

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程

委托单位： 庄浪县交通运输局

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2019年9月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：赵周瑜

填表人：朱银丽

建设单位：庄浪县交通运输局 (盖章)

电话:13809333999

邮编: 744600

地址: 庄浪县交通运输局

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)

电话:0933-8693665

邮编:744000

地址:平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商铺楼3楼

表 1 项目总体情况

建设项目名称	庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程				
建设单位	庄浪县交通运输局				
法人代表	赵周瑜	联系人	张世祥		
通信地址	庄浪县交通运输局				
联系电话	13809333999	传真	/	邮编	744600
建设地点	庄浪县卧龙乡				
项目性质	新建□改扩建■ 技改□	行业类别	公路工程建筑 E4812		
环境影响报告表名称	庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环评审批部门	庄浪县环境保护局	文号	庄环发 [2016]242 号	时间	2016.8.9
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	甘肃睿达工程咨询有限责任公司				
环境保护设施施工单位	武威市通市政工程有限公司（一标段）、平凉市第二建筑工程有限公司（二标段）				
环境保护设施监测单位	平凉润和建设咨询监理有限责任公司				
投资总概算	2964 万元	环保投资	23.5 万元	环保投资 占总投资 比例	0.79%
实际总投资	2677.5 万元	环保投资	18.9 万元		0.71%
设计速度	20km/h	项目开工日期		2016 年 5 月 10 日	
实际速度	20km/h	项目完工日期		2016 年 10 月 25 日	
项目建设过程简述	1、2016 年 3 月 31 日，平凉市交通局、平凉市发展和改革委员会审评的，平交复[2016]91 号文《关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程施工图设计的批复》；				

<p>项目建 设过程 简述 (项目 立项~ 试运 行)</p>	<p>2、2016年7月庄浪县交通运输局委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表》；2016年8月9日庄浪县环保局对该环境影响评价报告表进行了批复（庄环发[2016]242号）；</p> <p>3、2016年5月10日庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程开工建设，2016年5月项目完工；</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及《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，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告书表和环评批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况以及工程建设变化情况的调查，调查分析该项目在建设期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。</p> <p>因此，2019年8月下旬，项目建设单位庄浪县交通运输局委托我公司承担该项目的竣工环境保护验收调查。我公司接受委托后，在建设单位的配合下对项目区内工程进行了实地踏看，收集并研读了本项目环境影响评价文件、设计资料、工程竣工验收等有关资料，对项目环保措施执行情况、生态恢复状况等进行了重点调查，在现场踏勘的基础上，我单位制定了验收监测方案，对项目区敏感点处及道路边线两侧不同距离噪声进行了监测。走访了地方环保部门，对当地群众进行了公众意见调查。在上述工作的基础上编制了《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
---	---

<p style="text-align: center;">编制 依据</p>	<p>1、法律、行政法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日实施）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日施行）；</p> <p>(8) 《中华人民共和国水土保持法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>(9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2004年8月27日修改）；</p> <p>2、部门规章及规范性文件</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日，国务院令第687号令重新修改）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日修正版）；</p> <p>(4) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（环发【2007】37号，国家环境保护总局，2009年3月17日）；</p> <p>3、导则、规范</p> <p>(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；</p> <p>(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；</p>
--	---

<p style="text-align: center;">编制 依据</p>	<p>(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；</p> <p>(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)。</p> <p>4、相关资料、文件</p> <p>(1) 《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表》(安平凉泾瑞环保科技有限公司, 2016年7月)；</p> <p>(2) 《关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表的批复》(文号: 庄环发【2016】242号)；</p> <p>(3) 《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程竣工环保验收监测报告》。</p>
--	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表》没给出评价范围，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下：</p> <p>(1) 噪声：距离公路中心线 200m 范围内，重点调查 100m 以内的区域，以学校、医院、居民集中居住区等噪声敏感点为主；</p> <p>(2) 生态：公路中心线两侧各 300m 范围及此范围外的施工场地、施工便道及工程取、弃土场，包括陆生生态和水土保持；</p> <p>(3) 地表水：路中心线两侧 200m，公路跨河桥梁上游 500m，下游 1000m 水域。</p> <p>(4) 空气：路中心线两侧 200m 范围。</p> <p>(5) 固体废物：主要调查项目建设期间土方内部调用情况，是否全部内部综合利用，不外排。</p>												
调查内容	<p>本次验收调查内容是庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程建设造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响、地表水环境影响，以及环评报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其有效性，详见表 2-1。</p> <p align="center">表 2-1 竣工环境保护验收调查内容一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 1323 1401 1895"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 1323 371 1402">序号</th> <th data-bbox="371 1323 584 1402">调查类别</th> <th data-bbox="584 1323 1401 1402">具体调查内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 1402 371 1576">1</td> <td data-bbox="371 1402 584 1576">工程变更情况</td> <td data-bbox="584 1402 1401 1576">调查内容主要包括线路建设长度及走向、线路设计时速及设计技术标准、路基宽度和涉及的涵洞数量等主体工程建设内容及其环保设施建设情况。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1576 371 1740">2</td> <td data-bbox="371 1576 584 1740">工程环境保护措施调查</td> <td data-bbox="584 1576 1401 1740">调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1740 371 1895">3</td> <td data-bbox="371 1740 584 1895">水环境调查</td> <td data-bbox="584 1740 1401 1895">调查环评报告书及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；调查运营期要求的水环境保护措施的落实情况和实施效果。</td> </tr> </tbody> </table>	序号	调查类别	具体调查内容	1	工程变更情况	调查内容主要包括线路建设长度及走向、线路设计时速及设计技术标准、路基宽度和涉及的涵洞数量等主体工程建设内容及其环保设施建设情况。	2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。	3	水环境调查	调查环评报告书及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；调查运营期要求的水环境保护措施的落实情况和实施效果。
序号	调查类别	具体调查内容											
1	工程变更情况	调查内容主要包括线路建设长度及走向、线路设计时速及设计技术标准、路基宽度和涉及的涵洞数量等主体工程建设内容及其环保设施建设情况。											
2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。											
3	水环境调查	调查环评报告书及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；调查运营期要求的水环境保护措施的落实情况和实施效果。											

	4	生态调查	调查临时施工场地等临时施工占地的恢复情况；项目建设是否造成周边农田、景观破坏；对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性评估。																																				
	5	大气环境调查	调查环评报告中提出的施工期和运营期对环境空气保护措施的落实情况和实施效果。																																				
	6	声环境调查	调查施工期运输车辆对沿线声环境敏感目标的影响程度；调查环评报告书及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。																																				
	7	固体废物调查	调查公路沿线固体废物的处置方式、处置效果等。																																				
	8	环保投资调查	调查工程设计环保投资及实际环保投资。																																				
调查因子	<p>(1) 生态环境：临时施工场地等施工迹地恢复状况、道路两侧植被恢复即绿化情况等；</p> <p>(2) 废污水调查：施工期废水处置情况，运营期跨渠处水环境保护措施落实情况；</p> <p>(3) 大气环境：汽车尾气（CO、NO_x、TCH）；</p> <p>(4) 声环境：等效连续 A 声级 Leq（A）；</p> <p>(5) 固体废物：道路沿线固体废物处置状况。</p>																																						
环境保护目标	<p>本项目声、大气环境保护目标见表 2-1，地表水环境保护目标见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 声、大气环境保护目标（村庄、学校）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>桩号</th> <th>敏感点</th> <th>最近一排与道路红线距离</th> <th>受影响户数及人口</th> <th>与本项目位置关系</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K0+261</td> <td>文湾村</td> <td>30m</td> <td>23 户，92 人</td> <td>房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>K0+922—K1+565</td> <td>野狐湾</td> <td>12m</td> <td>83 户，332 人</td> <td>房屋位于本项目两侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>K2+558</td> <td>陈山村</td> <td>30m</td> <td>50 户，200 人</td> <td>房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>K3+936</td> <td>菟麻湾村</td> <td>32m</td> <td>47 户，188 人</td> <td>房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>K3+936</td> <td>胡沟村</td> <td>85m</td> <td>92 户，368 人</td> <td>房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。</td> <td>原有</td> </tr> </tbody> </table>			桩号	敏感点	最近一排与道路红线距离	受影响户数及人口	与本项目位置关系	备注	K0+261	文湾村	30m	23 户，92 人	房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有	K0+922—K1+565	野狐湾	12m	83 户，332 人	房屋位于本项目两侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有	K2+558	陈山村	30m	50 户，200 人	房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有	K3+936	菟麻湾村	32m	47 户，188 人	房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有	K3+936	胡沟村	85m	92 户，368 人	房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有
桩号	敏感点	最近一排与道路红线距离	受影响户数及人口	与本项目位置关系	备注																																		
K0+261	文湾村	30m	23 户，92 人	房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有																																		
K0+922—K1+565	野狐湾	12m	83 户，332 人	房屋位于本项目两侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有																																		
K2+558	陈山村	30m	50 户，200 人	房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有																																		
K3+936	菟麻湾村	32m	47 户，188 人	房屋位于本项目右侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有																																		
K3+936	胡沟村	85m	92 户，368 人	房屋位于本项目左侧，村中房屋多为 1 层，面向道路。	原有																																		

K5+942	柳梁村	150m	83 户, 332 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K7+000	上郝家村	25m	55 户, 220 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K8+300	莽家湾小学	20m	师生约 150 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K8+824	东台湾	35m	65 户, 260 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K9+621	仇梁村	44m	54 户, 216 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K12+589	谢家庙湾	16m	120 户, 480 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
K14+872 —K16+300	卧龙乡	14m	280 户, 1120 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK0+80	莽家湾	50m	30 户, 120 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK0+200	郝家新庄	85m	23 户, 92 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK1+117	鸾沟岫	20m	30 户, 120 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK1+313	张柳家湾	150m	55 户, 220 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK2+183	山庄罗家	120m	130 户, 520 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK4+000	赵山村	30m	80 户, 320 人	房屋位于本项目左侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK6+122	阳虎湾	15m	45 户, 180 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK6+478	麻家	16m	30 户, 130 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有

ZK8+712	梁山村	15m	110 户, 440 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK10+499	谢家山庄	20m	21 户, 84 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK11+610	谢家村	15m	55 户, 220 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK14+152	付家村	35m	75 户, 300 人	房屋位于本项目右侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK16+745—ZK18+145	大庄乡	12m	400 户, 1600 人	房屋位于本项目两侧, 村中房屋多为 1 层, 面向道路。	原有
ZK17+425	大庄乡卫生院	65m	约 30 人	位于本项目右侧, 背向公路	原有
ZK17+672	大庄中心小学	18m	约 130 人	位于本项目左侧, 背向公路	原有
ZK17+897	大庄乡中学	15m	约 200 人	位于本项目左侧, 背向公路	原有

表 2-2 水土流失保护目标

类别	保护目标	水土流失保护区	环境保护要求
水土流失	全线	全线位于水土流失重点治理区（根据甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告）	《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)中建设类项目一级标准要求

调查重点

- 1、核实“庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程”工程建设内容及变更情况；
- 2、施工临时占地、取土场等生态恢复措施、水土保持措施执行情况；
- 3、调查工程实施后声环境影响情况；
- 4、工程环境保护投资情况。

表 3 验收执行标准

污 染 物 排 放 标 准	<p>本项目验收调查报告编制依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》并参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》相关规定对调查报告进行编制。</p> <p>本次验收调查原则上采用该项目环境影响报告表所采用的环境标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。</p> <p>3.1 废气</p> <p>运营期环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 级标准执行，污染物限值见表 3-1；</p> <p align="center">表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选）</p>				
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
				二级	
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	3	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150		
	<p>3.2 废水</p> <p>本项目运营期不产生废水，施工期废水全部综合利用，禁止外排。</p> <p>3.3 噪声</p> <p>运营期噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声限值见表 3-2。</p>				

