

# 货运大道绕城立交与万石路连接线工程

## 竣工环境保护验收调查报告

JC 检字（2020）第 100980 号

建设单位：成都市新都香城建设投资有限公司

编制单位：四川九诚检测技术有限公司

2021 年 1 月

建设单位法人代表:彭健

编制单位法人代表:陈冲

项目负责人:罗麒

报告编写人: 唐灿、王岚

建设单位:成都市新都香城建设投资有限公司

电 话:13281897898

邮 编:610500

地址:成都市新都区工业东区君跃路 618 号

编制单位: 四川九诚检测技术有限公司

电话: 028-87862858

传真: 028-87862858

邮编: 611731

地址: 四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

# 目录

1 前言 .....	1
2 验收调查依据验收及范围 .....	6
2.1 验收调查依据 .....	6
2.2 调查的目的及原则 .....	6
2.2.1 调查的目的 .....	6
2.2.2 调查的原则 .....	7
2.3 调查方法 .....	7
2.4 验收调查范围 .....	8
2.4.1 调查因子 .....	8
2.5 验收执行标准 .....	9
2.6 调查对象与环境保护目标 .....	9
2.6.1 生态环境保护目标 .....	9
2.6.2 水环境保护目标 .....	9
2.6.3 生态环境保护目标 .....	9
2.6.4 调查重点 .....	10
3 建设项目工程概况 .....	11
3.1 地理位置及外环境关系 .....	11
3.2 项目建设概况 .....	11
3.2.1 项目建设规模 .....	11
3.2.2 项目组成 .....	11
3.2.3 项目主要工程及主要工程量 .....	13
3.2.4 预测交通量 .....	14
3.2.5 路基工程 .....	14
3.2.6 路面工程 .....	15
3.2.7 桥涵工程 .....	16
3.2.8 交叉工程 .....	17
3.2.9 交通工程 .....	17
3.2.10 管线工程 .....	19
3.2.11 临时工程 .....	21

3.2.12 工程土石方平衡.....	21
3.2.13 拆迁安置工程.....	22
3.3 环保设施（措施）落实情况.....	22
4 环评主要结论、建议和批复.....	24
4.1 工程概况.....	24
4.2 产业政策符合性.....	24
4.3 项目选址合理性分析.....	24
4.4 社会环境.....	25
4.5 生态环境.....	25
4.6 声环境.....	25
4.7 水环境.....	26
4.8 环境空气.....	26
4.9 固体废物.....	26
4.10 环境风险.....	27
4.11 公众参与.....	27
4.12 经济损益分析.....	27
4.13 综合评价结论.....	27
4.14 建议.....	28
4.15 环评批复.....	28
5 环境保护措施落实情况调查.....	31
6 施工期环境影响调查.....	35
6.1 施工期工艺流程.....	35
6.2 施工期水环境影响调查.....	35
6.3 施工期环境空气影响调查.....	35
6.4 施工期声环境影响调查.....	36
6.5 施工期固体废物环境影响调查.....	36
6.6 施工期生态环境影响调查.....	37
7 运营期环境影响调查.....	38
7.1 运营期水环境影响调查.....	38
7.2 运营期大气环境影响调查.....	38

7.3 运营期噪声环境影响调查.....	38
7.4 营运期固体废物环境影响调查.....	38
7.5 营运期景观环境影响调查.....	38
7.6 生态环境影响调查.....	38
7.7 社会环境影响调查.....	38
8 验收监测内容.....	40
8.1 执行标准.....	40
8.2 质量保证和质量控制.....	40
8.3 噪声监测.....	40
8.3.1 监测点位.....	40
8.3.2 监测内容及频率.....	41
8.3.3 监测方法.....	41
8.3.4 监测结果.....	41
9 环保检查结果.....	43
9.1 环保审批手续和“三同时”制度执行情况.....	43
9.2 环境保护管理制度.....	43
9.3 环境风险.....	43
10 公众意见调查.....	45
10.1 调查目的.....	45
10.2 调查对象和方法.....	45
10.3 沿线居民意见调查表.....	45
10.4 司乘人员意见调查.....	47
11 调查结论与建议.....	50
11.1 验收调查结论.....	50
11.1.1 工程概况.....	50
11.1.2 环境保护措施落实情况.....	50
11.1.3 生态环境影响结论.....	50
11.1.4 污染影响调查结论.....	50
11.1.5 公众意见调查.....	51
11.2 建议.....	51

## **附表:**

“三同时”验收登记表

## **附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 道路平面设计图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目雨污水管网图

附图 5 项目污水管网图

## **附件:**

附件 1：新都区发展和改革局《关于成都市新都区发展和改革局关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（新都发改投资[2013]244 号文）2013 年 10 月 21 日；

附件 2：成都市新都区环境保护局《关于新青连片发展区 28 号路（纬五路—纬四路）市政工程环境影响报告书的批复》新环建评[2014]112 号，2014 年 9 月 3 日；

附件 3：执行环境保护标准的函；

附件 4：项目水土保持报告书的批复

附件 5：委托书；

附件 6：工况证明；

附件 7：公众参与承诺函；

附件 8：公众意见调查表；

附件 9：检测报告

# 1 前言

货运大道绕城立交与万石路连接线工程设计为城市次干道，为绕城高速、货运大道与新都区路网工程的重要连接线。起点位于万石路毗河大桥南端，向东延伸，止于货运大道-绕城高速互通立交匝道。路线全长 1280.975m, 设计行车速度为 50Km/h, 双向 6 车道，道路红线宽度 30m，路面为沥青混凝土路面。本项目于 2014 年 1 月开始建设，2014 年 3 月建设完成并投入试运行。

2013 年 10 月 21 日，成都市新都区发展和改革局关于《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（新都发改投资[2013]244 号文）；2014 年 1 月，成都市环境保护研究院编制完成《货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》；2013 年 12 月 31 日，原成都市环境保护局以成环建评[2013]472 号对《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》进行了审查批复。

项目总投资 5323 万元，环保投资 165 万元，环保投资占总投资的 3.1%。目前道路运行正常，具备“三同时”验收监测条件。受成都市新都香城建设投资有限公司委托，四川九诚检测技术有限公司根据国家环保部门相关规定和要求，于 2020 年 11 月对货运大道绕城立交与万石路连接线工程进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础编制了该工程竣工环境保护验收调查方案。在严格按照验收方案的前提下，四川九诚检测技术有限公司于 2020 年 12 月 3—12 月 4 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收调查报告。

## 2 验收调查依据验收及范围

### 2.1 验收调查依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29修改);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.30);
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.28修订);
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》(2010.12.25修订);
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》国务院253号令(1998年11月);
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第13号令;
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007);
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》(HJ552-2010);
- (12) 成都市环境保护研究院编制完成《货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》2014年1月;
- (13) 《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》的审查批复,成环建评[2013]472号 2013年12月31日;
- (14) 成都市新都区发展和改革局关于《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(新都发改投资[2013]244号文)2013年10月21日。

### 2.2 调查的目的及原则

#### 2.2.1 调查的目的

- (1) 调查工程在施工、运营、和管理方面落实环境影响调查表及其批复所提环措施的落实情况;调查工程已采取的生态恢复、保护与污染控制等措施,并通过项目所在区域环境现状监测结果的评价,分析各项措施实施的有效性,根据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,对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(2) 调查因工程内容(如选线)变化所造成的环境影响，对新产生的环境影响问题，提出减缓环境影响补救措施。

(3) 调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集公路运营后的公众意见，提出相应的环境管理要求。

(4) 根据工程环境保护执行情况的调查，从技术上论证本工程是否符合公路工程竣工环境保护验收条件。

## 2.2.2 调查的原则

- (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) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (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，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5) 坚持对公路设计期、施工期、运营期环境影响进行全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般的原则。

## 2.3 调查方法

该建设项目竣工环境保护验收调查是在项目已经建成并投入实际营运后进行，考虑到道路及雨污管网建设不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查的目的和内容，确定本次环境保护验收调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和沿线现场勘查相结合的技术手段和方法，来完成环境影响调查任务。

本次竣工环境保护验收调查采用《环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1- 2011)、《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19- -2011) 等验收技术规范中规定的方法。

施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访咨询相关沿线地区相关部门和个人，了解沿线相关部门项目施工期造成环境影响的反应，并核查相关施工图设计和文件，来确定施工期的环境影响。

运营期环境影响调查主要以现场和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工设计文件来分析运营期环境影响。

环境保护措施以核实有关资料文件为主，通过现场调查，核查环境影响评价

和施工所提环保措施的落实情况，采用已有措施与提出补救措施相结合的办法。

## 2.4 验收调查范围

根据工程环境影响评价范围、公路实际建设情况以及环境影响调查的一般要求，确定本项目的调查范围和调查内容见表 2-1。本项目竣工环保验收调查范围 基本与环境影响评价范围一致。

表 2-1 验收调查范围和内容

类型	调查范围	调查内容
生态环境	以道路中心两侧各 300m 及施工临时占地，取弃土场为评价	工程占地、弃渣场防护及其生态恢复、绿化工程、临时占地
声环境	以道路中心两侧各 200m 范围	敏感点噪声、道路交通噪声监测、声环境保护措施以及有效
地下水环境	公路挖方路段及与之有水力联系的区域	道路对水环境影响
地表水环境	道路中心两侧各 200m 范围	废水对周围的影响
空气环境	道路中心两侧 200m 以内区域及其敏感点	施工扬尘、公路汽车尾气、扬尘对环境空气质量的影响
社会环境	道路直接影响区：道路周边的居民	交通条件，社会经济等

### 2.4.1 调查因子

#### (1) 生态环境

渣场、施工中植被、景观遭到破坏和恢复情况，以及工程永久占地、临时占地的恢复情况。

#### (2) 声环境

调查因子：等效连续 A 声级 ([Leq])。

#### (3) 水环境

施工期采取的废水治理措施，运营期废水对周围水体的影响。

#### (4) 大气环境

调查施工期扬尘的处置方法，运营期废气对周围大气的影响。

#### (5) 固体废物

调查施工垃圾、运营期垃圾处置办法。

#### (6) 社会环境

沿线区域社会经济和产业结构影响，拆迁安置影响，交通阻隔影响，危险化学品运输管理防范措施及危险品事故应急预案。

#### (7) 公众意见

工程施工期和运营期是否发生过环境污染事件或扰民事件：公众对建设项目建设期、运营期存在的主要环境问题和可能存在的环境影响方式的看法和认识：公众对建设项目建设、运营期采取的环保措施的满意程度及其他意见：公众意见中反映的环境问题及希望采取的环保措施：公众对建设项目建设环境保护工作的总体评价。

### 2.5 验收执行标准

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类和4a类标准。

表 2-2 本项目验收标准

类型	环评标准			验收标准		
噪声	2类标准	昼间	60dB(A)	2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)		夜间	50dB(A)
	4a类	昼间	70dB(A)	4a类	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)		夜间	55dB(A)

