

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 平凉至泾源至通边至庄浪三级公路
（庄浪段）改建工程

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：郭 斐

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		平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）					
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	744603
建设地点		甘肃省平凉市庄浪县					
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		平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）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 【2015】247 号		时间	2015.8.10
初步设计审批部门		/	文号	/		时间	/
环境保护设施设计单位		甘肃海威公路勘察设计有限公司					
环境保护设施施工单位		甘肃亿阳建筑工程有限公司、江苏中瑞路桥建设有限公司					
环境保护设施监测单位		/					
投资总概算		7565.3 万元	环保投资	28.5 万元	环保投资 占总投资 比例	0.38%	
实际总投资		6116.3 万元	环保投资	31.6 万元		0.52%	
设计速度		30km/h、40km/h		项目开工日期		2014 年 03 月 01 日	
实际雷达测速		60km/h		项目完工日期		2015 年 07 月 31 日	
项目建 设过程 简述	1、2013 年 11 月 22 日，平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会，《关于平凉至泾源至通边至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程施工图设计的批复》平交复【2013】37 号；						

项目建设过程 简述 (项目 立项~ 试运行)	2、2015 年 05 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《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》；2015 年 08 月 10 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【2015】247 号）； 3、2014 年 03 月 01 日平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）开工建设，2015 年 07 月 31 日项目完工； 4、由于本项目属于未批先建，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条，庄浪县环保局于 2014 年 11 月对该项目负责人实施了行政处罚和警告。 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。 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勘，收集并研阅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《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）竣工环境保护验收调查报告表》。
---	---

编制依据	1、法律、行政法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）； (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； (6) 《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）； (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日施行）； (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2015 年 1 月 1 日实施）； (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2004 年 8 月 27 日修改）； 2、部门规章及规范性文件 (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）； (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 号重新修改）； (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）； (4) 关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发【2003】38 号，国家环保总局，2000 年 2 月 22 日）； (5) 《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》（环办【2003】26 号，国家环境保护总局办公厅，2003 年 3 月 28 日）； (6) 《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）； (7) 关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护
------	---

	验收的通知（征求意见稿）》意见的通知，（环办环评函[2017]1235 号，环境保护部办公厅函，2017 年 8 月 3 日）； 3、导则、规范 （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）； （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）； （3）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）； （4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）； （5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）； （6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）； （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）； （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）； （9）《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017 2017-06-01 实施)。 4、相关资料、文件 （1）《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2015 年 05 月）； （2）《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表的批复》（文号：庄环发【2015】247 号）； （3）平凉市交通运输局《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）公路工程竣工验收鉴定书》2018 年 11 月。
--	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	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《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）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： （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； （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； （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； （4）空气：路中心线两侧 200m 范围； （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。												
调查内容	本次验收调查内容是平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）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。 表 2-1 竣工环境保护验收调查内容一览表 <table><tr><th>序号</th><th>调查类别</th><th>具体调查内容</th></tr><tr><td>1</td><td>工程变更情况</td><td>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>2</td><td>工程环境保护措施调查</td><td>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>3</td><td>水环境调查</td><td>调查环评报告书及批复中提出的施工期要求的水环境防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></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防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防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	(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； (2) 废水调查：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； (3) 大气环境：汽车尾气（CO、NO _x 、TCH）； (4) 声环境：等效连续 A 声级 Leq（A）； (5) 固体废物：道路沿线固体废物处置状况。					
环境保护目标	本项目声、大气环境保护目标见表 2-2，地表水环境保护目标见表 2-3。					
	表 2-2 声、大气环境保护目标（村庄、学校）					
	桩号	敏感点	最近一排与道路红线距离	与道路的位置关系	受影响户数及人口	备注
	K0+000	红崖湾水库	10m	西侧	/	原有
	K2+379	中庄村	10m	两侧	170 户，500 人	原有
	K4+500	通边村	10m	两侧	250 户，800 人	原有
	K7+000	薛沟	20m	东侧	60 户，180 人	原有
	K7+700	野赵村	10m	两侧	250 户，800 人	原有

	K11+500	新集村	10m	两侧	100 户，300 人	原有
	K11+600	苏家高崖	15m	东侧	20 户，60 人	原有
	K14+400	李家沟儿	10m	西侧	40 户，120 人	原有
	K16+500	董家台	16m	两侧	70 户，200 人	原有
	K17+800	何川村	166m	西侧	200 户，600 人	原有
	K19+100	何柳村	185m	西侧	30 户，90 人	原有
	K19+400	张家川	100m	西侧	20 户，60 人	原有
	K20+500	良邑乡	10m	两侧	300 户，900 人	原有
	K20+612	良邑中学	12m	西侧	师生约 800 人	原有
	K22+300	张家沟	40m	东侧	60 户，180 人	原有
	K22+900	滴水崖村	10m	东侧	60 户，180 人	原有
	K23+650	李咀村	10m	两侧	10 户，300 人	原有
	K27+500	中川村	16m	两侧	150 户，450 人	原有
	K27+750	庄浪县第三幼儿园	10m	西侧	师生约 500 人	原有
	K27+750	庄浪县紫荆中学	10m	东侧	师生约 2000 人	原有
	K28+750	孙家庄	10m	两侧	200 户，600 人	原有
	K29+500	李家庄村	10m	两侧	260 户，780 人	原有
	K30+000	水洛镇	10m	两侧	238 户，670 人	原有
	K30+500	贺庄	10m	两侧	218 户，630 人	原有
	K31+000	庄浪三中	10m	北侧	师生约 2000 人	原有
	K31+560	庄浪一中	10m	南侧	师生约 2000 人	原有

	表 2-3 改建项目环境保护目标（支线）					
	桩号	敏感点	最近一排与道路中心线距离	与道路的位置关系位置	受影响户数及人口	备注
	K1+000	苏家塬	10m	西侧	50 户，150 人	原有
	K1+500	苏苗塬村	10m	两侧	170 户，500 人	原有
	K2+500	马莲沟	10m	两侧	40 户，120 人	原有
	K3+230	腰崖坪	10m	两侧	15 户，45 人	原有
	K4+200	苏家河湾	10m	两侧	100 户，300 人	原有
	K6+100	贯子沟	10m	两侧	80 户，240 人	原有
	K7+500	永宁乡	10m	两侧	300 户，900 人	原有
	K7+500	永宁中学	10m	北侧	师生约 400 人	原有
表 2-4 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“平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）”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	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。 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。 3.1 废气 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； 表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选） <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">平均时间</th><th>浓度限值</th><th rowspan="2">单位</th></tr> <tr> <th>二级</th></tr> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="3">μ g/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>500</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td><td>年平均</td><td>40</td><td rowspan="3">μ g/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>80</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">颗粒物（PM₁₀）</td><td>年平均</td><td>70</td><td rowspan="2">μ g/m³</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> </table> 3.2 废水 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。				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	μ g/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	μ g/m ³	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μ g/m ³	24 小时平均	150
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	μ g/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	μ g/m ³																															
		24 小时平均	80																																
		1 小时平均	200																																
3	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μ g/m ³																															
		24 小时平均	150																																

	3.3 噪声 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。 表 3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） [摘要] 单位：dB <table><tr><th>标准类别</th><th>评价目标</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1 类</td><td>本项目乡村道路两侧 200m 范围内的敏感点</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>2 类</td><td>本项目城镇道路两侧 200m 范围内的敏感点</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 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。	标准类别	评价目标	昼间	夜间	1 类	本项目乡村道路两侧 200m 范围内的敏感点	55	45	2 类	本项目城镇道路两侧 200m 范围内的敏感点	60	50
标准类别	评价目标	昼间	夜间										
1 类	本项目乡村道路两侧 200m 范围内的敏感点	55	45										
2 类	本项目城镇道路两侧 200m 范围内的敏感点	60	50										
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和收费站。故本项目不涉及总量控制。												

表 4 工程概况

项目名称	平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）
项目地理位置及规划选线合理性	改建项目位于庄浪县东北部，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。 改建项目分一条主线和一条支线。主线路线起点位于苏台公路（X048）宁甘交界 K8+560 处（K0+000 至 K8+560 为宁夏界），路线途经红崖湾水库、中庄、通边、薛沟、野赵、通化乡、郭魏、良邑乡、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点为庄浪县城与 S218 线相接，主线路线全长 31.86km。另从良邑乡修建至永宁乡支线 8.14km。支线起点位于良邑乡章麻河桥头，与苏庄公路 K19+300 相接，支线途经良邑乡苏苗塬村、永宁乡苏家河村，终点至永宁乡谈街村。 该项目路线全长 40.0km。 改建项目所在交通便利，选线均沿原有旧路布设，无新增永久占地。项目不设置施工营地、施工场地，弃土场。 改建项目地理位置见附图 1。
主要工程内容及规模 4.1 项目概况 （1）项目名称：平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）； （2）建设性质：改扩建； （3）建设单位：庄浪县交通局； （4）项目地址：平凉市庄浪县； （5）投资：环评预算总投资 7565.343 万元，项目建成实际总投资 6116.3 万元。	

(6) 道路等级：三级公路。

4.2 工程建设规模及内容

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。

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	建设平凉至泾源至通边至庄浪三级公路主线 31.86km, 支线 8.14km, 不涉及道路拓宽和路线改线。	经现场检查工程实体和查阅资料, 改建项目平凉至泾源至通边至庄浪三级公路主线 31.86km, 支线 8.14km。	与环评一致
辅助工程	全线新建各类边沟加固 13189m, 排水沟 265m, 急流槽 145m, 均为 C20 混凝土。	经现场检查工程实体和查阅资料, 全线实际新建各类边沟加固 17146m, 混凝土排水沟 343m, 混凝土急流槽、边沟涵盖板 188.31m ³ , 均为 C20 混凝土。	经调查, 各类边沟加固, 混凝土排水沟、急流槽有所增加。
	全线共建设内挡墙 1610m, 护面墙 360m, 护坡 1880m, 均为 M7.5 浆砌片石。	经现场检查工程实体和查阅资料, 全线共建设内挡墙 1610m, 护面墙 360m, 护坡 1880m, 均为 M7.5 浆砌片石。	与环评一致
	全线交叉工程 6 处。	经现场检查工程实体和查阅资料, 实际全线交叉工程 12 处。	经调查, 全线交叉工程增加 6 处。
	涵洞 47 道, 其中拆除重建 19 道, 新建 1 道, 修复、清淤 18 道, 完全利用 8 道。	经现场检查工程实体和查阅资料, 涵洞 43 道。其中拆除重建新建桥梁 9 座。	经调查, 涵洞减少 4 道, 其余基本一致。
	拆除重建 13 座桥梁, 新建一座桥梁	经现场检查工程实体和查阅资料, 其中拆除重建新建桥梁 9 座。	经调查, 拆除重建桥梁有所减少
	标志、标线; 护柱、护栏; 减速带; 里程碑、百米桩、公路界碑。	经现场检查工程实体, 标志、标线; 护柱、护栏; 减速带; 里程碑、百米桩、公路界碑都已安装到位。	与环评一致
环保工程	施工过程洒水降尘措施, 降噪措施, 设置沉淀池、隔油池。	经现场查看, 本项目施工营地、取弃土场现已采取进行了生态恢复措施, 恢复情况良好	与环评一致
临时工程	项目砂石均外购, 不设置砂石料场; 沥青混凝土在庄浪县购买, 不设置沥青混凝土拌合站; 在砂石料购买场地设置水稳拌合站。不存在临时占地。	经现场查看, 项目砂石均外购, 不设置砂石料场; 沥青混凝土在庄浪县购买, 不设置沥青混凝土拌合站; 在砂石料购买场地设置水稳拌合站。不存在临时占地。	与环评一致

4.3 主要技术指标

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）全线采用三级公路技术标准，速度为 30、40km/h，桥涵设计汽车荷载等级：公路-1 级,路基设计洪水频率 1/25，大、中桥设计洪水频率 1/50，小桥及涵洞 1/25。建设里程 40 公里。路面结构为 2cm 沥青砼上面层+4cm 沥青碎石下面层+20cm 水泥(5%)稳定砂砾基层+20cm 水泥(5%)稳定冷再生基层，k27+600-k31+700 为县城街道，现有路基宽为 12.0m, 路面全铺 12.0m; 支线 k7+200 -k8+080(永宁街道)段路基宽度为 11.0m, 路面全铺 11.0m，路面结构为 2cm 沥青砼上面层+4cm 沥青碎石下面层+20cm 水泥(5%)稳定砂砾基层+20cm 水泥(5%)稳定冷再生基层，主线 k0+000-k1+090 段路面结构为 20cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥(5%)稳定砂砾基层+20cm 水泥(5%)稳定砂砾底基层+18cm 天然砂砾垫层。

表 4-2 主要技术指标表

项 目	单位	主线		主线		支线
设计速度	km/h	30		40		
		规范值	实际采用值	规范值	实际采用值	
路基宽度	m	7.5	7.5	8.5	8.5（10、12）	8.5（11）
行车道宽度	m	6.5	6.5	7.0	7.0（10、12）	7.0（11）
路肩宽度	m	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75
停车视距	m	30	30	40	40	40
一般最小半径	m	65	33.64	100	60	65
回旋线最小长度	m	25	35	35	35	35
最大纵坡	%	8	5	7	5.8	6.3
最小坡长	m	100	171	120	120	120
新建桥涵设计荷载	公路- I 级					
路基设计洪水频率	1/25					

4.4 交通量

环评报告表中平凉至泾源至通边至庄浪三级公路 2015 年交通预测量为 873 辆标准小车/日，2020 年交通预测量为 1529 辆标准小车/日，2025 年交通预测量为 2375 辆标准小车/日，2030 年交通预测量为 3466 辆标准小车/日。