表 3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）[摘要] 单位：dB（A）

序号	评价目标	标准类别	昼间	夜间
1	除卧龙乡和大庄乡路段之外的其他乡村段	1 类	55	45
2	卧龙乡和大庄乡路段	2 类	60	50

3.4 固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。

总量
控制
指标

本工程为生态影响类建设项目，该项目在营运期正常运营状态时不建设服务区 and 收费站。故本项目不涉及总量控制。

表 4 工程概况

项目名称	庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程
项目地理位置	<p>庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程位于庄浪县西北部，主要由两段组成，路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，经柳梁乡菟麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长 16.3Km（包含 2.938m 长链）；支线起点与主线 K8+200 平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，支线全长 18.145Km。本公路路线全长 34.445Km。改建项目沿线没有名胜古迹和文物保护单位等环境敏感点，没有自然保护区、风景名胜区等敏感目标。</p> <p>改建项目地理位置见附图 1。</p>
<p>主要工程内容及规模</p> <p>4.1 项目概况</p> <p>(1) 项目名称：庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程；</p> <p>(2) 建设性质：改扩建；</p> <p>(3) 建设单位：庄浪县交通局；</p> <p>(4) 项目地址：平凉市庄浪县；</p> <p>(5) 投资：环评阶段总投资 2964.005 万元，项目建成实际总投资 2677.5 万元，其中环保投资 18.9 万元，占总投资的 0.71%。</p> <p>4.2 工程建设规模及内容</p> <p>改建项目由主体工程、辅助工程、环保工程、临时工程组成。改建项目组成及主要建设内容见表 4-1。</p>	

表 4-1 建设项目组成一览表

工程分类	工程内容		
	主要建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	重新铺设庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路主线 16.3km，支线 18.145km；同步完善道路排水工程、路基防护工程和道路标线等辅助设施，工程实施不涉及道路拓宽和路线改线。	项目铺设庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路主线 16.3km，支线 18.145km；同步完善了道路排水工程、路基防护工程和道路标线等辅助设施，项目为技改项目，实施建设过程中不涉及道路拓宽和路线改线。	与环评一致
辅助工程	边沟工程：全线边沟涵 2255 块。	修建边沟涵 1080 立方米	工程结算中此部分工程量以立方米计
	路基护坡：全线防护工程 3814.830m ³ ，长度 5790m，均为 M7.5 浆砌片石。	路基护坡工程量为：全线防护工程 3814.830m ³ ，长度 5790m，均为 M7.5 浆砌片石。	与环评一致
	全线交叉工程 16 处。	全线交叉工程 16 处。	与环评一致
	涵洞 53 道，其中主线 24 道，支线 29 道。	涵洞 53 道，其中主线 24 道，支线 29 道。	与环评一致
	标志、标线；护柱、护栏；减速带；里程碑、百米桩、公路界碑。	标志、标线；护柱、护栏；减速带；里程碑、百米桩、公路界碑。	与环评一致
环保工程	施工过程中洒水降尘措施，降噪措施，设置沉淀池、隔油池，道路两侧绿化、水保措施。	施工过程中采取洒水降尘措施，降噪措施，设置沉淀池、隔油池，对道路两侧实施绿化、水保措施的措施。	与环评一致
临时工程	项目沥青混凝土和水稳料均在庄浪县金土地建材公司采购，不另设沥青混凝土拌合站和水稳拌合站；项目不另设施工场地，施工场地均占用道路路面；项目设置施工营地 1 处，位于仇梁村主线 K9+300 处；项目不设置弃土场。	项目沥青混凝土和水稳料均在庄浪县金土地建材公司采购，未另设沥青混凝土拌合站和水稳拌合站；项目未另设施工场地，施工场地均占用道路路面；项目设置施工营地 1 处，位于仇梁村主线 K9+300 处，租用；项目未设置弃土场。	与环评一致

表 4-2 主要工程量表

工程项目	单位	工程数量		备注
		主线	支线	
路线长度	Km	16.3	18.145	/
路基土方	m ³	25064.4	26186.6	/
防护工程	m ³ /m	3814.830	5790	均为 M7.5 浆砌片石
路面工程	m ²	234340		5cm 沥青混凝土面层
		234340		透油层
		212600		20cm 水泥稳定碎石基层

		21740		20cm 冷再生基层
交叉工程	处	8	8	/
涵洞工程	m/道	225.5/24	259.2/29	/
沿线设施	块	16	18	里程碑
	块	147	163	百米桩
	处	23	18	标志牌
	m	910	1240	波形护栏
	根	886	178	安全护柱

4.2 主要技术指标

庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程全线原则上采用四级公路技术标准进行建设，根据《公路工程技术标准》JTGB01-2003 规范要求，改建项目采用四级公路技术标准，设计速度 20km/h，路基宽 7.0m，路面宽 6.5m，两侧各 0.25 米的硬化路肩。路面结构为：5 厘米沥青混凝土面层+20 厘米水泥稳定碎石基础；街道罩面路段为 5 厘米沥青混凝土面层+20 厘米冷再生基层。桥涵设计汽车荷载等级：公路-II 级，路基设计洪水频率 1/25，公路全线无桥梁。

表 4-3 主要技术指标表

项 目	单位	主线		支线
		规范值	采用值	采用值
公路等级		四级公路	四级公路	四级公路
设计速度	km/h	20	20	20
路基宽度	m	6.5/4.5	7.0	7.0
行车道宽度	m	6.0/3.5	6.5	6.5
停车视距	m	20	>20	>20
平曲线极限最小半径	m	15	22.0	22.1
缓和曲线最小半径	m	20	20	20
最大纵坡	%	9.0	6.459	7.280
路基设计洪水频率		1/25	1/25	1/25
新建桥涵设计荷载		公路-II 级	公路-II 级	公路-II 级

4.3 交通量

环评报告中交通量预测结果见表 4-4；

环评报告中庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程 2017 年交通预测量为 1620 辆标准小车/日，2020 年交通预测量为 2280 辆标准小车/日，2025 年交通预测量为 3430 辆标准小车/日，2030 年交通预测量为 5036 辆标准小车/日，2036 年交通预测量为 7318 辆标准小车/日。

表 4-4 道路交通量预测

路 段	交通量 (pcu/d)				
	2017 年	2020 年	2025 年	2030 年	2036 年
马家官路至卧龙	1620	2280	3430	5036	7318

根据 2019 年 9 月 20 日甘肃泾瑞环境检测有限公司出的监测报告 24 小时连续监测统计本项目验收监测期间交通量为大型车 133 辆、中型车 115 辆、小型车 795 辆、拖拉机 157 辆、摩托车 160 辆，折算为标准小车时，交通量为 2157.5 标准小车/日，达到环境影响报告中预测 2020 年交通量的 94.6%，2025 年交通量的 62.9%，2036 年交通量的 29.5%。

表 4-4 车辆折算系数

序号	车型	折算系数	24 小时连续监测车流量统计(辆)	换算后的标准小车数(辆)	备注
1	大型车	3	133	399	/
2	中型车	1.5	115	175.5	包括吊车
3	小型车	1	795	795	/
4	拖拉机	4	157	628	/
5	摩托车	1	160	160	包括轻骑、载货摩托车及载货(客)机动三轮车

4.4 工程量

项目工程分为两个标段，一标段起点位于水洛镇马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，经柳梁乡陈山村，卧龙镇上郝家村、仇梁村、谢家庙湾村，终点至卧龙镇街道，全长 16.3Km；二标段起点位于卧龙镇乔家湾，与主线 K8+200

处相接，途径朱店镇赵家山，大庄刘庙村、谢家村，终点至大庄乡街道，全长18.145Km；两个标段具体工程量如下：

(1) 一标段

路基工程：项目全线拆除混凝土构筑物 288m³，拆除沥青混凝土路面 90000m³，路基挖方为 9054.7m³，路基填筑利用土方 16133.7m³。现浇 C20 混凝土梯形边沟加固 2850.00m，边沟涵 371m，M7.5 浆砌片石急流槽 86.90m³。

路面工程：铺筑水泥稳定碎石基层 99690.00m²，水泥稳定冷再生基层 10400m²，透层 110090.00m²，铺筑细粒式沥青混凝土(AC-16)110090m²，现浇 C20 混坡土硬路肩 2538.736m²，沥青砂拦水带 10691m。

涵洞工程：钢筋混凝土圆管涵(1-0.75)的 55.5m，铜筋混凝土圆管活(1-1.0)的 135.00m。

安全设施及预埋管线：C25 混凝土安全护柱 830 根，钢筋混凝土防撞墙 170m，单柱式交通标志 18 块，双柱式交通标志 5 块，里程碑 16 个，百米柱 147 个，公路界碑 163 块，热熔型涂料路面标线 997.456m²，振动减速标线 468.00m²，橡胶减速带 13m，波形钢板护栏 910.00m。

(2) 二标段

路基工程：项目全线拆除混凝土构筑物 439m³，拆除沥青混凝土路面 101310m³，路基挖方为 23759.50m³，路基填筑利用土方 13194.1m³，路基填筑借土填方 3785m³，弃方 10565.5m³。现浇 C20 混凝土梯形边沟加固 3120m，边沟涵 709m，M7.5 浆砌片石急流槽 47.9m³。

路面工程：铺筑水泥稳定碎石基层 114040m²，水泥稳定冷再生基层 11340m²，透层 126326m²，铺筑细粒式沥青混凝土(AC-16)126326m²，现浇 C20 混坡土硬路肩 286065m²，沥青砂拦水带 549m。

涵洞工程：钢筋混凝土圆管涵(1-0.75)的 169.5m，铜筋混凝土圆管活(1-1.0)的 36.7m。

安全设施及预埋管线：C25 混凝土安全护柱 178 根，钢筋混凝土防撞墙 315m，

单柱式交通标志 15 块，双柱式交通标志 3 块，里程碑 18 个，百米柱 163 个，公路界碑 181 块，热熔型涂料路面标线 1108.156m²，振动减速标线 497.25m²，橡胶减速带 13m，波形钢板护栏 1240m。

4.5 工程投资及建设工期

项目主线支线全长共 34.445km，实际总投资 2677.5246 万元，环保投资为 18.9 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.71%。

根据竣工文件，项目于 2016 年 5 月 10 日开工建设，2016 年 10 月 25 日完工，施工期 6 个月。

4.6、公用工程

施工营地：本项目施工营地租用沿线居民现有房屋，未占地新建施工营地，因此项目不涉及施工营地的生态恢复情况。

供水：本项目施工期用水接自沿线下营村供水管网。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经查阅资料、现场调查并对照环评报告、环评批复、设计及竣工文件内容，工程量与环评阶段基本一致，未发生较大变更。

生产工艺流程（附流程图）

道路建设工艺流程图见图 4-1；

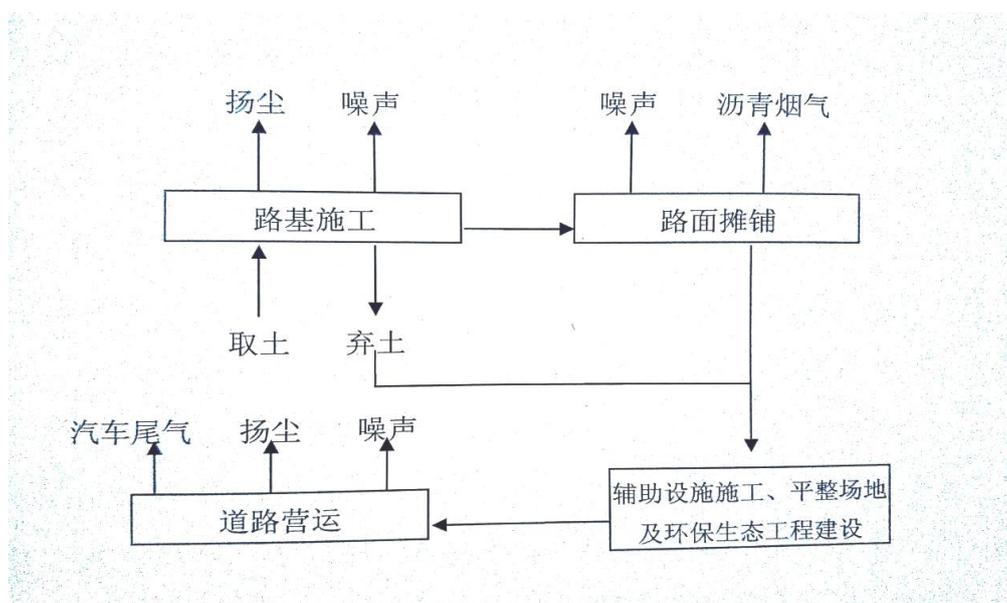


图 4-1 道路施工工艺流程图

工程占地及平面布置

路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，经柳梁乡菟麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长 16.3Km（包含 2.938m 长链）；支线起点与主线 K8+200 平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，支线全长 18.145Km。本公路路线全长 34.445Km。