### 2.6 调查对象与环境保护目标

#### 2.6.1 生态环境保护目标

生态影响调查重点调查工程建设完成后现由临时占地是否产生水土流失、景观破坏等生态影响以及所采取的生态恢复措施、水土流失防治措施。根据沿线生态环境的现场踏勘，确定主要生态环境调查对象为施工临时占地情况生态恢复情况。

#### 2.6.2 水环境保护目标

表 2-4 水环境保护目标

序号	名称	所在项目区域段内的水体功能
1	毗河	III类水体，泄洪、灌溉等功能

#### 2.6.3 生态环境保护目标

表 2-5 生态环境保护目标

序号	敏感目标	位 置	主要保护内容
1	自然植被	沿线	自然植被
2	施工工场、表土堆放场	沿线	植被和水土保持

#### 2. 6. 4 调查重点

##### 1、设计及施工阶段

(1) 环境影响评价制度和其他相关法律、法规执行情况

(2) 施工期生态、水、空气、声环境保护措施落实情况及投资情况。

##### 2、运营期

(1) 生态环境:项目两侧绿化情况、临时占地面积以及生态恢复情况。

(2) 声环境:调查对象为道路中心线两侧 200 米以内的敏感点。

(3) 水环境:调查对象为道路中心两侧 200m 以内水体。

(4) 公众参与调查:调查沿线公众对项目在施工期和试运行期在环境保护方面所采取措施的意见和建议。

(5) 环境管理:环保规章制度执行情况、环保措施落实情况、工程环境保护投资情况、工程施工期及试营运期环境影响投诉情况。

### 3 建设项目工程概况

建设项目名称：货运大道绕城立交与万石路连接线工程

建设单位：成都市新都香城建设投资有限公司

建设性质：新建

建设地点：成都市新都区

道路等级：城市次干道

项目总投资：5323 万元

#### 3.1 地理位置及外环境关系

工程方案路线总长 1280.975m。本工程占地总面积为 133.51 亩。本项目起点为已建好的万石路毗河大桥南端，终点为货运大道绕城高速立交桥匝道处，路线全长 1280.975m。根据现场踏勘，本项目用地周边的农户均已进行拆迁安置，目前无尚未拆迁的农户。

根据调查，项目沿线范围内，不涉及国家、省市重点文物保护单位和矿产资源，无风景名胜区，项目的社会环境保护目标主要为项目沿线受征地和拆迁影响的居民及其他基础设施。

项目地理位置见附图 1，外环境关系图见附图 3。

#### 3.2 项目建设概况

##### 3.2.1 项目建设规模

项目设计为城市次干道，全长 1280.975m，道路设置为双向四车道，路面总宽度为 30 米。建设内容包括路基工程、路面工程、桥梁工程、涵洞工程、排水工程及交通工程等。工程采用为沥青混凝土路面；道路平面交叉口 3 个；加宽桥梁 1 座，新建涵洞 3 道。本工程占地总面积为 133.51 亩。本项目不涉及拆迁。

##### 3.2.2 项目组成

本项目组成及主要环境问题见表 3-1 所示。

表 3-1 工程项目组成就及主要环境问题表

项目 名称	项目内容及规模		环境影响	
	环评要求建设内容	实际建 设内 容	施工期	建设期
路线 工程	拟建项目设计为城市次干道，全长 1280.975m，道路设置为双向四车道，路面总	同环评	占用土地、植被破坏、	交通噪声、汽

	形式为 3.5m(人行道) +23m(行车道)+3.5m(人行道)=30.0m。终点为货运大道绕城高速立交桥匝道处，路线全长 1280.975m。		施工扬尘、施工噪声	车尾气
路基工程	路基工程:道路设计等级为城市次干道，路面宽度为 30 米，横断面形式为行车道、人行道、路肩的形式。	同环评	占用土地、水土流失、施工扬尘、施工噪声	影响较小
路面工程	路面工程:本项目采用沥青混凝土路面 车行道: 4cm 厚 AC-13C 细粒式改性沥青砼+6cm 厚 AC-20C 中粒式沥青砼+6cm 厚 AC-20C 中粒式沥青砼+25cm 厚 5% 水泥稳定碎石. 上基层+25cm 厚 4% 水泥稳定碎石下基层+20cm 厚级配碎石层 人行道: 6cmC30 预制混凝土彩色方块砖+3cmM10 水泥砂浆垫层+ 15cmC20 砼基层	同环评	施工扬尘、施工噪声	影响较小
桥涵工程	桥梁工程:本项目共设置桥梁 1 座，主要是对现有桥梁进行桥面拓宽，主要是跨越已有隧道，不跨越水体，行桥面拓宽，主要是跨越已有隧道，不跨越水体，桥梁建设无涉水工程。 涵洞工程:全线共设涵洞 3 道，2 道为钢筋砼盖板涵，1 道为钢筋砼圆管涵。	同环评	水土流失、对河床和水保设施的破坏影响较小和施工扬尘、施工噪声	影响较小
排水工程	雨污水管网:本项目雨污水管网总长度为 1324 米，采用承插式钢筋砼管，管径为 600mm，埋深 3.5 米，收集雨水就近排入现状沟渠。	同环评	占用土地、水土流失、施工扬尘、施工噪声	占用土地、
	污水管网:本项目雨污水管网总长度为 1320 米，采用承插式钢筋砼管，管径为 400~600mm，埋深 5.0 米，收集污水后排入斑竹园污水处理厂。检查井采用钢筋砼检查井，管道连接采用管顶平接，密封圈承插接口。	同环评		运行安全
交叉工程	交叉工程:本项目局部路段同规划道路平面交叉，共设置平面交叉 3 处。	同环评	影响交通、运行造成不便	/
交通工程	交通工程:项目全线交通工程主要包括交通标志、交通标线、信号设施等。	同环评	施工噪声	/
临时工程	(1) 施工便道:项目不设施工便道，利用附近已有的道路及乡村机耕道。(2) 施工临时设施:项目不设沥青拌和站，本工程预制场主要利用永久占地，只在开挖土石方时临时占用 0.5 亩荒地，施工结束后及时恢复。(3) 施工营地:本项目不新建施工营地，就近租用民房。(4) 表土堆场:本项目表土临时堆放设置	同环评	占用土地、水土流失、施工扬尘、施工噪声	/

	在永久占地或施工场地集中堆放，以供道路绿化、临时工程复耕时使用。(5)弃渣场:渣场占地总面积 1.20hm <sup>2</sup> ，位于 K0+940 左 30m，占地面积 1.20hm <sup>2</sup> ，占地类型为旱地，堆渣型式为平地型，堆渣高程 498~503m。			
拆迁安置工程	本项目占地不涉及拆迁	同环评	/	/
环境保护工程	敏感路段有针对性地采用降噪措施;环保交通管理等。	同环评	水土流失	对破坏的植被予以补偿，改善环境

### 3.2.3 项目主要工程及主要工程量

项目工程特性表见表 3-2、主要工程量见表 3-3。

表 3-2 工程特性表

项目	单位	指标	备注
一、基本指标			
1、道路等级		城市次干道	
2、设计车速	Km/h	50	
3、投资估算	万元	5323	
二、路线			
1、路线总长	m	1280.975	
三、路面			
1、新建沥青路面	m <sup>2</sup>	44803	
2、环岛绿化	m <sup>2</sup>	5413	
3、新建人行道	m <sup>2</sup>	6455	
四、交安工程			
1、标线	m	1281	
2、标志标牌信号灯	m	1281	共计 3 处平交路口
五、地下管线			
1、雨水管线	m	1324	
2、污水管线 m	m	1320	
3、电力管线	m	1409	
4、照明工程	m	1409	
六、征地拆迁			
1、新征地	亩	99.7	
2. 拆迁房屋	m <sup>2</sup>	0	

表 3-3 项目主要经济技术指标

项目	单位	环评设计指标	验收实际指标
公路等级	/	城市次干道	城市次干道
设计速度	km/h	50	50
圆曲线极限最小半径	m	400	400

平曲线最小长度	m	149.667	149.667
路基宽度	m	30.0	30.0
行车道宽度	m	23	23
最大纵坡	/	6	6
最小净高	/	5	5
路面类型	/	沥青混凝土	沥青混凝土
路面设计荷载	/	BZZ-100	BZZ-100
桥梁宽度	m	与路基同宽	与路基同宽
抗震设防	度	7	7

### 3.2.4 预测交通量

表 3-4 交通预测结果表

特征年	2015 年	2020 年	2029 年
车流量预测	7964	9690	12160

### 3.2.5 路基工程

#### 1、路基宽度

本项目路基横断面在通行能力分析基础上，根据项目所在地城实际情况、交通流量分析及规划要求，各道路控制红线宽度以规划为主。该项目设计等级为城市次干道，路面宽度为 30 米，横断面形式设计比较简单，采用两边为人行车道、中间设置为行车道的形式。

公路横断面设置：3.5m(人行道) +23m(行车道)+3.5m(人行道)=30m

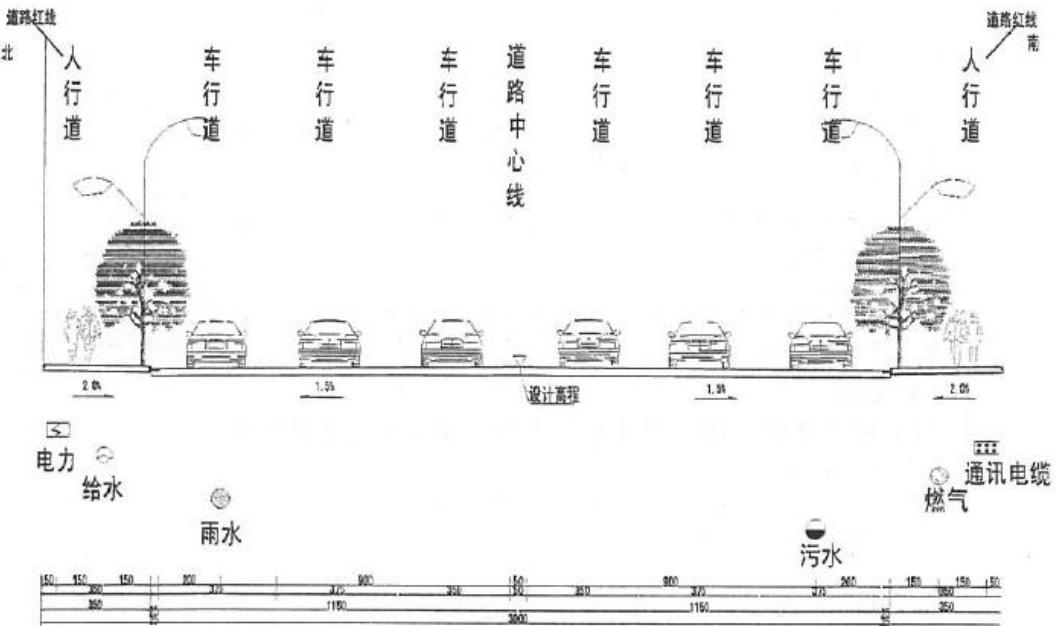


图 3-1 项目路基标准横断图

## 2、路基防护

本项目全线填方路基段较多。填方路基高度均小于 8.0m，采用 1: 1.5 坡率，均为一坡到底，边坡中部不设平台。路基边坡采用喷播植草护坡。

### (1) 挖方路基

挖方路基所占比重较小，以土质边坡为主，坡率采用 1: 1~1: 1.5，挂三维网喷播植草护坡，由于挖方路段极少，且与路线设计标高相差不大，故对不稳定的坡体，采用放坡，确保稳定，不采取加固措施。

