

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：万源市旧院镇省级小城镇建设项目

建设单位(盖章)：万源市旧院镇人民政府

编制日期：二〇一八年一月

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

项目名称	万源市旧院镇省级小城镇建设项目				
建设单位	万源市旧院镇人民政府				
法人代表	袁大圣		联系人	陈必坤	
通讯地址	万源市旧院镇建新街				
联系电话	13982861128	传真	/	邮政编码	636366
建设地点	万源市旧院镇				
立项审批部门		万源市发展和改革局	批准文号	万发改行审[2016]30 号	
建设性质	新建	行业类别及代码	其他土木工程建筑施工，E4899		
占地面积（平方米）		/	绿地面积（平方米）	/	
总投资 （万元）	500	其中：环保 投资（万元）	68	环保投资占 总投资比例	13.60%
评价经费			预期投产日期	2018 年 8 月	

工程内容及规模

一、项目由来

随着改革开放的不断深入，旧院镇以旅游为主进行经济开发的优势逐渐显现。由于该地区旅游资源丰富，特别是近年来万源市提出的 6 条特色旅游精品线路，将万源市境内的特色景点串联成线，境内龙潭河风景区已初具规模，每年可吸引数万民周边县市群众前来观光旅游，潜力巨大。目前，该镇基础配套设施虽已具有一定规模，但已有基础配套设施破旧损坏严重、风貌打造严重滞后，与整个旅游中心地带交通组织尚未完成贯通，小镇商贸市场初具规模，但设施简陋，条件差，设施不配套，当务之急是完善市政建设体系，包括场镇风貌、防汛、供电、强弱电等建设内容，建设初具体系的市政基础设施迫在眉睫。万源市旧院镇省级特色小镇主要进行河堤修建与美化、休闲广场建设、道路硬化、垃圾收集站的建设、路灯

安装等基础设施工程建设。

为做好该项目的环境保护工作，根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的有关规定，该项目应当进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），该项目环境影响评价类别为编制环境影响报告表。为此，万源市旧院镇人民政府委托四川清元环保科技开发有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘和资料收集，四川佳士特环境检测有限公司对项目评价区域进行了环境现状监测。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》相关标准和规范的要求，编制完成了《万源市旧院镇省级小城镇建设项目环境影响报告表》（送审本）。

2017 年 12 月 27 日，万源市环境保护局在组织召开了《万源市旧院镇省级小城镇建设项目环境影响报告表》技术审查会，根据会议专家组的《技术评审会审查意见》，评价单位对该项目环境影响报告表进行了认真修改和完善（“修改完善说明”详见附件），编制完成了《万源市旧院镇省级小城镇建设项目环境影响报告表》（报批本）。

二、基本情况

1、项目概况

项目名称：万源市旧院镇省级小城镇建设项目

建设性质：新建

建设单位：万源市旧院镇人民政府

建设地点：万源市旧院镇

2、建设内容

①修建社区河堤两侧挡墙总长172m，平均高度5m，垃圾站两侧挡墙总长40m，平均高度7m。

②河堤两侧成品青石栏杆安装总长232m。

③滨河路及广场铺贴透水砖总面积1337m²。

④广场花架及花池修建花台及排水沟、树池座椅、植树框、弧形花架。

⑤道路硬化总长80m。

⑥新建垃圾站1处，占地面积39.06m²，建筑面积78.12m²。

⑦种植香樟树532株，安装太阳能路灯230盏、广场太阳能灯60盏。

具体建设内容及数量见表1。

表1 主要建设内容及数量

项目名称		单位	数量	备注
河堤挡土墙	社区河堤挡土墙	m	172	社区瓦子坪河两侧，平均高 5m
	垃圾站两侧挡土墙	m	40	新建垃圾站两侧，平均高 7m
垃圾站	垃圾收集站房	m ²	78.12	占地面积 39.06m ²
道路工程	硬化道路	m	80	卫生院对面老街道路，水泥硬化
场镇美化、亮化工程	河堤青石栏杆安装	m	232	/
	铺贴透水砖	m ²	1337	
	种植香樟树	株	532	
	安装太阳能灯	盏	290	场镇道路 230 盏，广场 60 盏
附属工程	广场花架及花池修建花台及排水沟、树池座椅、植树框、弧形花架	/	/	/

3、项目组成及主要环境问题

本项目由主体工程（道路工程、挡土墙、垃圾站）及其辅助配套公用工程（包括河堤栏杆安装、路灯安装等场镇美化、亮化工程）组成。建设项目组成及可能产生的主要环境问题见表2。

表 2 建设项目组成和可能产生的环境问题

名称		建设内容及规模	可能产生的主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	道路工程	水泥硬化道路 80m	施工废水、 水土流失、 废气、扬尘、 施工噪声、 建筑垃圾、 施工弃土等	汽车尾气、交通噪声
	河堤挡土墙	社区瓦子坪河两侧，172m，平均高 5m； 垃圾站房两侧 40m，平均高 7m		/
	垃圾站房	场镇垃圾收集点，占地面积 39.06m ² ， 建筑面积 78.12m ²		恶臭、固废
辅助工程	场镇美化、亮化工程	河堤两侧青石栏杆安装工 232m		/
		滨河路及广场铺贴透水砖总面积 1337m ²		
		广场花架及花池修建花台及排水沟、树池座椅、植树框、弧形花架		
		种植香樟树 532 株，安装太阳能路灯 230 盏、广场太阳能灯 60 盏		
	施工场地	项目不设置预制场。项目所需少量水泥混凝土等材料现场设置小型搅拌机自行搅拌		/
	施工便道	充分利用现有镇区道路，不设施工便道		/
	施工营地	不新建施工营地，租用场镇现有民房，停放施工机械、车辆		/
公用工程	供水、供电	施工期临时的供水、供电工程		/
环保工程	废气治理	施工场地设施工围挡；运输车辆禁止超载，车顶采取密封措施；设车辆冲洗平台		/
	废水治理	施工现场设沉淀池，废水经沉淀后全部回用，不外排		/
	噪声治理	合理安排施工时间、优选设备，加强设备日常维护		/
	固体废物	建筑垃圾：及时清运至政府指定地点		/
		生活垃圾：设垃圾桶，由环卫部门收集		/
	水土保持工程	临时堆放场周围设置排水沟、植被恢复、设置沉淀池、动植物保护等		/

三、建设的可行性分析

1、产业政策的符合性分析

本项目为市政基础设施建设项目，属于国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》中“鼓励类”第二款“水利”第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程及第二十二款“城市基础设施”第4条“城市道路及职能交通体系建设”。本项目已经由万源市发展和改革局立项批复，详见附件（万发改行审[2016]30号）。

本符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目所在区域区人类活动频繁，项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹、饮用水源取水口、名木古树等敏感目标，沿线无明显的环境制约因素，不占用基本农田，符合集约和合理利用土地原则。选址符合要求。本项目垃圾站房选址于场镇南部末端，此处没有住户等环境敏感点，距离场镇及待建的垃圾压缩中较近，便于场镇生活垃圾的暂存。此垃圾站房仅用于收集场镇每天产生的生活垃圾，然后采用垃圾转运车运送至垃圾压缩中转站，日产日清。

3、位置关系

本项目选址于万源市旧院镇，建设项目主要分布于旧院镇场镇社区和老街。与旧院场镇其他基础设施实现了因地制宜、统筹规划、合理布局、分步实施。

四、总投资及资金来源

本项目总投资500万元，估算的环保投资为68万元，占项目总投资的13.60%。

五、施工进度安排

根据建设单位提供的资料，本项目整个建设工期为 7 个月，项目计划于 2018 年 2 月初开工建设，预计 2018 年 9 月底竣工。

六、土地利用

该项目用地大部分属于临时占地，全部利用现有路面，不设施工便道，项目垃圾收集站用地属永久占地，需办理相关用地手续后方可建设。

七、拆迁安置

本项目为在规划区内已有道路、河堤基础上进行建设，不涉及居民拆迁。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建，不存在原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）

