

新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程

竣工环境保护验收调查报告

JC 检字（2019）第 073006 号

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

编制单位：四川九诚检测技术有限公司

2019 年 9 月

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

法人代表：彭健

项目联系人：余海

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

联系电话：028-61626522

地址：成都市新都区工业东区君跃路 618 号

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

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·泰山南街 186

目录

1、前言.....	1
2、验收调查依据验收及范围.....	2
3、建设项目工程概况.....	7
4、环评主要结论、建议和批复.....	13
5、环境保护措施落实情况调查.....	20
6、施工期环境影响调查.....	23
7、运营期环境影响调查.....	26
8、验收监测内容.....	28
9、环保检查结果.....	31
10、众意见调查.....	32
11 调查结论与建议.....	37

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 噪声采样图

附件

附件 1 《成都市新都区发展和改革局关于新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政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]241 号文

附件 2 建设项目选址意见书

附件 3 成都市新都区发展和改革局《关于对成都市新都兴工建设投资有限公司新都区新青连片发展区龙虎大道(纬五路-纬三路)市政工程环境影响报告书的审查批复》新环建评[2014]69 号

附件 4 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 5 工况证明

附件 6 情况说明

附件 7 公众意见调查表

附件 8 检测报告

1 前言

新都区位于成都市北大门，面积 480 平方公里，人口 62 万，是成都市科技、文化、旅游卫星城市，在成都市总体规划中被确定为都市区，被定位为成都市城北副中心，承担着成都市机械、电子、食品、制药、旅游和物流基地的功能。新都区处于中国西部最具活力的成都平原经济圈的核心地带，是四川省委、省政府确定的成（都）-德（阳）-绵（阳）高新技术产业带的重要组成部分。

成都市新都工业开发区成立于 1992 年，是四川省人民政府批准成立的省级重点开发区，四川省成长型特色产业园区（即“1525”工程）中的 100 亿园区之一。工业区由成绵高速路以西的工业西区和成绵高速路以东的工业东区两大版块组成，总规划面积 16.7 平方公里。自成立以来，工业区坚持以科学规划为龙头，以产业为导向，不断壮大优势产业链，目前已形成了机械、电子产业等优势产业。2006 年工业西区 3.6 平方公里已全部建成。2005 年 2 月启动的新都工业东区，规划总面积 8.3 平方公里。2008 年 4 月经成都市规委会批准通过的新都—青白江连片发展规划，工业东区往北拓展 4.8km²，2009 年 10 月引进成都浦发工业投资有限公司总投资 120 亿元，在新青连片发展区全力打造产城一体化的浦发工业新城。按照“一区一主业”的定位，重点发展机电成套设备制造、石油钻采专用设备制造、汽车零部件制造及相关配套产业、重点发展领域上下游关联产品制造和配套生产性服务业。

为完善项目区基础设施环境，提高项目区路网密度，增加招商引资，尽快实现园区发展目标，园区内部分规划道路已提上建设议程，其中包括新青连片发展区龙虎大道(纬五路-纬三路)。根据设计资料，新都工业东区龙虎大道(纬五路-纬三路)市政工程位于该片区内，呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩号 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长 971.75m。道路为城市次干路 II 级，设计车速 40km/h，红线宽度为 25m。龙虎大道（纬五路—纬三路）是新都区工业东区的一条重要道路，是该工业园区招商引资的一条具有战略意义的市政道路。

2013 年 10 月 12 日新都区发展和改革局《关于新都工业区新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政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]241 号文，同意本项目开展前期工作。根据新都区规划管理

局关于园区道路相关规划事宜的函(选字第新规市政选 2013 第 16 号), 确认本项目属于城市规划道路, 符合《新都区工业东区控制性详细规划》。

2013 年 11 月, 成都市新都兴工建设投资有限公司委托西藏国策环保科技股份有限公司编制完成了《新都工业区新青连片发展区龙虎大道(纬五路-纬三路)市政工程环境影响报告书》; 2014 年 5 月 27 日, 原成都市新都区环境保护局以新环建评[2014]69 号对《成都市新都兴工建设投资有限公司新都工业区新青连片发展区龙虎大道(纬五路—纬三路)市政工程环境影响报告书》进行了批复。

项目总投资 3085.69 万元, 环保投资 83.8 万元, 环保投资占总投资的 2.7%。目前项目建成并运行正常, 具备“三同时”验收监测条件。受成都市新都兴工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 2019 年 6 月对“新都工业区新青连片发展区龙虎大道(纬五路—纬三路)市政工程”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 8 月 3~8 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》(2005. 4. 1);
- (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) 可研究性报告《新都区新青连片发展区龙虎大道(纬五路—纬三路)市政工程环境影响报告书》(西藏国策环保科技股份有限公司, 2014 年 4 月)
- (13) 《关于成都市新都兴工建设投资有限公司新都工业区新青连片发展区龙虎大道(纬五路—纬三路)市政工程环境影响报告书的审查批复》(新环建评[2014]69 号, 2014 年 5 月 27 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报告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，并通过对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、监测和查阅施工图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	环评调查范围	验收调查范围
水环境影响评价	杨柳河、毗河评价河段	杨柳河、毗河评价河段
大气环境影响评价	道路两侧 500m 范围	道路两侧 500m 范围
声环境影响评价	道路中心线两侧各 200m 以内的范围	道路中心线两侧各 200m 以内的范围
生态环境影响评价	道路中心线两侧各 200m 范围	道路中心线两侧各 200m 范围
环境风险评价	道路沿线	道路沿线
水土流失	项目工程建设区和直接影响区	项目工程建设区和直接影响区

2.4.1 调查因子

1、地表水

现状评价因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、石油类

2、环境空气

现状评价因子：TSP、SO₂、NO₂ 影响预测因子：CO、NO₂、THC

3、声环境

现状评价因子：昼、夜等效 A 声级 L_{Aeq} 影响预测因子：昼、夜等效 A 声级

L_{Aeq}

4、生态环境 植被破坏、水土流失量、占地类型

5、环境风险

风险识别、风险类型分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

2.5 验收执行标准

本项目道路红线两侧区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2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	施 工 期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		/	
		昼间	70 dB (A)		
		夜间	55 dB (A)		
	运 营 期	《声环境质量标准》（GB3096-2008） （GB3096-2008）		《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准	
		2 类、(等效声级 LAeq (dB))	昼间：60 dB (A)	2 类、(等效声级 LAeq (dB))	昼间：60 dB (A)
			夜间：50 dB (A)		夜间：50 dB (A)
4a 类(等效声级 LAeq (dB))		昼间：70 dB (A)	4a 类(等效声级 LAeq (dB))	昼间：70 dB (A)	
	夜间：55 dB (A)	夜间：55 dB (A)			

2.6 调查对象与环境保护目标

2.6.1 大气及声环境保护目标

经现场踏勘，本项目区域内受影响的居民点 1 个，沿线无医院、学校和敬老院等。沿线大气环境及声敏感目标分布情况见附图和见表 2-3。

表 2-3 大气环境和声环境保护目标

类型	敏感点名称	桩号	与路线的方位关系 (m)	备注
环境空气和声环境保护目标	庆元生活配套区	/	道路沿线两侧 (K0+525.119~ K1+537.488)	按照“产城一体”的理念，庆元生活配套区的功能确定为：带动工业片区整体升级的核心引擎，产业链拓展、生产性服务业聚合的先导区。以产业链外延为驱动引擎，联动商务、房地产等核心产业，促进休闲等配套产业，共同协同发展。建成后的庆元生活配套区，将集商业、娱乐、文化、居住、休闲、科研、会议、商务等多种功能于一体，成为整个工业区的“生活配套区”。

2.6.2 地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标见表 2-4。

表 2-4 地表水环境保护目标

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

2.6.3 生态环境保护目标

本项目沿线主要的生态保护目标见表 2-5。

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 社会环境保护目标

主要是项目沿线园区配套生活区。

2.6.5 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、工程施工期及试运营期环境影响投诉情况。

3 建设项目工程概况

建设项目：新都工业区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程

建设性质：新建

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

建设地点：新都区工业东区

道路级别：城市次干道

3.1 地理位置及外环境关系

该项目位于新都工业东区。项目地理位置及外环境关系图见附图。

3.2 项目建设概况

3.2.1 项目建设规模

本项目位于新都工业东区，新都工业东区龙虎大道(纬五路-纬三路)市政工程位于该片区内，呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长 971.75m。道路为城市次干路，设计车速 40km/h，红线宽度为 25m。龙虎大道（纬五路—纬三路）建成后主要承担工业东区内部与外部的日常交通。本项目工程内容包括道路工程及道路配套的照明、排水、交通工程等。

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。

1、项目组成

本项目位于新都工业东区，方案道路全长 971.75m，路面宽度 25m。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

项目名称			项目设计内容及规模		环境影响		实际建设内容
					施工期	营运期	
主体工程	道路及排水工程	龙虎大道（纬五路—纬三路）	路线工程	新都区工业东区园区内道路，K0+525.119~K1+537.488 段，全长 971.75m	占用土地、植被破坏	交通噪声、汽车尾气、管线事故、风险	起点桩 K0+525.119，终点桩号 K1+537.488，道

项目名称		项目设计内容及规模		环境影响		实际建设内容
				施工期	营运期	
程 建 设	路)					路全长 971.75m。 。
		路基工程	路基宽为 25m (人行道 3m+机动车道 19m+人行道 3m)			与环评一致
		路面工程	采用沥青混凝土路面。车行道： 4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 AC-13C+6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C+6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C+20cm5%水泥稳定碎石 +20cm4%水泥稳定碎石+20cm 级配碎石。人行道：6cm 彩色人行道砖+3cmM7.5 砂浆垫层+15cm5%水泥稳定碎石基层。	土石方 水土流失 施工扬尘 施工噪声 施工废水		与环评一致
		桥涵工程	共设置涵洞 2 座，皆为圆管涵。 本线路跨越拟改道打造的杨柳堰新河道，桥梁设计为一跨预制小箱梁结构，设计跨径为 30m，桥梁与规划河道正交，桥梁全长 37.08m。桩号为： K1+345.54~K1+308.46。	施工扬尘 水土流失对河床及水土保持设施可能造成破坏		与环评一致
		路线交叉工程	共有 5 个平面交叉口（纬五路、龙纬二路、纬四路、龙纬一路、纬三路），均为平交路口。所有交叉口拟采用渠化设计。	暂时的交通阻碍及运行安全	有利于减小社区阻隔影响	与环评一致
		排水工程	排水体制采用雨、污分流制，本段雨水管道主要负责收集道路两侧地块的雨水，并负责转输纬五路、龙纬二路、纬四路、龙纬一路和纬三路上的雨水。雨水管管径从 d600~d1600，坡度控制在 0.001~0.002，所收集雨水分段排	土石方 水土流失 施工扬尘 施工噪声 施工废水	管线事故风险	与环评一致

