

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 2016年背街小巷建设项目

建设单位： 广元市城建投资有限公司

编制日期：二〇一六年十一月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	2016年背街小巷建设项目				
建设单位	广元市城建投资有限公司				
法人代表	邹献兵	联系人	漆宏		
通讯地址	广元市利州区东坝苴国路东城国际18楼				
联系电话	18980150658	传真	/	邮政编码	628017
建设地点	广元市利州区				
立项审批部门	广元市发展和改革委员会	批准文号	广发改函[2016]153号		
建设性质	改建		行业类别及代码	E4813 市政道路工程建筑	
占地面积(平方米)			绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1500	其中:环保投资(万元)	21	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		

**工程内容及规模:**

**一、项目由来**

随着广元市经济的高速发展，人民收入的不断提高，私家车越来越多，交通量猛增长，市内交通经常发生堵塞，本项目道路可以直接缓解市内背街小巷交通，改善广元城市道路通行能力、提高道路服务水平。本项目是背街小巷居民出行的主要道路，随着经济的发展，交通量增长较快，通过本次道路的建设，提高了通行能力，使公路环境达到“畅、安、舒、美”，对解决当地交通，改善当地居民生产生活起到重要作用。

广元市城建投资有限公司为提升广元市城区及周边整体形象，缓解背街小巷交通压力，方便周边居民、学生出行，结合广元市城市总体规划，决定进行2016年背街小巷建设项目。本项目包含以下四个子项：雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治、烈士陵园出入口道路工程、821中学周边道路改造工程、上西韩家沟周边道路整治工程。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，必须对该建设项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目环境影响评价形式为编制环境影响报告表。

受广元市城建投资有限公司的委托，广元市新希望环保科技有限公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。评价单位在掌握

了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，按照有关技术规范和相关规定编制了本项目环境影响报告表。

## 二、道路现状及项目建设的必要性

### 1、雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治

工程位雪峰片区，沿线地块主要为学校园区及住宅小区。该段道路起点位于泰山北路，经雪峰小学，终点接广元教育示范基地。起点泰山北路至雪峰小学段目前有一水泥道路，路面宽4米、7米，路面破碎严重，本次建设将维修整治；雪峰小学至教育示范基地段部分为破碎的水泥路面，局部地段为泥土路面，本次进行改造、硬化处理。

该工程主要为解决雪峰小学及周边居民出行，同时完善该区域内路网系统。该工程服务对象主要为雪峰小学及教育示范基地，同时兼顾周边住宅小区。



### 2、烈士陵园出入口道路工程

本工程为广元利州区雪峰泡石沟烈士陵园出入口道路工程，道路现为泥土路面、破碎水泥路面，为提升烈士陵园及周边整体形象，方便烈士陵园工作人员及附近居民出行，需进行本段道路改造。

该工程西接烈士陵园，东接已建桥梁。片区内地势平坦，高程基本都在499-502左右，坡度在0.331%-1.602%左右。



### 3、821 中学周边道路改造工程

为保证 120 厂宿舍区居民消防安全及 821 中学周边居民、学生出入安全，需对 821 中学周边道路进行改造。

道路南接已建道路，北接 821 中学对门水柜路口，道路东西两侧均为居民自建房；道路下穿广旺铁路，道路西侧经水柜沟，东侧均为居民自建房；水柜路东西两侧设防护栏段道路经广元市 821 中学，下穿广旺铁路及兴安路至 821 小区。

该工程共三条道路、两处防护栏增设：1 号道路为新增消防通道；2 号道路因原路面破损严重对周围居民出行带来严重不便，故对该道路进行改造；3 号道路为 1、2 号道路连接道路；增设防护栏位于水柜路东西两侧非机动车道中间，以便分离行人与非机动车使居民及学生出入更加安全。





#### 4、上西韩家沟周边道路整治工程

本工程起点为上西瑞雪园休闲山庄，终点位于 G5 京昆高速南侧居民点。工程位于广元市上西片区，沿线地块为农田、居民用地等。现有道路为砼路面，由于使用年限过长，在加之沿线工程建设较多，重车超载行车导致原有路面严重损毁。需要破除原有砼面层，重新铺筑结构层。

本工程为广元市上西片区改建道路，是杨家浩村民出行的主要通道，服务于周边居民及杨家浩居民，为其出行提供良好的条件。



### 三、产业政策符合性、项目规划符合性及选址合理性分析

#### 1、产业政策符合性

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》要求，本项目属于第一类“鼓励类”中“二十二、城市基础设施”中的“4、城市道路及智能交通体系建设”，故本项目属于鼓励类项目。广元市发展和改革委员会出具了关于 2016 年背街小巷建设项目建议书的复函（广发改函[2016]153 号）。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

## 2、规划和选址的符合性

本项目选址于广元市城区及周边地区，项目地理位置见附图 1。根据相关资料，本项目实施区域雪峰小学至示范性综合实践基地、烈士陵园出入口、821 中学周边、上西韩家沟周边等区域现有道路破碎严重，局部地段为泥土道路，给周边居民、学校、及工作人员的日常生活与日常出行带来了不便，因此需要进行道路整治，为其出行提供良好的条件，同时完善该区域内路网系统。

本项目是城市原有道路的改造工程，不需新征土地，路面的硬化改造、维修整治可减少扬尘产生，降低噪声影响，可在一定程度上使区域环境质量得到改善，提高生活质量，有利于城市的发展，符合当地城市发展规划要求的。因此本项目的选址是合理的。

根据现场踏勘可知，沿线两侧主要为居民住户、学校、农田地等，无特殊环境敏感点。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林保护区等生态敏感区；道路沿线周边无国家珍稀动植物分布，无文物古迹和矿产资源分布。

综上，项目符合相关规划，项目选址可行。

## 四、项目概况

### 1、项目名称、性质、投资及建设地点

(1) 项目名称：2016 年背街小巷建设项目

(2) 性质：改建

(3) 建设地点：

广元市利州区

(4) 投资规模及资金来源

总投资：1500 万元，资金来源为地方财政资金及其他渠道。

(5) 项目概况：

本项目为 2016 年背街小巷建设项目，主要包括以下 4 条道路：雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治、烈士陵园出入口道路工程、821 中学周边道路改造工程、上西韩家



沟周边道路整治工程。

本项目道路位于广元市利州区，等级为城市支路，项目工程包括雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治，道路长约 1609 米；烈士陵园出入口道路工程，道路长约 423 米；821 中学周边道路改造工程，821 中学校门口两侧扩建人行道长约 360 米，周边道路整治长约 397 米；上西韩家沟周边道路整治，道路长约 430 米。

本项目为道路改造，工程内容主要为道路路基、路面、绿化等工程和其他相关附属设施。根据项目设计方案，本次建设主要针对原有道路的路基和路面的改造、维修整治建设，不涉及道路配套的管网、通讯、电力、燃气等建设。

## 2、建设内容、规模以及建设方案

### (1) 雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治

本工程位雪峰片区。该段道路起点位于泰山北路，经雪峰小学，终点接广元教育示范基地，道路长约 1609 米。

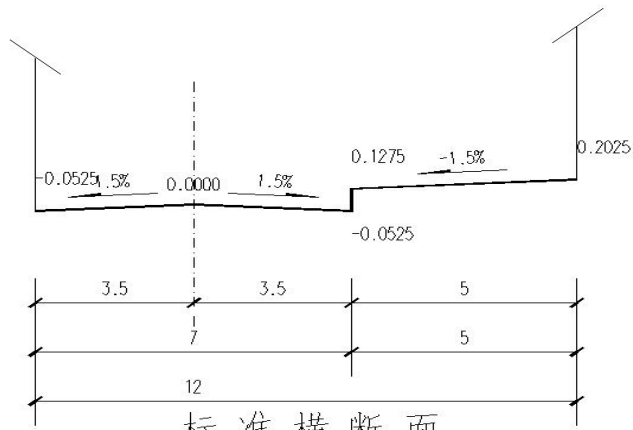
道路等级为城市支路；设计速度 15km/h；路面类型为混凝土路面。

道路平面：本方案主路起点接泰山北路，终点接教育示范基地。其中 K0—K0+340、K0+645—K1+609 段道路维修，K+340—K+645 段道路为硬化改造道路。全长 1609 米。



道路纵断面：基本保持原有道路坡度，局部进行调整，道路最大坡度 4.88%。

道路横断面：维修段道路按已有道路宽度，路宽不变 K0—K0+100 路宽 4 米，K0+100—K0+340 路宽 7 米，K0+645—K1+609 路宽 4 米。道路硬化改造段 K0+340—K0+500 路宽 7 米，K0+500—K0+645 路宽 3 米。



标准横断面  
K+340--K+500方案一

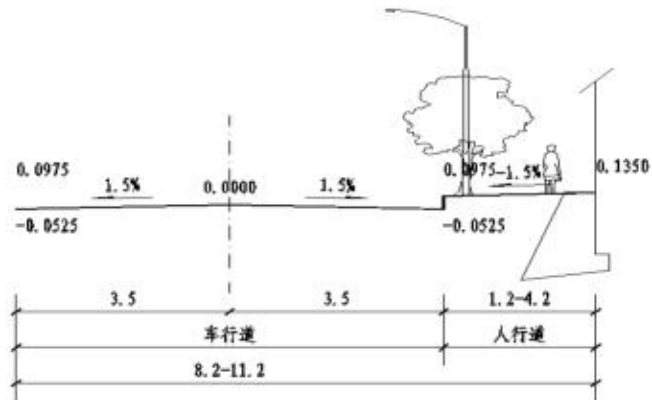
排水: K+340—K+500 处雨水管道埋设于人行道内, 采用雨水口排水, K+500—K+645 采用排水沟排水。排入已有排水沟渠。

### (2) 烈士陵园出入口道路工程

该段道路西接烈士陵园, 东接已建桥梁, 为改建道路, 长 423m, 桩号 K0+000-K0+210 段道路宽 8.2m-11.2m, 桩号 K0+210-K0+423 段道路宽 12m, 路面结构形式为 C30 混凝土。

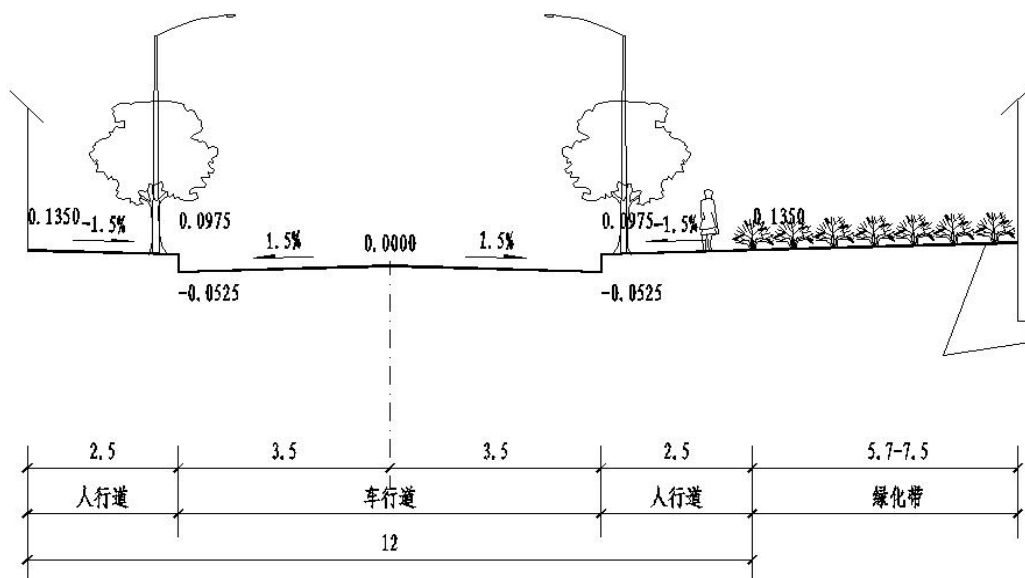
道路等级为城市支路; 设计速度 10km/h; 路面类型为混凝土路面。

道路横断面: K0+000--K0+210 8.2-11.2m; K0+210--K0+423 12m。



道路标准横断面图

(K0+000--K0+210)



道路标准横断面图

(K0+210--K0+423.426)

排水及排污：桩号 K0+253.296 处原敷设 1.8m 混凝土管道两根，现设计为 13m\*3m\*1.8m 涵洞一座。路面排水主要通过雨水收水井集中收集路表水，再通过雨水管网系统排入河道内。烈士陵园内污水排入已埋污水主管内。

### (3) 821 中学周边道路改造工程

为保证 120 厂宿舍区居民消防安全及 821 中学周边居民、学生出入安全，对 821 中学两侧扩建人行道及周边道路进行改造，821 中学校门口两侧扩建人行道，道路长约 360 米；821 中学周边道路整治，道路长约 397 米。