项目在原有线路的基础上进行改建，基本不改变原有线路走向，本次建设过程中不涉及土地征用问题，无新增永久占地，道路施工不设置施工营地和沥青拌合站，施工在现有道路永久占地范围内分段施工，施工不设弃土场。

工程环境保护投资明细

项目环评设计总投资 2964.005 万元，其中环保投资为 23.5 万元，占改建项目总投资的 0.79%。实际总投资 2677.5246 万元，环保投资为 18.9 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.71%。该项目环保措施投资基本已落实，工程实际环保投资 18.9 万元，较环评阶段减少了 4.6 万元，项目具体环保投资对比情况见表 4-5。

表 4-5 改建项目环境保护措施与投资对比一览表

项目	内容	设计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	备注
废气治理	施工期洒水降尘措施	5.5	4.8	/
	材料堆场篷布	1.8	1.6	/
	施工人员防尘用具	0.5	0.5	/
废水治理	施工废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘	2.8	2.0	/
噪声治理	高噪声机械设备操作人员 and 监理人员劳动卫生防护	2.3	1.0	/
	设置禁笛标牌	/	/	计入工程投资
固体废物处置	弃渣及建筑垃圾清运	9.5	8.5	/
	生活垃圾收集处理	1.1	0.5	/
生态保护	路基边坡防护	/	/	计入工程投资
合 计		23.5	18.9	/

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

1.1 生态影响

本项目造成的生态破坏主要是施工期对耕地的占用、临时用地的生态恢复和道路采取的水保措施等，污染物排放主要是汽车尾气、水洛河水体污染情况、沿线声功能区噪声环境污染等，主要采取绿化、限速、禁鸣、生态恢复等措施。

1.2 施工废气

本项目建设施工过程中大气污染物主要来自于施工过程的扬尘，其次为运输及一些动力设备运行过程中产生的尾气和沥青混凝土摊铺产生的沥青烟气等大气污染物。

采取环保措施：

(1) 洒水抑尘，物料覆盖运输，运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减小车辆对现有道路的扬尘；

(2) 距沿线较近的村落施工区段施工过程中设置围挡，及时对施工工作面进行压实，文明施工等措施；

(3) 铺设沥青路面时，尽量避免在清晨和傍晚大气扩散条件相对较差的时候进行。

1.3 施工废水

施工期产生的废水主要施工作业产生的废水以及施工人员排放的少量生活污水。

采取环保措施：

(1) 施工人员粪便经临时旱厕收集，定期清运至附近农田施肥；

(2) 施工作业产生的废水和生活污水用于施工场地泼洒抑尘；

(3) 施工场地用水严格管理，降低废水的排放量。

1.4 施工噪声

施工过程中土地开挖、平整、运输、堆压使用的施工机械将产生噪声影响。

采取的环保措施：

(1) 建设单位应考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声设备施工；

(2) 工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点

的地方；

(3) 合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工。

1.5 施工固废

施工期固废主要为施工人员生活垃圾、拆建建筑垃圾、施工弃土等。

采取的环保措施：

(1) 对废建材要回收利用，弃土、弃渣用于项目填方；

(2) 不能利用的废弃物可运往平凉市建筑垃圾填埋场处理；

(3) 施工人员产生的生活垃圾，经统一收集后交由环卫部门统一处理。

2.运营期

目前，本项目已经基本完工，结合现场调查，本项目运营期的污染物为废水、废气、噪声及固体废物等。

(1) 废水

本项目运营期不产生废水，项目与农灌渠交汇的涵洞上方设置了挡水墙，且截水墙旁边放置了沙袋，防止了事故污水对灌溉水的影响。

(2) 废气

运营期废气主要是车辆尾气和扬尘，经现场调查，道路两侧植被绿化效果较好，且在政策下推广清洁能源型汽车和尾气净化装置，运营期道路扬尘等对周围环境的影响很小。

(3) 噪声

本项目运营期主要的噪声源为运营期车辆噪声，通过对来往车辆进行限速，加强运输车管理，行道绿化等措施进行降低。根据现场调查及噪声监测结果，项目运营期噪声对周边环境的影响很小。

(4) 固体废物

项目区未有乱丢的垃圾，路面定期清扫，沿线固体废物做到了及时清理，所以运营期固废对项目区及周边环境的影响很小。

表 5 环境影响评价回顾

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

由 2016 年 7 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表》；环境影响评价结论如下：

一、环境影响及治理措施回顾

（1）大气环境的影响分析

在公路运营正常条件下，公路下风向 10m 处的 NO₂、CO 高峰小时浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值。改建项目建设运营后，道路宽 7.0m，距离最近的单位在公路中心线 20m 外，因此，可以认为运行期车辆尾气不会对区域大气环境，以及附近单位、居民造成影响。

（2）地表水环境影响分析

改建项目正常营运情况下，主要污染问题为路面径流和车载污染物落尘等随冲刷雨水对河流水质的污染。

路面径流对水体水质的污染，属于非点源污染控制的范畴，国家也没有具体的技术经济政策。以沥青混凝土为主的路面，属不透水区域，有产、汇流快等特点，降雨径流不经自然生态系统的净化很快进入水体，特别是初期雨水具有较高的污染性。进入水体的污染物为晴天沉降在路面的汽车尾气排放物、车辆油类及洒落物，产生量很小，随路面径流进入水体后，不会对地表水产生明显影响，也不会产生持久影响。

（3）改建项目在 2017 年和 2020 年于距离中心线 10m 范围外均满足《声环境质量标准》（GB3095-21008）1 类标准要求。但是由于车流量的增加，在 2025 年和 2030 年于距离中心线 10m 范围外 20m 以内相对于《声环境质量标准》（GB3095-21008）1 类标准要求略有超标，县城路段能满足 2 类标准要求。

（4）公路沿线不设收费站和服务区，运营期主要产生的垃圾为过往车辆抛洒的物质，若处置不当，在大风吹扬或雨水淋漓下，也将对水环境将造成一定影

响。因此结合村庄分布情况，在村庄段设置垃圾收集箱，公路管养部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处理，因此不会对环境产生大的影响。

5. 环保投资

改建项目总投资 2964.005 万元，其中环保投资本 23.5 万元，占改建项目总投资的 0.79%，环保投资基本合理。

二、综合评价结论

综上所述，改建项目的建设将为庄浪县路网建设打下良好的基础，使路网功效具有整体性，消除公路交通对社会经济发展的“瓶颈”作用，为庄浪县的经济的发展提供良好的环境条件和有力的保障。改建项目的建设符合庄浪县公路路网规划。

改建项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区、森林公园、文物保护单位等环境敏感区。但公路建设不可避免地对公路沿线两侧一定范围的生态环境、水环境、声环境、环境空气、社会环境等产生一定的负面影响，为此本环评对不利影响提出了减免措施。只要业主和承包商能够在施工和运营过程中认真落实本环评提出的各项措施，不利的环境影响可以减小到最小程度，公路项目对环境所产生的负面影响是可以得到控制的。该项目从环境保护角度论证是可行的。

三、建议

- 1、工程建设期间应做到标准化管理，减少施工对环境的影响。
- 2、保证足够的环保资金，实施本报告建议的各项治污和生态保护措施。
- 3、加强用水管理，提高节水意识，提倡经济用水，减少浪费水资源。
- 4、严格实施环保措施，接受环境保护部门的监督检查。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

庄环发[2016]242号文件《平凉市环境保护局关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程项目环境影响评价报告表的批复》中：

一、该项目为公路改造工程，按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》及其修正，拟建项目属鼓励类，符合国家及地方相关产业政策的要求。

二、庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程主要由两段组成，路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与S218线K69+490处相接，经柳梁乡苜麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长16.3Km(包含2.938m长链)，支线起点与主线K8+200平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，改建项目符合《庄浪县农村公路“十二五”建设规划（2011-2015）》，用地性质为交通用地，符合规划。项目在原有线路的基础上进行改建，项目建设与运营过程采取相应的环境保护措施后对道路沿线的环境保护目标的影响较小，从环境保护角度分析，项目选线合理可行。

三、该报告表编制规范，严格遵循了环境影响评价技术导则，评价依据充分，选用的评价标准符合建设项目所在地环境功能区划要求，评价结论可信。

四、项目总投资2964万元（其中环保投资23.5万元，占总投资0.79%），主体工程包括对原34.445Km公路进行路面剥离，维持原路基宽度不变，采用四级公路技术标准重新铺筑，并同步完善排水设施。

五、环境影响分析

（一）施工期环境保护措施

1:废气

主要的大气污染物为扬尘、车辆及机械设备尾气和沥青烟，还有少量苯并芘[a]。在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为CO、NO_x、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，不对区域环境空气质量以及周边居民产生明显不利影响。改建项目不设置沥青拌合站，采用外购方式铺装路面，因此，在铺装过程产生少量的沥青烟和

苯并芘，由于改建项目沿线扩散条件较好，沥青烟和苯并芘对环境的影响不大。施工现场扬尘主要来源于施工运输车辆产生的道路扬尘、物料装卸等环节产生的二次扬尘，建设单位应采取如下措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响。

(1)加强运输管理，科学选择运输路线，保证汽车安全、文明、中速行驶；

(2)水泥、灰土、砂等粉状材料的运输时，应封闭或遮盖，以减少扬尘产生；

(3)运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减小车辆对现有道路的扬尘影响；

(4)灰土拌和施工应避免大风时段，根据工程所在地气候特点，应避免下午和傍晚进行灰土拌和等高扬尘工序施工作业；

(5)距沿线最近的 21 处村落施工区段施工过程中设围挡设施进一步减少施工扬尘扩散；

(6)水泥、灰土、砂等粉状材料堆放场周围设围栏，遇恶劣天气加蓬覆盖；

(7)及时对施工工作面进行压实，大风天气及时采取洒水降尘措施；

(8)施工单位配备现场洒水车，根据道路汽车量进行洒水，在干燥天气增加洒水次数；

(9)距沿线最近的 21 处村落施工中不得使用野外发电机组，临时接入村镇电路，避免发电机排气导致局地污染；

(10)施工中应选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械，使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率；

(11)加强施工机械和车辆的维护和保养，经常检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。

2. 废水

施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅ 和 SS 等。施工期间施工人员生活污水产生量较小，可泼洒抑尘，粪污经旱厕收集后用于农田施肥。施工废水主要是施工现场

清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有油污、泥砂和悬浮物等，该部分废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

3.噪声

施工期场地噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。施工机械包括搅拌机、打夯机、压路机、运输车辆等。建设单位应采取如下措施，确保噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》的限制要求。

(1)招投标时要求施工单位采用低噪声施工机械。

(2)夜间（22:00-6:00）禁止施工，机械工作应安排白天。同时，应当避免高噪声设备同时施工。必须连续作业的工点，按规定申请领取夜间施工证，同时发布公告争取民众支持。

(3)注意合理安排施工物料的运输时间。在途经上述路段附近有居民点和学校路段，应减速慢行、禁止鸣笛。

(4)建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与我局取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

(6)加强对学校和集中居民点等路段的施工管理，合理制定施工计划，尽量将施工安排于节假日，或高噪设备避免于上课或午休、夜间运行。

4.固体废物

施工中固体废弃物主要源于原有路面剥离产生的沥青砼弃渣、施工过程产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。原有路面剥离的沥青砼用于道路沿线村间道路铺设，综合利用，不随意堆放；生产过程中无法利用的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾集中收集后运往附近乡镇垃圾堆存点。

(二)运营期环境管理措施

运营期废气主要为运输车辆尾气。车辆尾气主要包括 CO、NO_x、和 HC 等，汽车产生的尾气可在短时间内扩散，对周围环境无明显影响。同时应加强车辆管理，加大沿路绿化面积起到净化空气的作用。

对噪声采取一下措施后对环境影响较小。建设方应加强交通管理，严格执行

限速和禁止超载等交通规则，在通过人口密集度较大的村镇路段设置禁鸣标志，以减少交通噪声扰民。经常养护路面，保证改建公路的良好路况。结合当地生态建设规划，加强改建项目征地范围内可绿化地段的绿化工作。对路堤边坡、排水沟边以及立交路段等应进行统一的绿化工程设计，公路手村庄路段两侧在可能情况下应营造多层次结构的绿化林带，使之形成绿化屏障，加强交通噪声的阻隔、吸收作用。尽量利用村镇与公路之间的闲散空地营建四旁林。在沿线地区制定村镇发展规划时，应预留一定的防护距离，特别是规划的居民区、学校等声敏感建筑应远离公路。张贴公告，提醒居民改变临街一例的房屋功能或安装隔音窗等隔音设施。