一、地理位置

万源市位于四川省东北边陲，大巴山南麓腹心地带，地理坐标为东经 $107^{\circ}28' \sim 108^{\circ}34'$ ，北纬 $31^{\circ}39' \sim 32^{\circ}20'$ ，南接宣汉，北与陕西省镇巴、紫阳县接壤，东与重庆市城口县相邻，西邻通江、平昌县，国道 210 线和襄渝铁路纵贯南北，是连接川、陕、渝三省（市）的重要交通要道，素有“秦川锁钥”之称，全市幅员面积 4065km^2 ，东西宽 97.6 km，南北长 77.3 km。

本项目位于万源市旧院镇，其地理位置见附图一。

二、地形、地貌、地质

万源市地形为高山深沟，河床狭窄，植被良好。河谷多呈“V”字型，河床中乱石林立，常见冲洪积物，两岸冲沟发育，坡脚坡麓常见崩坡积体，两岸植被茂盛，呈高山区构造侵蚀地貌形态。

万源市位于大巴山歹字型构造中段的南侧与川东新华夏系构造复合交接部位，大巴山歹字型构造石窝向斜南翼、涪阳——五龙山背斜北翼，川东新华夏构造黄金口背斜之西翼。褶皱分布较多，最近的是石窝向斜、涪阳——五龙山背斜、黄金口背斜。断层仅在石岸口发育一逆断层，规模小，延伸仅 5 公里，倾向 SW，倾角 65° ，距离工程地较远，对工程影响很小。可见，工程区区域构造稳定性属基本稳定区。

万源市地势由北向南倾斜，大巴山主脉自西北向东南绵亘于市境北部。后河以东山岭海拔 1500~2000m，最高海拔 2412.9m，后河以西山脊海拔多在 1000~1400m 之间，东南部山脊海拔 1300m，相对高差 700m。东北

部山区石灰岩广泛出露，山势陡峭，地面崎岖，岩溶地形发育良好，中部和西北部山岭海拔 1200~1600m，河谷海拔 600m，相对高差 600~800m，西南部山岭海拔 1000~1300m，河谷海拔 500~600m，相对高差 500m。中部、西北部和西南部河谷地是主要农作物区，东北和东南是主要工业区。境内岩层以石灰岩、砂页岩、角砾岩居多，岩溶较为发育。地貌类型分为深切割中山峰丛峡谷、中切割中山窄谷带坝、中切割单面中山窄谷、阶梯状台地—峡谷。

据《中国地震动峰值加速度区划图》（1/400 万）和《中国地震动反应谱特征周期区划图》（1/400 万）查得，地震动峰值加速度为 0.05g，地震反应谱特征周期为 0.35s，相当于基本烈度 VI 度。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

万源市属于亚热带湿润季风气候区，具有雨量充沛，气候湿润，日照适宜，霜期长等特点。春季风多；夏季气候温和、降雨集中、光照充足、多伏旱；秋季温暖、多连绵雨；冬季冷、多云雾、霜雪较多。根据万源气象站历年资料统计，多年平均气温 14.7℃，极端最低气温-9.4℃（1975 年 12 月 15 日），极端最高气温 39.2℃（1953 年 8 月 18 日）。多年平均降水量 1176.1mm；多年平均蒸发量 1468.9mm，多年平均风速 1.9m/s，最大风速 27.0m/s，相应风向为南风，多年平均湿度 72%；多年平均无霜期 236d，多年平均日照时数 1480.4h。

后河流域地处大巴山暴雨区，雨量丰沛，降雨是径流的主要来源。由于降雨云系和地形等因素的影响，致使降雨的空间上分布呈现出不均匀性，暴雨中心常出现在皮窝、曹家一带，降雨量从上游向下游呈现递减的趋势。降雨在时间分布上也具有不均匀性。根据万源气象站资料统计，5~10 月

为汛期，降水量 965.7mm，占全年降水量的 82.1%，其中 7~9 月降水量 608.0mm 占全年降水量的 51.7%，12~2 月为枯期，降水量 25.4mm 占全年降水量的 2.2%；最大年降水量 1673.2mm，最小年降水量 771.2mm，相差达 2.17 倍。万源市基本气象特征要素见表 3。

表 3 万源市基本气象特征要素

年平均气温	14.7℃	年均风速	1.9m/s
年极端最高气温	39.2℃	年均相对湿度	72%
年极端最低气温	-9.4℃	年均日照时数	1480.4h
年均降水量	1176.1mm	静风频率	21.5%
年主导风向	S	无霜期	236d

四、水文、水系

万源市境内溪河遍布，水系发育，流域面积在 20.0km² 以上的河流有 51 条（其中流域面积 20~50 km² 的河流有 30 条；50~100km² 的河流有 7 条；100 km² 以上的河流有 14 条）。全市境内河流总汇水面积 3564.89km²。以花萼山为分水岭，分属两大水系：东北角河流属汉江水系，任河（大竹河）系汉江上游最大的一级支流，市境内长 35.0km，控流总面积 460.7km²。其余广大地区属嘉陵江水系，主要包括后河、白沙河、中河、澌滩河、月滩河、喜神河等河流，市境内控流总面积 3595.19km²，其中后河为境内最大河流，境内流长 104.3km，控流面积 1394.0km²。

与本项目评价有关的河流为乱石河（又名黄溪河），该河流为小型河流，平时水量较小，雨季时水量较大。乱石河为中河支流，中河流域属渠江水系上游二级支流，发源于重庆市城口县双河乡境内的梅子巷，在干坝子河流入万源市堰塘乡，河道由北向西南流，经固军乡后流入宣汉县，市境内主河道长 36 公里，平均比降 9%，控制流域面积 643.6 平方公里，多年平均径流深 785.4 毫米，多年平均流量 16.67 立方米/秒。其水域功能为饮用水水源地和工农业用水，环境功能为《地表水环境质量标准》

(GB3838—2002) III类水域。

五、土地利用现状

万源市幅员面积 4065km²，根据区域的自然条件和土地利用现状的特点，按土地类型的分区范围可分为低山河谷粮经区、中山粮经林区、高山林经区。其中粮经区面积 518km²，粮经林区面积 2016km²，林经牧区面积 1531km²。按土地利用结构可分农业用地、林业用地、牧业用地、水域用地、非生产用地和难利用地等。

六、植被、生物多样性

万源市境内林地面积广泛，树种资源丰富（约 1000 多种），以绿针叶林分布最广，随海拔高度垂直分布明显，以松、杉、柏为多，主要为乔木和灌木，共 62 科、118 属、175 种，其中经济林有 54 属，77 种。乔木以马尾松、杉、青杠树为主。全市有宜林地面积 26.67 万公顷，其中有林地面积 17.48 万公顷，活立木蓄积量 463 万立方米，森林覆盖率 63.5%。有中草药材 1206 个品种。被国家、省、达州市列为速生丰产林和“三木”药材基地县（市）之一。牧草以禾本科为主，分布面积广，经济价值特别大。全市共有草山坡 15.14 万公顷，饲草品种 300 多个，被列为全国商品牛基地县（市）之一。万源市境内的动物有兽类、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类、昆虫类等，其中不乏国家一级和二级保护动物。

本项目评价区域内没有需特殊保护的名木古树及珍稀动、植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），该部分略。

环境质量状况

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）

根据建设项目所在地理位置、环保目标及水文气象特征，本次环评采用四川佳士特环境检测有限公司提供的现场环境本底监测资料，监测断面或点位见附图，监测结果详细情况见附件中的监测报告。对所在区域环境质量及其主要环境问题得出以下评价结果。