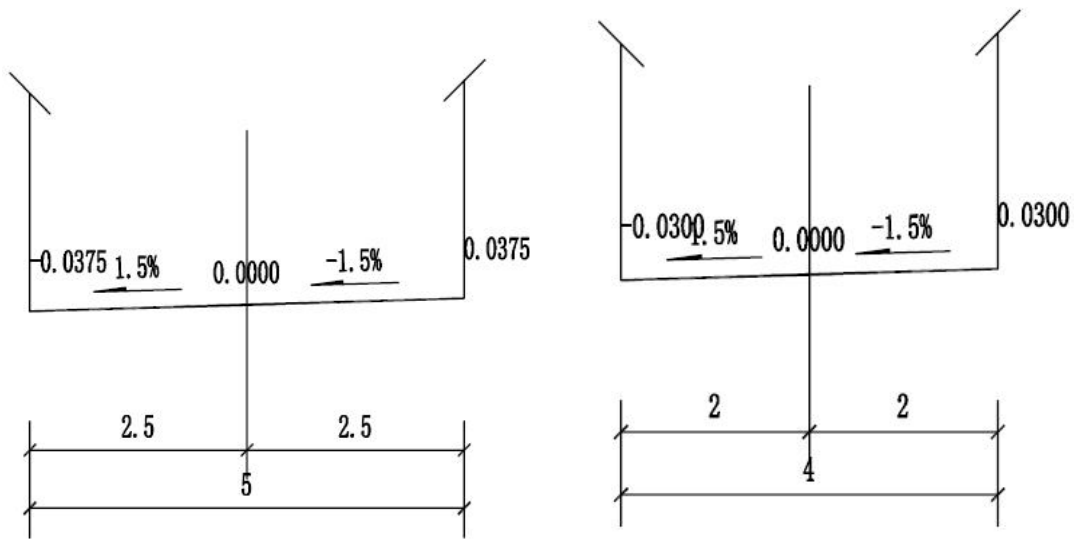
该工程共三条道路、两处防护栏增设：1 号道路为新增消防通道；2 号道路因原路面破损严重对周围居民出行带来严重不便，故对该道路进行改造；3 号道路为 1、2 号道路连接道路；增设防护栏位于水柜路东西两侧非机动车道中间，以便分离行人与非机动车使居民及学生出入更加安全。

道路等级：片区生活型道路。设计速度：15km/h。路面类型：采用 C30 混凝土路面。

道路纵断面：现状道路纵坡不均匀，故将平整度进行微调：1 号道路改造全长 238.38 米，最大纵坡为 3.184%，最小纵坡为 0.846%；2 号道路改造全长 115.816 米，最大纵坡为 7.607%，最小纵坡为 0.312%；3 号道路改造全长 42.978 米，最大纵坡为 6.643%，最小纵坡为 1.885%。

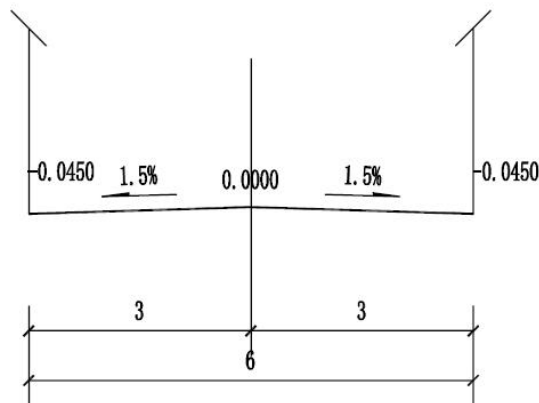
道路横断面：道路横断面与现状道路横断面保持一致，1 号道路横断面为：5m；2 号

道路横断面为 4 m；3 号道路横断面为 6m。



1号道路标准断面 竖 1:50  
横 1:100

2号道路标准断面 竖 1:50  
横 1:100



3号道路标准断面 竖 1:50  
横 1:100

排水：分别采用排水形式为：1、3 号道路路面排水主要通过雨水口接入雨水井顺排入西侧河沟内； 2 号道路路面排水主要通过道路横坡排入西侧河沟内。

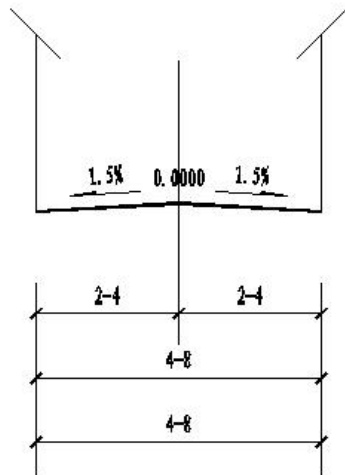
防护栏：本次工程 2 号道路西侧设防护栏杆及水柜路下穿段东西两侧非机动车道中间加设一排防护栏杆隔离行人与非机动车。

#### （4）上西韩家沟周边道路整治工程

本工程位于上西片区，起点位于上西瑞雪园山庄，终点位于 G5 京昆高速南侧居民点，属于旧路改造工程。道路长度为 430 米，宽度为 4-8 米不等。

道路等级为城市支路；设计速度 20km/h；路面类型为混凝土路面。

道路横断面：



**标准横断面** 竖 1:50  
横 1:200

排水：路面排水主要通过道路二侧雨水边沟收集路表水，汇入附近排水散沟。

**2016年背街小巷建设项目规模及具体建设情况见表 1-1。**

表 1-1 2016年背街小巷建设项目内容与规模情况表

序号	道路名称	道路起止点	道路长度 (m)	路面宽度 (m)	路面类型	道路等级/设计速度 (km/h)	备注
1	雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治	起点位于泰山北路，经雪峰小学，终点接广元教育示范基地。	1609	3、4、7	混凝土路面	城市支路/15	改造、维修整治
2	烈士陵园出入口道路工程	西接烈士陵园，东接已建桥梁	423	8.2-11.2、12	混凝土路面	城市支路/10	改造、维修整治
3	821中学周边道路改造工程	821中学周边	397	4、5、6	混凝土路面	片区生活型道路/15	道路改造段397m，水柜路东西两侧非机动车道增设防护栏段360m
4	上西韩家沟周边道路整治工程	起点为上西瑞雪园休闲山庄，终点位于G5京昆高速南侧居民点	430	4—8	混凝土路面	城市支路/20	改造、维修整治
合计			2859m；增设防护栏段道路长360m。				

**3、项目组成及产污情况**

建设内容组成及主要环境问题列于表 1-2 中。

表 1-2 建设内容组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题	
		施工期	营运期
主体工程	雪峰小学至示范性综合实践基地道路：道路长约 1609 米，道路等级为城市支路，设计速度 15km/h，路面类型为混凝土路面。	施工废水 施工噪声 施工弃土 施工淤泥 施工扬尘 生活垃圾 生活废水 植被破坏 水土流失	汽车尾气、噪声、扬尘
	烈士陵园出入口道路工程：道路长约 423 米，道路等级为城市支路，设计速度 10km/h，路面类型为混凝土路面。		
	821 中学周边道路改造工程：821 中学校门口两侧扩建人行道长约 360 米，周边道路整治长约 397 米。道路等级为片区生活型道路，设计速度 15km/h，路面类型为混凝土路面。		
	上西韩家沟周边道路整治：道路长约 430 米，道路等级为城市支路，设计速度 20km/h，路面类型为混凝土路面。		
辅助工程	办公生活用房：由于本工程位于城区周边，其办公用房和生活用房考虑租用附近住宅。	/	/
	料场：不设料场，直接当地购买施工建筑材料。		/
	弃渣场：项目不设置弃渣场。		/
公用工程	施工交通：主要利用区域已建道路，不施施工便道。	/	/
	施工用水：生产用水以沿线河流、沟渠作为水源；生活用水采用当地居民用水。		/
	施工用电：就近搭接各工程段附近已有供电线路。		/
环保工程	临时占地生态环境保护措施（植被恢复、截水沟等）；边坡防护	/	/

#### 4、原辅材料及能源

主要原辅材料用量见表 1-3。

表 1-3 主要原(辅)材料及能源用量情况表

项目	序号	材料名称	数量
主(辅)料	1	商品砼	12000m <sup>3</sup>
	2	砂	21000m <sup>3</sup>
	3	水泥	200t
	4	碎石	1000m <sup>3</sup>
能源	6	柴油	6t
	7	汽油	2t
	8	水	10m <sup>3</sup> /d
	9	电	25kw.h/d

#### 5、主要施工设备

本项目建设所需机械设备主要集中在施工期。主要施工机械见表 1-4 所示。

表 1-4 主要施工设备情况表

序	机械名称	规格型号	机械指标	数量（台）
---	------	------	------	-------

号				
1	双钢轮压路机			2
2	装载机	ZL50	3 m <sup>3</sup>	2
3	振动压路机	YZ16、YZ18	16t~18t	1
4	自卸车	泰脱拉、红岩、东风	15t	2
5	推土机	-	-	1
6	轮式装载机	-	-	1
7	卡车	-	-	2
8	风锤、电锯	-	-	3
9	振捣棒	-	-	2
10	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型		1

## 6、施工布置

施工总布置主要考虑有利施工作业，易于管理，方便民工生活，少占地，安全可靠，经济合理的原则进行。

### (1) 施工交通

对外交通运输：本工程外来物资主要包括各种建筑材料，施工机械设备等，这些物资主要来自广元市及周边地区，本工程施工区道路起点和终点处均有道路与交通网络连接，且运距较短，对外交通运输主要以公路为主输，对外交通十分方便。

场内交通运输：场内交通运输以现有道路为主，无需设置施工便道。

### (2) 施工材料

本工程建设所需的其他建筑材料主要为混凝土骨料、砂、碎石等，均在项目区周边合法的商品料场采购，本项目不设取土场、取料场。外购的施工材料堆放于道路现场或者租用的周边居民房，建筑材料临时堆放采取覆盖措施，做好防风、防雨措施。

### (3) 施工营地

工程施工需要设施施工营地，根据相关资料，目前其具体位置和规模还未确定。项目施工现场不设食宿，考虑到项目周边居民较多，且部分为居民自建民房，因此可租用附近居民房屋作为施工营地，用作施工现场办公室以及施工期间施工期材料的堆放和施工机具的停放。

### (4) 弃渣场

根据工程具体情况，项目开挖量小，原路面破除及开挖料可作为道路低洼地段回填，项目土石方在整个道路施工区平衡处理，无外运弃渣产生，不设置弃渣场。

### (5) 施工场地平面布置

施工场地主要包括砂浆拌和站、建筑材料与机械设备临时堆放等。项目采用砼混凝土

和沥青混凝土全部采取外购方式，现场不设混凝土搅拌站；不设置机械维修站，其施工机械就近利用广元市市区内的机修设施维修。

项目施工场地主要为主体工程提供建筑材料和机具的停放，以及砂浆拌制等，不设置机械维修站、混凝土拌合站等。施工场地的布置结合工程实际施工，因地制宜的布置场地。所选场地地形应相对较平坦开阔，不容易被雨水冲刷，且其所在区域有现状道路穿越，便于施工材料的运输和存放。同时应尽量远离学校、医院、住户等。

评价要求项目施工结束后须及时对施工迹地进行地表疏松平整，覆土以利于植被恢复，防止场地的水土流失。

由于项目紧邻城区，项目道路建设受已有道路、铁路、居民房屋、沟渠等限制，因此，项目区域无法提供较为开阔的施工场地。施工总体布置遵循因地制宜，有利于生产、生活、易于管理，经济合理的原则，充分利用有利地形条件作为施工总布置场地。

## 7、占地、拆迁

本项目为道路改造工程，道路现状为泥土路面、破碎混凝土路面及水泥路面，本次建设主要在原道路基础上进行改造、维修整治，路幅宽度不变，因此本次建设不新增用地，不涉及拆迁房屋和人口迁移。

因此，项目占地主要为工程施工临时占地，临时占地范围包括临时堆料场、施工机械设备临时放置处、临时仓库占地等。项目不设施工便道、施工营地等，本工程临时性用地面积小。临时占地主要位于道路施工现场或者道路沿线紧邻，施工结束后，对临时工程占地进行迹地植被恢复，恢复其原有土地功能。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为广元背街小巷道路改造工程，主要是在原有道路基础上进行改建、维修整治，现状道路主要为混凝土破碎路面、土路等，现有主要环境问题是交通噪声、汽车尾气和道路扬尘。

道路改造前路面为水泥混凝土路面、泥土路面，由于年久失修、养护不及时等原因，路面破损严重，导致行驶颠簸起伏，通行能力降低，导致项目区域交通不畅，影响着城区的发展和城市的整体形象。同时，原有道路机动车尾气、道路扬尘、车辆噪声对评价区域大气环境、声环境质量产生影响。

应对现有路面进行改造，建设配套排水设施，加强管理。



## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

(表二)