表 4-3 道路交通量预测

路 段	交通量 (pcu/d)			
	2015 年 (通车)	2020 年	2025 年	2030 年
改建路段	873	1529	2375	3466

根据 2019 年 10 月 25 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 91 辆、中型车 80 辆、小型车 925 辆、拖拉机 88 辆、摩托车 212 辆，折算为标准小车时，交通量为 1685 标准小车/日，达到环境影响报告表中预测 2020 年交通量的 110.20%，2025 年交通量的 70.95%，2030 年交通量的 48.62%。

4.5 工程量

1、路基工程：项目全线拆除钢筋混凝土结构 8917m³，移动土石方 103752m³，C20 混凝土边沟加固 17146m，C20 混凝土排水沟 343m，C20 混凝土急流槽、边沟涵盖板 188.31m³，M7.5 浆砌片石 14732m³，M7.5 浆砌片石护岸 1009.19m³，围堰 200m。

2、路面工程完成：铺筑砂砾垫层 11393.6 m²，铺筑水泥稳定砂砾底基层 10717m²，铺筑水泥稳定砂砾基层 260543m²，水泥稳定冷再生基层 317499m²，洒透层、粘层油 552325.5m²，铺筑沥青混凝土面层 129616.6m²，水泥混凝土面层 7297 m²，C20 混凝土硬路肩 7216.6m³，铺筑沥青混凝土 169532m²，现浇 C20 混凝土硬路肩 1736.8m³，天然砂砾护肩 13887.6m²，水泥混凝土拦水带 748m。

3、桥梁涵洞工程完成：新建桥梁 9 座共计 308m，新建钢筋混凝土盖板涵 171.5m/27 道，新建钢筋混凝土圆管涵 94m/16 道。

4、平面交叉工程完成：平面交叉道完成 12 处。

5、变更增加工程量：挖土方 961.8m³， 回填土 153.9m³， M7.5 浆砌片石混凝土 373.038m³， M7.5 浆砌片石铺地 291.7m³。钢筋混凝土盖板涵 25.5/3 道。

6、安全设施完成：预制安装 C25 混凝土护柱 723 根, C25 混凝土墙式护栏 68.8m³,单柱式交通标志 74 个，双柱式交通标志 37 个，里程碑 15 个，公路界碑 170 个，百米桩 202 个，路面标线 4604m²。

4.6 工程投资及建设工期

环评预算总投资 7565.343 万元，项目建成实际总投资 6116.3 万元。第一部分建筑安装工程费用 5747006.36 元(其中：第一标段建筑安装工程费用 31317846.70 元、第二标段建筑安装工程费用 26529169.66 元)，第三部分费用 3316235.39 元(其中：监理费 1217570.00 元，勘察设计费 2002400.00 元，管理费 96265.39 元)。其中环保实际投资 31.6 万元。

根据竣工文件显示，2014 年 03 月 01 日开工建设，2015 年 07 月 31 日完工。建设工期为 17 个月。

4.7、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。

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。

工程环境保护投资明细

项目环评设计总投资 7565.3 万元，其中环保投资为 28.5 万元，占改建项目总投资的 0.38%。实际总投资 6116.3 万元，环保投资为 31.6 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.52%。项目环保投资对比情况见表 4-4。

表 4-4 改建项目环境保护措施与投资一览表

项目	内容	投资（万元）	实际投资（万元）	备注
废气治理	施工期洒水降尘措施	5.5	6.0	每天洒水 4 次
	材料堆场篷布	2.0	2.5	/
	施工人员防尘用具	1.0	0.8	/
废水治理	施工人员粪便依托附近村庄旱厕	/	/	/
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	1.0	0.8	/
	设置禁笛标牌	/	计入工程投资	计入工程投资
固体废物处置	弃土清运回用	2.0	2.0	/
	弃渣及建筑垃圾清运	8.0	9.0	/
	生活垃圾收集处理	2.0	2.5	/
生态保护	移植树木	7.0	8.0	/
	路基边坡防护	/	计入工程投资	计入工程投资
合计		28.5	31.6	/

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

改建项目施工期对环境产生的影响主要是施工产生的扬尘、机械废气，施工废水，施工产生的弃渣、生活垃圾等污染影响及占地、植被破坏、水土流失等生态影响。

1.1 噪声

噪声主要产生于施工机械运作过程。

公路施工过程中将有大量的施工机械进入公路沿线施工，施工机械运作的随机性，导致了噪声的随机性、无规律性，为不连续排放。工程施工中常用机械如挖掘机、装载机、平地机、压路机、推土机、摊铺机、冲击式钻进机、搅拌机及运输车辆等均是噪声的产生源。这些机械运行时的声级值在 75~105 dB(A)之间，施工机械噪声源强见表下表，将对周围环境产生较大影响。

改建项目沿线居民村庄较多，施工过程噪声对沿线村庄居民影响较大，沿线土地利用类型为农田，植被为人工植被，因此野生动物主要为鼠等小啮齿动物及

蛙类、蛇等两栖类，其他野生动物少见。施工过程噪声对野生动物影响不大。

施工期噪声治理方面采取的环保措施：

(1) 建设单位考虑了周围环境的敏感性，在施工操作上加强环保措施，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。

1.2 废气

施工期废气主要有施工粉尘、烟气、机械尾气等。

粉尘主要产生于路基施工过程中。施工时运输、装卸、拌和、路基填料、路面铺设等过程中会产生大量的粉尘飘散到周围的大气中，筑路材料堆放、运输时由于风速增大也会引起扬尘污染。

烟气主要产生于路面铺设过程中。项目采用沥青混凝土路面，沥青直接购买，不在当地熬制、搅拌；而铺设沥青过程中会产生沥青烟气烃类和苯并芘等有毒有害物质。

施工车辆、动力机械燃油时排放少量的 SO_2 、 NO_2 、 CO 、烃类等污染物对大气环境也将有所影响。

施工期废气治理方面采取的环保措施：

(1) 洒水抑尘，物料覆盖运输，运输车辆驶出工地时，对其轮胎进行清扫，减小了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，及时的对施工工作面进行压实，文明施工等；

(3) 铺设沥青路面时，选在清晨和傍晚大气扩散条件相对较差的时候进行。

1.3 污水

施工期预制件均采取外购，不设置预制场，施工过程施工废水主要有施工机械冲洗废水和机修含油废水，设置沉淀池和隔油池处理后泼洒抑尘，施工期过程中生活污水来源于工地的施工人员产生的生活污水。

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。

施工期污水治理方面采取的环保措施：

- (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 固废

施工中固体废弃物主要源于挖填方平衡后产生的弃土、原有路面剥离产生的沥青砼弃渣及施工人员的生活垃圾。根据竣工验收报告，挖土方 961.8m³，回填土 153.9m³，改建项目主线拆除原有沥青砼路面产生的弃渣收集后运至沥青混凝土搅拌站回收利用；施工人员生活垃圾约 150kg/d。

施工期固废治理采取的环保措施：

- (1) 对废建材回收利用，弃土、弃渣用于项目填方；
- (2) 不能利用的废弃物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，统一收集后交由环卫部门统一处理。
- (5) 生态影响

改建项目完全利用原有道路，不新增占地，沿线主要为农田、道路生态系统；评价区范围内植被主要为村庄人工林及农作物。

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。

2.1 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；道路两边新修急流槽，以防止水土流失。



图 4-1 急流槽

2.2 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影响很小。



图 4-2 道路两边绿化

2.3 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检测结果，项目运营期噪声对周边环境的影响很小。



图 4-3 限速标志

2.4 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。



图 4-4 垃圾集中收集箱

表 5 环境影响评价回顾

5.1 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 2015 年 5 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》；环境影响评价结论如下：

1、产业政策符合性

改建项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》“一、鼓励类，二十四、公路及道路运输（含城市客运），12、农村公路建设”，符合国家产业政策。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

引用监测资料表明，改建项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

改建项目沿线无地表水体，因此，本次评价不再对地表水现状进行评价。

（3）声环境质量现状

改建项目庄浪县城满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，其他乡村地区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

（4）生态环境质量现状

区域生态系统类型为村镇及道路系统、农田生态系统，属于人工引进拼块，系人工形成的景观。道路沿线分布村庄、集镇等，距公路路基在 10~20m，距道路中心线均在 30m 以内。

3、环境影响分析

（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》(GB3095-1996)中二级标准值(二级标准 NO₂1 小时平均值为 0.24mg/m³,CO 为 10 mg/m³)。改建项目建设运营后,道路宽 7.5m(8.5m),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 2015 年和 2020 年于距离中心线 10m 范围外均满足《声环境质量标准》(GB3095-2008)2(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》(GB3095-2008)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。

4、环保投资

改建项目总投资 7565.343 万元,其中环保投资本 28.5 万元,占改建项目总投资的 0.38%,环保投资基本合理。

5、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。

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。

5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2015 年 08 月 10 日庄浪县环保局关于对《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》的批复：

1、该项目为农村三级公路改扩建工程，属于《产业结构调整目录》(2011 年本) 2013 年修正中鼓励类第二十四条“公路及道路运输(含城市客运)”中第十二项“农村公路建设”，符合国家产业政策要求。

2、该项目位于庄浪县东北部，公路主线线路起点位于苏台公路(X048)宁甘交界 K8+560 处(K0+000 至 K8+560 为宁夏界)，途径红崖湾水库、中庄、通边、薛沟、野赵、通化、郭魏、良邑、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点为庄浪县城与 S218 线相接，主线路线全长 31.86km;另从良邑乡修建至永宁乡支线 8.14km, 起点位于良邑乡章麻河桥头，与苏庄公路 K19+300 相接，途径良邑乡苏苗堰村、永宁乡苏家河村，终点至永宁乡谈街村，路线全长 40km.项目符合《庄浪县农村公路“十二五”建设规划(2011-2015)》，在原有线路的基础上进行改建，基本不改变原有线路走向，无新增永久占地，道路施工不设置施工营地、施工场地和弃土场，无临时占地。在落实《环境影响报告表》中提出的各项环保措施后，项目建设与运营过程对道路沿线环境保护目标的影响可控制在较小的程度,从环境保护角度分析，项目选址选线合理可行。

3、由平凉泾瑞环保科技有限公司编制的《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改造工程(庄浪段)环境影响报告表》较规范，现场勘察资料详实，评价依据充分，提出的污染防治和生态保护措施合理可行，评价结论可信。

4、该项目预算总投资 7565.343 万元，其中环保投资 28.5 万元，占总投资的 0.38%。主体工程维持原有路基和路面宽度，修整平凉至泾源至通边至庄浪三级公路，主线 31.86km，支线 8.14km,总里程 40km,不涉及道路拓宽和路线改线，其中 K0+000-K4+400 段设计速度 30km/h，路基宽 7.5m，路面宽 6.5m;主线 K4+400-K31+860 段与支线设计速度 40km/h,路基宽 8.5m,路面宽 7m,拆除重建 13 座桥梁，新建 1 座桥梁，重建 20 道涵洞，修复、清淤利用 8 道涵洞。利用桥涵

及原有构筑物设计荷载公路-I级、洪水频率按照原设计频率 1/25，涵洞与路基同宽，交通工程及沿线设施采用 D 级。

5、环境影响分析

施工期环境保护措施

(1) 施工场地设置围栏，物料运输和堆放点设置遮挡措施，建筑垃圾和施工物料运输车辆遮盖篷布防止产生扬尘造成二次污染，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工路段适时洒水抑尘，施工人员应佩戴防尘用具。合理控制路面材料现场加热温度，路面施工投入的施工机械应加强保养维修、施工期间，建设单位应加强对施工人员的管理，施工营地租用道路附近闲置房，利用村庄的旱厕收集施工人员粪便,其它污水泼洒抑尘。

(2) 加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪声源强。施工过程中应加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声，高噪声机械设备操作人员和监理人员应做好劳动卫生防护；施工前期应向社会公告，施工过程中在居民集中的路段和学校禁止强噪声施工机械夜间施工，避免中午休息时间施工，设置禁笛标牌，必须连续作业的工点，应视情况与当地环保部门联系，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) 工程弃土清运回用，对环境影响甚微；施工人员生活垃圾依托道路两侧现有设施收集；建筑垃圾日产日清，及时运往庄浪县建筑垃圾场处置，不得随意倾倒或在施工路段堆存。

运营期环境保护措施

(1) 执行车检制，禁止尾气污染物超标排放的机动车通行；做好路面维护，定时对路面进行清扫；加大环境管理力度，做好道路绿化的维护工作。

(2) 冲刷路面的雨水通过排水沟排入河流之中，对沿线区域水环境影响较小。

(3) 对进出道路口设置限速、禁鸣标志；合理布局道路两旁绿化树木，通过树木的阻隔作用降低交通噪声；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，公路沿线两侧居民、学校、医院等声环境质量可达到《声环境质量标准》类标准。

（4）道路两侧设置分类垃圾桶，生活垃圾应做到垃圾袋装化。存放封闭化，日产日清、及时清运，统一由当地环卫部门处理。

（5）路基边坡采取 1: 1.5 进行护坡，防止边坡垮塌造成坡面植被的蠕滑和破坏。加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害。在工程沿线设置明显警示标识，加强环境保护意识教育，严禁乱丢垃圾。

6、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，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。

7、项目完工后，你单位必须按规定程序及时向我局提出竣工环境保护验收申请，经验收合格后方可正式投入运营。

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	生态 影响	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. 施工完成后及时在道路两旁种植绿化； 3. 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
		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红线范围内，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
	污染 影响	废气： 1. 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； 2. 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； 3. 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；		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；在铺设沥青路面时，是在清晨和傍晚大气扩散条件相对较差的时候进行。	已全部落实

