

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 汽贸支线道路工程

建设单位： 成都经开产业投资集团有限公司

(原成都经济技术开发区建设发展有限公司)

四川省国环环境工程咨询有限公司

2022 年 7 月

目 录

前 言.....	1
表一 项目总体情况.....	2
表二 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表三 验收执行标准.....	7
表四 工程概况.....	10
表五 环境影响评价回顾.....	24
表六 环境保护措施执行情况.....	33
表七 环境影响调查.....	36
表八 环境噪声监测.....	37
表九 环境管理状况及监测计划.....	40
表十 调查结论与建议.....	42
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	44

前 言

成都经开产业投资集团有限公司（原成都经济技术开发区建设发展有限公司）“汽贸支线道路工程”位于成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边，项目投资 6741.98 万元，全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米，道路等级为城市次干道，并配套建设道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。

阿坝州中天环境工程咨询有限公司于 2016 年 8 月编制完成《汽贸支线道路工程建设项目环境影响报告表》，成都市龙泉驿区环境保护局（现已更名为成都市龙泉驿生态环境局）于 2016 年 9 月 7 日以《关于成都经济技术开发区建设发展有限公司汽贸支线道路工程环境影响报告表审查批复》（龙环审批〔2016〕复字 226 号）对该项目进行批复。项目于 2016 年 12 月 3 日开工建设，2019 年 10 月 17 日竣工。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受成都经开产业投资集团有限公司委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收调查工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于 2022 年 7 月进行了现场调查，并于 2022 年 7 月 29 日~7 月 30 日进行了现场监测，根据现场调查和监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收调查表。

表一 项目总体情况

建设项目名称	汽贸支线道路工程				
建设单位	成都经开产业投资集团有限公司 原成都经济技术开发区建设发展有限公司				
法人代表	周仁全	联系人	严杨林		
通讯地址	四川省成都市龙泉驿区龙泉街道(怡和新城 F1 区)双龙路 388 号				
联系电话	181****1695	传真	/	邮编	610100
建设地点	成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	E4813 市政道路工程 建筑		
环境影响报告 表名称	汽贸支线道路工程环境影响报告表				
环境影响评价 单位	阿坝州中天环境工程咨询有限公司				
初步设计单位	成都市市政工程设计研究院				
环境影响评价 审批部门	成都市龙泉驿区环境保护局	文号	龙环审批 (2016)复 字 226 号	时间	2016 年 9 月 7 日
环境保护设施 监测单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				
投资总概算 (万元)	6741.98	环保投资 (万元)	142.04	比例	2.11%
实际总投资 (万元)	6741.98	环保投资 (万元)	142.04	比例	2.11%
设计建设内容	项目属于城市次干道，道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。道路起点 K00+00 接群辉北路，终点 K00+864.61 接黄平中路，于 K00+440 与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。		建设项目开工日期		2016 年 12 月 3 日

实际建设内容	项目属于城市次干道，道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。道路起点 K00+00 接群辉北路，终点 K00+864.61 接黄平中路，于 K00+440 与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。	投入试运行日期	2019 年 10 月 17 日
项目建设过程概述（项目立项~试运行）	<p>汽贸支线是神龙项目周边配套道路之一，根据经开区北拓区规划，汽贸支线是经开区北拓区未来路网结构中的重要组成部分，为项目地块提供更加完善的市政基础设施，保障神龙整车生产零配件工厂的顺利建设，促使神龙项目的全面投产。根据交通先行的原则，应启动片区内的市政道路及配套工程建设，逐步构建成都国际汽车城园区内的市政基础设施网络系统。</p> <p>“汽贸支线道路工程”是由基建办发[2015]60 号申请实施，并经成都市龙泉驿区十七届区人民政府第 114 次常务会议议定通过，成都经济技术开发区建设发展有限公司正式提出对本项目实施建设。</p> <p>成都市龙泉驿区发展和改革局通过“汽贸支线环评并联审批表”对本项目予以确认。</p> <p>项目的具体建设过程如下：</p> <p>（1）基建办发[2015]60 号文对“汽贸支线道路工程”批准建设申请；</p> <p>（2）2016 年 3 月，成都市龙泉驿区发展和改革局通过“汽贸支线环评并联审批表”对本项目予以确认；</p> <p>（3）2016 年 8 月，阿坝州中天环境工程咨询有限公司编制完成《汽贸支线道路工程项目环境影响报告表》；</p> <p>（4）成都市龙泉驿区环境保护局（现已更名为成都市龙泉驿生态环境局）于 2016 年 9 月 7 日以《关于成都经济技术开发区建设发展有限公司汽贸支线道路工程环境影响报告表审查批复》（龙环审批〔2016〕复字 226 号）对该项目进行批复；</p> <p>（5）项目于 2016 年 12 月 3 日开工建设；</p> <p>（6）2019 年 10 月 17 日竣工、投入运行。</p>		

表二 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据《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》(HJ552-2010)中有关要求,结合《汽贸支线道路工程建设项目环境影响报告表》及建设项目特点,确定本次竣工环境保护调查范围如下:</p> <p>①生态影响: 道路中心线两侧各300m范围;</p> <p>②声环境影响: 道路中心线两侧各200m范围;</p> <p>③大气影响: 道路中心线两侧各200m范围;</p> <p>④水环境影响: 道路临近或跨越的地表水体;</p> <p>⑤固体废物: 项目建设期及试运行区产生的固体废物种类、属性、主要来源及排放量,以及处置方式;</p> <p>⑥社会环境影响: 道路沿线区域。</p>
<p>调查因子</p>	<p>根据《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》(HJ552-2010)中有关要求,结合《汽贸支线道路工程建设项目环境影响报告表》及建设项目特点,确定本次竣工环境保护调查因子如下:</p> <p>1、生态环境</p> <p>①永久占地: 包括占地类型、占地面积;</p> <p>②临时占地: 包括施工营地等临时设施数量,恢复措施和恢复效果等;</p> <p>③工程防护和水土流失: 包括主体工程采取的防护工程、水土保持措施的数量及实施效果等;</p> <p>④绿化工程: 包括绿化方案、绿化面积、绿化投资、绿化植物的种类及数量等;</p> <p>⑤河流水系: 道路用地范围内扰动的河流水系分布状况及相应的防护措施等。</p> <p>2、声环境</p> <p>①施工期对附近居民点声环境的影响及采取的保护措施;</p> <p>②试运行期声环境敏感点分布情况及环境保护措施,声环境敏感点噪声达标情况。</p> <p>3、大气环境</p> <p>大气环境敏感目标分布情况及环境保护措施。</p> <p>4、水环境</p>

	<p>①施工期废水排放情况及水污染防治措施；</p> <p>②道路临近的水环境敏感目标的分布情况及与道路的距离。</p> <p>5、固体废物</p> <p>项目建设期及试运行区产生的固体废物种类、属性、主要来源及排放量，以及处置方式。</p> <p>6、社会环境</p> <p>①道路建设征用土地情况；</p> <p>②道路建设对沿线居民的生计方式、生活质量、通行交往的影响；</p> <p>③道路危险化学品运输的管理制度、风险预防及事故应急制度。</p>																																												
环境敏感目标	<p>项目周围主要是待建空地。本道路起点K 00+00接汽贸一线，终点K00+864.61接汽贸东一线，于K00+440与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。本项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹等特殊的环境保护区。根据现场调查，项目沿线环境敏感目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 环境敏感目标分布表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">与本项目的关系</th> <th rowspan="2">与本项目的距离 (m)</th> <th rowspan="2">性质</th> <th colspan="4">施工期</th> <th colspan="4">运营期</th> </tr> <tr> <th>大气环境</th> <th>声环境</th> <th>水环境</th> <th>生态环境</th> <th>大气环境</th> <th>声环境</th> <th>水环境</th> <th>生态环境</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洪沙溪</td> <td>西面</td> <td>150</td> <td>水环境</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>√</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>西江河</td> <td>西面</td> <td>3000</td> <td>水环境</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>√</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上所述，根据现场实际踏勘和调查，本项目大气环境、声环境和地表水环境保护目标随着城市的建设有所变化，但总体变化不大。</p>	名称	与本项目的关系	与本项目的距离 (m)	性质	施工期				运营期				大气环境	声环境	水环境	生态环境	大气环境	声环境	水环境	生态环境	洪沙溪	西面	150	水环境	—	—	√	—	—	—	√	√	西江河	西面	3000	水环境	—	—	—	—	—	—	√	—
名称	与本项目的关系					与本项目的距离 (m)	性质	施工期				运营期																																	
		大气环境	声环境	水环境	生态环境			大气环境	声环境	水环境	生态环境																																		
洪沙溪	西面	150	水环境	—	—	√	—	—	—	√	√																																		
西江河	西面	3000	水环境	—	—	—	—	—	—	√	—																																		
调查重点	<p>根据相关技术规范及建设项目特点，本次验收调查重点如下：</p> <p>1、设计期</p> <p>①核查实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况；</p> <p>②对比建设项目的环评影响评价文件，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；</p> <p>③明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。</p>																																												

2、施工期

①参考建设项目环境影响评价文件对相关环境影响的预测，调查施工期实际产生的环境影响，确定影响的程度与范围；

②调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果；

③调查建设单位环境管理状况；

④工程环境保护投资情况。

3、试运行期

①调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果，调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况；

