

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程

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: 张 鑫

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贸楼 3 楼

表 1 项目总体情况

|  |  |          |                    |                    |           |
|--|--|----------|--------------------|--------------------|-----------|
| 建设项目名称                                     | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  |          |                    |                    |           |
| 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                                       | 庄浪县南湖镇   |          |                    |                    |           |
| 项目性质                                       | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>  | 行业类别     | 公路工程建筑<br>E4812    |                    |           |
| 环境影响报告表名称                                  | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建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<br>环境保护局   | 文号       | 庄环发<br>[2015]248 号 | 时间                 | 2015.8.11 |
| 初步设计审批部门                                   | /  | 文号       | /                  | 时间                 | /         |
| 环境保护设施设计单位                                 | 甘肃科地工程咨询有限责任公司   |          |                    |                    |           |
| 环境保护设施施工单位                                 | 武威市金羊建筑工程公司、鹰潭公路工程公司   |          |                    |                    |           |
| 环境保护设施监测单位                                 | /  |          |                    |                    |           |
| 投资总概算                                      | 4585.0295 万元   | 环保投资     | 23.5 万元            | 环保投资<br>占总投资<br>比例 | 0.51%     |
| 实际总投资                                      | 3174.0950 万元   | 环保投资     | 29.9 万元            |                    | 0.94%     |
| 设计速度                                       | 40km/h   | 建设项目开工日期 |                    | 2014 年 12 月 20 日   |           |
| 实际速度                                       | 40km/h   | 投入试运行日期  |                    | 2015 年 12 月        |           |
| 项目建<br>设过程<br>简述<br>(项目<br>立项~<br>试运<br>行) | <p>1、2014 年 11 月 17 日，平凉市交通局、平凉市发展和改革委员会审评的，平交复[2014]320 号文《关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程一阶段施工图设计的批复》；</p> <p>2、2015 年 4 月 9 日委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程环境影响报告表》；2015 年 8 月 11 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]248 号）；</p> <p>3、2014 年 12 月 20 日庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程开工建设；2015 年 12 月投入试运行；</p> |          |                    |                    |           |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>4、2019年8月下旬，庄浪县交通运输局委托我公司进行该项目环保竣工验收调查，我公司调查小组于2019年9月下旬组织技术人员进行现场勘查、查阅资料，在此基础上编制了该项目环保竣工验收调查表。</p>  |
| <p>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>(6) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国水土保持法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>(8) 《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) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；</p> |

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552-2010)。

#### 4、相关资料、文件

(1) 《庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建工程环境影响评价报告表》(平凉泾瑞环保科技有限公司, 2015年7月);

(2) 《关于对庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建工程环境影响报告表的批复》(文号:庄环发【2015】248号);

(3) 《庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建工程竣工环保验收监测报告》。

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《庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建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>  |        |                 |      |                 |                    |          |                    |          |    |   |     |        |     |   |     |          |    |    |   |     |        |     |   |     |              |    |    |   |     |        |     |   |     |             |    |    |
|--------|---|--------|-----------------|------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------|----|---|-----|--------|-----|---|-----|----------|----|----|---|-----|--------|-----|---|-----|--------------|----|----|---|-----|--------|-----|---|-----|-------------|----|----|
| 调查因子   | <p>(1) 声环境: 等效声级 (<math>L_{Aeq}</math>);</p> <p>(2) 生态环境: 工程永久性和临时性占地类型、面积, 永久性征地后土地利用格局变化、临时性占地生态恢复, 对动植物的影响, 占压农业水利设施以及对自然生态环境和农业生产的影响;</p> <p>(3) 水环境: 跨河路段对地表水体的影响情况, 同时调查雨季路面径流废水、路面排水去向;</p> <p>(4) 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, 水土流失保护目标见表 2-3。</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" data-bbox="284 1664 1409 2011"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感点</th> <th>位置</th> <th>首排房屋距路中心线距离 (m)</th> <th>高差 m</th> <th>评价标准</th> <th>评价范围内户数/建筑控制区范围内户数</th> <th>与道路的位置关系</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>赵家湾</td> <td>K0+779</td> <td>26m</td> <td>0</td> <td>1 类</td> <td>1 户, 4 人</td> <td>左侧</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>埂棱村</td> <td>K3+900</td> <td>48m</td> <td>0</td> <td>1 类</td> <td>150 户, 600 人</td> <td>左侧</td> <td>原有</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>大湾村</td> <td>K5+750</td> <td>32m</td> <td>0</td> <td>1 类</td> <td>50 户, 200 人</td> <td>右侧</td> <td>原有</td> </tr> </tbody> </table> | 序号     | 敏感点             | 位置   | 首排房屋距路中心线距离 (m) | 高差 m               | 评价标准     | 评价范围内户数/建筑控制区范围内户数 | 与道路的位置关系 | 备注 | 1 | 赵家湾 | K0+779 | 26m | 0 | 1 类 | 1 户, 4 人 | 左侧 | 原有 | 2 | 埂棱村 | K3+900 | 48m | 0 | 1 类 | 150 户, 600 人 | 左侧 | 原有 | 3 | 大湾村 | K5+750 | 32m | 0 | 1 类 | 50 户, 200 人 | 右侧 | 原有 |
| 序号     | 敏感点   | 位置     | 首排房屋距路中心线距离 (m) | 高差 m | 评价标准            | 评价范围内户数/建筑控制区范围内户数 | 与道路的位置关系 | 备注                 |          |    |   |     |        |     |   |     |          |    |    |   |     |        |     |   |     |              |    |    |   |     |        |     |   |     |             |    |    |
| 1      | 赵家湾   | K0+779 | 26m             | 0    | 1 类             | 1 户, 4 人           | 左侧       | 原有                 |          |    |   |     |        |     |   |     |          |    |    |   |     |        |     |   |     |              |    |    |   |     |        |     |   |     |             |    |    |
| 2      | 埂棱村   | K3+900 | 48m             | 0    | 1 类             | 150 户, 600 人       | 左侧       | 原有                 |          |    |   |     |        |     |   |     |          |    |    |   |     |        |     |   |     |              |    |    |   |     |        |     |   |     |             |    |    |
| 3      | 大湾村   | K5+750 | 32m             | 0    | 1 类             | 50 户, 200 人        | 右侧       | 原有                 |          |    |   |     |        |     |   |     |          |    |    |   |     |        |     |   |     |              |    |    |   |     |        |     |   |     |             |    |    |

|    |         |                 |     |   |    |             |    |    |
|----|---------|-----------------|-----|---|----|-------------|----|----|
| 4  | 张家台子    | K6+380          | 12m | 0 | 1类 | 2户, 7人      | 右侧 | 原有 |
| 5  | 张家台子    | K6+800          | 14m | 0 | 1类 | 83户, 332人   | 两侧 | 原有 |
| 6  | 岳堡村     | K7+700          | 16m | 0 | 2类 | 55户, 220人   | 左侧 | 原有 |
| 7  | 崔家      | K9+900          | 21m | 0 | 1类 | 100户, 400人  | 左侧 | 原有 |
| 8  | 关家      | K11+800         | 19m | 0 | 1类 | 93户, 372人   | 两侧 | 原有 |
| 9  | 关家      | K12+200         | 17m | 0 | 1类 | 54户, 216人   | 右侧 | 原有 |
| 10 | 下杨家     | K12+600         | 16m | 0 | 1类 | 120户, 480人  | 两侧 | 原有 |
| 11 | 寺门村     | K13+200         | 14m | 0 | 1类 | 280户, 1120人 | 两侧 | 原有 |
| 12 | 寺门小学    | K13+400         | 20m | 0 | 1类 | 师生约500人     | 左侧 | 原有 |
| 13 | 五里铺     | K14+800         | 14m | 0 | 1类 | 86户, 344人   | 两侧 | 原有 |
| 14 | 席河      | K15+600         | 20m | 0 | 1类 | 30户, 120人   | 两侧 | 原有 |
| 15 | 赵家堡子    | K17+700         | 12m | 0 | 1类 | 55户, 220人   | 两侧 | 原有 |
| 16 | 南湖镇     | K17+800—K19+500 | 12m | 0 | 2类 | 500户, 2300人 | 两侧 | 原有 |
| 17 | 南湖中心敬老院 | K18+200         | 20m | 0 | 1类 | 约100人       | 左侧 | 已拆 |
| 18 | 庄浪县第二中学 | K18+750         | 20m | 0 | 1类 | 师生约1000人    | 左侧 | 原有 |
| 19 | 陈庄村     | K19+700         | 16m | 0 | 1类 | 30户, 130人   | 两侧 | 原有 |
| 20 | 南门新庄    | K21+100         | 12m | 0 | 1类 | 10户, 40人    | 两侧 | 原有 |
| 21 | 大坡上     | ZK0+500         | 12m | 0 | 1类 | 5户, 20人     | 两侧 | 原有 |

表 2-2 地表水系保护目标

| 河流  | 桩号             | 名称    | 与保护目标位置关系 | 环境保护要             |
|-----|----------------|-------|-----------|-------------------|
| 庄浪河 | 主线<br>K19+395  | 南湖桥   | 跨越庄浪河 1 次 | 庄浪河属于黄河支流, III类水域 |
| 后河  | 支线<br>K0+199.5 | 南湖小河桥 | 跨越后河 1 次  | 后河属于水洛河支流III类水域   |

表 2-3 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“庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程”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<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>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><b>3.1 废气</b></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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">二氧化硫（SO<sub>2</sub>）</td> <td>年平均</td> <td align="center">60</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td align="center">150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td align="center">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">二氧化氮（NO<sub>2</sub>）</td> <td>年平均</td> <td align="center">40</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td align="center">80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td align="center">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">颗粒物（PM<sub>10</sub>）</td> <td>年平均</td> <td align="center">70</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td align="center">150</td> </tr> </tbody> </table> |                        |         |      | 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 <sub>2</sub> ） | 年平均 | 60 | μg/m <sup>3</sup> | 24 小时平均 | 150 | 1 小时平均 | 500 | 2 | 二氧化氮（NO <sub>2</sub> ） | 年平均 | 40 | μg/m <sup>3</sup> | 24 小时平均 | 80 | 1 小时平均 | 200 | 3 | 颗粒物（PM <sub>10</sub> ） | 年平均 | 70 | μg/m <sup>3</sup> | 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 <sub>2</sub> ） | 年平均     | 60   | μg/m <sup>3</sup> |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   |  |                        | 24 小时平均 | 150  |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   |  |                        | 1 小时平均  | 500  |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   | 2  | 二氧化氮（NO <sub>2</sub> ） | 年平均     | 40   | μg/m <sup>3</sup> |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   |  |                        | 24 小时平均 | 80   |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   |  |                        | 1 小时平均  | 200  |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
|   | 3  | 颗粒物（PM <sub>10</sub> ） | 年平均     | 70   | μg/m <sup>3</sup> |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
| 24 小时平均   |  |                        | 150     |      |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |
| <p><b>3.2 废水</b></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><b>3.3 噪声</b></p> <p>岳堡乡、南湖镇段声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其他乡村全部执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。</p> |  |                        |         |      |                   |       |      |      |    |    |   |                        |     |    |                   |         |     |        |     |   |                        |     |    |                   |         |    |        |     |   |                        |     |    |                   |         |     |

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

| 类别   | 时段 |    |
|------|----|----|
|      | 昼间 | 夜间 |
| 1 类区 | 55 | 45 |
| 2 类区 | 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   | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  |
| 项目地理位置 | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路实际建设总长 22.328 公里，包括 1 条主线和两条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。起点位于庄浪县(甘宁界)鱼池接隆庄公路 K26+300 处，起点桩号 K0+000；途经岳堡乡、崔家村、贾门村、寺门村、终点至南湖镇接南湖镇接 S218 线 K50+587 处，全长 19.482 公里。南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。该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，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。 |

**主要工程内容及规模**

**4.1 项目概况**

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程实际建设总长 22.328 公里，包括 1 条主线和两条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。主线起点位于公路起点位于庄浪县(甘宁界)鱼池接隆庄公路 K26+300 处，桩号为 K0+000，途径岳堡乡、崔家村、贾门村、寺门村、终点止于南湖镇接 S218 线 K50+587 处，全长 19.482 公里；南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。路线走向由北向南。

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

| 工程类别 | 工程内容  |  | 备注    |
|------|---|--|-------|
|      | 环评  | 实际   |       |
| 主体工程 | 重新铺设庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路主线 21.2km，支线 0.684km；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。 | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程实际建设总长 22.328 公里，包括 1 条主线和两条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。主线起点位于公路起点位于庄浪县(甘宁界)鱼池接隆庄公路 K26+300 处，桩号为 K0+000，途径岳堡 | 与环评一致 |

|      |  |   |                            |
|------|--|---|----------------------------|
|      |  | 乡、崔家村、贾门村、寺门村、终点止于南湖镇接 S218 线 K50+587 处，全长 19.482 公里；南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。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，工程实施不涉及道路拓宽、路线改线及桥梁建设。 |                            |
| 辅助工程 | 全线排水工程 3045m <sup>3</sup> ，长度 21930m，均为 C20 混凝土。   | 全线共建混凝土排水沟 17450m，均为 C20 混凝土。   | 较环评阶段少 4480m               |
|      | 全线防护工程 769.2m <sup>3</sup> ，长度 150m，均为 M7.5 浆砌片石。  | 全线防护工程 1122.4m <sup>3</sup> ，均为 M7.5 浆砌片石。  | 较环评阶段多 353.2m <sup>3</sup> |
|      | 全线交叉工程 9 处   | 全线交叉工程 9 处  | 与环评一致                      |
|      | 涵洞 26 道，其中新建 18 道，修复、清淤利用 8 道。   | 实际建设涵洞 25 道，其中新建钢筋混凝土盖板涵 72m/8 道，76.5m/7 道；新建钢筋混凝土圆管涵 67.7m/6 道；旧涵修复利用 28.5m/4 道。   | 较环评阶段基本一致                  |
|      | 标志、标线；护柱、护栏；减速带；里程碑、百米桩、公路界碑。  | 实际建设 C20 混凝土防撞墩 362 块，减速带 6.5m、单柱式交通标志 62 块、悬臂式交通标志 16 块、里程碑 21 块、百米桩 196 块、路面标线 3287.07m <sup>2</sup>  | 与评价基本一致                    |
| 临时工程 | 项目砂石路均外购，不设置砂石料场；沥青混凝土在南湖镇购买，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；项目不另设施工场地及施工营地，施工场地均占用道路路面，施工人员由专车接送。项目设置弃土场 2 处，占地约 14500m <sup>2</sup> ，属于临时占地。 | 本项目砂石路均外购，不设置砂石料场；沥青混凝土在南湖镇购买，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；项目不另设施工场地及施工营地，施工场地均占用道路路面，施工人员由专车接送。项目施工期间挖方量较少，实际未设置弃土场。  | 较环评阶段未设置弃土场                |
| 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，弃土场绿化、水保措施。  | 本项目施工营地采取了洒水降尘措施，降噪措施，设置沉淀池、隔油池。道路沿途临时占地均已恢复为路面。  | 与环评基本一致                    |

## 4.2 主要技术指标

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程全线原则上采用三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，改建项目采用三级公路技术标准，设计速度 40km/h，路基宽 8.5m，路面宽 7.0m；路线 K10+500-K13+500 段由于受两侧房屋及沿线果园的限制，路基宽 6.5m，路面宽 6.0m。工程主要技术指标对比具体见表 4-2、4-3。

表 4-2 主要技术指标表（主线）

| 项 目         | 单 位      | 规范值     | 环评设计<br>采用值 | 实际采用值  | 备注                      |      |
|-------------|----------|---------|-------------|--------|-------------------------|------|
| 公路等级        |          | 三级公路    | 三级公路        | 三级公路   | /                       |      |
| 设计速度        | km/<br>h | 40      | 40          | 40     | /                       |      |
| 路基宽度        | m        | 8.5     | 8.5         | 8.5    | /                       |      |
| 行车道宽度       | m        | 2×3.5   | 2×3.5       | 2×3.5  | /                       |      |
| 路肩宽度        | m        | 0.75    | 0.75        | 0.75   | /                       |      |
| 停车视距        | m        | 40      | ≥40         | ≥40    | /                       |      |
| 圆曲线极限半径     | m        | 60      | 60          | 60     | 南湖镇街道，<br>JD41          |      |
|             |          |         | 30          | 30     | 南湖镇街道受<br>限路段，JD43<br>处 |      |
| 最大纵坡        | %        | 7       | 6.75        | 6.75   | 1 处                     |      |
| 最短坡长        | m        | 120     | 130         | 130    | /                       |      |
| 最小竖曲线<br>半径 | 凸<br>型   | m       | 700         | /      | /                       | 1600 |
|             | 凹<br>型   | m       | 700         | /      | /                       | 2600 |
| 涵洞、路基设计洪水频率 |          | 1/25    | 1/25        | 1/25   | /                       |      |
| 中桥设计洪水频率    |          | 1/50    | 1/50        | 1/50   | /                       |      |
| 汽车荷载等级      |          | 公路-II 级 | 公路-I 级      | 公路-I 级 | 南湖桥限载利<br>用             |      |