	4. 距沿线最近的 11 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； 5. 弃土场排土后适时碾压并洒水保持表面湿度，避免二次扬尘产生； 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，定期洒水，在干燥天气增加洒水次数。 9. 距沿线最近的 11 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。		
	噪声： 1. 施工单位采用低噪声施工机械，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。另外施工时施工机械应按照声分贝合理组合，减少施工噪声影响。 2. 施工噪声是短期行为，根据沿线敏感点分布情况，主要是夜间干扰施工沿线居民的休息。因此，在居民集中的路段和学校，强噪声的施工机械夜间（22：00—6：00）禁止施工，强噪声机械工作应安排白天。同时，避免高噪声设备同时施工。必须连续作业的工点，视情况与当地环保部门联系，按规定申请领取夜间施工证，同时发布了公告争取民众支持。 3. 施工中严禁夜间作业，敏感点附近施工不使用轮式装载机、振动	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	已全部落实

		式压路机、野外发电机等强噪声施工机械，以小型低噪声设备临时替换，尽量避免多台机械设备同时作业，加强施工管理，避免偶发噪声产生，可将施工噪声对村落居民声环境的短期不利影响降低到最低程度。 4. 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。 5. 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当地环保部门取得联系，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。		
		废水： 1. 不在施工现场集中食宿； 2. 先行建设旱厕，粪便用于附近农田施肥，洗漱废水用于场地降尘； 3. 对建筑材料的堆放必须对堆场采取防冲刷措施，减少施工材料的损失； 4. 施工废水用于场地泼洒降尘。	施工人员粪便经临时旱厕收集，定期清运至附近农田施肥，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。	已全部落实
		固废： 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。	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
	社会影响	处理好与交叉处的施工安排。	项目在施工期间能处理好与交叉处的施工安排。	已全部落实

运 营 期	污 染 影 响	废气： 1. 加强交通管理，禁止尾气超标车辆上路行驶。 2. 加强公路路面养护，保持公路良好运营状态。 3. 加强运输散装物资如煤、水泥、砂石材料及简易包装的化肥、农药等车辆的管理，运送上述物品需加盖篷布。 4. 在公路两侧，特别是敏感点附近多植树、种草。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。 5. 执行环境空气监测计划，根据监测结果确定采取补充的环保措施。	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；并且和交通管理部门合作，加强了对汽车尾气超标情况的检查力度。	已全部落实
		废水： 1. 禁止漏油、不安装保护帆布的货车和超载车上路，以防止公路上车辆漏油和货物洒落在道路上，造成沿线地表水体污染和安全隐患。 2. 沿线在村镇设置“减速行驶，安全驾驶”的警示牌。危险品运输车辆应保持安全运输车距，严禁超载、超速。	经现场调查核实，道路营运过程中的水污染源主要是路面径流雨水，雨水经道路两边的沟壑汇合，最终流入河流。	已全部落实

	噪声： 1.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； 2.结合当地生态建设规划，加强拟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种植行道树，加强交通噪声的阻隔、吸收作用； 3.新建道路两侧，第一排建筑不宜建学校、医院和幼儿园等敏感单位，可适宜布置一些对声环境要求不高的单位，如商业性建筑、多层停车场等，这不仅可以充分利用土地，且可减弱噪声对环境敏感目标的影响； 4.在设计住宅楼功能布局时，可将浴室、厨房、电梯间等辅助建筑布置在面向道路一侧，以减弱噪声的影响； 5.道路两侧新建建筑，若对声环境较为敏感的，建议业主在项目的设计和施工时自己采用对建筑物本身的隔声处理措施，例如其门窗采用有足够隔声量的通风隔声窗，以避免受该项目交通噪声的影响； 6.作好路面的维修保养，对受损路面应及时修复。	经调查，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。	已全部落实
	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。	经调查，路线经过的各村庄均安置有垃圾收集箱，且环卫部门定期清运。	已全部落实

	社会影响	1. 道路运营部门应加强对危险品运输车辆的管理，严格执行交通部颁发的 JT3130-88《汽车危险货物运输规则》的有关规定； 2. 在进入公路内的主要路口处设置危险品运输申报点，对申报运输危险品的车辆进行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员证”和危险品运输行车路单（以下简称“三证一单”）检查，由车主填写申报表，申报内容有：危险品货物执照号码、货物品种等级和编号、装卸地点、货物特性等。对运输特种危险品车辆，必要时应安排全程护送； 3. “三证一单”不全的车辆将不被允许驶入道路。除证件检查外，必要时应对运输危险品的车辆进行安全检查，对有安全隐患的车辆在未排除隐患前亦不允许进入城区道路； 4. 危险品运输对环境最大的潜在危险在于有毒、有害物质进入水体和空气，而这类物质一般均用封闭容器运输，因此，在进入城区的主要道路路口处应对各种未申报又无危险品运输标志的罐车、筒装车进行检查。对载有危险品，但未办理有关证件或车辆未按规定加装危险品运输标志的车辆均不允许进入城区道路行驶； 5. 在路段两侧设置减速提醒标志； 6. 为了加强对危险品运输事故的有效控制，最大限度地事故危害程度，保证人民生命财产安全，保护环境，应制定《危险品运输风险应急预案》。	本项目道路两侧设置有减速提醒标志，区间设有雷达测速，路口设有督导站拒接载有危险品车辆驶入农村。	基本落实
--	------	--	--	------

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

7.1.1 生态环境影响调查

(1) 植物影响调查

根据走访调查及资料查阅，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。

调查范围内主要植被人工种植的园林景观灌木、行道树，改变了原有的农田生态系统，现为城市道路生态系统。项目大部分占地分布于河道沿岸耕地和荒地等，对野生植被破坏很小。

(2) 动物影响调查

本项目所在区域属于乡镇区，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

改建项目所在交通便利，选线均沿原有旧路布设，无新增永久占地。根据对改建项目踏勘了解，改建项目设置 1 处施工场地，主要为水稳拌和站，不设置施工营地，施工营地租用当地民房，不设取料场，砂石料、土料等外购，弃土基本回用于填土，不设置弃土场，改建工程中产生的原路面剥离的 2772m³ 沥青均运至沥青搅拌站处理后回用于工程。

(4) 水土保持

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。

7.1.2 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。

7.1.3 社会影响调查

根据现场踏勘调查，改建项目沿线不搬迁居民，不征用耕地，仅对沿线的262棵树木赔偿，并迁移各类杆线7根，一般选择了货币补偿的方式。改建项目的征地按照国家、地方的有关补偿规定并结合当地居民生活水平制定合理的补偿，最大限度地满足了居民的愿望。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

7.2.1 生态环境影响调查

红崖湾水库位于甘肃省庄浪县和宁夏泾源县交界处，为庄浪河川人饮工程水源地保护区，属于本改建工程路线的起始位置。红崖湾水库坝址距庄浪县城30km，控制流域面积47km²，水库总库容250万m³。水库与道路距离约为15m，高差约为10m。在施工期对水库段路面未进行施工，在道路两侧修建了防撞栏，

本改建工程与泾源县相交界处设立了限高、限宽标志牌，并且严格控制拉运危险品的大型货车通行。全路段均已完成绿化，边坡防护工程计较完善，基本已达到了防止水土流失的效果，因此对红崖湾水库无影响。

7.2.2 污染影响调查

废气：经现场调查，项目运营期间空气影响主要为过往车辆产生的汽车尾气以及扬尘，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。

废水：本项目运营期主大数为雨水（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，排入泾河之中，对沿线区域水环境影响较小。

噪声：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）现状监测

① 监测点位：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，选取其中一个进行检测，经现场调查，公路沿线两侧 100m 范围内共有声环境敏感点 9 处。对工程全线调查范围内进行声环境质量监测，道路沿线设置有 24h 连续监测点位 1 处，同时设置交通衰减断面监测点位 2 处。监测点位具体情况见表 7-1。

表 7-1 检测点布设一览表

序号	点位编号	检测点位	桩号	检测点位	检测频次及要求	检测日期
1	N1	通化乡中庄教学点	K2+379 左侧60m	距敏感点外1m	连续检测2天， 每天昼夜各检测 2 次，每次测量 20min	2019年10月 26日~2019 年10月27日
2	N2	庄浪乡通边小学	K4+500 左侧40m	距敏感点外1m		
3	N3	通化乡野赵小学	K7+700 右侧50m	距敏感点外1m		

4	N4	苏家高崖	K20+612 左侧30m	距敏感点外1m		
5	N5	庄浪县良邑中学	K11+600 右侧60m	距敏感点外1m		
6	N6	良邑乡李咀小学	K23+650 右侧40m	距敏感点外1m		
7	N7	庄浪县紫荆中学	K27+750 左侧70m	距敏感点外1m		
8	N8	苏家河湾	K4+200 左侧20m	距敏感点外1m		
9	N9	庄浪县永宁中学	K7+500 左侧40m	距敏感点外1m		
10	N10	交通噪声	K26+150 右侧20m	距离道路中心线30m处	检测1天,连续24h检测	2019年10月25日
11	N11	交通衰减断面	K3+900 右侧20m	距离道路中心线40m、60m、80m、120m、200m处	每天昼夜各检测2次,每次测量20min	2019年10月23日 ~2019年10月24日
12	N12	交通衰减断面	K8+500 左侧20m	距离道路中心线40m、60m、80m、120m、200m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(22:00~24:00和24:00~06:00), 每次监测20min。

b. 交通衰减断面: 在N11和N12点左侧距路中心线20m、40m、60m、80m、120m处设置5个监测点位, 监测2天, 每天昼间监测2次; 夜间监测2次, 每