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

广元市地处四川北部，川陕、甘三省交汇处，北连陕西汉中，甘肃陇南，南接四川省江油、绵阳等重要城市，东邻达川，距省城成都 400 公里左右。广元市地理坐标介于东经  $104^{\circ} 36' \sim 106^{\circ} 48'$ ，北纬  $31^{\circ} 13' \sim 32^{\circ} 36'$  之间。

广元市利州区位于川、陕、甘三省结合部，东邻旺苍县，南连剑阁、元坝区，西接青川县，北界朝天区。地处四川盆地北部边缘，嘉陵江上游，川陕甘三省交汇处，处于广元市腹心，为四川的北大门，是进出川的咽喉重地，自古以来都是川陕甘三省六地(市)十八县(区)的物资集散地，素有川北金三角之美誉。全区幅员面积 1492 平方公里，有耕地面积 12.3 万亩。地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。

#### 2、地形地貌

广元市位于四川盆地北部边缘中低山与丘陵地带，地形北高南低，沟谷发育，主要山脉呈东北~西南分布。广元市群山环绕，北有秦岭，南有剑门，东有大巴山，西有摩天岭，米仓山、龙门山和盆地低山三大地貌单元在此交汇，全市属山区地貌，高山占 55%，低山深丘占 44%，有少量的平坝。高山多为深厚的石灰岩组成，低山主要由砂岩和页岩组成。

利州区地势东北、西北高，中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西，岷山山脉东、龙门山脉东北三尾端的余脉。西北部的黄蛟山、龙池山海拔均在 1700 米以上，最高点罗家乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。整个区境被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光民台、黄蛟、云台、南山 5 个山系。

#### 3、气候

根据广元气象站近 30 年资料分析提供的情况表明，广元市属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为  $16^{\circ}\text{C}$ ，年平均降水量 1058.4 毫米。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为 N、NNE。平均风速为 3.3 米/秒，最大风速 28.7 米/秒，静风频率 47.8%，多年平均相对湿度为 68%，平均无霜期 270 天。

利州区春暖、夏热、秋凉、冬天寒冷，四季分明，日照时间长，属于亚热带湿润气候。年均气温  $16.1^{\circ}\text{C}$ ，年日照时数 1389 小时。光热资源丰富，年总辐射能为 89.5—98.2 千卡 /

平方米，热量集中在 4—9 月，能够满足多种农作物的生长。雨量充沛，年降雨量 1080mm，年内降雨量集中在 5—10 月，占全年降雨量的 85%以上，形成冬干、春旱、夏洪、秋涝的现象。

#### 4、河流水系

项目区域属嘉陵江水系。项目所在区域主要的地表河流为嘉陵江和南河。

嘉陵江是长江上游左岸的一级支流，全长 1120km，流域面积 159800 km<sup>2</sup>。广元位于嘉陵江上游，源头至广元，河长 420 公里，流域面积 26315 平方公里。城区附近河宽 300~600 米，水流平缓，间有急滩。河道在山区的深丘间蜿蜒，广元千佛岩以下河道进入平原区，地势平缓，河谷开阔，河面加宽，流速减少，在河曲发育处，往往形成新月型或弓形河漫滩。

自广元城至塔山湾，由于东岸护岸和导流工程的约束，河床稳定，主航道偏于西岸。河岸河堤的修建始于二十世纪 70 年代，逐年加固至今，其防洪能力为 50 年一遇。

嘉陵江为四川省主要通航内河之一，广元以下航道等级规划为 IV-(3)级采用梯级开发，航电合一。广元河段上西坝原广元酒厂下至下西坝塔子湾规划河段间河面宽 480 米。桥位区河谷呈不对称“u”形，西岸较缓，东岸较陡。河槽坡度 3~5°，水流较急。根据嘉陵江相关水文资料表明，嘉陵江广元段多年平均流量 667m<sup>3</sup>/s，多年平均径流总量为 208 亿 m<sup>3</sup>，实测最大流量 19800m<sup>3</sup>/s（1956.6.24），最小流量 112m<sup>3</sup>/s（1955.3.18）。

南河是嘉陵江上游左岸一级支流，发源于朝天区的李家乡，由东北流向西南，经旺苍县燕子乡、广元市苍山区、东坝，在广元市南侧汇入嘉陵江。上游源头区海拔高程在 1500m 以上，下游入河口高程降至 470m 以下，河流全长 75km，平均比降 6.2‰，流域面积 738km<sup>2</sup>，谷底宽阔，呈“U”字形发育。南河主河道长度为 45km，集雨面积为 807.9km<sup>2</sup>，河道比降为 13.4‰，河道平均宽度为 80m，多年平均流量为 16.65m<sup>3</sup>/s，平均流速为 0.52m/s，最枯流量为 1.82m<sup>3</sup>/s。南河两岸支流发育，呈树枝状分布，较大的支流有鱼洞河、万源河等。

本项目运营期的生活污水进入项目所在地市政污水管网，经广元大一污水处理厂处理达标后外排嘉陵江。嘉陵江是本项目排放废水的受纳水体，环境功能为地表水环境质量 III 类水域区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域功能，是流域内工农业用水及主要的纳污河道。

#### 5、生态环境现状

广元市现有林业用地 1491.9 万亩(其中林地 1170 万亩，无林地 69 万亩，疏林地 16.5 万亩，灌木林地 141 万亩，未成林地 99 万亩)，占全市幅员面积的 58%。全市现有森林面积

1170 万亩，森林覆盖率达 45.3%，森林蓄积达 4528 万立方米。全市商品林面积 35.06 万公顷，“十一五”森林年采伐计划 87.26 万立方米。全市现有宜林荒山荒地面积 19.5 万亩。已建立自然保护区 11 个(其中国家级自然保护区 2 个，省级自然保护区 5 个，市县级自然保护区共 4 个)、自然保护小区 170 个，面积达到 444.2 万亩，占全市幅员面积的 18.1%。已建立森林公园 7 个(其中国家级森林公园 2 个、省级森林公园 3 个、市级森林公园 2 个)。

广元市境内分布野生动物 400 种，其中大熊猫、金丝猴、牛羚等国家和省级重点保护野生动物达 76 种(据 1999 年统计仅大熊猫就多达 60 余只)。分布境内野生植物 2900 多种，仅珍贵野生木本植物 832 种，其中：珙桐、水青树、连香树、剑阁柏等国家级重点保护植物 34 种。列入联合国《濒危野生动植物国际贸易公约》红皮书的野生动植物就有 40 余种。

经现场勘查，项目所在区域由于人类活动频繁，植被为人工植被。项区域内无珍稀濒危野生动植物。

#### **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

##### **1、广元市社会环境概况**

广元地处秦岭山麓，四川北部边沿，位于川陕甘三省结合部，全市幅员面积 16306km<sup>2</sup>，总人口 303 万。其中，市区辖广元市中区、朝天区、元坝区、青川、旺苍、苍溪、剑阁等 3 区 4 县。全市幅员面积约 2447 万亩，2012 年底各类土地面积分别为：耕地 493.82 万亩，占总面积的 20.8%；园地 63.67 万亩，占 2.77%；林地 1441.18 万亩，占 58.89%；其它农用地 248.88 万亩,占 10.17%；居民点及独立工矿用地 85.58 万亩，占土地总面积的 3.50%；交通运输用地 7.49 万亩，占土地总面积的 0.31%；水利设施用地面积 11.07 万亩，占土地总面积的 30.94%。全市尚有国有存量土地 4200 亩，其中市城区国有存量土地 2600 亩，2007 年省下达 土地利用年度计划总量 180 公顷，其中农专用 170 公顷、耕地 120 公顷。未利用地 62.7 万亩，占 1.26%

全市生产总值实现 166.48 亿元，比上年增长 12.8%；全社会固定资产投资完成 92.7 亿元，比上年增长 37%；社会消费品零售总额 72.9 亿元，比上年增长 15.1%；城镇居民人均可支配收入 6905 元，比上年增长 12.9%；农民人均纯收入 2203 元，比上年增长 10.2%；财政一般预算总收入实现 11.2 亿元，增长 26.6%。其中，地方财政一般预算收入实现 5.11 亿元，增长 30.2%；一般预算支出 36.14 亿元，比上年增长 29.5%。三次产业结构比为 29.4:32.7:37.9，实现了二产超一产的历史性转折。

全市共有高校 3 所(其中普通高校 1 所、成人高校 2 所)，在校普通专科学学生 2162 人、

成人专科 2095 人、网络专科生 2889 人，专任教师 388 人。各类中等职业教育学校 26 所(其中 2 所全国重点职业高中、1 所全国重点中等职业教育学校)，在校学生 4.75 万人，专任教师 1533 人；普通高中 26 所(其中 2 所国家示范高中)，在校学生 5.81 万人，专任教师 2935 人；普通初中 177 所，在校学生 13.8 万人，专任教师 7352 人。小学 259 所，小学教学点 1044 个，在校学生 26.1 万人，专任教师 1.38 万人，小学学龄儿童净入学率达 95.94%。全市有幼儿园 178 所，在园幼儿 4.5 万人，专任教师 872 人。特殊教育学校 2 所，特教中心 1 个，包括普通中小学随班就读特教在校生共 1873 人，特殊教育学校专任教师 69 人。民办教育机构(点)有 168 个，在校学生(幼儿)为 3.77 万人。全市现有科研开发机构 28 个，科技进步对经济增长的贡献率为 26.1%。全市拥有卫生机构 1353 个，病床 8029 张，卫生技术人员 10332 人。农村乡镇卫生院 275 个，病床 3040 张，卫生技术人员 2968 人。全市共有文化馆 7 个，公共图书馆 7 个，标准体育场(馆)1302 个，广播电视综合人口覆盖率 94.24%，有线电视通乡率、通村率、入户率分别为 89%、73%、50%。

## **2、广元市利州区概况**

### **2.1、行政区划与人口**

广元市利州区是全市政治、经济、文化中心。位于东经 105 ° 27' 至 106 ° 04' ，北纬 32 ° 19' 至 32 ° 37' 之间，东邻旺苍县，南连剑阁县、元坝区，西接青川县，北界朝天区。全区总面积 1535 平方公里，辖 8 个街道、7 个镇、3 个乡：东坝街道、嘉陵街道、河西街道、雪峰街道、南河街道、上西街道、回龙河街道、杨家岩街道、荣山镇、大石镇、盘龙镇、宝轮镇、赤化镇、三堆镇、工农镇、白朝乡、金洞乡、龙潭乡。区政府驻东坝街道。

### **2.2、经济状况**

全区户籍总户数 202311 户，总人口 484967 人，非农业人口 303045 人，占总人口的 62.5%。人口出生率 10.0%，死亡率 5.24%，自然增长率为 4.76%。常住人口 53.1 万人。2012 年全年农民人均纯收入 6601 元，比上年增加 869 元，增长 15.2%。城镇居民人均可支配收入 17287 元，比上年增加 2448 元，增长 16.5%。年末辖区内有各类单位从业人员 144916 人，比去年增长 22.16%；从业人员人均年货币工资 34375 元，比去年增长 12.53%。

### **2.3、教育事业**

全区共有各级各类学校 141 所(另辖教学点 44 个)，其中幼儿园 61 所，小学 39 所，普通中学 29 所，特殊教育学校 1 所，中等职业学校 11 所。辖区内接受幼儿学前教育 12235

人，有小学在校学生 36628 人，初级中学在校学生 24705 人，普通高中在校学生 14522 人，特殊教育在校学生 225 人。各级各类学校(园)共有教职工 7390 人，其中专任教师 6014 人。全区小学适龄儿童入学率继续保持在 100%，初中入学率达到 99.2%， “三残”儿童入学率达到 86%，青壮年文盲率控制在 3%以内。

## **2.4、交通运输**

**机场：**广元盘龙机场，4C 级建设（简称广元机场）。于 2000 年 9 月建成通航。机场位于广元市利州区盘龙山上，距市区 14 公里，常年日照为 260 天，无雾期为 320 天，净空条件好，能满足 4D 机场的要求。盘龙机场是川北唯一的一个门户机场、也是四川第五大机场

**火车：**广元站，现为特等站。四川第三大站，宝成铁路、万广铁路、兰渝高铁（在建）、西成高铁客专（在建）广九铁路。广元南：现为一等站。办理旅客乘降；不办理行李、包裹托运。广元东：现为四等站。不办理客运。货运：办理整车货物发到；不办理危险货物发到。

**港口：**广元港，西北地区最大港口，也是未来给广元带来经济发展的重要起点。2030 年可以进出 1471 万吨直达上海。2016 年前重点建设张家坝、红岩作业区，达到 303 万吨的通过能力，其中集装箱通过能力为 10 万 TEU。广元港作为千里嘉陵江第一港，是广安—南充—广元港口群的重要组成部分、四川省重要港口之一、西北内陆地区通过嘉陵江联系长江黄金水道的重要水运口岸，加之广元处于西安—天水、成都—重庆两个经济高地之间，广元港的建设，将为四川省打造川东北城市群的经济提供物流运输平台，也将成为陕甘青新等广大西北地区联系长江中下游地区的重要水运口岸，是广元融入成渝、联动川陕、对接西北、建设川陕甘结合部经济强市的重要保障。广元港将发展成为具备铁公水联运和中转换乘的现代化综合性港口。