项目名称		项目设计内容及规模		环境影响		实际建设内容
				施工期	营运期	
			入杨柳堰中。本段污水管道主要负责收集道路两侧地块的污水，并负责转输纬五路上的污水，收集的污水分段排入纬三路、纬四路和龙纬二路上的污水管，并转输至青江路上的污水管道中，最终排水污水处理厂。污水管道管径为 d500，坡度控制为 0.0012，所收集的污水经加压后统一排入货运大道已设计污水管道。污水管道本段服务面积 10.6ha，雨水管道本段服务面积 12.13ha。			
		绿化	树池 324 个，规格 1.5×1.8m，相邻树池间隔 6m	水土流失	恢复植被 改善环境	与环评一致
		照明	沿线设置高杆灯 48 盏。	水土流失	/	与环评一致
辅助工程	施工场地	1 个，位于桩号 K0+640~K0+690 段右侧园区待建空地，占地 500m ² 。作为工程施工预制场以及水泥混凝土破碎加工点、机械停放点；本项目不设沥青搅拌站，外购商品沥青。		噪声、废气、生活垃圾、生活污水	/	与环评一致
	临时堆场	在桩号 K0+800~K0+850 段右侧设置 500m ² 的临时堆放场，储存表土，表土将及时回用，用作园区绿化。				与环评一致
	施工便道	利用现有园区内道路进行施工运输，不设施工便道				与环评一致
	施工营地	在桩号 K1+040~K1+070 处左侧设集中施工营地，占地 150m ² 。				与环评一致
	挖填方	本项目沿线开挖土方为 9511m ³ ，填土石方 23842m ³ ，挖方全	水土流失 施工扬尘			/

项目名称	项目设计内容及规模	环境影响		实际建设内容
		施工期	营运期	
	部回填，无弃方产生，需借方 14331m ³ 。表土清除量为 19174m ³ ，清淤换填 3630m ³ 。	施工噪声		
拆迁安置	项目不涉及拆迁。	-	-	与环评一致
工程占地	工程永久占地 2.43hm ² ，主要是道路占地，管线工程沿道路进行铺设，均为地下铺设，不占用土地。	-	-	与环评一致

3.2.3 项目主要工程及主要工程量

1、项目主要工程量见表 3-2、3-3。

2、工程特性表

本项目采用城市次干路标准建设，设计速度 40km/h，工程特性详见表 3-2。

表 3-2 工程特性对照表

工程类型	工程量	新都区新青连片发展区基础设施项目龙虎大道（纬五路—纬三路）	实际新都区新青连片发展区基础设施项目龙虎大道（纬五路—纬三路）
道路	道路长度	971.75m	971.75m
	路基宽度	25m	25m
	机动车道	9.5×2m，双向 4 车道	9.5×2m，双向 4 车道
	人行道	3m×2	3m×2
	路面类型	沥青混凝土	沥青混凝土
	建设类型	新建	新建
排水管线	雨水管道	D500~D1200 钢筋混凝土管 971.75m	D500~D1200 钢筋混凝土管 971.75m
	污水管道	D400 钢筋混凝土管 971.75m	D400 钢筋混凝土管 971.75m
照明设施	高杆灯	48 盏	48 盏
道路绿化	绿化面积	树池 324 个，规格 1.5×1.8m，相邻树池间隔 6m	树池 324 个，规格 1.5×1.8m，相邻树池间隔 6m

表 3-3 主要技术指标对照表

名称	单位	主要技术指标	实际主要技术指标
公路等级	-	城市次干道	城市次干道
设计速度	km/h	40	40
桥涵计算荷载		城-B级	城-B级
道路交通等级		中型	中型
设计年限	年	道路 15 年，路面 15 年	道路 15 年，路面 15 年
平曲线最小半径	m	30	30
缓和曲线最小长度		无缓和曲线	无缓和曲线
纵坡	-	最大纵坡为 0.353%，最小纵坡为 0.2%	最大纵坡为 0.353%，最小纵坡为 0.2%
竖曲线最小半径	-	4000m	4000m
抗震设防烈度		7 度（地震动峰值加速度 0.1g）	7 度（地震动峰值加速度 0.1g）
车道数	条	4（双向）	4（双向）
车道宽度	m	25	25
路面类型	-	沥青混凝土	沥青混凝土

3.2.4 预测交通量

表 3-4 交通预测结果表

道路名称	研究年度		
	2015 年	2020 年	2030 年
龙虎大道（纬五路—纬三路）	1368	2808	5470

3.2.5 路基工程

路基采用土质路基，必须密实、均匀、稳定。

路幅规划红线宽 25m，规划路幅为一幅路型式，车行道宽 19m，两侧人行道宽 6m。

由于沿线地形平坦，路基填挖方量均较小，道路边坡采用自然放坡的型式，填方边坡坡率为 1:1.5, 挖方边坡坡率为 1:1.25。根据道路工程地质详勘报告，道路沿线分布有种植土和杂填土，厚 0.5~0.6m, 应清除后用天然砂砾石换填；以碾压处理后的中液限粘质土作为路基持力层。中等液化细砂土由于埋藏较深，施工中用连砂石作局部换填处理。

3.2.6 路面设计

(1) 路面结构组合设计

为了行车舒适和景观效果好，全路段均采用沥青砼路面，其中面层采用 SBS 改性沥青混凝土，按中等交通标准设计。

车行道结构为:4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土 AC-13C+6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C+6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C+20cm5%水泥稳定碎石+20cm4%水泥稳定碎石+20cm 级配碎石。

沥青采用 A 级 70 号，SBS 改性沥青采用 I-D 型。

人行道:6cm 彩色人行道砖+3cmM10 砂浆垫层+15cm5%水泥稳定碎石基层。

(2) 路面排水

路面排水由道路车道排水、人行道排水和分隔带排水设施组成。

车道排水及人行道排水通过路面横坡及道路纵坡汇流后进入排水专业设置在车道边缘的雨水进水井，收集后排入道路下的雨水管道，并且在凹形竖曲线、交叉口等特殊位置增设雨水进水井以加强路面水的排出。

3.2.7 桥涵设计

由于道路所在区域水系发达，经现场调查以及与水务等部门的沟通，全线设置 2 道涵洞，皆为圆管涵。

3.2.8 管线建设

项目给水管道位于道路中心线西侧 10.0m 处，管道覆土一般控制在 1.2m 左右。项目排水体制采用雨、污分流制且道路两侧均设置雨、污水管。在雨、污水管干管上每隔一定距离设置支管，且支管垂直于干管埋设，支管井设置于道路边线外 1m。管线工程沿道路单侧布置于非机动车道和人行道下，起止点与道路相同。

本项目道路管线工程包括给水、雨水、污水管线，为保证各专业管线在平面布置和竖向交叉上不发生矛盾，需进行管线综合。管线平面综合要保证各专业管线在平面布置上合理通畅，相互间满足必要的安全净距要求，以保证管线实施和运行的安全。在井位的布置和街坊支线的布设上，各专业管线布设在不同的桩号，相互错开，互不

影响。管线竖向综合首先要满足各专业管线的覆土要求，其次，要保证各专业管线在竖向交叉时不发生矛盾，且有必要的安全净距。

3.2.9 绿化工程

(1) 植物选择与配置原则适地适树，以乡土植物为主，选用本地树种，本环评要求不得引入外来物种。植物多样性，以乔木为主，乔灌草结合，比例以达到7:2:1为宜；以满足生态功能要求为主，在重点景区和节点，适当地运用杉、松、桦、杨等当地特色树种、高档次的观赏植物，要广植地被及护坡植物；植物种植配置方式灵活多样，行植、林植、丛植，做到多层次，高覆盖率。

(2) 植物种类选择行道树种：大叶香樟、法桐、樟树、黄桷树、银杏、大叶女贞、水杉、小叶榕、三叶木等。

3.2.10 照明工程

路灯选用最新颖的灯型，能展示区域的特色，使过往行人印象深刻，同时，作为道路景观的一部分，路灯的选型服从景观主体，趋于和谐。沿线设置高杆灯48盏。

3.2.11 沿线交叉情况

本项目共设置平面交叉5处，均为平交口，具体见表3-5，由于施工车辆的进场，道路的兴建在短期内会造成区域内交通量的增加。

表3-5 交叉口情况一览表

交叉口	交点坐标	相交道路/宽度	交叉形式
JCK1(起点)	X=38826.521, Y=34745.930	纬五路/20m	十字交叉
JCK2	X=39041.645, Y=34793.821	龙纬二路/16m	十字交叉
JCK3	X=39282.791, Y=34847.505	纬四路/25m	十字交叉
JCK4	X=39558.781, Y=34894.201	龙纬一路/16m	十字交叉
JCK5(终点)	X=39820.217, Y=34938.434	纬三路/25m	十字交叉

3.2.12 交通工程及沿线设施

本项目全线统一设置交通工程及沿线设施。

3.2.13 临时工程

通过实地调查和踏勘，得到本项目临时用地的面积和类型。

(1) 施工工场

由现场踏勘可知，本项目所在区域交通较为便捷，拟建道路与工业东区道路相互交叉，因此可直接外运商品混凝土和商品沥青进行浇筑，可不设置拌合场和临时料场。本项目在桩号 K0+640~K0+690 段右侧 500m² 的施工工场作为项目施工时推土机、挖掘机、装载机等施工机械的放置与工作场所。项目所设置的施工工场满足施工工场应远离居民区和各环境敏感点，设置在敏感点下风向 300m 以外的区域的要求。同时评价要求对施工工场铺设碎石进行硬化，以防止施工车辆进出造成的扬尘污染。

(2) 表土临时堆放场

①表土临时堆放场设置

本项目沿线开挖土方为 9511m³，填土石方 23842m³，挖方全部回填，无弃方产生，需借方 14331m³。表土清除量为 19174m³，清淤换填 3630m³。在 K0+800~K0+850 段右侧设置 500m² 的临时堆放场，可临时储存表土，表土将及时回用作为园区绿化用土。

同时评价提出对表土临时堆放点进行碎石铺设，周边设置挡墙，表土上方用油布覆盖，防止扬尘及雨水冲刷，此外应加强园区统一建设管理，以平衡各项目建设期的土石方量，减少本项目所需填方的堆存量，消除环境隐患。

②合理性分析

1) 选址合理性分析

本项目设置 1 个临时堆土场，经现场调查，临时堆放场内为园区规划用地，现为空地，地形平缓，堆土场周围地质条件良好，场地周围 100m 范围内无居民居住，堆土场容量满足堆渣量和水土保持的要求，从环境保护的角度上分析，临时堆土场选址可行。

2) 数量的合理性分析

本项目主体工程挖方量小于填方数量，挖方全部回填。工程清除的表土可在园区内实现土石方平衡，因此设置临时堆土场，堆存开挖表土，表土堆存量为 19174m³；本项目区域内目前主干道已形成，交通方便，因此在满足堆存量的前提下，设置 1 个临时堆放场，可以满足施工要求；同时临时堆土场属于临时性工程，项目完成后将对临时性用地进行恢复，因此减少堆土场数量不仅可以减少日常堆土场管理，而且可以减少场地恢复工作量，综上所述，本项目临时堆土场数量合理。

3) 规模的合理性分析

由前述分析可知，从环保角度考虑，本项目设置 1 处临时堆土场，考虑到工程无弃方产生，因此本项目设置的 500m² 的临时堆土场的规模可以满足工程建设和水土保持两方面的需要。