次监测 20min。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。

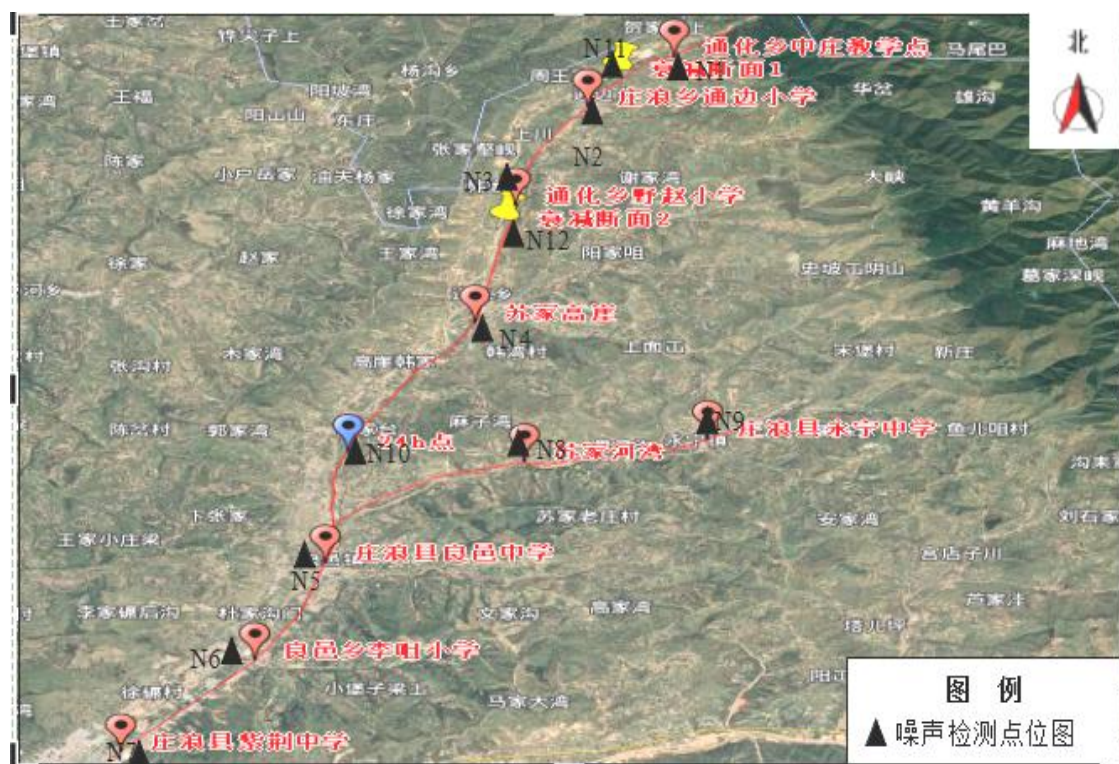


图 7-1 检测点位示意图

c. 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。

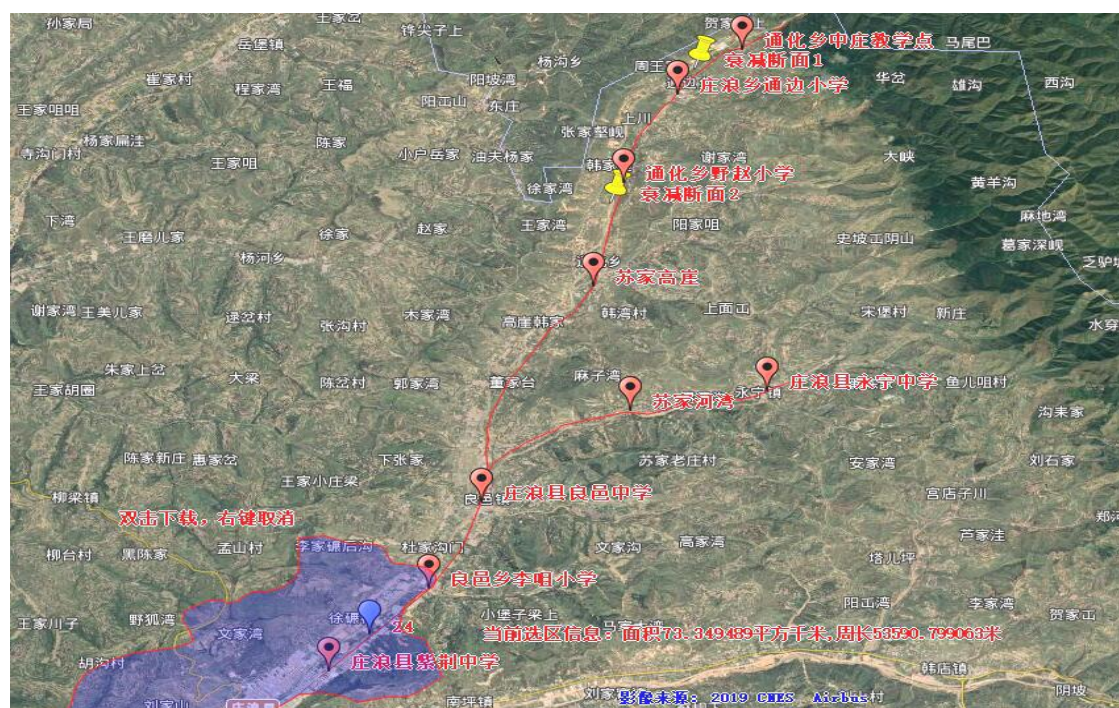


图 7-2 庄浪县城乡分布图

(3) 监测结果及分析

噪声监测结果见下表 7-2、表 7-3、表 7-4。

表 7-2 声环境敏感点噪声检测结果一览表

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)											
			第一次	第二次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
N1	2019年 10月26 日	昼间	53.8	53.3	0	0	3	2	32	29	2	3	4	1
		夜间	43.5	44.3	0	0	2	1	11	15	1	0	2	1
	2019年 10月27 日	昼间	53.9	54.8	0	0	3	2	32	33	3	1	3	5
		夜间	39.4	38.9	0	1	2	4	12	10	0	0	3	1
N2	2019年 10月26 日	昼间	53.6	53.9	0	1	5	1	31	29	3	6	7	5
		夜间	40.2	38.2	1	0	0	0	9	7	1	0	0	1
	2019年 10月27 日	昼间	54.1	53.7	0	0	3	4	21	25	3	5	5	2
		夜间	37.3	40.0	0	0	1	1	7	9	0	0	2	1
N3	2019年 10月26 日	昼间	53.8	53.7	0	0	6	4	21	29	5	3	2	4
		夜间	40.1	38.0	1	0	1	1	8	7	1	1	0	1
	2019年 10月27 日	昼间	54.6	54.2	1	0	1	2	28	25	6	2	1	3
		夜间	43.5	42.6	0	1	1	0	8	7	1	0	0	0
N4	2019年 10月26 日	昼间	54.2	54.1	2	1	2	3	27	23	2	4	6	3
		夜间	38.4	37.7	0	0	0	0	10	9	0	0	1	0
	2019年 10月27 日	昼间	53.7	54.3	1	3	1	4	26	30	4	3	4	6
		夜间	43.2	41.7	0	1	2	0	8	10	0	0	1	0

N5	2019年 10月26 日	昼 间	54.4	54.9	4	5	2	5	35	32	4	4	6	3
		夜 间	39.2	37.8	0	1	1	0	10	9	0	1	2	0
	2019年 10月27 日	昼 间	54.3	53.8	6	3	8	6	39	44	5	3	6	7
		夜 间	40.1	41.3	1	0	0	0	10	12	0	0	2	0
N6	2019年 10月26 日	昼 间	54.3	53.7	3	4	5	2	32	39	7	5	3	1
		夜 间	40.3	38.7	0	0	1	1	9	10	0	0	2	1
	2019年 10月27 日	昼 间	54.6	54.4	6	4	1	3	43	28	2	6	5	7
		夜 间	39.7	38.9	0	0	0	1	11	8	1	0	0	1
N7	2019年 10月26 日	昼 间	54.4	54.3	5	6	5	3	47	43	2	3	8	5
		夜 间	38.2	37.0	0	1	1	0	12	10	0	0	0	1
	2019年 10月27 日	昼 间	54.8	54.3	7	7	8	4	45	39	3	5	4	8
		夜 间	37.6	36.7	1	2	1	0	13	8	0	1	1	0
N8	2019年 10月26 日	昼 间	53.2	54.1	4	4	2	3	30	27	5	8	2	4
		夜 间	40.2	39.0	0	1	0	1	8	3	1	0	1	0
	2019年 10月27 日	昼 间	54.3	54.9	3	5	3	2	33	25	3	6	2	6
		夜 间	42.3	41.9	1	1	1	0	7	10	0	0	0	1
N9	2019年 10月26 日	昼 间	54.5	54.9	5	4	2	5	34	36	3	5	4	4
		夜 间	43.2	41.8	0	1	2	0	8	4	0	0	1	0
	2019年 10月27 日	昼 间	54.2	53.0	5	7	4	3	32	25	5	7	3	1
		夜 间	39.8	38.4	2	0	0	1	5	9	3	0	0	0

表7-3 交通噪声24h连续检测结果一览表

测量点位	N10	日期		2019 年 10 月 25 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	41.0	2	2	16	0	1
1:00-2:00	40.2	1	1	19	1	1
2:00-3:00	40.2	0	2	14	0	1
3:00-4:00	38.6	1	3	11	1	0
4:00-5:00	39.8	0	2	21	0	2
5:00-6:00	40.6	2	1	31	1	4
6:00-7:00	42.5	2	4	20	3	6
7:00-8:00	42.5	2	1	47	2	12
8:00-9:00	52.2	3	3	55	3	16
9:00-10:00	57.2	5	6	45	0	11
10:00-11:00	56.2	7	5	41	5	7
11:00-12:00	53.4	6	9	57	11	16
12:00-13:00	49.4	6	4	62	8	7
13:00-14:00	51.0	7	3	54	5	11
14:00-15:00	49.5	5	5	62	7	16
15:00-16:00	59.8	4	4	54	9	11
16:00-17:00	57.0	9	4	48	4	17
17:00-18:00	51.6	7	5	50	4	9
18:00-19:00	51.9	6	3	47	6	13
19:00-20:00	58.1	4	2	41	4	17
20:00-21:00	51.2	6	4	52	7	10
21:00-22:00	49.9	3	2	40	4	12
22:00-23:00	49.4	1	3	21	2	8
23:00-24:00	48.7	2	2	17	1	4
车辆总和（辆）		91	80	925	88	212

根据上述检测结果可知，本项目验收监测期间交通量为大型车 91 辆、中型车 80 辆、小型车 925 辆、拖拉机 88 辆、摩托车 212 辆，折算为标准小车时，交通量为 1685 标准小车/日。

表 7-4 交通噪声衰减断面检测结果一览表

检测时间	测量点 位	测量值 车流量 dB (A) 辆/20min		大		中		小		拖拉机		摩托车	
	N11	第一 次	第二 次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
2019年10 月23日 昼间	20m	54.1	53.8	3	1	2	1	26	23	4	1	2	3
	40m	52.4	52.6										
	60m	51.2	50.9										
	80m	48.3	49.4										
	120m	47.0	48.1										
2019年10 月24日 夜间	20m	44.1	45.3	0	1	0	0	8	11	1	0	2	1
	40m	42.9	43.7										
	60m	40.2	41.5										
	80m	38.9	38.6										
	120m	36.2	35.5										
2019年10 月23日 昼间	20m	54.5	54.1	2	4	1	2	20	26	2	1	2	3
	40m	52.6	52.3										
	60m	51.0	50.3										
	80m	48.0	48.4										
	120m	46.7	46.0										
2019年10 月24日 夜间	20m	44.4	44.3	0	0	0	1	13	8	1	2	2	1
	40m	43.2	43.0										
	60m	42.1	41.8										
	80m	40.8	39.2										
	120m	37.1	36.7										
2019年10 月23日 昼间	20m	52.7	53.4	2	3	3	2	20	28	3	4	2	6
	40m	50.6	51.8										
	60m	49.2	50.6										
	80m	47.6	48.7										
	120m	45.8	46.3										
2019年10 月24日 夜间	20m	44.8	44.0	2	0	1	0	11	9	0	1	3	5
	40m	43.6	43.2										
	60m	42.0	42.1										
	80m	39.7	39.0										
	120m	37.6	37.2										

2019年10月23日 昼间	20m	53.6	53.0	2	2	1	3	22	31	2	3	7	4
	40m	51.9	51.7										
	60m	50.8	50.3										
	80m	48.9	48.6										
	120m	46.1	46.3										
2019年10月24日 夜间	20m	45.3	44.9	0	1	2	0	8	6	0	0	1	0
	40m	44.1	43.7										
	60m	42.3	41.8										
	80m	41.5	39.5										
	120m	37.2	37.0										

统计检测结果，通化乡中庄教学点、庄浪乡通边小学、通化乡野赵小学、苏家高崖、庄浪县良邑中学、良邑乡李咀小学、庄浪县紫荆中学、庄浪县永宁中学属于需保持安静的敏感点，监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，沿线敏感点苏家河湾监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

24h 连续监测点位于苏家高崖、庄浪县良邑中学中间路段，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。

由衰减断面噪声监测结果可知，项目噪声横向衰减的方式符合交通噪声衰减特性，噪声值随距离的增加呈递减趋势，衰减断面昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求限值。

综上所述，本项目运营期噪声排放对项目区及周边声环境影响较小。

固废：根据现场踏看，路面清理的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，道路养护过程产生的养护废料运至指定地点统一处理，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 2015 年 8 月开始运营至今，未收到沿线村民声环境污染投诉事件。

4.风险事故防范及应急措施调查

本项目为三级公路，设置了区间测速，但管理部门需尽快安排人员应尽快在本项目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，加强对危险品运输车辆的管制。

5.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，其影响随着施工期的结束而逐渐消除，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。

5.1 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 7-7 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	30	100
		不利	0	0
		不知道	0	0
施 工 期	施工期对您影响最大的方面是什么	施工噪声	4	13
		施工扬尘	5	17
		灌溉泄洪	1	3
		其他	20	67

		居民区附近 150 米内，是否曾设有料场或搅拌站	有	0	0
			没有	30	100
			没注意	0	0
		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	0	0
			偶尔有	0	0
			没有	30	100
		公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	0	0
			否	0	0
		占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	0	0
			否	0	0
	运营期	公路建成后对您影响较大的是	噪 声	10	33
			汽车尾气	10	33
			灰尘	5	17
			其它	5	17
		您对公路建成后的通行是否满意	满意	30	100
			基本满意	0	0
			不满意	0	0
		附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0
			偶尔有	0	0
			没有	30	100
		建议采取何种措施减轻影响	绿化	11	37
			声屏障	8	27
			限速	8	27
			其它	3	10
		您对本公路环境保护工作的总体评价	满意	28	93
			基本满意	1	3
			不满意	0	0
			无所谓	1	3

表 7-8 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	0	0
	不知道	0	0
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	18	90
	基本满意	2	10
	不满意	0	0
	无所谓	0	0
对沿线公路绿化情况的感觉	满意	18	90
	基本满意	2	10
	不满意	0	0
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声	12	60
	空气污染	6	20
	水污染	0	0
	出行不便	2	20
公路汽车尾气排放	严重	2	20
	一般	17	57
	不严重	1	5
公路运行车辆堵塞情况	严重	2	10
	一般	14	70
	不严重	4	20
公路上噪声影响的感觉情况	严重	3	15
	一般	15	75
	不严重	2	10
局部路段是否有限速标志	有	19	95
	没有	0	0
	没注意	1	5

学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	20	100
	没有	0	0
	没注意	0	0
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	9	45
	绿化	11	55
	搬迁	0	0
对公路建成后的通行感觉情况	满意	17	85
	基本满意	3	15
	不满意	0	0
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	0	0
	没有	2	10
	没注意	18	90
对公路工程基本设施满意度如何	满意	19	95
	基本满意	1	5
	不满意	0	0
您对本工程环境保护工作的总体评价	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

调查结果显示，平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）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；噪声衰减断面，连续监测 2 天，昼、夜各监测 2 次，每次测量 20min；24h 连续检测点，24h 连续检测，检测 1 天	9 个敏感点，具体点位见检测点位信息表；1 个 24h 连续监测点位，K17+300 左侧 20m，距离道路中心线 30m 处；2 个衰减断面，桩号 K3+900 右侧 15m，桩号 K8+500 左侧 10m，具体点位见检测点位信息表；	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 9 个环境检测敏感点均达到 GB3095-2008 《声环境质量标准》4a 及 2 类标准要求限值。布设的 1 个环境检测敏感点及 2 个衰减断面均达到 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	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。 监测断面：水洛河； 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； 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。			

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理体制与机构设置 (1) 施工期 项目设计单位为甘肃海威公路勘察设计有限公司，一标段施工单位为甘肃亿阳建筑工程有限公司，二标段施工单位为江苏中瑞路桥建设有限公司，监理单位为甘肃同兴工程项目管理咨询有限公司，施工过程主要由以上 3 个单位共同负责管理。 (2) 运行期 项目平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）工程建设项目，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。
施工期环境监理 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。
环境管理状况分析与建议 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。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

1、工程概况

该项目名称为《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）建设项目竣工环境保护验收调查表》。本项目位于庄浪县东北部，分一条主线和一条支线。该项目路线全长 40.0km，主线路线起点位于苏台公路（X048）宁甘交界 K8+560 处（K0+000 至 K8+560 为宁夏界），路线途经红崖湾水库、中庄、通边、薛沟、野赵、通化乡、郭魏、良邑乡、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点为庄浪县城与 S218 线相接，主线路线全长 31.86km。另从良邑乡修建至永宁乡支线 8.14km。支线起点位于良邑乡章麻河桥头，与苏庄公路 K19+300 相接，支线途经良邑乡苏苗塬村、永宁乡苏家河村，终点至永宁乡谈街村。

该项目于 2014 年 03 月 01 日开工建设，2015 年 07 月 31 日完工。建设工期为 17 个月。项目实际总投资 6116.3 万元，环保投资为 31.6 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.52%。

根据 2019 年 8 月 31 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 91 辆、中型车 80 辆、小型车 925 辆、拖拉机 88 辆、摩托车 212 辆，折算为标准小车时，交通量为 1685 标准小车/日，达到环境影响报告表中预测 2020 年交通量的 110.20%，2025 年交通量的 70.95%，2030 年交通量的 48.62%。