**汽车站：**广元长途汽车客运站（广元站西边 400 米处），主要供跨省专用车站。广元南河汽车站：主要供广元至四川省内专用车站。

## **2.5、文物及旅游资源**

评价区内无需特殊保护的自然保护区，风景名胜区或其他特殊环境敏感点。无国家保护的珍稀动、植物和各级文物保护单位。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一. 大气环境现状

项目所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

其监测状况如下:

监测时间: 2016年10月9日-10月11日

监测项目: SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP

1、评价方法及模式

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)，环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ ——第*i*个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%;

$C_i$ ——第*i*个污染物的监测浓度值，mg/m<sup>3</sup>;

$C_{0i}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

2、评价标准

本次评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

3、现状监测及评价

表 3-1 大气环境现状监测及评价结果

监测地点	监测项目	监测及结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
		监测值	$P_i$	超标率
1# 雪峰小学	TSP (日均值)	0.124-0.129	0.43	0
	SO <sub>2</sub> (小时均值)	0.011	0.02	0
	NO <sub>2</sub> (小时均值)	0.030-0.040	0.2	0
2# 821中学	TSP (日均值)	0.132-0.134	0.447	
	SO <sub>2</sub> (小时均值)	0.009	0.018	
	NO <sub>2</sub> (小时均值)	0.029-0.036	0.18	

《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	TSP : 0.3 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> : 0.5mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> : 0.20mg/m <sup>3</sup>
-------------------------------	--

在评价区域内 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的单项质量指数均小于 1，TSP 日均值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，表明项目区域环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状监测及评价

### 1、评价方法与模式

项目区域河流为嘉陵江和南河，为了说明其水质现状，评价引用《广元市 081 产业新城规划环评》监测报告，引用断面为：嘉陵江铁路桥断面、南河安家湾断面、南河南渡断面监测数据。

根据当地水功能区划分，项目所在地水域嘉陵江和南河为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，采用单因子指数法进行评价。

单因子指数评价模式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 项污染物的污染指数；

C<sub>i</sub>—第 i 项污染物的实测值，mg/L；

S<sub>i</sub>—第 i 项污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 评价模式：P<sub>pH</sub> = (pH<sub>j</sub> - 7.0) / (pH<sub>su</sub> - 7.0)    pH<sub>j</sub> > 7.0

$$P_{pH} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{su})    pH_j \leq 7.0$$

式中：pH<sub>j</sub>—第 j 取样点的 pH 值；

pH<sub>su</sub>—评价标准的上限值。

水质参数的标准指数 > 1，表明该项水质参数超过了规定的水质指标，已经不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，符合国家标准。

### 2、监测及评价结果

现状监测结果见表 3-2，评价结果见表 3-3。

表 3-2 地表水质现状监测结果表

日期	断面项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)
12 月 24 日	I 嘉陵江铁路桥断面	8.66	18.9	3.9	0.092	0.02	121
	II 南河南渡断面	8.56	9.97	3.0	0.089	0.01	62
	III 南河安家湾断面	8.45	6.99	2.3	0.092	0.01	68
12 月 25 日	I 嘉陵江铁路桥断面	8.65	18.9	3.9	0.089	0.01	145
	II 南河南渡断面	8.57	11.5	3.0	0.092	0.01	58
	III 南河安家湾断面	8.55	9.97	2.3	0.089	0.02	59
标准		6-9	≤20	≤4	≤1	≤0.05	/

表 3-3 地表水质现状评价结果表

日期	断面项目	评价结果					
		pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)
12 月 24 日	I 嘉陵江铁路桥断面	0.83	0.945	0.195	0.092	0.40	/
	II 南河南渡断面	0.78	0.499	0.150	0.089	0.20	/
	III 南河安家湾断面	0.725	0.350	0.115	0.092	0.20	/
12 月 25 日	I 嘉陵江铁路桥断面	0.825	0.945	0.195	0.089	0.20	/
	II 南河南渡断面	0.785	0.575	0.150	0.092	0.20	/
	III 南河安家湾断面	0.775	0.499	0.115	0.089	0.40	/
注：本项目执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准							

表 3-3 评价结果表明：项目区域河段嘉陵江和南河各项水质的标准指数均小于 1，满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域水环境质量良好。

### 三、声学环境质量现状

#### (1) 监测项目

环境噪声等效连续 A 声级，即 Leq。

#### (2) 监测点位布置

雪峰小学、821 中学、韩家沟周边居民 3 个点。

#### (3) 监测时间

2016 年 10 月 8 日。

#### (4) 监测结果



监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果
2016.10.08	1# 雪峰小学	昼间	53.2
		夜间	43.4
	2# 821 中学	昼间	52.3
		夜间	42.5
	3# 韩家沟周边居民	昼间	51.8
		夜间	40.8

#### (5)分析评价

由表 3-3 可知所有监测点昼间、夜间等效连续 A 声级均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，区域声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

#### 1、项目与外环境关系

本项目道路现为水泥混凝土路面、土路，路面和附属设施老化，路面破碎严重，部分区域道路衔接不完善，各道路与社会经济发展要求的交通系统不匹配，交通压力大，不能很好地满足交通需求。

本项目位于广元市利州区，沿线建筑主要有居民住户、住宅小区、学校，无特殊环境敏感点。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林保护区等生态敏感区；道路沿线周边无国家珍稀动植物分布，无文物古迹分布。

#### 2、主要环境保护目标

本项目主要环境影响发生在施工期，主要影响因素为噪声和扬尘，影响范围为道路两侧 200m 以内区域。根据排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：

##### (1)环境空气

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。

##### (2)声环境

工程建设区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB12523-2008)2 类标准限值要求。

##### (3)地表水

地表水环境执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水域标准。施工期和运营期地表水环境保护目标为嘉陵江及其支流韩家沟、南河及其支流铁厂河与水柜沟，要求其水质和水体功能不因项目建设而降低。

#### (4)生态环境

本项目工程建设区域生态环境特征不复杂，施工期环境保护目标为工程建设区域生态环境不因区域土地利用格局发生变化发生受到明显影响，同时要求有效恢复施工期临时占地，解决植被破坏问题，确保水土流失防治率达到 90%以上。

#### (5)固体废物

本项目施工期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

具体见表3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

类别	主要保护目标	距离及方位	保护目的和级别
大气环境	居民住户	道路两侧 200m 范围内，最近居民为 5m	满足《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准要求
	雪峰小学	雪峰小学至示范性综合实践基地道路 K0+340—K0+500 东北侧紧邻 (3m)	
	示范性综合实践基地	雪峰小学至示范性综合实践基地道路终点西北侧 20m	
	821 中学	821 中学周边道路东侧 80m	
	瑞雪园休闲山庄	上西韩家沟周边道路起点西南侧 10m	
声环境	同大气环境		满足《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类标准要求
地表水环境	嘉陵江、南河	项目区域	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	铁厂河	烈士陵园出入口道路东南侧紧邻	
	水柜沟	821 中学周边道路紧邻	
	韩家沟	韩家沟周边道路西侧 40-50m	
生态环境、水土保持	管线周围农作物、土壤、植被等	管线两侧 200m	不因本工程的实施而使区域生态环境受到较大影响，水土流失加剧。



评价适用标准

(表四)

环境质量标准	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>日平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>0.24</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>0.30</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		小时平均	日平均	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	NO <sub>2</sub>	0.24	0.12	TSP	/	0.30							
	污染物名称		浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )																			
		小时平均	日平均																			
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15																			
NO <sub>2</sub>	0.24	0.12																				
TSP	/	0.30																				
<p><b>2、地表水环境</b></p> <p>地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。</p> <p>(单位: mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>参 数</th> <th>PH(无量纲)</th> <th>DO</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD<sub>CR</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>石油类</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类</td> <td>6~9</td> <td>≥5</td> <td>≤4</td> <td>≤20</td> <td>≤1</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	参 数	PH(无量纲)	DO	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>CR</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	III类	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1	≤0.05	≤0.2						
参 数	PH(无量纲)	DO	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>CR</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP															
III类	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1	≤0.05	≤0.2															
<p><b>3、声环境</b></p> <p>声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	2 类	60	50																
类别	昼间	夜间																				
2 类	60	50																				
污染物排放标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。</p>																					
	<p><b>2、废水</b></p> <p>废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)相关标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 废水排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>pH</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 一级标准</td> <td>6-9</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>GB8978-1996 三级标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">单位: mg/L(pH 除外)</p>	项 目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	GB8978-1996 一级标准	6-9	20	100	70	15	5	GB8978-1996 三级标准	6-9	300	500	400	—	20
	项 目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类															
	GB8978-1996 一级标准	6-9	20	100	70	15	5															
GB8978-1996 三级标准	6-9	300	500	400	—	20																
<p><b>3、噪声:</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放标准。</p>																						
<p><b>4、固体废物:</b> 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关规定。</p>																						
总量控制指标	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>																					

一、施工期施工方案和工艺分析

1、改建道路建设工序及产污分析

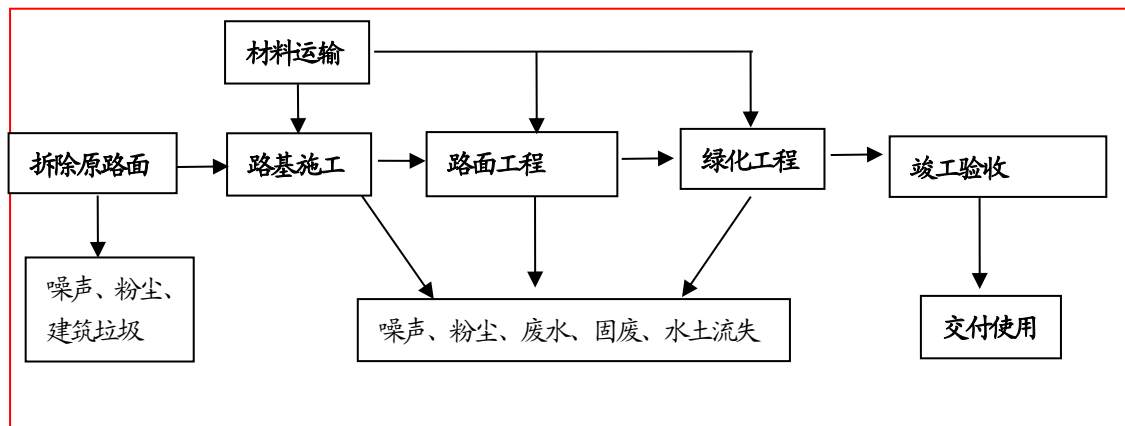


图 5-1 改建道路施工工艺及产污位置图

工程施工时，首先破碎机动车道处原有混凝土，使用液压冲击钻破碎，挖掘机剥离，自卸汽车转运至出场或加以利用。然后，清理原路基，利用重型压路机碾压密实至设计压实度，摊铺天然砂砾石垫层，同样碾压至设计要求，同时进行雨污管网沟槽开挖，敷设雨污管道，回填至路基高程，随后在垫层上摊铺水泥稳定碎石基层。水泥稳定碎石基层采用厂拌集料进行，摊铺机摊铺至设计高度，利用压路机碾压密实。最后，摊铺水泥混凝土，分上下两层分别摊铺，混凝土集料从中心拌合站运至现场摊铺，压路机碾压至设计要求。道路结构完成后，进行交通设施安装施工。

2、硬化改造道路施工工序及产污分析

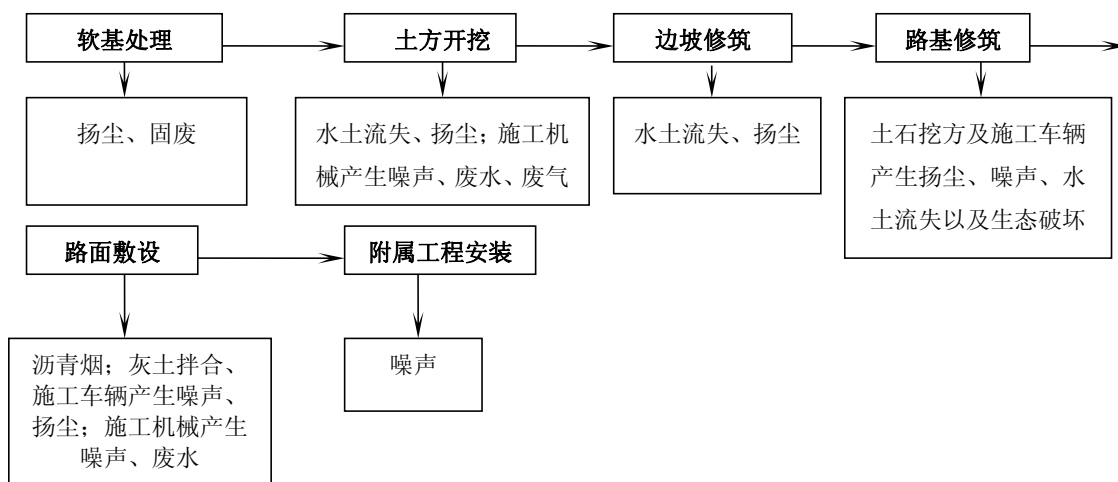


图 5-2 道路施工工艺流程图

施工阶段的施工工艺如下：

### （1）路基土石方工程

路基土石方工程以机械施工为主，辅以人工施工。

路基土石方工程以机械为主辅以人工施工，挖方路段应尽量布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，配以装载机和自卸翻斗车运至填方路段填筑路堤或弃于临时弃渣场，机械化程度较高的专业队伍，也可采用铲运机进行连续挖运作业；填方路段则以装载机械或推土机伴以人工找平，能采用平地机找平更好，碾压密实；高填路堤施工严格按施工技术规范要求执行，分层填筑、分层压实，施工过程中加强施工管理、严格工序控制，确保施工质量；路基雨季施工应采取切实可行的雨季施工措施，确保路基施工质量。

