管线施工工序大致分为沟/管槽开挖（需埋管时）、沿线管道吊装/砼浇筑、排管、管道基础和护管砼浇筑、焊接/盖板安装、闭水试验、沟槽回填、地表恢复。

### (4) 道路绿化施工

为美化城市建设环境，主体设计在人行道靠非机动车道一侧种植行道树。道路两侧绿化带采用树穴形式种植行道树，栽种的行道树要求树冠完整、长势良好，选用香樟。

## (二) 桥梁工程

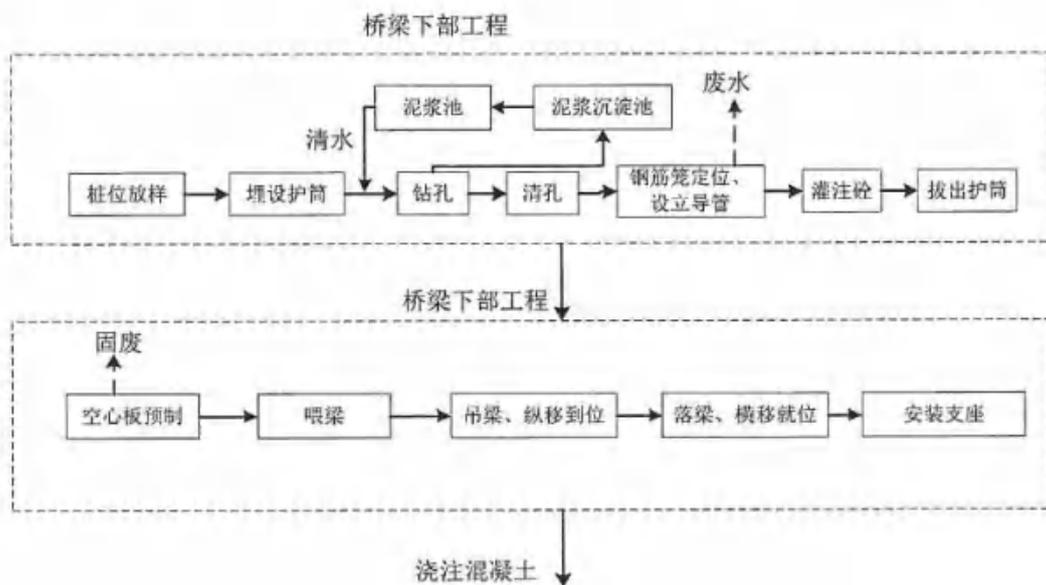


图 3-3 桥梁施工工艺流程及产污环节图

根据设计方案，本项目桥梁工程中跨越河道均无通航功能。项目桥梁水中桩基施工采用筑岛围堰、反循环钻法成孔，吊放钢筋笼，浇筑混凝土的方法施工，其余桩基采用常规方法施工。主桥上部构造预

应力混凝土简支 T 梁采用现场预制，架桥机安装施工。

### （1）基础施工

桩基础属于深基础形式，施工前先按照设计的桩基位置在桥位处将桩基位置准确放样出来，然后进行桩基础施工。如使用回旋式钻机钻孔施工，应先设置施工平台、埋设护筒，再架设钻机钻孔。钻前要开挖泥浆池、调制好泥浆。钻孔过程中应及时量测钻孔深度，并判断出土土样，观察试验泥浆稠度，检查是否达到了设计要求的桩底标高。钻孔深度达到设计标高后，应根据设计要求和地质情况采用相应方法进行清孔。在钻孔的同时要按设计制作钢筋笼。清孔合格后，将现场绑扎好的桩基础钢筋笼吊装进入已钻好的井孔内。在钻孔、清孔和吊装钢筋笼的过程中，应注意防止塌孔。当钢筋笼准确就位后，通过导管将混凝土灌入井孔内。

### （2）桥墩施工

桥墩采用双圆柱式桥墩，进行墩柱施工时，先绑扎钢筋、架设模板，再进行墩身混凝土的浇筑。

砼的养护采用浇水自然养护，施工期间如果气温较高，将采用覆盖草袋浇水养护的方法进行。

### （3）桥台施工

本项目采用桩柱式桥台，台身坐落在桥墩上，通常采用混凝土或浆砌块石。

台身施工完毕后，进行台帽的钢筋绑扎和混凝土浇筑。台身形成一定强度后要进行台后回填，填土分层夯实。

#### (4) 主梁施工

主桥上部构造预应力混凝土简支 T 梁采用现场预制,架桥机安装施工。本项目施工场地内设置预制场用于简支 T 梁预制。

#### (5) 桥面及附属工程施工

主梁全部架设就位后,进行桥面构造的施工。桥面施工通常包括桥面铺装、防水和排水设备、伸缩缝、人行道及栏杆、护栏等。

桥面铺装先进行钢筋网的绑扎工作,然后进行混凝土的浇筑与振捣。桥面铺装完成后须安装桥面伸缩缝,并根据设计需要设置人行道和进行护坡、护岸等桥梁附属工程的施工。

### 3.7 主要环境影响因素

工程在建设期和运行期对环境的影响有所不同。

建设期的环境影响主要来自建设过程中地表植被被破坏以及水土流失;工程占地将对土地利用、农业生产产生一定的影响。

运行期的环境影响主要来自项目运行时路过车辆人员产生的生活垃圾,产生的车辆噪声以及扬尘。

### 3.8 工程投资

项目环评拟投资 290905 万元,环保投资 275 万元,占总投资 0.09%,本期工程实际总投资 330000 万元,实际环保投资 290.6 万元,实际环保投资占实际总投资 0.088%。

工程实际投资及环保投资情况见表 3-8。

表 3-8 工程环境保护投资一览表 (单位: 万元)

项目	内容	环评投资	内容	实际投资	
废气治理	施工期	全线封闭, 设 2.5m 高围挡, 采取湿法作业	20	全线封闭, 设 2.5m 高围挡, 采取湿法作业	23
		施工场地路面硬化, 出入口设车辆冲洗池	10	施工场地路面硬化, 出入口设车辆冲洗池	11
		及时清理路面尘土, 临时堆场使用防尘布覆盖	10	及时清理路面尘土, 临时堆场使用防尘布覆盖	11
		施工车辆用防尘布覆盖密闭运输, 实施限速限载	10	施工车辆用防尘布覆盖密闭运输, 实施限速限载	9.5
	运营期	及时清理路面, 定期洒水	5	及时清理路面, 定期洒水	6.1
废水治理	施工期	施工场地和道路沿线设排水沟	20	施工场地和道路沿线设排水沟	21.3
		建预处理池 1 个 (30m <sup>3</sup> ), 生活污水排入区域污水管网	10	建预处理池 2 个 (30m <sup>3</sup> ), 生活污水排入区域污水管网	11.9
		建隔油池和沉淀池各 3 个	10	建隔油池和沉淀池各 3 个	9.8
噪声治理	施工期	选用低噪声设备, 合理安排施工时间, 合理选择运输路线, 实施限速管理, 禁止鸣笛, 高噪声设备设置临时声屏障	10	选用低噪声设备, 合理安排施工时间, 合理选择运输路线, 实施限速管理, 禁止鸣笛, 高噪声设备设置临时声屏障	9.7
	运营期	定期维护路面, 设置绿化隔离带, 设置禁止标志	100	定期维护路面, 设置绿化隔离带, 设置禁止标志	112
固体废物	施工期	设临时堆场, 建渣、土方临时堆放采取防尘布覆盖	计入工程投资	设临时堆场, 建渣、土方临时堆放采取防尘布覆盖	计入工程投资
		生活垃圾和污泥处理	20	生活垃圾和污泥处理	24
	运营期	定期清理打扫路面, 清理枯枝败叶	/	定期清理打扫路面, 清理枯枝败叶	/
水土保持	施工期	植物措施、防雨布、水保补偿等 (除临时排水沟等已计入的环保措施)	50	植物措施、防雨布、水保补偿等 (除临时排水沟等已计入的环保措施)	53.2
合计			275	/	290.6

## 4 环境影响报告表（书）回顾

### 4.1 主要环境保护目标

本项目位于资阳市临空经济区，周围无文物古迹、风景名胜区、自然保护区、生态敏感点等需特殊保护的敏感目标。根据该项目所在区域的环境功能和项目主要污染物排放特征，主要环境保护级别确定为：

#### 1、大气环境

大气环境保护目标为本项目沿线大气环境空气质量不发生级别的改变，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、地表水环境

本项目地表水环境保护目标为沱江，应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

#### 3、声环境

声环境保护目标为以道路中心线两侧 200m 范围内的声环境敏感区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准。