公路沿线不设收费站和服务区，运营期主要产生的垃圾为过往车辆抛洒的物质，若处量不当，在大风吹扬或雨水淋漓下，也将对水环境将造成一定影响。因此结合村庄分布情况，在村庄段设置垃圾收集箱，公路管养部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处理，因此不会对环境产生大的影响。

运营后主要是对区内生态环境产生一定不利影响，需对其采取相应保护措施。

(1)在工程沿线设置明显警示标志，加强环境保护意识教育，以适应项目区的发展要求，严禁乱丢垃圾；

(2)加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害；

(3)改建项目沿线应种植行道树进行绿化，行道树树种为槐树、杨树，路线平纵面线形组合力求合理，道路与周围环境、景观相互协调。

六、项目建设必须严格落实环保工程投资和各项污染防治措施，确保项目建设达到环评设计的标准和要求。

七、项目完工后，你单位必须按规定程序及时向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施		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	水土保持	1.加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被； 2.施工结束后，做好料场及其他临时占地的回填、平整工作。		本项目施工期间，各标段都积极的组织过相应的安全环保培训，施工完成后在道路两侧绿化带进行绿化种植，并对相应的临时占地进行了回填、平整工作。	已全部落实
	生态影响 土壤与植被	1.为减少施工对沿线植被及占地的影响，施工时应尽可能缩小工作面宽度，将对植被和土体结构影响降低到最小程度。工程完成后，应及时恢复原貌，特别是原为植被覆盖的地方，应尽快恢复植被，同时要注意土壤表层的保护，尽量保护土壤肥力； 2.施工过程中产生的弃土及建筑废料在指定地点堆放，施工完成后及时清运，做好料场施工在内的各类施工场地的恢复工作，压紧夯实； 3.最大程度保护目前的林带和植被，施工人员避免破坏植被。施工单位要管理好施工车辆和人员，按施工便道通行，防止占用范围扩大，每一标段的承包商应对其施工人员进行环境教育，禁止破坏植被等。		本项目施工期间严格控制在规划范围内，并且尽可能缩小占地面积，减少对植被和土体结构的影响；对施工完成过程中产生的弃土及废弃建筑材料及时清运至指定场所进行处理，并对各类施工场地的进行了恢复工作；在施工期间，各标段对施工人员及车辆都进行了严格的管理，未出现扰民事件。	已全部落实

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	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
	<p>废气：</p> <p>(1)加强运输管理，科学选择运输路线，保证汽车安全、文明、中速行驶；</p> <p>(2)水泥、灰土、砂等粉状材料的运输时，应封闭或遮盖，以减少扬尘产生； (3)运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减小车辆对现有道路的扬尘影响；</p> <p>(4)灰土拌和施工应避免大风时段，根据工程所在地气候特点，应避免下午和傍晚进行灰土拌和等高扬尘工序施工作业；</p> <p>(5)距沿线最近的 21 处村落施工区段施工过程中设围挡设施进一步减少施工扬尘扩散；</p> <p>(6)水泥、灰土、砂等粉状材料堆放场周围设围栏，遇恶劣天气加蓬覆盖；</p> <p>(7)及时对施工工作面进行压实，大风天气及时采取洒水降尘措施；</p> <p>(8)施工单位配备现场洒水车，根据道路汽车量进行洒水，在干燥天气增加洒水次数；</p> <p>(9)距沿线最近的 21 处村落施工中不得使用野外发电机组，临时接入村镇电路，避免发电机排气导致局地污染；</p> <p>(10)施工中应选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械，使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率；</p> <p>(11)加强施工机械和车辆的维护和保养，经常检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。</p>	<p>本项目施工期间，各标段对施工车辆都进行了严格管理、限制车速；并定期对施工路面进行洒水抑尘，并根据天气状况，对大风或干燥天气条件下，适当增加洒水次数；运输车辆驶出工地时，已对其轮胎进行清扫冲洗；堆放场周围设围栏，加蓬覆盖；定期检查汽车密封元件及进、排气系统是否工作正常，减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。</p>	<p>已全部落实</p>

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	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
	<p>噪声：</p> <p>(1)招投标时要求施工单位采用低噪声施工机械。</p> <p>(2)夜间（22:00~6:00）禁止施工，机械工作应安排白天。同时，应当避免高噪声设备同时施工。必须连续作业的工点，按规定申请领取夜间施工证，同时发布公告争取民众支持。</p> <p>(3)注意合理安排施工物料的运输时间。在途经上述路段附近有居民点和学校路段，应减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>(4)建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与我局取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。</p> <p>(6)加强对学校和集中居民点等路段的施工管理，合理制定施工计划，尽量将施工安排于节假日，或高噪设备避免于上课或午休、夜间运行。</p>	<p>经调查，本项目在施工期间未收到沿线村民声环境污染投诉事件</p>	<p>已全部落实</p>
	<p>废水：</p> <p>施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅ 和 SS 等。施工期间施工人员生活污水产生量较小，可泼洒抑尘，粪污经旱厕收集后用于农田施肥。施工废水主要是施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有油污、泥砂和悬浮物等，该部分废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。</p>	<p>施工人员粪便经临时旱厕收集，定期清运至附近农田施肥，其它一般生活污水泼洒抑尘；施工场地用水严格管理，降低废水的排放量；加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。</p>	<p>已全部落实</p>

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	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
		<p>固废：</p> <p>施工中固体废弃物主要源于原有路面剥离产生的沥青砼弃渣、施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。原有路面剥离的沥青砼用于道路沿线村间道路铺设，综合利用，不随意堆放；生产过程中无法利用的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾集中收集后运往附近乡镇垃圾堆存点。</p>	经调查，未发现项目建筑垃圾及生活垃圾乱丢弃现象	已全部落实
运营期	污染影响	<p>废气：</p> <p>1.建议环保、交通部门加强合作，执行汽车尾气车检制度，尾气超标车辆必须安装尾气净化装置，控制尾气超标车辆上路行驶；</p> <p>2.加强道路两侧绿化，种植能吸收或者吸附汽车尾气中污染因子的树种，进一步减少汽车尾气的影响。这样，即可净化吸收车辆尾气中的污染物，又可美化环境和改善公路沿线景观。</p>	经调查，本项目已加强了在道路两侧绿化，种植能吸收或者吸附汽车尾气中污染因子的树种，进一步减少汽车尾气的影响；并且和交通部门合作，加强了对汽车尾气超标情况的检查力度。	已全部落实
		<p>废水：</p> <p>公路沿线不设收费站和服务区，运营期主要产生的垃圾为过往车辆抛洒的物质，若处量不当，在大风吹扬或雨水淋漓下，也将对水环境将造成一定影响。因此结合村庄分布情况，在村庄段设置垃圾收集箱，公路管养部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处理，因此不会对环境产生大的影响。</p>	经现场调查核实，道路两侧设置有垃圾桶，且道路配备有专人负责道路卫生，雨水经导流渠引流。	已全部落实

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	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
	<p>噪声： 建设方应加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，在通过人口密集度较大的村镇路段设置禁鸣标志，以减少交通噪声扰民。经常养护路面，保证改建公路的良好路况。结合当地生态建设规划，加强改建项目征地范围内可绿化地段的绿化工作。对路堤边坡、排水沟边以及立交路段等应进行统一的绿化工程设计，公路手村庄路段两侧在可能情况下应营造多层次结构的绿化林带，使之形成绿化屏障，加强交通噪声的阻隔、吸收作用。尽量利用村镇与公路之间的闲散空地营建四旁林。在沿线地区制定村镇发展规划时，应预留一定的防护距离，特别是规划的居民区、学校等声敏感建筑应远离公路。张贴公告，提醒居民改变临街一例的房屋功能或安装隔音窗等隔音设施。</p>	<p>经调查发现，本项目已在公路沿线按2~3米间隔，种植行道树，并在道路两侧绿化带进行了大量生态绿化恢复，措施落实了道路两侧绿化要求，并由项目管理部门庄浪县交通运输局联系相关部门做好路面的维护保养工作。</p>	<p>已全部落实</p>
	<p>固废： 设置分类垃圾箱，由市区环卫部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处理。</p>	<p>本项目沿途经过村庄，设置分类垃圾箱；路面卫生由环卫部门定期进行清理，道路路面较干净。</p>	<p>已全部落实</p>
	<p>生态环境： (1)在工程沿线设置明显警示标志，加强环境保护意识教育，以适应项目区的发展要求，严禁乱丢垃圾； (2)加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害； (3)改建项目沿线应种植行道树进行绿化，行道树树种为槐树、杨树，路线平纵面线形组合力求合理，道路与周围环境、景观相互协调。</p>	<p>道路两侧设置有警示标志，沿线修建有排水渠，能够应对洪涝灾害；道路两侧种植了行道树。</p>	<p>已全部落实</p>

表 7 环境影响调查

本项目为生态型影响项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访和公众参与的方法调查。运营期环境影响较小，主要采用现场调查与监测方法。

7.1 施工期

1.生态环境影响调查

(1) 植物影响调查

根据现场调查，评价区内无国家重点保护植物和省级重点保护植物分布，项目沿线植被资源主要有农作物，野生植物资源有乔木及灌木林地、苔草、羊胡子草、荇草及禾草草地等。

项目为旧路改造，不存在占地及拆迁，调查范围内主要植被为行道树，现为乡村道路生态系统。对野生植被破坏很小。

(2) 动物影响调查

本项目所在区域受人为因素影响，不存在大型野生动物的生存环境，生态环境影响评价范围内主要以家禽、家畜及常见鸟类为主，人工养殖的家禽家畜主要有猪、牛、羊、鸡兔等，常见鸟类主要为乌鸦、喜鹊及麻雀等，现场调查时评价范围内尚未发现国家级和省级保护野生动物分布。

施工期间通过合理安排施工计划和施工时间，避免夜间高噪声作业，控制施工作业噪声和机械噪声源强，禁止污水排放，加强施工组织管理，工程建设对野生动物的影响很小，没有对野生动物的种群分布和数量以及迁徙和觅食造成明显不良影响。

(3) 工程占地影响调查

本公路属旧路改造，不存在占地拆迁。

(4) 水土保持

本工程对当地水土流失的影响主要来自工程弃碴堆放等活动。这些活动将改变原地貌景观，形成裸露地，导致水土流失现象加重，如不采取妥善的防护措施会加剧沿线地区的水土流失。

本项目在道路两侧均设施边坡绿化带，利用植物根系对土壤的巩固作用，巩固土壤、减少水土流失。对水土流失起到了有效的防治作用。道路全线拆除混凝

土结构 727m³，拆除沥青混凝土路面 191310m³，移动土石方 85547.2m³，现浇 C20 混凝土边沟 5970m，边沟涵 1080m³，M7.5 浆砌片石急流槽 134.8m³，拦水带 11240m。



2. 污染影响调查

废水：本项目施工作业产生的废水经过收集后全部用于施工场地洒水及抑尘；施工人员生活废水经过统一收集后，全部用于施工场地洒水及抑尘；施工人员粪便经临时旱厕收集，定期清运至附近农田施肥；施工场地用水严格管理，降低废水的排放量。

废气：限制车速，定期对施工路面进行洒水，对运输车辆加盖篷布，可大大降低对大气环境的影响；运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减小车辆对现有道路的扬尘；距沿线较近的村落施工区段施工过程中设置围挡，及时对施工工作面进行压实，文明施工等措施；铺设沥青路面时，尽量避免在清晨和傍晚大气扩散条件相对较差的时候进行。

噪声：合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工；建设单位应考虑周围环

境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声设备施工；工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方。

固废：本项目建筑垃圾及生活垃圾均已清运完毕。

3.社会影响调查

由于本项目工程量较小，影响有限，本项目在施工期间未收到沿线村民声环境污染投诉事件。

7.2 运营期

1.生态环境影响调查

庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程起庄浪县北部的马家官路，经柳梁乡菟麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，全路段均已完成绿化，边坡防护工程比较完善，基本已达到了防止水土流失的效果。