2、环保措施要求的落实情况

本工程在设计、施工及试运行期已基本完成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

改建项目所在交通便利，选线均沿原有旧路布设，无新增永久占地。根据对改建项目踏勘了解，改建项目设置 1 处施工场地，主要为水稳拌和站，不设置施工营地，施工营地租用当地民房，不设取料场，砂石料、土料等外购，弃

土基本回用于填土，不设置弃土场，改建工程中产生的原路面剥离的 2772m³ 沥青均运至沥青搅拌站处理后回用于工程。

工程结束后在道路两侧绿化带进行植被恢复措施，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。

4、声环境

本次检测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，选取其中一个进行检测，经现场调查，公路沿线两侧 100m 范围内共有声环境敏感点 9 处。对工程全线调查范围内进行声环境质量监测，道路沿线设置有 24h 连续监测点位 1 处，同时设置交通衰减断面监测点位 2 处。

统计检测结果，通化乡中庄教学点、庄浪乡通边小学、通化乡野赵小学、苏家高崖、庄浪县良邑中学、良邑乡李咀小学、庄浪县紫荆中学、庄浪县永宁中学属于需保持安静的敏感点，监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，沿线敏感点苏家河湾，监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

24h 连续监测点位于苏家高崖、庄浪县良邑中学中间路段，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。

由衰减断面噪声监测结果可知，项目噪声横向衰减的方式符合交通噪声衰减特性，噪声值随距离的增加呈递减趋势，衰减断面昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求限值。

综上，本项目运营期噪声排放对项目区及周边声环境影响较小。

根据声环境现状监测以及现场踏勘情况对减缓交通噪声影响提出进一步的措施建议；对于邻近道路的噪声敏感建筑物，应合理安排房屋使用功能，以减少交通噪声干扰。例如居民住宅在面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间。

5、水环境

该项目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。红崖湾水库位于甘肃省庄浪县和宁夏泾源县交界处，为庄浪河川人饮工程水源地保护区。水库与道路距离约为 15m，高差约为 10m。在施工期对水库段路面未进行施工，因此对红崖湾水库无影响。

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。

综上所述，平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）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，落实了大部分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。

二、建议

（1）对两侧尚有部分裸露地表进行植草，恢复植被，增强整体景观效果。

（2）若遇到运载危险品的车辆上路时，应及时通知有关管理部门，经检查批准后方可上路通行，管理部门应严格监控，防治事故的发生。

附图：

- 1、改建项目地理位置图和水源保护地地理位置关系图；

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会《关于平凉至泾源至通边至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程施工图设计的批复》（平交复【2013】37号）；
- 3、庄浪县环保局《关于平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表的批复》庄环发【2015】247号）；
- 4、平凉市交通运输局《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）公路工程竣工验收鉴定书》2018年11月；
- 5、公众意见调查表；
- 6、验收监测报告；
- 7、“三同时”竣工验收登记表；
- 8、专家意见；
- 9、公示页。



附图 改建项目地理位置图与水源保护地理位置关系图

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾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，现委托你单位编制平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）项目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 10 日

2、平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会，《关于平凉至泾源至通边至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程施工图设计的批复》：



平凉市交通运输局 平凉市发展和改革委员会 文件

平交复〔2013〕37号

平凉市交通运输局 平凉市发展和改革委员会 关于平凉至泾源至通边至庄浪公路（庄浪段） 改建工程施工图设计的批复

庄浪县交通运输局：

你局《关于平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）一阶段施工图设计的报告》（庄交发〔2013〕148号）收悉。根据省发改委《关于平凉至泾源至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程可行性研究报告的批复》（甘发改交运〔2013〕1199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

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）分主线和支线，主线长 31.7Km，支线长 8.3Km，总建设里程 40Km。主线起点位于庄浪县红崖湾水库（甘宁交界处），路线基本由北向南行进，途经中庄、通边、薛沟、野赵、通化乡、郭魏、良邑乡、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点位于庄浪县城，与 S218 线相接；支线起点位于良邑乡章麻河桥头，与主线 K19+346.305 相接，路线基本由西向东行进，途经良邑乡苏庙堰村、永宁乡苏家河村，终点位于永宁乡谈街村。全线采用三级公路技术标准。主线 K0+000-K4+000 段因受红崖湾水库限制，设计行车速度为 30Km/h，路基宽度 7.5m，路面宽度 6.5m，路肩宽度 $2 \times 0.5\text{m}$ ；主线 K4+000-K31+700 段及支线 K0+000-K8+800 设计行车速度为 40Km/h，路基宽度 8.5m，路面宽度 7.0m，路肩宽度 $2 \times 0.75\text{m}$ 。一般路面结构为 2cm 沥青砼上面层（AC-10）+4cm 沥青砼下面层（AM-16）+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定冷再生基层，主线 K0+000-K1+090 段路面结构为 20cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾底基层+18cm 天然砂砾垫层，乡镇街道路段路面结构为 2cm 沥青砼上面层（AC-10）+4cm 沥青砼下面层（AM-16）+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定冷再生基层。全线路肩采用

水泥砼硬路肩。桥涵设计汽车荷载等级：公路-I级，路基设计洪水频率 1/25，大、中桥设计洪水频率 1/50，小桥及涵洞 1/25。

二、主要工程量

1. 路基路面。挖土方 85316m^3 ，石方 1642m^3 ，利用土方填筑 46125m^3 ，现浇 C20 混凝土边沟 $5460.42\text{m}^3/17146.1\text{m}$ ，现浇 C20 混凝土排水沟 $73.73\text{m}^3/343\text{m}$ ，现浇 C20 混凝土急流槽 $47.14\text{m}^3/115\text{m}$ ，C20 混凝土石边沟涵 $141.17\text{m}^3/729$ 块，M7.5 浆砌片石路肩墙 $204.66\text{m}^3/48\text{m}$ ，18cm 天然砂砾垫层 10.644 千 m^2 ，20cm 水泥稳定砂砾底基层 10.022 千 m^2 ，20cm 冷再生路面底基层 317.502 千 m^2 ，20cm 水泥稳定砂砾基层 259.894 千 m^2 ，透层 252.552 千 m^2 ，黏层 298.524 千 m^2 ，4cm 沥青碎石面层 (AM-16) 252.552 千 m^2 ，2cm 沥青混凝土面层 (AC-10) 252.552 千 m^2 ，2cm 沥青混凝土罩面 (AC-10) 45.972 千 m^2 ，20cm 水泥混凝土面层 7.297 千 m^2 ，天然砂砾护肩 13.888 千 m^2 ，现浇 C20 砾石混凝土硬路肩 9998.44m^3 ，拦水带 $177.65\text{m}^3/748\text{m}$ 。

2. 桥梁涵洞。全线共设置桥梁 $765.5\text{m}/19$ 座，完全利用桥梁 $364.5\text{m}/5$ 座（大桥 $259\text{m}/2$ 座，中桥 $88.2\text{m}/2$ 座，小桥 $17.3\text{m}/1$ 座）；拆除重建桥梁 $376\text{m}/13$ 座（中桥 $135\text{m}/2$ 座，小桥 $241\text{m}/11$ 座）；新建桥梁 $25\text{m}/1$ 座。设置涵洞 49 道，其中新建钢筋混凝土圆管涵 16 道，盖板涵 26 道，完全利用圆管涵 6 道，石拱涵 1 道。

3. 平面交叉及沿线设施。全线共设置平面交叉 12 处, 钢筋混凝土安全护柱 723 根/1391m, 墙式护栏 68.8m³/247m, 标线 4688.29m², 各类标志 111 块 (新建 101 块, 利用 10 块), 里程碑 34 块 (新预制安装 24 块, 利用 10 块), 百米桩 336 块 (新预制安装 286 块, 利用 50 块), 减速带 164m, 利用安全护柱 1323m,

三、施工图预算及资金来源

工程预算总金额 6509.7736 万元。其中: 第一部分建筑安装费 6045.1569 万元, 第三部分工程建设其他费用 336.9741 万元 (其中: 建设项目管理费 157.1741 万元, 建设项目前期工作费 179.8 万元), 预备费 127.6426 万元。

资金来源: 申请中央车购税补助资金 5600 万元, 不足部分由庄浪县自筹解决。

四、建设工期

项目建设工期为 14 个月。

五、有关要求

1. 建设单位必须按照《甘肃省招标投标条例》、《甘肃省通乡公路改造工程管理办法》(甘政办电(2006)35号)等有关规定, 通过公开招标的方式选择具有符合资质和能力的施工单位、监理单位进行工程施工和监理。

2. 建设单位对所批复的施工图设计不得随意变更, 如施工时

发现原设计与实际情况不符确需变更设计方案时，必须由施工单位、监理单位根据施工实际情况提出具体变更方案，经设计单位核实审查，建设单位同意后上报市交通运输局，市交通运输局会同市发改委及有关专家现场核查批复后方可变更。

3. 建设单位要充分吸纳专家意见，完善拆除重建桥梁检测报告，结合旧桥水文地质资料补充新建桥梁相关资料。

4. 建设过程中，要认真落实目标管理责任制，建立健全各项规章制度，落实项目管理措施，严格控制工程投资，抓安全，保质量，圆满完成该项目的施工任务。工程质量必须达到合格以上标准。

附件：平凉至泾源至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程总预算表

 
平凉市交通运输局 平凉市发展和改革委员会
2013年11月22日

抄送：省发改委，省通乡公路管理办公室，省公路局，庄浪县发改局。

平凉市交通运输局

2013年11月22日印

总 预 算 汇 总 表

建设项目名称: 平凉至泾源至通渭至庄浪三级公路改建工程(庄浪段)一阶段施工图设计

第 1 页 共 6 页 Q1-1 表

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	总数量	预算金额(元)			技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
							E0+000~E1+100(主线)	E1+000~E2+100(支路)	合计金额			
				第一部分 建筑安装工程费	公路公里	40.000	47062523	13389046				
				临时工程	公路公里	40.000	102801	24392	60,451,569	1,511,289.22	92.86	
10				临时道路	m	1320.000	17315	8512	127,193	3,179.82	0.20	
40				临时电力线路	m	1000.000	30486	5380	25,827	19.57	0.04	
41				临时用地	亩	13.100	55000	10500	35,866	35.87	0.06	
二				路基工程	公路公里	40.000	3333731	1270116	65,500	5,000.00	0.10	
10				场地清理	公路公里	40.000	125130	68	4,603,847	115,096.18	7.07	
	10			清理与掘除	m3	90.000	185	68	125,198	3,129.95	0.19	
		10		清除表土	m3	90.000	185	68	253	2.81		
		20		挖除旧路面	m2	7085.000	124945	253	253	2.81		
		10		挖除水泥混凝土路面	m2	7085.000	124945		124,945	17.64	0.19	
20				挖方	m3	86958.000	462956	175092	124,945	17.64	0.19	
	10			挖土方	m3	85316.000	206541	70900	638,048	7.34	0.98	
		10		挖路基土方	m3	85316.000	206541	70900	277,441	3.25	0.43	
		20		挖石方	m3	1642.000	27574		277,441	3.25	0.43	
		10		挖路基石方	m3	1642.000	27574		27,574	16.79	0.04	
	40			弃方运输	m3	39752.000	228841	104192	27,574	16.79	0.04	
30				填方	m3	47208.000	287252	84870	333,033	8.38	0.51	
	10			路基填方	m3	47208.000	287252	84870	372,122	7.88	0.57	
		20		利用土方填筑	m3	46125.000	270075	84870	354,945	7.70	0.55	
		40		利用石方填筑	m3	1083.000	17177		17,177	15.86	0.03	
40				特殊路基处理	m	15.000		3559	3,559	237.27	0.01	
	10			软土处理	m	15.000		3559	3,559	237.27	0.01	
		20		天然砂砾换填	m3	79.000		3559	3,559	45.05	0.01	
50				排水工程	m	17604.100	2396457	1006527	3,402,984	193.31	5.23	

建设项目名称: 平凉至泾源至通渭至庄浪三级公路改建工程(庄浪段)一阶段施工图设计

第 2 页 共 5 页 Q1-1 表

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	总数量	预算金额(元)			技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
							E0+000~E1+100(主线)	E1+000~E2+100(支路)	合计金额			
	10			边沟	m3/m	5181.020/17146.180	2285652	936082	3,221,734	621.71/187.90	4.95	
		10		现浇C20混凝土矩形边沟	m3/m	3578.480/4615.180	1379379	507932	1,887,311	579.20/407.18	2.90	
		11		现浇C20混凝土梯形边沟	m3/m	1602.540/12511.000	906273	428150	1,334,423	606.02/106.66	2.05	
	20			排水沟	处	25.000	31955	10825	42,780	1,711.20	0.07	
		10		现浇混凝土排水沟	m3/m	73.730/343.000	31955	10825	42,780	580.23/124.72	0.07	
	40			急流槽	m3/m	47.140/315.000	18893	10166	29,059	616.44/252.69	0.04	
		10		现浇C20混凝土急流槽	m3/m	47.140/315.000	18893	10166	29,059	616.44/252.69	0.04	
	41			边沟涵工程	m3/块	141.170/729.000	59957	49454	109,411	775.03/150.00	0.17	
60				防护与加固工程	km	40.000	61936		61,936	1,548.40	0.10	
		50		挡土墙	m3/m	204.660/48.900	61936		61,936	302.63/129.33	0.10	
		90		M7.5浆砌片石路肩墙	m3/m	204.660/48.900	61936		61,936	302.63/129.33	0.10	
三				路面工程	公路公里	40.000	32123916	8724155	40,848,071	1,021,201.78	62.75	
10				路面垫层	m2	10644.000	88045		88,045	8.27	0.14	
	30			18cm天然砂砾垫层	m2	10644.000	88045		88,045	8.27	0.14	
	20			路面底基层	m2	10022.000	257445		257,445	25.69	0.40	
		20		20cm水泥稳定砂砾底基层	m2	10022.000	257445		257,445	25.69	0.40	
	21			路面冷再生基层	m2	317502.000	7536562	2042211	9,578,773	30.17	14.71	
		20		20cm冷再生路面基层	m2	317502.000	7536562	2042211	9,578,773	30.17	14.71	
	30			路面基层	m2	259894.000	4690964	1518032	6,208,996	23.89	9.54	
		20		20cm水泥稳定砂砾基层	m2	259894.000	4690964	1518032	6,208,996	23.89	9.54	
	40			透层、黏层、封层	m2	488497.000	1367900	418616	1,786,516	3.66	2.74	
		10		透层	m2	252552.000	869560	286442	1,156,002	4.58	1.78	
		20		黏层	m2	298524.000	498340	132174	630,514	2.11	0.97	
50				沥青面层	m2	252552.000	13665871	4520755	18,186,626	72.01	27.94	
	20			4cm沥青碎石面层(AM-16)	m2	252552.000	8841246	2913894	11,755,140	46.55	18.06	