(3) 施工便道及临时便道

由于项目所在地为工业集中区，交通较为便捷，园区货运大道与拟建道路相互交叉，施工便道可以利用现有道路。

(4) 施工营地

本项目在桩号 K1+140~K1+170 处设集中施工营地，占地 150m²，生活污水经预处理池处理后用作园区绿化，减少环境影响。生活垃圾由市政环卫部门收集处置。

3.3 环保设施（措施）落实情况

本项目总投资 3085.69 万元，环境保护投资总计 83.8 万元，占总投资的 2.7%，详见表 3-5。

表 3-5 环保设施（措施）及投资估算一览表

类别	环评要求措施内容	实际治理措施	投资估算（万元）	实际建设投资（万元）	备注
水土保持措施	简易沉沙池、导排沟	简易沉沙池、导排沟	35	35	施工场地、料场等处施工废水收集处理、料场四周护坡，每隔 100m 设置半径 1.2m 深 1.5m 的沉沙池
	植被恢复措施	植被恢复措施			施工迹地平整、植被恢复
施工期噪声防治	设备隔声、减震	设备隔声、减震	5.5	5.5	施工机械设备
施工期扬尘、粉尘防治	洒水降尘	洒水降尘	1.5	1.5	场地、料场及运输线路
	施工车辆拦网覆盖	施工车辆拦网覆盖	1.8	1.8	
施工期废污水防治	沉淀池	沉淀池	9.0	9.0	各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池，设备冲洗点应修建隔油池；修建沉淀池

类别	环评要求措施内容	实际治理措施	投资估算(万元)	实际建设投资(万元)	备注
施工期 固体废物 防治	表土暂存外运	表土暂存外运	3.5	3.5	用于园区绿化建设
绿化工程			25	25	计入工程投资
环境管理及监测			2.5	2.5	/
合计			83.8	83.8	/

4 环评主要结论、建议及批复

4.1 工程概况

本项目为新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程，位于新都区工业东区，道路呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩号 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长 971.75m。本项目对完善新都区工业东区基础设施、拉动内需、生产重建、恢复经济、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。

4.2 路线方案及重要环境要素分析

1、在综合考虑工程因素、地质因素、社会经济、城镇规划、水土流失以及路线对声、空气、水、生态环境等的影响，本报告书认为“工可”的推荐的断面、路面结构方案是合理、可行的。

2、项目评价范围内不涉及特殊环境敏感区域和重大环境制约要素，与该当地规划不冲突。

3、路线均不涉及沿线饮用水水源保护区，拟建道路对沿线城镇、乡镇饮用水水源保护区无影响。

4、本项目按照新都工业东区总体规划中规划的方案进行路线布置，全线路走向明确，项目线路周围无重大环境制约因素，不存在特殊的环境功能保护区，符合当地交通发展规划。

4.3 社会环境

1、本项目有利于改善园区投资环境，增强产业园区的吸引力

目前新都工业东区正在如火如荼的建设中，而道路建设是园区建设的基础。本项目建成后，将进一步完善基础设施的配套建设，可改善园区周边环境，提升产业区整体形象，吸引更多的资金及企业入住园区，为产业区注入更多的活力，推动产业区加速发展。

2、本项目有利于改善当地居民的生活条件，加快城市化进程

对居民进行拆迁安置后，改善了居住环境，房屋结构档次得到了提升；农民安置后，过渡为城市居民，将直接享受到城市建设和经济发展的成果，同时加快了城市化进程建设。

3、本项目有利于改善当地交通状况，促进当地经济发展，加速社会经济发展

本项目建成后，将为沿线群众提供便利的交通，不仅有利于项目所在地与周边地区的双向、快速交流，减小作业成本和商品运输成本，而且还能加速信息的传递，丰富群众日常生活，促进人民生活水平的提高。

同时本项目的建设，对沿线经济发展有直接作用。施工期由于建设需要大量民工，富余的农村劳动力将得到使用；建设需要购买大量建筑材料，可增加当地经济收入，带动建材市场的发展；外来施工人员消费带动饮食、娱乐等服务行业的发展。

4.4 生态环境

本项目建成后，原有植被被破坏，取而代之的是路面及其辅助设施，但是沿线进行大量的绿化，使沿线植被得到了恢复，所以本项目对生态环境影响较小。

4.5 声环境

1、根据监测结果可知，本项目评价区域内 2#监测点位昼间噪声监测值均达标有超标现象，不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，能满足 4a 类标准的要求，超标的原因主要是货运大道来往车辆交通噪声的影响。

2、本项目营运期随着交通量的增加，声环境质量有所下降，需要采取综合噪声治理措施，降低噪声的影响。采取在道路两旁绿化带种植高大乔木、设置通风隔声窗的措施，交通噪声对沿线生活配套区的影响很小。

4.6 地表水环境

1、根据监测结果可知，本项目水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准限值，说明毗河水环境质量较好。

2、本项目施工期产生的施工废水经隔油沉淀后回用，生活污水经预处理池处理后用于园区绿化，对周围地表水环境的影响较小。

3、本项目营运期废水主要来源于路面径流。在非事故状态下，基本可达到国家规定的排放标准，不会对环境造成影响，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，经雨水冲刷后进入地表水体，本报告中提出了严格的事故风险防范措施，以最大程度避免类似事故发生。因此，运营期废水对周围环境影响较小。

4.7 大气环境

1、根据监测结果可知，本项目区域大气环境监测指标 NO₂、SO₂、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、本项目施工期的大气环境污染主要是 TSP，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篷布，料场远离居民点并遮盖等等措施，可以减轻其影响程度。

3、类比分析可知，本项目营运期 2015 年、2020 年、2030 年汽车排放尾气不会对项目沿线大气环境产生影响。

4.8 固体废物

1、施工期固体废弃物主要为弃土和生活垃圾。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关内容，施工期间生活垃圾集中收集后，由环卫工人统一清运至新都区城市垃圾填埋场进行填埋处理。

本项目沿线开挖土方为 9511m³，填土石方 23842m³，挖方全部回填，无弃方产生，需借方 14331m³。表土清除量为 19174m³，清淤换填 3630m³。表土将及时回用作为园区绿化用土。

2、运营期固体废物

主要来自过往车辆乘坐人员随意丢弃的生活垃圾，将其集中收集后，由环卫工人统一清运至新都区城市垃圾填埋场进行填埋处理，不得随意乱扔。

因此本项目施工期、运营期的固废得到了妥善的处理，对周围环境无影响。

4.9 水土保持

1、项目建设期是水土流失发生的主要时段，由于项目对原有地表的扰动，项目建设期将新增水土流失量，且路基工程施工是水土流失的重要来源。

2、本项目水土流失防治体系涵盖了主体工程（包括路基、路面等）、施工工场及便道等单项，涉及的水土保持分项目完整；水土保持防治责任范围囊括了建设区、直接影响区，水土保持范围界定全面、准确。

3、水保方案中采取的水保措施是临时防护措施和永久防护措施综合体现，可以有效地缓解项目承受的水力侵蚀，减少道路在施工中产生的水土流失量，本项目水保方案中采取的工程措施和生物措施从环保角度来说是可以的。

4.10 环境风险

本项目在施工期间可能出现的环境风险主要是在管沟开挖过程，若未对城市供水、燃气和雨水管网以及电力、通讯管线等地下设施位置调查清楚，或野蛮施工等，可能会挖断管线；营运期间可能出现的环境风险主要来源于运载危险品、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，从而产生环境污染，此外，本项目在道路两侧修建的污水管网，处于非正常状态下（即事故状态），将对外环境尤其是地下水环境（还包括地表水环境乃至环境空气）产生一定影响。

在施工期通过详细调查地下管道分布情况以及加强施工管理，可将事故发生的几率降至最低；在营运期，通过事故概率分析可知，发生以上环境风险事故的概率极小，为 0.006~0.03 次/年，几率极低，另外环评提出增设的工程措施有：（1）跨越水体的桥面加强栏杆等结构的强度设计，避免车辆翻入河中；（2）在跨河桥梁的桥头和桥尾各设一个 10m³ 事故应急池即可，避免事故发生时的污染物污染水体。

在采取应急控制措施和实施环评提出的应急预案后，项目营运期间环境风险发生概率会大幅降低，故本项目产生的环境风险处于可接受水平。

4.11 公众参与

通过对本项目附近公众参与的调查，当地政府机构、企事业单位、普通群众、受影响居民 100%的支持本项目的建设。

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次干路，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 年修正本），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《关于新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五

路—纬三路）市政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]241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》（新规市政选址[2013]第16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。

本项目施工期和运营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

1、该项目拟在成都市新都区工业东区规划红线范围内建设。项目总投资3085.69万元，其中环保投资为89.4万元。项目建设由主体工程（该工程起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，道路全长971.75m，道路为城市次干路，设计车速40km/h，红线宽度为25m。项目同时

建设包括路基工程、路面工程，桥涵工程、排水工程，管网工程、交叉工程、交通工程及道路附属工程等，其中桥梁跨越杨柳堰新河道，设计为一跨预制小箱梁结构，设计跨径 30 米，桥梁全长 37.08 米)、辅助工程及相关公辅设施组成。本项目不设施工便道，不设施工营地、施工场地，不设取土场、永久弃土场，不设置沥青搅拌站。该项目符合国家产业政策，符合城乡规划要求，在落实报告书中提出的各项环保措施前提下，从环境角度分析，同意该项目建设

2、项目建设应重点做好以下工作

(1) 项目建设必须严格按照《建设项目环境影响报告书》中内容、地点、规模、环境风险措施及专家意见进行实施，未经批准不得改变。

(2) 严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。

(3) 施工期施工废水必须经沉淀池，隔油沉砂池等处理后全部循环回用，不得外排；施工期生活废水经现有设备有效收集处理绿化，不得外排。

(4) 认真落实施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，结合当地气候选择适宜的生态恢复和绿化建设特种，保护生态环境。

(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，防止造成交通噪声影响，杜绝发生环境污染事件。

(6) 项目产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物必须分类收集，妥善处理，不得随意倾倒。

(7) 运营期加强道路及雨污管网的维护管理工作，做到定期对雨污管网的清淘，确保管网正常运行。同时必须认真制定建立环境风险突发事故应急预案，并按照相关要求采取设置事故应急池、桥上禁设排水孔等有效措施，杜绝有毒有害物质排入杨柳堰。

3、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工时，建设单位必须向我局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试运行。试运行期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。