2. 污染影响调查

(1) 环境空气影响调查

经现场调查，项目路面清洁，且两侧植被绿化效果较好，所以施工期道路扬尘等对周围环境影响很小。

本项目运营期主要废气为过往车辆产生的汽车尾气，影响范围较小，且时间较短，通过道路两旁的绿化带吸收后，对环境的影响较小。

(2) 地表水环境影响调查

根据现场调查，本项目运营期主要的废水为雨水（冰雪融水），流入道路两旁设置的雨水管道后，经雨水稀释、沉淀、分离、自净等过程，污染物浓度降低，且路面径流污染物浓度随着降雨时间的增长而变小，冲刷路面的雨水进入雨水管道，排入地表水之中，对沿线区域水环境影响较小。

(3) 运营期噪声排放调查

本次调查主要针对距公路中心线 200m 范围内的敏感点，重点调查 100m 范围内的居民点、等敏感点的交通噪声影响。

(1) 敏感点

检测过程中选取具有代表性的检测点位，对于道路两边都有敏感点的路段，选取其中一个，经现场调查，公路沿线两侧 100m 范围内共有声环境敏感点 7 处。

敏感点具体情况见表 7-3。

表 7-3 项目沿线敏感点情况一览表

点位编号	检测点位	桩号
N1	陈山村	K2+558左侧10m
N2	仇梁村	K9+621右侧20m
N3	赵山村	ZK4+000左侧30m
N4	阳虎湾	ZK6+122右侧15m
N5	谢家山庄	ZK10+499右侧20m
N6	大庄中心小学	ZK17+672左侧18m
N7	大庄乡中学	ZK17+897左侧15m

(2) 现状监测

①监测点位：对工程全线调查范围内进行声环境质量监测，因本次建设的公路地理位置的问题，不具备衰减断面监测条件（公路线路平直，与弯段、桥梁距离大于 200m，纵坡坡度小于 1%，车辆能够正常行驶且公路两侧开阔无屏障）；

道路沿线设置有 24h 连续监测点位 1 处，同时设置点位 1 处。监测点位具体情况见表 7-4。

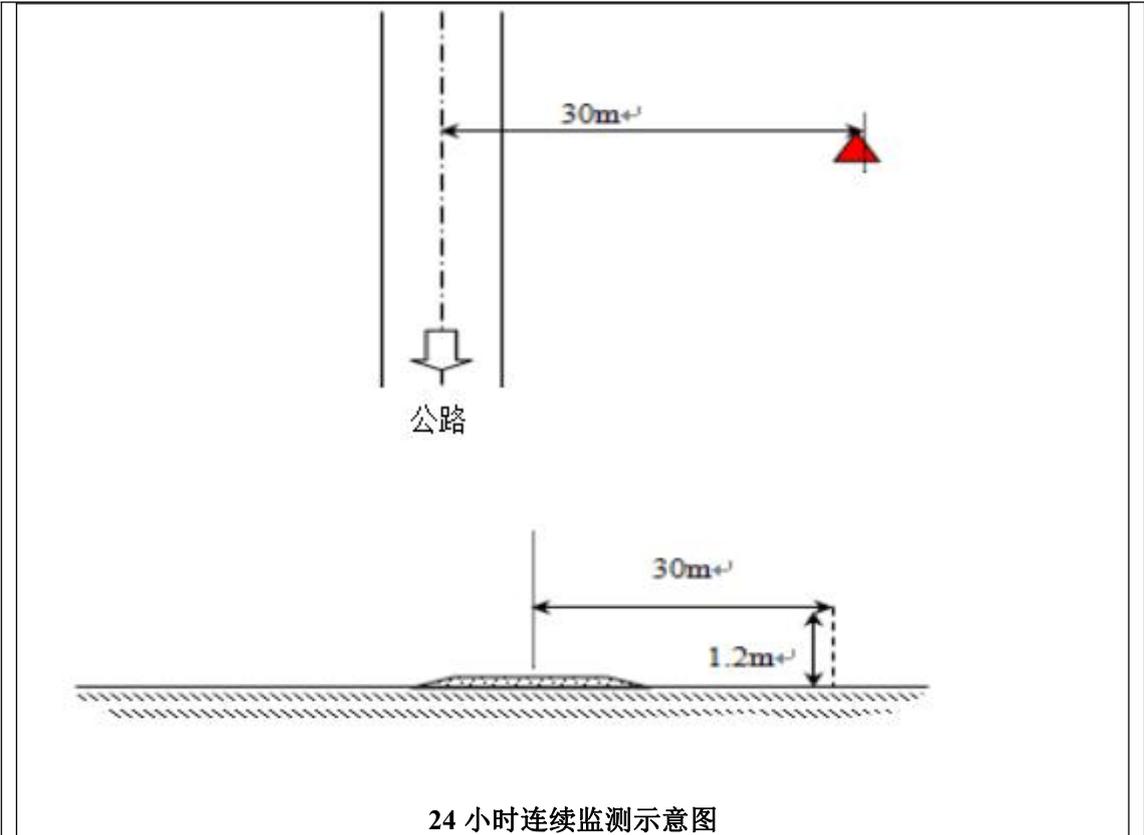
表 7-4 监测点布设一览表

编号	桩号	监测点名称	方位/距路中心线 距离 (m)	测点高差 (m)	监测点位
N8	ZK15+600 左 侧 10m	连续监测点位	左 30	0	距离道路中心线 30m 处