根据现场踏勘，项目周围外环境关系简单，起点（K0+000）与资三路相接，终点（K15+600）与宝台大道相接，道路附近有零散农田、农户将拆迁（拆迁工程不纳入本次评价范围）。项目现状沿线两侧各 200m 范围内受影响的敏感点有 7 处，规划用地 3 处。

项目沿线主要环境保护目标如表 4-1 所示。

表 4-1 项目沿线主要环境保护目标

序号	外环境关系	桩号	方位	高差 (m)	距离 (m)		影响时段	敏感点特征
					路沿	中心线		
1	石河堰附近居民	K1+260	N	+35	105	145	营运期	15 户
2	大堰村附近居民	K2+940	S	-24	24.5	45		现有 1378 户 (待拆 724 户)
3	天马坝附近居民	K4+320	S	-22	59	65		40 户
4	成资大道与成渝高速交叉处附近居民	K5+860	S	+25	35	70		20 户
5	成资大道与建设西路交互点附近居民	K11+174.5	S	+30	45	80		24 户
6	成资大道与 G321 国道交叉处附近居民	K6+520	N	+20	35	70		25 户
7	石厂村附近居民	K12+576	S	+32	95	130		现有 384 户(待拆 274 户)
8	规划居住用地 1#	K0+300	N/S	+32	65	100		规划
9	规划教育用地 1# (申家沟)	K8+460	S	+26	65	100		规划
10	规划居住用地 2# (黄泥坪)	K9+020	S	+26	65	100		规划
11	零散农户	/	道路两侧零散分布		70m~200m			零散分布
12	九曲河	桥梁跨越		营运期		地表水体		
13	沱江	东侧 800m		施工期				

#### 4.2 主要生态影响、保护措施及预期效果

本项目为市政道路建设项目，路基清表施工和局部路面破除开挖土方堆放，不可避免的带来植被破坏和水土流失，土方运输过程及项目施工过程中也会产生扬尘。因此施工中应尽可能短的时间内完成开挖、回填工作，多余土方及时运至资阳市人民政府指定弃土场进行堆

放。同时做好施工场地的雨、污水导排工作，避免大面积的水土冲刷，施工结束后，采取对临时占地的恢复，道路建设造成的地表裸露可以及时处理，也降低了水土流失量。对生态环境不会产生明显的不利影响。同时该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，故项目的建设对生态环境影响较小。

### 4.3 国家产业政策符合性

本项目属市政道路工程，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中的规定，本项目的建设属第二类“限制类”中第十七条“其他”下第 1 条“1、用地红线宽度（包括绿化带）超过下列标准的城市主干道路项目：小城市和重点镇 40 米，中等城市 55 米大城市 70 米（200 万人口以上特大城市主干道路确需超过 70 米的，城市总体规划中应有专项说明）”项目，因资阳市属于中等城市，本项目道路超过 55 米，为产业政策规定的限制类项目。因此，资阳市发改委（资发改审批[2017]88 号）和规划局资市规函[2018]1 号）已先后对该项目出具道路红线为 70m 的意见及批复，因此符合国家现行产业政策。

同时，本项目不属于自然资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制、禁止用地项目，符合国家现行产业政策。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

#### 4.4 规划符合性

本项目位于资阳市临空经济区，资阳市国土资源局于 2017 年 10 月 23 日为本项目出具意向用地意见函（资国土咨函[2017]478 号）。同时，由资阳市城乡规划局于 2017 年 10 月 18 日为本项目出具的《项目选址意见书》（选字第 512000201700018 号）及《选址规划意见的函》（资市规函（2017）687 号）可知，本项目符合城乡规划要求。

综上所述，本项目符合资阳市用地规划要求。

#### 4.5 环境现状

环境空气质量现状：评价区内各项评价因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准评价标准限值要求，环境空气质量现状较好。

地表水环境：九曲河评价河段内各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准限值要求，表明项目所在区域评价河段的水体水质较好。

声学环境：根据实测数据统计分析可知，拟建道路沿线声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求。

生态环境：生态环境主要表现为城乡结合环境，区域内以农田和人工植被为主，评价区域内无珍稀动植物，无特殊保护文物。

## 4.6 建设项目环境可行性结论

资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目位于资阳市临空经济区。项目建设符合国家产业政策，符合资阳市用地规划要求项目沿线选址合理，无明显的环境制约因素。本项目的建成将完善区域道路交通纵横贯通，实现区内畅通的内循环，缓解区域城市主干道、次干道及支路交通压力具有明显社会正效益。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施，项目建设所产生的不利影响可得到减缓或消除。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

## 4.7 环境影响评价结论

### （1）施工期环境影响结论

#### ①大气环境影响结论

本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，施工期对大气环境的影响甚微。

#### ②地表水环境影响结论

本项目施工期生活污水经临时预处理池处理后排入区域污水管网，禁止外排；施工废水经隔油池和沉淀池处理后用于场地洒水、车辆冲洗等，不外排，实现资源化利用。采取上述治理措施后，施工期产生的废水可实现资源化利用或达标排放，不会对区域地表水环境造成影响。

#### ③地下水环境影响结论

本项目区域地下水埋深较深，施工期只要严格按照设计方案，不

超挖，基本不会涉及到地下水。

#### ④声环境影响结论

本项目施工阶段采取本环评中提出的噪声防治措施，可实现场界噪声达标排放。由于施工期的影响是短暂的，采取合理的施工组织方式后，不会对周围声环境影响不大。

#### ⑤固体废物环境影响结论

本项目施工期和运营期在采取本报告中提出的各类固体废物防治措施后，各类固体废物处置得当，去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

### (2) 运营期环境影响结论

#### ①大气环境影响结论

本项目道路采用沥青混凝土路面，产生的扬尘较少。只要严格做到定期清理路面，保持路面清洁度，定期进行洒水，道路扬尘对区域大气环境影响不大。区域场地较开阔，运营期道路两旁均进行绿化建设、定期对道路洒水，同时汽车均严格执行国家规定的汽车尾气排放标准。因此，汽车尾气对区域大气环境影响较小。

#### ②地表水环境影响结论

运营期废水主要来自降水和路面冲洗产生的径流，在非事故状态下，路面径流基本可接近国家规定的排放标准，不会造成对环境的污染影响。

#### ③声环境影响结论

在道路距路沿两侧 35m 以内，成资大道在运营期近期(2021 年)、

中期（2027年）和远期（2035年）昼间和夜间均达《声环境质量标准》中4a类标准。在运营期近期（2021年）、中期（2027年）和远期（2035年）昼间达《声环境质量标准》中2类标准距离分别为35m, 35m, 35m；夜间达《声环境质量标准》中2类标准距离分别为35m, 50m, 60m。

本项目周边环境敏感点在近期（2021年）、中期（2027年）和远期（2035年）的昼间噪声均能够满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）4a和2类标准；而石厂村附近居民在近期（2021年）、成资大道与建设西路交互点附近居民在中期（2025年）、天马坝附近居民和成资大道与建设西路交互点附近居民在远期（2035年）噪声超标，其他敏感点在各时期均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a和2类标准。

综上所述，拟建项目对周边敏感点声环境影响较小，主要在夜间少量敏感点有噪声超标的现象。

#### ④固体废物环境影响结论

本项目为城市主干道，营运期固体废物主要为运输车辆洒落的物料和道路两侧树枝、绿化修剪过程产生的枯枝败叶，上述固体废物均有环卫部门进行清理，不会对周围环境造成影响。

### 4.9 项目采取的环保措施有效性分析

#### （1）施工期

施工期采取相应措施减少扬尘污染，施工废水经处理后循环使用，采取有效的水土保持措施，控制水土流失，通过采用先进施工设

备，减少施工噪声。本评价认为，施工期采用的各种措施满足了环境保护的要求。

## (2) 营运期

营运期通过控制车辆运行工况，可避免营运期对环境空气、声学环境和地表水的影响。在夜间噪声超标的敏感点处增加绿化带，减少夜间鸣笛，严禁超速行驶等。

本评价认为，营运期采取的污染防治措施可以满足环境保护要求。

## 4.10 要求与建议

### 1、要求

a.施工期需与周围受影响居民进行有效沟通，取得其谅解。

b.施工期应严格落实各项环保措施，严格按照有关要求施工，禁止未经周边居民和相关部门批准夜间施工。

### 2、建议

a.建议在施工招标阶段就明确各施工单位的环境保护责任，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。

b.实际施工过程中，加强对施工单位及现场工作人员的环境法规宣传，提高民众的环保意识，使环境保护真正成为建设项目施工中的自觉行为和实现人类与环境协调发展的内在需要。

c.建立健全施工管理制度，应将环保责任制纳入施工招投标合同，施工监理中应配备环保专职人员，确保施工期环保措施的落实。

d.工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地等，除及时进行清理外，应进行绿化恢复。

e.全面落实资阳市各项防治扬尘管理规定，确保扬尘对周边的环境影响最低。

#### 4.11 环境影响报告表（书）批复

你单位报送的《资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉。经研究，现批复如下：

##### 一、基本情况

**（一）项目名称与性质：**资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目，新建。

**（二）建设地点：**资阳市雁江镇大堰村、新堰村、红岩村

**（三）建设内容：**本项目起于资阳市与简阳市交界处的资三路，自西向东经过雁江镇大堰村、新堰村、红岩村，止于宝台大道。道路全长 15810m，道路宽度设计为 70、67、65、60 和 58m。道路等级为城市主干路，设计时速 80km/h，双向 8 车道，其中包括桥梁工程。