详情见附件，新环建评[2014]69 号文。

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	环境影响报告书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	<p>1、粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房或用篷布覆盖；</p> <p>2、土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；</p> <p>3、材料堆放场应距敏感点$\geq 100\text{m}$，并尽可能远离施工营地，设在当地主导风向下风向处；</p> <p>4、风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；</p> <p>5、及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；</p> <p>6、工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化；</p> <p>7、合理安排运输路线，尽量避开人群聚集地。环评建议根据近期将颁布的《成都市重污染天气应急预案》（试行）对施工活动进行管理，根据预警等级进行响应，调整施工活动。</p>	<p>已落实</p> <p>施工期间封闭施工现场；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；</p> <p>施工场地的车辆限速行驶。</p> <p>施工车辆采取篷布加盖措施。</p>	<p>已落实，道路两侧均进行了绿化建设，采取措施后，未对周围环境产生明显影响，无环境遗留问题，施工迹地已恢复，项目建设过程中，未产生污染事故及纠纷，无投诉。</p>
	水环境	<p>1、施工废水：在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池 $10\sim 20\text{m}^3$ 不等，设备冲洗点应修建隔油池，设备冲洗水经隔油后进入临时沉淀池，对施工废水进行隔油或沉淀处理。施工废水经过 12 小时以上沉淀处理后，可循环使用，禁止施工废水直接排入地表水体。</p>	<p>已落实</p> <p>施工废水经隔油、沉淀后循环使用，基坑渗水沉淀作为施工用水，多</p>	

	<p>2、施工单位在 K1+040~K1+070 处左侧规划空地上设置施工营地，产生的废水进入预处理池处理后用作园区绿化，不外排。</p> <p>3、基坑渗水：在施工现场每隔 100-200m 修建一沉淀池，条件许可时可与施工废水沉淀池合用沉淀池，施工过程产生的基坑废水经抽水机抽至沉淀池，经沉淀 12 小时以上后作为施工用水，多余部分可排入地表水。基坑渗水严禁直接排入地表水体。</p>	<p>余部分可排入地表水，生活污水经水集中施工营地预处理池处理后用作园区绿化</p>	
<p>声环境</p>	<p>1、施工开始前进行公示，告之施工沿线企业等，与其进行有效沟通，取得周围企业等的理解和支持，同时建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷；</p> <p>2、合理安排施工运输路线，运输车辆路线尽量避开人群聚集地区；</p> <p>3、根据施工沿线外环境情况，合理安排施工时间，高噪声设备施工尽量安排在非休息日昼间进行，夜间 22：00~8：00 禁止高噪声设备施工；施工单位应严格执行施工作业的规定，合理安排高噪声施工作业时间，每天 22 点至次日凌晨 7 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，尽量减少施工机械对周围环境的影响；</p> <p>4、尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免因使用的设备性能差而使噪声增加的现象发生；</p> <p>5、要求施工单位通过文明施工、加强有效管理加以缓解敲击、人的喊叫等作为施工活动的声源。施工方应该合理有效的制定施工计划，提高工作效率，把施工时间控制在最短范</p>	<p>已落实采用低噪声机械，文明施工、加强有效管理，制定有效施工计划。</p>	

		<p>围内；</p> <p>6、合理选择施工场地；</p> <p>7、严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>8、工地周围设立围护屏障，也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对周边企业、居民的影响。</p>		
	<p>固体废物</p>	<p>1、土石方：本项目沿线开挖土方为9511m³，填土石方23842m³，挖方全部回填，无弃方产生，需借方14331m³。表土清除量为19174m³，清淤换填3630m³。在桩号K0+800~K0+850段右侧设置500m²的临时堆放场，储存表土，表土将及时回用，用作园区绿化。</p> <p>2、建筑垃圾：本项目无建筑垃圾产生。</p> <p>3、生活垃圾：本项目在桩号K1+040~K1+070处左侧设集中施工营地，产生的生活垃圾采用垃圾桶及垃圾袋收集后，由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>已落实表土将及时回用或用作绿化，生活垃圾采用垃圾桶及垃圾袋收集后，由环卫部门统一收集处理。</p>	
	<p>生态环境</p>	<p>1、在规划阶段工作的基础上，慎重、合理地选择工程建设的施工场地，明确施工范围，减少对农田和植被的占用，尽量避免对现有植被的破坏。</p> <p>2、合理规划，做好土石方的纵向调运，尽可能减少临时占地。</p> <p>3、在挖掘时，应将表层土皮（30cm）保留，施工完毕后，再回填，以使对土地质量及农业的影响降低。土堆表面利用毛毡覆盖，防风防水，临时堆土场周边设置导排沟，导排沟下游设置污水沉淀池，集中收集雨季冲刷废水，经沉淀后可作为施工用水回用。</p> <p>4、合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕立即恢复植被。</p> <p>5、所有临时占用的土地，后期都应恢复生态。</p>	<p>已落实。施工期制定了合理的水土防治措施，对施工期的水土流失部分进行了防治，施工期结束后，对临时占地采取了恢复植被、种植树木等绿化措施。进行迹地恢复。</p>	

	<p>6、道路两侧绿化除考虑路基防护外，还应考虑路网景观及环境保护作用，如水土保持、降噪、防治空气污染等，在允许的情况下。与当地园林管理部门相配合，统一规划绿化带。为保证绿化栽植的成活率为90%以上，应种植乔木、灌木和草坪。</p> <p>7、加强施工人员环保意识的宣教工作，提高对保护施工区及周边区域生态环境的认识，使之自觉保护区域内动植物资源。</p> <p>8、道路绿化时，优先选用适合当地气候、土壤条件的乡土植物。</p> <p>9、严禁引入外来物种。</p> <p>10、加强有关部门的联合，在做好外来入侵物种情况调查的基础上，制定外来入侵物种防治计划，有目的、有组织地开展清除治理工作。要定期对辖区内外来物种引进和应用情况进行检查。当发现引进的外来物种是入侵物种时，应采取有效措施予以控制和清除，同时向当地人民政府和环境保护行政主管部门通报有关情况。</p>		
水土流失	<p>1、贯彻环境保护设计理念，从环境保护角度进一步优化工程设计。</p> <p>(1) 加强土石方调配，在技术经济可行的条件下，加大土石方调配运距，移挖作填，弃土堆坡脚设置浆砌片石拦渣挡墙、干砌片石垛进行防护，弃土堆和取土坑坡面上采取植草防护。</p> <p>(2) 对路基边坡尽量采取撒草籽种灌木、骨架内撒草籽种灌木、喷混植生等绿色防护。</p> <p>(3) 加强路基排水系统设置，如吊沟、边坡渗沟、急流槽、盲沟等，并与桥涵、站场形成完整排水系统，尽量避免水流对环境的影响。</p> <p>(4) 在经过削坡处理的临时道路开挖边</p>	<p>已落实 已做好绿化种植，已加强排水系统设置，已进行生态恢复。</p>	

	<p>坡，撒播披碱草，防治降雨冲刷引起的水土流失。</p> <p>2、主体工程施工临时水保措施，在路基施工前尤其回填路段和半挖半填路段施工前应先控制路基排水沟作为临时性的排水沟，排水沟每隔 100m 设置半径 1.2m 深 1.5m 的沉沙函，在每个沉沙函的进口设拦沙网拦挡泥沙等推移质，并定期清理沉沙函中淤积物。</p> <p>3、工程临时占地区水土流失防治措施</p> <p>项目施工场地进行生态恢复。在采取植物措施时，应先进行整地然后视原地表情况进行土地翻松，再种草或栽树。</p> <p>4、对道路用地范围内进行乔、灌、草相结合的绿化设计</p> <p>根据道路沿线分布的植物物种和道路沿线苗圃和林场的苗木调查，结合工程区的立地条件，本方案推荐植物物种：乔木，当地生长迅速，易成活的杉木、柏树、桑、果等；灌木：黄荆、马桑、杜鹃、乌泡等；草本类：狗芽根、芭茅、丝茅、马胡草及蕨类等。坚持“适地适树”的绿化原则，在植物的选择与配置上应注意其对当地环境的适应性、种间关系的协调性和互补性，以乡土植物为主，适当应用经过试验的适应当地条件的引种植物。对工程用地界内受征地影响的树木，将长势良好、无病虫害的树木进行移栽。</p> <p>5、设置信息系统，防患于未然</p> <p>在施工期间，施工单位应与当地气象部门和水文部门取得联系，获取灾害性天气（暴雨和大风）预报资料，及时调整施工时序，采取各种防护措施，将水土流失控制在最小程度。</p> <p>6、加强管理，提高施工人员水土保持意识</p> <p>严格按照主体工程所规定的施工时序和本方案制定的水土保持防护体系施工 29 同时，加</p>		
--	--	--	--

		<p>强对施工人员的水土保持法律、法规的宣传教育，使施工人员了解水土流失的危害和水土保持的重要性，在施工中自觉执行有关规定</p>		
运营期	大气环境	<p>1、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>2、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>3、装运含尘物料的汽车应使用篷布盖住货物，严格控制物料洒落。</p> <p>4、加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。树木的吸附能力一般情况下常绿阔叶林大于落叶林大于针叶林。</p>	<p>已落实 已种植绿化带，项目设置限速标识。</p>	项目严格按照环评报告书及环评批复落实，运营期间废水、废气等污染物对外环境影响无明显影响。
	水环境	<p>1、加强运营期道路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁；</p> <p>2、在道路沿线两侧密植植物，通过吸附、沉淀、过滤和生物吸收等作用，能将污染物从径流中有效分离出来，达到改善径流水质和保护地表水体的目的。</p>	<p>已落实 及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物。</p>	
	声环境	<p>1、道路业主单位打足噪声治理经费，加强对道路绿化带的建设。增加该绿化带两侧绿化密度，选择叶茂枝密、减噪力强的植物。</p> <p>2、从环保角度指导、协调及完善沿线待开发的园区内用地区域性详规，新建生活配套区等应合理规划，安置小区应与道路之间预留一定的缓冲带。</p> <p>3、加强交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标，加强车辆噪声监测，控制噪声超标车辆上路。</p> <p>4、加强对夜间车辆的管理，在路段、路中设交通标志，限制夜间行车速度，在居民区路段设置减速、禁鸣标志，禁止车辆超速行</p>	<p>已落实 通过道路两侧以及小区的绿化降噪。</p>	

	<p>驶。</p> <p>5、加强对车辆噪声监测，控制噪声超标车辆上路。</p> <p>6、加强对夜间车辆的管理，禁止车辆超速行驶。</p>		
固 体 废 物	<p>营运期间会有汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙形成，道路清洁人员应注意及时清扫，统一收集后送往城市垃圾处理场进行处置，避免雨水冲刷后进入河道污染水体。</p>	<p>已落实 道路清扫垃圾、道路维修垃圾统一收集后由市政环卫部门统一清理。</p>	