### （2）路面工程

底基层、基层均以机械拌和，摊铺机分层摊铺，压路机压实，各面层采用洒布机喷洒透层油，摊铺机配以自卸车连续摊混凝土拌和料，压路机碾压密实成型。

## 二、施工期污染源及源强分析

### 1、施工期废气污染源分析

项目作为城市道路工程项目在施工过程中主要大气污染因子为施工扬尘以及少量的燃油废气。

#### （1）施工扬尘

工程施工过程对环境空气产生的主要污染物为 TSP。主要污染环节为原路面挖掘与破碎、场地平整和地基处理时产生的粉尘；建筑材料如细砂、水泥等等在其装卸、运输、堆放等过程中产生的扬尘污染；挖掘的土石方、建筑垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘；灰土拌和等作业过程，项目不设混凝土拌和站，直接购买商品混凝土。上述各环节在受风力的作用下将会对施工现场及周围环境产生 TSP 污染影响。另外，运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。

#### ① 道路运输扬尘

在施工期，施工材料的运输和装卸将给道路沿线带来扬尘污染，特别是在风速较大，运输车辆行驶较快时，扬尘污染将尤为严重。

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 50m 处 TSP 浓度为 11.625mg/m<sup>3</sup>；下风向 100m 处为 9.694mg/m<sup>3</sup>；下风向 150m 处浓度为 5.093mg/m<sup>3</sup>，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，不可忽视，应采取相

应措施（如洒水）减轻污染。

### ② 堆场扬尘

根据类比，各堆放场地的风吹扬尘下风向 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 处符合环境空气质量二级标准日均值 0.3mg/m<sup>3</sup>。因此，在施工阶段，在选择堆放场地时应尽可能远离居民、学校等敏感区，且布置于敏感点下风向，对易散落、受冲刷的物资（砂、水泥等）必须进行遮盖防护。

### ③ 土石方工程中产生的扬尘

土方的开挖和回填作业产生的TSP污染严重程度与气候条件有关，大风时对下风向的污染影响较大。一般在距施工现场100~150m范围以外TSP浓度可符合环境空气质量二级标准日均值0.3mg/m<sup>3</sup>要求。

从以上分析中可看出，通常扬尘集中发生在土石方开挖、回填、堆放以及道路运输各环节，TSP污染严重。但随着施工的完成，TSP的污染即消失，影响周期较短。对此，评价要求项目在施工期需对扬尘采取切实可行的防治措施，如洒水抑尘、限制车速、保持施工场地的洁净、避免大风天气作业、建材渣土堆放严格管理以及加强施工管理、文明施工等，从而使其扬尘对外界环境的影响减至最小。

项目为改建工程，部分路段在原有道路基础上改建，部门路面现状为泥土路面，项目开挖工序扬尘污染相对较明显。

## （2）燃油废气

项目在施工时建筑材料、土方的运输汽车以及一些动力设备会排放少量NO<sub>x</sub>、CO和THC，对大气环境也有一定影响。但由于燃油废气产生量较小，属间断性、分散性排放，基本可不考虑其影响。

## 2、施工期噪声污染源分析

项目主要施工噪声源是：道路路基处理时使用推土机、挖掘机、铲用机等；路面施工时有平地机、压路机等；上述机械设备以及建筑材料、设备运输车辆等将产生噪声。其声级值范围见表 5-1。

表 5-1 施工期主要噪声源声级值范围

序号	机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L <sub>Aleq</sub> (dB(A))
1	轮式装载机	5	86
2	平地机	5	86
3	振动式压路机	5	86

4	双轮双振压路机	5	81
5	轮胎压路机	5	76
6	推土机	5	86
7	轮胎式液压挖掘机	5	84

由上表可知，施工阶段施工机械和运输车辆的噪声源强均较高，且在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，其叠加后的噪声增值约为3~8dB(A)。另外，工程中使用的施工机械大部分为移动声源，噪声源具有一定的移动性，非连续性，其中运输车辆移动范围较大，而推土机、挖掘机等移动区域较小，移动范围较小，其特点与流动车辆声源有一定不同。

对此，评价考虑到其周边居民等敏感点较多，且距离较近，故要求项目在施工时须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，合理安排高噪声施工作业的时间，每天22点至次日凌晨6点禁止施工，合理布局施工场地，并加强施工区附近的交通管理，避免运输车辆堵塞而增加的车辆鸣号。

### 3、施工期废水污染源分析

项目施工期水污染源主要来自施工废水以及施工人员生活污水。施工废水污染物以SS、石油类为主，生活污水污染物以SS、BOD5、COD为主。

#### (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，但因该部分废水的排放较为分散，因而其影响程度有限，根据本工程特点，本环评要求其车辆冲洗等尽量在施工场地处进行，其产生的冲洗废水等经临时沉淀集中收集沉淀处理后循环使用，施工废水禁止未经处理直接外排。

#### (2) 生活污水

施工期间施工人员生活污水利用周边现有设施收集处理。

### 4、施工期固体废物污染源分析

施工期固废主要来源于道路工程产生的弃渣、工程废料和生活垃圾等。

#### (1) 工程弃渣

本项目挖方主要来自于路基清表、基础开挖以及拆除旧路等环节。原路面拆除的土石方与混凝土块、开挖土方，能利用于本项目道路的回填利用，多于部分用于城区及周边其他工程填筑、平整。

#### (2) 建筑垃圾

工程废料主要包括废建筑材料、包装材料等杂物，施工期将产生一定量的该类废料。



施工方拟将此类废料回收利用或作销售处理，无法利用的运至政府部门指定的弃渣场。

### (3) 施工场的生活垃圾

项目不设置施工营地，施工现场生活垃圾产生量较小，统一收集后由当地环卫部门清运处理。施工现场生活垃圾不得随意弃入河流、沟渠。

## 5、生态环境的影响

项目位于城区，施工对生态环境的影响包括以下几个方面：

### (1) 占地

工程永久性占地主要为道路建设占地，本项目主要为原有道路的改造工程，因此不涉及新增用地，项目皆在原路的基础上改造、维修整治，不涉及拆迁等情况。项目建设不改变土地利用功能。

临时性工程占地主要指施工场地、材料堆场等占地。项目不设施工便道、施工营地等，本工程临时性用地面积小。施工阶段弃土弃渣临时堆放点、材料堆场、机械设备停放场等均属于临时占地设施。因此施工作业将毁掉道路沿线部分植被。施工时分阶段施工、及时移植高大植物，施工结束后对工程沿线重新绿化，临时占地做好恢复工作，不改变原有土地功能。

本项目仅在施工期内较短时间内影响土地利用，经过一定恢复期后，项目建设区域内土地利用状况不会发生改变，仍可保持原有使用功能。

### (2) 植被破坏

本工程对地表植被的影响主要为道路施工中临时占用土地对沿线植被产生的影响。

施工时弃土及施工机械、车辆、人员践踏等活动将造成地表植被的破坏和土地扰动，即使工程完工后部分土地可复垦复植，但开挖回填造成的土地扰动则使土壤的结构、组成及其理化特性等发生变化，也会对地表植被造成一定影响。根据现场踏勘、走访调查，道路沿线范围无珍稀、濒危保护野生动植物，本工程对动植物影响不大。

项目不设施工便道、施工营地等，本工程临时性用地面积小，施工结束后，对临时工程占地进行迹地植被恢复，在较短的时间内就能实现植被恢复。因此，本项目临时工程占地对植被影响较小。

### (3) 新增水土流失

项目施工期间工程占地、路基挖填、取料、弃渣等工程活动都会扰动或再塑地表，并使地表植被受到不同程度的破坏，地表抗蚀能力减弱，产生新的水土流失。

项目产生水土流失的特点有：水土流失呈线状分布。路基工程施工造成的水土流失主

要为土石方工程。施工时，因开挖、填筑路基等时，土体较为松散，遇雨水冲刷，会产生较重水土流失。这些严重的水土流失必须通过工程措施并加强施工管理进行防治。但工程施工期水土流失是暂时的，随着主体工程竣工、路基防护工程的完善、植被的逐渐恢复，因工程施工而引起的水土流失会逐年减少。

#### (4) 生态环境保护及水土保持措施

①施工期采取尽量少占地，少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，严格按设计控制道路开挖宽度，禁止超宽作业，施工作业带以外不得破坏树木植被，减少弃土量及水土流失量。提高施工作业效率，缩短施工时间，以免造成土壤与植被的不必要破坏。

②必须做好临时施工占地的迹地恢复措施。道路工程完工后及时恢复施工迹地，立即恢复道路沿线的植被和地貌。施工完后需要立即拆除临时设施，妥善清理建筑垃圾，对作业区外缘被破坏的植被进行复种，对施工临时占用的农田耕地进行复垦，恢复临时占地的原有土地功能。

③道路开挖产生的土石方不乱堆乱放和渣土下河、下沟渠，并采取相应的拦挡措施，并及时进行回填，防止水土流失和对地表水水体水质的影响。

④施工机械、各类原材料等临时堆放处应选择土地相对贫瘠处、荒土地等堆放，施工后应及时恢复地表植被。

⑤施工作业应避免暴雨季节，减少降雨引发的水土流失机率。

⑥加强对施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。不准乱挖、乱采野生植物。

⑦项目不可避免降雨季节的影响，因此，环境要求开挖的土石方、开挖裸露面时进行了合理的防治措施，缩短土方开挖时间，土石方及时回填、清运，并设置初期雨水收集设施或者疏排水设置，防治施工区域水域淤积而影响周边环境。

⑧施工结束后，应按国务院的《土地复垦规定》复垦。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时整理，恢复原貌，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

### 6、社会环境的影响

道路施工可能中断或阻碍原有通道的通行，给交通和居民生活带来不便。要求项目在施工布置时应尽量避免这种影响。对无法避免的影响，要设警示标志进行告知，有条件的地段要搭设临时通道，避免对居民生活造成不便。施工车辆的频繁进出，将占用现有公路，影响沿线居民出行。项目需在施工交通组织方面进行优化设计，尽可能减少项目施工对区域的交通阻隔影响；尽量采取半幅施工，减少交通阻隔对道路通行的影响。

本项目施工期间需要雇用大量施工人员，并购买施工材料，这对道路沿线的社会经济起着促进作用，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，拉动当地经济发展。

### 三、营运期污染源及源强分析

本项目的实施，改善了区域交通环境，提高了该区域的居民社会生活质量，为城区的经济发展注入活力，提高城市建设品位。

项目建成投入使用后，项目本身没有特殊的污染物，主要的污染因素来自行人行走、车辆通行，对环境的影响主要是：机动车行驶排放的尾气和路面扬尘；机动车行驶产生的噪声和振动；地面径流所携带的污染物对水环境的影响。通过加强环卫工作保持道路路面的清洁、政府颁布地方行政法规，控制在敏感区道路的汽车鸣笛，限制行车速度保持道路畅通，以减轻对周围环境的影响。同时禁止使用尾气排放超标的车辆，限制摩托车数量，推广使用车用清洁燃料等，一定程度上可以控制交通污染。

#### 1、大气污染源分析

项目建成后，废气主要来自道路机动车辆产生的汽车尾气及扬尘。

营运期随着交通量的增加，汽车尾气的排放总量也会相应加大。汽车排放的尾气中所含多种污染物，如：CO、NO<sub>x</sub>等，同时道路上行驶的汽车的轮胎接触路面积尘会产生二次扬尘，会对大气、土壤造成一定的污染，直接或间接地污染农副业产品和自然植被。