总 预 算 汇 总 表

建设项目名称: 平凉至泾源至通渭至庄浪三級公路改建工程(庄浪段)一阶段施工图设计

第 3 页 共 5 页 01-1 表

项 目 节 目	工程或费用名称	单位	总数量	预算金额(元)			技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
				10+000-431+700(主线)	40+000-58+700(支路)	合计金额			
30	2cm沥青混凝土面层(AC-10)	m ²	252552.000	4824625	1606861	6,431,486	25.47	9.88	
51	2cm沥青混凝土面层(AC-10)	m ²	45972.000	1147882		1,147,882	24.97	1.76	
60	水泥混凝土面层	m ²	7297.000	561881		561,881	77.00	0.86	
10	20cm水泥混凝土面层	m ²	7297.000	561881		561,881	77.00	0.86	
70	其他面层	m ²	13887.600		160652	160,652	11.57	0.25	
70	天然砂砾垫层	m ²	13887.600		160652	160,652	11.57	0.25	
80	路槽、路肩及中央分隔带	km	40.000	2807366		2,807,366	70.184.15	4.31	
40	现浇C20砾石混凝土硬路肩	m ³	9998.440	2807366		2,807,366	280.78	4.31	
90	路面排水	m	748.000		63889	63,889	85.41	0.10	
10	拦水带	m	748.000		63889	63,889	85.41	0.10	
20	水泥混凝土	m ³	177.650		63889	63,889	359.63	0.10	
四	桥梁涵洞工程	公路公里	40.000	10548245	3289679	13,837,924	345,948.10	21.26	
20	涵洞工程	m/道	424.320/43.000	1542429	378948	1,921,377	4526.60/43747.87	2.93	
10	钢筋混凝土管涵	m/道	371.500/16.000	196493	121565	318,060	1854.18/18878.31	0.49	
10	1-φ1.0m圆管涵	m/道	371.500/16.000	196493	121565	318,060	1854.18/18878.31	0.49	
20	盖板涵	m/道	253.820/26.000	1345934	257383	1,603,317	6336.72/43564.84	2.46	
20	钢筋混凝土盖板涵	m/道	253.820/26.000	1345934	257383	1,603,317	6336.72/43564.84	2.46	
30	小桥工程	m/座	253.900/11.000	5408427	2910731	8,319,158	10012.53/15207.40	12.78	
1	1-13m预应力混凝土空心板桥(K2+738.5)	m/座	22.000/1.000	623819		623,819	18350.41/182079.00	0.96	
1	1-16m预应力混凝土空心板桥(K2+156)	m/座	26.000/1.000		1094842	1,094,842	49109.21/164842.01	1.68	
2	1-18m预应力混凝土空心板桥(K4+294)	m/座	18.000/1.000	594421		594,421	33053.30/166421.00	0.91	
2	1-18m预应力混凝土空心板桥(K4+653.5)	m/座	18.000/1.000		488960	488,960	27164.44/163860.00	0.75	
3	1-18m预应力混凝土空心板桥(K7+338.5)	m/座	18.000/1.000	460559		460,559	25981.81/163859.00	0.71	
3	1-8m钢筋混凝土空心板桥(K5+545)	m/座	14.000/1.000		299421	299,421	21382.20/299421.00	0.46	
4	1-16m预应力混凝土空心板桥(K13+083)	m/座	27.000/1.000	982543		982,543	36398.48/162543.00	1.57	

总 预 算 汇 总 表

建设项目名称: 平凉至泾源至通渭至庄浪三級公路改建工程(庄浪段)一阶段施工图设计

第 4 页 共 5 页 01-1 表

				预算金额(元)			技术经济指标	各项费用比例(%)	备注			
项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	总数量				10+000-431+700(主线)	40+000-58+700(支线)	合计金额
		4		1-16m预应力混凝土空心板桥(K6+482)	m/座	26.000/1.000		1027508	1,027,508	39108.24/102750.00	1.58	
		5		1-13m预应力混凝土空心板桥(K1+919.5)	m/座	23.000/1.000	754705		754,705	32813.26/75470.00	1.16	
		6		1-16m预应力混凝土空心板桥(K18+147)	m/座	25.000/1.000	759296		759,296	30771.84/75929.00	1.17	
		7		2-13m预应力混凝土空心板桥(K21+200.5)	m/座	35.000/1.000	933976		933,976	26685.63/93397.00	1.43	
		8		1-8m钢筋混凝土空心板桥(K27+216)	m/座	14.000/1.000	299108		299,108	21364.86/29910.00	0.46	
	40			中桥工程	m/座	132.000/2.000	3597389		3,597,389	27232.91/176184.50	5.53	
		1		1-23m预应力混凝土空心板桥(K11+998)	m/座	68.000/1.000	1862817		1,862,817	28024.10/162817.00	2.86	
		2		1-23m预应力混凝土空心板桥(K19+532.5)	m/座	68.000/1.000	1734572		1,734,572	24881.19/173457.00	2.66	
五				交叉工程	公路公里	40.000	492870		492,870	492.870	12,321.75	0.76
	10			平面交叉道	处	12.000	492870		492,870	41,072.50	0.76	0.76
		20		公路与公路平面交叉	处	12.000	492870		492,870	41,072.50	0.76	0.76
七				公路设施及预埋管线工程	公路公里	40.000	460960	80704	541,664	13,541.60	0.83	0.83
	10			安全设施	公路公里	40.000	443410	76114	519,524	12,988.10	0.80	0.80
		10		C25混凝土墙式护栏	m3/m	68.800/247.000	31785	12881	44,666	649.22/180.83	0.07	0.07
		60		公路标线	m2	4688.290	47128	9638	56,766	12.11	0.09	0.09
		90		钢筋混凝土护柱	根/m	193.000/191.000	66807	14108	80,907	111.90/58.16	0.12	0.12
		100		里程碑、百米桩、公路界碑	块	536.000	12550	4628	17,178	32.05	0.03	0.03
		110		各类标志牌	块	101.000	285140	34867	320,007	3,168.39	0.49	0.49
	40			其他工程	公路公里	40.000	17550	4590	22,140	553.50	0.03	0.03
		1		减速带	m	442.800	17550	4590	22,140	50.00	0.03	0.03
				第二部分 设备及工具、器具购置费	公路公里	40.000						
				第三部分 工程建设其他费用	公路公里	40.000	2713626	656115	3,369,741	84,243.52	5.18	5.18
二				建设管理费	公路公里	40.000	1223626	348115	1,571,741	39,293.52	2.41	2.41
	10			建设单位(业主)管理费	公路公里	40.000	470625	133890	604,515	15,112.88	0.93	0.93
	30			工程监理费	公路公里	40.000	705938	200836	906,774	22,669.35	1.39	1.39

3、庄浪县环保局关于对《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》的批复：

48	2013	98
机构(内)	评价日期	文件号
县乡道改造	长期	

庄浪县环境保护局文件

庄环发〔2015〕247号

庄浪县环境保护局 关于对平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程 （庄浪段）《环境影响报告表》的批复

庄浪县交通运输局：

你单位报来的平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改造工程（庄浪段）《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《平凉市环境工程评估中心关于平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表技术评估报告的报告》（平环评估发〔2015〕148号），经我局行政审批领导小组审查研究，批复如下：

一、该项目为农村三级公路改扩建工程，属于《产业结构调整目录》（2011年本）2013年修正中鼓励类第二十四条“公路及

道路运输（含城市客运）”中第十二项“农村公路建设”，符合国家产业政策要求。

二、该项目位于庄浪县东北部，公路主线线路起点位于苏台公路（X048）宁甘交界 K8+560 处（K0+000 至 K8+560 为宁夏界），途径红崖湾水库、中庄、通边、薛沟、野赵、通化、郭魏、良邑、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点为庄浪县城与 S218 线相接，主线路线全长 31.86km；另从良邑乡修建至永宁乡支线 8.14km，起点位于良邑乡章麻河桥头，与苏庄公路 K19+300 相接，途径良邑乡苏苗塬村、永宁乡苏家河村，终点至永宁乡谈街村，路线全长 40km。项目符合《庄浪县农村公路“十二五”建设规划（2011-2015）》，在原有线路的基础上进行改建，基本不改变原有线路走向，无新增永久占地，道路施工不设置施工营地、施工场地和弃土场，无临时占地。在落实《环境影响报告表》中提出的各项环保措施后，项目建设与运营过程对道路沿线环境保护目标的影响可控制在较小的程度，从环境保护角度分析，项目选址选线合理可行。

三、由平凉泾瑞环保科技有限公司编制的《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改造工程（庄浪段）环境影响报告表》较规范，现场勘察资料详实，评价依据充分，提出的污染防治和生态保护措施合理可行，评价结论可信。

四、该项目总投资 7565.343 万元，其中环保投资 28.5 万元，

占总投资的 0.38%。主体工程维持原有路基和路面宽度，修整平凉至泾源至通边至庄浪三级公路，主线 31.86km，支线 8.14km，总里程 40km，不涉及道路拓宽和路线改线，其中 K0+000-K4+400 段设计速度 30km/h，路基宽 7.5m，路面宽 6.5m；主线 K4+400-K31+860 段与支线设计速度 40km/h，路基宽 8.5m，路面宽 7m，拆除重建 13 座桥梁，新建 1 座桥梁，重建 20 道涵洞，修复、清淤利用 8 道涵洞。利用桥涵及原有构筑物设计荷载公路 - I 级、洪水频率按照原设计频率 1/25，涵洞与路基同宽，交通工程及沿线设施采用 D 级。

五、环境影响分析

(一) 施工期环境保护措施

1. 施工场地设置围栏，物料运输和堆放点设置遮挡措施，建筑垃圾和施工物料运输车辆遮盖篷布防止产生扬尘造成二次污染，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工路段适时洒水抑尘，施工人员应佩戴防尘用具。合理控制路面材料现场加热温度，路面施工投入的施工机械应加强保养维修，确保正常运行，避免燃油废气大量产生。

2. 施工期间，建设单位应加强对施工人员的管理；施工营地租用道路附近闲置房，利用村庄的旱厕收集施工人员粪便，其它污水泼洒抑尘。

3. 加强施工机械保养维修，确保正常运转，降低机械设备噪

声源强。施工过程中应加强管理，确保文明施工，避免产生突发性高噪声，高噪声机械设备操作人员和监理人员应做好劳动卫生防护；施工前期应向社会公告，施工过程中在居民集中的路段和学校禁止强噪声施工机械夜间施工，避免中午休息时间施工，设置禁笛标牌，必须连续作业的工点，应视情况与当地环保部门联系，按规定申请领取夜间施工证，同时发布公告争取民众支持。

4. 工程弃土清运回用，对环境影响甚微；施工人员生活垃圾依托道路两侧现有设施收集；建筑垃圾日产日清，及时运往庄浪县建筑垃圾场处置，不得随意倾倒或在施工路段堆存。

（二）运营期环境保护措施

1. 执行车检制，禁止尾气污染物超标排放的机动车通行；做好路面维护，定时对路面进行清扫；加大环境管理力度，做好道路绿化的维护工作。

2. 冲刷路面的雨水通过排水沟排入河流之中，对沿线区域水环境影响较小。

3. 对进出道路口设置限速、禁鸣标志；合理布局道路两旁绿化树木，通过树木的阻隔作用降低交通噪声；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，公路沿线两侧居民、学校、医院等声环境质量可达到《声环境质量标准》2类标准。

4. 道路两侧设置分类垃圾桶，生活垃圾应做到垃圾袋装化、

存放封闭化，日产日清、及时清运，统一由当地环卫部门处理。

5. 路基边坡采取 1: 1.5 进行护坡，防止边坡垮塌造成坡面植被的蠕滑和破坏。加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害。在工程沿线设置明显警示标识，加强环境保护意识教育，严禁乱丢垃圾。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，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提出竣工环境保护验收申请，经验收合格后方可正式投入运营。