表 4-3 主要技术指标表（支线）

| 项 目         | 单 位  | 规范值    | 环评设计采用值 | 实际采用值 | 备注         |      |
|-------------|------|--------|---------|-------|------------|------|
| 公路等级        |      | 三级公路   | 三级公路    | 三级公路  | /          |      |
| 设计速度        | km/h | 40     | 40      | 40    | /          |      |
| 路基宽度        | m    | 8.5    | 8.5     | 8.5   | /          |      |
| 行车道宽度       | m    | 2×3.5  | 2×3.5   | 2×3.5 | /          |      |
| 路肩宽度        | m    | 0.75   | 0.75    | 0.75  | /          |      |
| 停车视距        | m    | 40     | ≥40     | ≥40   | /          |      |
| 圆曲线极限半径     | m    | 60     | 100     | 100   | /          |      |
| 最大纵坡        | %    | 7      | 4.1     | 4.1   | 1 处        |      |
| 最短坡长        | m    | 120    | 121.2   | 121.2 | /          |      |
| 最小竖曲线半径     | 凸型   | m      | 700     | /     | /          | 3000 |
|             | 凹型   | m      | 700     | /     | /          | 1650 |
| 涵洞、路基设计洪水频率 |      | 1/25   | 1/25    | 1/25  | /          |      |
| 中桥设计洪水频率    |      | 1/50   | 1/50    | 1/50  | /          |      |
| 汽车荷载等级      |      | 公路-II级 | 公路-I级   | 公路-I级 | 利用桥梁为原设计荷载 |      |

### 4.3 交通量

环评报告表中交通量预测结果见表 4-4;

环评报告表中庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路 2016 年交通预测量为 1620 辆标准小车/日，2025 年交通预测量为 3430 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

| 预测年份<br>道路名称 | 2016 | 2025 | 2036 |
|--------------|------|------|------|
| 泾河北路（西段）     | 1620 | 3430 | 7318 |

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 337 辆、中型车 244 辆、小型车 1403 辆、摩托车辆 264、拖拉机 228，折算为标准小车时，交通量为 3622 标准小车/日，达环境影响报告表中预测 2025 年交通量的 105.6%， 2036 年交通量的 49.49%。

#### 4.4 工程量

本项目共移动土石方量 230569.08m<sup>3</sup>，挖方量为 114175.94m<sup>3</sup>，填方量为 116393.14m<sup>3</sup>，借方 2217.2 m<sup>3</sup>，无弃方。本项目环评工程量与实际工程量对比见表 4-4；

表 4-4 工程量对比一览表

| 工程项目 | 单 位            | 环评阶段   | 实际建设      | 对比结果                        |
|------|----------------|--------|-----------|-----------------------------|
|      |                | 工程数量   | 工程数量      |                             |
| 路线长度 | Km             | 21.2   | 22.328    | 与环评基本一致                     |
| 路基土方 | m <sup>3</sup> | 149029 | 116393.14 | 较环评少 32635.86m <sup>3</sup> |
| 排水工程 | m              | 21930  | 17450     | 较环评少 4480m                  |
| 防护工程 | m <sup>3</sup> | 769.2  | 1122.4    | 较环评多 353.2m <sup>3</sup>    |
| 路面工程 | m <sup>2</sup> | 159440 | 17278.8   | 与环评阶基本一致                    |
| 交叉工程 | 处              | 9      | 9         | 与环评一致                       |
| 涵洞工程 | 道              | 26     | 25        | 与环评阶基本一致                    |

#### 4.5 工程投资及建设工期

项目全长 22.328km，实际总投资 3174.0950 万元，其中环保投资为 29.9 万元，占总投资额的 0.94%。

根据竣工文件，2014 年 11 月 20 日开工建设，2015 年 11 月 30 日建成通车，施工期 12 个月。

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

(1) 工程土路基土方减少 32635.86m<sup>3</sup>，主要由于施工阶段利用部分路段原道路，导致工程量减少；

(2) 工程排水渠长度减少 4480m，主要由于施工阶段利用部分路段原有排水渠，导致工程量减少；

(3) 工程防护工程增加 353.2m<sup>3</sup>，主要是由于道路经过路段多边坡，导致边坡防护工程量增加。

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；

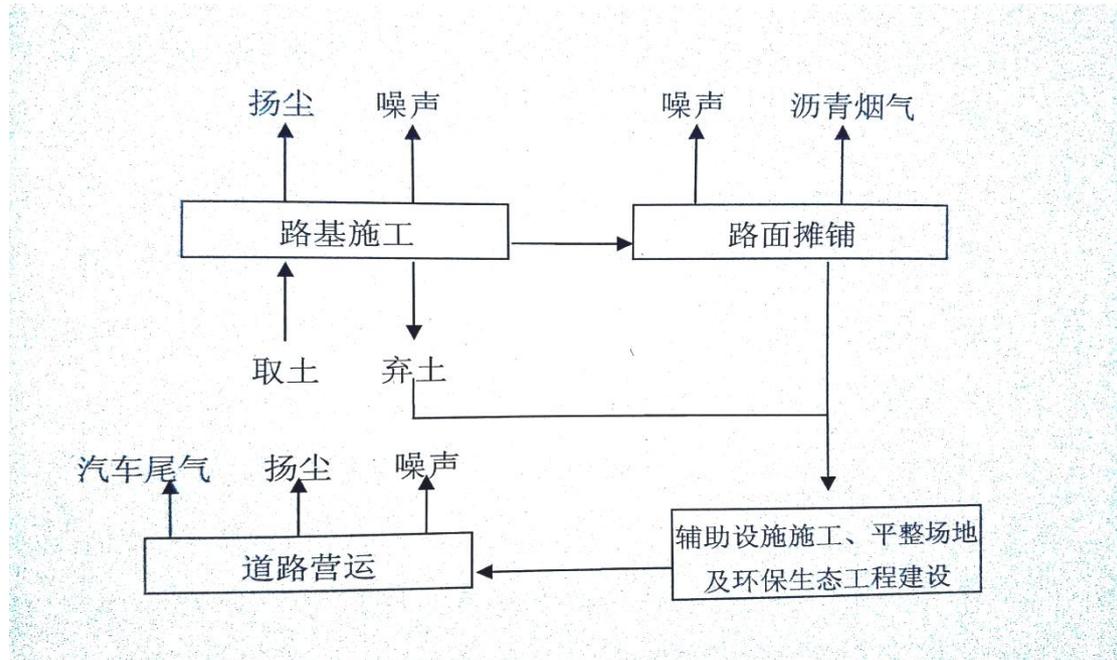


图 4-1 道路施工工艺流程图

### 工程占地及平面布置（附图）

改建项目占地包括永久占地和临时占地。

永久占地：改建项目全线永久性占地为 49.643hm<sup>2</sup>，本次改建项目无新增用地。

临时占地：本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。

### 工程环境保护投资明细

本项目实际总投资 3174.0950 万元，环保投资为 29.9 万元，占总投资的 0.94%。

环保投资对比情况具体见表 4-6。

表 4-6 环保工程投资对比一览表

| 项目     | 内容                     | 环评投资（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        | 施工期每天洒水 4 次 |
|        | 材料堆场篷布                 | 2.0      | 2.5      | /           |
|        | 施工人员防尘用具               | 0.5      | 1.0      |             |
| 废水治理   | 施工人员粪便依托附近村庄旱厕         | /        | 0.2      | /           |
| 噪声治理   | 高噪声机械设备操作人员和监理人员劳动卫生防护 | 1.0      | 1.2      | /           |
|        | 设置禁笛标牌                 | /        | 0.5      |             |
| 固体废物处置 | 弃土清运                   | 2.0      | 2.0      | /           |
|        | 弃渣及建筑垃圾清运              | 8.0      | 10.0     |             |
|        | 生活垃圾收集处理               | 0.5      | 0.5      |             |
| 生态保护   | 弃土场水保措施                | 4.0      | 6.0      | 计入工程投资      |
|        | 路基边坡防护                 | /        | /        |             |
| 合计     |                        | 23.5     | 29.9     |             |

## 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、庄浪河及后河水体污染情况、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

改建项目施工中的路基开挖，弃土，路基平整与清理，沥青路面铺装，施工材料的运输、加工、堆放等工程行为以及施工机械废气的排放等都将对环境空气造成污染，其主要的大气污染物为扬尘、粉尘和沥青烟，还有少量苯并[a]芘。

采取环保措施：

- (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) 距沿线较近的 16 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) 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；
- (7) 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；
- (8) 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；
- (9) 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。
- (10) 距沿线较近的 16 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；
- (11) 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。

(12) 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。

### 1.3 施工废水

改建项目沿线没有地表水及地下水饮用水源地。施工期对水环境的污染影响主要有机械冲洗污水、生活污水等。

采取环保措施：

(1) 施工机械冲洗水用于场地的洒水；

(2) 施工人员粪便依托村庄旱厕收集，定期清运至附近农田施肥，其它一般生活污水泼洒抑尘；

(3) 施工场地用水严格管理，贯彻“一水多用”、节约用水的原则，尽量降低废水的排放量；

(4) 加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。

### 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) 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。

### 1.5 施工固废

施工期固体废弃物主要为路基工程弃方、原路面拆除弃渣、建筑物拆除弃渣、公路施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾，其次是少量的施工机械和运输车辆维修废物。

采取的环保措施：

(1) 对废建材进行回收利用，弃土、弃渣用于项目填方，剩余的弃方全部运至弃土场；

(2) 不能利用的废弃物运往附近建筑垃圾填埋场处理或者回用于乡村道路的铺设；

(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

正常运行时对周围环境的影响主要包括：道路运输过程的交通噪声、机动车尾气道路扬尘、车辆及行人丢弃的生活垃圾、道路养护维修产生的废旧材料及弃土石。

污染防治措施：

(1) 限制车速，加强运输车管理，推广清洁能源型汽车和尾气净化装置；

(2) 加强道路清扫、维护，做好道路两旁及其周边的绿化，使之形成绿化屏障，增强交通噪声的阻隔、吸收作用；

(3) 完善交通标志标线，实施交通信号控制，加强交通管制，对于危险品运输车辆应保持安全运输车距，严禁超载、超速，强化对危险化学品的运输管理；

(4) 路面清理的生活垃圾由环卫部门统一处理，养护、维修产生的废料运至指定地点统一处理。

(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。

(6) 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。

(7) 经常养护路面，保证改建公路的良好路况。

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 2015 年 4 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建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 NO<sub>2</sub>、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 7.5m，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 2016 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）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。

## 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、建议和要求

- 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[2015]248号文件《庄浪县环境保护局关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程环境影响报告表》的批复中：

### （一）建设期环境保护措施

一、项目全线永久性占地为 49.643hm<sup>2</sup>，其中原有道路占地 42.2523hm<sup>2</sup>，新增公路用地 7.391hm<sup>2</sup>（合 11.87 亩），其中山台地 107.96 亩，川水地 1.95 亩，

川旱地 0.96 亩。临时弃土场占地 15 亩，类型为荒地。项目路基用地 4964303m<sup>2</sup>，此外还有弃土场临时占地 14500m<sup>2</sup>，项目共占地 506430m<sup>2</sup>。公路沿线的农作物主要有小麦、玉米等，K3+850 路段采取深挖降坡，降坡深挖过程会占用破坏该段相邻耕地田埂，因占用和破坏的面积较小，不会对土地利用总格局造成显著影响。对于公路建设被占耕地，当地政府通过对土地的统一调配，实现占补平衡。弃土场采取工程措施与植物措施相结合的水保措施，弃土坡脚采用梯形实体土坝，断面设计为底宽 2.5m，上宽 0.5m，高 2m，坡比为 1:0.5，土坝长度约为 45m；弃土场周围设置土质排水沟，排水沟断面为梯形，弃方采用阶梯式分层压实后撒播紫花苜蓿籽 10000m<sup>2</sup> 自然恢复生态可有效避免水土流失现象的发生。

二、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。

三、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。

四、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。

五、工程弃土全部运至弃土场，不会造成新的植被破坏和地质灾害，对环境的影响甚微；施工人员生活垃圾依托道路两侧现有设施收集处理；原路面拆除弃渣以及工程建筑垃圾日产日清，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

一、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；

二、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。

三、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；

四、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。

五、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。深挖路段边缘部分因农田田埂被破坏，需对边坡采取 1: 1.5 进行护坡，并覆盖草皮。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。

表 6 环保措施执行情况

| 项目<br>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<br>工<br>期 | 生态<br>影响 | <p>水土保持</p> <p>(1) 施工采用半幅施工，施工物资运输道路利用现有的公路等，尽可能避免施工临时交通便道的设置。</p> <p>(2) 公路施工严格控制在规划红线范围内，尤其工程永久占地严禁超出工程征地范围。禁止滥占耕地，如确需占用，须提出申请，设计部门变更设计，报环保主管部门论证批准后方可使用。</p> <p>(3) 尽量减少施工期临时占地，临时占地严格按工程设计资料及本评价要求设置。临时占地应先将原表层熟土集中堆放，待施工完毕后，再回填临时占地。</p> <p>(4) 工程建设使用荒地或其它闲散地时也应及时清理整治，尽可能减缓土壤侵蚀。</p> <p>(5) 弃土集中堆存于弃土场；</p> <p>(6) 1#弃土场坡脚采用实体土坝，土坝横断面均为梯形断面，断面设计为底宽 2.5m，上宽 0.5m，高 2m，坡比为 1:0.5；2#弃土场采用分层压实填埋，防止雨水冲刷导致水土流失；</p> <p>(7) 弃土场周围设置土质排水沟，排水沟断面为梯形，底宽 0.2m，上宽 0.5m，深 0.5m，将弃土场雨水排出堆场外；</p> <p>(8) 植物措施为弃土结束后撒播紫花苜蓿籽 10000m<sup>2</sup> 自然恢复生态。</p> <p>(9) 新增占地预先剥离表土，在施工结束后作为边坡绿化用土，路基边沟采用土质边沟与浆砌片石结构边沟相结合，高边坡采用网格植草护坡。</p> | <p>经调查，本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。随着施工期结束后，对周围的环境影响较小。</p> | <p>本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。</p> |

| 项目<br>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<br>及未采取措施的<br>原因                   |
|----------|-------|--|---|--|
|          | 土壤与植被 | <p>(1) 改建项目在改线路段占地范围内的表层熟土进行剥离，应加以利用，可用于弃土场绿化用土。</p> <p>(2) 路基边坡采取 1: 1.5 进行护坡，防止边坡跨塌造成坡面植被的蠕滑和破坏。</p> <p>(3) 深挖路段边缘部分因农田田埂被破坏，需对边坡采取 1: 1.5 进行护坡，并覆盖草皮，农田耕种区域因田埂破坏需后退预留出田埂位置，对占用的田埂地建设单位需对被占用耕地农民做出相应补偿，补偿内容由建设单位和农户协商确定；</p> <p>(4) 明确人员和职责，做好工程施工受破坏植被的恢复和绿化维护工作，确保沿线绿化水平的提高，美化公路运行环境，改善生态景观。</p>   | <p>经调查，本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。在部分路基边坡采取了 1: 1.5 进行护坡，防止边坡跨塌造成坡面植被的蠕滑和破坏；已对占用的田埂地建设单位需对被占用耕地农民做出合理的补偿；本项目已加强对受破坏植被的恢复和绿化维护工作。</p>  | <p>本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。其他已全部落实。</p> |
|          | 污染影响  | <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；</p> <p>(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 16 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；</p> <p>(6) 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；</p> <p>(7) 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>(8) 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>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；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>已全部落实</p>                               |

| 项目<br>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<br>及未采取措施的<br>原因 |
|----------|---|--------------------------------------|--------------------------|
|          | <p>(9) 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。</p> <p>(10) 距沿线较近的 16 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>(11) 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>(12) 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>噪声:</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</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>             |