##### (1) 汽车尾气

运营期，废气主要为过往车辆汽车尾气。汽车尾气中主要污染物是NO<sub>x</sub>（氮氧化物全部按二氧化氮计）、CO和总烃（THC）。其废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃料系统挥发和排气筒的排放，而大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于排气管。氮氧化物产生于有过量空气(氧气和氮气)的高温高压的气缸内。车辆尾气污染物排放量的大小主要与交通量的大小密切相关，同时又取决于车辆类型和运行车况。车型不同、车速不同所排放的污染物也不同。

为将汽车尾气对沿线影响降至最低，进区车辆严格进行速度限制，严禁车况不良的车辆入区，加强管理，避免交通阻塞。加强道路沿线绿化，利用植物来吸收污染物，减轻污染。

##### (2) 扬尘

道路上汽车行驶会使路面积尘扬起，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。但由于道路技术条件的提高，路面的改善，道路改建运营后，这部分的污染将比现状改善。

## 2、水污染源分析

运营期废水主要来源于降雨冲刷路面产生的路面径流污水。

根据国内对南方地区路面径流污染情况试验有关资料，在车流量和降雨量已知情况下，降雨历时 1 小时，降雨强度为 81.6mm，在 1 小时内按不同时段采集水样，测定分析路面径流污染物的变化情况。测定结果表明，降雨初期到形成路面径流的 30 分钟，雨水径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，SS 和石油类的含量可达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.30mg/L；30 分钟后，其浓度随降雨历时的延长下降速度较快。雨水径流中生化需氧量随降雨历时的延长下降速度较前者慢，pH 值相对较稳定。降雨历时 40 分钟后，路面基本被冲洗干净，污染物含量较低。

此外，装载有毒、有害物质的车辆在交通事故中泄漏或落到路面清洗时所产生的废水也会造成一定污染尤其是运载有毒有害物质的车辆发生泄漏等会对附近的水体产生污染影响。项目为背街小巷，主要为片区服务型道路，不允许装载危险品的货车进入，不存在明显的有毒有害物品泄漏。

本项目路面径流主要通过雨水口排入周边沟渠或者经雨水管网排放。

严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路，防止向道路散失货物、砂石等；定期清扫路面垃圾，并将垃圾装车运往垃圾场处置，严禁将垃圾倾倒在路边。

## 3、噪声污染源分析

噪声的影响主要为交通噪声和车辆振动。

项目运营期噪声主要是源于道路通行来往的车辆，车辆噪声值约 70-85dB (A)，影响对象主要是道路周围两边 100m 范围内的敏感点。

我国各种类型车辆噪声 A 声级的统计结果见表 5-2。

表 5-2 各种类型的车辆噪声 A 声级的统计结果 单位：dB(A)

车型	加速噪声		匀速（50 公里/小时）噪声	
	L50	L10	L50	L10
重型载重车	88.2	92.3	86.5	89.3
中型载重车	86.7	90.1	81.8	84.6
轻型载重车	85.8	89.8	80.1	84.3
公共汽车	85.2	87.9	81.7	84.1
中客车	84.1	86.9	76.5	80.5
小客车	80.8	83.4	71.5	73.8

摩托车	85.4	89.7	78.8	82.6
轮式拖拉机	86.8	90.8	82.7	86.5

汽车行驶对道路周围地面产生振动影响的主要因素与大型车的交通密度及汽车行驶速度有关。根据相关试验结果可知，车速每增加 10km/h，振动级以 2.5dB 的比例增加。由于本项目道路行驶基本为小型车，所以振动影响很小。

在道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源。项目道路主要为居民住户、学校、单位日常出行，交通车辆流动小，产生的噪声较小，加强管理后，其发生时间短暂且声源强度值较小，可将噪声控制在可接受范围内，降低噪声对周围声学环境的影响。

评价结合项目所处区域特点以及周边敏感点实际，**对项目交通噪声污染提出如下要求：**

- a、加强道路交通管理，实行限速管制，学校路段设置减速、禁鸣标志；
- b、项目建成通车后应加强道路疏通，避免因交通涌堵而造成噪声超标；
- c、加强对道路运行车辆的监管，控制噪声超标车辆上路；
- d、加强道路的维修保养，保持路面平整，发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加。

e、在营运中要加强评价范围内环境敏感点的噪声监测，如有超标，必须采取为受影响居民、学校安装双层朔钢窗降噪措施。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型	工段	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
大气 污染物	施工期	原有路面拆除、道路施工	扬尘和粉尘	少量、无组织排放	少量
		车辆、机械废气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	少量	达标排放
	运营期	车辆尾气	NO <sub>x</sub> 、THC、CO	少量无组织排放，对周围环境影响较小。	
		车辆运行	扬尘	无组织排放	
水 污染物	施工期	施工废水	SS	1000 mg/L	经沉淀处理后回用
		生活废水	COD <sub>cr</sub>	400mg/L	周边现有污水处理设施收集处理
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	
			SS	350mg/L	
	运营期	路面径流	SS	100mg/L	区域排水系统
石油类			11.25mg/L		
固体 废物	施工期	原有路面挖掘、土路开挖	废弃土石方	回填利用，多于部分用于周边其他工程填筑、平整	
		道路施工	建筑垃圾	少量	指定场堆放
		施工人员	生活垃圾	/	统一收集后由当地环卫部门清运处理
噪 声	施工期	施工机械和车辆	噪声	75-95dB (A)	
	运营期	车辆交通噪声	噪声	70-90dB (A)	/
<b>主要生态影响</b> <p>施工期由于基础开挖产生的弃土临时堆放，施工车辆、机械设备和施工人员的活动对道路沿线植被和土壤结构造成不同程度的破坏，引起植被量的减少及水土流失。</p>					

**一、施工期环境影响简要分析：****(一) 地表水环境影响评价**

根据本评价分析，本项目在施工期水污染源主要来自施工废水以及施工人员生活污水。

**(1) 施工废水**

施工废水主要来自基坑积水、暴雨地表径流以及车辆冲洗废水等，废水中的主要污染物为SS，根据施工场地类比调查，废水SS含量大约在400-2000 mg/L左右，pH值呈弱碱性，经沉淀后全部循环使用，不外排，对外部水环境影响小。施工废水禁止未经处理直接外排。

**(2) 生活污水**

按施工组织，施工场地不施工工人食宿，施工人员生活污水利用周边卫生设施收集，不得将施工现场生活污水直接排入项目周边沟渠、河流水体。因此，本项目施工期生活污水不会对当地水环境产生明显不利影响。

**(3) 降雨产生的面源流失对水环境的影响**

项目施工期间，裸露的开挖及填筑边坡较多，在当地强降雨条件下，产生大量的水土流失而进入周围水体，对水环境造成较大的影响，所以在施工期间要注意对这些裸露边坡的防护。项目在施工时考虑用防雨布对开挖和填筑的作业面采取防护措施、表土剥离临时堆放场进行覆盖、场地设置相应的截排水措施。采取这些措施后，项目在施工期间，降雨产生的面源流失对周围水环境的影响很小。

通过采取上述措施后，本项目施工期对水环境影响较小。

**(二) 大气环境影响评价**

根据工程分析，项目在施工过程中主要大气污染因子为施工扬尘以及少量的燃油废气。

**1、施工扬尘**

道路施工对环境空气的影响主要是扬尘，即 TSP 污染。道路施工扬尘主要发生在两个施工环节，其一是灰土拌和工序，分路拌和施工工场拌两种不同的拌和工艺。路拌工段在路基、路面施工时由于灰土拌和、推铺扬起尘土而影响环境空气质量；站拌工段在集中灰土施工工场，由于灰土的运输、拌和扬起灰尘会污染施工工场周围环境空气。其二是施工现场车辆，筑路机械作业过程中扬起灰尘，施工现场尘土飞扬污染施工现场及周围环境。

为说明施工期扬尘对于环境的综合作用与影响，本次评价采用类比典型施工现场及周边扬尘的监测结果进行分析。该施工现场管理水平较高，场内经常洒水保持湿润，扬尘主

要为运土车辆进出，以及挖掘机挖土产生的二次扬尘。

根据类比同类项目监测结果为：施工现场场界扬尘浓度为  $1.259\sim 2.308\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均  $1.784\text{mg}/\text{m}^3$ ；离场界下风向  $10\text{m}$  处浓度为  $0.458\sim 0.529\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均  $0.525\text{mg}/\text{m}^3$ ；离场界下风向  $30\text{m}$  处浓度为  $0.544\sim 0.670\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均  $0.607\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界超标。若按日均值评价则在 3 个测点皆超标。若将以上监测数据在直角坐标系上作成曲线，则外推一次值的超标范围约离场界  $5\sim 6\text{m}$  左右，日均值的超标范围约离场界达  $80\sim 90\text{m}$  左右。

本项目属破土面积较小的建设项目，施工期有小面积裸露地表，呈线性分布，对某一具体区域而言其裸露面相对较小。经粗略估算，在离施工区  $5\sim 20\text{m}$  范围内，可使大气中 TSP 含量增加  $0.3\sim 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目工程量较小，施工期较短。为了尽可能的减小对周边敏感点的影响，不但要加强防治施工扬尘的防治措施，更应从施工扬尘的产生源入手，将施工扬尘的影响控制在可接受的范围内。

#### **扬尘防治措施：**

①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；

②水泥、石灰等散体材料运输过程中必须进行覆盖，禁止超载，严禁沿途撒落。堆放时采用入库或严密遮盖措施存放。

③采用封闭施工，进行打围作业，道路两侧必须设施不低于  $2.5\text{m}$  的围挡。

④大风天气停止砂浆拌制、灰土拌合作业。

⑤严格按照正规操作规程进行操作，水泥、砂石料严禁乱抛、乱卸。运输车辆进入施工现场时限速行驶。

为有效减少建筑工地扬尘污染，本环评建议项目施工方在施工建设中做到规范管理，文明施工，确保建筑工地不制尘。具体要求如下：全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况，即：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。

### **3、燃油废气**

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运输道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$  等污染物。



由于施工区空气流通性好，排放废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。加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，在加强施工机械和运输车辆管理和合理安排调度作业的前提下，燃油废气对所工程建设环境空气质量基本无影响。

### (三) 声环境影响评价

#### 1. 施工噪声特点

道路工程的施工噪声主要有以下特点：

① 施工机械种类繁多，不同的施工阶段会使用到不同的施工机械，同一施工阶段也会因为工程自身大小及工程安排而使得投入使用的施工机械数量无法确定，这就导致道路施工噪声具有偶然性的特点。

② 不同施工机械的噪声特性不一样，例如有的机械施工噪声呈脉冲式，有的机械施工噪声频率低沉，使人感觉烦躁。总的来说，道路施工机械产生的噪声均比较大。

③ 各种施工机械在施工工程中部分是固定的，部分又是不断移动的，会在一定范围内来回活动，这样与固定噪声源相比，增大了噪声影响范围，但与流动噪声源相比影响又在局部范围之内。施工机械与其影响的范围相比较小，因此可视作点声源。

④ 对于具体的路基等工程而言，由于工期的安排及工程内容，施工噪声的影响是仅仅发生在一段时期内的。

#### 2. 施工噪声预测

本项目建设期不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准执行。本次环评将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r)—距点声源 r 处的 A 声级 (dB(A))；

L(r<sub>0</sub>)—距点声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级 (dB(A))；

本评价采用反推法，根据《建筑施工场界噪声限值 (GB12523-2011)》，以各施工机械的声功率级为基础，依据噪声预测公式，通过计算得出常用施工机械噪声源强及距离衰减见表 7-1 所示。

表 7-1 常用施工机械噪声距离衰减表

序号	机械类型	距施工点距离(m)									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	轮式装载机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51

2	平地机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51
3	振动式压路机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51
4	双轮双振压路机	81	75	69	63	60	57	55	52	49	46
5	轮胎压路机	76	70	64	58	55	52	50	47	44	41
6	推土机	86	80	74	68	65	62	61	57	54	51
7	轮胎式液压挖掘机	84	78	72	66	63	60	59	55	52	49

项目在施工期位于工程两侧一定范围内的声环境敏感点都将受到施工噪声的影响。

### 3.影响评价

在没有采取防治措施时，项目施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)所需的衰减距离昼间为 40m，夜间为 200m；施工噪声干扰最为严重的时期是路基土石方施工及路面工程施工阶段，施工噪声对距离道路较近的居民点影响较大，加之项目两侧有雪峰小学、821 中学等学校。因此，施工期必须采取相应的噪声防治措施，避免噪声扰民，避免噪声影响学生的学习、生活。