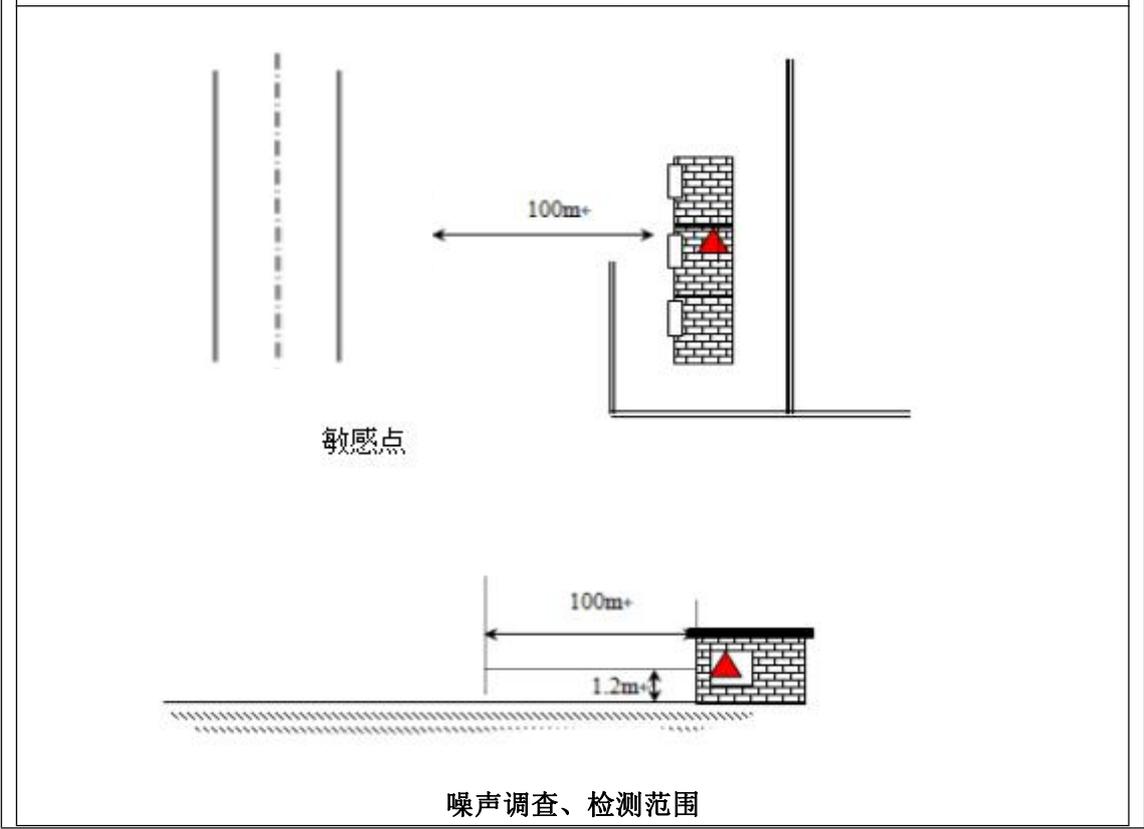
②监测频次：

a. 声环境敏感点监测：监测 2d，每天昼间监测 2 次；夜间监测 2 次，每次监测 20min。

b. 交通噪声 24h 连续监测：24h 连续监测，监测 1 天，监测同时记录双向车流量，按大、中和小型车分类统计，同时记录摩托车、拖拉机等车型的记录。



24 小时连续监测示意图



噪声调查、检测范围

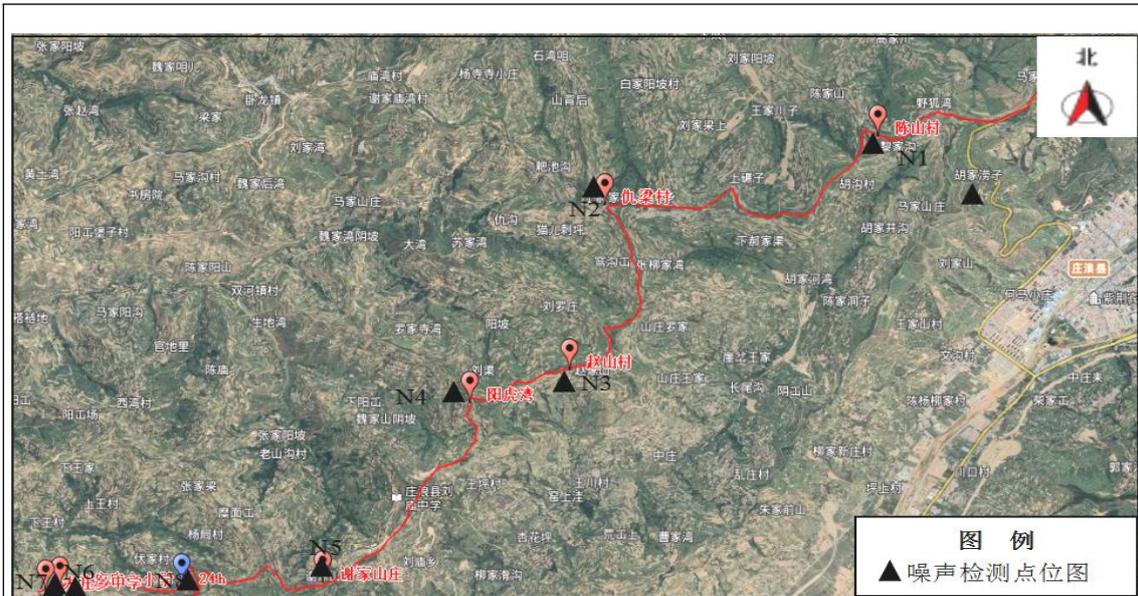


图 7-1 检测点位示意图

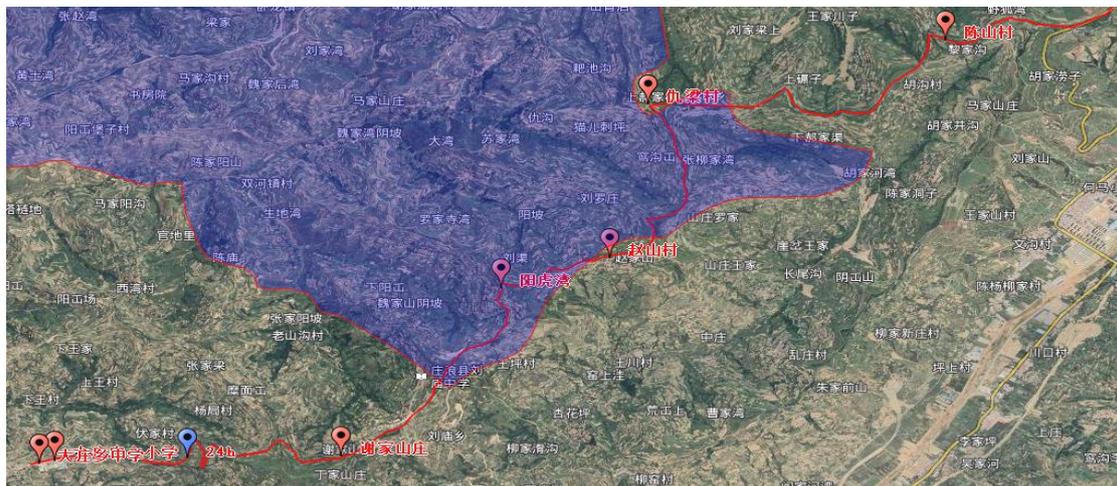


图 7-2 卧龙乡片区（蓝色区域）

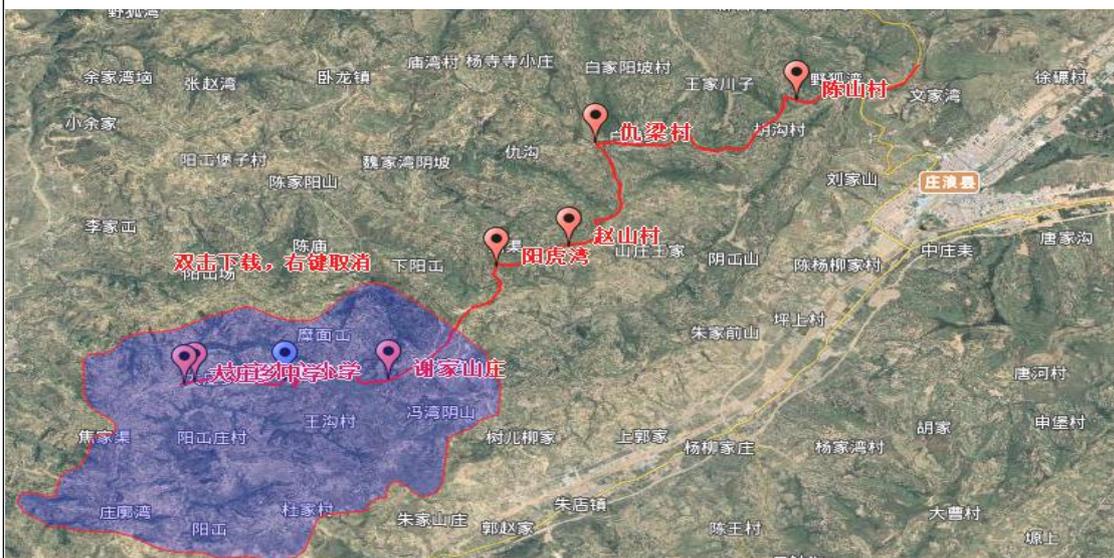


图 7-3 大庄乡片区（蓝色区域）

(3) 监测结果及分析

①敏感点

敏感点噪声监测结果见下表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

点位	检测时间		车流量 (辆/20min)		大		中		小		拖拉机		摩托车	
			测量值 dB (A)		一	二	一	二	一	二	一	二		
			第一次	第二次										
N1	2019年8月31日	昼间	53.1	54.4	2	2	1	2	15	17	4	3	5	3
		夜间	41.0	38.7	0	1	0	1	3	6	2	0	1	0
	2019年9月01日	昼间	51.4	50.3	3	2	4	2	13	15	3	2	5	4
		夜间	38.8	37.6	1	0	1	0	5	4	1	0	0	0
N2	2019年8月31日	昼间	52.9	53.9	5	3	2	1	15	12	1	0	4	5
		夜间	37.7	39.1	0	0	1	0	5	3	0	1	0	1
	2019年9月01日	昼间	49.9	53.1	2	0	0	1	12	16	5	3	4	5
		夜间	39.1	37.3	1	0	1	1	4	6	0	0	0	0
N3	2019年8月31日	昼间	49.9	51.4	3	4	3	3	12	11	5	2	4	3
		夜间	37.0	40.2	0	1	0	0	3	4	0	0	0	0
	2019年9月01日	昼间	54.0	54.2	3	5	2	4	13	11	3	4	2	3
		夜间	38.3	40.1	0	2	1	2	7	6	0	0	0	0
N4	2019年8月31日	昼间	54.2	54.4	4	3	5	4	15	14	5	6	4	5
		夜间	40.2	38.1	1	0	1	2	5	3	1	0	0	1
	2019年9月01日	昼间	52.1	53.3	4	3	2	3	16	20	5	3	4	6
		夜间	37.9	36.3	1	0	1	1	5	7	1	0	0	1
N5	2019年8月31日	昼间	50.1	52.3	3	4	4	1	20	17	6	5	7	5
		夜间	38.1	36.5	0	0	2	1	7	6	0	0	2	1

	2019年9月01日	昼间	50.3	52.3	3	2	2	4	15	11	3	5	6	5
		夜间	37.9	38.3	0	1	2	0	4	3	0	0	0	1
N6	2019年8月31日	昼间	52.5	53.7	4	2	4	2	14	17	4	5	7	6
		夜间	38.9	37.6	1	0	1	2	6	9	0	0	1	1
	2019年9月01日	昼间	53.3	54.1	4	5	2	0	14	20	6	4	2	4
		夜间	36.9	37.3	0	1	1	0	5	3	0	0	1	0
N7	2019年8月31日	昼间	54.1	53.0	3	2	2	0	12	13	5	2	3	6
		夜间	37.9	38.1	0	0	2	1	7	4	0	0	0	1
	2019年9月01日	昼间	50.3	52.1	3	2	2	1	13	19	3	4	5	6
		夜间	40.1	37.9	1	0	2	1	7	6	0	0	1	0

注：本次所测敏感点噪声为未扣除背景噪声的噪声值。

沿线敏感点阳虎湾属于卧龙乡片区，谢家山庄、大庄中心小学、大庄乡中学属于大庄乡片区，又大庄中心小学、大庄乡中学属于需保持安静的敏感点，统计检测结果，谢家山庄、大庄中心小学、大庄乡中学、赵山村、仇梁村、陈山村、监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求，其中大庄中心小学、大庄乡中学检测点位于围墙内最近建筑物窗户外，符合噪声布点要求。

②24h 连续监测

24h 连续监测结果见下表 7-6。

表 7-6 24h 连续监测结果

测量点位	N8	日期		2019年8月31日				
检测时间	噪声 dB(A)	车流量（辆/1h）						
		大	中	小	拖拉机	摩托车		
0:00-1:00	37.8	3	4	19	1	2		
1:00-2:00	35.8	0	1	9	0	1		
2:00-3:00	32.9	0	1	6	1	0		
3:00-4:00	33.0	1	1	5	0	1		

4:00-5:00	42.5	2	1	7	0	0
5:00-6:00	44.3	0	0	14	0	0
6:00-7:00	48.9	2	1	19	4	4
7:00-8:00	46.0	1	2	27	3	5
8:00-9:00	42.9	4	0	30	2	3
9:00-10:00	53.2	6	4	46	5	6
10:00-11:00	54.1	8	6	40	6	7
11:00-12:00	58.7	9	5	55	9	7
12:00-13:00	54.3	7	3	31	14	6
13:00-14:00	51.9	8	10	56	14	11
14:00-15:00	54.5	9	9	49	11	9
15:00-16:00	53.0	12	11	62	7	12
16:00-17:00	51.8	10	14	45	16	13
17:00-18:00	53.8	11	9	53	15	16
18:00-19:00	59.3	11	11	66	18	17
19:00-20:00	57.2	10	8	54	12	11
20:00-21:00	53.1	8	5	36	9	13
21:00-22:00	50.9	6	3	28	7	8
22:00-23:00	49.9	3	4	21	2	5
23:00-24:00	47.4	2	2	17	1	3
车辆总和（辆）		133	115	795	157	160

由上表可知，本工程验收监测期间交通量为大型车 133 辆、中型车 115 辆、小型车 795 辆、拖拉机 157 辆、摩托车 160 辆，折算为标准小客车时，交通量为 2157.5 标准小客车/日。

24h 连续监测点位于大庄中学至谢家山庄中间路段，属于大庄乡片区，根据环评报告表中的标准适用范围，24h 连续监测点执行 2 类标准。根据监测结果可知，各监测时段中昼间、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

综上，噪声均达标排放。

(4) 预测

本次验收监测期间车流量为 2157.5 辆折标小车/日，达到环境影响报告表中预测 2020 年交通量的 94.6%，2036 年交通量的 29.5%。因此，车流量达到环境影响报告表中预测运营中期车流量的 75%，因此无需预测敏感点噪声源增量。

(4) 运营期固体废物处置情况调查

根据现场踏看，项目道路沿线未有乱丢的垃圾，路面定期清扫，沿线固体废物做到了及时清理，所以运营期固废对项目区及周边环境的影响很小。

3.社会影响调查

经过向有关部门调查了解，本项目自 2017 年开始运营至今，未收到沿线村民声环境污染投诉事件。

4.公众意见调查

本项目为生态型影响项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访和公众参与的方法调查。运营期环境影响较小，主要采用现场调查与监测方法。

4.1 公众参与调查结果

(1) 公众参与人员调查结果

我们对项目沿线省道控制区范围内 30 户居民，发放了公众调查表，同时发放 20 份为司乘人员填写司乘人员调查表，收回 50 份，回收率 100%。

(2) 公众意见主要统计结果

公众意见主要统计结果表明：

工程采取了较全面的施工环保措施，工程建成后生态恢复较好，基本上不存在生态环境问题，工程建成后有利于当地社会经济发展，受调查公众都赞成本项目投入运行并对工程环保工作表示满意。

详细调查结果见下表。

表 7-11 公众意见调查统计汇总

类别	问题	答案所占比例%	人数 (人)	占比例 (%)
基本 态度	修建该公路是否有利于本地区的经 济发展	有利	26	86.67
		不利	/	/

		不知道	4	13.33	
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么	施工噪声	16	53.33	
		施工扬尘	11	36.67	
		灌溉泄洪	/	/	
		其他	3	10	
	居民区附近 150 米内, 是否曾设有料场或搅拌站	有	/	/	
		没有	12	40	
		没注意	18	60	
	夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象	常有	/	/	
		偶尔有	12	40	
		没有	18	60	
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	30	100	
		否	/	/	
	占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施	是	30	100	
		否	/	/	
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	30	100	
		否	/	/	
运营期	公路建成后对您影响较大的是	噪 声	11	36.67	
		汽车尾气	3	10	
		灰尘	12	40	
		其它	4	13.33	
	您对公路建成后的通行是否满意	满意	18	60	
		基本满意	12	40	
		不满意	/	/	
	附近通道内是否有积水现象	经常有	/	/	
		偶尔有	8	26.67	
		没有	22	73.33	
	建议采取何种措施减轻影响	绿化	11	36.67	
		声屏障	5	16.67	
		限速	14	46.66	
		其它	/	/	
	您对本公路环境保护工作的总体评价		满意	23	76.67

	基本满意	7	23.33
	不满意	/	/
	无所谓	/	/

表 7-12 司乘人员意见调查汇总

问题	答案所占比例%	人数 (人)	占比例 (%)
修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	20	100
	不利	/	/
	不知道	/	/
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	3	15
	基本满意	17	85
	不满意	/	/
	无所谓	/	/
对沿线公路绿化情况的感觉	满意	17	85
	基本满意	3	15
	不满意	1	5
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声	14	70
	空气污染	6	30
	水污染	/	/
	出行不便	/	/
公路汽车尾气排放	严重	15	75
	一般	5	25
	不严重	/	/
公路运行车辆堵塞情况	严重	12	60
	一般	8	40
	不严重	/	/
公路上噪声影响的感觉情况	严重	/	/
	一般	14	70
	不严重	6	30
局部路段是否有限速标志	有	10	50

	没有	/	/
	没注意	10	50
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	13	65
	没有	/	/
	没注意	7	35
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	8	40
	绿化	12	60
	搬迁	/	/
对公路建成后的通行感觉情况	满意	4	20
	基本满意	16	80
	不满意	/	/
运输危险品时,公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	8	40
	没有	1	5
	没注意	11	55
对公路工程基本设施满意度如何	满意	2	10
	基本满意	18	90
	不满意	/	/
您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	2	10
	基本满意	18	90
	不满意	/	/
	无所谓	/	/

调查结果显示,庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程得到了公众的普遍赞同。公路的建设为地区生产和生活提供了更加便利快捷的运输通道,为当地提供了就业机会,为沿线贫困人口的脱贫致富提供了帮助,促进了当地社会经济的发展,具有很好的社会效益和经济效益。虽然也存在一些不足,但公众对本项目的环境保护工作总体感到满意或基本满意。建设单位和有关部门应认真考虑公众提出的合理意见和建议,进一步采取有效的措施,把项目的环境保护工作做得更好。