一、大气环境质量现状监测及评价

1、大气环境质量现状监测

监测点位：设置 2 个大气监测点，1#监测点位于旧院镇卫生院大门外，2#监测点位于旧院镇中心小学大门外。

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP。

监测时间：2017 年 10 月 23 日～10 月 29 日，连续采样 7 天。

监测频次：根据环境监测技术规范的要求，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 监测日平均浓度。

环境空气质量现状监测统计结果见表 4、表 5。

表 4 1#点位环境空气质量现状监测结果

单位：mg/m³

测点	监测日期	监测项目			
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
项目区 1#点位	2017.10.23	0.013	0.038	0.043	0.072
	2017.10.24	0.012	0.044	0.069	0.107
	2017.10.25	0.009	0.057	0.072	0.133
	2017.10.26	0.011	0.041	0.086	0.161
	2017.10.27	0.017	0.045	0.093	0.179
	2017.10.28	0.010	0.050	0.091	0.163
	2017.10.29	0.013	0.047	0.095	0.172

表 5 2#点位环境空气质量现状监测结果

单位: mg/m^3

测点	监测日期	监测项目			TSP
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	
项目区 2#点位	2017.10.23	0.014	0.034	0.047	0.068
	2017.10.24	0.012	0.051	0.065	0.113
	2017.10.25	0.011	0.055	0.078	0.129
	2017.10.26	0.011	0.047	0.089	0.165
	2017.10.27	0.015	0.045	0.112	0.175
	2017.10.28	0.011	0.045	0.094	0.170
	2017.10.29	0.013	0.049	0.096	0.167

2、大气环境质量现状评价

评价因子: SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP。

评价标准: 采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

评价方法: 采用单因子占标率法。

评价结果见下表6。

表 6 环境空气质量评价结果

测点	项目	浓度范围 (mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率	达标情况
1#点 位	SO ₂	0.009~0.017	0.15 (日均值)	6%~11.3%	达标
	NO ₂	0.038~0.057	0.08 (日均值)	47.5%~71.2%	达标
	PM ₁₀	0.043~0.095	0.15 (日均值)	28.6%~63.3%	达标
	TSP	0.072~0.179	0.30 (日均值)	24%~59.6%	达标
2#点 位	SO ₂	0.011~0.015	0.15 (日均值)	7.3%~10%	达标
	NO ₂	0.034~0.055	0.08 (日均值)	42.5%~68.7%	达标
	PM ₁₀	0.047~0.112	0.15 (日均值)	31.3%~74.6%	达标
	TSP	0.068~0.175	0.30 (日均值)	22.6%~58.3%	达标

由上表可见, 项目区环境空气监测点位的SO₂、NO₂、PM₁₀和TSP四项评价指标的占标率均未超过100%, 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求, 评价区域的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状监测及评价

1、地表水环境质量现状监测

四川佳士特环境检测有限公司于2017年10月23日~25日在评价区附近进行了地表水环境质量本底监测。与本项目有关的地表水体为乱石河及瓦子坪河，本次监测在该两条河中共设置监测断面3个（I#断面位于瓦子坪河凤凰桥处上游500m、II#断面位于乱石河旧院镇场镇上游500m处、III#断面位于乱石河旧院镇场镇下游1000m处），具体位置详见附图。根据本项目废水特点，监测指标确定为pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、LAS、大肠菌群。监测频次为连续监测3天，每天取样1次，具体监测数据见下表7。

表7 地表水现状监测结果 单位：pH无量纲，其余为mg/L

采样断面	监测日期			pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	LAS	粪大肠菌群（个/L）
	年	月	日								
I#	2017	10	23	7.4	5	2.6	0.261	6	未检出	0.052	6300
	2017	10	24	7.5	4	2.6	0.273	9	未检出	0.070	7000
	2017	10	25	7.5	7	2.5	0.254	7	未检出	0.064	6300
II#	2017	10	23	7.4	6	2.1	0.225	5	未检出	0.063	6300
	2017	10	24	7.4	5	2.2	0.267	5	未检出	0.055	6300
	2017	10	25	7.4	5	2.0	0.244	4	未检出	0.059	6300
III#	2017	10	23	7.6	9	2.3	0.251	8	未检出	0.075	7000
	2017	10	24	7.5	7	2.7	0.237	7	未检出	0.053	7000
	2017	10	25	7.5	7	2.4	0.268	10	未检出	0.059	6300

2、地表水质量现状评价

评价因子：因部分指标未检出和无国家标准，故本次地表水质量现状评价选取pH、BOD₅、NH₃-N、COD_{Cr}、LAS、粪大肠菌群六项指标。

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

评价方法：采用单项指数法。

评价结果见下表8。

表 8 地表水各断面单项指数评价结果表

采样 断面	采样时段			S_{PH}	$S_{COD_{cr}}$	S_{NH_3-N}	S_{BOD_5}	S_{LAS}	$S_{粪大肠菌群}$
	年	月	日						
I#	2017	10	23	0.20	0.25	0.26	0.65	0.26	0.63
	2017	10	24	0.25	0.20	0.27	0.65	0.35	0.70
	2017	10	25	0.25	0.35	0.25	0.63	0.32	0.63
II#	2017	10	23	0.20	0.30	0.23	0.53	0.32	0.63
	2017	10	24	0.20	0.25	0.27	0.55	0.28	0.63
	2017	10	25	0.20	0.25	0.24	0.50	0.30	0.63
III#	2017	10	23	0.30	0.45	0.25	0.58	0.38	0.70
	2017	10	24	0.25	0.35	0.24	0.68	0.27	0.63
	2017	10	25	0.25	0.35	0.27	0.60	0.30	0.63

由上表可见，地表水监测断面中各监测项目的污染指数均小于1，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准，项目区地表水环境质量良好。

三、声学环境质量现状监测及评价

1、声学环境质量现状监测

四川佳士特环境检测有限公司于 2017 年 10 月 23 日在项目评价区设 4 个环境噪声现状监测点位，监测点位见表 9。

表 9 噪声监测点位设置情况

名称	编号	具体位置
旧院镇中卫生院	1#	卫生院大门处
旧院镇政府	2#	镇政府大门处
凤凰桥宾馆	3#	宾馆大门处
瓦子坪河岸边住户	4#	住户处外 1m

2、声学环境质量现状评价

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

评价方法：将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果。

噪声评价结果见下表10。

表 10 噪声环境现状评价结果表

监测点位	监测时间	监测结果(dB(A))		评价标准(dB(A))		评价结果(dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	2017.10.23	54.2	43.8	60	50	达标	达标
2#	2017.10.23	53.4	44.1	60	50	达标	达标
3#	2017.10.23	55.6	45.3	60	50	达标	达标
4#	2017.10.23	55.1	44.7	60	50	达标	达标

由上表可知，项目评价区域昼间噪声值在 53.4~55.6dB(A)之间，夜间噪声值在 44.1~45.3dB(A)之间。所有监测点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量较好。

四、生态环境质量现状及评价

本项目位于万源市旧院镇场镇规划范围内，属场镇建成区。以人类活动为主，周围主要是农业生态系统，区域土壤主要为紫色土；植被主要为桉树、竹子以及水稻、蚕豆等农作物；动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、鼠、蛇等，区内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，区域生态环境质量一般。

本项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、工程实施范围外环境关系

本项目为多个基础设施工程组成，主要工程外环境关系分述如下：

（1）道路工程：本项目道路为硬化原有道路，长度仅为80m，道路为旧院镇老街道，两侧主要为旧院镇居民住户，道路南侧为旧院镇中心卫生院。

（2）河堤挡墙：河堤挡墙主要为街道中部瓦子坪河汇入乱石河段两侧，长度仅为172m，河堤挡墙两侧为旧院镇场镇居民住户，末端为旧院镇场镇道路及凤凰桥宾馆。

(3) 垃圾站房：垃圾站房选址于旧院镇场镇南端，此处位于场镇的末段，住户较少，仅在北面（乱石河对面）有少量住户居住，距离约为40m。

二、主要环境保护目标

根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、环境空气

保护项目本身及项目周围区域环境空气质量，确保其满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

2、地表水环境

本项目最终受纳水体为穿场镇镇而过的乱石河及瓦子坪河，地表水环境保护目标为乱石河及瓦子坪河水质，应确保满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准。