### 4.噪声防治措施

①严格控制机械操作时间，午休时间、晚 22 时~次日 6 时不得进行产生噪声污染的施工作业。同时，高考、中考期间禁止施工。

②使用商品混凝土，避免混凝土搅拌时噪声扰民。

③材料运输等汽车进场安排专人指挥，进出施工区域车辆限速，严禁随意鸣笛。

④材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

⑤加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声，最大限度地降低人为噪音。

⑥对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

⑦合理进行施工总平布置。将高噪声的污染源尽量放置在远离学校、居民集中的地方，以有效利用距离衰减减少对项目周边的影响。

⑧雪峰小学至示范性综合实践基地道路段，由于雪峰小学紧邻道路施工段，因此环评要求此路段施工增设简易隔声屏障，避免施工噪声对学校产生影响。

综上所述，施工期间施工噪声会给环境带来一定的影响，但是只要合理布局，合理安排作业时间，加强施工管理，施工噪声对环境的影响可以降至最低。且施工期噪声污染是暂时的，随着施工期的结束而结束。

#### **(四) 固体废弃物影响分析**

施工期固废主要来源于道路工程产生的弃渣、工程废料和生活垃圾等。

##### **(1) 工程弃渣**

本项目挖方主要来自于路基清表、基础开挖以及拆除旧路等环节。原路面拆除的土石方与混凝土块、开挖土方，能利用于本项目道路的回填利用，多于部分用于城区及周边其他工程填筑、平整。项目产生的弃渣皆得到综合利用，不设置弃渣场。

##### **(2) 建筑垃圾**

工程废料主要包括废建筑材料、包装材料等杂物，施工期将产生一定量的该类废料。施工方拟将此类废料回收利用或作销售处理，无法利用的运至政府部门指定的弃渣场。临时堆放点要采取相应的防尘、防渗、防流失措施，特别是雨季时要注意防止水土流失。

##### **(3) 施工场的生活垃圾**

项目不设置施工营地，施工现场生活垃圾产生量较小，统一收集后由当地环卫部门清运处理。施工现场生活垃圾不得随意弃入河流、沟渠。

故本项目产生的固体废弃物在施工期均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染。

#### **(五) 生态环境影响分析**

##### **1、用地功能、植被结构改变分析**

本项目为道路建设项目，仅在施工期及营运初期较短时间内影响土地利用，经过一定恢复期后，项目建设区域内土地利用状况不会发生改变，仍可保持原有使用功能。

##### **2、水土流失影响分析**

项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两方面：因开挖、填筑路基等时，造成地面裸露，使裸露面表层结构疏松，土体较为松散，遇雨水冲刷，会产生较重水土流失；各类临时占地破坏原有植被，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失。为有效降低施工建设活动对水土流失的影响，本项目施工期应采取如下水土流失防治措施。

(1)避开雨天或雨季进行开挖施工；

(2)弃土临时堆场需要采取适当的护坡、排水、防雨等防护措施；

(3)对先期开挖的裸露面采取相应防治措施，缩短暴露时间，及时回填处理，减少水土流失；

(4)弃土、弃渣临时堆放点距河道沟渠保持一定距离，避免流入河道。

##### **3、对动植物生态环境的影响**

在道路施工过程中，施工临时占地植被将受到不同程度的影响和破坏，主要集中在道路沿线两侧区域，以及施工机械、施工材料堆场等，同时植被由于施工人员的活动也将受到一定的影响。

经现场调查，工程沿线两侧主要为城镇生态系统，无珍稀野生动植物。由于项目两侧区域生态类型简单，且施工作业影响面很窄，施工期不长，因此本项目施工建设对野生动植物生存环境不会造成明显影响。

### **5、景观生态影响评价**

本项目建设完毕后将实施地表复原，原有的绿化景观得以恢复。因此，本项目不会改变评价区域原有景观生态格局与生态功能。

### **6、主要生态保护措施**

- (1) 弃土临时堆放点临时拦挡、临时排水措施和临时覆盖措施；
- (2) 为了减少工程对植被的破坏，工程在施工过程中，应尽量减少占地、减少破坏植被。
- (3) 施工中应适宜的采取边坡稳定性治理措施，防止开挖面洪水冲刷，防止水土流失。
- (4) 避免降雨期间挖填土方。
- (5) 施工完成后，对施工占地迹地、临时堆放场进行植被恢复，恢复其原有土地功能。
- (6) 管材、各类原材料等临时堆放处应选择土地相对贫瘠处、荒土地等堆放，施工后应及时恢复地表植被。

通过生态保护措施的实施，本项目建设对区域生态环境影响较小。

### **(六) 社会环境影响分析**

本项目施工期社会环境影响主要为交通影响。施工对交通的影响主要表现在运输车辆的增加将使项目区域现有道路车流量增大。因而在施工期内，难免造成局部路段暂时有堵车甚至断道不能通行的现象，在一定程度上影响了现有交通正常运行。

本工程在施工过程中需要在临时堆场堆放部分土石方，这样不可避免地会对施工路段的过往车辆和行人通行产生一定影响。

环评建议采取以下措施减少施工对交通的现象，使道路畅通，避免发生交通事故。

施工单位应以宣传形式通知施工区域沿线单位等有关施工建设内容及进度安排，使他们有所准备，安排好出行计划。

施工单位应在施工路段设置有关警示牌。在必要时，应在施工路段设专人负责指挥来

往车辆的通行。

为方便夜间过往车辆通行，减少事故发生概率，应在施工路段设置警示照明灯用以引导车辆通行。

施工单位应该合理安排机械作业时间，尽量减少其在路面上停留时间，确保其交替进入施工区，从而避免交通拥堵现象产生。

尽量采取半幅施工，避免交通阻断影响出行。

### **（七）施工期环境管理建议**

#### **1) 施工组织**

建议本项目采用招投标的方法向全国招标，实行公平竞争、优胜劣汰，邀请信得过、靠得住的施工企业参加投标，在优中选优、强中选强，选择有实力、有经验和设备优良的施工队伍进场施工。招标书和施工合同中要有明确的环保条款，施工单位应承诺执行和落实本环境影响报告表中提出的环保措施。建设指挥部还应聘请有资质、有实力重视环保的咨询公司进行施工监理，把好技术关。

施工单位进场前应进行现场踏勘，明确堆料场、堆渣场等临时场所的环境状况，建议施工人员和管理人员租住当地民房，减少新占地对生态的破坏。噪声大的施工机械应按本报告表提出的措施在白天施工，不要扰民。

#### **2) 环境管理**

建设指挥部至少应由一名熟悉环保政策和法规的专业技术人员负责落实环保措施，同时应组成一个由指挥长为组长的环境管理小组，以协调各施工单位的环保工作。监理公司须配置环保专业人员，负责施工过程中的环保工程监理，并检查“三同时”的落实情况。各合同段的施工单位至少配备一名环保技术人员从事环保工程施工的技术负责。施工中环境监理人员可根据情况，对重要地段或敏感点提出环境监测计划，掌握施工期的环境状况，确保不发生重大的环境事故。

综上，项目施工期对环境造成一定影响，在加强施工期的环境管理并采取环评建议和要求的环保措施的基础上，可将其影响控制在最低程度。

总之，项目施工期对环境的影响是暂时的，施工结束后，即可基本消除，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。因此评价认为，对于本项目来说，施工期较短，对环境的总体影响较小，在施工期，只要建设单位及有关施工单位真正重视施工期环境影响问题，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，精心安排、规范施工、文明施工，工

程施工期的环境影响问题可以得到有效控制。

## 二、营运期环境影响分析：

项目建成投入使用后，项目本身没有特殊的污染物，主要的污染因素来自人行行走、车辆通行产生污染物。

### （一）大气环境影响分析

运营期废气污染物有汽车尾气和道路扬尘，因路面设计为混凝土路面，扬尘产生少，故汽车尾气为道路运营期的主要空气污染源，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，但由于车型不同、车速不同所排放的污染物也不同。污染物排放量的大小与交通量成正比，且和车辆的类型以及汽车运行的工况有关。根据同类工程的类比分析，道路运营期汽车尾气中 NO<sub>2</sub> 和 CO 对周围空气环境不会产生明显的影响。

经过项目设计资料，本项目道路等级属于城市支路、片区生活型道路，主要用于次干路与小区路的连接线，或者区域服务型道路，以服务功能为主，车速限制在10-20km/h。该项目周边主要以小型车交通为主，中型车较少，基本无大型车通过。项目交通主要表现为周边小区居民车辆出行，交通量较少。

本项目运营期对汽车尾气的控制，要限制排放超标车辆，有关部门应加强对车辆的管理，尤其是排污严重车辆的管理；其次要加强交通管理，避免堵车和怠速行驶造成的尾气污染。通过采取以上措施后，汽车尾气中各污染物都随距离增加而浓度逐渐减小，减轻对区域大气环境得污染。

另外需定期对路面进行清扫，道路定期洒水，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，降低路面起尘对大气环境的影响。道路建成后，与项目建设前相比，对原有破损路面的改造，有效的减少了道路扬尘的产生；同时，由于道路质量的提高，减少了车辆的堵塞，保障了车辆的有效通行，改善了交通环境。

项目道路上运行的基本为中小型汽车，且通行量较小，区域空气环境容量较大，汽车尾气排放在周界外浓度能够达标，对沿线空气环境和植被的影响微弱。

### （二）水环境影响分析

降雨时路面被雨水冲刷形成路面径流。运营期路面径流污染物主要是悬浮物、石油类等，其浓度取决于交通量、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等多种因素。根据国内研究资料和评价资料统计，路面径流浓度在一次降雨的初期较高，随着降雨时间延长，路面径流中污染物浓度降低。

由于道路本身是一条线性污染源，路面上形成的地表径流大都以分散的形式分别进入两侧的土壤环境，只有少量的径流通过雨水口、雨水管道等直接进入河流水体中，这种由于路面雨水引起的河水中污染物浓度增加值非常小，一般情况不会对沿线河流水质产生较大影响。

道路运营期严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路，防止向道路散失货物、砂石等；定期清扫路面垃圾，并将垃圾装车运往垃圾场处置，严禁将垃圾倾倒在路边。

道路通车后，路面得到了硬化、修复，排水管网得到了更好的修缮，雨水冲洗道路，排入区域排水系统。本项目建成后，减少了路面积水，对城市雨水排水系统有一定的改善作用，产生较好的环境效益。

### （三）声环境影响分析

项目运营期噪声主要是源于道路通行来往的车辆，车辆噪声值约 70-85dB (A)，影响对象主要是道路周围两边 100m 范围内的敏感点。

本项目道路交通主要为周边小区居民、学校等车辆出行，交通量较少，设计车速较低（10-20km/h），通行车辆主要为小型车，经道路改造后，路况较好，采用混凝土路面，路面平整，汽车行驶时的振动和摩擦噪声较小，对周边敏感点影响较小。项目建成后，路况将得到极大改善，由于道路交通量增加量不大，预计道路交通噪声增加量较小。主要采取限速、限鸣措施，通过强化管理，减轻声源的排放强度。

本项目车辆的噪声源为非稳态源。项目道路主要为居民住户、学校、单位日常出行，交通车辆流动小，产生的噪声较小，加强管理后，其发生时间短暂且声源强度值较小，可将噪声控制在可接受范围内，运营期对周围声学环境的影响较小。

## 三、本项目实施效益分析：

### 1、社会效益分析

项目作为交通性道路，项目建设可以推进区域地块的开发建设，促进区域地块的升值，可以保障项目周边居民、学校和企事业单位日常出行的需要；项目实施后，对完善区域道路网络、改善沿线脏乱差现状、美化城市面貌、改善投资环境、促进片区社会经济发展等具有一定的积极作用。

通过本项目的建设，对路面破损严重、不便通行的交通现状得到明显改善，使道路系统更趋完善，区域生态环境和城乡居民生存环境都将有一个较大改观。

因此，该项目的建设不仅可以满足周边居民等的日常出行需求，提高城市的通行能力，而且对于促进相关组团的开发，带动产业结构和产业布局的改变，开发优势产品和资源，发挥潜在的优势，增加地方财政收入，带动广元市经济的发展，提高全市的经济水平，从而产生巨大的社会和经济效益。因此，项目的建设具有良好的社会效益。

## 2、环境效益分析

(1) 由于本项目的建设，改善了项目所在区域的居民日常出行条件，因此，可以减少区域内车辆拥挤、堵塞的几率，降低了车辆频繁启动和怠速行驶，因而减少了汽车污染物的排放。

(2) 本项目道路现为水泥混凝土路面和土路，路面破碎严重，部分区域道路衔接不完善，各道路与社会经济发展要求的交通系统不匹配，交通压力大，不能很好地满足未来规划的居住区和来往车辆的需求，阻碍了区域的发展。同时，破碎路面和泥土路面车辆通行时产生的扬尘、噪声影响较大。

本次设计车行道路为水泥砼路面，车行道较宽，对原破碎水泥路面及土路进行改造后，降低了噪声及路面扬尘的产生，有利于改善区域大气、声环境质量。且对道路路面进行优化设计，不仅可以充分保障当地居民的日常出行的安全性，也可以在一定程度上改善了区域大气环境质量。