6 施工期环境影响调查

6.1 施工期工艺流程

本项目建设的主要内容为道路及雨污水管网设施，其各自工艺流程及产污节点图如下所示。

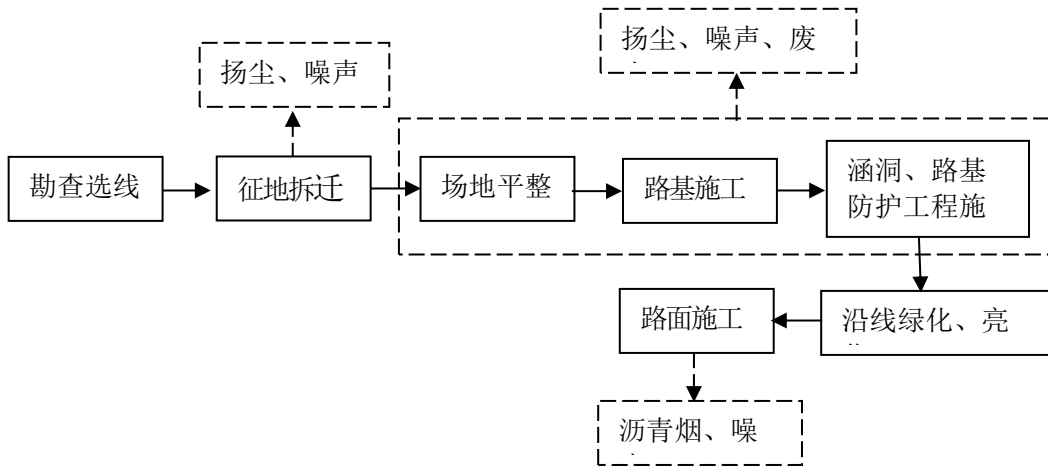


图 6-1 道路施工工艺及产污节点

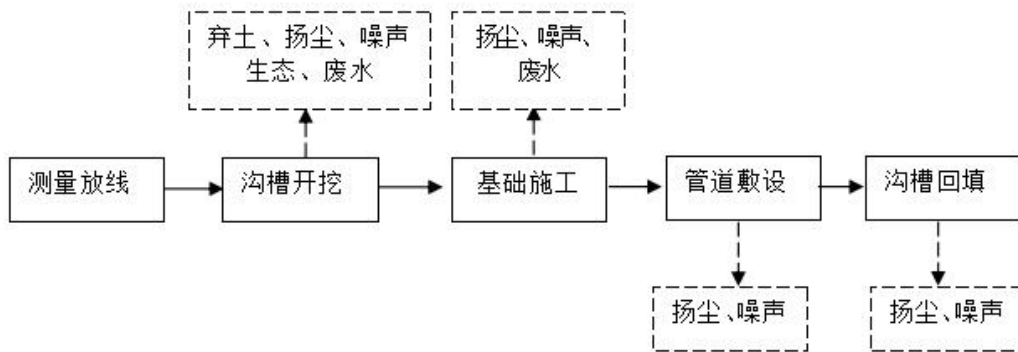


图 6-2 雨污水管网及综合管沟施工工艺及产污节点

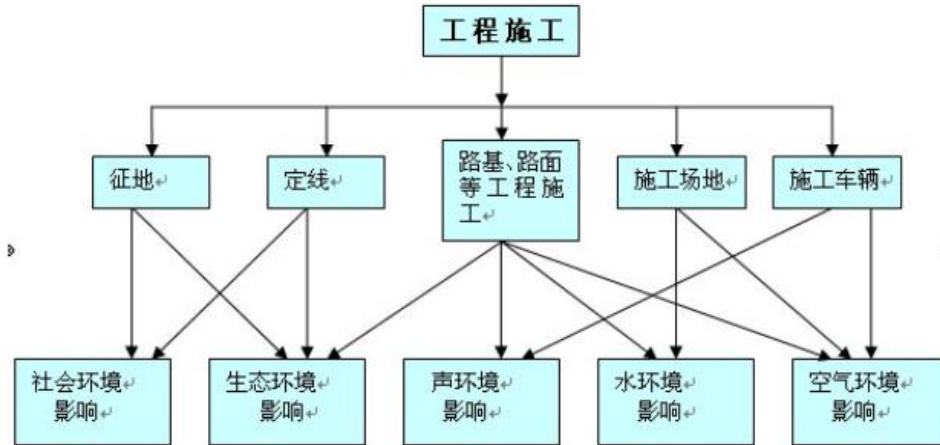


图 6-3 施工过程及产生的环境影响框图

6.2 施工期工程临时占地环境影响调查

根据工程施工安排，本项目共设置 1 个施工场地、1 个临时堆场、1 个施工营地，临时占地情况见下表。

表 6-1 临时占地一览表

名称	位置	面积	敏感点	功能
施工场地	K0+640~K0+690 段右侧	500m ²	周围 100m 内没有居民住宅及其它敏感点	施工机械临时停靠点
临时堆场	K0+800~K0+850 段右侧	500m ²	周围 100m 内没有居民住宅及其它敏感点	表土临时堆放
施工营地	K1+040~K1+070 处左侧	150m ²	周围 100m 内没有居民住宅及其它敏感点	施工人员日常生活

项目临时总占地面积 1150m²，选址于较空旷地带，为园区内规划的工业用地，目前为待建空地，周围 100m 内没有居民住宅及其它敏感点。施工场地主要作为施工机械临时停放点，施工期主要产生噪声和扬尘的影响。临时施工场均选择于较空旷地带，外环境简单。建设单位在合理安排施工时间，禁止夜间施工，同时定期洒水，避免破碎加工过程中扬尘飘散，如此对外环境影响不大。另外，施工期结束后应及时进行场地清理，并进行地表植被恢复。

临时占地均选择于外环境关系较简单的空旷地带，施工期对外环境影响不大。因此，本项目临时占地选址合理。

6.3 施工期空气环境影响调查

1、施工场地车辆、燃油机械尾气由于施工场地车辆和各种燃油机械比较集中，尾气排放源强相对较大，主要污染因子以 CO、THC 为主，为非连续间歇式排放。根据现场调查，项目施工场地较空旷，空气流通较好，因此项目施工场地车辆、燃油机械尾气排放对区域大气环境影响不大。

2、施工扬尘本项目施工粉状物料在运输、堆放等工序中将有扬尘产生，车辆运输过程也有道路扬尘产生，如果防护不当，特别是在风力较大时扬尘对周围空气环境将产生影响。在施工过程中要基础开挖，平整土地，施工过程中扬尘对环境产生的一些不良影响是不可避免的。施工现场扬尘尤其是在风力较大和干燥气候条件下较为严重。根据类比调查，施工场地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，施工工地内 TSP 浓度约为 $0.6\sim 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。下风向 50m 距离 TSP 浓度约为 $0.45\sim 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，100m 距离 TSP 浓度约为 $0.35\sim 0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，150m 距离 TSP 浓度约为 $0.25\sim 0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，一般至 150m 处能够符合环境空气质量标准二级标准。

工程在车辆行驶路面实施洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%，施工道路及场地拟采取洒水抑尘措施，施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区、学校、医院等敏感点，工程施工扬尘对周围环境不会造成太大的影响。

综上所述，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，堆料场尽可能考虑设置在居民点下风向和距离较远的地方，物料运输车辆采取洒水降尘、篷布遮盖等抑尘、降尘措施情况下，可以将工程施工期扬尘对周围环境空气的影响减至最小程度。

建设单位及施工单位在建设施工过程中必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

本项目区域大气环境质量较好，本工程在加强管理，并采取治理措施后，对区域大气环境影响不大。

6.4 施工期地表水环境影响调查

1、施工废水工地施工废水为拌和废水、设备及车辆冲洗水、作业面冲洗养护废水等，

该废水悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污，类比同类工程，其浓度 SS 约 2000~4000mg/l，石油类<10mg/l，该废水经隔油、沉淀后可循环使用。由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，既在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池 10~20m³ 不等，设备冲洗点应修建隔油池，设备冲洗水经隔油后进入临时沉淀池，对施工废水进行隔油或沉淀处理。施工废水经过 12 小时以上沉淀处理后，废水中主要污染物 SS 可降至 200mg/l 以下，可循环使用，如用作道路、设备冲洗、混凝土养护、环境绿化、防尘增湿等，禁止施工废水直接排入地表水体。

2、基坑渗水道路基础开挖、桥墩基础施工过程中，会产生基坑渗水，基坑渗水中含有大量悬浮物，主要污染因子为 SS，浓度较高。本项目施工呈线状分布，施工作业点较分散，所以在施工现场每隔 100~200m 修建一沉淀池，条件许可时可与施工废水合用沉淀池，施工过程产生的基坑废水经抽水机抽至沉淀池，经沉淀 12 小时以上后作为施工用水，多余部分可排入地表水。基坑渗水严禁直接排入地表水体。

3、施工人员产生生活污水本项目施工期施工人员产生少量生活废水，主要污染物浓度：COD_{Cr}350mg/l、BOD₅200mg/l、NH₃-N150mg/l、SS250mg/l。经类比分析，本项目施工人员产生的生活污水量约 5m³/d。

本项目在桩号 K1+040~K1+070 处左侧空地设集中施工营地，占地 150m²，生活污水经预处理池处理后用作园区绿化，减少对地表水环境的影响。

项目所在地涉及河流下游 10km 范围内无饮用水源保护区和集中式饮用水源取水口存在，在采取相应的环保措施后，施工期生产、生活废水不会对水环境产生明显影响。施工期的环境影响是暂时的，随着基础施工的结束，这种影响将逐渐消失。

4、桥梁施工对地表水环境的影响分析桥梁施工中，各部件均在当地预制场中订购，然后通过吊运进行现场施工，因此不存在施工废油的影响。只是桩基施工时机械油污可能随雨水冲刷或泄漏后进入水体，使水体中石油类指标值增加，但是其进入水体的量很小，不会对水体造成严重的影响。另外涉水部位施工作业，会导致地表水体 SS 增大，道路沿线评价范围内无饮用水源保护区，不涉及集中式饮用水取水点，因此本项目不会对饮用水源保护区产生影响。

在采取上述措施后，桥梁的施工不会对区域水环境产生的影响。为保护区域地表水环境，桥梁施工尽量避开雨季施工，与园区北流河改道工程一并施工。

根据调查，对环境无明显影响。

6.5 施工期声环境影响调查

1、噪声源

1、噪声源 施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆运行过程中产生的噪声。项目施工需借助于各种机械进行，据调查，目前常用的机械主要有：挖掘机、装载机、搅拌机等，

2、施工期噪声影响评价及采取的措施

施工期噪声的影响随着工程进度即不同的施工设施投入而有所不同。根据工程特性，本项目运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性。施工场地布设有各种设备等固定声源，功率大，噪声源强高，对区域声环境影响明显，影响的程度主要取决于施工机械与敏感点的距离。

施工期间要求施工单位通过文明施工、加强有效管理，把施工时间控制在最短范围内，并提起发布公告，最大限度地争取民众支持。

施工期噪声会对周边环境产生一定影响，但施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，项目施工不会对评价范围内声学环境产生明显不利影响。

根据调查，无环境遗留问题。

6.6 施工期固体废弃物环境影响调查

1、土石方

本项目沿线开挖土方为 9511m³，填土石方 23842m³，挖方全部回填，无弃方产生，需借方 14331m³。表土清除量为 19174m³，清淤换填 3630m³。在 K0+800~K0+850 段右侧设置 500m² 的临时堆放场，可临时储存表土，表土将及时回用作为园区绿化用土。

2、生活垃圾

本项目施工期施工人员高峰约 100 人，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，工程施工高峰日生活垃圾产生量约 50kg。