| 项目<br>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<br>及未采取措施的<br>原因 |
|----------|--|--|--------------------------|
|          | <p>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。</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>废水：</p> <p>(1) 施工机械冲洗水用于场地的洒水；</p> <p>(2) 施工人员粪便依托村庄旱厕收集，定期清运至附近农田施肥，其它一般生活污水泼洒抑尘；</p> <p>(3) 施工场地用水严格管理，贯彻“一水多用”、节约用水的原则，尽量降低废水的排放量；</p> <p>(4) 加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。</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；本项目已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>             |
|          | <p>固废：</p> <p>(1) 对废建材进行回收利用，弃土、弃渣用于项目填方，剩余的弃方全部运至弃土场；</p> <p>(2) 不能利用的废弃物运往附近建筑垃圾填埋场处理或者回用于乡村道路的铺设；</p> <p>(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。</p>                                  | <p>经调查，未发现项目建筑垃圾及生活垃圾乱丢弃现象，本项目所有建筑垃圾及生活垃圾均已妥善处置；</p>   | <p>已全部落实</p>             |

| 项目<br>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<br>及未采取措施的<br>原因 |
|----------|-----------------------------|--|---|--------------------------|
|          | 社会<br>影响                    | <p>(1) 公路在施工过程中有众多的机械，运输车辆进入施工场地，车辆的增加会对该区域的交通产生影响；也会对周的交通安全产生不良影响；施工的土石方开挖会造成粉尘或泥泞；扬尘会对周边环境产生不良影响；而雨天泥泞也会对居民的出行带来不便。为了保证不对周围环境造成影响；改建项目施工单位在施工过程中要做好附近单位交通的疏导工作；同时设立安全标志，对于扬尘采用洒水降尘的办法减轻影响。</p> <p>(2) 改建项目建设期间需雇用大量劳动力和购买大量建筑材料，这为解决城市剩余劳动力问题和激活当地材料开采及加工市场提供了良好机会。具有较好的社会正效益。</p> <p>(3) 根据现场踏勘调查，改建项目沿线不搬迁居民，只征用了少量耕地，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，对征地拆迁的问题已按国家及地方相关规定进行妥善处理，不会出现因征地拆迁使当地居民的生活水平受到较大影响的情况。</p> | <p>本项目在建设期已处理好与交叉处的施工安排，尽量避免影响周边居民的出行。改建项目对沿线不搬迁居民，只征用少量耕地，采用了货币补偿的方式。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，对征地拆迁的问题已按国家及地方相关规定进行妥善处理，没有出现因征地拆迁使当地居民的生活水平受到较大影响的情况</p> | 已全部落实                    |
|          | 运<br>营<br>期<br><br>生态<br>影响 | <p>(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；</p> <p>(2) 加强沿线排水设施的疏导清理工作，避免诱发洪涝灾害；</p> <p>(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，使驾驶人员保持视觉的连续性，并有足够的舒适感和安全感。</p>  | <p>本项目已在道路沿两侧设置了排水渠，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，使驾驶人员保持视觉的连续性，并有足够的舒适感和安全感。</p>  | 已基本落实                    |

| 项目<br>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 |
|----------|---|---|------------------|
| 污染<br>影响 | <p>废气：</p> <p>(1) 加强交通管理，禁止尾气超标车辆上路行驶。</p> <p>(2) 加强公路路面养护，保持公路良好运营状态。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> | <p>经调查，本项目对加强了道路两侧绿化建设，种植了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；</p> <p>加强了对汽车尾气超标情况的检查力度；</p> <p>加强公路路面养护，保持公路良好运营状态；</p> <p>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。</p> | 已全部落实            |
|          | <p>废水：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>  | <p>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，路面径流雨水主要污染物为SS，排入公路两旁排水渠。本项目在道路沿线村镇设置有“减速行驶，安全驾驶”的警示牌。</p>   | 已全部落实            |

| 项目<br>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<br>及未采取措施的<br>原因 |
|----------|----------|---|--|--------------------------|
|          |          | <p>噪声：</p> <p>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。</p> <p>②经常养护路面，保证改建公路的良好路况。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p> | <p>经调查发现，本项目已在公路沿线均种植行道树，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：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>  | <p>本项目沿途经过村庄的地方，设置垃圾收集箱；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>             |
|          | 社会<br>影响 | <p>公路投入运营后，对沿线居民的影响以正面有利为主，改善交通条件，方便了居民生活，使居民的生活质量得到提高。</p>   | <p>公路投入运营后，对沿线居民的影响以正面有利为主，改善交通条件，方便了居民生活，使居民的生活质量得到提高。</p>  | <p>已全部落实</p>             |

图 6-1 项目现状图



行道树及排水渠



沿途垃圾箱



交叉路口限速标识



交叉路口标识



沿途交通拍照点



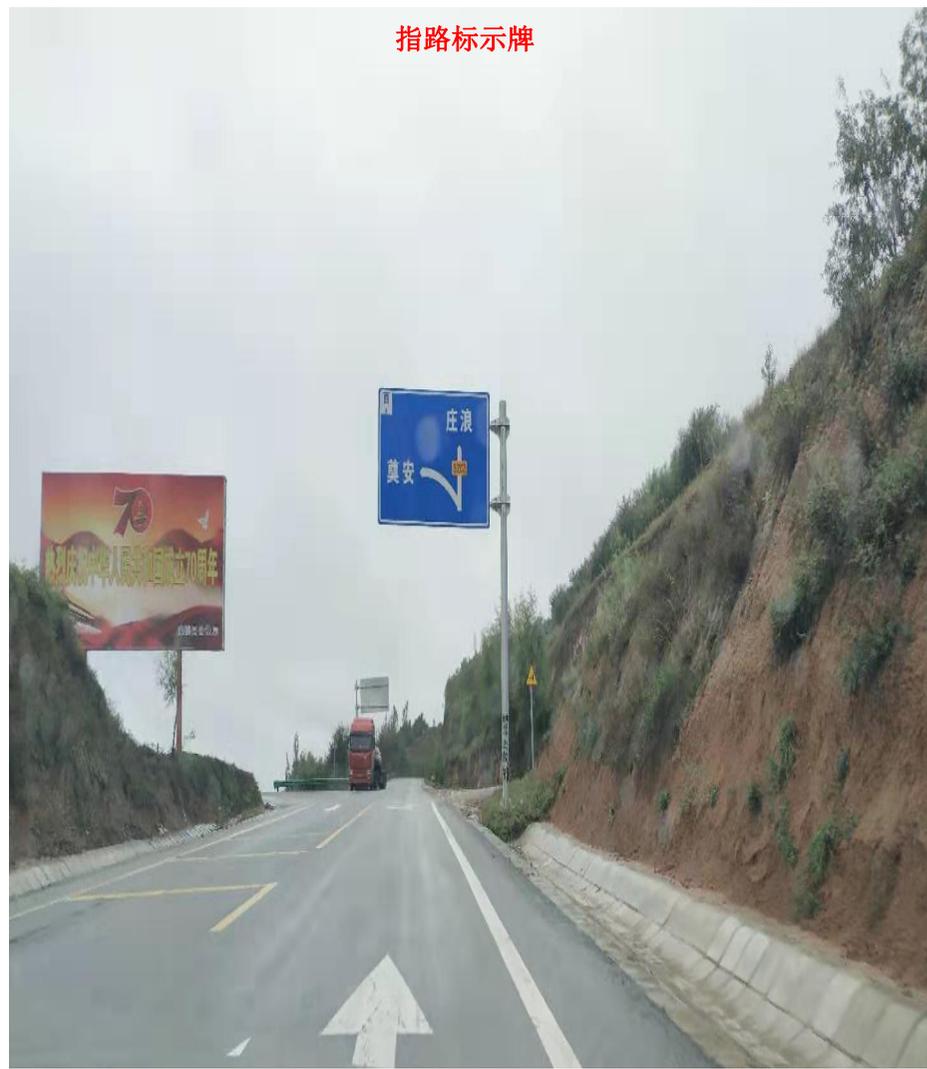
沿途交通拍照点



学校出口减速标识



指路标示牌



边坡防护



边坡防护

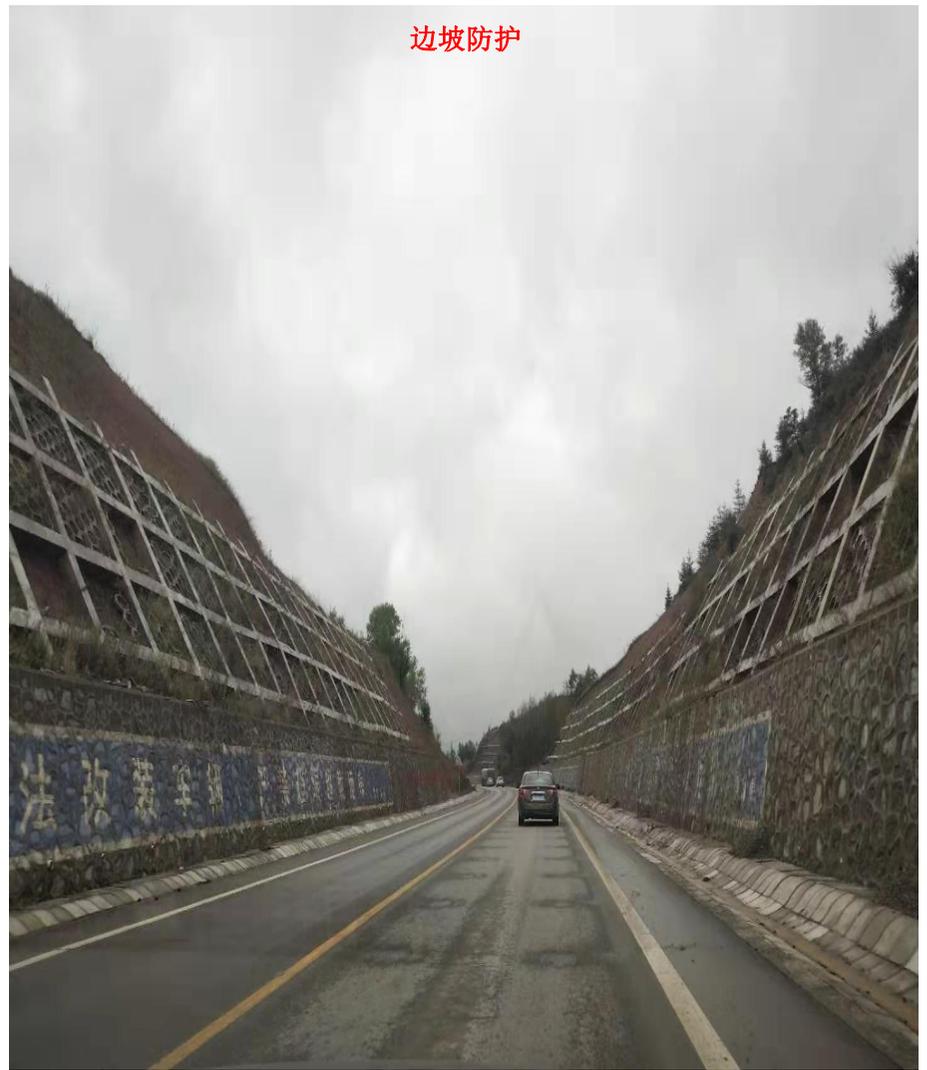


表 7 环境影响调查

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。

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，现为乡村公路生态系统。项目大部分占地分布于河道沿岸河滩地和荒地等，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农村区，受人为因素影响，道路两侧有人居住的区域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

##### ①永久占地

该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，无新增永久占地。

改建项目占地包括永久占地和临时占地。改建项目全线永久性占地为49.643hm<sup>2</sup>，本次改建项目无新增用地。

工程永久占地对当地的农业生产和生态环境产生一定的影响，待道路两侧绿

化带工作完成时，这种对生态环境的影响将大大降低。

## ②临时占地

本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。

## (4) 水土保持

本工程对当地水土流失的影响主要来在雨季水土流失较为严重。同时在路基填筑、土方开挖、填筑会使公路规划红线内的土壤结构和植被遭到破坏，降低水土保持功能，加剧水土流失等活动。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。

本项目共移动土石方量 230569.08m<sup>3</sup>，挖方量为 114175.94m<sup>3</sup>，填方量为 116393.14m<sup>3</sup>，借方 2217.2 m<sup>3</sup>，无弃方。项目完成后在道路两侧种植行道树、排水渠、在边坡路段设置有边坡防护构筑物，可以大大降低道路两侧的水土流失。

## ①取、弃土场生态影响调查

本项目建设过程挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场。

## ②施工临时用地调查

本工程分 2 个标段进行施工，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，现均已恢复为公路。

## 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

本项目建设地点仅在与沿途交叉口处对附近居民出行产生一定的影响，由于本项目工程量较小，周期较短，对公路沿线的居民影响有限。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

公路建成后，随着公路配套绿化和水保植物措施的执行，公路沿线植被发生改变，植物种类也发生了改变，不仅增加了观赏性，更能对道路沿途产生的各类污染物有一定的弱化效果，整体上不会对周边的环境造成太大的影响。

经调查公路沿途野生动植物的数量较少，沿途车辆的运行野生动物的影响很小，不会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。

### 2. 污染影响调查

废水：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。路面径流污染物浓度随降雨过程变化，降雨强度大则污染物浓度降低很快，且可在短时间内降到很低浓度，降雨强度小则污染物浓度降低较小，而总的污染量是一定的。路面污染物不可避免将随降雨进入地表水体。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。

废气：公路在营运过程中的大气污染源主要是各种机动车辆排放的尾气，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。

固废：本项目在村庄段设置有垃圾收集箱，由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。

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) 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 5 处。敏感点具体情况见表 7-3。敏感点具体情况见表 7-3。

表 7-3 工程沿线敏感点情况一览表

| 序号 | 桩号      | 名称      | 方位/最近距离 (m) | 高差 (m) | 环境保护目标情况             |
|----|---------|---------|-------------|--------|----------------------|
| 1  | K3+900  | 张家埂埭    | 左侧 50m      | 0      | 道路两侧共有 150 户, 600 人  |
| 2  | K7+700  | 岳堡镇     | 左侧 45m      | 0      | 道路共有 300 余户, 1200 人  |
| 3  | K13+200 | 寺门村     | 左侧 40m      | 0      | 道路两侧共有 280 户, 1120 人 |
| 4  | K18+200 | 南湖中心养老院 | 左侧 60m      | 0      | 约 150 人              |
| 5  | K18+750 | 庄浪县第二中学 | 左侧 50m      | 0      | 师生共计 1000 余人         |

(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，道路沿线设置有 24h 连续监测点位 1 处，同时设置衰减断面监测点位 2 处。监测点位具体情况见表 7-4。

表 7-4 监测点布设一览表

| 序号 | 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                           |
|----|---------|------------|----------------|----------|--------------------------------|
| 1  | K8+400  | 24h 连续监测点位 | 右 20           | 0        | 距离道路中心线 20m 处                  |
| 2  | K8+600  | 衰减断面       | 右 20           | 0        | 距离道路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 处 |
| 3  | K11+200 | 衰减断面       | 右 20           | 0        | 距离道路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 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. 衰减断面：在 K1+250 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。

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。

(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

| 编号 | 测点名称        | 检测点位                  | 2019.10.26 |      |      |      | 2019.10.27 |      |      |      |
|----|-------------|-----------------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|
|    |             |                       | 昼间         |      | 夜间   |      | 昼间         |      | 夜间   |      |
|    |             |                       | 第一次        | 第二次  | 第一次  | 第二次  | 第一次        | 第二次  | 第一次  | 第二次  |
| 1  | 张家梗埭        | 第 1 排房屋<br>平房窗外<br>1m | 54.6       | 54.4 | 43.8 | 44.3 | 54.0       | 54.3 | 44.7 | 44.1 |
| 2  | 岳堡镇         | 第 1 排房屋<br>平房窗外<br>1m | 56.0       | 55.7 | 44.3 | 43.0 | 54.9       | 55.5 | 48.6 | 47.0 |
| 3  | 寺门村         | 第 1 排房屋<br>平房窗外<br>1m | 54.7       | 54.3 | 42.9 | 43.3 | 50.9       | 53.9 | 41.7 | 43.7 |
| 4  | 南湖中心养<br>老院 | 第 1 排房屋<br>平房窗外<br>1m | 53.3       | 54.9 | 43.0 | 41.5 | 54.7       | 54.8 | 44.4 | 44.9 |
| 5  | 庄浪县第二<br>中学 | 第 1 排房屋<br>平房窗外<br>1m | 53.2       | 54.4 | 42.8 | 41.9 | 53.9       | 54.5 | 42.2 | 41.9 |

由上表可知，沿线监测岳堡乡监测点的检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，其余监测点位的检测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