3、声环境

本项目声环境保护目标为项目所在区域的声环境质量，确保其满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

本项目的环境保护目标及其与本项目的关系见表 11。

表 11 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	距离、方位	规模	环境功能要求
环境空气	旧院镇中心小学	河堤挡墙北面 约 170m	约 1200 人	满足（GB3095-2012） 的二级标准
	凤凰桥宾馆	河堤挡墙西面 约 50m	30 张床位	
	旧院镇中心卫生院	道路工程南面 约 25m	病床约 20 张	
	住户	垃圾站房西北 面，约 40m	约 5 户，15 人	
声环境	旧院镇中心小学	河堤挡墙北面 约 170m	约 1200 人	满足（GB3096-2008） 2 类标准
	凤凰桥宾馆	河堤挡墙西面 约 50m	30 张床位	
	旧院镇中心卫生院	道路工程南面 约 25m	病床约 20 张	
	住户	垃圾站房西北 面，约 40m	约 5 户，15 人	
水环境	乱石河、瓦子坪河	/	小河	满足《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类水域标准

评价适用标准

环境质量标准	1. 大气环境：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。																				
	环境空气质量标准限值（单位：ug/Nm ³ ）																				
	<table><tr><th rowspan="2">项 目</th><th colspan="2">SO₂</th><th colspan="2">NO₂</th><th>PM₁₀</th><th>TSP</th></tr><tr><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th></tr><tr><td>GB3095-2012 二级标准</td><td>500</td><td>150</td><td>200</td><td>80</td><td>150</td><td>300</td></tr></table>	项 目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	TSP	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均	日平均	GB3095-2012 二级标准	500	150	200	80	150	300
	项 目		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	TSP													
小时平均		日平均	小时平均	日平均	日平均	日平均															
GB3095-2012 二级标准	500	150	200	80	150	300															
2.地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。																					
	<table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th><th>粪大肠菌群</th></tr><tr><td>环境质量标准限值</td><td>6~9</td><td>≤20</td><td>≤4.0</td><td>≤1.0</td><td>≤0.05</td><td>≤10000</td></tr></table>	项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群	环境质量标准限值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤10000						
项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群															
环境质量标准限值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤10000															
3.声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区域标准。																					
	<table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类区标准</td><td><60dB(A)</td><td><50 dB(A)</td></tr></table>	时段	昼间	夜间	2 类区标准	<60dB(A)	<50 dB(A)														
时段	昼间	夜间																			
2 类区标准	<60dB(A)	<50 dB(A)																			
污染物排放标准	1. 大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二新污染源大气污染物排放限值二级标准。																				
	2.水污染物：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准																				
	<table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>污水综合排放标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>100</td></tr></table>	项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油	污水综合排放标准	6~9	500	300	400	100								
	项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油															
	污水综合排放标准	6~9	500	300	400	100															
3.噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)表 1 中的排放限值。																					
<table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td><70dB</td><td><55dB</td></tr></table>	昼间	夜间	<70dB	<55dB																	
昼间	夜间																				
<70dB	<55dB																				
	营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。																				
	<table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类区标准</td><td><60 dB(A)</td><td><50 dB(A)</td></tr></table>	时段	昼间	夜间	2 类区标准	<60 dB(A)	<50 dB(A)														
时段	昼间	夜间																			
2 类区标准	<60 dB(A)	<50 dB(A)																			
	4.固体废弃物：执行《一般工业企业固体废物贮存、处置污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准。																				
总量控制标准	本项目不会产生大气污染物 SO₂ 和 NO_x，不涉及大气总量控制指标；项目营运期没有废水、废气等污染物产生。因此，建议可不下达本项目总量控制指标。																				

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目属道路、河堤挡墙等市政工程建设项目，为区域基础设施建设工程，不同于其它一般建设项目。本项目工艺流程及产污位置框图见图 1。

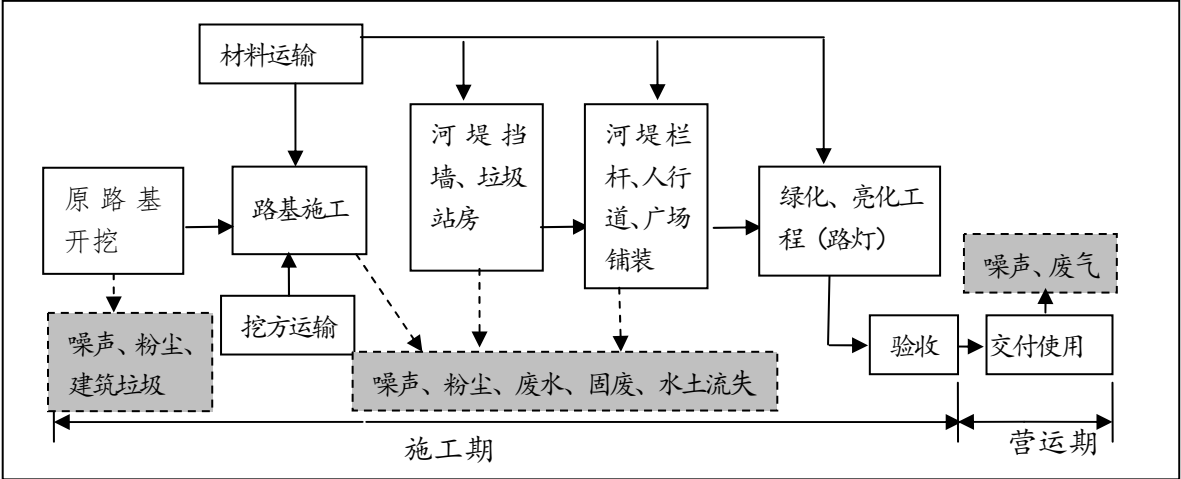


图 1：工艺流程及产污位置框图

二、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 12。

表 12 项目主要原辅材料及能源消耗预计表

项 目	名 称	单 位	数 量	来 源
主 (辅) 料	河沙	m ³	2500	外 购
	碎石	m ³	2000	外 购
	水泥	t	180	外 购
	石材	m ²	1680	外 购
	太阳能路灯	m ³	290	外 购
	地砖	m ²	2200	外 购
能源	电 (kwh)	kwh	10000	当地电网
	柴油	kg	20000	外 购
水量	水	m ³	3000	当地自来水

三、主要施工机械

主要施工机械设备见表 13。

表13 主要施工机械设备

机械类型	数量	机械类型	数量
轮式装载机	3	履带式挖掘机	4
振动式压路机	1	冲击式钻井机	2
双轮双振压路机	1	自卸卡车	12

四、主要项目设计

1、道路工程

(1) 平面设计

本次设计道路主要为卫生院对面场镇道路，根据原有道路现状适当调整进行改造，路幅宽度4.5米。

(2) 路面设计

本次道路路面采用水泥混凝土路面。20cm厚片石底基层，20cm厚碎石上基层，25cm厚C30混凝土。

2、河堤挡土墙

重力式挡土墙持力层老粘土，其地基承载力特征值 $f_{ak}=200\text{kPa}$ 。

基础垫层采用 C20 混凝土，厚度为 10cm，宽度为挡墙基础向外扩展 20cm；石砌挡土墙用 MU30 的块石和 M10 水泥砂浆（砂浆为粗砂可掺 20%米石子）满浆满砌，M10 的水泥砂浆勾缝。墙体应采用铺浆法分层砌筑，要求下下错缝，石块同竖向缝隙应灌浆饱满，灰缝厚 20~30cm，严禁采用外面侧，立石块中间填心砌法。