②调查试运营期实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

表三 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>项目验收污染物排放标准、环境质量标准原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按照新发布或者修订的标准执行。2016年5月9日，原成都市龙泉驿区环境保护局出具了《关于成都经济技术开发区建设发展有限公司汽贸支线道路工程执行环境标准批复》，具体如下：</p> <p>1、环境空气</p> <p>环评阶段执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次竣工验收调查与环评保持一致。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">SO₂</th> <th style="width: 10%;">NO₂</th> <th style="width: 10%;">PM₁₀</th> <th style="width: 10%;">PM_{2.5}</th> <th style="width: 10%;">CO</th> <th style="width: 10%;">O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">浓度限值 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">1h 平均</td> <td style="text-align: center;">0.500</td> <td style="text-align: center;">0.200</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8h 平均</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24h 平均</td> <td style="text-align: center;">0.150</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> <td style="text-align: center;">0.150</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.060</td> <td style="text-align: center;">0.040</td> <td style="text-align: center;">0.070</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境</p> <p>环评阶段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，本次竣工验收调查与环评保持一致。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 地表水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境</p> <p>环评阶段执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本次竣工验收调查执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 声环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类标准限值</td> <td style="text-align: center;">60dB (A)</td> <td style="text-align: center;">50dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	浓度限值 (mg/m ³)	1h 平均	0.500	0.200	/	/	10	0.200	8h 平均	/	/	/	/	/	0.160	24h 平均	0.150	0.080	0.150	0.075	4	/	年平均	0.060	0.040	0.070	0.035	/	/	项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	0.05	≤0.2	项目	昼间	夜间	2 类标准限值	60dB (A)	50dB (A)
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃																																																								
	浓度限值 (mg/m ³)	1h 平均	0.500	0.200	/	/	10	0.200																																																							
		8h 平均	/	/	/	/	/	0.160																																																							
		24h 平均	0.150	0.080	0.150	0.075	4	/																																																							
		年平均	0.060	0.040	0.070	0.035	/	/																																																							
	项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷																																																								
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	0.05	≤0.2																																																								
	项目	昼间	夜间																																																												
	2 类标准限值	60dB (A)	50dB (A)																																																												
1、废气																																																															

物排
放标
准

环评阶段执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,本次竣工调查报告与环评保持一致。

表3-4 大气污染物排放标准

污染物名称	颗粒物	SO ₂	NO _x
无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	1.0	0.40	0.12

2、废水

环评阶段执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准,本次竣工验收调查报告与环评保持一致。

表3-5 废水污染物排放标准

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
一级标准	6~9	100	20	70	15	5

3、噪声

施工阶段执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表2中排放限值,营运期执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。本次竣工验收调查与环评保持一致。

表3-6 建筑施工厂界环境噪声排放限值

项目	昼间	夜间
标准限值	70dB (A)	55dB (A)

表3-7 施工期噪声排放标准限值

项目	昼间	夜间
2类标准	60dB (A)	50dB (A)

4、固废

环评阶段固体废弃物《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求,本次竣工验收调查与环评保持一致。

总量控制指标	本项目为市政基础设施建设项目，为非污染型生态影响类项目，不设总量控制指标。
--------	---------------------------------------

表四 工程概况

项目名称	汽贸支线道路工程	
项目地理位置	成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边	
主要工程内容及规模：		
1、主要建设内容		
<p>本项目主要包括：汽贸支线道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。</p>		
2、主要技术指标及工程规模		
<p>本项目改造工程的主要技术指标见下表。</p>		
表4-2 工程主要经济技术指标		
项目名称	单位	采用指标
道路类别	/	城市次干道
建设里程	m	864.61
红线宽度	m	30
设计速度	Km/h	40
路面等级	/	高级路面
行车道宽度	m	22
人行道宽度	m	2*4.0
最大纵坡	%	0.7
最小纵坡	%	0.465
路面设计基准期	年	15
交通等级	/	重型
桥涵设计荷载	/	城—A 级
轴载标准	/	BZZ-100
抗震设防烈度	度	7
总投资	万元	6741.98
3、项目横断面图		
<p>本项目汽贸支线道路工程横断面图如下所示。</p>		

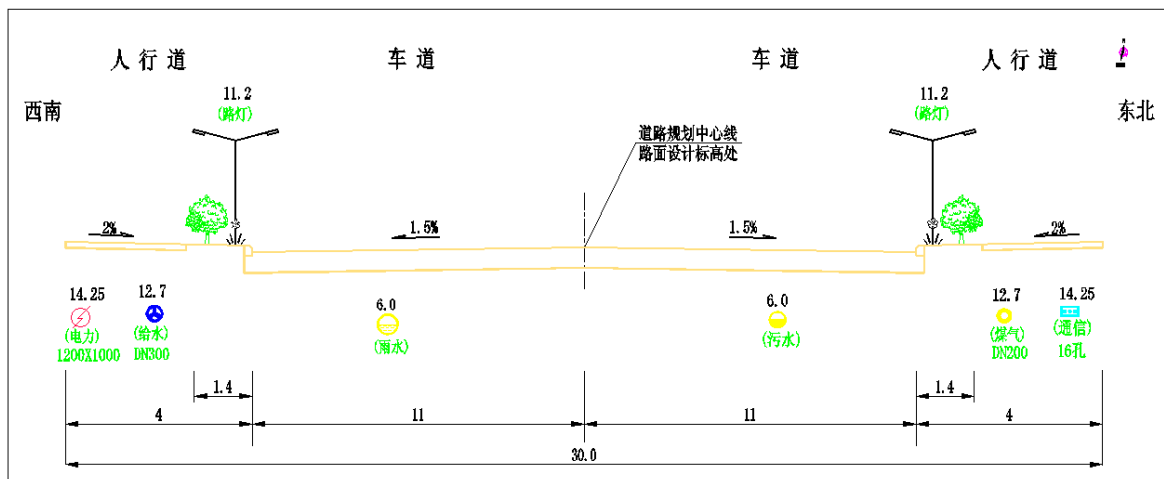


图 4-1 项目道路规划横断面及管线综合图

4、项目组成

对比交（竣）工验收报告与本项目环境影响报告表（报批本），本项目环评审批内容及实际建设内容对比详见下表所示。

表4-4 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

工程分类	项目名称	建设内容		变化情况
		环评审批建设内容	实际建设内容	
主体工程	路基工程	道路红线宽度为 30m，设计时速 40km/h。车行道范围内路基设计标高下均设置 80cm 砂砾石路基加强层，人行道基础设置 30cm 砂砾石加强层；采用土质边坡，边坡工程采用 1:1.5 放坡。清表 12341m ³ ，挖方 619.56m ³ ，借方 86624.93m ³ ；弃方 12570.56m ³ 。	道路红线宽度为 30m，设计时速 40km/h。道路长度 864.61 米，弃方 12570.56m ³ 由专业运输车辆运输至指定的堆放场处置。	无变化
	路面工程	机动车道：上面层：4 厘米细粒式 SBS 改性沥青玛蹄脂碎石混合料 SMA-13；中面层：6 厘米中粒式沥青混凝土 AC-20C；下面层：6 厘米中粒式沥青混凝土 AC-20C。0.6cm ES-2 稀浆封层：上基层：25 厘米水泥稳定碎石；下基层：25 厘米水泥稳定碎石；垫层：20 厘米级配碎石。 人行道：面层：6cm 厚 C30 混凝土彩砖+3cmM7.5 砂浆垫层；基层：20cm 水泥稳定碎石基层。	同环评	无变化
	涵洞	钢筋混凝土圆管过水涵洞 2 座，长度约 60 米；预埋盖板涵 3 座，长度约 66 米。	钢筋混凝土圆管过水涵洞 2 座，长度约 60 米；预埋盖板涵 3 座，长度约 66 米。	无变化
附属	雨水管道	d300 雨水预埋管 475m，d600 雨水管 224m，d500 雨水管 860m。位于道路南侧车行道下，距道路	同环评	无变化

工程		中心线 5.5m。		
	污水管线	d400 污水管 224m。污水管道单侧布置于北侧车行道下，位于道路中线北侧 5.5m 处。	同环评	无变化
	给水管线	DN300 的球墨铸铁给水管 1780m，DN200 的球墨铸铁给水管 150m，DN100 的球墨铸铁给水管 120m。配水管距道路中线两侧各 13.3 米处布置，输水管在距离道路中线南侧 9.0 米处布置。	同环评	无变化
	电力工程	电力浅沟沿道路纵向双侧布置，位于道路中线两侧 14.4m 处，电力通道采用 1000*1000 预制 U 型槽，交叉口过街排管形式为 3 排 12 孔 φ150 玻璃钢电缆排管。	同环评	无变化
	通讯工程	通信管道布置于道路中线北侧，距离道路中线 9m。通信管线规模为 15 孔，采用 14 孔 φ110 双壁波纹管(PVC-U)+1 孔 SVFY32x7 蜂窝管(PVC-U)组成。	同环评	
	燃气工程	距道路中线两侧各 12.5 处布置燃气管道。燃气管沟 1729.22 米，管材:PE，规模:PEde160。	同环评	
	照明工程	电力负荷等级为三级，10KV 电源由城市电网引入。路灯在 30 米道路人行道双侧对称布置，用单挑灯，灯杆高采用 12 米钢制灯杆。单挑灯 42 套，中杆灯 4 套，成套箱式变电站 1 套。	单挑灯 35 套，成套箱式变电站 1 套，其他同环评	无变化
	交通安全工程	标线 1093 平方米，Φ800 标志版附着式 2 套，4000×2800mm 单悬臂标志牌 5 套，Φ800 标志版立柱式 4 套，7m 悬臂信号灯 4 套，9m 悬臂信号灯 1 套，立柱式信号灯 6 套，交通信号机及控制系统 2 套。	4000×2800mm 单悬臂标志牌 6 套，立柱式信号灯 8 套	有变化
	绿化工程	行道树间距按中距 8 米定点放线，行道树为小叶香樟，胸径 15cm，双侧布置，间距 8m，含树池。行道树共 196 株。	设置行道树，间距按中距 8 米定点放线	无变化