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      | 24h 连续监测点位 | 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 | 40.3       | 8         | 7 | 17               | 2   | 4   |
| 1:00-2:00 | 37.7       | 5         | 8 | 9                | 1   | 2   |

|             |      |     |     |      |     |     |
|-------------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| 2:00-3:00   | 44.7 | 3   | 2   | 9    | 0   | 1   |
| 3:00-4:00   | 31.1 | 4   | 5   | 8    | 0   | 0   |
| 4:00-5:00   | 42.5 | 6   | 7   | 9    | 2   | 1   |
| 5:00-6:00   | 49.4 | 7   | 8   | 21   | 3   | 8   |
| 6:00-7:00   | 52.4 | 9   | 10  | 30   | 10  | 16  |
| 7:00-8:00   | 49.4 | 12  | 9   | 48   | 7   | 11  |
| 8:00-9:00   | 53.8 | 14  | 14  | 59   | 16  | 15  |
| 9:00-10:00  | 54.3 | 10  | 11  | 66   | 13  | 18  |
| 10:00-11:00 | 58.8 | 16  | 13  | 78   | 8   | 20  |
| 11:00-12:00 | 59.3 | 21  | 9   | 91   | 17  | 22  |
| 12:00-13:00 | 52.7 | 22  | 16  | 87   | 20  | 15  |
| 13:00-14:00 | 53.5 | 27  | 15  | 104  | 16  | 12  |
| 14:00-15:00 | 56.5 | 19  | 8   | 113  | 17  | 20  |
| 15:00-16:00 | 56.5 | 34  | 17  | 99   | 21  | 14  |
| 16:00-17:00 | 49.4 | 17  | 9   | 82   | 6   | 7   |
| 17:00-18:00 | 55.9 | 20  | 13  | 106  | 23  | 18  |
| 18:00-19:00 | 59.7 | 15  | 21  | 112  | 22  | 29  |
| 19:00-20:00 | 58.9 | 15  | 12  | 79   | 14  | 17  |
| 20:00-21:00 | 53.7 | 14  | 8   | 63   | 5   | 6   |
| 21:00-22:00 | 52.0 | 13  | 7   | 45   | 2   | 3   |
| 22:00-23:00 | 52.5 | 15  | 9   | 40   | 2   | 3   |
| 23:00-24:00 | 45.2 | 11  | 6   | 28   | 1   | 2   |
| 车辆总和（辆）     |      | 337 | 244 | 1403 | 228 | 264 |

由上表可知，本工程验收监测期间交通量为大型车 337 辆、中型车 244 辆、小型车 1403 辆、摩托车辆 264、拖拉机等 228，折算为标准小车时，交通量为 3622 标准小车/日，达环境影响报告表中预测 2025 年交通量的 105.6%，2036 年交通量的 49.49%。

24h 连续监测点位于距路中心线 20m 处，位于岳堡乡行政范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 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。

③衰减断面

衰减断面监测结果见下表 7-7。

表 7-7 衰减断面 1 噪声监测结果

| 检测时间              | 测量<br>点位 | 车流量 (辆/20min) |      | 大      |        | 中 |   | 小      |        | 拖拉<br>机 |   | 摩托<br>车 |   |
|-------------------|----------|---------------|------|--------|--------|---|---|--------|--------|---------|---|---------|---|
|                   |          | 测量值 dB<br>(A) |      | 一      | 二      | 一 | 二 | 一      | 二      | 一       | 二 | 一       | 二 |
|                   |          | 第一次           | 第二次  |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m      | 59.1          | 57.1 | 1<br>0 | 8      | 3 | 4 | 3<br>1 | 2<br>2 | 8       | 7 | 1<br>2  | 9 |
|                   | 40m      | 57.6          | 55.3 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 60m      | 53.8          | 54.0 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 80m      | 52.5          | 52.3 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 120m     | 50.0          | 49.5 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m      | 43.7          | 43.9 | 0      | 1      | 1 | 0 | 1<br>1 | 1<br>2 | 0       | 0 | 2       | 0 |
|                   | 40m      | 41.6          | 42.0 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 60m      | 40.1          | 40.9 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 80m      | 38.5          | 38.7 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 120m     | 37.0          | 37.4 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m      | 56.5          | 55.4 | 8      | 1<br>1 | 2 | 2 | 2<br>3 | 2<br>9 | 6       | 4 | 9       | 7 |
|                   | 40m      | 55.4          | 54.1 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 60m      | 53.7          | 53.0 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 80m      | 52.4          | 51.4 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 120m     | 49.5          | 48.2 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m      | 43.0          | 43.7 | 0      | 1      | 0 | 1 | 1<br>0 | 1<br>3 | 1       | 0 | 0       | 0 |
|                   | 40m      | 41.7          | 41.8 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 60m      | 39.9          | 40.5 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 80m      | 38.7          | 39.0 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |
|                   | 120m     | 37.9          | 37.4 |        |        |   |   |        |        |         |   |         |   |

表 7-8 衰减断面 2 噪声监测结果

| 检测时间              | 测量<br>点位 | 车流量 (辆/20min) |      | 大      |        | 中 |   | 小 |   | 拖拉机 |   | 摩托车 |   |
|-------------------|----------|---------------|------|--------|--------|---|---|---|---|-----|---|-----|---|
|                   |          | 测量值 dB<br>(A) |      | 一      | 二      | 一 | 二 | 一 | 二 | 一   | 二 | 一   | 二 |
|                   |          | 第一次           | 第二次  |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m      | 54.6          | 54.5 | 1<br>1 | 7      | 3 | 3 | 3 | 2 | 7   | 6 | 1   | 8 |
|                   | 40m      | 53.1          | 53.0 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 60m      | 52.0          | 52.1 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 80m      | 50.6          | 49.0 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 120m     | 47.6          | 47.7 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m      | 44.8          | 43.9 | 0      | 1      | 1 | 0 | 1 | 1 | 0   | 0 | 1   | 1 |
|                   | 40m      | 43.4          | 42.4 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 60m      | 42.0          | 41.0 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 80m      | 39.2          | 38.8 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 120m     | 37.3          | 37.4 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m      | 54.9          | 54.5 | 7      | 1<br>0 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4   | 3 | 7   | 5 |
|                   | 40m      | 53.8          | 53.7 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 60m      | 53.0          | 52.1 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 80m      | 51.3          | 51.0 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 120m     | 48.3          | 47.9 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m      | 44.0          | 43.9 | 0      | 0      | 1 | 1 | 9 | 1 | 1   | 0 | 2   | 1 |
|                   | 40m      | 42.3          | 42.8 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 60m      | 40.6          | 40.9 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 80m      | 38.8          | 38.5 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |
|                   | 120m     | 37.1          | 37.3 |        |        |   |   |   |   |     |   |     |   |

根据监测结果可知，随着监测点距路中心线距离由近至远，噪声监测值基本呈衰减规律。

根据检测结果可知，本项目道路衰减断面 1 位于岳堡乡行政范围内，衰减断面上各监测点噪声检测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值；衰减断面 2 上各监测点噪声检测值均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中1类标准限值；。

固废：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。

### 3.社会影响调查

经过向有关部门调查了解，本项目自2016年1月开始运营至今，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 7-9 公众意见调查统计汇总

| 类别                    | 问题                                   | 答案所占比例% | 人数<br>(人) | 占比例<br>(%) |
|-----------------------|--------------------------------------|---------|-----------|------------|
| 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    | 30        | 100        |
|                       |                                      | 施工扬尘    | 0         | 0          |
|                       |                                      | 灌溉泄洪    | 0         | 0          |
|                       |                                      | 其他      | 0         | 0          |
|                       | 居民区附近 150 米内，是否曾设有料场或搅拌站             | 有       | 0         | 0          |
|                       |                                      | 没有      | 23        | 76.7       |
|                       |                                      | 没注意     | 7         | 23.3       |
|                       | 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       | 30        | 100        |
|                       |                                      | 否       | 0         | 0          |
| 占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施 | 是                                    | 30      | 100       |            |
|                       | 否                                    | 0       | 0         |            |
| 运营期                   | 公路建成后对您影响较大的是                        | 噪 声     | 30        | 100        |
|                       |                                      | 汽车尾气    | 14        | 46.7       |
|                       |                                      | 灰尘      | 0         | 0          |
|                       |                                      | 其它      | 0         | 0          |
|                       | 您对公路建成后的通行是否满意                       | 满意      | 25        | 83.3       |
|                       |                                      | 基本满意    | 5         | 16.7       |
|                       |                                      | 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      | 30        | 100        |
|                       |                                      | 声屏障     | 14        | 46.7       |
|                       |                                      | 限速      | 15        | 50         |
|                       |                                      | 其它      | 0         | 0          |
| 您对本公路环境保护工作的总体评价      | 满意                                   | 9       | 90        |            |
|                       | 基本满意                                 | 0       | 0         |            |
|                       | 不满意                                  | 0       | 0         |            |
|                       | 无所谓                                  | 30      | 100       |            |

表 7-10 司乘人员意见调查汇总

| 问题                 | 答案所占比例% | 人数<br>(人) | 占比例<br>(%) |
|--------------------|---------|-----------|------------|
| 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      | 19        | 95         |
|                    | 基本满意    | 1         | 5          |
|                    | 不满意     | 0         | 0          |
|                    | 无所谓     | 0         | 0          |
| 对沿线公路绿化情况的感受       | 满意      | 20        | 100        |
|                    | 基本满意    | 0         | 0          |
|                    | 不满意     | 0         | 0          |
| 公路试运营过程中主要的环境问题    | 噪声      | 20        | 100        |
|                    | 空气污染    | 7         | 35         |
|                    | 水污染     | 1         | 5          |
|                    | 出行不便    | 0         | 0          |
| 公路汽车尾气排放           | 严重      | 0         | 0          |
|                    | 一般      | 20        | 100        |
|                    | 不严重     | 0         | 0          |
| 公路运行车辆堵塞情况         | 严重      | 0         | 0          |
|                    | 一般      | 20        | 30         |
|                    | 不严重     | 0         | 0          |
| 公路上噪声影响的感觉情况       | 严重      | 0         | 0          |
|                    | 一般      | 20        | 100        |
|                    | 不严重     | 0         | 0          |
| 局部路段是否有限速标志        | 有       | 20        | 100        |
|                    | 没有      | 0         | 0          |
|                    | 没注意     | 0         | 0          |
| 学校或居民区附近是否有禁鸣      | 有       | 20        | 0          |

|                              |      |    |     |
|------------------------------|------|----|-----|
| 标志                           | 没有   | 0  | 0   |
|                              | 没注意  | 5  | 100 |
| 建议采取何种措施减轻噪声影响               | 声屏障  | 6  | 30  |
|                              | 绿化   | 19 | 95  |
|                              | 搬迁   | 0  | 0   |
| 对公路建成后的通行感觉情况                | 满意   | 20 | 100 |
|                              | 基本满意 | 0  | 0   |
|                              | 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    | 20 | 100 |
|                              | 没有   | 0  | 0   |
|                              | 没注意  | 0  | 0   |
| 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   | 19 | 95  |
|                              | 基本满意 | 1  | 5   |
|                              | 不满意  | 0  | 0   |
|                              | 无所谓  | 0  | 0   |

调查结果显示,庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建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<br>监测频次   | 监测<br>点位   | 监测<br>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;<br>噪声衰减断面,连续监测 2 天,昼、夜各监测 2 次,每次 20min;<br>24h 连续监测点,24h 连续监测,监测 1 天  | 5 个敏感点,沿线村庄第 1 排房屋平房窗外 1m;<br>2 个衰减断面,桩号分别为 K8+600、K11+200,监测断面左侧距离道路中心线 20m、40m、60m、800m、120m 处;<br>1 个 24h 连续监测点位,桩号 K16+100,右侧距离道路中心线 20m 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 5 个环境监测敏感点均达到 GB3095-2008《声环境质量标准》2 类标准要求限值。     |
| 气  | 本次监测数据采用 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数据   | 道路沿线   | PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 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>该项目所在地位于庄浪县南湖镇,项目所在区域地表水属水洛河庄浪段,本次监测数据采用《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>饮用水、地表水监测结果表明评价区域内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>一标段施工单位为武威市金羊建筑工程公司、二标段施工单位为鹰潭公路工程公司、监理单位为平凉润和建设咨询监理有限责任公司，施工过程中主要由以上 3 个单位共同负责管理。</p> <p>(2) 运行期</p> <p>项目庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程建设项目，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。</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

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程，实际总投资 3174.0950 万元，其中环保投资为 29.9 万元，占总投资额的 0.94%。本项目永久占用土地 49.643 公顷  $\text{hm}^2$ ，实际建设总长 22.328 公里，包括 1 条主线和两条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。主线起点位于公路起点位于庄浪县(甘宁界)鱼池接隆庄公路 K26+300 处，桩号为 K0+000，途径岳堡乡、崔家村、贾门村、寺门村、终点止于南湖镇接 S218 线 K50+587 处，全长 19.482 公里；南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。路线走向由北向南，2014 年 11 月 20 日开工建设，2015 年 11 月 30 日建成通车。

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

(1) 该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，无新增永久占地。

改建项目占地主要为永久占地。全线占地为  $49.643\text{hm}^2$ ，均为永久性永久性占地，无新增永久占地。

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；

(2) 本项目建设过程共移动土石方量  $230569.08\text{m}^3$ ，挖方量为  $114175.94\text{m}^3$ ，填方量为  $116393.14\text{m}^3$ ，借方  $2217.2\text{m}^3$ ，无弃方。挖方量基本与填方量持平，无需另建弃土场；

(3)本工程分2个标段进行施工;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,现均已恢复为公路。

(4)经现场调查,本项目未穿越水源地保护区。

#### 4、声环境

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5处。由检测结果可知,沿线监测岳堡乡监测点的检测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求,其余监测点位的检测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准要求。

本工程24h连续监测期间交通量为大型车337辆、中型车244辆、小型车1403辆、摩托车辆264辆、拖拉机228辆,折算为标准小车时,交通量为3622标准小车/日,达环境影响报告表中预测2025年交通量的105.6%,2036年交通量的49.49%。

#### 5、水环境

该项目主线K19+395南湖桥跨越庄浪河、支线K0+199.5南湖小河桥跨越后河,后河为水洛河支流,沿线不经过饮用水水源地。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,路面径流雨水主要污染物为SS,排入公路两侧排水渠,最后汇入附近河流。

#### 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) 在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；跨河路段应制定突发环境事件应急预案，并按照预案设置相应的应急设施，定期开展应急演练；

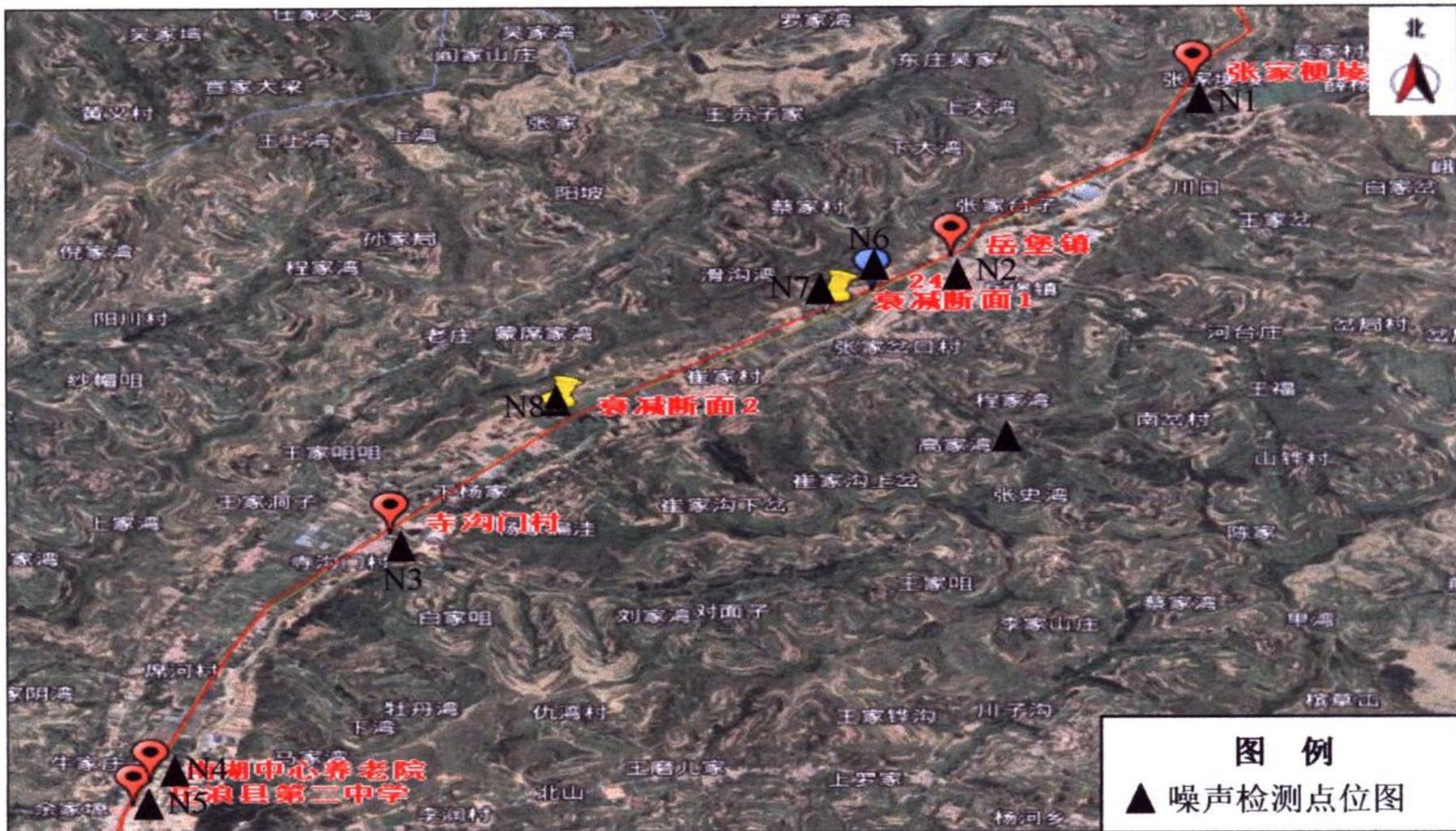
(2) 进一步完善沿线施工用地的生态恢复工作；

(3) 道路两侧的排水渠应定时疏通及时清污，确保雨水、雪水引流顺畅。

综上所述，庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程在设计、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，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；