公开属性：主动公开

庄浪县环境保护局

2015年8月10日印发

4、平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）公路工程竣工验收鉴定书：

公路工程竣工验收鉴定书

一	工程名称	平凉至泾源至通边至庄浪三级公路（庄浪段）改建工程
二	工程地点及主要控制点	平凉至泾源至通边至庄浪三级公路（庄浪段）改建工程分一条主线和一条支线。主线（K0+000-K31+700）起点位于庄浪县红崖湾水库（甘宁交界处）路线基本由北向南，途径中庄、通边、薛沟、野赵、通化乡、郭魏、良邑乡、李咀、中川、李庄，终点位于庄浪县城，与 S218 线相接，路线全长 31.7 公里；支线（K0+000-K8+300）起点位于良邑乡漳麻河桥头与主线 K19+468.303 相接，路线基本由西向东行进，途径良邑乡苏苗源村、永宁乡苏家河村，终点位于永宁乡谈街村，路线全长 8.3 公里。
三	建设依据	1、甘发改交运（2013）1199 号文件 2、平交复（2013）37 号文
四	技术标准与主要指标	全线采用三级公路技术标准，速度为 30、40KM/h，桥涵设计汽车荷载等级：公路-I 级，路基设计洪水频率 1/25，大中桥设计洪水频率 1/50，小桥及涵洞 1/25，建设里程 40 公里。路面结构为 2cm 沥青砼上面层+4cm 沥青碎石下面层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定冷再生基层，k27+600-k31+700 为县城街道，现有路基宽为 12.0m，路面全铺 12.0m；支线 k7+200-k8+080（永宁街道）段路基宽度为 11.0m，路面全铺 11.0m，路面结构为 2cm 沥青砼上面层+4cm 沥青碎石下面层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定冷再生基层，主线 k0+000-k1+090 段路面结构为 20cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾基层+20cm 水泥（5%）稳定砂砾底基层+18cm 天然砂砾垫层。
五	建设规模及性质	改建沥青混凝土路面 40 公里。
六	开工日期	2014 年 3 月 1 日开工
	完工日期	2015 年 7 月 31 日完工
七	原批准概算	6509.7736 万元
	调整概算	无
	竣工决算	该工程预算资金为 6509.7736 万元，工程支出情况：工程实际应支出费用共计 61163241.75 元，第一部分建筑安

		装工程费用 57847006.36 元（其中：第一标段建筑安装工程费用 31317846.70 元、第二标段建筑安装工程费用 26529169.66 元），第三部分费用 3316235.39 元（其中：监理费 1217570.00 元，勘察设计费 2002400.00 元，管理费 96265.39 元）。 资金来源：国省补助资金 5586 万元，其余部分由庄浪县自筹解决 923.7736 万元。
八	工程建设主要内容	第一合同段：1、路基工程：拆除钢筋混凝土结构 4463m³，移动土石方 43641m³，C20 混凝土边沟加固 8538m，C20 混凝土排水沟 168m，C20 混凝土急流槽 31.020m³，C20 混凝土边沟涵盖板 57.140m³，M7.5 浆砌片石 14732m³，围堰 80m。 2、路面工程完成：铺筑砂砾垫层 11393.6 m²，铺筑水泥稳定砂砾底基层 10717 m²，铺筑水泥稳定砂砾基层 136984m²，水泥稳定冷再生基层 172110 m²，洒透层、粘层油 259233.2 m²，铺筑沥青混凝土面层 129616.6m²，水泥混凝土面层 7297 m²，C20 混凝土硬路肩 7216.6m³。 3、桥梁涵洞工程完成：新建桥梁 5 座共计 160m，新建钢筋混凝土盖板涵 104.02m/11 道，新建钢筋混凝土圆管涵 94m/9 道。 4、平面交叉工程完成：平面交叉道完成 4 处。 5、变更增加工程量：挖土方 360 m³，M7.5 浆砌片石混凝土 373.038m³，钢筋混凝土盖板涵 8.5m/1 道； 6、安全设施完成：预制安装 C25 混凝土护柱 597 根，C25 混凝土墙式护栏 50.9m³，单柱式交通标志 36 个，双柱式交通标志 21 个，里程碑 10 个，公路界碑 120 个，百米桩 142 个，路面标线 1395m²。 第二合同段：1、路基工程完成：拆除钢筋混凝土结构 4454m³，移动土石方 60111m³，C20 混凝土边沟加固 8608m，C20 混凝土排水沟 175m，C20 混凝土急流槽、边沟涵 100.15 m³，M7.5 浆砌片石护岸 1009.19 m³，围堰 120m。 2、路面工程完成：铺筑水泥稳定砂砾基层 123559 m²，铺筑水泥稳定冷再生基层 145389 m²，洒透层、粘层油 293092 m²，铺筑沥青混凝土 169532m²，现浇 C20 混凝土硬路肩 1736.8 m³，天然砂砾护肩 13887.6 m²，水泥混凝土拦水带 748m。 3、桥梁涵洞工程完成：新建桥梁 4 座 148m，新建钢筋混

		凝土盖板涵 149m/16 道，新建钢筋混凝土圆管涵 77.5m/7 道。 4、平面交叉工程完成：平面交叉道 8 处。 5、变更增加工程量：挖土方 601.8 m³，回填土 153.9 m³，M7.5 浆砌片石铺底 291.7 m³，钢筋混凝土盖板涵 17m/2 道。 6、安全设施完成：预制安装 C25 混凝土护柱 126 根，C25 混凝土墙式护栏 17.9m³，单柱式交通标志 38 个，双柱式交通标志 16 个，里程碑 5 个，公路界碑 50 个，百米桩 60 个，路面标线 3219m²。
九	主要材料 实际消耗	木材：171m ³ 、钢材：727 吨、水泥：16438 吨、石油沥青：4492 吨
十	实际征用土地数（亩）	无
十一	建设项目工程质量鉴定结论及质量评价	经检查工程实体及内业资料，交工验收小组最终评定认为该项目工程符合国家现行的有关规范及标准，达到合格标准要求。
十二	对建设、设计、施工、监理单位的综合评价	建设单位综合评价：好 对设计单位综合评价：好 对施工单位综合评价：好 对监理单位综合评价：好
十三	建设项目综合评价及等级	（竣工验收委员会评价意见） 经竣工验收委员会综合评定和审议，对参建单位及建设项目综合评分如下： 建设管理综合评分：96.29 分 设计工作综合评分：94 分 监理工作综合评分：91 分 施工管理综合评分：91 分 建设项目综合评分：90.69 分 该工程建设项目综合评价等级为 优良。
十四	有关问题的决定和建议	1、加强日常养护管理，确保道路安全畅通。 2、加强路政执法力度，维护路产路权。 3、加强危险路段监测监管，确保车辆安全通行。 4、设立限速限载标志牌，禁止超限车辆通行。

附表：1. 公路工程竣工验收委员会名单

2. 公路工程交接单位代表签名表

5、公众意见调查表；

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）沿线居民意见调查表

工程概况	本项目主体工程维持原有路基和路面宽度，修整平凉至泾源至通边至庄浪三级公路，主线31.86km，支线8.14km，总工程40km，不涉及道路拓宽和路线改线，其中K0+000-K4+400段设计速度30km/h，路基宽7.5m，路面宽6.5m；主线K4+400-K31+860段与支线设计速度40km/h，路基宽8.5m，路面宽7m，拆除重建13座桥梁，新建1座桥梁，重建20道涵洞，修复、清淤利用8道涵洞。本项目实际总投资6116.3万元，利用桥涵及原有构筑物设计荷载公路-I级、洪水频率按照原设计频率1/25，涵洞与路基同宽，交通工程及沿线设施采用D级。									
基本情况	姓名	张发平	性别	男	年龄	51	民族	汉	文化程度	小学
	与本项目的关系				拆迁户（ ）	征地户（ ）		无直接关系		
	单位或住址				良邑乡何川村八社		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（ ☒ ）	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（ ☒ ）	灰尘（ ）		灌溉泄洪（ ☒ ）	其它（ ☒ ）	
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌站				有（ ）	没有（ ）		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（ ☒ ）		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是（ ）	否（ ）				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施				是（ ）	否（ ）				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是（ ）	否（ ）				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声（ ☒ ）	汽车尾气（ ）		灰尘（ ）	其它（ ）	
	公路建成后的通行是否满意				满意（ ☒ ）	基本满意（ ）		不满意（ ）		
	附近通道内是否有积水现象				经常有（ ）	偶尔有（ ）		没有（ ☒ ）		
	建议采取何种措施减轻影响				绿化（ ☒ ）	声屏障（ ☒ ）		限速（ ）	其它（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意（ ☒ ）	基本满意（ ）		不满意（ ）	无所谓（ ）		
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：郭斐

调查日期：2019年8月29日

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。 本项目主体工程维持原有路基和路面宽度，修整平凉至泾源至通边至庄浪三级公路，主线 31.86km，支线 8.14km，总工程 40km，不涉及道路拓宽和路线改线，其中 K0+000-K4+400 段设计速度 30km/h，路基宽 7.5m，路面宽 6.5m；主线 K4+400-K31+860 段与支线设计速度 40km/h，路基宽 8.5m，路面宽 7m，拆除重建 13 座桥梁，新建 1 座桥梁，重建 20 道涵洞，修复、清淤利用 8 道涵洞。本项目实际总投资 6116.3 万元，利用桥涵及原有构筑物设计荷载公路-I 级、洪水频率按照原设计频率 1/25，涵洞与路基同宽，交通工程及沿线设施采用 D 级。									
	基本 情况	姓名	性别	年龄	民族	文化程度				
	单位或住址	职务			职业					
	修建该公路是否有利于本地区的经济发展		有利于 (✓)		不利 ()		不知道 ()		无所谓 ()	
	对该公路试运营期间环保工作的意见		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
	对沿线公路绿化情况的感觉		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
	公路试运营过程中主要的环境问题		噪声 ()		空气污染 ()		水污染 ()		出行不便 (✓)	
	公路汽车尾气排放		严重 ()		一般 ()		不严重 (✓)			
	公路运行车辆堵塞情况		严重 ()		一般 ()		不严重 (✓)			
	公路上噪声影响的感受情况		严重 ()		一般 ()		不严重 (✓)			
	局部路段是否有限速标志		有 (✓)		没有 ()		没注意 ()			
	学校或居民区附近是否有禁鸣标志		有 (✓)		没有 ()		没注意 ()			
	建议采取何种措施减轻噪声影响		声屏障 (✓)		绿化 (✓)		搬迁 ()			
	对公路建成后的通行感觉情况		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()			
	运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求		有 ()		没有 (✓)		不知道 ()			
	对公路工程基本设施满意度如何		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
	您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
其他意见和建议										

注：请在您选择的答案后的括号内画“✓”

调查人：

郭雯

调查日期：2019年8月30日

6、验收监测报告；



第 1 页 共 9 页

泾瑞环监第 JRJC2019146 号

检 测 报 告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019146 号

委托单位: 庄浪县交通运输局

项目名称: 平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）
公路工程竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2019 年 10 月 29 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182812050884

名称: 甘肃经瑞环境监测有限公司

地址: 平凉市崆峒区玄鹤路东侧金红名都商贸楼三层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期: 2018年11月20日

有效期至: 2024年11月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效



检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程 (庄浪段) 公路工程竣工环境保护验收检测

一、基本信息

检测类型: 验收检测

检测点位及项目: 详细信息见表 1~3 和图 1

样品形式及数量: 噪声为现场检测

采样人员: 周勃、李永刚

表 1 敏感点检测基本信息一览表

点位编号	检测点位	桩号	检测项目	检测频次及要求	采样时间
N1	通化乡中庄教学点	K2+379左侧60m	等效连续 A 声级	连续检测2天， 每天昼夜各检测 2次，每次测量 20min	2019年10 月26日 ~2019年10 月27日
N2	庄浪乡通边小学	K4+500左侧40m			
N3	通化乡野赵小学	K7+700右侧50m			
N4	苏家高崖	K20+612左侧30m			
N5	庄浪县良邑中学	K11+600右侧60m			
N6	良邑乡李咀小学	K23+650右侧40m			
N7	庄浪县紫荆中学	K27+750左侧70m			
N8	苏家河湾	K4+200左侧20m			
N9	庄浪县永宁中学	K7+500左侧40m			

表 2 交通噪声 24h 检测基本信息一览表

点位编号	桩号	检测项目	检测频次及要求	采样时间
N10	K26+150右侧20m	等效连续 A 声级	检测1天，连续24h检测	2019年10月25日

表 3 交通噪声衰减断面检测基本信息一览表

点位编号	检测点位	桩号	检测项目	检测频次及要求	采样时间
N11	衰减断面20m	K3+900 右侧20m	等效连续 A 声级 连续检测2天，	每天昼夜各检测 2次，每次测量 20min	2019年10月 23日~2019年 10月24日
	衰减断面 40m				
	衰减断面 60m				
	衰减断面 80m				
	衰减断面120m				
N12	衰减断面 20m	K8+500 左侧20m			
	衰减断面 40m				
	衰减断面 60m				
	衰减断面 80m				
	衰减断面 120m				

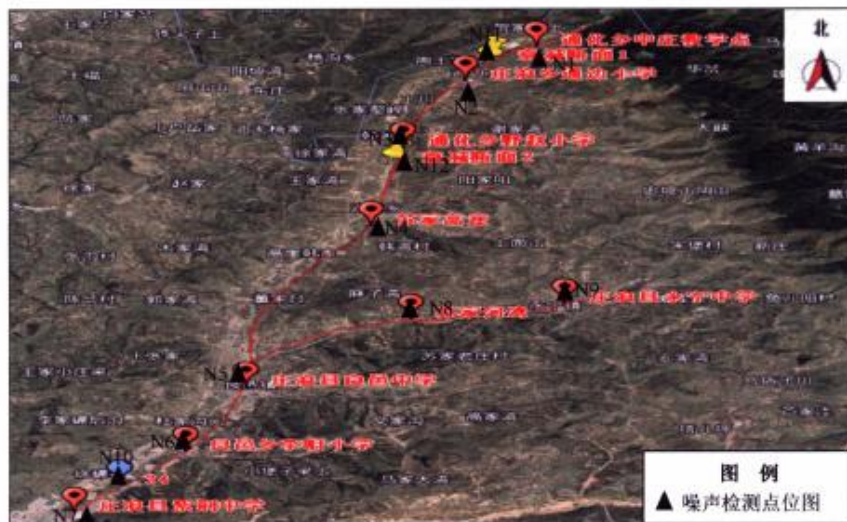


图 1 检测点位示意图

二、检测依据

- (1) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)；
- (3) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