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间及监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
声	噪声敏感点,连续监测 2 天,昼、夜各监测 2 次; 24h 连续监测点,24h 连续监测,监测 1 天	7 个敏感点,第 1 排房屋平房窗外 1m,具体点位见检测点位信息表; 1 个 24h 连续监测点位,桩号 ZK15+600 左侧 10m,距离道路中心线 30m 处	各测点处的等效 A 声级,并记录周围环境特征和车流量	布设的 7 个环境监测敏感点均达到 GB3095-2008《声环境质量标准》1 类及 2 类标准要求限值。 布设的 1 个 24 h 连续监测点位各时段均达到 GB3095-2008《声环境质量标准》2 类标准要求限值。
气	2019 年 8 月 31~9 月 1 日,每天监测 1 次。(本次监测数据采用庄浪县环境空气质量监测数据)	中心城区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 等常规大气监测因子	评价区域环境空气质量较好,各项监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
水	<p>本次监测数据采用平凉市环境保护局关于 2019 年第 3 季度全市空气、饮用水、地表水和重点污染企业环境监测结果公告。</p> <p>监测断面:水洛河南坪大桥、水洛河万泉徐家城;</p> <p>监测项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(23 项,化学需氧量除外)、表 2 的补充项目(5 项)和表 3 的优选特定项目(33 项),共 61 项。</p> <p>评价区域地表水环境质量较好,各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2012)中的 III 类标准。</p>			

表9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理体制与机构设置</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目涉及单位为甘肃睿达工程咨询有限责任公司，施工单位为武威市通市政工程有限公司（一标段）、平凉市第二建筑工程有限公司（二标段），监理单位为平凉润和建设咨询监理有限责任公司，施工过程主要由施工单位和监理单位3个单位共同负责管理。</p> <p>(2) 运行期</p> <p>项目庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程项目，给排水管道、市政道路维护管理、道路绿化等由庄浪县交通运输局进行日常维护和管理，环境卫生由当地环卫部门负责日常维护和管理。</p>
<p>施工期环境监理</p> <p>根据新建项目工程特征及沿线环境敏感状态，本项目不设置专门的环境监理机构，在工程监理标段中设置环境监理人员，负责施工期环境监理工作。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。</p>

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

1、工程概况

庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程位于庄浪县西北部，主要由两段组成，路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，经柳梁乡菟麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长 16.3Km（包含 2.938m 长链）；支线起点与主线 K8+200 平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，支线全长 18.145Km。本公路路线全长 34.445Km。

本项目在道路两侧均设施边坡绿化带，利用植物根系对土壤的巩固作用，巩固土壤、减少水土流失。对水土流失起到了有效的防治作用。道路全线拆除混凝土结构 727m³，拆除沥青混凝土路面 191310m³，移动土石方 85547.2m³，现浇 C20 混凝土边沟 5970m，边沟涵 1080m³，M7.5 浆砌片石急流槽 134.8m³，拦水带 11240m。

项目为改扩建项目，不新增占地，不设置、新建施工营地，工程于 2016 年 5 月 10 日开工建设，同年 10 月 25 日完工。

项目环评设计总投资 2964.005 万元，其中环保投资为 23.5 万元，占改建项目总投资的 0.79%。实际总投资 2677.5246 万元，环保投资为 18.9 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.71%。

根据 2019 年 9 月监测时统计的实际交通量为 2157.5 标准小车/日，达到环境影响报告中预测 2020 年交通量的 94.6%，2025 年交通量的 62.9%，2036 年交通量的 29.5%。

2、环保措施要求的落实情况

本工程在设计、施工及试运行期基本落实了环评报告及批复意见中提出的各项环保措施和要求。

3、生态环境

(1) 经调查发现本项目无新增用地，施工采用半幅施工，临时用地在工程结束后进行植被恢复措施，经过恢复措施后，工程对土地利用、植被、

野生动植物影响不大。

(2) 公路沿线设置取土场，没有设置弃土场。经现场调查，施工结束后对位于山地取土采取削缓了边坡，人工种植植被等措施进行恢复。目前植被已恢复，基本已无施工痕迹。

(3) 本工程分 2 个标段进行施工；施工营地均为租用沿线民房，因此不涉及施工营地的恢复问题。

(4) 经调查，本项目未穿越水源地保护区。

按照环评批复文件在道路两侧设置有警示标志、标线，沿线修建有减速带、里程碑，道路两侧种植了行道树，生态措施措施较好。

4、声环境

统计验收期间检测结果，谢家山庄、大庄中心小学、大庄乡中学、赵山村、仇梁村、陈山村噪声敏感点监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准要求。

24h 连续监测点位于大庄中学至谢家山庄中间路段，属于大庄乡片区，根据环评报告表中的标准适用范围，24h 连续监测点执行 2 类标准。根据监测结果可知，各监测时段中昼间、夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值。

综上，噪声均达标排放。

5、水环境

该项目沿线不经过饮用水水源地。该项目废水主要为路面径流和车载污染物落尘等冲刷雨水，利用道路微曲面引流至道路两旁。

6、大气环境

本项目施工期通过洒水降尘，严格控制作业时间等措施下，没有对环境空气造成明显影响。

7、固体废物

施工结束后，生活垃圾统一收集后，拉运至最近垃圾填埋场处置；生产垃圾经统一收集后拉运至环卫部门指定的地点回收处理。市环卫部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处置。

8、环境管理

本项目在工程监理标段中设置环境监理人员，负责施工期环境监理工作。工程投入营运后的环境管理工作由庄浪县交通运输局负责管理。

9、公众意见调查

100%的被调查沿线公众和司乘人员对本工程环保工作表示满意或基本满意。庄浪县环保局反映本工程施工期和试运营期未接到环保投诉。

10、建议

(1) 严格管理运输车辆，建议道路入口处设置危险品运输申报点、在进入与本项目相关的道路入口处应设置对各种未申报又无危险品运输标志的罐车、筒装车的检查点；并加强对防撞护栏的维护、加固；

(2) 进一步完善沿线施工用地的生态恢复工作。

综上所述，庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程在设计、施工和试运营期采取了较为有效的生态保护和污染防治措施，基本落实了环境影响报告表及其批复意见中提出的环保措施和要求。工程建设对沿线动、植物及生态土壤环境影响较小；现有交通状况下敏感点声环境质量满足相应功能区标准要求，建议本工程通过竣工环境保护验收。

附件：

- 1、委托书；
- 2、庄浪县环保局（庄环发[2016]242号）《关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程项目环境影响评价报告表的批复》；
- 3、可研批复；
- 4、平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会（平交复[2016]91号）《关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程施工图设计的批复》；
- 5、庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程项目竣工鉴定报告；
- 6、交工验收报告；
- 7、意见调查表；
- 8、验收监测报告；
- 9、“三同时”竣工验收登记表；
- 10、专家意见；
- 11、公示页。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃涇瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2019 年 8 月 20 日

庄浪县交通运输局

129
2016 8 11

全宗号	年度	室编件号
48	2015	37
机构(问题)	保管期限	馆编件号
路网改善	长期	

全宗号	年度	室编件号
48	2015	4176
机构(问题)	保管期限	馆编件号

10

庄浪县环境保护局文件

8-1

庄环发〔2016〕242号

8.12

庄浪县环境保护局 关于对庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路 工程《环境影响报告表》的批复

庄浪县交通运输局:

你公司报来的《庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程环境影响报告表》收悉。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，按照项目管理程序，经我局行政审批领导小组审查研究，批复如下：

一、该项目为公路改造工程，按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》及其修正，拟建项目属鼓励类，符合国家及地方相关产业政策的要求。

二、庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程主要由两段组

备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，不会对区域环境空气质量以及周边居民产生明显不利影响。改建项目不设置沥青拌合站，采用外购方式铺装路面，因此，在铺装过程产生少量的沥青烟和苯并芘，由于改建项目沿线扩散条件较好，沥青烟和苯并芘对环境的影响不大。施工现场扬尘主要来源于施工运输车辆产生的道路扬尘、物料装卸等环节产生的二次扬尘，建设单位应采取如下措施，减轻施工扬尘对周边环境的影响。

(1) 加强运输管理，科学选择运输路线，保证汽车安全、文明、中速行驶；

(2) 水泥、灰土、砂等粉状材料的运输时，应封闭或遮盖，以减少扬尘产生；

(3) 运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减少车辆对现有道路的扬尘影响；

(4) 灰土拌和施工应避免大风时段，根据工程所在地气候特点，应避免下午和傍晚进行灰土拌和等高扬尘工序施工作业；

(5) 距沿线较近的 21 处村落施工区段施工过程中设置围挡设施进一步减少施工扬尘扩散；

(6) 水泥、灰土、砂等粉状材料堆放场周围设围栏，遇恶劣天气加蓬覆盖；

(7) 及时对施工工作面进行压实，大风天气及时采取洒水降尘措施；

成，路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，经柳梁乡荒麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长 16.3Km (包含 2.938m 长链)；支线起点与主线 K8+200 平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，改建项目符合《庄浪县农村公路“十二五”建设规划(2011-2015)》，用地性质为交通用地，符合规划。项目在原有线路的基础上进行改建，项目建设与运营过程采取相应的环境保护措施后对道路沿线的环境保护目标的影响较小，从环境保护角度分析，项目选线合理可行。

三、该报告表编制规范，严格遵循了环境影响评价技术导则，评价依据充分，选用的评价标准符合建设项目所在地环境功能区划要求，评价结论可信。

四、项目总投资 2964 万元 (其中环保投资 23.5 万元，占总投资 0.79%)，主体工程包括对原 34.445km 公路进行路面剥离，维持原路基宽度不变，采用四级公路技术标准重新铺筑，并同步完善排水设施。

五、环境影响分析

(一) 施工期环境保护措施

1. 废气

主要的大气污染物为扬尘、车辆及机械设备尾气和沥青烟，还有少量苯并[a]芘。在施工期间，施工运输设备和一些动力设

(8) 施工单位配备现场洒水车, 根据道路汽车量进行洒水在干燥天气增加洒水次数。

(9) 距沿线较近的 21 处村落施工中不得使用野外发电机组, 临时接入村镇电路, 避免发电机排气导致局地污染;

(10) 施工中应选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械, 使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理, 合理安排运行时间, 发挥其最大效率。

(11) 加强施工机械和车辆的维护和保养, 经常检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常, 以减少汽、柴油的泄漏, 保证进、排气系统畅通, 并使用优质燃料, 减少废气排放。

2. 废水

施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。生活污水主要污染物为 COD、BOD5 和 SS 等。施工期间施工人员生活污水产生量较小, 可泼洒抑尘, 粪污经旱厕收集后用于农田施肥。施工废水主要是施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水, 含有油污、泥砂和悬浮物等, 该部分废水经沉淀池沉淀后循环使用, 不外排。

3. 噪声

施工期场地噪声源主要为施工机械或设备噪声, 其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。施工机械包括搅拌机、打夯机、压路机、运输车辆等。建设单位应采取如下措施, 确保噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的

限制要求。

(1) 招投标时要求施工单位采用低噪声施工机械。

(2) 夜间(22:00—6:00)禁止施工,机械工作应安排白天。同时,应当避免高噪声设备同时施工。必须连续作业的工点,按规定申请领取夜间施工证,同时发布公告争取民众支持。

(3) 注意合理安排施工物料的运输时间。在途经上述路段附近有居民点和学校路段,应减速慢行、禁止鸣笛。

(4) 建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话,建设单位在接到报案后应及时与我局取得联系,以便及时处理各种环境纠纷。

(6) 加强对学校和集中居民点等路段的施工管理,合理制定施工计划,尽量将施工安排于节假日,或高噪设备避免于上课或午休、夜间运行。

4. 固体废物

施工中固体废弃物主要源于原有路面剥离产生的沥青砼弃渣、施工过程产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。原有路面剥离的沥青砼,用于道路沿线村间道路铺设,综合利用,不随意堆放;生产过程中无法利用的建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场处理;生活垃圾集中收集后运往附近乡镇垃圾堆存点。