附件：

- 1、委托书；
- 2、庄浪县环保局（庄环发[2015]248号）《关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程项目环境影响评价报告表的批复》；
- 3、平凉市交通运输局、平凉市发展和改革委员会（平交复[2014]320号）《关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程一阶段施工图设计的批复》；
- 4、意见调查表；
- 5、公路工程竣工验收鉴定书；
- 6、交工验收报告
- 7、验收监测报告；
- 8、“三同时”竣工验收登记表；
- 9、验收意见；
- 10、公示页。



附图 1 地理位置及监测点位图

## 委托书

甘肃泾瑞环境检测有限责任公司：

根据国家环保总局【2001】13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号修改，2017年10月1日施行），兹委托甘肃泾瑞环境检测有限责任公司对庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程项目进行环保竣工验收工作。

特此委托。

委托单位：庄浪县交通运输局

2019年8月20日

档案号

122

2015 8 17

|        |      |      |
|--------|------|------|
| 全宗号    | 年度   | 室架序号 |
| 48     | 2015 | 4369 |
| 机号(问题) | 保管期限 | 馆藏序号 |
|        | 长期   |      |

|     |      |      |
|-----|------|------|
| 案卷号 | 年度   | 室架序号 |
| 48  | 2014 | 7-1  |
|     | 长期   |      |

# 庄浪县环境保护局文件

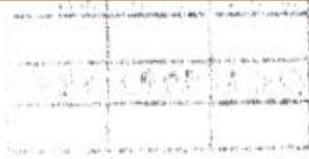
庄环发〔2015〕248号

庄浪县环境保护局  
 关于对庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  
 《环境影响报告表》的批复

庄浪县交通运输局：

你单位报来的庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程《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《平凉市环境工程评估中心关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程环境影响报告表技术评估报告的报告》（平环评估发〔2015〕155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、该项目线路起点位于庄浪县（甘宁界）鱼池接隆庄公路 K26+300 处，起点桩号 K0+000，途径岳堡乡、崔家村、贾门村、寺门村，终点至南湖镇接 S218 线 K51+800 处，终点桩号 K21+200，总里程 21.884km，路线走向由北向南。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，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和沥青搅拌站，施工在现有道路永久占地范围内分段施工。施工设两处废土场，1<sup>#</sup>弃土场占地面积约 10000m<sup>2</sup>，设置于 K3+850 处，占地类型为荒地，地形为凹形山凹，周围汇水面积较小，不属于泥石流发生区，地质条件较好，可满足弃土场选址要求，荒沟沟底采用均质土坝挡土，存储量 36237m<sup>3</sup>；2<sup>#</sup>弃土场占地 4500 m<sup>2</sup>，设置于 K5+800 处，为南川河河床废弃采砂场遗留的沙坑，平均深度为 7m，弃土优先运往 2<sup>#</sup>弃土场，分层压实，直至与河滩地地面高度一致，其填埋量约为 31500 m<sup>3</sup>。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《庄浪至隆德（南

湖至鱼池段)公路改建工程环境影响报告表》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 4585.0295 万元,其中环保投资 23.5 万元,占总投资的 0.51%。主体工程重新铺设庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路主线 21.2km,支线 0.684km,支线起点位于主线 K18+835.43 处,终点接 S218 线 K50+600,维持原有路基高度和路面宽度,剥离原庄浪至隆德(南湖至鱼池段)21.884km 公路路面,采用三级公路技术标准重新铺筑,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。

## 五、环境影响分析

### (一) 建设期环境保护措施

1. 项目全线永久性占地为 49.643hm<sup>2</sup>,其中原有道路占地 42.252hm<sup>2</sup>,新增公路用地 7.391hm<sup>2</sup>(合 11.87 亩),其中山台地 107.96 亩,川水地 1.95 亩,川旱地 0.96 亩。临时弃土场占地 15 亩,类型为荒地。项目路基用地 496430m<sup>2</sup>,此外还有弃土场临时占地 14500m<sup>2</sup>,项目共占地 506430m<sup>2</sup>。公路沿线的农作物主要有小麦、玉米等,K3+850 路段采取深挖降坡,降坡深挖过程会占用破坏该段相邻耕地田埂,因占用和破坏的面积较小,不会对土地利用总格局造成显著影响。对于公路建设被占耕地,当

地政府通过对土地的统一调配,实现占补平衡。弃土场采取工程措施与植物措施相结合的水保措施,弃土坡脚采用梯形实体土坝,断面设计为底宽 2.5m,上宽 0.5m,高 2m,坡比为 1: 0.5,土坝长度约为 45m,弃土场周围设置土质排水沟,排水沟断面为梯形,弃方采用阶梯式分层压实后撒播紫花苜蓿籽 10000m<sup>2</sup>自然恢复生态可有效避免水土流失现象的发生。

2. 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。

3. 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。

4. 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. 工程弃土全部运至弃土场，不会造成新的植被破坏和地质灾害，对环境的影响甚微；施工人员生活垃圾依托道路两侧现有设施收集处理；原路面拆除弃渣以及工程建筑垃圾日产日清，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。深挖路段边缘部分因农田田埂被破坏，需对边坡采取 1: 1.5 进行护坡，并覆盖草皮。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11日印发

|           |             |
|-----------|-------------|
| 平凉市交通运输局  | 平凉市发展和改革委员会 |
| 48 2014   | 47-1        |
| 如有变更请及时通知 | 联系电话        |
|           |             |

# 平凉市交通运输局 平凉市发展和改革委员会 文件

平交复〔2014〕320号

## 平凉市交通运输局 平凉市发展和改革委员会 关于庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建 工程一阶段施工图设计的批复

庄浪县交通运输局：

你局《关于上报庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程一阶段施工图设计的报告》（庄交字〔2014〕170号）收悉。依据省交通运输厅《关于下达2014年全省交通运输固定资产投资计划（第二批）的通知》（甘交规划〔2014〕122号）、《关于下达2014年全省交通运输固定资产投资计划（第三批）的通知》（甘交规划〔2014〕137号）和省发改委《关于平凉市庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程可行性研究报告的批复》（甘发改交运

- 1 -

[2014] 1313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

庄浪至隆德(南湖至鱼池段)公路改建工程,总长 22.328 公里,包括 1 条主线和 2 条支线(南湖镇支线、岳堡乡支线)。主线起点位于 S218 线 K50+587 处,途经南湖镇、寺沟门、贾门村、崔家村、岳堡乡,终点止于鱼池村(甘宁交界处),全长 19.482 公里;南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处,终点止于 S218 线 K51+820 处,全长 2.318 公里;岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处,终点止于岳堡乡街道,全长 0.528 公里。全线采用部颁三级公路技术标准改建,主线设计速度 40 公里/小时,支线设计速度 30 公里/小时。

### 二、路基、路面

主线路基宽度 8.5 米,路面宽度 7.0 米,路肩宽  $2 \times 0.75$  米,路面结构采用 5 厘米厚中粒式沥青混凝土(AC-16)面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层+15 厘米厚天然砂砾垫层;南湖镇支线路基宽度 7.5 米,路面宽度 6.5 米,路肩宽  $2 \times 0.5$  米,路面结构采用 5 厘米厚中粒式沥青混凝土(AC-16)面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层;岳堡乡支线保持原有的路基路面宽度,采用 4 厘米厚细粒式沥青混凝土进行罩面。

主要工程数量为:路基计价土方 262.504 千立方米;5 厘米

厚中粒式沥青混凝土面层 163.7 千平方米, 4 厘米厚细粒式沥青混凝土面层 6.14 千平方米, 透层油 137.03 千平方米, 粘层油 31.38 千平方米, 16 厘米厚水泥稳定碎石基层 144.15 千平方米, 20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层 157.18 千平方米, 15 厘米厚天然砂砾垫层 164.91 千平方米, C20 混凝土路肩 5.33 千立方米; C20 砾石混凝土边沟 2333.29 立方米/8208 米, C20 砾石混凝土排水沟 2966.5 立方米/17450 米, C20 砾石混凝土急流槽 322.87 立方米/230 米, M7.5 浆砌片石挡土墙 2325.7 立方米/160 米。

### 三、桥梁、涵洞

全线旧桥利用 3 座, 共设涵洞 314.9 米/30 道, 其中新建 1-1.0 米钢筋混凝土圆管涵 66.7 米/5 道, 1-1.5 米钢筋混凝土圆管涵 10 米/1 道; 新建 1-1.0 米钢筋混凝土盖板涵 164.5 米/18 道, 1-1.5 米钢筋混凝土盖板涵 26 米/2 道, 1-2.0 米钢筋混凝土盖板涵 24.5 米/2 道; 旧涵利用 2 道。

### 四、平面交叉及沿线设施

全线共设置平面交叉 10 处, C20 钢筋混凝土护柱 660 根, C20 混凝土防撞墩 442.66 立方米, 里程碑 19 块, 百米桩 175 块, 各类标志标牌 62 块, 减速带 6.5 米, 路面标线 3.287 千平方米。

### 五、施工图预算及资金来源

经审查, 工程预算总金额 32552858 元。其中: 第一部分建筑安装工程费 30419089 元, 第三部分工程建设其他费用 1495477 元。

资金来源：申请国省补助资金 3080 万元，其余部分由庄浪县自筹解决。

## 六、建设工期

建设工期 12 个月。

## 七、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、信誉良好的施工和监理单位承担工程建设和监理任务。

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. 国省补助按 140 万元/公里安排，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。同时，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：庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程一阶段施工图设计总预算表



2014年11月17日

抄送：省发改委，省公路管理局，省厅驻平督导组，市农村公路建管处，市交通工程质量监督站，市管交通项目办，庄浪县发改局。

平凉市交通运输局

2014年11月17日印发

共印10份

- 5 -

# 总预算汇总表

| 项次  | 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    |
|-----|--------------|----------------|------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------|------------|-------|
|     |              |                |            | K0+000-<br>K19+480.7 (主线) | K0+000-<br>K2+318.38 (南<br>侧分支线) | K0+000-<br>K0+527.55 (岳<br>集乡支线) |          |            |       |
|     | 第一部分 建筑安装工程费 |                |            | 27373980                  | -2746090                         | 298050                           | 30419088 | 1362374.10 | 93.45 |
| 一   | 临时工程         | 公路公里           | 22.328     | 397818                    | 44202                            |                                  | 442020   | 20276.15   | 1.36  |
| 1   | 拌合设备安装       | 座              | 2.000      | 397618                    | 44202                            |                                  | 442020   | 221010.00  |       |
| (1) | 稳定土拌合设备安装    | 座              | 1.000      | 164956                    | 18326                            |                                  | 183285   | 183285.00  |       |
| (2) | 沥青混合料拌合设备安装  | 座              | 1.000      | 232662                    | 25874                            |                                  | 258735   | 258735.00  |       |
| 二   | 路基工程         | km             | 21.656     | 6248219                   | 654070                           |                                  | 6902288  | 3144106.39 | 20.90 |
| 1   | 场地清理         | km             | 21.656     | 258067                    | 36148                            |                                  | 294216   | 13585.89   |       |
| (1) | 清除表土         | m <sup>3</sup> | 21.656     | 47275                     | 3392                             |                                  | 50668    | 2339.67    |       |
| (1) | 清除表土         | m <sup>3</sup> | 3656.680   | 36361                     | 639                              |                                  | 37000    | 9.59       |       |
| (2) | 挖根           | 棵              | 488.000    | 10914                     | 2754                             |                                  | 13668    | 27.39      |       |
| (2) | 挖除旧路面        | m <sup>2</sup> | 91580.000  | 158929                    | 18793                            |                                  | 177722   | 1.94       |       |
| (1) | 挖除3cm沥青混凝土路面 | m <sup>2</sup> | 91210.000  | 157735                    | 18793                            |                                  | 176528   | 1.94       |       |
| (2) | 挖除5cm沥青混凝土路面 | m <sup>2</sup> | 370.000    | 1194                      |                                  |                                  | 1193     | 3.22       |       |
| (3) | 拆除旧建筑物、构筑物   | m <sup>3</sup> | 231.000    | 51863                     | 13983                            |                                  | 65826    | 284.96     |       |
| (1) | 拆除混凝土结构      | m <sup>3</sup> | 231.000    | 51863                     | 13983                            |                                  | 65826    | 284.96     |       |
| 2   | 挖方           | m <sup>3</sup> | 255295.380 | 1644121                   | 17327                            |                                  | 1661448  | 6.51       |       |
| (1) | 挖土方          | m <sup>3</sup> | 255295.380 | 850090                    | 17327                            |                                  | 867407   | 3.40       |       |
| (1) | 挖除土方         | m <sup>3</sup> | 255295.380 | 850090                    | 17327                            |                                  | 867407   | 3.40       |       |
| (2) | 弃方运销         | m <sup>3</sup> | 170289.260 | 794041                    |                                  |                                  | 794041   | 4.66       |       |
| 3   | 填方           | m <sup>3</sup> | 80800.570  | 809685                    | 63561                            |                                  | 873347   | 10.84      |       |
| (1) | 路基填方         | m <sup>3</sup> | 80800.570  | 809685                    | 63561                            |                                  | 873347   | 10.84      |       |
| (1) | 利用土方填筑       | m <sup>3</sup> | 73391.440  | 742936                    | 27076                            |                                  | 770012   | 10.49      |       |
| (2) | 借土方填筑        | m <sup>3</sup> | 7209.200   | 66750                     | 36885                            |                                  | 103335   | 14.33      |       |
| 4   | 特殊路基处理       | km             | 21.656     | 92032                     | 121                              |                                  | 92153    | 4255.31    |       |