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

1、变动情况

根据《汽贸支线道路工程建设项目环境影响报告表》及其批复文件，结合工程竣工验收资料，本项目实际工程量及工程建设变化情况及变化原因见下表：

表4-5 工程建设变化情况及变化原因

序号	变化情况	变化原因
1	照明工程：单挑灯 35 套	根据道路实际建设情况调整
2	交通安全工程：单悬臂标志牌 6 套，立柱式信号灯 8 套	根据道路实际建设情况调整

2、重大变动判定

本项目属于城市次干道、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（131城市道路）并参照《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“七、高速公路建设项目重大变动清单（试行）”，本项目以上变化不属于重大变动情形，具体分析如下。

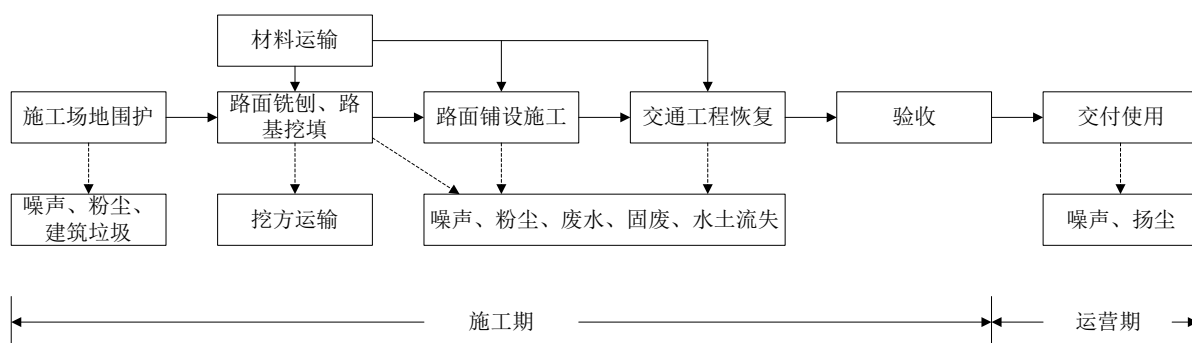
表4-6 高速公路建设项目重大变动清单（试行）

序号	高速公路建设项目重大变动清单（试行）		本项目实际情况
1	规模	车道数量及红线宽度。	未变化
2		线路长度增加 30%及以上。	未变化
3	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。	未变化
4		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区和建成区。	不涉及
5		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。	不涉及
6	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,以及施工方案等发生变化。	不涉及
7	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。	不涉及

项目实际建设与原环评内容、批复内容进行对比，本项目的建设地点、生产工艺、环境保护措施均为发生变化，因此项目的建设未发生重大变动。

生产工艺流程（附流程图）：

本项目为道路建设工程项目，建设内容分为道路及相关配套设施工程。不涉及居民拆迁，施工内容主要包括路基工程、路面工程、桥涵工程、交安设施工程等，主要的工序为：施工场地围护、路面铣刨、路基挖填、路面工程、交通恢复工程。



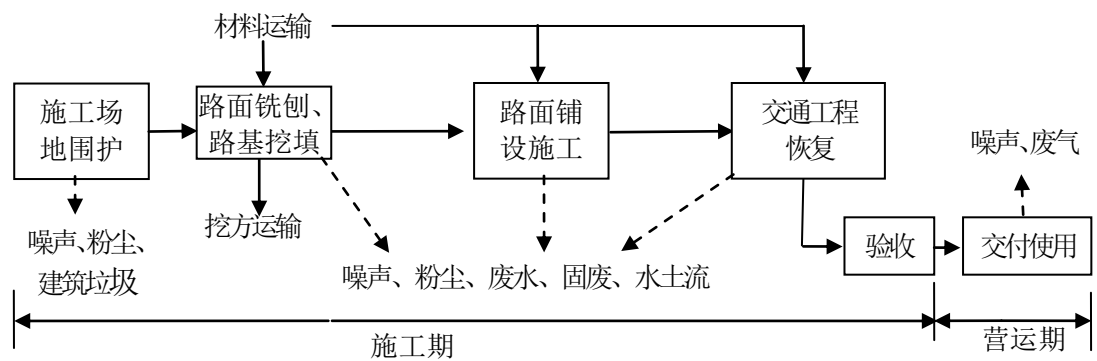


图4-1 项目工艺流程及产污环节图

工程占地及平面布置：

1、工程占地

本项目位于成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边，本项目占地面积为 37.02 亩，均为规划中建设用地永久占地，主要是道路工程占地和绿化工程占地

2、施工平面布置

项目施工平面布置的原则为：合理布置施工现场，满足施工质量、进度要求，满足安全、文明施工要求，严格控制施工影响区的范围，尽量降低施工活动对当地人居环境和生态环境的影响。项目施工阶段，现场不设混凝土搅拌站，均外购混凝土。

本项目不设置施工营地，民工均租用周边民房。根据施工布置规划，施工工场占地 20 亩主要用于堆料，占地类型为耕地。

工程环境保护投资明细：

本项目总投资 6741.98 万元，环保投资中主要涉及水土保持、废水治理、噪声削弱、固废清运等。项目环保投资为 142.04 万元，占总投资的 2.11%，本项目环保设施及投资详见表 4-8。

表 4-8 环保设施建设及投资情况 单位：万元

项目	环评设计环保设施		投资	实际建设环保设施	投资
污水治理	施工期	施工期隔油池、预处理池	8	同环评	8
	运营期	雨污管网（与区域雨、污水管网相接）	/	同环评	/
废气治理	施工期	工地边界设置 1.8 米以上的围挡，覆盖防尘布或防尘网	5	同环评	5
		道路洒水、出场汽车清洗轮胎等减少扬尘措施	2	同环评	2

噪声治理	施工期	选用低噪声设备,打围,施工期周围建筑设置临时隔声屏障,合理布局等	10	同环评	10
	营运期	建立的隔声绿化带	/	同环评	/
固体废弃物处置	施工期	施工建筑垃圾清运	3	同环评	3
		生活垃圾收集清运	2		2
		弃土外运	25.14		25.14
	营运期	垃圾箱	1		1
水土保持措施	主体工程中具有水土保持功能工程措施		/		/
	水保措施中的临时设施、道路工程区、独立费用		42.78	同环评	42.78
项目绿化	绿化、植被恢复		43.12	同环评	43.12
合计			142.04	合计	142.04

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施:

1、施工期主要环境问题及保护措施

(1) 废水污染及治理措施

施工期的废水来源为以下部分:一是工程建筑施工产生的生产废水,主要来源于施工机械以及施工运输车辆的冲洗废水、桥梁施工废水。该废水中主要含泥砂等,悬浮物浓度较高,pH值呈弱碱性,并带有少量的油污;二是施工人员产生的生活污水,主要含COD、BOD₅、NH₃-N、SS等。

1) 施工废水

道路施工时使用的机械设备较多,一般情况下,都会产生含油冲洗废水,但因此部分废水的排放较为分散,因而其影响程度有限。值得注意的是,即使含油冲洗废水产生量小,但因其其在自然条件下不易降解,进而对土壤和水体造成影响,因此,要求工程的机械设备利用公路附近既有的设施进行维修和冲洗。对施工废水进行收集,经隔油沉砂池处理后回用。

2) 施工人员生活污水

施工人员的生活污水依托项目周边预处理设施收集处理后进入市政污水管网。

(2) 废气污染及治理措施

在公路施工过程中,大气环境影响主要来源于施工扬尘、施工设备及车辆产生的燃油废气。

1) 施工扬尘

施工扬尘处理措施主要为：

①建设期间，所使用的具有粉尘逸散性的工程材料，砂石、土方或废弃物，应当密闭处理。施工工场内堆置的物料，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

②建设期间，进出施工现场临时道路应根据实际情况进行硬化，或定期洒水以保持路面低尘负荷状态。

③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。

④施工期间，随工程进度及时进行植被恢复，减少裸露地面和临时土方堆场。

⑤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，应进行绿化或恢复，种植林木。

⑥施工现场必须做到“六必须”和“六不准”，“六必须”即必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”即不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，从而有效遏制建设工地扬尘污染。

2) 燃油废气（施工车辆、设备及柴油发电机）

本项目施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和交通道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线排放，施工机械的废气基本以点源形式排放。

由于施工区空气流通性好，排放到空气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。

3) 施工工场废气

项目设置一处施工工场（主要用于堆料），位于当地主导风向（东北风）的下风向，场址周围 200m 内无住户。物料储存及运送过程中较易起尘，施工工场内堆置的物料，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网，周围设置围栏进行挡护。

（3）噪声污染及治理措施

在本项目施工期间，作业机械类型较多，如挖掘机、推土机、平地机、压路机等，这些机械运行时在距声源 5m 处的噪声值在 76~96dB 之间，工程建设过程中产生的噪声将对工程地区的声环境带来一定影响。现场施工产生的噪声源强较高，在实际施工过程中，各类机械同时