因此，道路改造后，路况得以明显改善，改善了项目所在区域交通出行条件，既方便周围人行车驶，又使原道路的交通噪声、扬尘、车辆尾气等环境污染相对有较大消减。同时，相应的排水管网的完善与雨污分流的实现，减小雨污混合造成的污水增量，避免雨水满路面流散。

## 四、交通事故环境风险

本道路虽无运输“三危险品”的车辆通行，无重大环境风险事件发生的可能性，但仍存在非“三危险品”物资的运输车辆发生交通事故，撒落其运输的物资物料，可能造成周围环境污染的可能。故应加强交通管理，保障交通安全，培养良好驾驶习惯，尽量避免或减少交通事故的发生。

## 五、环境投资估算一览表

本项目环保投资共计 21 万元，占总投资 1500 的 1.4%，环保建设内容和投资估算详见表 7-2。



表 7-2 环境保护措施与投资估算表

时间	项目	治理措施	金额(万元)	进度
施工期	污水处理	施工场地临时沉淀池	1.5	施工期实施
		施工期临时排水沟等	1.5	施工期实施
	防尘措施	料场设篷、运输加盖篷布、洒水降尘装备、施工围栏	3.0	施工期实施
	噪声防治	采用低噪声机具，合理布置施工平面	/	施工前期实施
		合理安排施工时序，做好宣传工作，争取取得周围群众的理解和支持	/	施工期实施
		施工机械维护，学校路段施工设置临时的隔声屏障	2.0	施工期实施
	固废处理	生活垃圾收运及处理、弃渣及时运至政府部门指定的弃渣场	2.5	施工期实施
	生态保护措施	临时堆渣用篷布遮盖严实，设挡护措施，且在四周修建截排水措施	1.5	施工期实施
		施工临时占地及时恢复，恢复其原有土地功能	2.0	施工后期实施
		开挖的土石方、裸露面防护	1.5	施工期实施
运营期	噪声防治	局部路段设置限速、限鸣警示标志等路标	/	施工后期实施，计入总投资
	固废	道路清扫、集中收集清运	1	运营期实施
环境监理和人员培训		施工期环境监理、人员培训	1	施工期实施
环境监测	施工期环境监测		1.5	施工期实施
	运营期环境监测		2	运营期实施
环保总投资			21	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	道路施工	粉尘	清扫、及时洒水	达标排放
	施工机械废气、车辆尾气	NO <sub>x</sub> 、THC、CO	加强管理，减少运行时间	达标排放
	运营期车辆废气	NO <sub>x</sub> 、THC、CO	加强交通管理、路面养护，洒水等	达标排放
水 污染物	施工期生活污水和施工废水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	施工生活污水周边污水收集处理设施处理；施工废水沉淀后全部回用	对区域地表水环境影响小
	运营期地面径流	雨水、污水	进入区域雨水系统	对水环境影响小
固体 废物	道路施工	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门清运处理	有妥善去处，满足环境要求
		建筑垃圾	指定地点处置	
	原有路面挖掘	废气土石方、混凝土块	部分用于本项目道路建设，不能利用的利用于其他工程建设	综合利用，不产生二次污染
噪声	施工场地	施工噪声	采用低噪声设备和施工工艺；合理安排施工时间，禁止夜间施工，并在敏感点侧设置围挡合理布局施工机械设备，尽量远离环境保护目标。提倡文明施工，减小操作过程中人为噪声。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求
	运营期车辆通行	交通噪声	采取限速、禁止鸣笛，加强管理等措施	对沿线声环境影响较小
其他	本项目在施工、运营过程中应加强环境管理、落实各项环保措施。			
<p><b>生态保护措施</b></p> <p>(1) 完工后及时恢复施工迹地，立即恢复道路沿线的植被和地貌。</p> <p>(2) 加强施工管理，禁止随意倾倒废石、废土和废渣。</p> <p>(3) 尽量减少工程土方量，合理安排工期和工程顺序，防止水土流失。</p> <p>本项目施工建设不可避免的会对建设区域带来水土流失等生态问题，随着恢复生态措施的逐项落实，整个项目施工的结束，施工造成的水土流失会逐渐消弱直至消除。</p>				

## 一、结论

### 1、项目概况

本项目道路位于广元市利州区，等级为城市支路，项目工程包括雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治，道路长约 1609 米；烈士陵园出入口道路工程，道路长约 423 米；821 中学周边道路改造工程，821 中学校门口两侧扩建人行道长约 360 米，周边道路整治长约 397 米；上西韩家沟周边道路整治，道路长约 430 米。

### 2、产业政策符合性

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》要求，本项目属于第一类“鼓励类”中“二十二、城市基础设施”中的“4、城市道路及智能交通体系建设”，故本项目属于鼓励类项目，本项目的建设符合国家现行产业政策。

### 3、规划和选址的符合性

本项目选址于广元市城区及周边地区，项目地理位置见附图 1。根据相关资料，本项目实施区域雪峰小学至示范性综合实践基地、烈士陵园出入口、821 中学周边、上西韩家沟周边等区域现有道路破碎严重，局部地段为土路或者无道路，给周边居民、学校、及工作人员的日常生活与日常出行带来了不便，因此需要进行道路整治，为其出行提供良好的条件，同时完善该区域内路网系统。

本项目是城市原有道路基础设施的改造工程，不需新征土地，路面改造及管网设施的铺设，可减少扬尘产生，降低噪声影响，道路两侧地区产生的污水得到集中收集处理，可在一定程度上使区域环境质量得到改善，提高人民生活质量，有利于城市的发展，符合当地城市发展规划要求的。因此本项目的选址是合理的。

根据现场踏勘可知，沿线两侧主要为居民住户、学校、农田地等，无特殊环境敏感点。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林保护区等生态敏感区；道路沿线周边无国家珍稀动植物分布，无文物古迹和矿产资源分布。

综上，项目符合相关规划，项目选址可行。

### 4、环境质量现状

#### (1)地表水

由地表水监测及评价结果可知，监测断面各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中III类水域标准。

## (2)环境空气

由大气环境监测及评价可知，各监测点的环境空气评价因 TSP 标准指数均小于 1，符合所执行的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。区环境空气质量状况较好。

## (3)声环境

由噪声监测及评价结果可知，本项目区域噪声监测点昼夜间噪声均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准限值，项目所在区域声环境质量较好。

## 6、环保投资及措施可行性

本项目环保投资预计 21 万元，占工程总投资的 1.4%，详见环保建设内容和投资概算表。环保建设内容包括废气治理、废水处理、噪声治理等。实施这些环保措施后可有效解决本项目产生的环境污染问题，其环保措施有效、合理、可行。

## 7、环境影响分析

### (1) 地表水环境

施工期产生的废水主要有施工废水和生活污水。施工废水经临时沉淀池处理后循环使用；按施工组织，施工场地不设施工工人食宿，人员的生活废水利用施工工段周边既有的收集处理设施。

运营期废水主要来自于路面被雨水冲刷形成路面径流，通过加强管理、保持路面清洁、及时清除运输车辆抛洒在路面的污染，可有效改善径流水质，保护沿线地表水体。此外，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，避免有毒有害物质进入地面水体而造成污染事件。

### (2) 大气环境

施工期对周围大气环境的污染主要来自施工过程以及运输车辆产生的扬尘以及少量的燃油废气，经本环评提出的防尘措施后，可将其影响控制在最低程度，不会对当地环境产生明显影响。

运营期由于本项目采用混凝土路面，扬尘产生量较小。项目对大气环境的影响主要表现为汽车尾气的排放。随着车流量的不断增大，汽车尾气排放量随之增多运营期对汽车尾气的控制：要限制排放超标车辆，有关部门应加强对车辆的管理，尤其是排污严重车辆的管理；其次要加强交通管理，避免堵车和怠速行驶造成的尾气污染。通过采取以上措施后，汽车尾气中各污染物都随距离增加而浓度逐渐减小，减轻对区域大气环境得污染。

### (3) 声学环境

施工期，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。通过加强管理，合理安排施工作业时间，采用低噪音设备，做好宣传工作，争取取得周围群众的理解和支持，通过采取上述措施后施工噪声对周围环境的影响在可接受范围内。

营运期，项目建成通车后加强道路交通管理，实行限速管制，设置减速、禁鸣标志，可以大大减小交通噪声对周边居民、学校等敏感点的影响。加强道路的维修保养，保持路面平整，并跟踪监测等措施，使声学环境满足使用功能的要求。

### (3) 固体废弃物

施工期，原路面拆除的土石方与混凝土块、开挖土方，能利用于本项目道路的回填利用，多于部分用于城区及周边其他工程填筑、平整；建筑垃圾及时运至政府部门指定地点堆放；生活垃圾通过在施工场地附近设置一定数量的垃圾桶收集后交由当地环卫部门处置。

评价认为，本项目对废水、废气、固体废弃物及噪声采取的治理措施，是有效、可行的。

### (4) 生态环境

本项目施工期间对生态环境有一定影响，项目实施后，在施工期将产生一定的水土流失现象，后随着工程的结束、施工迹地的恢复，使得水土流失现象消失，使临时占地恢复原有土地功能。由于道路沿线生物多样化程度低，无生态敏感区，不涉及脆弱生境，不会明显降低区域生态系统的稳定性，对景观影响不明显。

## 8、环评结论

2016年背街小巷建设项目符合国家相关产业政策，建成后对片区面貌的改善、交通网络的完善、社会经济的发展有一定的促进作用。项目施工期对环境的影响多数是暂时的，通过采取一定的措施，施工期对环境的影响很小；项目运营期车辆噪声和废气加强车辆管理，限速行驶，对环境影响小。本工程在建设施工期和营运期将对沿线环境产生一定的不利影响，只要积极落实本报告提出的防治减缓措施及建议，工程的环境影响将得到有效控制，不会导致区域环境功能改变。从环境保护的角度分析，该道路改造是可行的。

## 二、建议和要求

1、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。

2、施工单位综合考虑施工方案，调整施工顺序，缩短施工战线，以利于植被恢复，减

少水土流失。施工时需及时进行景观再造。

3、建立健全施工管理制度，应将环保责任制纳入施工招标投标合同，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、建议在施工和营运期建立环境监测制度，施工期主要监测施工扬尘、施工噪声和水土流失；营运期不定期监测道路扬尘，噪声。

5、工程完毕后及时清理施工场地等临时设施。

6、及时维护路面，确保路面平整度质量，以降低噪声的影响。

7、关心并积极听取可能受项目影响的附近住户、学校的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

8、严格落实本报告中所提环保措施，确保项目建设不会对道路两侧敏感点产生明显影响尤其是交通噪声对项目周围敏感点的影响，使其真正成为一项具有良好社会、经济效益的民生工程。

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目立项批复文件

附件 2 环评执行标准的函

附件 3 环境监测报告

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置及外环境关系图

附图 3 监测布点示意图

### 二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。 根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

## 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：广元市新希望环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设项目</b>	<b>项目名称</b>	2016年背街小巷建设项目				<b>建设地点</b>		广元市利州区							
	<b>建设内容及规模</b>	项目道路位于广元市利州区，等级为城市支路，项目工程包括雪峰小学至示范性综合实践基地道路整治，道路长约1609米；烈士陵园出入口道路工程，道路长约423米；821中学周边道路改造工程，821中学校门口两侧扩建人行道长约360米，周边道路整治长约397米；上西韩家沟周边道路整治，道路长约430米。				<b>建设性质</b>		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改							
	<b>行业类别</b>	E4813 市政道路工程建筑				<b>环境保护管理类别</b>		<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表							
	<b>总投资（万元）</b>	1500				<b>环保投资（万元）</b>		21		<b>所占比例</b>	1.4%				
<b>建设单位</b>	<b>单位名称</b>	广元市城建投资有限公司		<b>联系电话</b>	18980150658		<b>评价单位</b>	<b>单位名称</b>	广元市新希望环保科技有限公司		<b>联系电话</b>	0839-3269339			
	<b>通讯地址</b>	广元市利州区东坝苴国路东城国际		<b>邮政编码</b>	628017			<b>通讯地址</b>	广元市利州区翠屏路43号		<b>邮政编码</b>	628017			
	<b>法人代表</b>	邹献兵		<b>联系人</b>	漆宏			<b>证书编号</b>	国环评证 乙 字第 3230 号		<b>环评经费</b>				
<b>建设项目所处区域环境现状</b>	<b>环境质量等级</b>	环境空气：二级		地表水：III类		地下水：		环境噪声：2类		海水：		土壤：		其他：	
<b>环境敏感特征</b>	<input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜區 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 生态功能保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 生态敏感与脆弱区 <input type="checkbox"/> 人口密集区 <input type="checkbox"/> 重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 三河、三湖、两控区 <input type="checkbox"/> 三峡库区														
<b>污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）</b>	<b>污染物</b>	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建）				总体工程（已建+在建+拟建）				<b>排放增减量（15）</b>	
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度*2	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度*5	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）		预测排放总量（13）
	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															
与项目有关的其它特征污染物	生活垃圾和污泥														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少