项目设一处施工营地，施工期施工人员产生的生活垃圾采用垃圾桶及垃圾袋收集后，由环卫部门统一收集处理。

综上所述，本工程施工过程产生的固体废弃物都得到了合理有效的处置，不会造成二次污染。

6.7 施工期生态环境影响调查

工程占地的影响分析

工程占地为永久性占地和施工临时占地两部分。工程永久占地主要是道路占地。施工临时占地主要是临时施工场地占地、临时堆场及施工营地占地。

本项目工程永久占地 2.43hm²，占地为园区内规划建设用地，总体来说，工程占地面积较小，且符合园区规划总体土地利用格局，工程建成后，有利于区域功能完善。

施工期临时施工场地占地总面积 0.12hm²，用地类型为园区规划的工业用地（目前为空地）。施工临时占地的影响主要是施工期占地在雨天可能产生水土流失等，但占地是临时性的，待施工期结束后，建设单位应及时进行临时占地场地清理及地表植被恢复工作。

另外，应加强对临时占地表土的保护，施工前应先将表层 30cm 厚种植熟土推置一旁，集中堆置，表面铺盖防护网，施工期结束后将表层熟土重新铺回临时占地表面，并进行地表植被恢复的工作。

工程对植被的影响分析

根据调查，本项目建设不涉及名木古树及珍稀保护植物。项目实施过程中，工程永久占地将会破坏原有植被；临时占地将在施工期间一定程度上扰动、破坏地表植被。项目建设完成后，道路两侧将根据需要选择植物设置绿化带，对于吸附道路扬尘、美化景观有改善的作用。临时占地通过采取场地清理、平整和进行植被恢复等措施，可以将临时占地造成的植被影响降至最低。

本项目工程建设前后，对区域植被类型有一定的改变，但是项目结合区域环境具体情况，结合景观生态建设要求，因地制宜地选择合适的物种进行种植，在植物措施实施过程中采用当地树种、灌草种，将工程施工对当地植被和景观的影响减少到最低程度。总体来说，项目的实施对植被影响不大。

水土流失分析

1、影响范围项目实施过程中，工程道路及管网开挖、临时用地等活动将使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到扰动，使土层裸露或形成较松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，也使其自然稳定状态受到破坏，增加新的水土流失。工程结束后，临时占地植被恢复、道路路面为硬化路面，因此，本工程可能新增的水土流失主要集中在工程建设期，本工程水土流失预测时段为施工期。

通过实地调查，并对工程主体设计资料进行分析，在工程项目征占地范围中，所有占地都会造成水土流失，因而可能造成水土流失的面积与扰动、损坏土地和植被表面积一致，即本工程水土流失影响范围为永久占地与临时占地范围内，约 25500m²。

2、水土流失防治措施工程施工对植被破坏不可避免，工程完工后应迅速对开挖区、边坡等土层裸露地带进行防护或草皮覆盖，有条件可以先植草再种树。这样既可防止水土流失，又可促进植被的恢复，形成多层植被的形式。

1) 主体工程施工临时水保措施由预测可知，本工程水土流失量主要发生在施工期。在施工期，路基开挖和回填是面状水土流失的最主要部位，在此阶段，路堑边坡在开挖中，路堤在形成中，坡面流失将不可避免，因此只有通过排、挡措施，防治泥沙进入河

流或淤塞农田。为控制开挖裸露产生的水土流失，在路基施工前尤其回填路段和半挖半填路段施工前应先控制路基排水沟作为临时性的排水沟，排水沟每隔 100m 设置半径 1.2m 深 1.5m 的沉沙函，在每个沉沙函的进口设拦沙网拦挡泥沙等推移质，并定期清理沉沙函中淤积物。施工与绿化、修排水沟应同时施工，应做到边使用，边平整，边绿化，建设单位要加强管理，坚决杜绝随意取弃土。

2) 工程临时占地区水土流失防治措施本工程临时堆场、施工场地、施工营地用地为空地，地势较平坦，也无较大的裸露面积，水土流失表现为占压和破坏原地植被，因此其水保措施主要是进行迹地恢复；在采取植物措施时，应先进行整地然后视原地表情况进行土地翻松，再种草或栽树。

3) 绿化具体方案

①物种选择及物种特性

项目道路绿化的总体目标是恢复植被，以绿化为主。要坚持“适地适树”的绿化原则，在植物的选择与配置上应注意其对当地环境的适应性、种间关系的协调性和互补性，以乡土植物为主，适当应用经过试验的适应当地条件的引种植物。

根据道路沿线分布的植物物种和沿线苗木调查，结合工程区的立地条件，本方案推荐植物物种：乔木，当地生长迅速，易成活的杉木、柏树、桑、果等；灌木：黄荆、马桑、杜鹃、乌泡等；草本类：狗芽根、芭茅、丝茅、马胡草及蕨类等。

②植物规格该地区植被覆盖较好，树木规格不宜过高也不宜过低。低规格小苗虽然成活率较高，但生长速度较慢，高规格大苗成活率较低，因此根据苗圃供应情况，灌木可选用 1 年生的苗木，乔木选择 2-3 年生苗木。

③绿化工程措施 a、对工程用地界内受征地影响的树木，将长势良好、无病虫害的树木进行移栽。b、根据沿线地形地貌条件，需采取植物措施的部分是公路行道、路基挖填边坡、临时占地。

通过分析认为，本工程施工期水土流失特点是施工面分布较广，水土流失呈现线性、面性分布，在短期内，土壤流失急剧增加，具有分散性、短期性及不均衡性。由于其短期性和临时性，所以在采取一定的水土保持措施后，项目施工期水土流失是可以得到控制的。

景观影响分析

本项目施工场地位于新都工业东区内，根据工程规划整个施工片区将设置约 2m 高的挡板，该挡板对施工扬尘有一定的阻碍作用，同时也遮挡了整个施工现场，对区域景观的影响较小。

7 运营期环境影响调查

7.1 运营期环境空气影响调查

本项目运营期大气污染物主要来自于交通道路扬尘和汽车尾气。

1、交通道路扬尘

根据项目区域大气环境质量现状监测数据，项目区域大气环境质量较好。本项目新建的道路均为沥青混凝土路面，产生的扬尘较小；并且本项目车辆较少，车速也较小，产生的路面扬尘较小。因此，只要加强管理、定时洒水、保持路面清洁，道路扬尘对区域大气环境质量影响不大。

2、汽车尾气

项目建成以后，随着道路交通量的不断增大，汽车尾气排放量也呈增加趋势。因此，通过加强管理，严格执行国家规定的汽车尾气排放标准，减少汽车尾气污染物的排放量；并加强交通管理，限制尾气超标汽车上路；同时在道路两侧边沟外种植绿化带，达到净化空气的目的。

根据调查，项目在加强管理的基础上，运营期交通道路扬尘和汽车尾气对当地大气环境无明显影响。

7.2 运营期地表水环境影响调查

项目运营期废水主要来源于降水和路面冲洗产生的路面径流，此外，危险品运输车发生事故后也可能对水环境产生影响。

1、路面径流对水环境的影响分析

区域道路建成后，路面为不透水的沥青路面，在运输过程中洒落路面的少量尘土、油污及垃圾等污物，降水时被冲刷随路面径流进入地表水，对地表水造成一定污染，尤以降雨初期时的污染最为严重。路面径流流入附近地表水体。

为减轻路面径流对地表水体的影响，路面径流在工程设计中需根据不同的地质条件采用相应的工程措施，如排水沟等，路面径流通过排水沟，水中的悬浮物、泥沙等经过降解或沉积，其浓度对河流的影响降低；加强运营期道路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁；有条件时可采用植被控制措施，即：在道路沿线两侧密植植物，通过吸附、沉淀、过滤和生物吸收等作用，能将污染物从径流中有效分离出来，达到改善径流水质和保护地表水体的目的。

2、风险事故对水环境的影响

运营期因车辆事故造成有毒、有害物质外泄，在未采取应急措施进行处理的情况下，致使有毒、有害物质进入地面水体而造成污染事故。另外，建议相关部门制订有毒有害物质外泄的应急处理措施及应急处理方案，一旦发生有毒有害物质外泄，及时处理、清除，避免有毒有害物质进入地面水体而造成污染事件。

在此前提下，项目运营期对地表水环境影响不大。

7.3 运营期声环境影响调查

龙虎大道（纬五路—纬三路）及配套工程建成后，项目噪声对区域声学环境及周围环境敏感点具有一定的影响。

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，减少噪声对外环境的影响。

7.4 运营期固体废物环境影响调查

运营期的固体废物主要来自于道路清扫垃圾、道路维修过程产生的垃圾，产生量不大，垃圾统一收集后由市政环卫部门统一清理，其环境影响很小。

7.5 景观环境影响调查

本项目建成后，完善了区域基础设施建设，为区域开发提供了完善的基础条件，促进了区域开发进度。行道树选择既能净化空气又能美化环境的树木，交通设施建设结合区域规划选择有特点的设施，本项目结合工业东区规划进行建设，项目建成后周边地块开发应与工业东区总体景观相协调。

根据调查，本项目对工业东区景观环境无明显影响。

7.6 运营期社会环境影响调查

1、改善投资环境，促进招商引资通过实施本项目后，园区交通基础设施更为完善，可大大提升新都工业东区的投资形象，加强与外界的交流合作；同时吸引更多的资金、人才及先进的技术进入工业园区，为园区的发展注入更多的活力，推动新都区社会经济加速发展。

2、有利于改善当地交通条件，增强工业东区服务功能龙虎大道（纬五路—纬三路）道路及管线工程的建设，进一步完善区域内道路路网体系，整合工业东区交通资源。因此，本项目的建设将对整个工业东区路网结构的完善发挥积极作用。

3、促进当地经济发展，加速实现社会经济发展目标区域内道路及其辅助配套设施的建设，对沿线经济发展具有直接作用，会积极带动该地区的土地开发。总之，该项目对新都区的政治、经济和文化交流具有重要的、特殊的意义。

7.7 拆迁安置调查

本项目不涉及拆迁安置。

7.8 环境风险调查

本项目的环境风险主要为道路运输风险。道路建设项目可能产生的环境风险一般见于施工期的自然风险与生态风险及运营期的交通事故污染风险。自然风险和生态风险是指公路在建设及运营期可能产生的对自然环境与生态环境的突发性、严重、灾害性的影响。

本段道路建成后，因交通事故而产生的污染风险还是有可能发生的，必须予以高度重视，并应采取有效措施最大限度减少其发生。

本项目龙虎大道（纬五路—纬三路）是园区内配套道路，危险品、化学品运输车辆符合相关规定的情况下，经审查批准后通过，因此，本项目道路存在危险化学品污染事故风险。

根据预测交通量和其它数据，估算本项目路段发生危险化学品污染事故的概率为 $0.006\sim 0.03$ 次/年，所以因危险品运输对环境造成严重影响的概率是极小的。

对于道路而言，需高度重视的是环境敏感点位和区段发生的交通事故所产生的环境污染风险。主要有以下两种：

（1）运输高毒、剧毒化学物质在路面上发生交通事故。其有毒物质大量泄露并流入地表水中，若剧毒物质流入河中，其污染后果将十分严重。

（2）运输剧毒、易燃、高爆化学物质通过道路的环境敏感区，如居民集中区等地发生交通事故。大量有毒物质、有害气体泄露外溢，或引起火灾和爆炸。其环境风险影响也是极为严重的。