复核: 高保利

编制: 朱海云

# 总预算汇总表

建设项目名称: 平凉市庄浪至崇德(南湖至鱼池段)公路改建工程

编制时间: 2014-09-19

第 2 页 共 5 页

01-1表

| 项次  | 工程或费用名称       | 单位                | 总数量        | 预算金额(元)              |                        |                        |  | 合计       | 技术经济指标           | 各项费用比例(%) | 备注 |
|-----|---------------|-------------------|------------|----------------------|------------------------|------------------------|--|----------|------------------|-----------|----|
|     |               |                   |            | K0+000-K19+480.7(主线) | K0+000-K2+318.38(南湖支线) | K0+000-K0+527.55(鱼池支线) |  |          |                  |           |    |
| (1) | 耕地填前压实        | m <sup>2</sup>    | 6166.975   | 1739                 | 121                    |                        |  | 1860     | 0.30             |           |    |
| (2) | 低洼地挖处理        | km                | 6.920      | 24836                |                        |                        |  | 24836    | 3660.12          |           |    |
| (3) | 陡坡路肩或填挖交界处理   | m <sup>3</sup>    | 8964.000   | 65656                |                        |                        |  | 65656    | 6.59             |           |    |
| 5   | 排水工程          | km                | 21.656     | 3082292              | 86075                  |                        |  | 3168367  | 146304.35        |           |    |
| (1) | 边沟            | m <sup>3</sup> /m | 2333.290   | 1139247              | 14998                  |                        |  | 1154245  | 494.69 / 140.62  |           |    |
| [1] | C30砾石砼沟工      | m <sup>3</sup> /m | 2333.290   | 1139247              | 14998                  |                        |  | 1154245  | 494.69 / 140.62  |           |    |
| (2) | 排水沟           | 处                 | 8208.000   | 1139247              |                        |                        |  | 1609894  | 43510.65         |           |    |
| [1] | C20砾石砼沟工      | 处                 | 37.000     | 1509634              |                        |                        |  | 1609894  | 542.69 / 82.26   |           |    |
| [2] | 砾石砼沟工         | m <sup>3</sup> /m | 2966.500   | 1679994              |                        |                        |  | 1609894  | 542.69 / 82.26   |           |    |
| (3) | 急流槽           | 处                 | 17450.000  | 159659               |                        |                        |  | 159659   | 14514.45         |           |    |
| [1] | C20砾石砼急流槽     | m <sup>3</sup> /m | 11.000     | 159659               |                        |                        |  | 159659   | 494.50 / 694.17  |           |    |
| (4) | 边沟涵           | 处                 | 322.870    | 169659               |                        |                        |  | 159659   | 5965.07          |           |    |
| [1] | C20砼沟工        | 处                 | 41.000     | 173462               | 71077                  |                        |  | 244539   | 634.36           |           |    |
| [2] | C25砼沟工        | m <sup>3</sup>    | 273.490    | 173462               |                        |                        |  | 173462   | 592.31           |           |    |
| 6   | 防护与加固工程       | m <sup>3</sup>    | 120.000    |                      | 71077                  |                        |  | 71077    | 32912.73         |           |    |
| (1) | 挡土墙           | km                | 21.656     | 362021               | 350737                 |                        |  | 712758   | 306.47 / 4454.74 |           |    |
| [1] | M7.5浆砌片石挡土墙   | m <sup>3</sup> /m | 2325.700   | 362021               | 350737                 |                        |  | 712758   | 306.47 / 4454.74 |           |    |
| [2] | M7.5浆砌片石挡土墙   | m <sup>3</sup> /m | 2325.700   | 362021               | 350737                 |                        |  | 712758   | 306.47 / 4454.74 |           |    |
| 三   | 路面工程          | km                | 22.110     | 17953763             | 1749080                | 285133                 |  | 19687986 | 804024.65        | 61.40     |    |
| 1   | 路面垫层          | m <sup>2</sup>    | 164910.000 | -1350635             |                        |                        |  | 1350635  | 8.19             |           |    |
| (1) | 15cm天然砂砾垫层    | m <sup>2</sup>    | 164910.000 | 1350635              |                        |                        |  | 1350635  | 8.19             |           |    |
| 2   | 路面底基层         | m <sup>2</sup>    | 157180.000 | 2305642              | 276102                 |                        |  | 2581744  | 16.43            |           |    |
| (1) | 水泥稳定类底基层      | m <sup>2</sup>    | 157180.000 | 2305642              | 276102                 |                        |  | 2581744  | 16.43            |           |    |
| [1] | 20cm水稳碎石砂砾底基层 | m <sup>2</sup>    | 157180.000 | 2305642              | 276102                 |                        |  | 2581744  | 16.43            |           |    |

编制: 宋海云

复核: 戴保碧

# 总预算汇总表

建设项目名称: 平遥市庄洛至康锦(南桥至鱼池段)公路改建工程 编制时间: 2014-09-19 第 3 页共 5 页 01-1表

| 项次  | 工程或费用名称        | 单位             | 总数量              | 预算金额(元)                  |                                 |                                 |         | 合计         | 技术经济指标 | 各项费用比例(%) | 备注 |
|-----|----------------|----------------|------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|------------|--------|-----------|----|
|     |                |                |                  | K0+000-<br>K19+480.7(主线) | K0+000-<br>K2+318.38(南<br>湖镇支线) | K0+000-<br>K0+527.55(岳<br>县乡支线) |         |            |        |           |    |
| 3   | 路面基层           | m <sup>2</sup> | 144150.000       | 4695306                  | 414853                          | 13264                           | 5123523 | 35.54      |        |           |    |
| (1) | 水泥石灰类基层        | m <sup>2</sup> | 144150.000       | 4695306                  | 414853                          | 13264                           | 5123523 | 35.54      |        |           |    |
| [1] | 16cm水泥石灰稳定碎石基层 | m <sup>2</sup> | 144150.000       | 4695306                  | 414853                          | 13264                           | 5123523 | 35.54      |        |           |    |
| 4   | 透层、粘层          | m <sup>2</sup> | 168410.000       | 758046                   | 72837                           | 16037                           | 846921  | 5.03       |        |           |    |
| (1) | 透层             | m <sup>2</sup> | 137030.000       | 703641                   | 57963                           | 2118                            | 763722  | 5.57       |        |           |    |
| (2) | 粘层             | m <sup>2</sup> | 31380.000        | 54405                    | 14674                           | 13919                           | 83198   | 2.65       |        |           |    |
| 5   | 沥青混凝土面层        | m <sup>2</sup> | 169940.000       | 7911198                  | 826507                          | 255332                          | 8393537 | 49.42      |        |           |    |
| (1) | 5cm中粒式沥青砼      | m <sup>2</sup> | 163700.000       | 7311198                  | 826507                          |                                 | 8137705 | 49.71      |        |           |    |
| (2) | 4cm粗粒式沥青砼      | m <sup>2</sup> | 6140.000         |                          |                                 | 255332                          | 255332  | 41.67      |        |           |    |
| 6   | 路肩             | km             | 21.666           | 1532936                  | 158889                          |                                 | 1691625 | 78113.46   |        |           |    |
| (1) | C20砼护肩         | m <sup>3</sup> | 5330.000         | 1532936                  | 158889                          |                                 | 1691625 | 317.38     |        |           |    |
| 四   | 桥梁涵洞工程         | km             | 0.144            | 1252278                  | 180164                          |                                 | 1432441 | 9992167.28 | 4.40   |           |    |
| 1   | 涵洞工程           | 道              | 25.000           | 1252278                  |                                 |                                 | 1252278 | 50091.12   |        |           |    |
| (1) | 钢筋混凝土管涵        | m/道            | 76.700 / 6.000   | 171366                   |                                 |                                 | 171366  | 2234.24 /  |        |           |    |
| [1] | 1-Φ1.0m圆管涵     | m/道            | 66.700 / 5.000   | 136201                   |                                 |                                 | 136201  | 2066.97 /  |        |           |    |
| [2] | 1-Φ1.5m圆管涵     | m/道            | 10.000 / 1.000   | 32165                    |                                 |                                 | 32165   | 27840.20   |        |           |    |
| (2) | 盖板涵            | m/道            | 172.500 / 18.000 | 1074595                  |                                 |                                 | 1074595 | 32165.00 / |        |           |    |
| [1] | 1-1.0m钢筋混凝土盖板涵 | m/道            | 122.000 / 14.000 | 821948                   |                                 |                                 | 821948  | 6229.48 /  |        |           |    |
| [2] | 1-1.5m钢筋混凝土盖板涵 | m/道            | 26.000 / 2.000   | 116351                   |                                 |                                 | 116351  | 59696.17 / |        |           |    |
| [3] | 1-2.0m钢筋混凝土盖板涵 | m/道            | 24.500 / 2.000   | 136285                   |                                 |                                 | 136285  | 6737.29 /  |        |           |    |
| (3) | 旧涵修复利用         | 道              | 1.000            | 6326                     |                                 |                                 | 6326    | 58710.64 / |        |           |    |
|     |                |                |                  |                          |                                 |                                 |         | 4475.04 /  |        |           |    |
|     |                |                |                  |                          |                                 |                                 |         | 55175.50 / |        |           |    |
|     |                |                |                  |                          |                                 |                                 |         | 88142.50 / |        |           |    |
|     |                |                |                  |                          |                                 |                                 |         | 6326.00    |        |           |    |

编制: 宋海云 复核: 熊保利

# 总预算汇总表

建设项目名称: 平城市庄浪至隆盛(南端至鱼池段)公路改造工程

编制时间: 2014-09-19

第 4 页 共 5 页

01-1表

| 项次  | 工程或费用名称        | 单位   | 总数量          | 预算金额(元)                      |                                 |                                 |  | 合计      | 技术经济<br>指标           | 各项费<br>用比例<br>(%) | 备注 |
|-----|----------------|------|--------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---------|----------------------|-------------------|----|
|     |                |      |              | K0+000-<br>K19+480.7(主<br>线) | K0+000-<br>K2+318.38(南<br>端镇支线) | K0+000-<br>K0+827.55(岳<br>池乡支线) |  |         |                      |                   |    |
| 2   | 摊铺工程           | m/道  | 42.500/4.000 |                              | 179564                          |                                 |  | 179564  | 4225.04/<br>44891.00 |                   |    |
| (1) | 撒板器            | m/道  | 42.500/4.000 |                              | 179564                          |                                 |  | 179564  | 4225.04/<br>44891.00 |                   |    |
| [1] | 1-1.0m钢筋海凝土撒板器 | m/道  | 42.500/4.000 |                              | 179564                          |                                 |  | 179564  | 4225.04/<br>44891.00 |                   |    |
| 3   | 旧桥修复           | 座    | 1.000        |                              | 699                             |                                 |  | 699     | 599.00               |                   |    |
| 三   | 旧桥修复           | 座    | 1.000        |                              | 699                             |                                 |  | 699     | 599.00               |                   |    |
| 五   | 交叉工程           | 处    | 946          |                              |                                 |                                 |  | 946     | 946.00               | 0.00              |    |
| 1   | 平面交叉道          | 处    | 10.000       | 191831                       |                                 |                                 |  | 191831  | 26730.10             | 0.82              |    |
| (1) | 公路与公路平面交叉      | 处    | 10.000       | 191831                       |                                 |                                 |  | 191831  | 26730.10             |                   |    |
| 七   | 公路设施及预埋管工程     | 公路公里 | 22.328       | 1328126                      |                                 |                                 |  | 1328126 | 86558.00             | 4.57              |    |
| 1   | 安全设施           | 公路公里 | 22.328       | 965606                       |                                 |                                 |  | 965606  | 50277.10             |                   |    |
| (1) | C20钢筋砼立柱       | 根    | 660.000      | 54166                        |                                 |                                 |  | 54166   | 62.07                |                   |    |
| (2) | C20砼防撞墩        | m3   | 442.660      | 155452                       |                                 |                                 |  | 155452  | 451.86               |                   |    |
| (3) | 公路标线           | km   | 22.328       | 112121                       |                                 |                                 |  | 112121  | 6414.23              |                   |    |
| [1] | 热熔型            | m2   | 3287.070     | 112121                       |                                 |                                 |  | 112121  | 43.57                |                   |    |
| (4) | 减速带            | m    | 6.500        | 910                          |                                 |                                 |  | 910     | 140.00               |                   |    |
| (5) | 里程碑、百米桩        | 块    | 217.000      | 2851                         |                                 |                                 |  | 2851    | 14.62                |                   |    |
| (6) | 各类标志牌          | 块    | 62.000       | 610105                       |                                 |                                 |  | 610105  | 11630.66             |                   |    |
| [1] | 单柱式            | 套    | 46.000       | 60486                        |                                 |                                 |  | 60486   | 1638.63              |                   |    |
| [2] | 悬臂式            | 套    | 16.000       | 546819                       |                                 |                                 |  | 546819  | 40357.75             |                   |    |
| 2   | 其他工程           | 公路公里 | 19.482       | 363520                       |                                 |                                 |  | 363520  | 16559.28             |                   |    |
| (1) | 自救车道           | m    | 160.000      | 363520                       |                                 |                                 |  | 363520  | 2272.00              |                   |    |
| [1] | 三角洲变段及引道路面     | m    | 60.000       | 24967                        |                                 |                                 |  | 24967   | 416.12               |                   |    |

编制: 朱海云

复核: 黄保利

# 总预算汇总表

| 项次  | 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     |
|-----|---------------|----------------|---------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------|--------|
|     |               |                |         | K0+000-K19+480.7(主线) | K0+000-K2+318.38(南港镇支线) | K0+000-K0+527.55(岳岳乡支线) |          |            |        |
| [2] | 波形梁护栏         | m              | 160.000 | 32652                |                         |                         | 204.14   |            |        |
| [3] | C25砼立式护栏      | m              | 100.000 | 137808               |                         |                         | 1378.08  |            |        |
| [4] | M7.5浆砌片石挡墙    | m              | 100.000 | 28123                |                         |                         | 281.23   |            |        |
| [5] | C20边沟及排水沟     | m              | 100.000 | 60993                |                         |                         | 609.93   |            |        |
| [6] | 制动鼓床          | m              | 100.000 | 71064                |                         |                         | 710.64   |            |        |
| [7] | 土方            | m <sup>3</sup> | 728.000 | 7902                 |                         |                         | 10.88    |            |        |
|     | 第三部分 工程建设其他费用 | 公路公里           | 22.328  | 1325564              | 144956                  | 24857                   | 1495477  | 66977.65   | 4.59   |
| 二   | 建设项目管理费       | 公路公里           | 22.328  | 684349               | 68851                   | 7476                    | 764177   | 34059.34   | 2.34   |
| 1   | 建设单位管理费       | 公路公里           | 22.328  | 273740               | 27461                   | 2690                    | 304191   | 13623.75   |        |
| 2   | 工程监理费         | 公路公里           | 22.328  | 410610               | 41191                   | 4486                    | 455286   | 20435.60   |        |
| 四   | 建设项目前期工作费     | 公路公里           | 22.328  | 641314               | 76305                   | 17381                   | 735000   | 32918.31   | 2.26   |
| 1   | 工程可行性研究报告编制费  | 公路公里           | 22.328  | 144331               | 17649                   | 4020                    | 170000   | 7613.76    |        |
| 2   | 勘察设计费         | 公路公里           | 22.328  | 482983               | 58656                   | 13361                   | 565000   | 25304.55   |        |
|     | 第一、二、三部分费用合计  | 公路公里           | 22.328  | 28699644             | 2891016                 | 323907                  | 31914566 | 1429351.76 | 98.04  |
|     | 预备费           | 元              |         | 573993               | 57820                   | 6478                    | 638291   |            | 1.96   |
| 二   | 基本预备费         | 元              |         | 573993               | 57820                   | 6478                    | 638291   |            | 1.96   |
|     | 预算总金额         | 元              |         | 29273637             | 2948836                 | 330385                  | 32552858 |            | 100.00 |
|     | 公路基本造价        | 公路公里           | 22.328  | 29273637             | 2948836                 | 330385                  | 32552858 | 1457938.82 | 100.00 |

复核: 熊保利

编制: 朱浩云





# 公路工程竣工验收鉴定书

[庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程]



# 公路工程竣工验收鉴定书

[庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程]

平凉市交通运输局

2018年11月

## 公路工程竣工验收鉴定书

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 一 | 工程名称       | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程   |
| 二 | 工程地点及主要控制点 | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程，总长 22.328 公里，包括 1 条主线和 2 条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。主线起点位于 S218 线 K50+587 处，途经南湖镇、寺沟门、贾门村、崔家村、岳堡乡，终点止于鱼池村（甘宁交界处），全长 19.482 公里；南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。   |
| 三 | 建设依据       | 1、甘发改交运（2014）1313 号文<br>2、平交复（2014）320 号文   |
| 四 | 技术标准与主要指标  | 全线采用三级公路技术标准，主线设计速度为 40km/h，支线设计速度为 30km/h。主线全长 19.482 公里，路基宽度 8.5 米，路面宽度 7.0 米，路肩宽 2×0.75 米；路面结构为 5 厘米厚中粒式沥青砼（AC-16）面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层+15cm 厚天然砂砾垫层；南湖镇支线长 2.318 公里，路基宽度 7.5 米，路面宽度 6.5 米，路肩宽 2×0.5 米，路面结构采用 5 厘米厚中粒式沥青砼（AC-16）面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层；岳堡乡支线长 0.528 公里，保持原有的路基路面宽度，采用 4 厘米厚细粒式沥青砼进行罩面。路线总长 22.328 公里。 |
| 五 | 建设规模及性质    | 改建沥青混凝土路面 22.328 公里。  |
| 六 | 开工日期       | 二〇一四年 十二月 二十 日  |
|   | 完工日期       | 二〇一五年 十一月 三十 日  |
| 七 | 原批准概算      | 3255.2858 万元  |
|   | 调整概算       | 无   |
|   | 竣工决算       | <p>该工程预算资金为 32552858.00 元，工程实际应支出费用共计 31740949.67 元，第一部分建筑安装工程费用 30257549.67 元（其中：第一标段建筑安装工程费用 12627743.95 元、第二标段建筑安装工程费用 17629805.72 元），第三部分费用 1483400.00 元（其中：监理费 560000.00 元，勘察设计费 795000.00 元，环评费 12400.00 元，第三方质检费 66000.00 元，第三方审计费 50000.00 元）。</p> <p>资金来源：国省补助资金 3080 万元，其余部分由庄浪县自筹解决资金 94.0949 万元。</p>                                |