### (2) 路基填筑与压实

本项目全线填方大于挖方，因此，从环境保护，减少废方和弃方占地，降低工程造价角度考虑，应尽可能的对挖方加以利用。路基压实度应符合现行交通部颁标准《公路路基设计规范》(GJGD30-2004)中重型压实标准及填石路基压实质量控制标准的要求执行。路基填筑前应对地表耕植土进行清表后碾压，当地面横坡陡于 1: 2.5 时，应对原地面开挖宽度不小于 2.0m 的台阶。当地表为软弱土时，应进行翻挖、晾晒、换填或参加无机结合料等处理。

对于填高大于 6m 的路基，特别是填石路基，在路床底面采用冲击碾压进行补压，以提高路基压实度，减小工后沉降量。

## 3.2.6 路面工程

### (1) 路面结构

本项目为城市次干道，采用沥表混凝土路面，其结构型式采用：4cmAC-13C细粒式改性沥青砼+6cmAC-20C 中粒式沥青砼+6cmAC-20C 中粒式沥青砼+25cm5%水泥稳定碎石上基层+25cm4%水泥稳定碎石下基层+20cm 级配碎石层(车行道)； 6cmC30预制混凝土彩色方块砖+3cmM10 水泥砂浆垫层+15cmC20 砼基层(人行道)

## (2) 路面排水

本项目设置有雨水排水管网，能保证路基、路面水及时排除。

### 3. 2. 7 桥涵工程

桥涵总体设计遵循“技术先进、安全可靠、适用耐久、经济合理、造型美观”的原则进行。同时桥梁方案选择也充分考虑了以人为本、尊重自然、与环境和谐的设计新理念。由于本项目是在原有桥梁的基础上进行加宽(与拟建道路路基同宽)，因此桥梁拓宽部分保持与现有桥梁一致的结构形式及跨径。

#### 1、桥涵布设原则

- ①桥梁、涵洞位置服从路线布设的要求。
- ②跨越河流、道路、水利设施以及其它被跨越物时，设置桥涵构造物。
- ③桥梁跨径布置满足桥下通车净空要求和河道泄洪要求，各跨跨径布置做到匀称协调，使得桥梁富有韵律感。

#### 2、设计标准

- ①桥面宽度:与路基同宽;51
- ②设计荷载:城-A 级，人群 3.5kN/m<sup>2</sup>;
- ③设计车速: 50km/h
- ④地震烈度:设防烈度 7 度动峰值加速度 0.10g
- ⑤环境类别: I 类
- ⑥桥涵安全等级:一级
- ⑦设计基准期: 100 年

#### 3、桥型方案

##### (1) 桥梁布设情况

根据工程可行性研究报告，项目将对原有的一座桥梁进行拓宽。根据现场调查，本次项目的桥梁不跨越水体，而是跨越预留的绕城绿化隔离带设置的绿道(骑行道路)。因此，桥梁建设无涉水工程。

### (2) 桥梁设计

桥梁进行单侧加宽施工，单侧加宽 23m，上部结构采用 16m 装配式预应力砼空心板梁，并与原桥设置 2cm 变缝连接；下部结构采用桥台，采用桩基接盖梁轻型桥台，基础为扩大基础，台帽高度为 0.6m。支座采用 GYZ200x49mm 板式橡胶支座。结构形式为板式桥梁。本次拓宽现有桥梁结构，拓宽部分保持与现有桥梁一致的结构形式及跨径，设计荷载为城-A 级。

### (3) 桥梁的施工

桥上部均采用预制吊装施工，下部结构采用现场浇注施工。根据现场调查，本次项目的桥梁不跨越水体，而是跨越已有的一条隧洞。因此无涉水施工。

## 4、涵洞工程

本工程涵洞的设计功能主要为输送渠道水流，设计要点：

(1) 钢筋混凝土盖板涵板块间无横向联系，按单块板受力计算，且按不同填土高度计算盖板厚度和配筋。

(2) 将涵台上部盖板与涵底支撑梁作为涵台的上下支撑点，涵台作为上下端简支的竖梁进行设计计算。根据工程可行性研究报告，项目全线涵洞共计 3 道，全部为新建。

表 3-5 桥梁工程概况一览表

序号	中心桩号	建设内容	建设性质	形式
1	k0+100	桥梁 (跨越道路)	利旧加宽	装配式预应力砼 空心板梁
2	K0+817	涵洞	新建	钢筋砼盖板涵
3	K0+995	涵洞	新建	钢筋砼盖板涵
4	K0+062	涵洞	新建	钢筋砼圆管涵

### 3.2.8 交叉工程

三河大道西段沿线交叉均为平面交叉。其中 K0+000 和 K0+740 两处设置全互通式平交路口。在 K1+060 处，因三河大道西段和绕城高速出口道路交角较小，不宜设置平面交叉，故考虑设置半径为 30m 的中心岛。环道采用右进右出，设置三条绕中心岛车道和环道外各个方向均设置两条直线车道，通过地面标线引导车辆直行或进入环道，使直行车辆引导和转弯车辆互不干扰，增强该段道路通行能力。

### 3.2.9 交通工程

为保证行车与行人的安全和充分发挥公路的作用，使车辆行驶达到安全、舒适、高速、方便的目的，本路应设置与其相配套的交通工程设施。交通工程及沿线设施的设计是由公路的等级、功能、交通量等确定，设计要体现总体设计意图，充分发挥公路的整体效益，本着以人为本，按照“保障安全、提供服务、利于管理”的原则，根据国家的相关标准和行业规范进行设计，设计的理念是要求功能完善、技术先进，设计要符合发展的需要，同时讲究功能与景观相统一。

交通工程及沿线设施包括：

- 交通安全设施(如交通标志、标线、视线诱导标、隔离栅、防护网、防眩设施、安全护栏、突起路标及防撞墩等)；
- 服务设施(如停车区和公共汽车停靠站)
- 管理设施(通信、监控、配电、照明和管理养护等设施)。

#### 1) 交通安全设施

交通安全设施的设置，旨在通过合理的方法，协调道路交通系统中人、车、路、环境各个要素，使某些矛盾朝着有利的方面转化，可以说它是现代化交通发展所必需的。本项目交通安全设施设置如下：

##### ①交通标志

交通标志是用图形符号、颜色、文字向交通参与者传递特定信息，是用以管理交通的安全设施。交通标志的颜色、图案、文字、数字等，严格按国标GB5768-2009 规定执行。标志板反光材料采用国际一-级反光膜，标志板底采用3mm 厚铝板制作。支撑交通标志的钢构件、螺栓螺母均应进行热镀锌防腐处理。标志牌面下缘距地面最小高度 2m，并不得侵入道路建筑限界。

##### ②交通标线

交通标线是由标划于路面上的各种线条、箭头、文字、立面标记、路面边线等所构成，是用以管制和引导交通的安全设施。标线材料采用热熔涂料道路标线漆，使其具有良好的耐磨性、可见性、防滑性、干燥性、无毒性和方便性。

##### ③无障碍设计

无障碍设计原则：为真正实现行动不便者的无障碍通行，对本工程人行道内的障碍物做出以下限制：

A、人行道中的地下管线井盖必须与地面接平，不得用篦式井盖；

B、侵入人行道空间的悬挂物距地面高度不得小于 2.20 米；

- C、在人行横道 与缘石坡道相接处不得设雨水口；
- D、人行道的各种路口必须设置缘石坡道，且应设置在人行道的范围内，并与人行横道相对应，缘石坡道下口高于车行道的地面不得大于 20 厘米；
- E、对人行道内需要保留的古木、遗迹或临时凹陷、凸起障碍物应采取防护措施。

本项目无障碍设计:本工程无障碍设计主要考虑缘石坡道的设计和盲道设计。

具体措施如下:

A、缘石坡道:在平面交叉口人行横道两端，缘石坡道采用三面坡型，其宽度可小于人行横道宽度或与之等宽，位置要相互对正。在十字路口需设 4 对共 8 座，丁字路口需设 3 对共 6 座缘石坡道。在小型路口或沿线单位出入口应采用单面坡型缘石坡道。缘石坡道坡度为  $1/10 \sim 1/12$ ，正面坡的宽度不得小于  $1.20m$ , 坡面要做到平整而不光滑，正面坡中缘石外露高度不得大于  $20mm$ ，以方便轮椅通行。人行道上的盲道可与缘石坡道衔接，但彼此应相距  $20 \sim 30cm$ 。

B、盲道:人行道是城市道路的重要组成部分，也是人们在行走中最方便和最安全的地帶。在城市主要通道的人行道上需设置盲道，协助视觉残疾人通过盲杖和脚底的触觉，方便安全地直线向前行走。

盲道宽度随人行道的宽度而定，但不得小于  $0.60m$ 。在人行道中，盲道一般设在距绿化带或树池边缘  $25 \sim 30cm$  处。盲道应躲开不能拆迁的柱杆和树木以及拉线等地上障碍物。地下管线井盖可在盲道范围内，但必须与盲道齐平。

### 3.2.10 管线工程

#### 1、雨水工程

结合新都区的气候特点,充分利用项目区域的有利地形,雨水采用管道系统收集。本次工程的雨水管道敷设在新建道路下，收集新建道路两侧的雨水，尽量依靠地面自然坡度将雨水就近排入水体，完善城市的雨水系统。雨水管布设于道路北侧机动车道下，距离道路中心线  $11.5m$ 。

本次设计雨水管道仅收集道路路面雨水，因本次设计道路处于新都城区外，新都的排水规划只在毗河以北，本次设计道路位置无详细的排水规划。按照雨水就近排放的原则，管道沿道路坡度敷设，在道路桩号 K0+750 处沿规划道路排至毗河。