**（四）项目投资：**本项目总投资 290905 万元。其中：环保投资 275 万元，约占总投资的 0.09%。

**（五）产业政策：**本项目属于市政道路工程，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的规定，本项目的建设属于第二类“限制

类”中第十七条“其他”下第1条“1、用地红线宽度（包括绿化带）超过下列标准的城市主干道路项目：小城市和重点镇40米，中等城市55米，大城市70米（200万人口以上特大城市主干道路确需超过70米，城市总体规划中应有专项说明）”项目，资阳市属于中等城市，本项目道路超过55米，为产业政策规定的限制类项目。资阳市发改委（资发改审批〔2017〕88号）对该项目出具道路红线为70m的意见及批复，2017年10月23日，资阳市国土资源局为本项目出具意向用地意见函（资国土资函〔2017〕478号），因此符合国家现行产业政策、用地规划和城乡规划要求。

## 二、项目应着重落实以下环境保护措施

（一）加强施工期及运行期的环境保护工作，认真执行环境保护“三同时”制度。严格按照“报告表”有关要求，落实环保投资，落实施工期及营运期各项污染防治措施、生态保护措施及风险防范措施，确保污染物稳定达标排放。项目与铁路交叉时，应与铁路红线保持足够的规范距离，采取上跨或下穿的方式，并取得相关铁道部门出具的相关意见。

（二）防治废水污染。施工场地合理设置临时围墙和排水沟，并进行有效覆盖，防止因雨水冲刷造成水土流失。施工废水经隔油和沉淀处理后全部回用，不外排。生活污水经预处理池处理后，排入市政污水管网。桥梁施工应安排于枯水期进行，钻井过程中产生的钻渣及时收集，经沉淀后用于路基填方。设置沉砂池对含泥浆废水、基坑渗水进行沉淀，沉淀废水回用于道路清洗与场地的洒水抑尘。加强现场

施工管控，严禁泥、石灰等建筑材料进入水体，造成水环境污染。

**（三）防治大气污染。**落实扬尘防治措施，道路施工沿线及临时施工场地应设置高围挡，全封闭施工，加强施工运输车辆管理，严禁“抛洒滴漏”，对开挖土石方、施工材料等堆场应相对集中，采用防尘布覆盖防治扬尘及扩散。施工沿线和施工场地禁止设置沥青搅拌站。

**（四）防治固废污染。**开挖弃方运送至指定合法渣场，未能及时回填的建渣需临时堆放时应采用防尘布覆盖，严格做好防雨、防风等措施。生活垃圾经收集后，由市政环卫部门统一清运，严格做到日产日清。临时施工场地，施工结束应进行土地整治后撒播种草进行绿化、植被恢复处理。

**（五）防治噪声污染。**项目通过合理布局、选用低噪声设备、合理安排工作时间，设备选型尽量采用低噪声设备等措施减少施工过程中对周围环境影响。临近住宅、学校等环境保护目标施工应设置临时性隔声屏障，降低对住宅、学校的影响。加强道路运营期管理，设置警鸣、限速等标志，规划集中居住区和教育用地，应合理优化建筑布局，噪声防护距离内应考虑加强绿化及加高建筑围墙等隔声措施，临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构，减少交通噪声影响。

**（六）生态环境影响。**道路施工结束后，应及时对影响区域进行迹地恢复，两侧行道树应选择树枝高大树叶茂盛的乔木进行绿化。

**（七）环境信息公开。**根据《企业事业单位环境信息公开暂行办法》的规定，主动公开企业环境信息。

### **三、严格“三同时”制度**

严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度；本项目竣工时，你单位须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和环境保护的法律法规、规章，对项目竣工环境保护验收，经验收合格后，将验收报告报市、区环保局备案，本项目方可正式投入使用。

### **四、依法缴纳环境保护税**

按照《中华人民共和国环境保护税法》，依法缴纳环境保护税。

### **五、环境监察**

我局环境监察大队将负责项目环境保护日常监督、检查工作。

请认真落实报告中规定的各项环保措施，将项目建设所产生的环境影响降到最小。本机关同意资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目环境影响报告表规定的地点、性质、规模和污染防治措施建设。如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变化的，你单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。如建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方决定项目开工建设的，你单位应当报原审批部门重新审核。

## 5 环保措施落实情况调查

工程在设计施工及运行期已采取的环境保护措施，与环境影响报告表所提出的环保措施以及落实各级环保行政主管部门批复要求的对比情况见表 5-1~5-3。

表 5-1 施工期及营运期环保措施落实情况

项目	排放源	污染物	环评防治措施	实际落实情况
大气污染物	施工场地	施工扬尘	封闭施工、湿法作业、防尘布覆盖	封闭施工、湿法作业、防尘布覆盖
	施工机械	机械尾气	加强设备维护，加强管理	加强设备维护，加强管理
	沥青布设	沥青烟	贯彻运输、缩短工期，加强通风	贯彻运输、缩短工期，加强通风
水污染物	施工人员	生活污水	预处理池 1 个（30m <sup>3</sup> ）处理后，排入区域污水管网	预处理池 2 个（30m <sup>3</sup> ）处理后，排入区域污水管网
	施工阶段	施工废水	沉淀池、隔油池处理后回用	沉淀池、隔油池处理后回用
固体废物	地表清理	建渣	临时堆放，防尘布覆盖，全部回填	临时堆放，防尘布覆盖，全部回填
	工程开挖	土石方		
	施工人员	生活垃圾	集中收集后交当地环卫部门统一清运	集中收集后交当地环卫部门统一清运
噪声	施工噪声	噪声	合理安排施工时间，设置临时隔声屏	合理安排施工时间，设置临时隔声屏

表 5-2 试运行阶段环保措施落实情况

项目	排放源	污染物	环评防治措施	实际落实情况
大气污染物	机动车辆	扬尘、尾气	限速管理，定期打扫，洒水抑尘	限速管理，定期打扫，洒水抑尘
	道路	扬尘	使用无铅汽油，执行尾气排放标准	使用无铅汽油，执行尾气排放标准
水污染物	道路径流	SS	正常情况下可达标排放，及时清理路面，避免事故发生等措施	正常情况下可达标排放，及时清理路面，避免事故发生等措施
固体废物	道路	洒落物料	环卫部门定期清扫	环卫部门定期清扫
	绿化带	枯枝败叶	环卫部门定期清扫	环卫部门定期清扫
噪声	机动车辆	交通噪声	设置警鸣、限速标志；保持道路畅通；路面保养；加强绿化；合理规划建筑分布	设置警鸣、限速标志；保持道路畅通；路面保养；加强绿化；合理规划建筑分布