至于在道路非环境敏感点位与区段发生的非剧毒、高爆化学物质的交通污染风险影响，一般说来，其影响范围较小，易于处理，对环境污染及人群的危害也不会很大，但它也要比一般交通事故的污染危害后果严重得多，也应引起重视，并将其发生率降至最低。

根据调查，项目暂未发生过道路运输事故。

8 验收监测内容

8.1 执行标准

本项目道路红线两侧区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

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 2 类标准	《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 2 类标准	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 表 1 中 4a 类标准
	昼间	60dB (A)	70dB (A)	昼间	60dB (A)	70dB (A)
	夜间	50dB (A)	55dB (A)	夜间	50dB (A)	55dB (A)

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) 检测项目

噪声检测项目：区域环境噪声。

(2) 检测点位及样品信息

噪声检测点位及声源信息见表 8-2。

表 8-2 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试工况
1#	项目所在地西侧 4m 处	2019. 08. 03- 2019. 08. 04	交通	4a	昼夜	正常通车
2#	项目所在地西侧 37m 处	2019. 08. 03- 2019. 08. 04	交通	2	昼夜	正常通车

(3) 检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 8-3。

表 8-3 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

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	区域环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012	精密噪声频谱分析仪 HS5660C	JC/YQ080、 JC/YQ205	/
			声校准器 HS6020A	JC/YQ082、 JC/YQ208	

(4) 检测结果与评价

表 8-4 区域环境噪声检测结果

项目地址			新都区工业东区	仪器校准值 dB(A)					
主要噪声源			交通	检测前		检测后			
检测环境条件			天气状况：无雨雪、 无雷电、风速小于 5m/s	93.8/93.8		93.7/93.5			
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置	检测结果 dB (A)					标准限值
				L _{eq}	L _{MAX}	累计百分声级			
		L ₁₀	L ₅₀			L ₉₀			
2019.	1#	昼间	项目所在地西侧 4m	64	82.7	67.4	61.3	57.3	70

08.03		夜间	处	46	73.6	50.2	43.7	37.6	55
	2#	昼间	项目所在地西侧 37m 处	56	80.5	57.3	52.4	45.9	60
		夜间	处	43	75.4	49.7	40.2	35.4	50
2019. 08.04	1#	昼间	项目所在地西侧 4m 处	64	81.3	65.7	59.6	55.7	70
		夜间	处	45	73.2	49.5	43.2	40.2	55
	2#	昼间	项目所在地西侧 37m 处	53	79.4	57.6	51.7	48.4	60
		夜间	处	44	69.4	49.7	41.7	37.9	50

备注：2019年8月3日车流量为：昼间小车72辆/h、大车33辆/h，夜间小车30辆/h、大车15辆/h；2019年8月4日车流量为：昼间小车69辆/h、大车30辆/h，夜间小车24辆/h、大车9辆/h。

分析评价：本次检测结果表明，该项目所测1#点位的昼夜区域环境噪声测量值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中4a类功能区排放标准；2#点位的昼夜区域环境噪声测量值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2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

2014年4月，西藏国策环保科技股份有限公司受成都市新都兴工建设投资有限公司委托编制完成了《新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程环境影响报告书》；于2014年5月27日，由原成都市新都区环境保护局以新环建评[2014]69号对《关于新都工业区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程环境影响报告书》进行了批复。

9.2 环境保护档案管理情况检查

该项目环境保护档案由成都市新都兴工建设投资有限公司统一管理。

9.3 环评批复要求落实情况检查

环评批复落实情况见表 9-1。

表 9-1 环评批复要求落实情况表

环评要求	落实情况
项目建设必须严格按照《建设项目环境影响报告书》中内容、地点、规模、环境风险措施及专家意见进行实施，未经批准不得改。	已落实 项目严格按照环评设计建设，建设内容、地点、规模等按照环评建设实施。
严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。	已落实 施工期严格控制施工时间，环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作。
施工期施工废水必须经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，不得外排；施工期生活废水经现有设备有效收集处理绿化，不得外排。	已落实 施工废水经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，不外排；施工期生活废水经现有设施有效收集处理绿化，不外排。
认真落实施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，结合当地气候选择适宜的生态恢复和绿化建设特种，保护生态环境。	已落实 施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，结合当地气候选择适宜的生态恢复和绿化建设特种。

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，防止造成交通噪声影响，杜绝发生环境污染事件。	已落实 运营期噪声防治措施，如限速。
项目产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废物必须分类收集，妥善处理，不得随意倾倒。	已落实 产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废物分类收集处置。
运营期加强道路及雨污管网的维护管理工作，做到定期对雨污管网的清淘，确保管网正常运行。	已落实 项目移交成都市新都工业区管委会管理维护，项目管网运行正常。

9.4 环境风险

项目可能产生的环境风险为：危险化学品污染事故风险

风险防范措施：

①事故应急救援组织

业主应出专人组成事故应急救援小组，配备相应的通讯和一定救援器材(如灭火器等)，定期学习事故处理知识并组织演练。当发生事故时，交通部门必须立即采取事故抑制措施，尽量减少事故的蔓延，同时通知消防、环境保护、公安、卫生等社会救援机构实施社会救援。

②事故管理措施

运营期严重的污染是由运载有毒有害物品的车辆发生交通事故时泄漏引起的，为此建议交通管理部门成立应急事故领导小组，加强运输管理，杜绝化学品和危险运输产生的风险污染。对于运输化学品车辆尤其有意有害化学品的车辆，除在车辆前后挂上“危险品”标志外，一般应在公安局登记，规定允许通过的时间还应对车辆进行全程监控，限制其行车速度，时常鸣笛，对于大队车辆，还要有前导车和尾车进行护送，做到防患于未然，确保沿线水域不遭污染。一旦发生此类事故，应负责组织调动人员、车辆药物，对事故进行应急处理，使事故控制在最小范围内。

一旦在水域附近发生运输危险品的事故，由应急电话拨打至应急中心或者监控中心，通过监控设备得知情况后马上通知应急中心，应急中心值班人员了解情况后立即通知应急指挥人，应急指挥人立即通知事故处理小组的相关人员迅速前往现场，截断两侧沉淀池，防止污染和危险物扩散入地表水体。

对相关应急人员应进行事故应急培训，使其具有相应的环保知识和应急事故处理能力。

10 众意见调查

10.1 调查目的

项目公众参与的目的是为了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主要包括三部分内容：一是对新都工业区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程的基本态度；二是施工期环境影响；三是运营期间环境影响。公众意见调查表见表 10-1，被调查人员信息见表 10-2，统计结果详见表 10-3。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：

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、92%的群众认为道路建设有利于地区经济发展，4%的群众认为不利于地区经济发展，4%的群众不知道是否有利。

2、施工期对您影响最大的方面是什么？36%的群众认为是噪声，32%的群众认为是灰尘，4%的群众认为是灌溉泄洪，28%的群众认为是其他。

3、居民区 150 米范围内，是否增设有料场或搅拌站，44%的群众认为有增设料场或搅拌站，12%的群众认为没有有增设料场或搅拌站，44%的群众没有注意到增设料场或搅拌站。

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？16%的群众认为常有高噪声机械施工现象，20%的群众认为没有高噪声机械施工现象，64%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？76%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，16%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？96%的群众认为采取了临时应急措施，4%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?92%的群众认为采取了利用、恢复措施，8%的群众认为没有采取利用恢复措施。

8、公路建成后对自身影响较大? ,24%的群众认为交通噪声影响较大，28%的群众认为灰尘影响较大，16%的群众认为影响较大的是汽车尾气，32%的群众认为是其他。

9、公路建成后的通行是否满意? 72%的群众对公路建设后的通行持满意态度，28%的群众对公路建设后的通行持基本满意态度。

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，60%群众认为附近道路偶尔有积水现象，28%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? 76%的群众认为采取绿化措施，20%认为采取声屏障措施，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? 76%的群众对本项目公路工程环境保护工作表示满意，20%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 沿线居民意见调查统计表

工 程 概 况	新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程，本项目位于新都区工业东区，道路呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩号 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长 971.75m。道路为城市次干路，设计车速 40km/h，红线宽度为 25m。									
基 本 情 况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	与本项目关系				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 (24)	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 (21)	灰尘 (3)	灌溉泄洪 (/)	其他 (/)
	居民区附近 150 米内, 是否增设料场或搅拌站	有 (/)	没有 (14)	没注意 (10)	
	夜间 22:00 至早晨 6:00 实际段内, 是否有使用高噪声机械施工现象	常有 (23)	偶尔有 (1)	没有 (/)	
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是 (24)	否 (/)		
	占地农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施	是 (24)	否 (/)		
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复等措施	是 (24)	否 (/)		
试运营期	公路建成后对你的影响较大的是	噪声 (6)	灰尘 (3)	汽车尾气 (9)	其他 (/)
	公路建成后的通行是否满意	满意 (24)	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 (1)	没有 (17)	
	建议采取何种措施减轻影响	绿化 (17)	声屏障 (7)	限速 (/)	其他 (/)
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 (24)	基本满意 (/)	不满意 (/)	无所谓 (/)
其他的建议和评价					

表 10-2 被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码	单位或地址
1	李**	男	35	高中	137****3517	新都区工业东区
2	李**	女	26	大专	173****8915	新都区工业东区
3	李**	男	64	本科	173****5037	新都区新青年片 发展区
4	陈**	女	31	本科	173****5039	新都区新青年片 发展区
5	王**	男	32	初中	173****5038	新都区新青年片 发展区
6	杨**	男	28	本科	173****5033	新都区新青年片 发展区
7	唐**	男	25	大专	173****5032	新都区新青年片 发展区
8	刘**	女	23	大专	173****3733	新都区新青年片 发展区
9	刘**	女	25	大专	173****3439	新都区工业东区
10	卢**	男	22	大专	180****7474	新都区工业东区
11	甘**	男	32	高中	151****9850	新都区工业东区
12	杨**	男	19	高中	135****3462	新都区工业东区
13	邱**	男	19	本科	134****9463	新都区工业东区
14	巫**	女	21	大专	132****7127	新都区工业东区
15	罗**	女	21	高中	182****6137	新都区工业东区
16	叶**	男	26	大专	182****2274	新都区工业东区
17	王**	男	42	高中	148****3628	新都区工业东区
18	李**	女	30	本科	134****5124	新都区工业东区
19	王**	男	32	初中	152****8631	新都区工业东区
20	蓝**	男	26	高中	132****8421	新都区工业东区
21	李**	男	35	初中	155****2442	新都区工业东区

22	胡**	男	23	本科	137****7051	新都区工业东区
23	张**	女	24	硕士	134****6402	新都区工业东区
24	涂**	女	33	高中	173****5038	新都区工业东区
25	丁**	女	22	中专	173****3057	新都区工业东区