石砌挡土墙厚度不一致时，应保证其外表面平整，墙面采用 1:2 水泥浆勾缝。挡墙的底、顶及外墙应选用整齐大石块砌筑，砌筑挡墙时不得作成水平通缝，挡墙基础必须饱满砌筑，基底面力求粗糙不平。应选用较大

的石料砌筑，石料厚度不少于 150，石料应质地均匀无裂纹，无风化。石砌挡土墙每隔 15 米左右设 30MM 的伸缩缝一道；靠墙背侧填塞沥青木板，板宽 150。挡土墙坡面设直径 100PVC 泄水管，水平间距 1.5m。本挡墙后均为填土，边砌筑边回填，填土应分夯实，夯实系数不少于 0.94。

3、垃圾站房

垃圾站房占地面积 39.06m²，建筑面积 78.12m²，2 层，建筑高度 9.2m。框架结构，各层外墙、内墙均采用页岩多孔砖砌筑，墙体厚度为 240mm。在室内地坪-0.06m 处设置 20mm 厚防水砂浆（加水泥重量 5%防水剂）作为防水层。

五、施工布置

由于本项目距离万源市区较远，无法直接使用商品混凝土，需现场设置小型搅拌机。

1、施工条件

项目施工条件良好，运输方便。项目所需的水泥、碎石、石材、木材、钢材等主要由万源市场供应。区域内地表水，无腐蚀性，可供施工用。施工用电一般，沿线布设有电网。

2、施工场地、施工营地、施工便道

（1）施工场地

项目道路里程短、河堤挡墙长度短、垃圾站房面积很小，区域内地形地貌单一，无预制件的制造，故不设置预制场；现场设置小型搅拌机；鉴于项目工程量小，施工机械、车辆停放主要停放在道路沿线两侧已征用的临时占地上，以及项目临时办公场所周围，不再单独设置专门的停放点。

（2）施工营地

施工期人数较多，但主要为旧院镇本地人，大部分施工人员可回家住

宿。施工期间现场办公、监理人员的办公设临时办公场所；少量施工人员住宿等设施不新建，就近租用当地民房；施工人员的饮水均为外购桶装水。营地周围可用作施工机械、车辆停放。本项目不新建施工营地。

(3) 施工便道

项目外围交通十分发达，场内不需要修建施工便道。

六、主要污染工序

1、施工期

本项目施工人员不在现场食宿，施工人员入厕尽量利用附近现有卫生设施，故评价不考虑施工人员生活污水和生活垃圾。施工期的主要污染工序如下：

(1) 施工噪声：施工噪声主要来源于各类机械设备运行噪声及物料运输车辆的交通噪声等。

(2) 施工扬尘与废气：施工扬尘主要来源于各类机械设备运行噪声及物料运输车辆的交通噪声等，废气中的主要污染物为 C_xH_x 、 CO 、 NO_x ；另有少量沥青烟气产生。

(3) 施工废水：施工废水主要来源于路面养护废水、堆放的建筑材料等被雨水冲刷产生的废水、施工机械跑、冒、滴、漏及露天机械受雨水冲刷后产生的含油废水。

(4) 固体废物：施工期产生的固体废物主要是原路面处理产生的废渣、河堤挡墙工程产生的废渣以及路面、路基、垃圾房等建设产生的建筑垃圾，如废钢筋、废木材等。

(5) 生态影响：项目在施工期间，将要占用土地，大部分为临时占地，会对项目区植被产生一定的影响，造成局部区域植被覆盖减少。施工活动中的土料挖填方、材料堆放等施工作业不可避免地要破坏一些周边地

表植被。施工中的开挖剖面、弃土弃渣堆放场地不及时采取覆盖等措施，极易造成水土流失。在施工过程中及时对项目迹地进行修复，在施工完成后，对受破坏的植被进行恢复和重建，可有效降低对生态环境的破坏。

2、营运期

本项目营运后，河堤挡墙、美化、亮化工程等基本不产生污染，项目营运期产生的主要污染以道路及垃圾站房作为主要分析对象，包括以下几个方面：

(1) 废气：本项目道路为场镇老街道，街道较窄，通行车辆较少，故营运期道路扬尘产生量很少，汽车尾气可忽略不计。垃圾站房垃圾暂存时产生少量恶臭。

(2) 废水：本项目道路为场镇老街道，长度较短，营运期基本没有废水产生，雨水经里面直接排入道路两旁的雨水沟。垃圾站房为临时垃圾堆放场所，只要及时清运，减少堆放时间且垃圾堆放为室内环境，不会淋雨，基本不会产生垃圾渗滤液。

(3) 噪声：项目建成后，基本没有噪声源。道路为场镇老街道，车流量很少，车辆噪声很小，对沿线住户影响很小。其余工程营运后没有噪声产生。

(3) 固废：项目建成后，产生固废的仅有道路及垃圾站房，道路有少量散落的尘土产生；垃圾站房为生活垃圾。

(4) 社会环境：道路硬化、道路、广场地砖铺设、太阳能路灯安装、广场香樟树的种植等工程都将极大的提升旧院镇场镇风貌，场镇居民活动场所更加美观、环境更优美，项目的建设具有较大的环境正影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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	沿线施工现场	施工扬尘	少量	少量
	道路	道路扬尘	少量	少量
	垃圾站房	恶臭	少量	少量
水 污 染 物	施工废水	灰浆、冲洗水	少量	沉淀后回用，不外排
	道路雨水冲刷物	COD _{Cr} BOD ₅ SS	/	/
固 体 废 物	原路基处理	废渣	50m ³	50m ³
	挡墙、垃圾站房开挖	弃土	800m ³	800m ³
	道路、挡墙、垃圾站 房等建设	建渣、建筑垃圾	10t	10t
	道路	路面散落的尘土	少量	少量
	垃圾站房	生活垃圾	730t/a	730t/a
噪 声	施工期：75-95dB			
	营运期：交通噪声			

主要生态影响

1、施工期生态环境影响分析

(1) 工程占地影响

本项目为路面改造硬化、河堤挡墙、垃圾站房、人行道、广场铺装等工程，全部工程均在原有范围内进行，无新增占地；施工期产生的废渣全部运至当地政府指定的地点倾倒，工程建设对沿线土地利用格局、农业生态、沿线动植物影响轻微。

(2) 重点工程的生态环境影响

① 土石方

本项目原路面处理、垃圾站房、挡墙等工程产生的废渣全部运至当地政府指定地点倾倒。施工过程中应注意临时挖方的堆存，不得使其进入乱石河及瓦子坪河。

② 对野生动物的影响

本项目为城镇规划范围，不涉及对野生动物的影响。

（3）对水生生态的影响

①施工对瓦子坪河及乱石河水体的影响

工程建设涉及涉水工程、打桩、挡墙、土石填筑等施工时，扰动河水使低泥浮起、造成局部河段悬浮物增加，河水混浊，对河岸的开挖和围堰，将破坏河漫滩地水生植物群落，从而影响植食性水生动物觅食；河岸施工可能导致局部塌方，威胁施工安全。

由于工程施工段无国家级、省级保护动物，且整个工程建设均在河滩地范围内，故工程建设对区域水生生态影响较小。

（2）施工废水对水体的污染

由于工程规模较小，历时较短，施工人员生活污水对水体的水质影响有限；钻孔灌注桩施工过程中，钻孔作业会产生一定量的泥浆，如果不经沉淀而直接排入河内，将污染附近的水体；施工机械的冲洗水，夹带含油污泥，通过沉淀后回用，若直接排入水体也将对水体产生影响。

2、营运期生态环境影响分析

道路、河堤挡墙、垃圾站房建成以后施工期产生的水土流失已经控制，绿化已完成，生态环境得到一定程度的恢复。营运期对生态环境的影响很小。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、大气环境影响分析