工作，各类噪声源辐射相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工期噪声防治采取以下措施：

①施工单位在敏感建筑物集中区域内施工应合理安排作业时间，将可能产生强噪声的施工作业安排在 06:00~22:00，尽量避免噪声扰民。因抢险等特殊情况需要夜间连续作业的，施工单位必须在 24 小时内向环境保护行政主管部门报告备案。施工单位由于材料供应、连续浇注等临时紧急情况需要延长作业时间的，应紧急报告环境保护行政主管部门，经同意后可适当延长夜间作业时间，原则上不超过晚上 12 时。

②项目施工期间严格控制施工时间，禁止夜间 22:00 到次日 06:00 推土机、挖掘机和载重汽车等高噪声设备进行施工作业。因生产工艺需要或特殊需要（抢修、抢险除外）必须实施夜间连续作业的，施工单位会同建设单位须在连续施工 3 日前，向龙泉驿区环境保护行政主管部门提出申请，经环保行政主管部门审核后发给《污染物排放临时许可证》，并按要求认真实施降噪措施，将夜间施工审批手续悬挂于工地显眼处，同时张贴告示，作好公众的宣传解释工作，接受公众和环保执法人员的监督。

③加强高、中考期间建筑工程施工的许可管理。在高、中考前 15 日内及考试期间，禁止在噪声敏感建筑物集中区域内进行产生噪声污染夜间施工作业；高、中考期间，24 小时内禁止在考场周边 100m 区域内进行产生噪声污染的施工作业。

④采用商品混凝土，严禁用产生连续噪声源的混凝土搅拌机等设备。

⑤加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施。

(4) 固体废物治理措施

施工期固体废弃物主要包括三部分，包括工程挖土方产生的弃土、建筑废渣和生活垃圾。本项目弃土产生量约为 12570.56m³，项目设置 1 个临时堆场，弃土运往万兴乡鲤鱼村 5 组弃土场。废木料、废金属、废钢筋等建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的收集后由施工方统一清运至制定垃圾处理场。施工期生活垃圾产生量约 25kg，建设单位在施工场地旁建立小型的垃圾临时堆放点，请市环卫部门清运至城市垃圾处理场进行处置，做到了日产日清，同时对临时垃圾堆放点的维护管理，避免垃圾的随意堆放造成垃圾四处散落，并定期对堆放点喷杀菌、杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生。

综上，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。。

(5) 地下水环境影响

本项目属于道路改造项目，属非污染生态类型项目，工程内容不涉及隧道开挖、地道工程。

工程区域无集中式地下水地表水饮用水源取水口，无地下水保护区。根据项目设计资料，项目最大挖深不超过 10m，成都市龙泉驿区区域地下水埋层<10m，本项目施工可能会切断地下水通道，造成地下水涌出。但是本项目区域属于基岩裂隙水，常见泉流量 0.01~0.089 L/s，泉流量不大，不属于富水层（段），因此，在工程建设过程中应认真做好地下水的封堵工作，对涌出的地下水做好疏通工作。通过采取上述措施，工程的建设对区域地下水水位的影响较小，不会引起区域地下水水位的下降，不会对地下水流场造成影响，不会因工程的建设而引起区域水文地质问题。

(6) 生态环境影响

1) 对植被破坏和土地生产力影响

本项目占地直接影响区的土地类型大多为旱地，这对项目所在地居民基本无影响。道路是为社会各行各业服务的，拟改造道路的建成通车改善了公路运输条件，缩短运输时间、节约运输费用、减少交通事故、加快货物周转，还增强了与外界的联系，具有直接的经济效益；还能促进社会流通和各行各业的发展，具有广泛的社会效益。道路改造完成通车后，道路占有的土地也实现了其本身价值的特殊转化，相应的被占土地价值也得到了提升，带动沿线经济和旅游发展。

2) 对生态结构和稳定性影响

施工期人为活动，如：施工机械的碾压、施工人员的践踏等，将使施工作业区周围的乔木、灌木和草本植被遭受直接的破坏，从而使群落的生物多样性降低。

施工范围内具有多年形成的较稳定的农业生态系统，根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植物均属一般常见种，其生长范围广，适应性强。地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于项目沿线地区是少量的，道路绿化和施工临时占地植被恢复或造林将弥补部分损失的生物量，因此施工活动不会影响项目区的生态系统稳定性和完整性。

3) 对陆生动物资源的影响

本项目范围内受到人为活动的影响，大型和受保护的野生动物早已经迁往到远离公路。根据现场调查结果，汽贸支线道路工程 1000 米范围内无受保护的珍稀动物资源，但沿线仍有小型爬行动物（如蛇）、两栖动物（青蛙）、鸟类（麻雀）分布。施工期间，分布在该项目范围内的小型爬行动物（如蛇）两栖动物（青蛙），由于道路建设，施工人员干扰活动和施工机械对这些动物的活动有一定的影响，使他们会迁移到非施工区。由于本项目处于农村环境，项目范

围内的小型爬行动物可以回到其他生态环境内，不会对其生存造成威胁。

4) 对自然保护区、风景名胜区的影响

在本项目评价范围内，无自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区，同时也没有需要特殊保护的珍稀动植物物种。

(6) 社会环境影响

1) 对交通的影响

本项目的建设对交通影响有一定的影响。结合场地及道路实际情况，项目改造采用半封闭方式进行，施工期间，要动用少量运输车辆，一定程度会增加沿线地区的车流量，对现有交通产生干扰。因此，部分路段高峰小时可能造成交通拥挤、堵塞，交通管理部门要对此加以管理，利用相邻路网组织交通，加以分流，保证居民正常生活不受干扰。

2) 对居民生活的影响

本项目所占用土地以旱地为主，对项目所在地居民基本无影响。项目施工期间需要雇用大量施工人员，并采选大量施工材料，这对道路沿线的社会经济起着促进作用，并可在一定程度上解决当地居民就业问题，增加当地居民收入。

3) 对社会经济环境影响正效益

项目施工时对外交通产生一定的影响，对沿线经济的发展有一定负面影响，但随竣工运营后，将改善农村公路的运输条件，减少因路面问题引起的货损、人伤事故，车辆行驶过程中产生的交通噪声以及扬尘都得到了缓减。同时，进一步完善了区域路网，促进当地旅游经济发展。从上述分析可以看出，本项目的实施对社会经济有较大正效益。

(7) 水土流失影响分析

依据工程特征和施工布局的特点，项目建设期仅进行路面改造，施工场地清理、路基换填产生土石方，同时有新增土地，在降雨等外力作用下，将会发生严重的水土流失，工程建设、运行过程中将不可避免占压和扰动原有植被，破坏地表组成物质，使区域生态平衡被打破，环境质量下降。同时工程建设将造成大量开挖面，土壤流失后形成裸露地表，失去原有植被的防冲固土能力，可蚀性增强。若不对其加以防护，扰动面将继续随降水及地表径流大量流失，土壤中的氮、磷、钾等有效养分及有机质也随之大量丧失，区域土壤日益趋于贫瘠，影响植被的恢复速度，同时土地生产力降低，陷入恶性循环之中。

针对上述情况要求：

1) 对永久性道路边坡进行边坡绿化，其余道路及路段按点线结合的格局进行绿化。绿化

根据道路宽度及断面布置形式，在路外延设置行道树，树种以“乡土树为主、抗性强、速生树和慢生树结合”的原则进行种植。

2) 排水工程：为防止在建设过程中大量弃渣在集中暴雨下，地表径流造成较大冲刷，发生各种水力侵蚀，修缮排水沟和排水涵迅速排水，缩短水力侵蚀的作用时间，降低地表径流深度，同时在项目建成后作为雨水的排放通道。

3) 在施工过程中应强化了施工管理，尽量减少了其影响范围。对道路永久边坡在施工过程中避开了雨季，同时采取永久防护和临时防护相结合的防护体系，以减少施工期间的水土流失。

4) 保护自然水流形态，做到了不淤、不堵、不留环境隐患；工程完工后应尽快清理临时用地上的临时设施，恢复原地貌。

2、运营期主要环境问题及保护措施

(1) 水环境影响分析

1) 地表水环境

运营期废水主要来自于降水和路面冲洗产生的路面径流，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，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，采取事故风险防范措施后可最大程度避免类似事故发生。

在改造过程中，应设施警示标志、对车辆进行限速，减少交通事故的发生，桥梁两侧设置防撞栏杆等安全措施，防止过往车辆翻入河体中，对地表水造成污染。营运后，需要做好路面清扫、垃圾收集系统，避免经固体废物倾倒入河体。由于本工程经过的河流并非水源保护区，加之路面径流较为分散，形不成集中的排放源，在降雨中进入两侧雨水沟分散排放，不会对河道产生污染。

2) 地下水环境

运营期，当各种车辆在公路上行驶时，不可避免地会产生装载物倾泻、油料泄露、扬尘等。另外还会产生机动车尾气中的有害物质及大气颗粒物，路面的腐蚀、轮胎及路表面的磨损物、车辆外排泄物及人类活动的残留物等。可能的污染途径是通过混合大气降水入渗进入地下水。通过加强交通管理，定期清理沿线垃圾可以有效减少项目运营期的有害废物的产生。

在道路运营期内可能对地下水产生危害的主要因素是危险品运输车发生交通事故后，泄露（爆炸）的有毒有害物质进入地下水体造成地下水污染，而危险品运输中存在的污染风险隐患

往往与交通事故概率有关。本项目上下行分离，旁边设有绿化带或防撞护栏等分隔，使事故发生的概率将进一步减小。根据环境分析风险，本项目发生危险品运输事故的风险极小，因此危险品运输对地下水造成严重影响的概率是极小的。