表 10-3 公众意见调查结果统计表

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 (92%)	不利于 (4%)	不知道 (4%)	无
		23	1	1	/
施工期	施工期对您影响最大的方面	噪声 (36%)	灰尘 (32%)	灌溉泄洪 (4%)	其他 (28%)
		9	8	1	7
	居民区附近 150m 内, 是否曾设有料场或搅拌站	有 (44%)	没有 (12%)	没注意 (44%)	/
		11	3	11	/
	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 (16%)	偶尔有 (64%)	没有 (20%)	/
		4	16	5	/
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是 (76%)	否 (8%)	不知道 (16%)	/
		19	2	4	/
	占地农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施。	是 (96%)	否 (4%)	/	/
		24	1	/	/
取土场、弃土场是否采取了临时措施	是 (92%)	否 (8%)	/	/	
	23	2	/	/	
试运	公路建成后对您的影响较大的是	噪声 (24%)	汽车尾气 (16%)	灰尘 (28%)	其他 (32%)
		6	4	7	8
	公路建成后的通行是否满意	满意 (72%)	基本满意 (28%)	不满意 ()	/

营期		18	7	/	/
	附近通道内是否有积水现象	经常有 (12%)	偶尔有 (60%)	没有 (28%)	/
		3	15	7	/
	建议采取何种措施减轻影响	绿化 (76%)	声屏障 (20%)	限速 ()	其他 (4%)
19		5	/	1	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 (76%)	基本满意 (20%)	不满意 ()	无所谓 (4%)
		19	5	/	1
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 (92%)	不利于 (4%)	不知道 (4%)	无
		23	1	1	/
施工期	施工期对您影响最大的方面	噪声 (36%)	灰尘 (32%)	灌溉泄洪 (4%)	其他 (28%)
		9	8	1	7
	居民区附近 150m 内, 是否曾设有料场或搅拌站	有 (44%)	没有 (12%)	没注意 (44%)	/
		11	3	11	/
	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 (16%)	偶尔有 (64%)	没有 (20%)	/
		4	16	5	/
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是 (76%)	否 (8%)	不知道 (16%)	/
		19	2	4	/
	占压农业水利设施时, 是否采取了临	是 (96%)	否 (4%)	/	/
		24	1	/	/

	时应急措施。				
	取土场、弃土场是否采取了临时措施	是 (92%)	否 (8%)	/	/
		23	2	/	/
试运营期	公路建成后对您的影响较大的是	噪声 (24%)	汽车尾气 (16%)	灰尘 (28%)	其他 (32%)
		6	4	7	8
	公路建成后的通行是否满意	满意 (72%)	基本满意 (28%)	不满意 ()	/
		18	7	/	/
	附近通道内是否有积水现象	经常有 (12%)	偶尔有 (60%)	没有 (28%)	/
		3	15	7	/
	建议采取何种措施减轻影响	绿化 (76%)	声屏障 (20%)	限速 ()	其他 (4%)
		19	5	/	1
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意 (76%)	基本满意 (20%)	不满意 ()	无所谓 (4%)	
	19	5	/	1	

10.3 司乘人员意见调查

司乘人员意见调查表见表 10-4，被调查人员信息见表 10-5，统计结果详见表 10-6。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、92%的群众认为道路建设有利于地区经济发展，4%的群众认为不利于地区发展，4%表示不知道。

2、60%的群众对该公路试营期间环保工作持满意态度，40%的群众对该公路试营期间环保工

作持基本满意态度。

3、76%的群众对沿线公路绿化情况表示满意，24%的群众对沿线公路绿化情况表示基本满意。

4、24%的群众认为公路运营过程中主要的环境问题是噪声，40%的群众认为公路运营过程中主要的环境问题是空气污染，36%的群众认为公路运营过程中主要的环境问题是交通不便。

5、公路汽车尾气排放现象是否严重?64%的群众认为一般，36%的群众认为不严重。

6、公路运行车辆堵塞情况严重程度?4%的群众认为严重，56%的群众认为一般，40%的群众认为不严重。

7、公路噪声影响的感觉情况严重程度?8%的群众认为严重，52%的群众认为一般，40%认为不严重。

8、局部路段是否有限速标志?80%的群众认为有限速标志，4%的群众认为无限速标准，12%的群众表示没有注意。

9、学校或居民区附近是否有禁鸣标志?88%的群众认为有禁鸣标志,12%的群众表示没有注意。

10、建议采取何种措施减轻噪声影响?8%的群众建议采取声屏障措施，88%的群众建议采取绿化措施，4%的群众选择搬迁。

11、群众对公路建成后的通行感觉?44%的群众表示满意，56%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?80%的群众认为有，12%的群众认为没有，8%的群众认为没有。

13、60%的群众对公路工程基本设施表示满意，40%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，72%的群众持满意态度,28%的群众持基本满意态度。

表 10-4 司乘人员意见调查表

工 程 概	新都区新青连片发展区龙虎大道（纬五路—纬三路）市政工程，本项目位于新都区工业东区，道路呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩号 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长 971.75m。道路为城市次干路，设计车速 40km/h，红线宽度为 25m。
-------------	---

况										
基 本 情 况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	与本项目关系				拆迁户 ()	征地户 ()	无直接关系 ()			
	单位或住址					职 务		职 业		
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于 ()	不利 ()	不知道 ()	无所谓 ()		
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 ()			
对沿线公路绿化情况的感受					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 ()
其他的建议和评价				

表 10-5 被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码	单位或地址
1	王**	女	24	硕士	173****5037	新都区新青年片发展区
2	新**	男	18	高中	137****8878	新都区新青年片发展区
3	李**	男	18	高中	173****2472	新都区新青年片
4	王**	男	22	高中	173****5072	新都区新青年片
5	唐**	女	25	本科	131****7133	新都区新青年片发展区
6	余**	男	34	初中	136****7743	新都区工业东区
7	蔡**	女	21	大专	139****9230	新都区工业东区
8	龙**	女	38	本科	138****8417	新都区工业东区
9	曾**	男	20	高中	139****5421	新都区工业东区
10	黎**	男	20	大学	135****6749	新都区工业东区
11	谭**	男	21	研究生	166****2120	新都区工业东区
12	吴**	女	22	高中	186****0328	新都区工业东区
13	姚**	女	22	大专	135****8972	新都区工业东区
14	刘**	女	25	大学	173****3439	新都区工业东区
15	方**	女	22	大专	134****2082	新都区工业东区

16	叶**	男	25	大专	187****2596	新都区工业东区
17	张**	男	32	大专	137****3049	新都区工业东区
18	王**	男	23	本科	176****8221	新都区工业东区
19	张*	男	40	高中	183****8884	新都区工业东区
20	李**	女	40	本科	132****7613	新都区工业东区
21	何**	男	37	专科	131****6110	新都区工业东区
22	刘**	女	27	高中	137****1163	新都区工业东区
23	赵*	男	20	初中	182****4560	新都区工业东区
24	何**	男	49	专科	189****1806	新都区工业东区
25	又**	男	30	初中	152****8632	新都区工业东区

表 10-6 司乘调查结果统计表

修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利于 (92%)	不利于(4%)	不知道 (4%)	无
	23	1	1	/
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意 (60%)	基本满意 (40%)	不满意 ()	无所谓 ()
	15	10	/	/
对沿线公路绿化情况的感受	满意 (76%)	基本满意 (24%)	不满意 ()	/
	19	6	/	/
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声 (24%)	空气污染 (40%)	水污染 ()	出行不便 (36%)
	6	10	/	9
公路汽车尾气排放	严重 ()	一般 (64%)	不严重 (36%)	/
	/	16	9	/
公路运行车辆堵塞情况	严重 (4%)	一般 (56%)	不严重 (40%)	/
	1	14	10	/

公路上噪声影响的感 觉情况	严重 (8%)	一般 (52%)	不严重 (40%)	/
	2	13	10	/
局部路段是否有限速 标志	有 (80%)	没有 (4%)	没注意 (12%)	/
	20	1	3	/
学校或居民区附近是 否有禁鸣标志	有 (88%)	没有 (8%)	没注意 (12%)	/
	22	/	3	/
建议采取何种措施减 轻噪声影响	声屏障 (8%)	绿化 (88%)	搬迁 (4%)	/
	2	22	1	/
对公路建成后的通行 感觉情况	满意 (44%)	基本满意 (56%)	不满意 ()	/
	11	14	/	/
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 (80%)	没有 (12%)	不知道 (8%)	
	20	3	2	
对公路工程基本设施 满意度	满意 (60%)	基 本 满 意 (40%)	不满意 ()	
	15	10		
对本公路工程环境保 护工作的总体评价	满意 (72%)	基本满意 (28%)	不满意 ()	无所谓 ()
	18	7	/	/

11 调查结论与建议

11.1 验收调查结论

11.1.1 工程概况

本项目位于新都区工业东区，本项目为新都区工业东区规划道路，道路呈南北走向，起点位于龙虎大道与纬五路交叉口，起点桩号 K0+525.119，终点位于龙虎大道与纬三路交叉口，终点桩号 K1+537.488，道路全长971.75m。路面类型为沥青混凝土路面，双向4车道。项目共设置2座，皆为圆管涵。不涉及桥梁工程。项目同时建设绿化、雨污水管网、路灯等配套工程)、辅助工程(设置施工场地、施工堆场、施工营地各一个)及相关公辅设施组成。

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、环境影响报告书及环评批复要求，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

施工废水工地施工废水为拌和废水、设备及车辆冲洗水、作业面冲洗养护废水等，由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，既在各施工场地修建临时沉淀池，临时沉淀池10~20m³不等，设备冲洗点应修建隔油池，设备冲洗水经隔油后进入临时沉淀池，对施工废水进行隔油或沉淀处理。施工废水经过12小时以上沉淀处理后，废水中主要污染物SS可降至200mg/l以下，可循环使用，如用作道路、设备冲洗、混凝土养护、环境绿化、防尘增湿等，禁止施工废水直接排入地表水体，对周围地表水环境的影响较小。

营运期通过加强道路的管理，保持路面清洁，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，减缓路面径流冲刷污染物的数量，路面径流水经雨水管网进入地表水，不会对地表水造成明显影响。

2、环境空气质量影响调查

施工期通过封闭施工现场；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，不设沥清搅拌站等措施降低了对大气环境的影响。

本项目路面采用沥青路面，在道路两侧设置绿化带，运营期期间对来往车辆进行限速，有效的减少了扬尘及汽车尾气对大气环境的影响。

3、声环境影响调查

项目施工期噪声通过选用低噪声机械设备；合理安排施工物料运输时间；加强对居民点路段的施工管理，制定合理施工计划等措施，未发生噪声扰民或投诉事件。

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

4、固废影响调查

施工期：表土将及时回用或用作绿化，生活垃圾采用垃圾桶及垃圾袋收集后，由环卫部门统一收集处理。

运营期：道路清扫垃圾、道路维修垃圾统一收集后由市政环卫部门统一清理。

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 76%，持基本满意态度的占 20%，4%的群众认为不满意；司乘人员调查表 25 份，回收 25 份，回收率 100%，持满意态度的 72%，持基本满意态度的占 28%。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，减少灰尘对环境的影响。

2、加强道路的限速、禁鸣等措施，减少噪声对环境的影响。

	它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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