1、环境影响分析

本项目排放的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆产生的尾气等。据有关资料显示，施工工地的扬尘60%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内，在大风天气，影响距离可达200m；固废在运输和装卸过程中产生的二次扬尘，对环境空气质量有一定的影响；施工机械和运输车辆产生的尾气，对区域环境空气会有一定的影响。

2、防治措施

施工期通过文明施工，洒水作业等环保措施可有效减轻施工扬尘污染：

①在现场设置小型搅拌机搅拌混凝土，但应加强管理，控制作业时间，减少风尘产生，搅拌原料如水泥等在添加时应尽量控制添加速度，减少粉尘逸散，不要在大风天气进行添加作业。

②按照《四川省灰霾污染防治实施方案》的要求，主城区工地做到“六必须、六不准”。

③施工材料的主要运输线路尽量远离敏感点，合理安排运输路线和运输时间，避免对各个敏感点的影响。

④工地周围设置符合标准的围挡，围挡与地面、围挡与围挡之间密封，较好的围挡可使周围地面尘土量比不围挡减少80%。

⑤施工运输车辆往来产生的扬尘污染较严重，会对周边空气环境造成一定的影响，施工道路加强洒水频次，防止扬尘污染，在大风日加大洒水量及

洒水次数。

⑥施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工场地低速行驶或限速行驶，以减少产尘量；所有来往施工场地的多尘物料均用帆布覆盖。

⑦主体工程项目竣工后30日内，建设单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物

在施工期间通过洒水、硬化道路，可抑制扬尘的产生；设置围挡，可将扬尘围挡在施工场地内，大量减少向外扩散的扬尘。因此，上述大气污染防治措施可行。

二、水环境影响分析

施工期废水主要为施工本身产生的废水。

施工单位必须严格落实工程施工中的用水管理，减少用水量进而相应减少废水量；对生产废水采取相应的防治措施进行回用，禁止无组织漫流。施工现场设立临时沉淀池，施工废水和余水均通过排水管流入到沉淀池当中，经沉淀后将上清液循环使用，实现废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本。

采取上述措施后，项目施工废水不会对周围环境造成污染性影响。

三、声环境影响分析

在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。因此，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：

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

$L(r)$ —距点声源 r 处的 A 声级（dB（A））；

$L(r_0)$ —距点声源 r_0 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，通过计算得出各施工机械噪声源通过自然衰减达标时所需的距离，具体数据见表 14。

表 14 施工机械场界噪声达标所需衰减距离 单位：dB(A)、m

序号	机械类型	r0 (m)	最大声级 dB(A)	标准限值 (昼间/夜间)	达标距离 (昼间/夜间)
1	轮式装载机	5	90	70/55	6/57
2	平地机	5	90	70/55	6/57
3	振动式压路机	5	86	70/55	4/36
4	双轮双振压路机	5	85	70/55	4/35
5	履带式挖掘机	5	90	70/55	6/57

由表14可知，在没有采取防治措施时，项目施工噪声达到《建筑施工场界噪声限值（GB12523-2011）》所需的衰减距离昼间最大为6m，夜间最大为57m，若将道路的红线范围为施工的场界，则其边界距离将不能满足施工噪声达标所需的衰减距离。因此，必须采取有效措施对施工噪声加以控制。

建筑工程承包方在施工期须采取以下噪声控制措施：

①首先选用先进、噪声较低的设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

②合理安排工期，禁止夜间（22:00-次日6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外，因特殊需要必须连续作业的，必须经县级以上人民政府或环境保护行政主管部门同意，同时应当公告附近居民；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，在施工总平面布置时，将高噪声设备尽量远离周围住户。

④施工场界周围设置维护设施，实行封闭施工。

⑤搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等等。

⑥工程在靠近各环境保护目标点施工时，应设置临时隔声围挡，并合理安排施工时间，同时要求施工单位通过文明施工、加强有效管理加以缓解人为因素造成的噪声强度升高。施工单位应尽量避免节假日施工，同时采用临时性降噪措施，如采取隔声板等。

⑦施工期用于运输施工物资的车辆，应注意合理安排工程物料的运输时间，减速慢行、禁止鸣笛。

通过严格的施工管理和采取以上措施后，能够最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，建设期间施工噪声不会产生明显的扰民影响。

四、固体废物影响分析

道路硬化段原路面为水泥路面，但由于建成时间较长，路面破损严重，施工期产生的固体废物主要是原路面处理产生的废渣约 50m³；道路、挡墙、垃圾站房等建设产生的建筑垃圾，如废钢筋、废木材等，约 10t。采取的减缓及保护措施：

① 根据《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号），对于可以回收利用的（如废钢铁、包装材料等）部分建筑垃圾应尽量集中收集，送到废品回收站回收利用。

②由于项目区没有填方，道路工程、挡墙工程、垃圾站房产生的废渣全部外运，根据旧院镇人民政府的要求，外运弃土全部运至指定的地点倾倒，不能回收的建筑垃圾随废渣一并运至该地点倾倒。

③ 严禁将建筑垃圾混入生活垃圾，严禁将危险废物混入建筑垃圾。

采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。

五、水土流失影响分析及防治措施

施工过程施工场地未能全部及时硬化，施工过程会造成表土松散，从而减弱土层的稳定性，在暴雨较集中的时段容易形成小范围的水土流失，水土

流失的产生会引起排水管道堵塞、使河流中的悬浮物浓度升高，同时也会加大施工难度和增加施工费用。

建设单位应当做好项目的水土保持工作：①合理安排时间，优化施工方案，尽量缩短施工期，对绿化用土及时利用，尽量避免土石方长时间堆放；②在施工场地建排水沟和沉砂池，防止雨水冲刷场地，使雨水经沉砂池沉清后再外排；③项目施工结束后，尽快采取绿化措施对进行迹地恢复，减轻水土流失量。

六、施工期对沿线交通阻隔影响分析

本项目道路硬化段长度仅为80m，位置位于老街，该路段车辆通行很少，对道路交通基本没有影响。另外，路灯安装、透水砖铺设及香樟树种植都在人行道进行，对车辆通行没有影响。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目建成后对大气环境有影响的主要为道路硬化段及垃圾站房。

道路硬化段位于场镇老街，该路段路面较窄，通行车辆很少，仅有少量道路扬尘产生。适当采取路面洒水降尘、及时清扫路面洒落尘土等措施后道路扬尘对大气环境基本没有影响。

垃圾站房营运期有少量恶臭产生，该垃圾站房主要场镇垃圾的临时收集点，建议环卫部门及时清运收集的垃圾，做到“日产日清”，夏季及时喷洒灭蚊药水，减少垃圾堆放时间，可有效减少恶臭气体产生。在环卫部门不作业时关闭垃圾站房大门，减少恶臭气体溢出对周边环境的影响。

采取以上环保措施治理后，项目废气不会对周围环境造成污染影响。

二、水环境影响分析

本项目道路为场镇老街道，长度较短，营运期基本没有废水产生，雨

水经里面直接排入道路两旁的雨水沟。垃圾站房为临时垃圾堆放场所，只要及时清运，减少堆放时间且垃圾堆放于室内环境，不会淋雨，基本不会产生垃圾渗滤液。

三、声环境影响分析

本项目建成后，基本没有噪声源。道路为场镇老街道，车流量很少，车辆噪声很小，对沿线住户影响很小。其余工程营运后没有噪声产生。

四、固体废物影响分析

项目建成后，产生固废的仅有道路及垃圾站房，道路有少量散落的尘土产生，少量散落的尘土及时清扫；垃圾站房为生活垃圾，经计算，旧院镇场镇生活垃圾产生量约为 730t/a，生活垃圾应及时转运至垃圾填埋场，在旧院镇垃圾压缩中转站建成后及时转运至压缩中转站，做到“日产日清”。