(2) 大气环境影响分析

项目运营期大气污染物为汽车尾气，主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，主要有 CO、NO_x、THC；公路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染；在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。

机动车在行驶过程中排放的尾气成分比较复杂，所排的污染物有 CO、NO_x、HC、CO₂、苯并[a]芘、醛、烟尘等。其中，主要污染物是 CO、HC、NO_x。通过以下措施防治：①加强交通管理，规定车速范围，减少事故发生；加装汽车排气净化装置，降低各类污染物的单车排放量。②由于项目所经地区为农村环境，植被茂盛，具有较好的空气净化效果，且本项目主要为乡村提供交通，运行车辆较少，项目在运营期不会对当地大气环境产生明显影响。

(3) 声环境影响分析

运营期噪声主要来自以下两方面：①道路行驶的车辆的发动机产生噪声；另外，车辆行驶引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。②由于道路路面平整度等原因，高速行驶的汽车所产生的振动与噪声。可通过以下措施进行控制：

①加强行车管理；

②设置了限速、禁止鸣笛的标志。

③本项目采取了在道路两旁栽种当地树种，再辅以加强管理、限速行驶，交通噪声还会进一步降低，这有利于缓解对保护目标的影响。

(4) 固体废物影响分析

本项目投入使用后，固体废弃物主要为运输车辆的散落物，还有行使的车辆丢弃的固体废弃物，主要成份为瓜果皮、塑料袋、纸屑及铝制易拉罐等。由环卫人员集中收集收就近送交附近的垃圾处理场进行处置。故固体废弃物未对周围环境不会产生明显的影响。

(5) 社会环境影响分析

1) 对经济发展和资源开发的影响

本项目实施后，将充分发挥该地区汽车零部件及相关产业的优势，对于道路沿线的发展有较大的推进作用，使该地区经济发展良好，人民生活水平日益提高。本项目的建设将改善沿线道路不通畅的状况，为促进汽车产业的发展打下坚实的基础。

2) 对沿线交通运输环境的影响

本项目的建设将大大改进沿线交通情况，降低运输成本，使该地区投资环境大为改观，为促进该地区经济跨越式发展打下坚实的基础，对构建和谐交通都起着至关重要的作用。也对神龙项目的发展有促进作用。

3) 对沿线人民生活质量的影响

本项目建成后，将为沿线群众提供便利的交通，从而为项目所在地周边的双向交流更为活跃，一方面减小商品的运输成本，同时便于农产品的外运和当地人民的通行，此外，还能加速信息的传递。方便周围群众及企业的出行，便于汽车零部件及配套产业的运输。

3、环境风险

(1) 风险因子

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营运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营运期可能产生的对自然环境与生态环境造成的突发性、严重性、灾害性的影响。

(2) 风险事故类型

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、剧毒化学物质在桥面上发生交通事故。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、易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。

③在道路非环境敏感点位与区段发生的非剧毒、易爆化学物质的交通污染风险影响范围较小、易于处理，对环境污染及人群危害也不大，但也应引起重视将其发生率降至最低。

(3) 风险事故防范措施

设置警示、减速标志和减速带。

沿线项目雨水进入区域地表水体处设置截断装置，并及时清理泄露物料，确保事故状态下泄露物料不进入地表水体；一旦发生事故，应立即负责组织调动人员、车辆药物、对事故进行应急处理，确保各类有害物料收集后交由相关有资质单位回收处理，确保其不得进入区域地表水体，使事故控制在最小范围内。

(4) 应急预案

道路的日常管理机构应编制详尽的应急预案，统一应急行动，明确应急责任人和有关部门的职责，确保在最短的时间内控制事故，以减少对环境的破坏。

一旦发生运输危险品泄露的事故，应立即拨打应急电话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，采取应急措施，防止污染和危险物的扩散。

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。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）：

一、施工期环境影响分析：

1、生态环境影响预测评价

(1) 工程占地对生态环境的影响

设用地永久占地，主要是道路工程占地和绿化工程占地，工程占地面积较小，有利于城市功能的完善。施工临时占地布设在道路工程永久占地范围内，不新增占地。施工临时占地主要是施工临时设施区，设于道路绿化工程区域。由于项目所在区域内交通网络发达，因此本项目不设施工便道；施工单位办公及住宿就近向在沿线居民租房，不新增设置施工营地，减少了工程占地。项目施工期短，施工完毕后对于该处施工生产场地通过绿化工程及时恢复，故对周围的生态环境影响较小。

总体来说，项目用地为规划建设用地，工程永久占地面积较小，作业区域范围较小、施工期短，施工完毕后对于临时占地通过绿化工程及时的进行迹地恢复，项目符合城市规划总体土地利用格局，建成后有利于城市功能完善，工程占地的影响很小。

(2) 工程施工对土壤的影响

由于本工程主要是进行道路以及配套工程的建设，所在区域为城市建设规划区，目前场地主要为农田、耕地及待建空地，人类活动的影响较大。场地平整、路基开挖及管道铺设的过程中会破坏土壤原有结构；对土壤原有层次产生扰动，使不同层次、不同质地的土体产生混合，改变土壤质地。在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗。施工活动会使土壤理化性质和土体构型的改变，使土壤中的微生物、原生动物及其它软体动物的栖息环境改变。

由于本施工区无珍稀土壤生物，施工带影响宽度不大。本项目临时设施占地使用时间主要是建设前期及中期，主体工程施工结束后，相关临时工程将进行拆除，及时对临时渣场进行清理，及时地对临时用地的土壤环境进行恢复。本项目的绿化工程主要为行道树，行道树共 196 株，为小叶香樟，胸径 15cm，在道路双侧布置，间距 8m。对道路沿线进行绿化工程建设，可对土壤环境进行恢复。因此，工程施工对土壤环境的影响甚微。

(3) 水土流失分析

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。道路工程建设过程中的占

压、开挖、填筑、弃渣等施工活动都会造成水土流失。道路的水土流失主要是由于道路修建时开挖和填筑形成的边坡在水力和重力的作用下产生侵蚀。道路边坡侵蚀特点因不同类型路段而不同。在挖方地段，新增水土流失主要是由于原生土石及地貌受到扰动，土地凝聚力减弱，可蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力；填方地段则是堆积体相对松散，容易在雨水和重力的作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀；半填半挖地段兼有上述二者的土壤侵蚀特点。另外，原路两边的边坡削坡以及工程占地场地平整等施工活动均会破坏地表植被，使土壤表土层抗蚀能力降低，造成水土流失。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展的根源。

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，在施工期内，水土流失急剧增加，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，项目建设对生态环境的影响不会太大。

2、施工期地表水环境影响分析

(1) 施工废水

工地施工废水为设备及车辆冲洗水、道路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。

施工期须修建临时沉淀池，设备冲洗点修建隔油池。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后可循环使用，作业面养护废水等经沉淀处理后循环使用，如用作道路、设备冲洗、混凝土养护、环境绿化、洒水防尘增湿等，不直接排入地表水体。施工机械和运输车辆也可利用施工区域附近的既有设施进行冲洗和维修，利用既有设施进行治理。故项目施工期间对水环境影响小。

(2) 施工人员生活污水

高峰期施工人员可达 50 人左右，产生的污水量为 3.2m³/d，主要污染物浓度：COD_{cr}350mg/l、BOD₅200mg/l、NH₃-N150mg/l、SS250mg/l。本项目不设置施工营地，施工单位办公及住宿就近在沿线民居租房，生活污水利用原有污水处理设施。本项目施工期间生活污水对地表水体影响较小。

3、施工期地下水环境影响分析

本项目地貌单元属岷江水系成都平原东部三级阶台地--浅丘地貌，地形起伏较大，低洼、

水渠较多。根据地层结构和区域水文地质资料，该场地地下水类型为上层滞水和基岩裂隙水，根据水文地质情况，本项目所在区域水位埋深为 0~8m 不等，无统一的自由水面。上层滞水水量一般较小，采取明排水措施可予排除。基岩裂隙水赋存于基岩风化带中，水量主要受裂隙发育程度及隙面充填特征等因素的控制，该类水水量较大，埋藏较深。可能影响地下水水质的因素主要是施工过程中的各种废物、油污以及泥浆下渗进入地下水，对地下水水质产生影响。但该部分油污、泥浆较少，且容易浮于泥浆之上而被带走，环评要求施工过程中加强对施工材料和施工机械的管理，因此，油污和各种废料对地下水产生的影响较小。

因此，本项目施工期基本不会影响地下水水位及水质。

4、施工期空气环境影响分析

(1) 扬尘

本项目施工扬尘主要来自挖填方、拆迁、场地平整、水泥和砂石等建筑材料运输及堆放、建筑垃圾堆放、车辆运输等过程。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。

按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）要求，成都市建委[2008] 93号文“六必须”、“六不准”的相关规定，主城区建设工地现场必须严格执行降尘、压尘和抑尘措施，控制施工扬尘。在工地边界设置 1.8 米以上的围挡，进行施工打围，材料堆放处采取覆盖防尘布、覆盖防尘网；在施工道路及场地路面实施洒水抑尘措施；粉状材料如水泥、石灰等进行罐装或袋装，禁止散装运输，施工车辆采取篷布加盖措施，严禁运输途中扬尘散落，储存时堆入库房或用篷布覆盖，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；临时堆场做好防尘措施工程完毕后及时清理施工场地并合理进行绿化。加之，本项目所在区域大气环境质量较好，因此只要做好相应粉尘防治措施只会在局部施工场地内造成轻微的扬尘污染。工程施工扬尘对周围环境不会造成太大的影响。