(二) 运营期环境管理措施

运营期废气主要为运输车辆尾气。车辆尾气主要包括CO、NOX和HC等,汽车产生的尾气可在短时间内扩散,对周围环境

无明显影响。同时应加强车辆管理，加大沿路绿化面积起到净化空气的作用。

对噪声采取一下措施后对环境影响较小。建设方应加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，在通过人口密集度较大的村镇路段设置禁鸣标志，以减少交通噪声扰民。经常养护路面，保证改建公路的良好路况。结合当地生态建设规划，加强改建项目征地范围内可绿化地段的绿化工作。对路堤边坡、排水沟边以及立交路段等应进行统一的绿化工程设计，公路于村庄路段两侧在可能情况下应营造多层次结构的绿化林带，使之形成绿化屏障，加强交通噪声的阻隔、吸收作用。尽量利用村镇与公路之间的闲散空地营建四旁林。在沿线地区制定村镇发展规划时，应预留一定的防护距离，特别是规划的居民区、学校等声敏感建筑应远离公路。张贴公告，提醒居民改变临街一侧的房屋功能或安装隔音窗等隔音设施。

公路沿线不设收费站和服务区，运营期主要产生的垃圾为过往车辆抛洒的物质，若处置不当，在大风吹扬或雨水淋沥下，也将对水环境将造成一定影响。因此结合村庄分布情况，在村庄段设置垃圾收集箱，公路管养部门定期清理、清扫路面，运至最近垃圾填埋场处理，因此不会对环境产生大的影响。

运营后主要是对区内生态环境产生一定不利影响，需对其采取相应保护措施。

(1) 在工程沿线设置明显警示标志，加强环境保护意识教

育，以适应项目区的发展要求，严禁乱丢垃圾；

(2) 加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害；

(3) 改建项目沿线应种植行道树进行绿化，行道树树种为槐树、杨树，路线平纵面线形组合力求合理，道路与周围环境、景观相互协调。

六、项目建设必须严格落实环保工程投资和各项污染防治措施，确保项目建设达到环评设计的标准和要求。

七、项目完工后，你单位必须按规定程序及时向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。



公开属性：主动公开

庄浪县环境保护局

2016年8月9日印发

全宗号	年度	室编序号
48	2015	410
档号	保管期限	馆编序号
	长期	

平凉市交通运输局文件

平交复〔2016〕91号

平凉市交通运输局 关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村 公路改建工程施工图设计的批复

庄浪县交通运输局：

你局《关于庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路改建工程施工图设计的报告》（庄交字〔2016〕37号）收悉。依据省交通运输厅、省财政厅《关于下达2015年车辆购置税收入补助地方用于一般公路建设项目资金的通知》（甘财经二〔2015〕61号）精神，经组织专家审查，原则同意该项目施工图设计。现批复如下：

一、建设规模及标准

- 1 -

庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路改建工程，路线总长 34.445 公里，包括 1 条主线和 1 条支线。其中：主线起点位于马家官路，与 S218 线 K69+490 处相接，途经柳梁乡菟麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾，终点位于卧龙乡，路线全长 16.3 公里；支线起点位于主线 K8+200 处，途经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村，终点位于大庄乡，路线全长 18.145 公里。全线采用部颁三级公路技术标准，设计速度 30 公里/小时，桥涵设计荷载为公路-II 级，路基洪水频率 1/25。

二、路基、路面

全线路基宽 7.0 米，路面宽 6.5 米，路肩宽度 2×0.25 米；路面结构为：卧龙街道 K15+00-K16+300 段采用 5 厘米厚中粒式沥青混凝土（AC-16）面层+20 厘米厚（5%）冷再生水泥稳定砂砾基层，其余路段采用 5 厘米厚中粒式沥青混凝土（AC-16）面层+20 厘米厚（5%）水泥稳定砂砾基层。

主要工程数量为：路基土方 51251 立方米，5 厘米中粒式沥青混凝土面层 234.34 千平方米，透油层 234.34 千平方米，20 厘米厚水泥（5%）稳定碎石基层 212.6 千平方米，20 厘米厚冷再生基层 21.74 千平方米，水泥混凝土边沟 1432.8 立方米/5970 米，边沟涵 298.08 立方米/1080 米，M7.5 浆砌片石急流槽 134.8 立方米/62 米。

三、桥梁、涵洞

全线共设钢筋混凝土圆管涵 53 道，其中主线 24 道（完全利

用 4 道，新建 3 道，拆除新建 17 道)；支线 29 道 (完全利用 6 道，拆除新建 23 道)。

四、交通工程及沿线设施

全线共设置各类标志牌 41 块，波形护栏 2150 米，安全护柱 1008 根，防撞墙 485 米，橡胶减速带 26 米，公路标线 2105.612 平方米，震荡减速标线 965.25 平方米，里程碑 34 块，百米桩 310 块。

五、平面交叉

全线共设平面交叉 2 处。

六、施工图预算及资金来源

经审查，核定工程预算总金额为 29640051 元。其中：第一部分建筑安装工程费 27981341 元，第三部分工程建设其他费用 1077533 元。

资金来源：2015 年中央车购税补助资金 2752 万元，其余部分由庄浪县自筹解决。

七、建设工期

项目建设工期 8 个月。

八、有关要求

1. 建设单位必须严格按照项目批复的地理位置、技术标准和建设规模组织施工，不得随意调项、调减投资、减少规模及降低建设标准。

2. 建设单位要充分吸纳专家意见，结合工程实际，施工过

程中对施工图设计进一步优化，完善防排水、安保等附属设施，确保路基排水顺畅，附属设施齐全。

3. 建设单位必须严格按照公路工程招投标有关法律法规，进入市公共资源交易中心通过公开招标选择具有符合资质要求、业绩突出、信誉良好的施工单位承担工程建设任务。同时，按照省上关于农村公路工程监理方面的有关要求，确定具有相应专业资质的监理人员进行工程监理。

4. 强化项目管理，建立健全各项管理制度，认真落实技术人员跟班、监理旁站规定，加强质量控制，加快建设进度，严格控制工程投资，抓安全，保质量，圆满完成项目施工任务。工程质量必须达到合格以上。

5. 建设单位要加大资金筹措力度，确保地方自筹资金足额到位。工程完工后，要及时做好决算、审计等工作，并根据项目性质及建设程序做好交（竣）工验收工作。

附件：庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路改建工程施工图
设计总预算表

平凉市交通运输局
2016年3月31日

抄送：省公路管理局，平凉督导组，市农村公路建管处，市交通建设工程质量监督站，市交通项目办。

平凉市交通运输局

2016年3月31日印发

共印8份

工程费用名称

项	目	节	目	工程费用名称	单位	数量	预算金额 (元)	技术经济指标	备注
二				第一部分 桩坑安设工程	公路公里	34.400	27,981,341	813.411 (0.8)	4.41
				路基工程	km	34.400	1,753,252	50,965.83	5.92
				挖方	m ³	32814.100	72,847	2.22	0.23
				挖土方	m ³	32814.100	72,847	2.22	0.25
				挖路基石方	m ³	32814.100	72,847	2.22	0.25
				填方	m ³	40695.500	462,144	11.36	1.58
				填土方	m ³	40695.500	462,144	11.36	1.56
				填砾填方	m ³	4162.500	17,015	4.09	0.06
				利用土方填筑	m ³	18096.300	121,217	6.70	0.41
				30 迅速利用土方填筑	m ³	18436.700	323,912	17.57	1.09
三				借土方填筑	m ³	10565.500	37,493	3.55	0.13
				弃方运输	m ³	10565.500	37,493	3.55	0.13
				弃土方	km	34.400	1,180,768	34,324.65	3.98
				排水工程	m ³ /m	1432.800/5970.000	803,943	561.10/134.66	2.71
				边沟	m	1080.000	336,205	311.30	1.13
				边沟涵	m ³ /m	134.800/62.000	40,620	301.34/855.16	0.14
				急流槽	km	34.445	24,459,194	710,094.18	82.52
				路面工程	m ²	234340	11912545	50.81	2.32
				路面基层	m ²	21740.000	687,954	31.64	37.87
				20cm厚冷再生基层	m ²	212600.000	11,224,591	52.80	2.17
四				20cm厚5%水泥稳定碎石基层	m ²	234340.000	641,717	2.74	2.17
				面层、粘层、封层	m ²	234340.000	641,717	2.74	2.17
				透层	m ²	234340.000	9,462,470	40.38	31.92
				初普混凝土面层	m ²	234340.000	9,462,470	40.38	31.92
				5cm厚中粒式初普混凝土面层	m ²	234340.000	2,410,197	69,972.33	8.19
				路面附属工程	km	34.445	1,941,186	559.79	6.55
				路面排水	m ³	5395.399	469,011	61.29	1.88
				挖除旧路面 (4cm)	m ³	7652.400	469,011	61.29	1.88
				硫化剂	m ³	1.618	32,265	19,941.29	0.11
				路面排水	m	1618.000	32,265	19.94	0.11
五				初普混凝土拦水带	km	34.445	698,037	20,265.26	2.36
				桥梁涵洞工程	m/道	449.700/49.000	698,037	1552.23/14245.65	2.36
				涵洞工程	m/道	449.700/49.000	698,037	1552.23/14245.65	0.33
				圆管涵	处	2.000	99,084	49,542.00	0.33
				交叉工程	处	2.000	99,084	49,542.00	0.33
				平面交叉	处	2.000	99,084	49,542.00	0.33
				公路与公路平面交叉	处	34.400	971,774	28,249.24	3.28
				公路立交及预埋管工程	公路公里	34.400	971,774	28,249.24	3.28
				安全设施	m	26.000	11,700	450.00	0.04

复核: 修培晋

合同号	年 度	室编号
48	2015	②
合同号	年 度	室编号
	长期	

庄浪县马家官路至卧龙镇三集村公路改建工
程一标段

交 工 验 收 报 告

二〇一七年五月十八日

年份	年度	室编序号
18	2015	02
工程名称	保存期限	馆编序号
	长期	

庄浪县马家官路至卧龙镇三集村公路改建工程二标段

交工验收报告

二〇一七年五月十八日

全宗号	年度	室编件号
48	2015	69
机构(问题)	保管期限	馆编件号
路网改善	长期	

公路工程竣工验收鉴定书

[庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路改建工程]



沿线居民意见调查表

工程概况	庄浪县马家官路至卧龙乡三集村公路工程位于庄浪县西北部，主要由两段组成，路线走廊总体呈西-东、东北-西南走向，其中主线起于庄浪县北部的马家官路，与S218线K69+490处相接，经柳梁乡范麻湾村、卧龙乡仇梁村、谢家庙湾、卧龙乡至本段终点，主线全长16.3Km（包含2.938m长链）；支线起点与主线K8+200平面交叉，经郝家新庄、朱店镇赵山村、阳虎湾、梁山村、谢家村、大庄乡至本段终点，支线全长18.145Km。本公路路线全长34.445Km。路基宽7.0m，路面宽6.5m，两侧各0.25米的硬化路肩。路面结构为：5厘米沥青混凝土面层+20厘米水泥稳定碎石基础；街道罩面路段为5厘米沥青混凝土面层+20厘米冷再生基层。桥涵设计汽车荷载等级：公路-II级，路基设计洪水频率1/25，公路全线无桥梁。本项目实际总投资2667.52万元，改建项目沿线没有名胜古迹和文物保护单位等环境敏感点，没有自然保护区、风景名胜区等敏感目标。									
基本情况	姓名	刘时利	性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目的关系				拆迁户	()	征地户	()	无直接关系	
	单位或住址				职务		职业			
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展				有利	(<input checked="" type="checkbox"/>)	不利	()	不知道	()
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声	(<input checked="" type="checkbox"/>)	灰尘	()	灌溉泄洪	()
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌站				有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)	没注意	()
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有	()	偶尔有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()		
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()		
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()		
	公路建成后对您影响较大的是				噪声	(<input checked="" type="checkbox"/>)	汽车尾气	()	灰尘	()
	公路建成后的通行是否满意				满意	()	基本满意	(<input checked="" type="checkbox"/>)	不满意	()
	附近通道内是否有积水现象				经常有	(<input checked="" type="checkbox"/>)	偶尔有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)
建议采取何种措施减轻影响				绿化	()	声屏障	()	限速	(<input checked="" type="checkbox"/>)	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意	(<input checked="" type="checkbox"/>)	基本满意	()	不满意	()	
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日