			划建筑分布	
--	--	--	-------	--

表 5-3 工程环评批复文件要求落实情况

序号	项目	批复要求	实际落实情况
1	废水污染	施工场地合理设置临时围墙和排水沟，并进行有效覆盖，防止因雨水冲刷造成水土流失。施工废水经隔油和沉淀处理后全部回用，不外排。生活污水经预处理池处理后，排入市政污水管网。桥梁施工应安排于枯水期进行，钻井过程中产生的钻渣及时收集，经沉淀后用于路基填方。设置沉砂池对含泥浆废水、基坑渗水进行沉淀，沉淀废水回用于道路清洗与场地的洒水抑尘。加强现场施工管控，严禁泥、石灰等建筑材料进入水体，造成水环境污染。	合理设置施工场地临时围墙和排水沟，并覆盖，防止因雨水冲刷造成水土流失。施工废水经隔油和沉淀处理后全部回用，不外排。生活污水经预处理池处理后，排入市政污水管网。桥梁施工安排在枯水期进行，钻井过程中产生的钻渣经沉淀后用于路基填方。设置沉砂池对含泥浆废水、基坑渗水进行沉淀，沉淀废水回用于道路清洗与场地的洒水抑尘。加强现场施工管控，严禁泥、石灰等建筑材料进入水体，造成水环境污染。
2	大气污染	落实扬尘防治措施，道路施工沿线及临时施工场地应设置高围挡，全封闭施工，加强施工运输车辆管理，严禁“抛洒滴漏”，对开挖土石方、施工材料等堆场应相对集中，采用防尘布覆盖防治扬尘及扩散。施工沿线和施工场地禁止设置沥青搅拌站。	落实扬尘防治措施，道路施工沿线及临时施工场地应设置高围挡，全封闭施工，加强施工运输车辆管理，严禁“抛洒滴漏”，对开挖土石方、施工材料等堆场应相对集中，采用防尘布覆盖防治扬尘及扩散。施工沿线和施工场地禁止设置沥青搅拌站。
3	固废污染	开挖弃方运送至指定合法渣场，未能及时回填的建渣需临时堆放时应采用防尘布覆盖，严格做好防雨、防风等措施。生活垃圾经收集后，由市政环卫部门统一清运，严格做到日产日清。临时施工场地，施工结束后应进行土地整治后撒播种草进行绿化、植被恢复处理。	开挖弃方运送至指定合法渣场，未能及时回填的建渣临时堆放时采用防尘布覆盖，严格做好防雨、防风等措施。生活垃圾经收集后，由市政环卫部门统一清运，严格做到日产日清。临时施工场地，施工结束后进行土地整治后撒播种草进行绿化、植被恢复处理。
4	噪声污染	项目通过合理布局、选用低噪声设备、合理安排工作时间，设备选型尽量采用低噪声设备等措施减少施工过程中对周围环境影响。临近住宅、学校等环境保护目标施工应设置临时性隔声屏障，降低对住宅、学校的影响。加强道路运营期管理，设置警鸣、限速等标志，规划集中居住区和教育用地，应合理优化建筑布局，噪声防护距离内应考虑加强绿化及加高建筑围墙等隔声措施，临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构，减少交通噪声影响。	项目通过合理布局、选用低噪声设备、合理安排工作时间，设备选型尽量采用低噪声设备等措施减少施工过程中对周围环境影响。临近住宅等环境保护目标时施工设置临时性隔声屏障，降低对住宅、学校的影响。加强道路运营期管理，设置警鸣、限速等标志，规划集中居住区和教育用地，应合理优化建筑布局，噪声防护距离内应考虑加强绿化及加高建筑围墙等隔声措施，临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构，减少交通噪声影响。

由表 5-1~表 5-3 可见，本工程在环评报告中提出了较为全面、详细的环境保护措施，措施在工程实际建设和试运行以来已得到落实和验证。

## **6 设计、施工期环境影响调查**

### **6.1 前期准备**

在项目前期工作阶段，建设单位就十分重视工程建设的环境保护问题。为预测工程建设对沿线环境造成的影响，最大限度地减少工程对环境造成的破坏，建设单位遵照《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理有关法规的要求，委托重庆工商大学环境保护研究所进行了资阳市临空经济区产业新城路网工程（一期）成资大道（暂定名）项目建设工程的环境影响评价工作。

### **6.2 设计阶段环境保护措施调查**

为既保证工程设计质量，又保证其对环境的影响程度最小，工程在选址和选线过程中，对与环境有关的地方政府、军事、林业、矿业、通信、文物等部门进行了收资调研和路径协调工作，并根据有关部门的意见对线路进行了优化。

### **6.3 工程拆迁安置情况调查**

本工程的建设涉及拆迁安置严格按照资阳市人民政府出具的“资阳市人民关于资阳临空经济区集体土地上房屋征收补偿安置政策的通知”（资府函〔2017〕363号）文件执行。

## 6.4 施工期环境影响调查

工程施工期，建设单位不仅将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，加强施工期环境保护的监督与约束，还针对不同污染采取了不同的防治措施。具体措施如下：

### 6.4.1 生态环境

(1) 尽量避开经济作物、农田耕作区，现场设立指挥区、休息区、临时厕所、临时仓库等。

(2) 尽量选择现有的道路进出场，施工完成出场后对所经过的道路、桥梁进行检查，对造成损坏的进行修复。

### 6.4.2 声环境

施工期噪声影响主要为施工过程中各类机械作业产生的机械噪声，选用低噪机械设备，并注意维护保养；禁止高噪声机械在夜间施工；施工场所周围设置彩钢挡板进行围挡封闭施工。

### 6.4.3 水环境

(1) 基础施工场地中的土石方、机具、材料按现场实际情况指定图放置。砂、石分类集中堆放，下部铺垫隔离物。机械设备下部铺垫隔离，防止漏油污染环境。

(2) 对各类施工场地和施工生活区的生产废水和生活废水的排放加强管理。

### 6.4.4 大气环境

施工期由于施工开挖、运输而产生的粉尘，一定程度上可能污染环境空气。施工单位在施工开挖时采用湿式作业，个人佩戴防尘口罩

等防护措施；部分裸露且易引起扬尘地面采取勤洒水，增加土体湿度的办法抑尘。施工过程中经常清洗运输车辆，减少了扬尘影响。

#### 6.4.5 固体废物

开挖的泥土及垃圾及时运走或就地填埋洼地，避免了长期堆放。设置了一定量的垃圾箱，统一堆放生活垃圾，由环卫部门送至垃圾场处理。

#### 6.4.6 其他

（1）项目部对施工队进行了区域划分管理，各施工队伍对自己区域内的工程安全、文明施工、质量、环境保护负责。项目部对各施工队实行统一管理、统一分配。

（2）施工过程中，注重工程质量、安全教育的同时，注重全体施工人员的环境保护教育，增强职工自觉进行环境保护意识，在工作中严格按有关环境保护的法律法规及本工程环境影响保护管理办法执行，确保施工和生活过程中不对工地及工地周围的环境造成不良的影响，对业主和监理提出的环保要求及时组织了落实。

（3）通过项目所在区域群众的走访和公众意见调查结果表明，沿线群众认为本工程施工期对农业生产基本无影响，施工结束后占地的生态恢复也基本满意。

## 7 生态环境影响调查与分析

### 7.1 生态环境现状调查

本工程线路沿途所经地带以丘陵、山地为主，工程范围内未发现大群动物繁衍、栖息场所，也未发现鸟类迁徙途径；线路沿线不经过自然保护区、森林公园、文物古迹保护区以及风景名胜区，未发现珍稀濒危及急需保护的动物资源。

经现场调查，工程附近施工迹地已基本恢复了原有的土地功能。

### 7.2 自然生态影响分析

本工程所在区域生态系统类型简单。植物种类主要为农作物以及柏树、杨树等。

工程临时占地对植被的影响范围较小且呈带状分布，对植被的影响以及耕地和丘陵植被为主。在工程建设初期，工程占地会造成占地范围内植物种类和数量的减少，施工结束后可以恢复。为减少对植被的影响和破坏，本工程采取了相应的措施，如施工过程中，严格按照设计要求进行树木砍伐、施工基面清理，杜绝一切不必要的树木破坏、植被破坏和土地破坏，将施工造成的环境影响降低到最小程度；对施工用地和基坑及时回填平整，积极配合地方政府做好青苗赔偿工作；尽量绕避林木较好地区、减少林木的砍伐等。

## 8 声环境影响调查

经现场监测，建设项目在不考虑建筑插入噪声损失情况下，道路距路沿两侧 35m 内昼间和夜间噪声均达《声环境质量标准》中 2 类以及 4a 类标准。即说明建设项目对周边环境影响较小。

项目在建设前期环评预测其运营期对周边环境存在一定的影响，故在环评中提出了以下措施：

(1) 加强道路运营期管理，设置禁鸣、限速标志，减少突发噪声的干扰。

(2) 加强交通疏导，保持道路畅通，减少鸣笛噪声扰民及高峰段交通噪声的影响。

(3) 注意路面保养，避免因路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。

(4) 加强绿化，拟建项目建成后须尽快进行道路绿化带及护坡绿化工程的建设，采用乔、灌结合的绿化方式，保证其绿化面积及绿化带宽度满足相关要求。

(5) 对于规划的其他集中居住区，环评建议：合理规划，尽量将住宅敏感建筑物临公路第一排建筑宜规划为商业、工贸、公共活动场所等对噪声标准要求不高的建筑，起到屏障作用；临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构降低噪声影响；噪声防护距离内应考虑加强绿化及加高建筑围墙等隔声措施；住宅应将厨房、厕所、客厅布置在临路侧，卧室布置在远离道路侧。