(2) 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，项目施工期机械施工和车辆运输时会产生一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 CH 等燃油废气，其产生量较小，属间断性、分散性排放，加之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。

(3) 沥青烟

本项目铺路所使用的沥青均外购，不设搅拌站。沥青在专业搅拌站制成成品后，由专用运

运输车运至现场，立即铺设，约 2~3 小时后即固化可通车，液体沥青在施工现场停留时间较短，因此，产生地沥青烟很少，无需采取特殊地治理措施，对当地大气环境影响不明显。

5、施工期声环境影响分析

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。施工机械功率大，噪声源强高，对区域的环境影响明显。根据外环境关系可知，项目周围主要是农田、耕地及待建空地。项目合理选择高噪声场所的位置，将高噪声施工位置尽量集中在项目所在地中间；合理安排施工时间；尽量采用低噪声机械，超过国家噪声标准的机械禁止入场施工；合理安排工程进度，提高效率，在居民点等噪声敏感点附近施工时，避开节假日并采取临时降噪措施，如打围等；进行噪声较大工程部分的施工时要提前贴出通告，告之民众，争取支持和理解，出现投诉事件时及时与环保部门联系处理解决；做好监督管理，配备一定数量的简易噪声测量仪器，随时对施工噪声进行监测。为尽量避免施工噪声对区域居民的生活、工作产生噪声影响，防止噪声扰民现象出现。

项目的施工期噪声影响是短暂的，随着施工期的结束噪声对周围环境的影响也随着消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工不会对评价范围内声学环境造成严重影响。

6、施工期固体废弃物环境影响分析

施工期固体废弃物主要包括三部分，包括工程挖土方产生的弃土、建筑废渣和生活垃圾。本项目弃土产生量约为 12570.56m³，项目设置 1 个临时堆场，弃土运往万兴乡鲤鱼村 5 组弃土场。废木料、废金属、废钢筋等建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的收集后由施工方统一清运至制定垃圾处理场。施工期生活垃圾产生量约 25kg，建设单位应在施工场地旁建立小型的垃圾临时堆放点，请市环卫部门清运至城市垃圾处理场进行处置，做到日产日清，同时对临时垃圾堆放点的维护管理，避免垃圾的随意堆放造成垃圾四处散落，并定期对堆放点喷杀菌、杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生。

综上，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，不会对环境造成二次污染，施工期固体废物对环境的影响很小。

二、营运期环境影响分析

1、营运期地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要来源于降水和路面冲洗产生的路面径流。

本项目沿路敷设了 1 条雨水管，1 条污水管，雨水汇水面积 36.5ha，污水服务面积 35.1ha。

雨水管道为方沟 BXH=2400X2000, $i=0.0015$, 单侧布置于南侧车行道下, 距道路中线南侧 5.5m 处, 流向为自东向西, 接汽贸一线雨水管, 最终排入规划洪沙溪, 雨水管网排水井设置格栅, 定期清理, 保证雨水管线排水井的畅通; 污水管为 d500 钢筋砼管, 单侧布置于北侧车行道下, 位于道路中线北侧 5.5m 处, 流向为自东向西, 接汽贸一线污水管, 最终排入西江河污水处理厂。为减轻路面径流对地表水体的影响, 应加强营运期道路的管理, 及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物, 保持路面清洁。同时, 采用植被控制措施, 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。

由于仅降雨初期有少量污染物且路面冲洗有限, 通过雨污水管道收集后, 加强营运期道路的管理及植被控制措施, 项目运营对区域地表水环境影响甚微。

2、营运期地下水环境影响分析

本项目道路为城市次干道, 起集散交通的作用兼有服务功能等, 路面为不透水的沥青路面, 起隔水的作用。营运期车辆行驶产生的有害物质可能通过路面径流入渗进入地下水, 由于路面为不透水的沥青路面, 有效隔断了地表水与地下水之间的联系, 加之降水或路面冲洗是间断的, 通过加强交通管理, 定期清理沿线垃圾可以有效减少项目营运期的有害废物的产生, 能够有效地阻止了地下水受地表污染物的污染。

排水工程的管道若发生跑、冒、滴、漏甚至爆裂等现象将可能对地下水环境产生污染。通过采取管道及管道接口处封, 并做防裂处理, 加强使用过程中对防渗工程的检测与检查, 及时维修更换老化或损坏管道, 能够将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

通过上述措施后, 能够将项目对地下水影响降到最低, 因此项目的建设对地下水环境影响较小。

3、营运期空气环境影响分析

项目运营期间, 车辆行驶排放的尾气及带起的道路扬尘会造成一定程度的空气污染, 其主要污染物为 CO、NO_x、HC 和 TSP。对机动车尾气污染物的控制, 应是一个城市或区域内的系统工程, 本报告建议采取成都市甚至四川省乃至国家的机动车尾气污染物排放控制政策措施防治汽车尾气污染, 禁止尾气污染物超标排放机动车通行, 加强机动车的检测与维修, 大力推荐使用清洁燃料。

对本项目而言, 污染物的排放量与交通量成正相关关系, 与汽车的类型和运行工况有关。据同类道路的类比结果, 在本项目远期最大交通量的情况下, 距离道路路肩 20 米处 CO、NO_x、

HC 和 TSP 日均浓度预测值仍可满足《环境空气质量标准》二级标准值要求。加之本项目路面采用沥青混凝土路面，可降低扬尘产生量，项目建成后两侧绿化工程的实施可在很大程度上吸收或抑制有害气体，减轻道路扬尘、汽车尾气对沿线大气环境的污染。

因此，道路营运气近、中、远期汽车排放尾气和引起的扬尘污染均可满足标准要求，对道路沿线区域影响甚微。

4、营运期声环境影响分析

本项目营运期在目标年之前，距道路中心线距离 20 米处昼间噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准要求；2027 年之前距道路中心线距离 35m±5m 米处夜间间噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准要求；2032 年距道路中心线距离 60 米处夜间间噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准要求。目前本道路周围主要是农田、耕地及待建空地，尚无噪声敏感点，为确保未来道路周围开发建设不受本项目影响，**根据以上噪声预测结果，本环评建议：**

①应加强道路营运期噪声防治措施，建议加强绿化密度，在道路两侧有条件的地带还要多栽树木，特别是有较好隔音、降噪效果的泡桐、水杉、龙柏、槐树等；枝叶茂密且不影响交通，树木的种植可对交通噪声起到一定程度的阻隔。

②距道路红线两侧 45m 范围设置为噪声控制距离，不宜新建学校、医院和敬老院等敏感建筑物（2 类功能区）；距道路红线两侧 14m 范围内不宜新建集中居住区（4a 类功能区）。若因用地和规划等原因必须在上述规划限制区域内建设噪声敏感建筑，项目建设前需事先开展环评，并采取针对性的降噪措施后方可建设。

③由于交通噪声对不同楼层的影响不同，一般公路噪声成波峰状曲线，根据经验数据，5~6 层噪声最高，一般比其他楼层高 2dB 左右，故对交通噪声敏感的高层建筑物应充分考虑该特点，合理选择间距。再加强两侧防护绿地和景观绿地以及围墙的阻挡和隔离，建筑物增加防噪设施。在此基础上，营运期道路交通噪声对沿线环境不会产生太大影响。

5、营运期固体废物影响分析

本项目营运期固体废物主要来自来往人员产生的垃圾、车辆撒落的固废和汽车轮胎携带的泥沙，若不妥善处置，则会影响景观，污染空气，传播疾病，危害人体健康。道路沿线应设置垃圾箱，道路清洁人员应及时清扫路面，将其集中收集后，由市政环卫部门运至垃圾填埋场集中处置，能够有效的收集运营期的零散固体垃圾废物，不会影响当地环境。

6、营运期社会环境影响分析

本项目所处地征房屋拆除情况已经得到落实，并已经基本完成。道路建设将引起周边土地利用性质发生性改变，土地利用类型变成建设用地，改变了社区平面布置。但是，道路及配套设施建设可以为龙泉驿区的建设和发展提供更好的道路等基础设施，为区域发展提供好的交通条件。

由于目前道路网密度较小，市政道路等基础设施的缺乏已经成为经开区北拓区神龙项目周边开发利用、经济发展的一个重要制约瓶颈。本项目的建设是落实片区内道路规划，完善道路网结构，为片区内土地开发提供通道，改善了区位条件，使周边地区的商业、旅游、经济、文化、教育、贸易活动、经验和技术交流有更好的交通条件，对经开区北拓区的土地利用价值有极大提升作用，为区域经济的发展打好基础。本项目的竣工通车，将改善经开区北拓区神龙项目周边的交通条件，同时将转移大量成洛大道及车城大道的交通流量，有效改善区域交通服务水平，也为附近居民提供更好的出行交通服务。

同时，在项目建设过程中，在道路下面埋设雨水、污水、燃气、自来水及电缆等必要的管线，将使片区的市政管网落后现状得到进一步改善，从根本上改变区域给排水、电力等的供应状况，促进区域商业服务网点的建设，带动整个周边市政配套建设的发展，提高片区人居环境，改善片区群众的生活条件，有力推动区域城市化进程。