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| <p style="text-align: center;">八</p> | <p style="text-align: center;">工程建设<br/>主要内容</p> | <p>第一合同段: 1、路基工程完成: 移动土石方 16432m<sup>3</sup>, C20 混凝土边沟加固 1484m, C20 混凝土排水沟 9715m, C20 混凝土急流槽 22.55m<sup>3</sup>, C20 混凝土边沟涵盖板 195.12m<sup>3</sup>。(变更取消挡土墙 1131 m<sup>3</sup>/60m)</p> <p>2、路面工程完成: 铺筑厚 15cm 砂砾垫层 67269.2 m<sup>2</sup>, 铺筑厚 20cm 水泥稳定砂砾底基层 72354 m<sup>2</sup>, 铺筑厚 16cm 水泥稳定碎石基层 66126.4m<sup>2</sup>, 洒透层、粘层油 87880.2 m<sup>2</sup>, 铺筑厚 5cm 沥青混凝土面层 88800.2m<sup>2</sup>, C20 混凝土护肩 3070m<sup>3</sup>。</p> <p>3、桥梁涵洞工程完成: 完全利用旧桥两座, 新建钢筋混凝土盖板涵 72m/8 道, 旧涵修复利用 28.5 米/4 道。(变更取消钢筋混凝土盖板涵 32.5m/3 道)</p> <p>4、安全设施完成: C20 混凝土防撞墩 31 块 (变更取消防撞墩 65 块), 单柱式交通标志 36 个, 悬臂式交通标志 9 块, 里程碑 11 块, 百米桩 110 块, 路面标线 1756.31m<sup>2</sup>。</p> <p>第二合同段: 1、路基工程完成: 移动土石方 214137.08m<sup>3</sup> (变更减少土方 31935 m<sup>3</sup>), C20 混凝土边沟加固 6724m, C20 混凝土排水沟 7735m, C20 混凝土急流槽 300.32m<sup>3</sup>、边沟涵 198.37 m<sup>3</sup>, M7.5 浆砌片石挡土墙 1122.4 m<sup>3</sup>。</p> <p>2、路面工程完成: 铺筑厚 15cm 砂砾垫层 99018.99m<sup>2</sup>, 铺筑厚 20cm 水泥稳定砂砾底基层 86845 m<sup>2</sup>, 铺筑厚 16cm 水泥稳定碎石基层 80006.5m<sup>2</sup>, 洒透层、粘层油 82480 m<sup>2</sup>, 铺筑厚 4cm 沥青混凝土面层 6140m<sup>2</sup>, 铺筑厚 5cm 沥青混凝土面层 77335.2m<sup>2</sup>, C20 混凝土护肩 2260m<sup>3</sup>。</p> <p>3、桥梁涵洞工程完成: 完全利用旧桥一座, 新建钢筋混凝土盖板涵 76.5m/7 道, 新建钢筋混凝土圆管涵 67.7m/6 道。(变更取消钢筋混凝土盖板涵 17m/2 道, 变更取消钢筋混凝土圆管涵 26m/2 道)</p> <p>4、变更增加工程量: 开挖红板岩 31935 m<sup>3</sup>, 借土填方 2217.2 m<sup>3</sup>, 软基处理铺筑砂垫 1100m<sup>3</sup>, C20 混凝土矩形边沟 279m<sup>3</sup>, C20 混凝土梯形边沟 50.4m<sup>3</sup>, 接长圆管涵 3.7m, 岳堡街道铺筑厚 4cm 沥青砼面层 1710.6m<sup>2</sup>, C25 混凝土防撞墙 50m, 混凝土拦水带 1570.54m。</p> <p>5、安全设施完成: C20 钢筋混凝土安全护柱 660 根, C20 混凝土防撞墩 331 块 (变更取消防撞墩 12 块), 减速带 6.5m, 单柱式交通标志 26 块, 悬臂式交通标志 7 块, 里程碑 10 块, 百米桩 86 块, 路面标线 1530.76m<sup>2</sup>。(变更取消自救车道 160m)。</p> |
|--------------------------------------|--|---|

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 九  | 主要材料<br>实际消耗        | 木材：55m <sup>3</sup> 、钢材：112吨、水泥：9291吨、石油沥青：1155吨  |
| 十  | 实际征用土地数（亩）          | 118.365亩  |
| 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<br>对设计单位综合评价：好<br>对施工单位综合评价：中<br>对监理单位综合评价：中   |
| 十三 | 建设项目综合评价及等级         | （竣工验收委员会评价意见）<br>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：<br>建设管理综合评分：95.23分<br>设计工作综合评分：92.8分<br>监理工作综合评分：88分<br>施工管理综合评分：87.5分<br>建设项目综合评分：88.76分<br>该工程建设项目综合评价等级为合格。 |
| 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。<br>2、加强路政执法力度，维护路产路权。<br>3、加强危险路段监测监管，确保车辆安全通行。<br>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

|      |      |      |
|------|------|------|
| 案宗号  | 年度   | 案卷序号 |
| 2016 | 2016 | 17   |
| 机构名称 | 保管期限 | 编号   |
|      |      |      |

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程

# 交工验收报告

二〇一六年 九月 二十日

## 公路工程交工验收报告

|    |                |   |
|----|----------------|---|
| 一  | 工程名称           | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程   |
| 二  | 工程地点及主要控制点     | 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程，总长 22.328 公里，包括 1 条主线和 2 条支线（南湖镇支线、岳堡乡支线）。主线起点位于 S218 线 K50+587 处，途经南湖镇、寺沟门、贾门村、崔家村、岳堡乡，终点止于鱼池村（甘宁交界处），全长 19.482 公里；南湖镇支线起点位于主线 K0+671.57 处，终点止于 S218 线 K15+820 处，全长 2.318 公里；岳堡乡支线起点位于主线 K11+966.67 处，终点止于岳堡乡街道，全长 0.528 公里。   |
| 三  | 建设依据           | 甘发改交运（2014）1313 号文件，平交复（2014）320 号文件。   |
| 四  | 技术标准与主要指标      | 全线采用三级公路技术标准，主线设计速度为 40km/h，支线设计速度为 30km/h。其中一标段起讫桩号为主线 K0+000-K9+000，支线为南湖镇支线 K0+000-K2+318，共计 11.318 公里；二标段起讫桩号为主线 K9+000-K19+482，支线为岳堡乡街道 K0+000-K0+528，共计 11.01 公里。主线路基宽度 8.5 米，路面宽度 7.0 米，路肩宽 2×0.75 米；路面结构为 5 厘米厚中粒式沥青砼（AC-16）面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层+15cm 厚天然砂砾垫层；南湖镇支线路基宽度 7.5 米，路面宽度 6.5 米，路肩宽 2×0.5 米，路面结构采用 5 厘米厚中粒式沥青砼（AC-16）面层+16 厘米厚水泥稳定碎石基层+20 厘米厚水泥稳定砂砾底基层；岳堡乡支线保持原有的路基路面宽度，采用 4 厘米厚细粒式沥青砼进行罩面。 |
| 五  | 建设规模及性质        | 改建沥青混凝土路面 22.328 公里。  |
| 六  | 开工日期           | 二〇一四年十二月二十日   |
| 六  | 完工日期           | 二〇一五年十一月三十日   |
| 七  | 批准概算           | 32552858.00 万元  |
| 八  | 工程建设主要内容       | 路基、路面、桥梁涵洞、防护工程、交通安全设施等。  |
| 九  | 实际征用土地数（亩）     | 118.365 亩   |
| 十  | 建设项目工程质量交工验收结论 | 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。  |
| 十一 | 存在问题处理措施       | 截止目前，该项工程已经全部完工，交付业主投入使用，没有出现质量问题。  |
| 十二 | 附件             | 1. 公路工程交工验收合同段工程质量评分一览表<br>2. 公路工程交工验收证书（见附件 3）   |



## 公路工程交工验收证书

交工验收时间：2016年9月20日

合同段交工验收证书第NYL-01号

|  |                       |               |    |               |
|--|-----------------------|---------------|----|---------------|
| 工程名称：庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路<br>改建工程第一标段   | 合同段名称及编号：NYL-01       |               |    |               |
| 项目法人：庄浪县交通运输局  | 设计单位：甘肃科地工程咨询有限责任公司   |               |    |               |
| 施工单位：武威市金羊建筑工程公司   | 监理单位：平凉润和建设咨询监理有限责任公司 |               |    |               |
| <p>本标段主要工程量：1、路基工程完成：移动土石方 16432m<sup>3</sup>，C20 混凝土边沟加固 1484m，C20 混凝土排水沟 9715m，C20 混凝土急流槽 22.55m<sup>3</sup>，C20 混凝土边沟涵盖板 195.12m<sup>3</sup>。（变更取消挡土墙 1131 m<sup>3</sup>/60m）</p> <p>2、路面工程完成：铺筑厚 15cm 砂砾垫层 67269.2 m<sup>2</sup>，铺筑厚 20cm 水泥稳定砂砾底基层 72354 m<sup>2</sup>，铺筑厚 16cm 水泥稳定碎石基层 66126.4m<sup>2</sup>，洒透层、粘层油 87880.2 m<sup>2</sup>，铺筑厚 5cm 沥青混凝土面层 88800.2m<sup>2</sup>，C20 混凝土护肩 3070m<sup>3</sup>。</p> <p>3、桥梁涵洞工程完成：完全利用旧桥两座，新建钢筋混凝土盖板涵 72m/8 道，旧涵修复利用 28.5 米/4 道。（变更取消钢筋混凝土盖板涵 32.5m/3 道）</p> <p>4、安全设施完成：C20 混凝土防撞墩 31 块（变更取消防撞墩 65 块），单柱式交通标志 36 个，悬臂式交通标志 9 块，里程碑 11 块，百米桩 110 块，路面标线 1756.31m<sup>2</sup>。</p> |                       |               |    |               |
| 本合同段价款   | 原合同                   | 13081520.00 元 | 实际 | 12627743.95 元 |
| 本合同段工期   | 原合同                   | 9 个月          | 实际 | 9 个月（有效工期）    |
| <p>对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定（内容较多时，可用附件）</p> <p>施工单位质量意识强，自建体系完整，质量保证措施到位，施工管理严密，项目三大负责人能坚守岗位，重合同，能严格按合同同期完成施工任务。工程质量合格，合同执行情况良好同意交工。</p> <p>遗留问题：无。</p>   |                       |               |    |               |

(施工单位的意见)

我单位按设计图纸完成合同段内所有工程，工程质量合格，申请竣工验收。

施工单位法人代表或授权人（签字）  单位盖章 

2016年9月21日

(合同段监理单位对有关问题的意见)

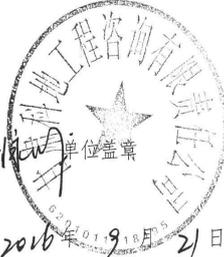
本工程按设计图施工，经检验评定工程质量合格，同意验收。

合同段监理单位法人代表或授权人（签字）  单位盖章 

21日

(设计单位的意见)

同意竣工验收

设计单位法人代表或授权人（签字）  单位盖章 

2016年9月21日

(项目法人的意见)

同意

项目法人代表或授权人（签字）  单位盖章 

单位盖章

年9月21日

(注：表中内容较多时，可用附件。)

## 公路工程交工验收证书

交工验收时间：2016年9月20日

合同段交工验收证书第NYL-02号

|   |                       |               |    |               |
|---|-----------------------|---------------|----|---------------|
| 工程名称：庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程第二标段  | 合同段名称及编号：NYL-02       |               |    |               |
| 项目法人：庄浪县交通运输局   | 设计单位：甘肃科地工程咨询有限责任公司   |               |    |               |
| 施工单位：鹰潭公路工程公司   | 监理单位：平凉润和建设咨询监理有限责任公司 |               |    |               |
| <p>本标段主要工程量：</p> <p>1、路基工程完成：移动土石方 214137.08m<sup>3</sup>（变更减少土方 31935 m<sup>3</sup>），C20 混凝土边沟加固 6724m，C20 混凝土排水沟 7735m，C20 混凝土急流槽 300.32m<sup>3</sup>、边沟涵 198.37 m<sup>3</sup>，M7.5 浆砌片石挡土墙 1122.4 m<sup>3</sup>。</p> <p>2、路面工程完成：铺筑厚 15cm 砂砾垫层 99018.99m<sup>2</sup>，铺筑厚 20cm 水泥稳定砂砾底基层 86845 m<sup>2</sup>，铺筑厚 16cm 水泥稳定碎石基层 80006.5m<sup>2</sup>，洒透层、粘层油 82480 m<sup>2</sup>，铺筑厚 4cm 沥青混凝土面层 6140m<sup>2</sup>，铺筑厚 5cm 沥青混凝土面层 77335.2m<sup>2</sup>，C20 混凝土护肩 2260m<sup>3</sup>。</p> <p>3、桥梁涵洞工程完成：完全利用旧桥一座，新建钢筋混凝土盖板涵 76.5m/7 道，新建钢筋混凝土圆管涵 67.7m/6 道。（变更取消钢筋混凝土盖板涵 17m/2 道，变更取消钢筋混凝土圆管涵 26m/2 道）</p> <p>4、变更增加工程量：开挖红板岩 31935 m<sup>3</sup>，借土填方 2217.2 m<sup>3</sup>，软基处理铺筑砂垫 1100m<sup>3</sup>，C20 混凝土矩形边沟 279m<sup>3</sup>，C20 混凝土梯形边沟 50.4m<sup>3</sup>，接长圆管涵钢 3.7m，岳堡街道铺筑厚 4cm 沥青砼面层 1710.6m<sup>2</sup>，C25 混凝土防撞墙 50m，混凝土拦水带 1570.54m。</p> <p>5、安全设施完成：C20 钢筋混凝土安全护柱 660 根，C20 混凝土防撞墩 331 块（变更取消防撞墩 12 块），减速带 6.5m，单柱式交通标志 26 块，悬臂式交通标志 7 块，里程碑 10 块，百米桩 86 块，路面标线 1530.76m<sup>2</sup>。（变更取消自救车道 160m）。</p> |                       |               |    |               |
| 本合同段价款  | 原合同                   | 16657829.53 元 | 实际 | 17629805.72 元 |
| 本合同段工期  | 原合同                   | 9 个月          | 实际 | 9 个月（有效工期）    |
| <p>对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定（内容较多时，可用附件）</p> <p>施工单位质量意识强，自建体系完整，质量保证措施到位，施工管理严密，项目三大负责人能坚守岗位，重合同，能严格按合同期完成施工任务。工程质量合格，合同执行情况良好同意交工。</p> <p>遗留问题：无。</p>   |                       |               |    |               |

(施工单位的意见)

我单位按设计图纸完成合同段内所有  
工程量、工程量自检合格。申请交工验收

施工单位法人代表或授权人(签字)

杨文斌



2016年9月21日

(合同段监理单位对有关问题的意见)

本工程严格按照设计技术要求施工,经检验评定质量合格,  
同意验收。

合同段监理单位法人代表或授权人(签字)

李志强



2016年9月21日

(设计单位的意见)

同意交工验收

设计单位法人代表或授权人(签字)

刘斌



2016年9月21日

(项目法人的意见)

同意

项目法人代表或授权人(签字)

王强

单位盖章



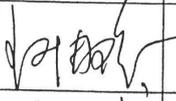
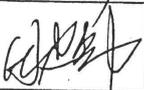
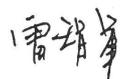
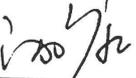
2016年9月21日

(注:表中内容较多时,可用附件。)