(6) 对于规划的教育用地，噪声防护距离内应考虑加强绿化及

加高建筑围墙等隔声措施；临街建筑尽量采用背向道路 U 型建筑平面结构；设立限速及禁止鸣笛等标识标牌等，以降低噪声影响。

根据现场踏勘，道路两侧大多为绿化，部分涉及工业企业，项目噪声防护距离内已开发地块均不涉及教育用地，运营期通过设置禁止鸣笛、限速标志等措施进行降噪。经监测，采取以上措施后项目运营期交通噪声对周边环境影响较小。

## 9 环境空气影响调查

项目建设期产生废气主要为施工扬尘。施工期间采取湿法作业，施工扬尘采取洒水抑尘、临时堆场用防尘布覆盖、施工车辆实行限速管理，禁止超速、超载、土石方运输车辆覆盖篷布等方式降尘。

项目营运期产生废气主要为汽车尾气，通过无组织形式排放。

经现场监测，项目布设点位所测各项指标均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。

## 10 水环境影响调查

项目营运期废水主要来自降水和路面冲洗产生的径流，本项目道路横断面设计机动车路面和人行道路面均偏车行道两侧雨水井，收集的雨水经雨水管网排至横二道路雨水管网。

在非事故状态下，路面径流基本可接近国家规定的排放标准，不会造成对环境的污染影响；但在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时，可能泄漏汽油和机油污染路面，经雨水冲刷后造成地表水体污染。因此，相关部门应制定完善的应急处置方案，当道路发生事故时，应及时进行路面清理，避免因雨水冲刷造成地表水体污水。

同时，参考成都市人民政府办公厅“关于开展危险化学品经营储存运输安全集中整治行动的通知”（成办发〔2006〕38号），本道路禁止有毒、易燃、易爆等危化品运输车辆的通行。因此，可避免严重的风险事故发生。

## 11 社会环境影响调查 53

本项目建成后社会环境影响表现为社会正效益，主要体现在以下几个方面：

(1) 本项目将有效连接资三路、三贤路、娇子大道，打断区域交通发展瓶颈，极大的方便周边企业、居民出行。

(2) 完善区域内交通循环系统，改善周围交通状况，对区域的交通起到分流作用，从而减轻区域内的交通压力，也将使区域内现有道路资源得到更充分和合理的利用。

(3) 完善区域城市基础设施，改善区域城市面貌，提高周围土地利用价值，加强周围生态环境改善，提高周边生活质量。

(4) 促进区域与周边区域紧密联系，改善区域投资环境，带动区域城市发展和土地资源的开发利用，创造更多的就业机会，推动区域社会经济的全面发展。

(5) 本项目建设前后，道路扬尘、交通噪声等对周围环境影响程度极低，不会改变周围环境现状。

## 12 公众参与调查

### 12.1 公众参与的目的

通过公众参与，了解项目实施前后公众对项目建成前后环保工作的想法与建议，了解项目对社会各方的影响及公众的真实态度与想法，切实保护受影响人群的利益。同时，明确和分析运营期公路沿线公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据。

### 12.2 公众参与的主要内容

公众参与的主要内容有以下几方面：

- (1) 对修建该公路的有关意见和基本态度。
- (2) 有关征地、拆迁、安置的措施和落实情况，主要是对地区社会、经济的影响。
- (3) 公路建设施工过程中主要的环境问题。
- (4) 营运期可能存在的环境影响方式。
- (5) 施工期和运营期采取的有关环保措施及公众意见。
- (6) 公众最关注的环境影响问题及希望采取的有关措施。
- (7) 公路建成后总的通行感觉情况。

### 12.3 调查方法、范围和对象

公众参与调查对象以直接受影响的民众个人和公路上来往的司

乘人员为主。

公众意见调查采用以下方法：问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取画“√”方式作出回答；此外还有咨询访问调查方式，即被调查者口头回答问题，从而了解公众对公路所采取的环保措施的意见和建议。本次调查回收居民调查表 30 份、司乘人员有效问卷 29 份。

## 12.4 公众意见调查情况

通过对沿线有代表的居民和司乘人员等的实地调查，对调查内容逐项分类统计，计算各类意向或意见的数量及比例，调查详细内容及结果见表 12-1 及表 12-2。

表 12-1 沿线公众参与调查结果表

分 类		人数	占比	
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	30	100
		不利	0	0
		不知道	0	0
	修建该公路占部分田地、拆迁部分住房，你是否满意	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
	你对公路建设征地/拆迁补偿政策是否满意	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
	你对征地/拆迁和重建安置是否满意	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
施工期影响	施工期对你影响最大的方面是	噪声	4	13.3
		灰尘	15	50
		灌溉泄洪	0	0
		其他	11	36.7

	居民区附近 200m 内，是否有料场或搅拌站	有	0	0
		没有	11	36.7
		没注意	19	63.3
	夜间（20:00-06:00）时段内，是否有使用机械施工现象	常有	1	3.3
		偶尔有	3	10
		没有	26	86.7
	公路临时占地（如料场、搅拌站等）是否采取了复垦、恢复等措施	是	12	40
		否	0	0
		无临时用地	18	60
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	8	26.7
		否	0	0
		未占压农业水利设施	22	73.3
	取土坑、弃土堆是否采取了利用、恢复措施	是	30	100
		否	0	0
	运营期影响	公路建成后对你影响较大的是	噪声	5
尾气			7	23.3
灰尘			12	40
其他			6	20
公路建设后的通行是否满意		满意	29	96.7
		基本满意	1	3.3
		不满意	0	0
附近通道是否有积水现象		经常有	0	0
		偶尔有	16	53.3
		没有	14	46.7
建议采取何种措施减轻影响		绿化	28	93.3
		声屏障	2	6.7
		限速	0	0
		其他	0	0
你对公路修建的总体态度是		满意	30	100
	基本满意	0	0	
	不满意	0	0	
	无所谓	0	0	

其他意见和建议	无
---------	---

表 12-2 司乘人员参与调查结果表

分 类	人 数	占 比
学校和居民区附近是否有禁鸣标志	有	27 93.1
	没有	0 0
	没注意	2 0.69
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	5 17.2
	公路绿化	24 82.8
	搬迁	0 0
对公路建成后的通行感觉情况	满意	28 96.6
	基本满意	1 3.4
	不满意	0 0
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	23 79.3
	没有	0 0
	不知道	6 20.7
对公路工程基本设施情况	满意	29 100
	基本满意	0 0
	不满意	0 0
您对本公路修建的总体态度是	满意	29 100
	基本满意	0 0
	不满意	0 0
	无所谓	0 0
其他意见和建议	无	

## 12.5 公众意见调查结果分析

公众意见调查结果分析主要重点分析公众对项目建设的态度，本公路在施工期和营运期分别对社会和环境的影响，公众对公路建设的主要意见。

### 12.5.1 对公路建设的基本态度及社会的影响

#### (1) 公路建设对地区经济发展的影响

100%的居民和 100%的司乘人员都认为公路建设对地区经济发展有利。

#### (2) 公路占地拆迁和重新安置问题

调查结果显示，在公路建设征地拆迁问题中，100%的居民对有关征地拆迁补偿政策满意。总的来说，本项目占地拆迁和安置工作做得较好。

#### (3) 通道通行便利性

100%的居民和 96.6%的司乘人员对公路建设后的通行感到满意。

### 12.5.2 公众意见调查中发现的环境影响问题

#### (1) 施工期主要环境影响问题

调查结果表明，施工期有 13.3%的居民认为噪声影响最大；50%的居民认为灰尘影响最大；36.7%的居民认为其他影响最大。在重点调查施工期存在的环境影响问题时，有 86.7%的居民反映夜间时段没有施工现象；10%的居民反映夜间时段偶尔有施工现象；3.3%的居民反映夜间时段常有施工现象。

63.6%的居民反映未注意居民区附近 200m 内是否存在料场或搅拌站；36.7%的居民反映居民区附近 200m 内不存在料场或搅拌站。

40%的居民认为建设部门对临时性占地采取了复垦、恢复措施；60%的居民认为无临时用地。对占压农业水利设施等问题，26.7%居民认为采取了措施，其余人员表示未占压农业水利设施。此外，100%