根据规范要求，本次道路设计红线宽度为 30 米，根据规范要求为单侧布置雨

水管道。

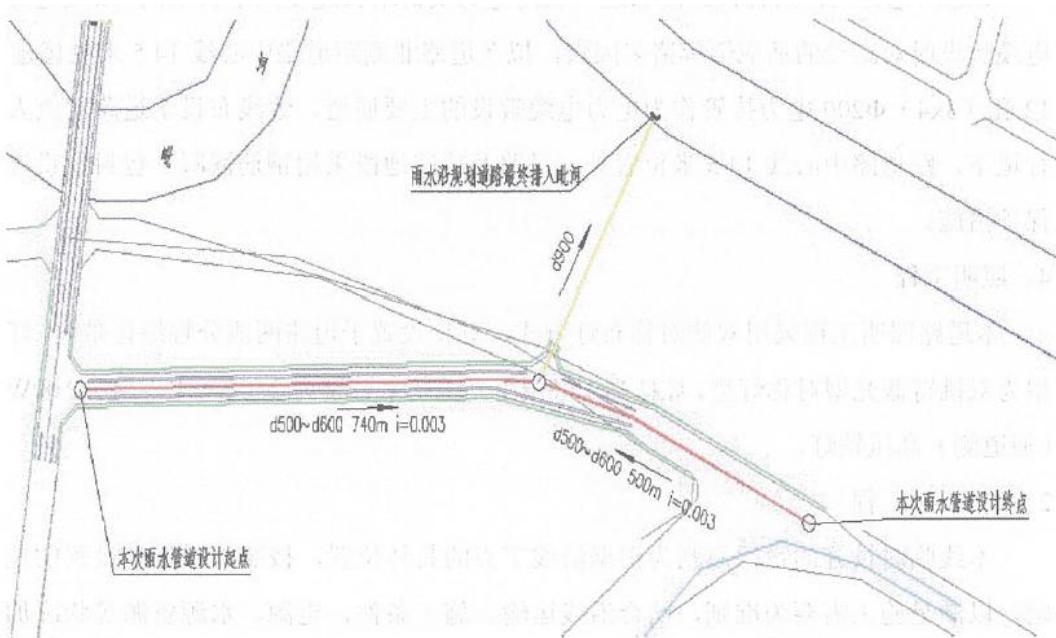


图 3-2 雨水管线图

## 2、污水工程

本项目污水管网的设计依靠地面自然坡度将污水就近汇入已建污水干管，减少工程量，避免提升，使其与整个城市的污水系统相协调。污水管布设于道路南侧机动车道下，距离道路中心线 11.5m，总长度为 1.32km。污水管道定位在城市污水支管，服务道路北侧周边带状地块。根据本项目可研论证，F 项目采用的排水方案：污水管道由西向东顺坡敷设，在道路设计终点经倒虹下穿毗河后排入 1 号路支路污水管道，最终排入斑竹园污水处理厂。本项目污水管网的设计长度为 1.32km，与 1 号路支路污水管的连接管线（倒虹下穿管线）不在本项目的建设范围内。

## 3、电力工程

本道路电力工程结合该路段邻近区域内电力负荷增长速度同增长空间，以及电力电缆敷设时对路径的适应性等诸多因素，拟在道路北侧距道路中心线 14.5 米处修建 12 孔 (3x4)  $\phi 200$  电力排管作为电力电缆敷设的主要通道，管线布设于道路北侧人行道下，距道路中心线 14.5 米位置处，过路及特殊地段采用钢筋混凝土包封敷设等保护措施。

## 4、照明工程

本道路照明工程采用双侧对称布灯方式，灯杆设置于道路两侧分幅绿化带内，灯型为双挑臂截光型对称灯型，灯杆高 12.8 米，光源功率分别为 250W(主道

侧)、100W(辅道侧)高压钠灯。

### 3.2.11 临时工程

本线临时设施的设置原则为根据沿线工点的具体位置，按照临时设施设置的规定，以满足施工需要为准则，结合沿线运输、施工条件，电源、水源资源等状况加以确定。

#### (1) 施工便道

本项目无需设置专门的施工便道，利用现有的道路、机耕道作为施工便道。

#### (2) 施工营地

本项目线路较短，施工人员不多，施工期间办公、住宿等设施原则上不新建，就近租用民房，避免新建施工营地带来新的水土流失，其面积不再列入工程占地面积。

#### (3) 施工生产场地

本项目对现有桥梁进行拓宽，根据公路建设经验和现场勘察，本项目可在路基范围内设置预制场，该项目预制场主要利用永久占地，不新增临时占地。本项目不设沥青拌和站，项目所需的沥青均在当地购买商品沥青。

#### (3) 表土剥离及临时堆放

根据公路工程的施工特点，为便于实施，建设单位可根据实际情况，沿路就近或在平面交叉区内设置路基剥离土资源临时堆放场地，用于堆放路基剥离下来的，因此应对永久占地区域内的表土、软土、过湿土等可利用土壤资源于路基开挖前予以剥离并集中堆放，留待后续生态防护再行使用的处理方式。路基施工期间可选择在路基沿线原地貌较平整、与路基设计标高较接近 的地段，以及路线平面交叉区等处的征占地范围内，集中设置表土临时堆放场，堆放可绿化利用的表土。工程共设表土临时堆放场 1 处，可用于对方表土。表土临时堆放场地占地列入路基永久占地范围，不再新增临时占地。

### 3.2.12 工程土石方平衡

经土石方平衡分析，全线土石方开挖总量 5.20 万 m<sup>3</sup>(自然方，下同)，土石方填筑总量 4.82 万 m<sup>3</sup>，外借 4.82 万 m<sup>3</sup> (来源于外购砂砾石)，表土综合利用 1.07 万 m<sup>3</sup>，弃渣 4.13 万 m<sup>3</sup> (折算成松方 5.48 万 m<sup>3</sup>)。土石方平衡一览表见表 3-6。

表 3-6 土石方平衡表

项目组成	单位	挖方	填方/利用	弃方	说明
K0+000~K0+400	万 m <sup>3</sup>	1.39	1.36	1.31	挖方中含表土剥离 1.07 万 m <sup>3</sup> , 填方全部为外购, 弃方运至弃渣场
K0+400~K0+800	万 m <sup>3</sup>	1.98	1.88	1.90	
K0+800~K0+1280	万 m <sup>3</sup>	1.57	1.69	0.65	
沟渠改道工程区	万 m <sup>3</sup>	0.26	-	0.26	
* 合计		5.20	4.82	4.13	

### 3.2.13 拆迁安置工程

本项目征地不涉及拆迁，项目建设时已经由政府安排拆迁完毕。

### 3.3 环保设施（措施）落实情况

本项目总投资 5232 万元，环境保护投资 165 万元，占总投资的 3.15%。详见表 3-7。

表 3-7 环保设施（措施）及投资估算一览表

环保项目	措施内容	金额 (万元)	实际环保措施	金额 (万元)	阶段
水污染防治	租用沿线居民既有生活污水收集处理措施	1.0	租用沿线居民既有生活污水收集处理措施	1.0	施工期
	施工场地临时沉淀池	1.5	一致	1.5	
	施工场地隔油沉淀池	15	一致	15	
噪声防治	耳塞和头盔	0.5	一致	0.5	施工期
	低噪声设备、加强设备维护	8	一致	8	施工期
	噪声治理及预留费用	25	一致	25	营运期
固废处置	垃圾桶及固废运输	3	一致	3	施工期
	生活垃圾收运及处理	3	一致	3	营运期
降尘措施	防尘口罩	1	一致	1	施工期
	简易水车	16	一致	16	

环保项目	措施内容	金额(万元)	实际环保措施	金额(万元)	阶段
环境风险防范措施	限速和其它相应提示标志	1.0	一致	1.0	营运期
	桥梁桥面两侧设置连续的防撞墩、防护栏等	1.5	一致	1.5	运营期
水土流失防治措施	工程措施	15	一致	15	施工期
	植物措施				
	临时防护				
	独立费用				
	其它费用				
人员培训	培训相关人员	0.5	一致	0.5	施工期
绿化	公路两侧绿化	8	一致	8	施工期
环境监理	施工期环境监理	25	一致	25	施工期
环境监测	施工期、营运期环境监测	3	一致	3	营运期
环保验收	含会议费、编制费、监测费等	3	一致	3	营运期
预备费	临时环保措施及应急措施	1	一致	1	营运期
合计		165		165	

# 4 环评主要结论、建议和批复

## 4.1 工程概况

本项目位于成都市新都区，拟建道路起点为已建好的万石路毗河大桥南端，横断面形式为3.5m(人行道)+23m(行车道)+3.5m(人行道)=30.0m。终点为货运大道-绕城高速立交桥匝道处，路线全长1280.975m。万石路北延线与货运大道作为南北贯通新都城区的主要交通要道，新建的连接线连接这两条主线，更进一步加快了经济建设发展。该道路同时连接绕城高速新都出入口，缩短万石路北延线与新都收费站的行车距离，更加有利于该片区的经济发展。

工程内容包括路基工程、路面工程、桥涵工程、排水工程、交叉工程、交通工程及道路附属工程等。路线需对现有桥梁进行拓宽，桥梁不跨越水体，而是跨越绕城绿化隔离带的骑行绿道，工程共设涵洞3道。本工程占地总面积为133.51亩。工程永久占地范围内无需进行拆迁。经土石方平衡分析，全线土石方开挖总量5.20万m<sup>3</sup>(自然方，下同)，土石方填筑总量4.82万m<sup>3</sup>，外借4.82万m<sup>3</sup>(来源于外购砂砾石)，表土综合利用1.07万m<sup>3</sup>，弃渣4.13万m<sup>3</sup>(折算成松方5.48万m<sup>3</sup>)。借方主要是来自于新都区市场销售的砂砾石。本项目规划1个堆渣场，渣场占地总面积1.20hm<sup>2</sup>，位于K0+940左30m，占地面积1.20hm<sup>2</sup>，占地类型为旱地，堆渣型式为平地型，堆渣高程498~503m。本项目总投资为5323万元，资金全部为业主自筹。工程计划2014年1月底动工，2014年5月竣工，工期为4个月。

## 4.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整目录》(2011年本)，本项目属于第一类鼓励类第二十二条“城市基础设施”第四条“城市道路及智能交通体系建设”内容，同时，本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》所列的项目。成都市新都区发展和改革委员会以“新都发改投资[2013]244号”文，下发了《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》，同意本项目的建设。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 4.3 项目选址合理性分析

本项目起点为已建好的万石路毗河大桥南端，终点为货运大道-绕城高速立交桥匝道处，路线全长1280.975m。万石路北延线与货运大道作为南北贯通新都城区的主要交通要道，新建的连接线连接这两条主线，更进一步加快了经济建设发展。

该道路同时连接绕城高速新都出入口，缩短万石路北延线与新都收费站的行车距离，更加有利于该片区的经济发展。同时成都市新都区规划管理局出具了关于《货运大道绕城立交与万石路连接线工程选址情况说明》，明确了本项目选址于新都区规划相符。

综上所述，本项目的选址是合理的。

#### 4.4 社会环境

(1) 项目的建设在新都区社会和经济发展中有着十分重要的战略意义，其建设有利于经济可持续发展、有利于区域经济发展、有利于促进城市交通发展和城市环境建设。

(2) 项目实施可能减少占用耕地资源，不占用基本农田。

#### 4.5 生态环境

(1) 生态环境现状

根据项目沿线踏勘及现状资料结果表明，本项目公路中心线两侧 300 米范围内，主要为草地、林地、灌木丛等。

(2) 生态环境影响

本项目总占用旱地较多。拟建项目对植物的影响主要是施工期对征地范围进行的开挖或填筑，树木、花草的破坏等，施工结束后，通过对道路的绿化、美化来恢复沿线的生态环境。拟建项目对沿线野生动物影响很小且较短暂，但是应注意爱护和保护在施工中发现的野生动物。