采取以上的环保措施治理后，固体废物对周围的环境影响较小。

五、社会环境影响分析

1、对当地经济发展的影响

本项目属基础设施建设工程，项目实施后，不仅有利于当地的经济快速、健康发展，而且对改善旧院镇场镇风貌、进一步提升旧院镇对外形象，增强旧院镇龙潭河旅游景区的核心竞争力有着重要作用。有助于沿线人民生活水平的不断提高，为促进当地经济发展、社会和谐打下了坚实的基础。

2、对人民生活质量的影响

本项目建成后，将为当地群众提供便利的交通、优良的场镇环境。同时，项目的建成，为场镇居民提供了更好的居住、休闲场所，极大的改善场镇人民的生活环境及生活质量。

六、环境风险简要分析

1、环境风险评价目的

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，通过风险识别、风险分析和风险后果计算等开展环境风险评价，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少危害的目的。

2、风险识别

本项目环境风险主要是施工期间涉及石油类危险物料通过泄漏危害水生生物风险。

3、风险分析

有关石油污染对鱼类等水生生物的毒性效应及其微观机理研究表明，石油通常是通过鱼鳃呼吸、代谢、体表渗透和食物链传输逐渐富集于鱼体内，而导致对鱼类的毒性和中毒作用，特别是水中微小乳化油粒会沾附在鱼鳃上形成“黑鳃”，轻者影响呼吸以及由于呼吸机能障碍而引起的其他病变，重者可导致窒息死亡。石油污染导致的鱼类的中毒类型表现为急性、亚急性和慢性。急性和亚急性中毒是指大剂量、高浓度下的中毒反应，其症状主要表现为致死性、神经性、对造血功能的损伤和对酶活性的抑制；慢性中毒影响，即是在小剂量、低浓度之下，仍表现出代谢毒性、生活毒性以及“致癌、致畸、致突变”的三致毒理效应。石油污染可使鱼产卵、成活率降低，孵化仔鱼的畸形率增加，死亡率升高。此外，当油在水面形成油膜后，影响氧气进入水体，导致水体缺氧，对鱼类造成危害。

石油类在鱼体中的积累和残留引起鱼类中毒而带来长效应的污染影响，这种影响不仅可引起鱼类资源的变动，甚至会引起鱼类种质的变异。鱼类一旦与油分子接触就会在短时间内发生油臭，从而影响其食用价值。

石油类会破坏浮游植物细胞，损坏叶绿素及干扰气体交换，从而妨碍它们的光合作用。毒性实验结果表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油急性中毒致死浓度为 0.1~10.0mg/L，一般为 1.0~3.6mg/L，对于更敏感的种类，油浓度低于 0.1mg/L 时，也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。浮游动物石油急性中毒致死浓度范围一般为 0.1~15mg/L，而且通过不同浓度的石油类环境对桡足类幼体的影响实验表明，永久性（终生性）浮游动物幼体的敏感性大于阶段性（临时性）的底栖生物幼体，而它们各自的幼体的敏感性又大于成体。可见，防洪护岸工程施工期间一旦发生溢油事故，污染因子石油类将会导致就近河道区域内鱼类的急性或慢性中毒，对浮游植物和其他水生动物也会产生一定的影响，对水生生态环境和渔业资源均有较大的负面影响。

因此，施工期间必需加强作业机械的保养维修和机械操作员的安全知识及事故处理培训，加强石油燃料堆放区的管理，并制定紧急事故处理预案，杜绝溢油事故，并将施工机械产生的油污污染对水生生态环境、水生生物和渔业资源的不利影响降到最低限度。

4、防治措施

施工期间针对油料泄露主要采取以下措施：加强作业机械的保养维修和机械操作员的安全知识及事故处理培训；加强石油燃料堆放区的管理，杜绝溢油事故；制定紧急事故处理预案。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施及投资	预期治理效果及污染物排 放增减量
大气 污染物	施工 场地	TSP	定期清扫、洒水，减少道路二次扬尘；配备洒水车；运输车辆采用加盖蓬布和湿法相结合的方式	扬尘可降低 80%
	道路	扬尘	加强道路清扫，适当洒水抑尘	扬尘可降低 60%，有效减轻对大气环境影响
水污 染物	施工废水	SS	开展施工场所和营地的水环境保护教育；施工材料如油料、化学品禁止堆放在地表水体附近，施工废水隔油、沉淀处理后循环使用，不外排。	做到禁排，不会对地表水体造成污染
	公路雨水	SS	沿线修建雨水沟，使雨水经沉降后排放	不会对地表水体造成污染
固体 废弃物	原路基处理	废渣	能回收利用回收利用，其余运至当地政府指定地点倾倒	对环境无影响
	挡墙、垃圾站房开挖	弃土		
	道路、挡墙、垃圾站房等建设	建筑垃圾		
	道路	路面散落的尘土	及时清扫	对环境无影响
	垃圾站房	生活垃圾	及时清运至垃圾场或垃圾压缩中转站	对环境无影响
噪声	施工期	噪声	封闭施工、加强管理，禁止夜间、午休使用高噪声设备	不扰民
	营运期	交通噪声	道路通行车辆很少，交通噪声很小	不扰民

一、生态保护措施及预期效果

建设单位在施工期应采取以下生态保护措施：

1、工程主体施工的水土流失防治

(1) 河堤挡墙施工管理措施

河堤挡墙施工内容主要包括桩基工程施工、钢筋砼结构施工、土石方回填等。因此，河堤挡墙工程的水土流失主要产生于基础开挖、开挖土石方的临时堆置、土石方回填等施工过程中。

工程施工区靠近河道，地下水埋藏浅，因此做好施工规划，合理安排施工时序是减少水土流失行之有效的手段。工程桩基施工、土石方开挖、土石方回填和表层防护工程尽早实施，保证堤防在汛期来临前具备防洪功能。在具体施工过程中，岸边应修筑合理的开挖坡度，避免河堤在河岸边施工时出现坡面崩塌和滑坡。

雨季施工期间，建设单位和施工单位密切注意雨情变化情况，在降雨来临前应确保河堤后侧填筑料的碾压密实度达到标准，有足够的防冲刷强度，降雨期间加强堤防巡查，及时排除工程隐患，以避免决堤等重大险情出现，景观绿化带土石填筑至设计高程和设计标准断面后，及时进行绿化，缩短填筑面的裸露时间。

在工程施工期时严禁将开挖的土石方倒入河中，减轻工程施工对河道易受淤积区域的影响。在离河道附近的施工区域。必要时在临河一侧修建临时性的拦挡设施，做好施工期间的临时防护，避免或减少因工程施工引起的水土流失对瓦子坪河的不利影响。

(2) 灌注桩钻渣、泥浆防护措施

钻孔灌注桩在施工过程中产生少量钻渣和泥浆，通过在相应的施工区域设置泥浆池，重复利用泥浆，可减少泥浆流失造成的水土流失危害。妥

善处理泥浆注入钻孔中浮起的钻渣，在堤防保护范围内设置沉降池，钻孔排出的钻渣泥浆通过管道流入沉降池沉降，使钻渣和泥浆得以分离，沉降池分离出来的泥浆加以循环利用。

防洪堤施工过程中施工单位和监理单位要加强现场监督、禁止将泥浆等倾入河道，以免淤积，影响河道行洪，泥浆输送、沉降池使用过程中要加强巡查，防止沉降池和管理渗漏。

2、施工临时设施水土流失防治

施工临时设施水土保持措施防护主要对象为施工临时占地区、临时堆料场占地区。

(1) 施工临时占地的恢复措施

施工临时场地的布置尽量选择在地势较高，地质条件较稳定的地段，且在施工前，需对场地地势进行平整，平整压实后，可在其上布置工程临时设施。

工程施工临时设施用地位置和占用形式都较为分散，施工结束后需彻底的场地清理，拆除临时建筑物（临时公棚、辅助企业等，主体工程已考虑），施工临时占地上的建筑垃圾应统一清理，以利水土保持。施工结束后，对本工程施工临时占地范围进行复耕。复耕要求：首先清理临时占地区内的建筑物和废弃物，然后采用人力和畜力翻松表土，其翻松深度一般为 30-40cm。为防止耕地土壤流失，可在耕地外边缘播撒草籽防护或种植一排灌木，株距一米为宜，草籽或树种选择当地适宜的品种。