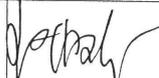
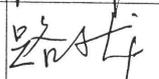
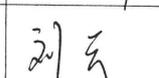
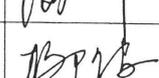
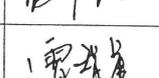
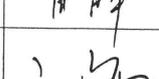
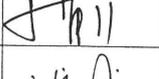
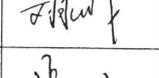
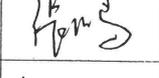
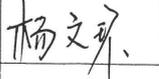
庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  
交工验收有关单位代表签名表

| 成员   | 姓名  | 职务或职称 | 单位名称             | 签名  | 备注 |
|------|-----|-------|------------------|---|----|
| 建设单位 | 赵周瑜 | 局长    | 庄浪县交通运输局         |    |    |
| 监督单位 | 路小龙 | 站长    | 平凉市交通工程质量监督站     |    |    |
| 设计单位 | 刘永成 | 工程师   | 甘肃科地工程咨询有限责任公司   |  |    |
| 施工单位 | 张鹏  | 总经理   | 武威市金羊建筑工程公司（一标段） |  |    |
|      | 杨文环 | 项目经理  | 鹰潭公路工程公司（二标段）    |  |    |
| 监理单位 | 安存强 | 总经理   | 平凉润和建设咨询监理有限责任公司 |  |    |

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  
交工验收领导小组名单

| 成员  | 姓名  | 单位名称         | 职务或职称 | 签名   | 备注 |
|-----|-----|--------------|-------|--|----|
| 组长  | 赵周瑜 | 庄浪县交通运输局     | 局长    |    |    |
| 副组长 | 路小龙 | 平凉市交通工程质量监督站 | 站长    |    |    |
|     | 田建伟 | 庄浪县交通运输局     | 副局长   |    |    |
| 组员  | 刘云  | 平凉市交通工程质量监督站 | 主任    |    |    |
|     | 柳久安 | 庄浪县交通运输局     | 纪检组长  |   |    |
|     | 雷智军 | 庄浪县交通运输局     | 高级工程师 |  |    |
|     | 谢广红 | 庄浪县交通运输局     | 副主任   |  |    |
|     | 席丁丁 | 庄浪县交通运输局     | 助理工程师 |  |    |
|     |     |              |       |  |    |
|     |     |              |       |  |    |
|     |     |              |       |  |    |

庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程  
交工验收会议签到表

| 序号 | 姓名  | 职 务                     | 签名  |
|----|-----|-------------------------|---|
| 1  | 赵周瑜 | 庄浪县交通运输局局长              |    |
| 2  | 路小龙 | 市交通工程质量监督站站长            |    |
| 3  | 刘 云 | 市交通工程质量监督站主任            |    |
| 4  | 田建伟 | 庄浪县交通运输局副局长、<br>项目办主任   |   |
| 5  | 柳久安 | 庄浪县交通运输局纪检组长            |  |
| 6  | 雷智军 | 庄浪县交通运输局高级工程师           |  |
| 7  | 谢广红 | 庄浪县交通战备办公室副主任、<br>财务股股长 |  |
| 8  | 席丁丁 | 庄浪县交通运输局助理工程师           |  |
| 9  | 刘永成 | 甘肃科地工程咨询有限责任公司          |  |
| 10 | 张 鹏 | 武威市金羊建筑工程公司<br>(一标段)    |  |
| 11 | 杨文环 | 鹰潭公路工程公司 (二标段)          |  |
| 12 | 安存强 | 平凉润和建设咨询监理有限责任<br>公司    |  |
|    |     |                         |   |



# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019145 号

委托单位: 庄浪县交通运输局

项目名称: 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程

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: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址: 平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

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: 2021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



## 庄浪至隆德（南湖至鱼池段）公路改建工程 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：\_\_\_\_\_ 李永刚、李鸿

**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   | 张家埂坡    | K3+900左侧50m  | 等效连续<br>A 声级 | 连续检测2天，<br>每天昼夜各检测2<br>次，每次测量20min | 2019年10<br>月26日~2019年<br>10月27日 |
| N2   | 岳堡镇     | K7+700左侧45m  |              |                                    |                                 |
| N3   | 寺门村     | K13+200左侧40m |              |                                    |                                 |
| N4   | 南湖中心养老院 | K18+200左侧60m |              |                                    |                                 |
| N5   | 庄浪县第二中学 | K18+750左侧50m |              |                                    |                                 |

**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        |
|------|-------------|-----------|--------------|-------------|
| N6   | K8+400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                                |
|------|----------|------------------|-----------|--|-------------------------------------|
| N7   | 衰减断面20m  | K8+600<br>右侧20m  | 等效连续 A 声级 | 连续检测2天，<br>每天昼夜各检测<br>2次，每次测量<br>20min | 2019年10<br>月23日<br>~2019年10<br>月24日 |
|      | 衰减断面 40m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面 60m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面 80m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面120m |                  |           |  |                                     |
| N8   | 衰减断面20m  | K11+200<br>右侧20m |           |  |                                     |
|      | 衰减断面 40m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面 60m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面 80m |                  |           |  |                                     |
|      | 衰减断面120m |                  |           |  |                                     |

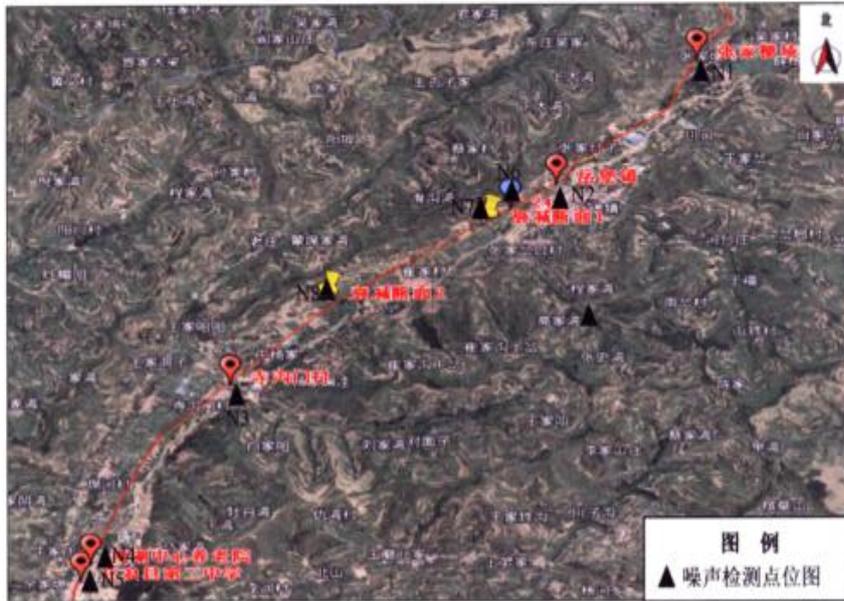


图 1 检测点位示意图

## 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 AWA5688/多功能声级 AWA6228/多功能声级 AWA 6228+ | /   |

## 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）检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<br>测量值<br>(辆/20min) |      | 大  |    | 中  |    | 小  |    | 拖拉机 |   | 摩托车 |    |
|----|-------------|----|-------------------------|------|----|----|----|----|----|----|-----|---|-----|----|
|    |             |    | dB (A)                  |      | 一  | 二  | 一  | 二  | 一  | 二  | 一   | 二 |     |    |
|    |             |    | 第一次                     | 第二次  |    |    |    |    |    |    |     |   |     |    |
| N1 | 2019年10月26日 | 昼间 | 54.6                    | 54.4 | 14 | 11 | 8  | 6  | 15 | 28 | 4   | 1 | 9   | 10 |
|    |             | 夜间 | 43.8                    | 44.3 | 2  | 0  | 1  | 2  | 8  | 8  | 0   | 0 | 2   | 1  |
|    | 2019年10月27日 | 昼间 | 54.0                    | 54.3 | 13 | 10 | 4  | 5  | 35 | 27 | 4   | 5 | 4   | 11 |
|    |             | 夜间 | 44.7                    | 44.1 | 2  | 1  | 1  | 0  | 12 | 7  | 0   | 1 | 1   | 1  |
| N2 | 2019年10月26日 | 昼间 | 56.0                    | 55.7 | 13 | 9  | 7  | 4  | 19 | 32 | 5   | 1 | 10  | 7  |
|    |             | 夜间 | 44.3                    | 43.0 | 4  | 3  | 0  | 1  | 10 | 7  | 0   | 1 | 1   | 3  |
|    | 2019年10月27日 | 昼间 | 54.9                    | 55.5 | 8  | 15 | 4  | 3  | 26 | 31 | 4   | 3 | 8   | 5  |
|    |             | 夜间 | 48.6                    | 47.0 | 1  | 3  | 1  | 1  | 14 | 8  | 0   | 0 | 0   | 1  |
| N3 | 2019年10月26日 | 昼间 | 54.7                    | 54.3 | 11 | 14 | 12 | 16 | 39 | 42 | 11  | 7 | 15  | 12 |
|    |             | 夜间 | 42.9                    | 43.3 | 0  | 2  | 1  | 0  | 11 | 14 | 0   | 1 | 5   | 3  |
|    | 2019年10月27日 | 昼间 | 50.9                    | 53.9 | 13 | 8  | 9  | 7  | 37 | 31 | 5   | 9 | 8   | 14 |
|    |             | 夜间 | 41.7                    | 43.7 | 0  | 2  | 3  | 1  | 18 | 13 | 1   | 1 | 4   | 5  |
| N4 | 2019年10月26日 | 昼间 | 53.3                    | 54.9 | 12 | 15 | 8  | 10 | 40 | 38 | 4   | 6 | 8   | 13 |
|    |             | 夜间 | 43.0                    | 41.5 | 2  | 1  | 1  | 0  | 12 | 11 | 1   | 0 | 3   | 1  |
|    | 2019年10月27日 | 昼间 | 54.7                    | 54.8 | 11 | 8  | 8  | 3  | 38 | 41 | 5   | 3 | 4   | 9  |
|    |             | 夜间 | 44.4                    | 44.9 | 1  | 0  | 2  | 1  | 17 | 13 | 0   | 0 | 1   | 3  |
| N5 | 2019年10月26日 | 昼间 | 53.2                    | 54.4 | 10 | 9  | 3  | 5  | 38 | 35 | 4   | 5 | 6   | 9  |
|    |             | 夜间 | 42.8                    | 41.9 | 3  | 1  | 1  | 1  | 16 | 12 | 1   | 1 | 3   | 0  |
|    | 2019年10月27日 | 昼间 | 53.9                    | 54.5 | 8  | 13 | 2  | 6  | 37 | 28 | 5   | 3 | 6   | 14 |
|    |             | 夜间 | 42.2                    | 41.9 | 0  | 2  | 1  | 1  | 12 | 13 | 0   | 0 | 4   | 3  |



表7 交通噪声24h连续检测结果一览表

| 测量点位        | N6       | 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 |
| 0:00-1:00   | 40.3     | 8         | 7   | 17          | 2   | 4   |
| 1:00-2:00   | 37.7     | 5         | 8   | 9           | 1   | 2   |
| 2:00-3:00   | 44.7     | 3         | 2   | 9           | 0   | 1   |
| 3:00-4:00   | 31.1     | 4         | 5   | 8           | 0   | 0   |
| 4:00-5:00   | 42.5     | 6         | 7   | 9           | 2   | 1   |
| 5:00-6:00   | 49.4     | 7         | 8   | 21          | 3   | 8   |
| 6:00-7:00   | 52.4     | 9         | 10  | 30          | 10  | 16  |
| 7:00-8:00   | 49.4     | 12        | 9   | 48          | 7   | 11  |
| 8:00-9:00   | 53.8     | 14        | 14  | 59          | 16  | 15  |
| 9:00-10:00  | 54.3     | 10        | 11  | 66          | 13  | 18  |
| 10:00-11:00 | 58.8     | 16        | 13  | 78          | 8   | 20  |
| 11:00-12:00 | 59.3     | 21        | 9   | 91          | 17  | 22  |
| 12:00-13:00 | 52.7     | 22        | 16  | 87          | 20  | 15  |
| 13:00-14:00 | 53.5     | 27        | 15  | 104         | 16  | 12  |
| 14:00-15:00 | 56.5     | 19        | 8   | 113         | 17  | 20  |
| 15:00-16:00 | 56.5     | 34        | 17  | 99          | 21  | 14  |
| 16:00-17:00 | 49.4     | 17        | 9   | 82          | 6   | 7   |
| 17:00-18:00 | 55.9     | 20        | 13  | 106         | 23  | 18  |
| 18:00-19:00 | 59.7     | 15        | 21  | 112         | 22  | 29  |
| 19:00-20:00 | 58.9     | 15        | 12  | 79          | 14  | 17  |
| 20:00-21:00 | 53.7     | 14        | 8   | 63          | 5   | 6   |
| 21:00-22:00 | 52.0     | 13        | 7   | 45          | 2   | 3   |
| 22:00-23:00 | 52.5     | 15        | 9   | 40          | 2   | 3   |
| 23:00-24:00 | 45.2     | 11        | 6   | 28          | 1   | 2   |
| 车辆总和 (辆)    |          | 337       | 244 | 1403        | 228 | 264 |



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<br>(辆/20min) |      | 大   |    | 中 |   | 小  |    | 拖拉机 |   | 摩托车 |   |
|-------------------|------|------------------|------|-----|----|---|---|----|----|-----|---|-----|---|
|                   |      | 测量值<br>dB (A)    | 第一次  | 第二次 | 一  | 二 | 一 | 二  | 一  | 二   | 一 | 二   | 一 |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m  | 59.1             | 57.1 | 10  | 8  | 3 | 4 | 31 | 22 | 8   | 7 | 12  | 9 |
|                   | 40m  | 57.6             | 55.3 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 53.8             | 54.0 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 52.5             | 52.3 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 50.0             | 49.5 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m  | 43.7             | 43.9 | 0   | 1  | 1 | 0 | 11 | 12 | 0   | 0 | 2   | 0 |
|                   | 40m  | 41.6             | 42.0 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 40.1             | 40.9 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 38.5             | 38.7 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 37.0             | 37.4 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m  | 56.5             | 55.4 | 8   | 11 | 2 | 2 | 23 | 29 | 6   | 4 | 9   | 7 |
|                   | 40m  | 55.4             | 54.1 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 53.7             | 53.0 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 52.4             | 51.4 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 49.5             | 48.2 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m  | 43.0             | 43.7 | 0   | 1  | 0 | 1 | 10 | 13 | 1   | 0 | 0   | 0 |
|                   | 40m  | 41.7             | 41.8 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 39.9             | 40.5 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 38.7             | 39.0 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 37.9             | 37.4 |     |    |   |   |    |    |     |   |     |   |

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 | 车流量<br>(辆/20min) |      | 大   |   | 中 |   | 小  |    | 拖拉机 |   | 摩托车 |   |
|-------------------|------|------------------|------|-----|---|---|---|----|----|-----|---|-----|---|
|                   |      | 测量值<br>dB (A)    | 第一次  | 第二次 | 一 | 二 | 一 | 二  | 一  | 二   | 一 | 二   | 一 |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m  | 54.6             | 54.5 | 11  | 7 | 3 | 3 | 32 | 27 | 7   | 6 | 13  | 8 |
|                   | 40m  | 53.1             | 53.0 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 52.0             | 52.1 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 50.6             | 49.0 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 47.6             | 47.7 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m  | 44.8             | 43.9 | 0   | 1 | 1 | 0 | 11 | 13 | 0   | 0 | 1   | 1 |
|                   | 40m  | 43.4             | 42.4 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 42.0             | 41.0 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 39.2             | 38.8 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 37.3             | 37.4 |     |   |   |   |    |    |     |   |     |   |



表 9(续) 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<br>(辆/min) |      | 大 |    | 中 |   | 小  |    | 拖拉机 |   | 摩托车 |   |
|-------------------|------|----------------|------|---|----|---|---|----|----|-----|---|-----|---|
|                   |      | 测量值<br>dB (A)  |      | 一 | 二  | 一 | 二 | 一  | 二  | 一   | 二 | 一   | 二 |
|                   |      | 第一次            | 第二次  |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月23日<br>昼间 | 20m  | 54.9           | 54.5 | 7 | 10 | 4 | 2 | 29 | 36 | 4   | 3 | 7   | 5 |
|                   | 40m  | 53.8           | 53.7 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 53.0           | 52.1 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 51.3           | 51.0 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 48.3           | 47.9 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
| 2019年10月24日<br>夜间 | 20m  | 44.0           | 43.9 | 0 | 0  | 1 | 1 | 9  | 14 | 1   | 0 | 2   | 1 |
|                   | 40m  | 42.3           | 42.8 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 60m  | 40.6           | 40.9 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 80m  | 38.8           | 38.5 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |
|                   | 120m | 37.1           | 37.3 |   |    |   |   |    |    |     |   |     |   |

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 贺宁  
日期: 2019.10.29

审核: 朱艳丽  
日期: 2019.10.29

签发: [Signature]  
日期: 2019-10-29