#### 4.6 声环境

1、根据监测结果可知，本项目沿线声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应限值，本项目沿线声环境质量较好。

2、施工期声环境影响

施工噪声干扰最为严重的时期是路基土石方施工、桥梁结构及路面工程施工阶段，由于项目所在区域无居民分布，因此施工期噪声对环境的影响相对较小。施工管理结束后，其影响也将消失。

(3) 营运期声环境影响

由于本项目两侧无噪声敏感点，因此本次环评只针对不同时期，交通噪声对沿线不同距离处的噪声进行预测，根据预测结果对今后该片区的规划提出建议。本次评价根据噪声预测结果，以营运中期(2020 年)噪声预测 2 类声功能区的达标

距离为本项目的噪声规划控制距离，即为距离公路中心线 100m 的范围。

## 4.7 水环境

### (1) 地表水环境现状

评价河段毗河各指标均能达标《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 规定的 II 类水体标准要求，但都已接近标准值，水环境质量有待改善。

### (2) 施工期地表水环境影响

施工期产生的生产废水经(隔油)沉淀后回用，生活污水利用租住房的现有化粪池或干厕处理后用做农肥，对水环境的影响较小。本项目不设施工营，主要租用当地的民房，施工人员的生活污水依托居民已有的处理设施，处理后用于农田灌溉和农家肥，不对区域水体产生明显不良影响。

### (3) 营运期地表水环境影响

项目营运期废水主要来源于路面径流。对于路面径流，在非事故状态下，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，都可能泄漏汽油和机油污染路面，经雨水冲刷后通过地表径流流入地表水体，本报告中提出了严格事故风险防范措施，以最大程度避免类似事故。

## 4.8 环境空气

(1) 根据监测结果可知，本项目区域大气环境监测指标 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、TSP 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中二级标准，本项目区域大气环境质量较好。

### (2) 施工期环境空气影响

施工期的环境空气污染主要是施工扬尘，但时间是短暂的。采用施工现场定期洒水，运输筑路材料的车辆加盖蓬布，可以减轻其影响程度。

### (3) 营运期环境空气影响

营运期大气污染物主要是行驶汽车尾气，目前项目沿线大气环境质量良好，项目营运后，道路及公路两边的绿化植被会起到降尘和吸收尾气的作用，加之整条道路地势开阔，易于污染物扩散衰减。通过类比分析，项目营运期对区域环境空气影响较小。

## 4.9 固体废物

施工期固体废弃物建立小型的垃圾临时堆放点，聘请专人定期清除垃圾，并

运送至附近的垃圾处理站待处理。施工产生的废弃建材、废弃包装材料，可作为资源加以回收利用，既杜绝了浪费。营运期固体废物主要来自来往人员产生的垃圾和车辆撒落的废渣，应将其集中收集后运至城市垃圾填埋场集中处置，不会影响当地环境。

#### 4.10 环境风险

营运期间可能出现的环境风险主要来源为运载危险品、油类产品等的车辆发生事故时，引起有毒有害化学物质泄漏，在雨水等冲刷作用下，有毒有害化学物质流入附近河流从而产生环境污染。本项目作为万石路和货运大道的主要连接线，根据项目功能，营运期可能涉及一些易燃易爆、腐蚀性和毒害性的物料的运输。在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成危害降至最低。从环境风险角度分析，本项目实施可行。

#### 4.11 公众参与

拟建项目沿线的绝大多数群众和单位都认为该道路对沿线区域经济发展产生巨大的推动作用，公众都支持本项目的建设。

此外，针对公众关心的环境问题，环评单位和建设单位进行了充分沟通，并将解决方案反映到报告书的环保措施章节中，在项目建设过程中应根据“三同时”制度予以落实，确保项目建设不对沿线环境造成不利影响。

#### 4.12 经济损益分析

本项目建设带来的环境损失主要表现在耕地面积的减少、土地资源利用形式的改变，以及项目永久占地和临时占地造成的生物量损失、生态环境和社会环境的变化，但项目建成后，将产生良好的经济效益和社会效益。

#### 4.13 综合评价结论

本项目是新都区工业东区的一条重要的城市支路，本项目的实施对完善基础设施、拉动内需、增加就业机会、推进城乡一体化建设，加快工业化和城市化进程都有重要的意义。因此，本项目的建设非常必要。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），第一类第十九条“城市基础设施及房地产”第3款“城市道路建设”，本项目属于鼓励类。同时，成都市新都区发展和改革局《关于新青连片发展区28号路（纬五路—纬四路）市政工程项目建议书的批复》（新都发改投资[2013]340号文）同意本项目

开展前期工作，因此本项目的建设符合国家现行产业政策。

根据成都市新都区规划管理局《建设项目选址意见书》（新市政〔2013〕第39号）可知，确认本项目属于城市规划道路，符合《新都区城市总体规划》和《新都区工业东区规划》。经分析，无论从工程角度还是从环境角度出发，路线方案均是合理和可行的；经广泛征询道路沿线各界人士意见，绝大多数民众均表示支持本项目建设。

本项目施工期和营运期严格实施本报告书提出的环境保护措施和要求，达到经济效益、社会效益和环境效益的共赢。

在此基础上，从环境保护角度而言，本项目建设可行。

#### 4.14 建议

1、道路投入运营后，交通部门应把道路管理放在首位，及时做好道路路面及路基的养护；定期对道路护坡工程进行检查并及时维护；及时清理排水设施，防止淤积，保证车辆安全行驶，防止危险事故发生。

2、道路建成后，交通部门应配合环境保护部门作好环境监测和环境管理工作，充分发挥该道路的积极作用。

3、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。

4、对本报告书提出的环保、水保措施应尽快落实，防止对生态环境和水土流失造成影响。

5、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。

6、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。

#### 4.15 环评批复

施工期做好以下污染防治工作：

1、严格落实施工期大气污染防治措施，有效控制施工期扬尘等对大气环境的影响。施工现场应采取洒水湿法抑尘措施；施工道路应硬化，并及时清理路面的渣土，场地内机动车应限速行驶，出场时应冲洗轮胎和车身，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭；禁止在大风天进行渣土堆放作业，裸土应进行硬化、绿化或覆盖，

临时废弃土石应及时清运;严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。

2、合理安排施工计划，防止施工噪声扰民，确保施工场地边界噪声达标。对施工场地进行合理布置，高噪声机械设备应远离环境敏感点;合理安排施工时间，夜间应停止高噪声设备施工和倾倒砂卵石料，尽量安排在白天进行施工;合理安排施工物料的运输时间，途经敏感点路段时，应减速慢行、禁止鸣笛;在靠近环境敏感点路段施工时，应采取设置临时声屏障等降噪措施。和倾倒砂卵石料，尽量安排在白天进行施工;合理安排施工物料的运输时间，途经敏感点路段时，应减速慢行、禁止鸣笛;在靠近环境敏感点路段施工时，应采取设置临时声屏障等降噪措施。

3、严格落实施工期水污染防治措施，防止施工废水对水环境造成污染。施工废水集中收集并经隔油、沉淀处理后，用于洒水降尘，不外排;施工人员生活污水依托居民已有污水处理设施处理后用作农肥，不外排。

4、加强固体废弃物堆放和处置管理，防治对环境造成污染。施工垃圾、生活垃圾等，应严格按设计要求集中堆放在指定地点，不得堆放在水体附近，并应采取措施防止雨水冲刷进入水体;建筑垃圾尽量回收综合利用，不能综合利用的建筑垃圾应运至政府或相关管理部门指定的建筑垃圾堆放场地;施工人员生活垃圾清运至生活垃圾填埋场进行处置;施工废水隔油池收集的废油、含油废水、含油废渣严禁直接外排和任意堆放，须交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

5、加强生态环境保护。严格落实经新都区水务局批准的项目水土保持方案，做好项目水土保持工作，避免生态破坏和环境污染;如涉及基础降水且发现地下水超标，应立即报告，并按要求进行处置修复;工程结束后，及时进行施工迹地的恢复和绿化工作。

运营期应做好以下工作：

1、加强道路及两侧绿化带管理，保持绿化带具有一定的隔声、吸声和吸附大气污染物的能力。

2、加强道路行驶车辆的管理，应设立相应的标志牌，禁止超过国家规定的机动车尾气排放标准和噪声排放标准的车辆，以及泄漏和超载的运输车辆驶上道路。

3、落实路面垃圾清扫人员，路面垃圾清扫收集后，统一运至城市生活垃圾处理场处置。

4、制定并落实项目环境应急预案，确保道路交通事故等突发事件对环境的影响能及时得到有效控制和妥善处理。

5、落实项目运营期噪声防治措施，保证该项目实施后，声环境质量满足相应环境功能区划的要求。

详见成环建评【2013】472号

## 5 环境保护措施落实情况调查

表 5-1 环保措施要求落实情况对照表

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
施工期	环境空气	严格落实施工期大气污染防治措施，有效控制施工期扬尘等对大气环境的影响。施工现场应采取洒水湿法抑尘措施；施工道路应硬化，并及时清理路面的渣土，场地内机动车应限速行驶，出场时应冲洗轮胎和车身，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭；禁止在大风天进行渣土堆放作业，裸土应进行硬化、绿化或覆盖，临时废弃土石应及时清运；严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。	施工期过程中产生的粉尘通过洒水抑尘、覆盖堆料、对运输车辆采用篷布遮盖，严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物	建设过程中，未产生污染事故及纠纷，无投诉
	水环境	严格落实施工期水污染防治措施，防止施工废水对水环境造成污染。施工废水集中收集并经隔油、沉淀处理后，用于洒水降尘，不外排；施工人员生活污水依托居民已有污水处理设施处理后用作农肥，不外排。	施工废水经过 12 小时以上沉淀处理后，可循环使用，产生的废水进入预处理池处理后用作园区绿化。施工人员生活污水依托居民已有污水处理设施处理后用作农肥，不外排	