的居民认为项目对取土坑、弃土堆采取了利用、恢复措施。

## (2) 营运期主要环境影响问题

公路通车后,有 16.7%的居民认为噪声是主要的环境问题,63.3%的居民认为空气污染是主要的环境问题;噪声污染影响居民生活,必须采取措施。

### 12.5.3 希望采取的环境保护措施

调查结果显示,有 93.3%的居民和 82.8%的司乘人员希望采取绿化措施来减轻噪声影响,有 6.7%的居民和 17.2%的司乘人员希望采用声屏障来减轻噪声影响。

### 12.5.4 公众意见调查结论

公路的建成得到了沿线大多数人的赞同,公路的建设不仅有利于当地的经济发展,而且为当地居民的生产和生活提供了便利快捷的运输通道。同时,调查结果也表明,在公路建设期和运营期仍存在一些环境和社会问题,主要表现在以下几个方面:

(1) 在公路建成后,有 53.3%的居民认为通道偶尔有积水现象,影响村民出行。建设单位对此采取一定的防护措施,保证公路沿线居民正常的生产生活不受影响。

(2) 沿线居民认为公路建成后对他们影响较大的是“噪声”,建议进一步采取“绿化”或“声屏障”等措施来减少其影响。

(3) 有 20.7%的司乘人员对运输危险品时,公路管理部门和其他部门是否有限制或要求时,回答没有或不知道,说明公路管理部门对危险品的管理和宣传力度不够,建议公路管理部门加强危险品运输

的管理和宣传。

## 13 通行情况、环境质量及污染源监测

### 13.1 道路通行情况

环评预测年通行能力见表 13-1 所示：

表 13-1 各预测特征年昼夜及高峰平均小时交通量 单位：pcu/h

项目	预测特征年		
	2021 年	2027 年	2035 年
昼间平均小时预测交通量 (9:00-17:00)	439	633	671
夜间平均小时预测交通量 (19:00-7:00)	936	1349	1432
高峰期平均小时预测交通量 (7:00-9:00、17:00-19:00)	98	141	149

根据上表核算，该道路 2021 年设计日通行量约为  
 $439 \times 8 + 936 \times 4 + 98 \times 12 = 8432$  辆/天。

监测期间道路车辆通行能力统计见表 13-2 所示：

表 13-2 噪声监测期间车辆统计一览表 单位：辆/min

点位名称	时间	车辆类型	数量	车辆类型	数量
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.17 15:15~15:35	大型	8	中小型	26
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.17 15:45~16:05	大型	2	中小型	8
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.17 22:01~22:21	大型	4	中小型	12
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					

14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.18 01:30~01:50	大型	4	中小型	9
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.19 12:35~12:55	大型	11	中小型	24
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.19 13:05~13:25	大型	13	中小型	29
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.19 22:01~22:21	大型	5	中小型	10
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
10# 1#衰减断面 40m	2025.1.20 01:30~01:50	大型	3	中小型	7
11# 1#衰减断面 80m					
12# 1#衰减断面 120m					
13# 1#衰减断面 160m					
14# 1#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.17 17:15~17:35	大型	2	中小型	8
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.17	大型	3	中小型	12

16# 2#衰减断面 80m	16:45~17:05				
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.17 22:38~22:58	大型	0	中小型	4
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.18 01:00~01:20	大型	0	中小型	2
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.19 15:05~15:25	大型	3	中小型	7
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.19 15:35~15:55	大型	2	中小型	9
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.19 22:30~22:50	大型	1	中小型	5
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					
18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
15# 2#衰减断面 40m	2025.1.20 01:00~01:20	大型	0	中小型	4
16# 2#衰减断面 80m					
17# 2#衰减断面 120m					

18# 2#衰减断面 160m					
19# 2#衰减断面 200m					
24h 交通噪声	/	大型	1	中小型	4

本次监测期间 24h 平均通车量为 5 辆/分钟，则监测期间日通行量为  $5 \times 60 \times 24 = 7200$  辆。

监测期间道路通行工况见表 13-3 所示：

表 13-3 道路通行工况表

时间	2021 年设计通行量	实际通行量	占比
2025 年 1 月 20 日	8432	7200	85.4%

### 13.2 噪声监测

工程运行期对周围环境的影响包括车辆噪声、道路扬尘、桥面径流和行人垃圾，其中又以噪声影响最为明显。因此，本次验收调查以声环境为重点，着重调查噪声对沿线敏感点的影响情况。

根据“建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路（HJ552-2010）”，共布设 8 个敏感噪声监测点位，1 个交通噪声监测点，2 个衰减噪声监测点进行噪声监测。

表 13-4 项目监测点位及频次汇总表

类别	检测项目	检测点位	检测频次
噪声	环境噪声	居民点 1#	昼夜各 2 次
		居民点 2#	
		居民点 3#	
		居民点 4#	
		居民点 5#	
		居民点 6#	
		居民点 7#	
		居民点 8#	
	道路交通噪声	成资大道交通噪声监测点	连续 24 小时

		10# 1#衰减断面 40m	昼夜各 2 次
		11# 1#衰减断面 80m	
		12# 1#衰减断面 120m	
		13# 1#衰减断面 160m	
		14# 1#衰减断面 200m	
		15# 2#衰减断面 40m	
		16# 2#衰减断面 80m	
		17# 2#衰减断面 120m	
		18# 2#衰减断面 160m	
		19# 2#衰减断面 200m	

表 13-5 噪声检测方法、方法来源、使用仪器及编号

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
环境 噪声	声环境质量标准 环境噪声监测技术规范 噪 声测量值修正	GB3096-2008HJ706-2014	ZYJ-W022/ZYJ-W066/ZYJ-W191 AWA6228+多功能噪声分析仪 ZYJ-W107/ZYJ-W192 AWA6021A 声校准器 ZYJ-W023 AWA6221A 声校准器 ZYJ-W006/ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪
道路 交通 噪声	环境噪声监测技术规范 城 市声环境常规监测 环境噪声监测技术规范 噪 声测量值修正	HJ640-2012 HJ706-2014	ZYJ-W007/ZYJ-W017 HS6020 声校准器 ZYJ-W564 AWA5662 多功能声级计 ZYJ-W573 AWA6021A 声校准器

表 13-6 环境噪声检测结果表 单位：dB (A)

检测点位	检测日期		检测结果 ( $L_{eq}$ )	标准限值	结果评价
居民点 1#	1月17日	昼间 (第一次)	52	昼间 60	达标
		昼间 (第二次)	50	昼间 60	达标
	1月17日	夜间 (第一次)	48	夜间 50	达标
	1月18日	夜间 (第二次)	44	夜间 50	达标
	1月19日	昼间 (第一次)	48	昼间 60	达标

		昼间（第二次）	45	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	48	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	45	夜间 50	达标
居民点 2#	1月17日	昼间（第一次）	52	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	47	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	43	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	41	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	38	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	42	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	44	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	46	夜间 50	达标
居民点 3#	1月17日	昼间（第一次）	51	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	43	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	45	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	44	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	51	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	51	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	45	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	40	夜间 50	达标
居民点 4#	1月17日	昼间（第一次）	53	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	54	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	29	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	25	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	48	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	52	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	28	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	37	夜间 50	达标
居民点 5#	1月17日	昼间（第一次）	57	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	54	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	29	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	20	夜间 50	达标

	1月19日	昼间（第一次）	50	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	51	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	35	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	32	夜间 50	达标
居民点 6#	1月17日	昼间（第一次）	46	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	39	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	25	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	25	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	39	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	40	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	39	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	35	夜间 50	达标
居民点 7#	1月17日	昼间（第一次）	51	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	44	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	33	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	38	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	37	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	40	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	28	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	25	夜间 50	达标
居民点 8#	1月17日	昼间（第一次）	41	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	46	昼间 60	达标
	1月17日	夜间（第一次）	28	夜间 50	达标
	1月18日	夜间（第二次）	39	夜间 50	达标
	1月19日	昼间（第一次）	30	昼间 60	达标
		昼间（第二次）	33	昼间 60	达标
	1月19日	夜间（第一次）	35	夜间 50	达标
	1月20日	夜间（第二次）	28	夜间 50	达标