噪声采样按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关规定进行，具体检测方法见表 4。

表4 检测方法一览表				
检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688/多功能声级计 AWA6228/多功能声级计 AWA6228+	/

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。
- (3) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测



高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表5；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB（A）。

（4）监测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 5 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年10月23日	否	东南风	<5.0m/s
2019年10月24日	否	西北风	<5.0m/s
2019年10月25日	否	东南风	<5.0m/s
2019年10月26日	否	西南风	<5.0m/s
2019年10月27日	否	西北风	<5.0m/s

五、检测结果

检测结果见表6~表9。

表6 声环境敏感点噪声检测结果一览表

点 位	检测时间		车流量 (辆/20min)		大		中		小		拖拉机		摩托车	
			测量值											
			第一次	第二次	dB (A)									
			第一次	第二次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
N1	2019年10月26日	昼间	53.8	53.3	0	0	3	2	32	29	2	3	4	1
		夜间	43.5	44.3	0	0	2	1	11	15	1	0	2	1
	2019年10月27日	昼间	53.9	54.8	0	0	3	2	32	33	3	1	3	5
		夜间	39.4	38.9	0	1	2	4	12	10	0	0	3	1
N2	2019年10月26日	昼间	53.6	53.9	0	1	5	1	31	29	3	6	7	5
		夜间	40.2	38.2	1	0	0	0	9	7	1	0	0	1
	2019年10月27日	昼间	54.1	53.7	0	0	3	4	21	25	3	5	5	2
		夜间	37.3	40.0	0	0	1	1	7	9	0	0	2	1
N3	2019年10月26日	昼间	53.8	53.7	0	0	6	4	21	29	5	3	2	4
		夜间	40.1	38.0	1	0	1	1	8	7	1	1	0	1
	2019年10月27日	昼间	54.6	54.2	1	0	1	2	28	25	6	2	1	3
		夜间	43.5	42.6	0	1	1	0	8	7	1	0	0	0
N4	2019年10月26日	昼间	54.2	54.1	2	1	2	3	27	23	2	4	6	3
		夜间	38.4	37.7	0	0	0	0	10	9	0	0	1	0
	2019年10月27日	昼间	53.7	54.3	1	3	1	4	26	30	4	3	4	6
		夜间	43.2	41.7	0	1	2	0	8	10	0	0	1	0



表 6 (续) 声环境敏感点噪声检测结果一览表

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)										
			第一次	第二次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
N5	2019年10月26日	昼间	54.4	54.9	4	5	2	5	35	32	4	4	6	3
		夜间	39.2	37.8	0	1	1	0	10	9	0	1	2	0
	2019年10月27日	昼间	54.3	53.8	6	3	8	6	39	44	5	3	6	7
		夜间	40.1	41.3	1	0	0	0	10	12	0	0	2	0
N6	2019年10月26日	昼间	54.3	53.7	3	4	5	2	32	39	7	5	3	1
		夜间	40.3	38.7	0	0	1	1	9	10	0	0	2	1
	2019年10月27日	昼间	54.6	54.4	6	4	1	3	43	28	2	6	5	7
		夜间	39.7	38.9	0	0	0	1	11	8	1	0	0	1
N7	2019年10月26日	昼间	54.4	54.3	5	6	5	3	47	43	2	3	8	5
		夜间	38.2	37.0	0	1	1	0	12	10	0	0	0	1
	2019年10月27日	昼间	54.8	54.3	7	7	8	4	45	39	3	5	4	8
		夜间	37.6	36.7	1	2	1	0	13	8	0	1	1	0
N8	2019年10月26日	昼间	53.2	54.1	4	4	2	3	30	27	5	8	2	4
		夜间	40.2	39.0	0	1	0	1	8	3	1	0	1	0
	2019年10月27日	昼间	54.3	54.9	3	5	3	2	33	25	3	6	2	6
		夜间	42.3	41.9	1	1	1	0	7	10	0	0	0	1
N9	2019年10月26日	昼间	54.5	54.9	5	4	2	5	34	36	3	5	4	4
		夜间	43.2	41.8	0	1	2	0	8	4	0	0	1	0
	2019年10月27日	昼间	54.2	53.0	5	7	4	3	32	25	5	7	3	1
		夜间	39.8	38.4	2	0	0	1	5	9	3	0	0	0

表7 交通噪声24h连续检测结果一览表

测量点位	N10	日期		2019年10月25日				
检测时间	噪声 dB(A)	车流量 (辆/1h)					拖拉机	摩托车
		大	中	小	拖拉机	摩托车		
0:00-1:00	41.0	2	2	16	0	1		
1:00-2:00	40.2	1	1	19	1	1		
2:00-3:00	40.2	0	2	14	0	1		
3:00-4:00	38.6	1	3	11	1	0		
4:00-5:00	39.8	0	2	21	0	2		
5:00-6:00	40.6	2	1	31	1	4		
6:00-7:00	42.5	2	4	20	3	6		
7:00-8:00	42.5	2	1	47	2	12		
8:00-9:00	52.2	3	3	55	3	16		
9:00-10:00	57.2	5	6	45	0	11		
10:00-11:00	56.2	7	5	41	5	7		



表 7 (续)

交通噪声 24h 连续检测结果一览表

测量点位	N10	日期		2019 年 10 月 25 日		
检测时间	噪声 dB(A)	车流量 (辆/h)				
		大	中	小	拖拉机	摩托车
11:00-12:00	53.4	6	9	57	11	16
12:00-13:00	49.4	6	4	62	8	7
13:00-14:00	51.0	7	3	54	5	11
14:00-15:00	49.5	5	5	62	7	16
15:00-16:00	59.8	4	4	54	9	11
16:00-17:00	57.0	9	4	48	4	17
17:00-18:00	51.6	7	5	50	4	9
18:00-19:00	51.9	6	3	47	6	13
19:00-20:00	58.1	4	2	41	4	17
20:00-21:00	51.2	6	4	52	7	10
21:00-22:00	49.9	3	2	40	4	12
22:00-23:00	49.4	1	3	21	2	8
23:00-24:00	48.7	2	2	17	1	4
车辆总和 (辆)		91	80	925	88	212

表 8

交通噪声衰减断面检测结果一览表

检测时间	测量点位	车流量 (辆/20min)		大		中		小		拖拉机		摩托车	
		测量值	dB (A)										
		第一次	第二次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
2019年10月23日 昼间	N11												
	20m	54.1	53.8	3	1	2	1	26	23	4	1	2	3
	40m	52.4	52.6										
	60m	51.2	50.9										
	80m	48.3	49.4										
120m	47.0	48.1											
2019年10月24日 夜间	20m	44.1	45.3	0	1	0	0	8	11	1	0	2	1
	40m	42.9	43.7										
	60m	40.2	41.5										
	80m	38.9	38.6										
	120m	36.2	35.5										
2019年10月23日 昼间	20m	54.5	54.1	2	4	1	2	20	26	2	1	2	3
	40m	52.6	52.3										
	60m	51.0	50.3										
	80m	48.0	48.4										
	120m	46.7	46.0										
2019年10月24日 夜间	20m	44.4	44.3	0	0	0	1	13	8	1	2	2	1
	40m	43.2	43.0										
	60m	42.1	41.8										
	80m	40.8	39.2										
	120m	37.1	36.7										



表9 交通噪声衰减断面检测结果一览表

检测时间	测量点位	测量值 dB (A)		大		中		小		拖拉机		摩托车	
		第一次	第二次	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二
2019年10月23日 昼间	N12												
	20m	52.7	53.4	2	3	3	2	20	28	3	4	2	6
	40m	50.6	51.8										
	60m	49.2	50.6										
	80m	47.6	48.7										
	120m	45.8	46.3										
2019年10月24日 夜间	20m	44.8	44.0	2	0	1	0	11	9	0	1	3	5
	40m	43.6	43.2										
	60m	42.0	42.1										
	80m	39.7	39.0										
	120m	37.6	37.2										
2019年10月23日 昼间	20m	53.6	53.0	2	2	1	3	22	31	2	3	7	4
	40m	51.9	51.7										
	60m	50.8	50.3										
	80m	48.9	48.6										
	120m	46.1	46.3										
2019年10月24日 夜间	20m	45.3	44.9	0	1	2	0	8	6	0	0	1	0
	40m	44.1	43.7										
	60m	42.3	41.8										
	80m	41.5	39.5										
	120m	37.2	37.0										

***** (以下空白) *****

编写: 贺子

日期: 2019.10.29

审核: 杨伟

日期: 2019.10.29

签发: 王

日期: 2019.10.29

8、专家意见

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段） 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求。2019 年 10 月 28 日，庄浪县交通运输局组织召开了平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）竣工环保验收会议，验收组由庄浪县交通运输局（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）、庄浪生态环境保护局及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响调查表和批复文件等要求，对平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）现场检查，对本项目进行验收工作，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）改建项目分一条主线和一条支线。主线路线起点位于苏台公路（X048）宁甘交界 K8+560 处（K0+000 至 K8+560 为宁夏界），路线途经红崖湾水库、中庄、通边、薛沟、野赵、通化乡、郭魏、良邑乡、滴水崖、李咀、中川、李庄，终点为庄浪县城与 S218 线相接，主线路线全长 31.86km。另从良邑乡修建至永宁乡支线 8.14km。支线起点位于良邑乡章麻河桥头，与苏庄公路 K19+300 相接，支线途经良邑乡苏苗塬村、永宁乡苏家河村，终点至永宁乡谈街村。该项目路线全长 40.0km，全线采用三级公路技术标准，速度为 30、40km/h，桥涵设计汽车荷

载等级：公路-1 级,路基设计洪水频率 1/25，大、中桥设计洪水频率 1/50，小桥及涵洞 1/25。实际完成投资约 6116.3 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2013 年 11 月 22 日，平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会，《关于平凉至泾源至通边至通边至庄浪公路（庄浪段）改建工程施工图设计的批复》平交复【2013】37 号；2015 年 05 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《平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境影响报告表》；2015 年 08 月 10 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【2015】247 号）。2014 年 03 月 01 日平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）开工建设，2015 年 07 月 31 日项目完工。

（三）工程投资情况

该项目环评设计总投资 7565.3 万元，其中环保投资为 28.5 万元，占改建项目总投资的 0.38%。实际总投资 6116.3 万元，环保投资为 31.6 万元，其中环保投资占项目总投资的 0.52%。

（四）验收范围及验收标准

该项目的验收调查范围如下：

（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；

（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；

（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；

（4）空气：路中心线两侧 200m 范围；

(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。

本次验收标准执行：

(1) 废气

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 1-1；

表 1-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选）

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	μ g/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	μ g/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μ g/m ³
		24 小时平均	150	

(2) 废水

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。

(3) 噪声

运营期噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声限值见表 1-2。

表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）[摘要] 单位：dB（A）

标准类别	评价目标	昼间	夜间
1 类	本项目乡村道路两侧 200m 范围内的敏感点	55	45
2 类	本项目城镇道路两侧 200m 范围内的敏感点	60	50

（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。

二、工程变更情况

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。

三、环境保护设施建设情况

（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；道路两边新修急流槽，以防止水土流失。

（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检测结果，项目运营期噪声对周边环境的影响很小。

（4）固废

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。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

无

（二）污染物排放情况

（1）废气：经现场调查，项目运营期间空气影响主要为过往车辆产生的汽车尾气以及扬尘，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）废水：本项目运营期主大数为雨水（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，排入泾河之中，对沿线区域水环境影响较小。

（3）噪声：经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2019 年 10 月 23 日-10 月 27 日对项目产生的污染物进行检测，统计检测结果，通化乡中庄教学点、庄浪乡通边小学、通化乡野赵小学、苏家高崖、庄浪县良邑中学、良邑乡李咀小学、庄浪县紫荆中学、庄浪县永宁中学属于需保持安静的敏感点，监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，沿线敏感点苏家河湾，监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

24h 连续监测点位于苏家高崖、庄浪县良邑中学中间路段，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。

由衰减断面噪声监测结果可知，项目噪声横向衰减的方式符合交通噪声衰减特性，噪声值随距离的增加呈递减趋势，衰减断面昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求限值。

综上所述，本项目运营期噪声排放对项目区及周边声环境影响较小。

（4）固废：根据现场踏看，路面清理的生活垃圾由环卫部门统

一清运处理，道路养护过程产生的养护废料运至指定地点统一处理，所以运营期固废对项目区及周边环境的影响很小。

五、工程建设对环境的影响

建设单位基本落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施以及各级环保部门的批复要求。建设单位根据道路的实际情况，对部分环保措施的落实进行了优化。总体来说，噪声、大,等方面的影响均能得到妥善处宜.验收监测表明， 区域声环境均能达标排放。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，各路段噪声达标排放。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告表及批复的要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

（1）对两侧尚有部分裸露地表进行植草，恢复植被，增强整体景观效果。

（2）若遇到运载危险品的车辆上路时，应及时通知有关管理部门，经检查批准后方可上路通行，管理部门应严格监控，防治事故的发生。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）竣工环境保护验收人员信息表。

庄浪县交通运输局

2019 年 10 月 28 日

平凉至泾源至通边至庄浪三级公路改建工程（庄浪段）环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	万利华	庄浪县交通运输局	副局长	1899335	62212619710	验收负责人
2	段如平	平凉市环境监察支队	高工	153093	62270119606	专家
3	齐军	平凉市环境信息监测中心	工程师	181933178	622426198112	专家
4						专家
5	魏淑娟	平凉市生态环境局庄浪分局	大队长	13830380	6201051976020	
6	李伟宏	庄浪分局	股长	1774898	62272619890	
7	谭扣庆	平凉市通边至庄浪段	项目经理	1509551	62272619880	
8						
9						
10						
11						

9、公示说明：