	<p>合理安排施工计划，防止施工噪声扰民，确保施工场地边界噪声达标。对施工场地进行合理布置，高噪声机械设备应远离环境敏感点；合理安排施工时间，夜间应停止高噪声设备施工和倾倒砂卵石料，尽量安排在白天进行施工；合理安排施工物料的运输时间，途经敏感点路段时，应减速慢行、禁止鸣笛；在靠近环境敏感点路段施工时，应采取设置临时声屏障等降噪措施。和倾倒砂卵石料，尽量安排在白天进行施工；合理安排施工物料的运输时间，途经敏感点路段时，应减速慢行、禁止鸣笛；在靠近环境敏感点路段施工时，应采取设置临时声屏障等降噪措施。</p>	<p>机械噪声通过加强管理，选用低噪声设备，合理安排施工时间，制度了合理的施工计划。同时选用高性能设备，防止因设备性能差而使噪声增加的情况，同时在施工周围设置简易隔声屏，减小设备噪声对周围居民、企业的影响。</p>	<p>建设过程中，未产生污染事故及纠纷，无投诉</p>
施工期	<p>固体废弃物</p> <p>加强固体废弃物堆放和处置管理，防治对环境造成污染。施工垃圾、生活垃圾等，应严格按设计要求集中堆放在指定地点，不得堆放在水体附近，并应采取措施防止雨水冲刷进入水体；建筑垃圾尽量回收综合利用，不能综合利用的建筑垃圾应运至政府或相关管理部门指定的建筑垃圾堆放场地；施工人员生活垃圾清运至生活垃圾填埋场进行处置；施工废水隔油池收集的废油、含油废水、含油废渣严禁直接外排和任意堆放，须交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p>	<p>建筑垃圾尽量回收综合利用，不能综合利用的建筑垃圾应运至政府或相关管理部门指定的建筑垃圾堆放场地，施工期固体废物主要为人员产生的生活垃圾，由垃圾桶收集后，环卫部门统一收集处理。</p>	

施工期	生态环境	<p>加强生态环境保护。严格落实经新都区水务局批准的项目水土保持方案，做好项目水土保持工作，避免生态破坏和环境污染；如涉及基础降水且发现地下水超标，应立即报告，并按要求进行处置修复；工程结束后，及时进行施工迹地的恢复和绿化工作。</p>	<p>项目施工期通过合理安排施工进度，道路两侧考虑基础绿化，并且在临时堆土场设置倒排沟，导排沟下游设置污水沉淀池，提高对周边区域生态环境认识等措施减小对生态环境的影响</p>	<p>建设过程中，未产生污染事故及纠纷，无投诉</p>
运营期	大气环境	<p>加强交通管理，抽查汽车尾气排放合格证，禁止尾气超标车辆上路行驶。</p> <p>减少汽车尾气中污染物量是解决空气污染的根本途径，可通过改进汽车性能、安装汽车尾气净化器等方法来减少污染物的绝对排放量。</p> <p>装运含尘物料的汽车应使用蓬布盖住货物，严格控制物料洒落。</p>	<p>大气污染源主要来自道路扬尘、机动车尾气。本项目路面采用沥青路面，在道路两侧设置绿化带，有效的减少了扬尘及汽车尾气对大气环境的影响。</p>	<p>采取措施后，未对周围环境产生明显影响，也没有环境遗留问题，施工迹地全部恢复</p>

声环境	<p>加强道路及两侧绿化带管理，保持绿化带具有一定的隔声、吸声和吸附大气污染物的能力。</p> <p>加强道路行驶车辆的管理，应设立相应的标志牌，禁止超过国家规定的机动车尾气排放标准和噪声排放标准的车辆，以及泄漏和超载的运输车辆驶上道路。</p> <p>落实项目运营期噪声防治措施，保证该项目实施后，声环境质量满足相应环境功能区划的要求</p>	<p>营运期噪声主要是车辆运行噪声。</p> <p>通过道路两侧的绿化，设置限速、禁止鸣笛的标志，加强道路交通管理、加强道路的维修养护，可减少噪声对外环境的影响。</p>	
固体废弃物	<p>落实路面垃圾清扫人员，路面垃圾清扫收集后，统一运至城市生活垃圾处理场处置</p>	<p>本项目投入运营后，不设服务区，无生活垃圾产生。固体废物主要来自人员产生的垃圾和车辆洒落的固废，环卫人员集中收集后，运至城市生活垃圾填埋场处理。</p>	
环境风险	<p>制定并落实项目环境应急预案，确保道路交通事故等突发事件对环境的影响能及时得到有效控制和妥善处理。</p>	<p>制定项目环境应急预案，保证突发事件对环境的影响能及时得到有效控制和处置</p>	

# 6 施工期环境影响调查

## 6.1 施工期工艺流程

项目施工期工艺流程一般为定线、征地拆迁→机械作业、材料运输→路基施工(开挖土石、填方碾压等)→桥涵、路基防护工程施工→沿线绿化→路面工程施工。在施工的过程中，主要对沿线社会环境、生态环境、环境空气、环境噪声、水环境等产生较大的影响。

其各自工艺流程及产污节点图如下所示。

### 1、路基工程施工工艺及环境影响因素分析

路基工程施工工艺包括征地拆迁、清理地表、路基施工、边坡修筑、路面敷设和附属工程的安装，路基工程施工工艺流程及产污环节分析见图 6-1 所示。

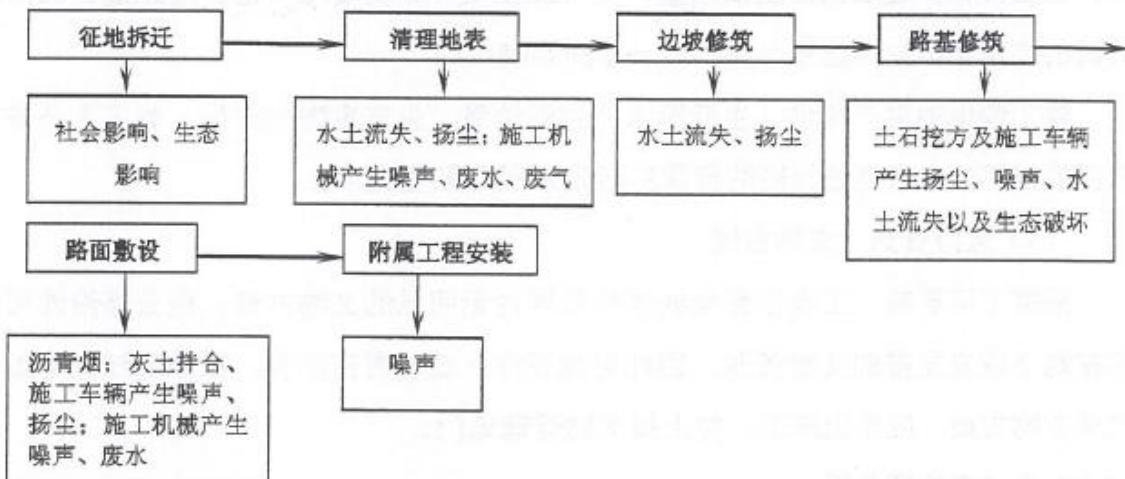


图 6-1 路基工程施工工艺及产污节点

## 6.2 施工期水环境影响调查

施工生产废水，主要包括预制场、拌和站的施工机械冲洗废水，场地的生产废水量(冲洗废水)少于 1.0t/d，其主要污染物为 SS，浓度可达到 3000~5000mg/L。施工期生产废水应收集，除油、沉淀处理后回用，不外排。

## 6.3 施工期环境空气影响调查

项目施工废气包括道路扬尘、沥青烟和施工粉尘。

施工粉尘：根据类似工程实际调查资料，目前公路施工灰土拌和均采用站拌形式，并配有除尘设施，根据已建类似工程实际调查资料，灰土施工工场下风向 50m 处浓度为 8.90mg/m<sup>3</sup>，下风向 100m 处浓度为 1.65mg/m<sup>3</sup>；下风向 150m 处符合环境空

空气质量二级标准日均值  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。其它作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场  $50\sim200\text{m}$  范围内，在此范围以外将符合二级标准。

公路扬尘：灰土运输车辆将产生道路二次扬尘污染。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向  $50\text{m}$  处浓度为  $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向  $100\text{m}$  处为  $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向  $150\text{m}$  处浓度为  $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量二级标准。施工运输车辆产生的扬尘污染较严重。经现场踏勘，本项目沿线两侧各  $200\text{m}$  范围内无居民敏感目标。因此道路施工期间的道路施工扬尘仅对周围环境空气质量带来一定的影响。

沥青烟：沥青烟产生于化油系统的熬制工艺、拌和器拌和工艺及铺路时的热油蒸发等。本项目不设沥青拌和站，项目所需的沥青均在当地购买商品沥青。运送沥青均采用采用罐装沥青专用车辆装运，以防止沿程撒落污染环境。因此本项目沥青烟仅在铺路时，由于热油蒸发而产生，对环境影响较小。

## 6.4 施工期声环境影响调查

施工期噪声影响主要为施工道路交通噪声对两侧居民的干扰，以及施工机械所在场所如搅拌站、拌和站等施工场所施工机械噪声对附近居民的影响。其中施工期道路交通噪声的影响范围集中在公路两侧  $150\text{m}$  范围内，施工机械噪声影响主要在距离上述施工场所  $200\text{m}$  范围内。根据现场调查，拟建道路沿线两侧  $200\text{m}$  范围内无住户分布。随着施工的结束，噪声影响随着结束，无环境遗留问题。

## 6.5 施工期固体废物环境影响调查

施工期固体废物主要为公路建设时产生的土石方、废弃建筑垃圾和生活垃圾。

### 1、土石方

经土石方平衡分析，全线土石方开挖总量  $5.20\text{ 万 m}^3$ （自然方，下同），土石方填筑总量  $4.82\text{ 万 m}^3$ ，外借  $4.82\text{ 万 m}^3$ （来源于外购砂砾石），表土综合利用  $1.07\text{ 万 m}^3$ ，弃渣  $4.13\text{ 万 m}^3$ （折算成松方  $5.48\text{ 万 m}^3$ ）。结合工程施工特点以及地形地貌特点和施工规划，项目设置 1 个临时堆放场，总占地面积  $0.5\text{ 亩}$ ； 1 个弃渣场，占地总面积  $18\text{ 亩}$ 。弃渣场下边坡布置浆砌石挡土墙，挡墙外侧周边设置排水沟；渣体边坡的采取覆土绿化措施，弃渣顶部采取复耕措施。

### 2、废弃建筑材料

施工期产生的建筑废料主要包括废弃的建材、包装材料等，可作为资源加以回收利用。

### 3、生活垃圾

聘请专人定期清除垃圾，建立小型的垃圾临时堆放点，运送至附近垃圾处理站处理。

## 6.6 施工期生态环境影响调查

(1) 土石方的开挖和路基填筑等工序使沿线的植被遭到破坏，地表裸露，使沿线的局部生态结构发生一定的变化。开挖后裸露地表在雨水及地表径流的作用下将引起局部水土流失。

(2) 项目在建设时大量的开挖、填筑等施工行为，在一定程度上将破坏区域的原有自然景观，但是项目建设完成后进行大量绿化，且逐渐完善的园区道路网与工业园区企业配套建设，有利于工业园区的对外形象，因此本项目建成后不会对沿线景观造成明显不良影响，相反，项目的兴建将使工业园区更加具有现代工业园区气息。