表 13-7 道路交通噪声检测结果表 单位：dB（A）

测量时间	检测结果	标准	结果
------	------	----	----

		点位：成资大道交通噪声监测点						标准差 (SD)	限值	评价
		Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>			
1月 20日	03:00~04:00	46.2	49.2	44.8	41.2	66.5	36.2	3	-	/
	04:00~05:00	45	48.2	43.2	39.6	64.8	35.1	3.3	-	/
	05:00~06:00	43.5	46	41	37.4	63.4	34	3.4	-	/
	06:00~07:00	42.3	45.4	40	36.8	61.5	32.5	3.4	-	/
	07:00~08:00	44	46.6	42.6	39.2	63.4	35.9	2.9	-	/
	08:00~09:00	46.5	48.8	45.6	43	64.1	39.5	2.3	-	/
	09:00~10:00	51.6	54.4	50.2	47	74.4	29.3	3.1	-	/
	10:00~11:00	54.3	55.6	53.2	51.4	80.5	48.9	1.9	-	/
	11:00~12:00	55.4	56.8	54.8	53.2	73.7	49.7	1.6	-	/
	12:00~13:00	56.2	57.8	55.6	54.2	77.3	51.6	1.6	-	/
	13:00~14:00	55.3	56.4	54.2	52.6	80	49.4	1.8	-	/
	14:00~15:00	54	55.2	53	51.4	83.6	48.8	1.7	-	/
	15:00~16:00	54.4	55.8	54	52.6	68.5	49.9	1.3	-	/
	16:00~17:00	54.8	56	54.2	52.8	74.4	50.3	1.5	-	/
	17:00~18:00	54.9	56.4	54.4	52.8	72.6	50.3	1.5	-	/
	18:00~19:00	56.4	58.6	54.6	53.2	74.4	50.8	2.5	-	/
	19:00~20:00	58	61.8	55.6	54	74.5	51.2	2.9	-	/
	20:00~21:00	55.1	56.4	54.2	52.8	74.3	50	1.7	-	/
21:00~22:00	53.7	55.2	53	51.4	70.4	48.7	1.7	-	/	
22:00~23:00	53	54.4	52	50.2	80	46.9	1.9	-	/	
23:00~00:00	51.8	53.2	50.6	48.6	70.8	45.9	2.1	-	/	
1月 21日	00:00~01:00	50.5	52.6	49.6	47.2	68.2	44	2.2	-	/
	01:00~02:00	49.5	52	48.4	45.4	65.8	41.5	2.5	-	/
	02:00~03:00	48.8	51.6	47.6	44.2	67.4	39.7	2.9	-	/
Ld		54						70	达标	
Ln		50						55	达标	

表 13-8 道路交通噪声检测结果表 单位：dB (A)

测量时间	检测结果
------	------

		<b>Leq</b>	<b>L<sub>10</sub></b>	<b>L<sub>50</sub></b>	<b>L<sub>90</sub></b>	<b>Lmax</b>	<b>Lmin</b>	<b>标准差 (SD)</b>
1月17日 (昼间第一次)	10# 1#衰减断面 40m	47.6	50.9	47.2	42.7	59.7	33	3.4
	11# 1#衰减断面 80m	47	50.2	46	41.2	58.2	31.6	3.5
	12# 1#衰减断面 120m	44.2	47.6	43.7	39.1	58.2	31.1	3.5
	13# 1#衰减断面 160m	42.9	45	41.4	37.6	64.8	32.5	3
	14# 1#衰减断面 200m	41	43.8	39.8	34.6	51.5	26.3	2.7
	15# 2#衰减断面 40m	34.2	35.9	27.4	23.5	68.5	21.5	5.1
	16# 2#衰减断面 80m	34.6	40.7	30.7	27.4	56.3	25.3	5.2
	17# 2#衰减断面 120m	35.8	39.2	31.8	27.6	55.7	24.3	4.5
	18# 2#衰减断面 160m	38.3	41	32	31.2	59.1	30.7	4.4
	19# 2#衰减断面 200m	28.5	31.2	22.4	19.8	57.2	17.7	4.7
1月17日 (昼间第二次)	10# 1#衰减断面 40m	47.6	51.2	47.1	42.6	57.7	34.6	3.3
	11# 1#衰减断面 80m	46.9	50	45.8	41.4	56.7	34.6	3.3
	12# 1#衰减断面 120m	42.6	46.2	42.1	36.9	54.9	29.6	3.7
	13# 1#衰减断面 160m	45.1	47.8	44	39.6	55.7	35.6	3.1
	14# 1#衰减断面 200m	42.2	44.8	40	34.6	57.9	27.3	4.2
	15# 2#衰减断面 40m	52.5	45.6	35.2	25.4	81.4	21.5	8.5
	16# 2#衰减断面 80m	46.6	49.3	41.1	30	77.2	25.4	7.4
	17# 2#衰减断面 120m	46	47.8	38.8	30.2	73.8	24.4	6.8
	18# 2#衰减断面 160m	40	42.2	38	35.6	58.3	34.7	2.8
	19# 2#衰减断面 200m	38.2	42.6	32.8	24	55.7	17.8	6.9
1月19日 (昼间第一次)	10# 1#衰减断面 40m	46.7	50.4	45.7	39.4	58.9	32	4.4
	11# 1#衰减断面 80m	45.8	49	44.2	39	56	33.5	3.8
	12# 1#衰减断面 120m	41.1	45	39.7	32.8	54.6	26.2	4.7
	13# 1#衰减断面 160m	45	47.8	43.2	37.4	57.4	33.4	4.1
	14# 1#衰减断面 200m	39.7	42.6	38	29.8	51.4	24.1	4.9
	15# 2#衰减断面 40m	44.2	45.7	32.7	27.9	72.8	22.8	7
	16# 2#衰减断面 80m	37.3	42.2	34.9	30.2	56.6	27.1	4.7
	17# 2#衰减断面 120m	47.6	41.6	33.4	29.6	79.8	26.1	5.8

	18# 2#衰减断面 160m	40.2	40.4	34	32.2	62.2	31.2	4.2
	19# 2#衰减断面 200m	34.6	35.6	26.2	21.6	56.3	18.7	5.9
1月19日 (昼间第二次)	10# 1#衰减断面 40m	47.3	50.7	46.3	41.7	58.8	36.4	3.6
	11# 1#衰减断面 80m	46.4	49.4	45.6	40.4	61.5	34.1	3.4
	12# 1#衰减断面 120m	42.2	45.8	40.9	35.7	54	31	4
	13# 1#衰减断面 160m	45.5	48	43.8	39.2	63.9	34.8	3.5
	14# 1#衰减断面 200m	40.6	43.6	38.8	33.4	52.6	26.9	4
	15# 2#衰减断面 40m	45.4	46.7	45.3	44.5	64.3	37.3	1.3
	16# 2#衰减断面 80m	42.9	50.8	38.1	31.8	64.4	27	7
	17# 2#衰减断面 120m	45.2	45.4	35	31	73.1	25.7	5.8
	18# 2#衰减断面 160m	40.5	44.4	35	32.6	63.7	31	4.6
	19# 2#衰减断面 200m	36.2	40.4	28.4	23.2	52.3	18.3	6.5
	1月17日 (夜间第一次)	10# 1#衰减断面 40m	44.8	50.5	43.2	36.4	57.5	32.2
11# 1#衰减断面 80m		44.2	47.6	41.8	36.8	55.9	33.7	4.1
12# 1#衰减断面 120m		39.1	43.6	37.7	31.7	51.8	27.5	4.6
13# 1#衰减断面 160m		41.5	45.2	38.6	32.2	54.4	28.3	4.8
14# 1#衰减断面 200m		38.1	41.4	35	28.6	52.8	23.8	4.9
15# 2#衰减断面 40m		35.8	40.8	33.3	27	55.8	20.2	5.5
16# 2#衰减断面 80m		37.7	39.5	31.9	29.3	54.8	26.4	4.6
17# 2#衰减断面 120m		37.3	39.4	34	31.4	62.3	27.6	3.5
18# 2#衰减断面 160m		33.3	31.2	26	23.8	51.1	20.9	4.5
19# 2#衰减断面 200m		29.7	27.2	21.2	19.6	47.9	17.5	4.7
1月18日 (夜间第二次)	10# 1#衰减断面 40m	36.5	36.4	36.4	35.7	52.2	26.5	2.2
	11# 1#衰减断面 80m	38.4	39.6	35.2	31.2	64.1	24.2	3.6
	12# 1#衰减断面 120m	40.8	41.5	40.9	40.4	52.7	22.8	1.9
	13# 1#衰减断面 160m	38.5	37.8	37.2	36.8	56.3	33.1	1.7
	14# 1#衰减断面 200m	31.8	29.8	28.8	28	52.4	18.7	2.6
	15# 2#衰减断面 40m	41.3	43.4	42.2	34.9	56.8	26.5	4.2
	16# 2#衰减断面 80m	42.7	45	42.1	38.6	58.3	35.7	2.9
	17# 2#衰减断面 120m	39.6	40.6	38.2	30.6	64.1	25.5	4.1