综上，本项目建设过程中由于基础设施施工等将对沿线居民产生一定影响。但本项目的建设为经开区北拓区的发展提供好的交通条件，利于土地利用价值提升，有效改善区域交通服务水平，配套设施建设将使片区的市政管网落后现状得到改善，促进人民生活水平的提高，对社会经济产生较大的正效益。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

成都市龙泉驿区环境保护局以《关于成都市经济技术开发区国有资产投资有限公司汽贸支线道路工程环境影响报告表审查批复》（龙环审批〔2016〕复字 226 号）对项目批复如下：

一、项目位于成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边，符合龙泉驿区城市规划和国家产业政策，报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意按审查批准的立项、设计进行建设。

二、项目总投资 6741.98 万元（环保投资 142.04 万元）。建设主要内容：

1、主体工程：路基工程：道路红线宽度为 30m，设计时速 40km/h，车行道范围内路基设计标高下均设置 80cm 砂砾石路基加强层，人行道基础设置 30cm 砂砾石加强层，采用土质边坡，边坡工程采用 1：1.5 放坡；机动车道：上面层，4 厘米细粒式 SBS 改性沥青玛蹄脂碎石

混合料 SMA-13，中面层，6 厘米中粒式沥青混凝土 AC-20C，下面层，6 厘米中粒式沥青混凝土人 C-20C，0.6cmES-2 稀浆封层：上基层，25 厘米水泥稳定碎石，下基层：25 厘米水泥稳定碎石，垫层：20 厘米级配碎石，人行道：面层，6cm 厚 C30 混凝土彩砖+3cmM7.5 砂浆垫层；基层，20cm 水泥稳定碎石基层；钢筋混凝土圆管过水涵洞 2 座，长度约 60 米；预埋盖板涵 3 座，长度约 66 米。

2、管网工程：d300 雨水预埋管 475m，d600 雨水管 224m，d500 雨水管 860m，位于道路南侧车行道下，距道路中心线 5.5m；d400 污水管 224m，污水管道单侧布置于北侧车行道下，位于道路中线北侧 5.5m 处；DN300 的球墨铸铁给水管 1780m，DN200 的球墨铸铁给水管 150m，DN100 的球墨铸铁给水管 120m，配水管距道路中线两侧各 13.3 米处布置，输水管在距离道路中线南侧 9.0 米处布置。

3、配套设施：照明工程、交安工程、电力工程、通讯工程、燃气工程、绿化。

三、严格执行环境保护“三同时”制度。环境保护设施必须按已审查的设计方案，委托具有资质的施工、监理、机电设备安装公司进行建设。施工完成后，报属地建设主管质检部门对基础、主体、机电设备安装进行验收，并取得验收合格报告。

四、做好施工期污染防治工作。

1、基础开挖作业应采取洒水湿法抑尘，施工场地裸土进行覆盖，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭、车辆出场应冲洗，有效防治施工扬尘污染。

2、合理安排施工计划，优化施工布局，高噪声机械设备应远离环境敏感点，避免夜间施工，施工场周围设置临时声屏障，防止施工噪声扰民，确保工程边界噪声达标。

3、严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。施工弃土运到万兴乡鲤鱼村 5 组弃土场处理；生活垃圾由各施工点集中袋装收集后交由当地环卫部门定期统一送往垃圾场进行处置。

4、施工废水经沉淀隔油后循环使用；施工人员租用当地民房，利用当地既有设施进行收集处理，随项目周围的生活污水一同汇入市政管网。

5、做好生态环境保护，施工中须采取有效的水土防治措施，避免生态破坏和环境污染，项目建设结束后，要对植被进行恢复或重建。基础降水，如发现地下水超标，应立即报告，并按要求进行处置修复。

五、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须及时重新报批。

六、项目主体工程和环保设施竣工后，必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

七、请龙泉驿区环境监察执法大队负责该项目施工期日常监督检查管理工作。

表六 环境保护措施执行情况

项目 阶段	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	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	<p>做好生态环境保护，施工中须采取有效的水土防治措施，避免生态破坏和环境污染，项目建设结束后，要对植被进行恢复或重建。基础降水，如发现地下水超标，应立即报告，并按要求进行处置修复。</p>	<p>施工过程中采取了水土防治措施，建设结束后对植被进行恢复；</p>	<p>未造成明显生态影响</p>
	<p>1、废气：基础开挖作业应采取洒水湿法抑尘，施工场地裸土进行覆盖，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭、车辆进出场应冲洗，有效防治施工扬尘污染。 2、废水：施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用不外排；施工人员租用当地民房，利用当地既有设施进行收集处理，随项目周围的生活污水一同汇入市政管网。 3、噪声：合理安排施工计划，优化施工布局，高噪声机械设备应远离环境敏感点，避免夜间施工，施工场周围设置临时声屏障，防止施工噪声扰民，确保工程边界噪声达标。 4、固废：严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。施工弃土由单位统一清运至指定的弃土场堆放；生活垃圾经袋装后集中暂存，安排专人清运至当地垃圾处理场进行处置。</p>	<p>1、废气：湿法施工，对施工场地裸土进行防尘网覆盖；道路开挖渣土运出场外时车辆顶部做到密闭，车辆进出进行冲洗； 2、废水：施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用；施工人员租用当地民房，利用当地既有设施进行收集处理，随项目周围的生活污水一同汇入市政管网； 3、噪声：合理安排施工计划，避免夜间施工，高噪声机械设备原理敏感点，施工沿线设置围挡防止噪声扰民； 4、固废：施工弃土统一清运至指定的弃土场；生活垃圾袋装后由市政环卫部门统一收运、处置。</p>	<p>施工期废气、废水、噪声得到有效的控制，固体废物实现合理处置，未对环境造成污染</p>
	<p>1、对交通的影响：交通管理部门要对此加以管理，利用相邻路网组织交通，加以分流，保证居民正常生活不受干扰； 2、居民生活影响：所占用土地以旱地为主，对项目所在地居民基本无影响。项目施工期间需雇用大量施工人员，并采选大量施工材料，这对道路沿线的社会经济起着促进作用，并可在一定程度上解决当地居民就业问题，增加当地居民收入； 3、社会经济影响：神龙项目附近交通条件得到改善，减少因路面引起的货损、人伤事故，也减少车辆行驶过程中产生的</p>	<p>1、项目建设通过交通分流、利用相邻路网组织交通等方式降低施工对交通影响。 2、施工时不占用居民住房，施工人员的雇佣和物料采购能够促进社会经济，提高居民收入。 3、公路施工可减少车辆行驶造成的扬尘和噪声。</p>	<p>未造成不利的社会影响</p>

		交通噪声以及扬尘。		
运行期	生态影响	/	/	/
	污染影响	1、废气：加强管理、保持路面清洁；道路两侧边沟种植绿化达到空气净化目的； 2、废水：设置警示标志、限速标志以减少交通事故产生；做好路面清洁、垃圾收集避免固废废物进入水体；降雨通过两侧雨水沟分散排放。 3、噪声：加强车辆管理，设置限速标志和禁止鸣笛标志；道路设置绿植。 4、固废：经环卫人员集中收集后交由附近的垃圾处理场处置。	1、废气：路面保持清洁，通过在道路两侧边沟种植绿化； 2、废水：道路沿线设置警示牌、减速和限速指示牌，避免交通事故发生；降雨通过道路两侧边沟进行分散排放。 3、噪声：设置限速和禁止鸣笛的标志，道路两侧设置有绿植； 4、固废：沿线设置垃圾桶，沿线垃圾通过环卫部门统一清运。	运营期废气、废水、噪声得到有效的控制，固体废物实现合理处置，未对环境造成污染
	社会影响	1、使地区经济发展良好，人民生活水平日益提高，大大改善道路沿线基础设施，促进区域经济发展； 2、改善沿线交通情况，降低运输成本，改善区域投资环境； 3、为沿线群众提供便利交通，减小商品运输成本，便于物料运输和居民出行，提高沿线人民生活水平。	1、促进神龙项目及周边汽车产业的发展，人民生活水平日益提高，改善道路沿线基础设施，促进区域经济发展； 2、大大改善沿线交通情况，降低运输成本，改善区域投资环境； 3、为沿线群众提供便利交通，减小商品运输成本，便于物料运输和居民出行，提高沿线人民生活水平。	本项目建成后可以改善区域交通现状，进一步促进道路沿线的发展，对汽车零部件的运输和企业的发展起到了积极的促进作用
	环境正效益	交通状况可得到改善，使项目所在区域整体容貌有很大的改变，整洁平整的路面将给人们带来一种感官上的享受。	交通状况可得到改善，使项目所在区域整体容貌有很大的改变，整洁平整的路面将给人们带来一种感官上的享受。	项目建成后区域环境质量有所改善，有效降低的道路扬尘、道路噪声，提升了区域的整体容貌形象。
	环境风险	1、设置警示、减速标志和减速带，车速不宜超过15km/h； 2、对于泄漏于项目沿线的固态物料，必须及时清理，确保其不进入地表水体； 3、沿线项目雨水进入区域地表水体处设置截断装置，并及时清理泄漏物料，确保事故状态下泄漏物料不进入地表水体。	1、设置减速标志和警示标志，设置减速和限速标志； 2、道路沿线固体废物由市政环卫部门定期清扫、清理； 3、设置应急预案，一旦发生事故立即调动人员等对事故进行应急处理，是事故控制在最小范围内。	降低风险事故发生