(2) 临时堆料场的水土保持措施

回填土方临时堆放场可作为中转场重复使用。其位置既要考虑沿框架段防洪堤分布均匀，又要选择地势相对较高区域。中转场内土方堆高 2m，堆放边坡 1: 2，堆场坡角采用填土草袋防护，填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装袋，草袋防护高度 1m。堆置土方覆彩条布

遮盖，彩条布工程量计入临时工程量中。

另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体坡角，也有利于及时排走堆场上降雨形成的水流，防止雨水在堆体四周淤积。

以上水土保持措施可减少和遏制工程建设区的水土流失，促使生态系统的良性循环，减轻工程占地对当地社会环境的影响，不会加重区域的水土流失。

三、环境管理简要分析

施工期间，根据工程特点及周围状况，由建设单位监督施工单位制定一套施工管理方案，并制定出合理的施工平面布置图，可以有效地控制施工期对生态的破坏、噪声污染、空气污染和水污染。使工程建设对生态环境和人居环境的影响降到最低。

施工期环境管理的目标和重点是：减小对区域生态环境的影响，减小对拟建工程周边环境敏感点的噪声及扬尘影响、减小水土流失影响。

施工单位进场前应进行现场踏勘，明确施工场地、堆料场等临时场所的环境状况。本工程无爆破作业。噪声大的施工机械应按本报告表提出的措施在昼间施工，适当的限制夜间施工，尤其是在敏感的地段禁止夜间施工，不要扰民。

综上所述，工程施工期间，对环境存在一定的影响，但这些环境影响具有时效性，施工期间产生，施工完成即消除。只要工程在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的降噪、防尘、水土流失等防治措施，施工期结束时，施工对周围环境的影响可逐渐消除。

四、环保投资估算及验收要求

本项目总投资为500万元，其中环保投资68万元，占总投资的13.6%，

处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，项目环保投资估算及验收一览表见表15。

表 15 环境保护投资估算及验收一览表

序号	类别	主要环保措施	投资估算（万元）
1	施工期废气防治	路面洒水降尘、施工车辆冲洗平台，施工场界设置围挡	4
2	施工期废水处理	车辆冲洗、施工废水及场内积水经沉淀池（分段进行布置，合计数量 3 个，单个容积 4m ³ ），沉淀后全部回用，不外排	2
3	施工期噪声防治	隔声、降噪、围挡等措施	2
4	施工期固废处置	建筑垃圾、弃土回填，不能回填的就近回填至城镇规划建设用地低洼地段，不得随意倾倒在河岸两侧	10
5	水土保持（生态）	临时堆放场周围设置排水沟、植被恢复、砌砖墙进行垒护、设置沉淀池、施工临时工程、动植物保护。场镇人行道种植香樟树（本工程内容）	50
	合 计		68.00

结论与建议

评价结论

一、项目可行性分析结论

本项目为市政基础设施建设项目，属于国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》中“鼓励类”第二款“水利”第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程及第二十二款“城市基础设施”第4条“城市道路及职能交通体系建设”。符合国家产业政策。选址合理可行。

二、周围环境质量现状评价结论

1、大气环境

监测数据表明，项目区环境空气监测点位的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 TSP 四项评价指标的占标率均未超过 100%，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，评价区域的环境空气质量良好。

2、地表水环境

监测数据表明，地表水监测断面中各监测项目的污染指数均小于1，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准，项目区地表水环境质量良好。

3、声学环境

项目评价区域昼间噪声值在 53.4~55.6dB(A)之间，夜间噪声值在 44.1~45.3dB(A)之间。所有监测点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于万源市旧院镇镇场镇规划范围内，属场镇建成区。以人类

活动为主，周围主要是农业生态系统，区域土壤主要为紫色土；植被主要为桉树、竹子以及水稻、蚕豆等农作物；动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、鼠、蛇等，区内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，区域生态环境质量一般。

三、项目环境影响评价及防治措施分析结论

1、施工期

本项目施工期将产生噪声、扬尘、施工弃土、建筑垃圾等。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是严格加强管理，只要精心安排施工进度，对施工期间产生的废水经沉淀处理后全部回用，严禁外排；施工噪声通过选用低噪声的先进设备、合理安排施工时间、合理布局高噪声设备位置，对施工设备减震、隔声、消声，建立施工围挡等加以控制；施工扬尘可通过定期洒水、及时清扫、废弃的建筑垃圾及时清运，避免起尘物料露天堆放等措施加以控制；通过加强管理、合理选型，可使汽车尾气、设备燃油废气的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)二级标准限值，不会对周围大气环境造成不利影响；施工期各类固体废物均能得到资源化、减量化、无害化处置。

2、营运期

(1) 水环境影响

本项目道路为场镇老街道，长度较短，营运期基本没有废水产生，雨水经里面直接排入道路两旁的雨水沟。垃圾站房为临时垃圾堆放场所，只要及时清运，减少堆放时间且垃圾堆放于室内环境，不会淋雨，基本不会产生垃圾渗滤液。

(2) 声环境影响

本项目建成后，基本没有噪声源。道路为场镇老街道，车流量很

少，车辆噪声很小，对沿线住户影响很小。其余工程营运后没有噪声产生。

(4) 大气环境

道路硬化段位于场镇老街，该路段路面较窄，通行车辆很少，仅有少量道路扬尘产生。适当采取路面洒水降尘、及时清扫路面洒落尘土等措施后道路扬尘对大气环境基本没有影响。

垃圾站房营运期有少量恶臭产生，该垃圾站房主要场镇垃圾的临时收集点，建议环卫部门及时清运收集的垃圾，做到“日产日清”，夏季及时喷洒灭蚊药水，减少垃圾堆放时间，可有效减少恶臭气体产生。在环卫部门不作业时关闭垃圾站房大门，减少恶臭气体溢出对周边环境的影响。

(5) 固体废物影响

道路有少量散落的尘土产生，少量散落的尘土及时清扫；垃圾站房为生活垃圾，生活垃圾应及时转运至垃圾填埋场，在旧院镇垃圾压缩中转站建成后及时转运至压缩中转站，做到“日产日清”。

项目营运期通过控制车辆运行工况，交通管制，可避免营运期对环境空气、声学环境和地表水的影响。本评价认为，营运期采取的污染防治措施可以满足环境保护要求。

四、达标排放与总量控制分析结论

达标排放：本项目施工和运营过程中，采取相应的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放的要求，不会对周围环境产生污染性影响。

总量控制：本项目不会产生大气污染物SO₂和NO_x，不涉及大气总量控制指标；项目营运期没有废水、废气等污染物产生。因此，

建议可不下达本项目总量控制指标。

五、环保可行性分析结论

本项目建设符合国家产业政策，项目的建设对提升旧院镇整体形象、打造特色旅游小镇、增强龙潭河风景区核心竞争力有重要作用。建设单位只要严格落实本报告表提出的环境保护措施、严格执行环保“三同时”制度，可以确保项目所产生的各项污染物达标排放，确保项目建设不会改变所在区域的环境质量现状。项目建设总体上对评价区域环境影响较小，属于当地环境可接受的程度范围。因此，从环境保护的角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。

要求及建议

（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）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。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

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。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市(地、州)环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

省环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日