	18# 2#衰减断面 160m	40.8	41.8	39.6	37.2	55.7	33.7	2.4
	19# 2#衰减断面 200m	34.5	34.4	32.2	28.2	62.5	19	3.6
1月19日 (夜间第一次)	10# 1#衰减断面 40m	45.8	49.8	44	39	58.8	34.8	4.2
	11# 1#衰减断面 80m	45.9	49.8	44	39.8	56.9	36.1	3.6
	12# 1#衰减断面 120m	41	45	39.3	34.1	54.3	30.1	4.2
	13# 1#衰减断面 160m	43.3	46.8	41	36.4	56.9	33.7	3.9
	14# 1#衰减断面 200m	39.2	42.8	36.6	30.8	53	26.9	4.4
	15# 2#衰减断面 40m	38.7	40.4	37.7	37	54.4	25.6	2.4
	16# 2#衰减断面 80m	39	41.9	36.8	35.5	54.6	29.2	3.1
	17# 2#衰减断面 120m	41.5	42.6	40.2	39.6	58	29.2	2
	18# 2#衰减断面 160m	38.1	39.6	37	32.8	50.8	30.6	2.7
	19# 2#衰减断面 200m	32.6	34.2	29.8	29.2	53.8	20.8	2.8
1月20日 (夜间第二次)	10# 1#衰减断面 40m	37.5	38.6	37.4	36.8	48.8	31.4	1.2
	11# 1#衰减断面 80m	39	39.6	38.8	38.2	50.4	29.8	0.9
	12# 1#衰减断面 120m	38.6	39.4	37.7	37.1	55.3	28.1	2.9
	13# 1#衰减断面 160m	37.6	37.8	37.2	36.8	47.8	32.5	0.7
	14# 1#衰减断面 200m	31	31.8	30.8	30	46.7	22.4	1.2
	15# 2#衰减断面 40m	39.8	40.2	37.6	36.8	59.1	26.5	3.3
	16# 2#衰减断面 80m	43.1	43.1	41.2	40.4	62.1	28.3	2.8
	17# 2#衰减断面 120m	43.3	42.8	42	39.4	63.5	29.3	3
	18# 2#衰减断面 160m	40.5	40.2	38.4	37.8	59.2	31.6	2.4
19# 2#衰减断面 200m	35.2	34.8	32	31.2	55.4	21.5	3.1	

根据表 13-6~表 13-8 监测情况统计，项目验收期间，道路车辆通行量达环评预测 75%以上，环境噪声监测点位检测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值；交通噪声监测点位检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值。

### 13.3 地表水监测

本次验收对成资大道附近河流九曲河上游 500m 断面及下游 500m 断面进行了地表水的监测，监测结果如下。

表 13-7 地表水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	成资大道右侧九曲河上游 500m		成资大道右侧九曲河下游 500m		标准 限值
		01 月 17 日	01 月 19 日	01 月 17 日	01 月 19 日	
pH 值（无量纲）		8.3	8.2	8.4	8.3	6~9
化学需氧量		10	12	13	15	≤20
五日生化需氧量		2.5	2.5	2.8	3.2	≤4
氨氮		0.072	0.029	0.036	0.026	≤1.0
石油类		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
悬浮物		9	8	12	7	-

监测结果表明，该区域水环境的各项指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中 III 类标准。

### 13.4 大气环境质量监测

表 13-8 无组织排放废气监测结果表

采样 日期	检测 项目	检测点位	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
01 月 17 日	二氧化 化硫	1#项目地北侧外 8 米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.40
		2#项目地南侧外 6 米处	0.011	0.010	0.008	0.007	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.007	未检出	0.011	0.009	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.009	0.009	未检出	未检出	
	颗粒 物	1#项目地北侧外 8 米处	0.195	0.196	0.195	0.201	1.0
		2#项目地南侧外 6 米处	0.212	0.211	0.217	0.206	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.211	0.205	0.197	0.206	

		4#项目地南侧外 6 米处	0.205	0.213	0.204	0.216	
	二氧化氮	1#项目地北侧外 8 米处	0.007	0.008	0.009	0.006	-
		2#项目地南侧外 6 米处	0.016	0.012	0.026	0.036	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.013	0.013	0.018	0.010	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.012	0.018	0.029	0.022	
	一氧化碳	1#项目地北侧外 8 米处	0.562	0.656	0.531	0.656	-
		2#项目地南侧外 6 米处	0.688	0.812	0.750	0.875	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.812	0.750	0.781	0.906	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.750	0.844	0.906	0.875	

表 13-9 无组织排放废气监测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
01 月 19 日	二氧化硫	1#项目地北侧外 8 米处	未检出	未检出	未检出	未检出	0.40
		2#项目地南侧外 6 米处	未检出	0.009	未检出	0.009	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.009	0.008	0.010	0.009	
		4#项目地南侧外 6 米处	未检出	未检出	0.011	未检出	
	颗粒物	1#项目地北侧外 8 米处	0.195	0.205	0.208	0.199	1.0
		2#项目地南侧外 6 米处	0.213	0.221	0.216	0.207	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.217	0.222	0.212	0.212	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.208	0.221	0.225	0.204	
	二氧化氮	1#项目地北侧外 8 米处	0.009	0.008	0.007	0.005	-
		2#项目地南侧外 6 米处	0.019	0.018	0.007	0.016	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.014	0.029	0.010	0.007	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.023	0.022	0.013	0.007	
	一氧化碳	1#项目地北侧外 8 米处	0.562	0.625	0.500	0.562	-
		2#项目地南侧外 6 米处	0.781	0.875	0.812	0.938	
		3#项目地南侧外 6 米处	0.844	0.875	0.812	0.938	
		4#项目地南侧外 6 米处	0.938	1.00	0.906	0.969	

监测结果表明，无组织废气检测项目检测结果均符合《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标

准限值。

## 14 调查结论与建议

### 14.1 调查结论

#### （一）营运期环境影响调查

##### 1) 水环境影响调查

项目营运期基本无污水产生，路面地表径流经排水系统排入九曲河。已安排定期检查清理道路排水系统，保证通畅，保持良好的状态。

##### 2) 环境空气质量影响调查

项目验收监测期间，成资大道（K4+500-K13+810）路段所设监测点位所测各项指标均满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。

##### 3) 声环境影响调查

项目验收期间，成资大道（K4+500-K13+810）路段所设监测点位中环境噪声监测点位检测结果均符合《声环境质量标准》

（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值；交通噪声监测点位检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类功能区标准限值。

##### 4) 固体废物环境影响调查

环卫部门定期进行桥面清扫，妥善处置。

##### 5) 生态环境影响调查

本工程生态环境恢复情况良好。

## 6) 社会影响调查

本工程的建设改善区域交通环境，对城市公路路网建设和完善起到积极作用。

## 7) 公众意见调查

本次公众意见调查对项目周围居民共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

100%的居民都认为公路建设对地区经济发展有利；在公路建设征地拆迁问题中，100%的居民对有关征地拆迁补偿政策满意；100%的居民和 96.6%的司乘人员对公路建设后的通行感到满意。

公路的建成得到了沿线大多数人的赞同，公路的建设不仅有利于当地的经济的发展，而且为当地居民的生产和生活提供了便利快捷的运输通道。

## (二) 总结论

综合以上调查与分析结果，项目在工程设计、施工、营运期采取了相应的水土保持、生态恢复、污染治理等措施及相应的管理措施，基本落实了工程设计、环评及批复文件提出的环保要求，并且取得了较好的效果。鉴于项目还存在潜在声环境不利环境影响，建议建设单位加强日常管理、声环境跟踪监测、完善事故应急措施和方案等工作，将本验收报告提出的整改、补救措施落到实处。项目在建设和营运过程基本执行了各项环境保护规章制度，并针对沿线的声、生态等方面的环境影响采取了有效的减缓措施，所采取的污染防治措施与生态保

护措施总体有效，线路沿线环境符合相应环境功能要求，对周围环境影响控制在可接受的范围，项目具备了环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

## **14.2 环境保护补救措施及建议**

1) 加强路面维护，保证车辆正常行驶，减少汽车尾气和噪声的排放，避免交通阻塞。

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

## 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 监测布点图

附图 3 现状照片

附图 4 道路设计与实际走向对比图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 环评批复

附件 3 项目建议书批复

附件 4 选址意见函

附件 5 选址意见书

附件 6 用地预审意见

附件 7 监测报告

附件 8 公众意见调查表

附件 9 项目监理报告

## 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表