根据调查，无环境遗留问题。

# **7 运营期环境影响调查**

## **7.1 运营期水环境影响调查**

运营期废水主要是：路面径流污水。

营运期通过加强道路的管理，通过道路已建设的雨污水收集系统，进入雨水管网后就近排入地表水中，最终进入毗河。

## **7.2 运营期大气环境影响调查**

大气污染源主要为主要来自道路扬尘、机动车尾气。

本项目路面采用沥青路面，在道路两侧设置绿化带，有效的减少了扬尘及汽车尾气对大气环境的影响。

## **7.3 运营期噪声环境影响调查**

营运期噪声主要是车辆运行噪声。

通过道路两侧的绿化，设置限速、禁止鸣笛的标志，加强道路交通管理、加强道路的维修养护，可减少噪声对外环境的影响。

## **7.4 营运期固体废物环境影响调查**

本项目投入运营后，不设服务区，无生活垃圾产生。

固体废物主要来自人员产生的垃圾和车辆洒落的固废，环卫人员集中收集后，运至城市生活垃圾填埋场处理。

## **7.5 营运期景观环境影响调查**

公路投运后，一定程度上加强沿线自然景观人为干扰，致使景观同质性增加，多样性降低。但与此同时，路网功能的完善，将进一步提高沿线产业发展水平和增强综合实力，加大人文环境建设力度，一定程度 上促进了景观资源永续利用与保护的生态理念。

## **7.6 生态环境影响调查**

随着当地经济不断发展，道路交通量将不断增加。因而，汽车尾气排放产生的污染将会对生态环境产生影响，相关管理部门应严格控制汽车燃料结构和依法执行国家汽车尾气排放标准，以减少汽车尾气排放对周围环境产生的影响。此外，项目实施过程中应及时建好沿线绿化带，以利于净化空气。

## **7.7 社会环境影响调查**

本项目为广大城郊人民提供了更好的服务，加快了城乡一体化和基础服务配套设

施建设，带动周边工业的发展，以工促农、以城带乡、缩小城乡差距，积极地推动新都区工业东区的建设。

# 8 验收监测内容

## 8.1 执行标准

表 8-1 本项目验收标准

类型	环评标准		验收标准	
噪声	标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 4a 类标准	标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 4a 类标准
	昼间	70dB (A)	昼间	70dB (A)
	夜间	55dB (A)	夜间	55dB (A)

表 8-2 噪声检测项目及方法来源信息表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
噪声与振动	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228 <sup>+</sup>	JC/YQ266	/
			多功能声级计 AWA5688	JC/YQ275	
			声校准器 HS6020	JC/YQ197	

## 8.2 质量保证和质量控制

(1) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境监测质量管理技术导则》的要求，进行全过程质量控制。

(3) 验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

(4) 验收监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级≤0.5 dB(A)。

(5) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行数据处理和填报，监测报告严格执行三级审核制度。

## 8.3 噪声监测

### 8.3.1 监测点位

(1) 噪声检测点位及声源信息

表 8-3 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测日期	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试时工况
1#	道路起点 50 米处	2020.12.03-2020.12.04	交通	4a	/	/
2#	道路终点 50 米处	2020.12.03-2020.12.04	交通	4a	/	/

(2) 检测布点图

检测布点图



图例：▲噪声检测点

\*\*\*报告结束\*\*\*

图 8-1 检测布点图

### 8.3.2 监测内容及频率

(1) 区域噪声 监测项目：LAeq。

监测频率：监测 2 天，每天昼间、夜间测连续等效声级。

### 8.3.3 监测方法

《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

### 8.3.4 监测结果

(1) 噪声监测结果

表 8-4 噪声检测结果

主要噪声源			交通			
检测环境条件			天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s			
仪器校准值 dB(A)			测前	93.8/93.8/93.8/93.8		检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$
			测后	93.7/93.7/93.6/93.7		
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置		车流量(辆/h)	测量值
					大车 小车	
2020.12.03	1#	昼间	道路起点 50 米处	252	216	67 70
		夜间		93	78	54 55
	2#	昼间	道路终点 50 米处	252	216	68 70
		夜间		93	78	53 55
2020.12.04	3#	昼间	道路起点 50 米处	243	198	66 70
		夜间		90	81	53 55
	4#	昼间	道路终点 50 米处	243	198	67 70
		夜间		90	81	54 55

分析评价：本次检测结果表明，该项目所测 2 个点位的昼间和夜间区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类功能区排放标准。

# 9 环保检查结果

## 9.1 环保审批手续和“三同时”制度执行情况

2013年10月21日，成都市新都区发展和改革局关于《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（新都发改投资[2013]244号文）；2014年1月，成都市环境保护研究院编制完成《货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》；2013年12月31日，原成都市环境保护局以成环建评[2013]472号对《关于货运大道绕城立交与万石路连接线工程环境影响报告书》进行了审查批复。

## 9.2 环境保护管理制度

该项目环境保护档案由成都市新都香城建设投资有限公司统一管理。

## 9.3 环境风险

本项目无跨水桥梁，因此运营期危险品的运输风险主要是从管理方面提出措施。公路管理部门对从事危险品运输的车辆及人员，应严格执行《公路危险货物运输规划》和《化学危险品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，要加强管理，预防危险品运输事故的发生和控制突发事故态势的扩大。

1、加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好。运输危险品的车辆上路行驶，需要公安部门办理“三证”，即运输许可证、驾驶员执照和保安员证书进行检查。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样，严禁危险品运输车辆超载。

2、具有危险品运输资质的企业必须严格按照危险品运输的相关规定，如必须配备固定装运化学危险品的车辆和驾驶员，运输危险品车辆的驾驶员一定要经过专业的培训，运输危险物品的车辆必须保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。

3、高度危险品运输车辆上路必须事先通知公路管理处，接受上路安全检查，同时车辆上必须有醒目的装有危险品的标记，由公安管理部门、公安消防部门对化学危险货物运输车辆指定行使区域路线，运输化学危险物品的车辆必须在指定地点停放。

4、雾、雪天气禁止危险品运输车辆通行，其他车辆限速行驶。

5、危险品运输途中，管理中心应予以严密监控，以便发生情况能及时采取措施，防患于未然。同时使用可变情报板随时警示容易诱发交通事故的恶劣天气或危险路况，提前

采取限制行车速度或封闭局部路段等积极、主动的风险防范措施。

6、发生事故后司机、押运人应及时报案并说明所有重要的相关事项;在发生油料、危险化学品、有毒有害物品泄漏紧急情况下，应关闭该路段，启动应急计划，进行泄漏处理。

7、交管部门接受报案后及时向当地政府办公部门报警，并启动应急预案。

# 10 公众意见调查

## 10.1 调查目的

项目公众参与的目的是为了解道路施工过程中、道路建成后受影响区域的公众对道路修建的意见和要求，了解道路设计建设过程中遗留的问题，以便提出解决对策和建议。

## 10.2 调查对象和方法

依照《环境影响评价公众参与暂行办法》的规定，公众参与调查遵循针对性、 真实性以及普遍性与随机性相结合的原则，力求达到科学、客观、公正、全面，主要在工程沿线的影响区域内进行，调查对象分为两类，一类为道路沿线受影响的居民；另一类为道路沿线受影响的单位。验收针对不同的调查对象分别发放调查表。

## 10.3 沿线居民意见调查表

沿线居民公众意见调查表共发放 25 份，收回 25 份，回收率 100%，从调查表反馈情况统计结果来看，可以得到以下结论：

- 1、96%的群众认为道路建设有利于地区经济发展，4%的群众不知道是否有利于地区经济发展。
- 2、施工期对您影响最大的方面是什么？24%群众认为是噪声，64%群众认为是灰尘，12%群众认为是其他。
- 3、居民区 150 米范围内，是否增设有料场或搅拌站，28%的群众认为有增设有料场或搅拌站，40%的群众认为没有增设有料场或搅拌站，32%的群众没有注意到增设有料场或搅拌站。
- 4、夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象？20%的群众认为常有高噪声机械施工现象，48%的群众认为没有高噪声机械施工现象，32%的群众认为偶尔有高噪声机械施工现象。
- 5、公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施？68%的群众认为采取了复垦、恢复等措施，8%的群众认为没有采取复垦、恢复等措施，24%的群众不知道。
- 6、占地农业水利设施时，是否采取了临时应急措施？88%的群众认为采取了临时应急措施，12%的人认为没有采取临时应急措施。
- 7、取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施？100%的群众认为采取了利用、恢复措施。
- 8、公路建成后对自身影响较大？，12%的群众认为交通噪声影响较大，12%的群众认为灰尘影响较大，76%的群众认为影响较大的是汽车尾气。

9、公路建成后的通行是否满意？8%的群众对公路建设后的通行持满意态度，84%的群众对公路建设后的通行持基本满意态度，8%的群众对公路建设后的通行持不满意态度。

10、附近通道内是否有积水现象？12%的群众认为附近道路经常有积水现象，84%群众认为附近道路偶尔有积水现象，1%的群众认为辅警道路没有积水现象。

11、建议采取何种措施减轻影响？40%的群众认为采取绿化措施，52%认为采取声屏障措施，4%的群众认为采取限速措施，4%的群众认为采取其他措施。

12、您对本公路工程环境保护工作的总评价？96%的群众对本项目公路工程环境保护工作表示基本满意，4%的群众认为不满意。

表 10-1 被调查人员（沿线居民）统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码	单位或地址
1	康**	男	49	中学	13980027279	新都区工业东区
2	刘**	男	57	初中	18606725327	新都区工业东区
3	刘**	女	47	小学	13900382704	新都区工业东区
4	于**	男	29	大专	13547300027	新都区工业东区
5	李**	男	52	初中	18109273927	新都区工业东区
6	林**	男	45	高中	13607801273	新都区工业东区
7	林**	男	36	大专	13927374416	新都区工业东区
8	陶**	女	35	大学	15907273027	新都区工业东区
9	蔡**	女	30	大学	136607723217	新都区工业东区
10	张**	男	36	高中	13607821173	新都区工业东区
11	何**	男	39	初中	13927801372	新都区工业东区
12	刘**	男	52	初中	13608271197	新都区工业东区
13	汤**	男	26	大学	19807270607	新都区工业东区
14	唐**	男	36	高中	13502371287	新都区工业东区
15	王**	男	62	小学	13507241375	新都区工业东区
16	赵**	男	56	高中	13607281927	新都区工业东区
17	梁**	女	26	大学	13908022766	新都区工业东区
18	何**	男	62	小学	18908071257	新都区工业东区
19	杨**	男	49	高中	13928277736	新都区工业东区
20	廉**	男	28	大学	13980051725	新都区工业东区
21	蒲**	男	30	大专	13908272785	新都区工业东区
22	李**	男	46	高中	13980272277	新都区工业东区
23	张**	女	32	大专	13908721597	新都区工业东区
24	高**	女	32	大专	13608071233	新都区工业东区
25	林**	男	36	大专	13027821826	新都区工业东区