	<p>5、一旦发生事故，应立即负责组织调动人员、车辆药物、对事故进行应急处理，确保各类有害物料收集后交由相关有资质单位回收处理，确保其不得进入区域地表水体，使事故控制在最小范围内。</p> <p>6、安全管理技工编制详细的应急预案，明确应急责任人和有关部门的职责，加强应急培训和演练。</p>		
--	--	--	--

表七 环境影响调查

施 工 期	生态影响	项目位于龙泉驿区黄土镇、西河镇及神龙项目周边，为城市发展区，沿线多为工厂、田地等，沿线植被不涉及珍稀、濒危野生动植物分布。根据对周围民众走访调查，项目施工期间，施工单位严格按照规定加强了环境管理工作，工程完工后对临时占地进行了清理和恢复，减少了水土流失，未对生态环境造成不利影响。
	污染影响	根据现场走访调查，项目施工期严格按照有关要求施工，落实了《环境影响报告表》及其批复中提出的污染防治措施，加强了施工管理工作，未对周围环境造成污染。
	社会影响	经现场走访调查，施工期未发生污染、安全事故，施工未对当地社会环境造成不利影响。
运 行 期	生态影响	项目为道路改造工程，运营期不涉及生态环境影响。
	污染影响	根据现场走访调查，项目严格按照设计进行建设，道路沿线形成绿化，道路设置减速、限速、禁止鸣笛等警示牌，路面较为整洁，调查期间未对沿线环境造成污染。
	社会影响	项目建成后改善了神龙项目片区道路现状，方便了物流运输和群众出行，提高了当地居民的生活水平，也为区域居民出行、区域物资运输带来了便利，也为当地经济奠定基础，对社会具有积极的影响。

表八 环境噪声监测

一、验收监测内容

本项目验收监测内容为环境噪声监测，验收监测内容见表 8-1。

表 8-1 环境噪声监测内容

序号	名称	桩号	执行标准	备注
1#	道路起点	K0+000	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	环境噪声
2#	西五线一段相交处	K00+440		环境噪声
3#	道路终点	K00+864.61		环境噪声



图 8-1 噪声监测布点图

二、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法、监测仪器

环保设施竣工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，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 8-2。

表 8-2 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

检测指标	检测方法	方法来源	检测仪器
声环境噪声	声级计法	声环境质量标准 GB3096-2008	AWA5688多功能声级计DFSJC-161

2、人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 $\gt 0.5\text{dB}$ ，若 $\gt 0.5\text{dB}$ 则测试数据无效。

三、验收监测结果

1、验收工况

验收监测期间，本项目道路均已建成通车，满足验收监测条件。

2、监测结果

本项目道路沿线环境噪声监测结果见表 8-3。

表 8-3-1 昼间环境噪声监测结果表 单位：LAeq dB (A)

点位编号	测点位置	监测结果		执行标准	评价结果
		昼间 (2022.07.29)	昼间 (2022.07.30)		
1#	道路起点	60	60	60	达标
		60	59		
2#	西五线一段相交处	60	58		
		58	57		
3#	道路终点	60	60		
		60	59		

表 8-3-2 夜间环境噪声监测结果表 单位：LAeq dB (A)

点位编号	测点位置	监测结果		执行标准	评价结果
		夜间 (2022.07.29)	昼间 (2022.07.30)		

1#	道路起点	50	50	50	达标
		50	48		
2#	西五线一段相交处	49	48		
		46	46		
3#	道路终点	50	49		
		48	48		

在噪声监测期间，1#、2#、3#昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）：

1、施工期

根据《中华人民共和国环境保护法》和其他有关环保法律、法规，为防止和减少环境污染事故，工程施工期应成立环境管理机构，环境管理机构是工程管理机构的重要组成部分，在业务上接受当地主管部门的指导，并配合工程监理机构的工作，主要职责如下：

通过开展调查研究，组织拟定适合本项目特点的环境保护方针和经济技术政策，贯彻环境保护的有关法律、法规、条例，组织拟定施工期环境保护的规定、办法、细则等，并处理环境法规执行中的有关事宜。

组织编制环境保护总体规划和年度计划，组织规划和计划的全面实施，搞好环境保护年度预决算，配合财务部门对环境保护资金进行计划管理。

组织有关部门制定环境保护的各项专题规划和实施计划与措施，保证将各种环保措施纳入各项目的最终设计中，并得到落实。依法对施工期进行监督、检查，具体协调组织指导各有关部门的环境管理工作。

组织编写工程环境保护月、季及年度报告，实施进度评估报告，并向单位领导和有关主管部门进行工作汇报。定期组织编写环境保护简报，及时公布环境保护动态和环境监测结果。组织环境管理技术培训、鉴定和推广环境保护的先进技术和经验，开展技术交流和研讨。组织开展工程环境保护专业培训，提高人员素质水平。搞好环境保护宣传工作，组织必要的普及教育，提高有关人员的环境保护意识。完善内部规章制度，搞好环境管理的日常工作，做好档案、资料收集、整理等工作。

2、运营期

道路运营期环境管理由成都经开产业投资集团有限公司（原成都经济技术开发区建设发展有限公司）和当地街道办事处负责，设有专职环境保护岗位和专职环保人员，与工程有关的各项环保档案资料均由成都经开产业投资集团有限公司统一保存。本项目严格按照有关要求进行环保审查、审批，并在工程项目建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。

环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况：

根据查阅《汽贸支线道路工程建设项目环境影响报告表》，报告表中未提出相应的监测计划，成都经开产业投资集团有限公司（原成都经济技术开发区建设发展有限公司）已按照《建

设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)等有关规定,委托四川省国环环境工程咨询有限公司开展竣工环境保护验收工作,并由第三方监测单位进行现场监测。经现场调查和监测结果,该项目建设期、运营过程已落实《环境影响报告表》及其批复中相关要求。

环境管理状况分析与建议:

施工期对施工单位采取合同约束机制,要求按施工规范进行施工,并对毁坏的植被进行恢复,将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中;加强施工水土流失控制、扬尘、噪声污染,防止了水土流失和对周围生态环境的影响。

营运期日常工作纳入龙泉驿区生态环境主管部门的运行管理当中。

表十 调查结论与建议

一、调查结论

1、项目概况

成都经开产业投资集团有限公司（原成都经济技术开发区建设发展有限公司）“汽贸支线道路工程”位于成都市龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边，项目投资 6741.98 万元，道路等级为城市次干道，道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。道路起点 K00+00 接汽贸一线，终点 K00+864.61 接汽贸东一线，于 K00+440 与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。

项目实际总投资 6741.98 万元，环保投资约 142.04 万元，占总投资的比例 2.11%，于 2019 年 10 月建成。

2、环保工作执行情况

本项目建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项环保措施符合设计要求，落实了环境影响报告表及批复的要求，环保审查、审批手续完备。

3、生态影响结论

根据现场走访调查，项目施工期严格按照规定加强了环境管理工作，工程完工后对临时占地进行了清理和恢复，减少了水土流失，未对生态环境造成不利影响。

4、污染影响结论

根据现场走访调查，项目施工期严格按照有关要求施工，落实了《环境影响报告表》及其批复中提出的污染防治措施，加强了施工管理工作；运营期道路路面整洁，标识标牌齐全，在噪声监测期间，1#、2#、3#位昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

5、环境管理情况

道路运营期的环境管理由成都经开产业投资集团有限公司和当地街道办事处负责，本项目严格按照有关要求施工，并在工程项目建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。

6、验收调查结论

本项目设计、施工阶段和运营期均严格执行《环境影响报告表》及其批复中有关要求，各项污染防治措施与生态保护措施基本得到落实，未对当地生态环境造成严重的、不可逆的不良

影响。项目总体上达到了建设项目竣工环保验收的要求，具备申请竣工环保验收的条件，通过竣工环境保护验收。

二、建议

- 1、加强运营期的环境管理，及时清扫道路路面积尘、洒落物；
- 2、定期开展道路路面巡查，及时修补破损路面。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：成都经开产业投资集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	汽贸支线道路工程				项目代码	/				建设地点	龙泉驿区黄土镇、西河镇，神龙项目周边			
	建设单位	成都经开产业投资集团有限公司				社会统一信用代码	91510112720397421A				验收监测时间				
	行业类别 (分类管理名录)	138、城市道路				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目地理坐标				
	设计建设内容	属于城市次干道，道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。道路起点 K00+00 接汽贸一线，终点 K00+864.61 接汽贸东一线，于 K00+440 与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。				实际建设内容	属于城市次干道，道路工程设计全长约 864.61 米，道路红线宽度为 30 米。建设内容包括道路、排水、给水、照明、电力、通信、绿化、交通、涵洞、燃气管沟等工程。道路起点 K00+00 接汽贸一线，终点 K00+864.61 接汽贸东一线，于 K00+440 与南侧片区西五线一段相交形成丁字路口。				环评单位	阿坝州中天环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	成都市龙泉驿区环境保护局				审批文号	龙环审批〔2016〕复字 226 号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2016 年 12 月 3 日				竣工日期	2019 年 10 月 17 日				环保设施设计单位	/			
	验收单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施施工单位	/			
	投资总概算（万元）	6741.98				环保投资总概算（万元）	142.04				所占比例（%）	2.11			
	实际总投资（万元）	6741.98				实际环保投资（万元）	142.04				所占比例（%）	2.11			
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	31.14				绿化及生态（万元）	43.12	其他（万元）	42.78
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	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														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
氮氧化物															

	工业固体废物												
	与项目有关 的其他特征 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。