表 10-2 沿线居民意见调查统计表

基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于 (96%)	不利于 ()	不知道 (4%)	无 /
		24	/	1	/
居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌站	施工期对您影响最大的方面	噪声 (24%)	灰尘 (64%)	灌溉泄洪()	其他 (12%)
		6	16	/	3
		有 (28%)	没有 (40%)	没注意 (32%)	/

施工期	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。	7	10	8	/	
		常有 (20%)	偶尔有 (32%)	没有 (48%)	/	
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	5	8	12	/	
		是 (68%)	否 (8%)	不知道 (24%)	/	
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施。	17	2	6	/	
		是 (88%)	否 (12%)	/	/	
	取土场、弃土场是否采取了临时措施	22	3	/	/	
		是 (100%)	否 ()	/	/	
试运营期	公路建成后对您的影响较大的是	25	/	/	/	
		噪声 (12%)	汽车尾气 (76%)	灰尘 (12%)	其他 ()	
	公路建成后的通行是否满意	3	19	3	/	
		满意 (8%)	基本满意 (84%)	不满意 (8%)	/	
	附近通道内是否有积水现象	2	21	2	/	
		经常有 (12%)	偶尔有 (84%)	没有 (4%)	/	
	建议采取何种措施减轻影响	3	21	1	/	
		绿化 (40%)	声屏障 (52%)	限速 (4%)	其他 (4%)	
		10	13	1	1	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 ()	基本满意 (96%)	不满意 (4%)	无所谓 ()	
		/	24	1	/	

## 10.4 司乘人员意见调查

司乘人员意见调查内容及统计结果详见表 10-2。司乘人员意见调查表共发放 25 份，收回 25 份，回收率 100%，从调查表反馈情况统计结果来看，可以得到以下结论：

1、100%的群众认为道路建设有利于地区经济发展。

2、96%的群众对该公路试营期间环保工作持基本满意态度，4%的群众对该公路试营期间环保工作持无所谓态度。

3、100%的群众对沿线公路绿化情况表示基本满意。

4、100%的群众认为公路运营过程中主要的环境问题是空气污染。

5、公路汽车尾气排放现象是否严重?100%的群众认为一般。

6、公路运行车辆堵塞情况严重程度?100%的群众认为一般。

7、公路噪声影响的感觉情况严重程度? 100%的群众认为一般。

8、局部路段是否有限速标志?100%的群众认为有限速标志。

9、学校或居民区附近是否有禁鸣标志?100%的群众认为有禁鸣标志。

10、建议采取何种措施减轻噪声影响？16%的群众建议采取声屏障措施，84%的群众建议采取绿化措施。

11、群众对公路建成后的通行感觉？4%的群众表示满意，96%的群众表示基本满意。

12、运输危险物品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求？100%的群众认为有。

13、100%的群众对公路工程基本设施表示基本满意。

14、公众对项目环境保护工作总体比较支持，100%的群众持基本满意态度。

表 10-3 被调查人员（司乘人员）统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码	单位或地址
1	温**	女	32	大学	15082071327	新都区工业东区
2	王**	男	42	高中	13070821265	新都区工业东区
3	沈**	女	30	大学	13082701835	新都区工业东区
4	梁**	男	56	初中	15278092360	新都区工业东区
5	萧**	男	52	高中	13508271732	新都区工业东区
6	刘**	男	28	大学	13580111273	新都区工业东区
7	骆**	女	33	大专	18608171354	新都区工业东区
8	符**	女	30	大专	13580721927	新都区工业东区
9	邱**	男	30	大学	18070821726	新都区工业东区
10	甘**	男	42	小学	19872701756	新都区工业东区
11	傅**	男	30	大学	19817280983	新都区工业东区
12	莫**	男	36	大专	18076501725	新都区工业东区
13	蔡**	男	37	大专	13679273454	新都区工业东区
14	萧**	男	50	小学	18727354754	新都区工业东区
15	魏**	女	43	大专	18709121354	新都区工业东区
16	邹**	男	58	初中	18207321764	新都区工业东区
17	陈**	女	28	大专	13509827024	新都区工业东区
18	谭**	男	34	中专	15227081580	新都区工业东区
19	康*	男	38	高中	13508112737	新都区工业东区
20	李**	男	30	大学	13980234596	新都区工业东区
21	沈**	男	35	高中	15927821530	新都区工业东区
22	杨**	男	65	小学	13872821253	新都区工业东区
23	蒲*	男	40	高中	13607271549	新都区工业东区
24	蔡**	女	33	中专	13596201574	新都区工业东区
25	王**	男	43	高中	13827354732	新都区工业东区

表 10-4 司乘人员意见统计表

修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于 (100%)	不利于 ()	不知道 ()	无 /
	25	/	/	/
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意 ()	基本满意 (96%)	不满意 ()	无所谓 (4%)
	/	24	/	1
对沿线公路绿化情况的感	满意 ()	基本满意 (100%)	不满意 ()	/

觉	/	25	/	/
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声()	空气污染(100%)	水污染()	出行不便()
	/	25	/	/
公路汽车尾气排放	严重()	一般(100%)	不严重()	/
	/	25	/	/
公路运行车辆堵塞情况	严重()	一般(100%)	不严重()	/
	/	25	/	/
公路上噪声影响的感觉情况	严重(8%)	一般(100%)	不严重()	/
	/	25	/	/
局部路段是否有限速标志	有(100%)	没有()	没注意()	/
	25	/	/	/
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有(100%)	没有(8%)	没注意()	/
	25	/	/	/
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障(16%)	绿化(84%)	搬迁()	/
	4	21	/	/
对公路建成后的通行感觉情况	满意(4%)	基本满意(96%)	不满意()	/
	1	24	/	/
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否鬼您有限制或要求	有(100%)	没有()	不知道()	
	25			
对公路工程基本设施满意度	满意()	基本满意(100%)	不满意()	
	/	25		
对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意()	基本满意(100%)	不满意()	无所谓()
	/	25	/	/

# 11 调查结论与建议

## 11.1 验收调查结论

### 11.1.1 工程概况

本项目位于成都市新都区，道路起点为已建好的万石路毗河大桥南端，横断面形式为 3.5m(人行道) +23m(行车道)+3.5m(人行道)=30.0m。终点为货运大道-绕城高速立交桥匝道处，路线全长 1280.975m 万石路北延线与货运大道作为南北贯通新都城区的主要交通要道，新建的连接线连接这两条主线，更进一步加快了经济建设发展。该道路同时连接绕城高速新都出入口，缩短万石路北延线与新都收费站的行车距离，更加有利于该片区的经济发展。

工程内容包括路基工程、路面工程、桥涵工程、排水工程、交叉工程、交通工程及道路附属工程等。路线需对现有桥梁进行拓宽，桥梁不跨越水体，而是跨越绕城绿化隔离带的骑行绿道，工程共设涵洞 3 道。

### 11.1.2 环境保护措施落实情况

经现场调查和询问，工程在实施期间和营运期，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

### 11.1.3 生态环境影响结论

项目施工结束后采取了恢复植被、种植树木等绿化措施，临时占地进行了全面恢复和清洁，无环境遗留问题。

### 11.1.4 污染影响调查结论

#### (1) 水环境影响调查

施工生产废水，主要包括预制场、拌和站的施工机械冲洗废水，场地的生产废水量(冲洗废水)少于 1.0t/d，其主要污染物为 SS，浓度可达到 3000~5000mg/L。施工期生产废水应收集，除油、沉淀处理后回用，不外排。

运营期废水主要是：路面径流污水。通过加强道路的管理，通过道路已建设的雨污水收集系统，进入雨水管网后就近排入地表水中，最终进入毗河。

#### (2) 环境空气质量影响调查

项目施工废气包括道路扬尘、沥青烟和施工粉尘。扬尘：封闭施工现场；施工单位文明施工，定期对地面洒水，对洒落在路面的渣土及时清除；施工场地的车辆限速行驶。

营运期废气主要来自道路扬尘、机动车尾气。本项目路面采用沥青路面，在道路两侧设置绿化带，有效的减少了扬尘及汽车尾气对大气环境的影响。

#### (4) 声环境影响调查

项目施工期噪声主要来源于各类机械产生的噪声和施工道路交通噪声。通过采用低噪声机械；限制车速；进行合理时间段工作等措施减小对外环境的影响。

营运期噪声主要是车辆运行噪声。通过道路两侧的绿化，设置限速、禁止鸣笛的标志，加强道路交通管理、加强道路的维修养护，可减少噪声对外环境的影响。

验收监测结果显示，该项目所测 2 个点位的昼间和夜间区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类功能区排放标准。

#### (5) 固废影响调查

施工期固体废物主要废弃建筑垃圾和生活垃圾。生活垃圾集中收集后送市政环卫部门卫生填埋处置。

营运期本项目投入运营后，不设服务区，无生活垃圾产生。固体废物主要来自人员产生的垃圾和车辆洒落的固废，环卫人员集中收集后，运至城市生活垃圾填埋场处理。

### 11.1.5 公众意见调查

验收调查期间，本项目进行的公众意见调查总计发放 50 份调查问卷。其中沿线居民调查表 25 份，回收 25 份，回收率 100%，持满意态度的占 96%，持不满意态度的占 4%；司乘人员调查表 25 份，回收 25 份，回收率 100%，持基本满意态度的 100%。根据调查结果显示：对本项目的环境保护工作的总体评价均持满意或基本满意态度。

综上所述，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量良好。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

## 11.2 建议

- 1、进一步完善周边排水系统，避免路面积水。加强路面清洁力度，在干燥天气洒水防尘，减少灰尘对环境影响。
- 2、加强道路的限速、禁鸣等措施，减少噪声对环境的影响。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	货运大道绕城立交与万石路连接线工程				建设地点	新都区三河街道花园社区					
	建设单位	成都市新都香城建设投资有限公司				邮编	/	联系电话	61626522			
	行业类别	道路工程建筑 E4721	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		建设项目开工日期	2014年1月	投入试运行日期	2014年5月			
	设计生产能力	道路全长 180.975m, 红线宽 30m, 主要包括道路工程、雨污管线、电力管线、通讯管线、绿化工程、路灯工程、交通工程等				实际生产能力	道路全长 180.975m, 红线宽 30m, 主要包括道路工程、雨污管线、电力管线、通讯管线、绿化工程等					
	投资总概算(万元)	5323	环保投资总概算(万元)	165	所占比例%	3.1%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	5323	实际环保投资(万元)	165	所占比例%	3.1%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	原成都市环境保护局	批准文号	成环建评 [2013]472 号	批准日期	2013年12月31日	环评单位	成都市环境保护研究院				
	初步设计审批部门		批准文号		批准日期		环保设施监测单位					
	环保验收审批部门		批准文号		批准日期							
	废水治理(万元)	17.5	废气治理(万元)	17	噪声治理(万元)	33.5	固废治理(万元)	6	绿化及生态(万元)	8	其它(万元)	50
新增废水处理设施能力			新增废气处理设施能力			年平均工作时			/			
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工业 建设 项目 详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	废气											
	二氧化硫											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											

注:1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$ ,  $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$ 。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年