建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程

委托单位：庄浪县水利工程建设站

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2022 年 12 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：　陈　亮　东

填　　表　　人：　李　双　龙

建设单位：庄浪县水利工程建设站（盖章）

电话：　17793338272

邮编：　744600

地址：　甘肃省平凉市庄浪县水利工程建设站

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：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

表 1　项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">庄浪县水利工程建设站</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">朱黎晖</td><td>联系人</td><td colspan="2">陈亮东</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">庄浪县水利工程建设站</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>17793338272</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>744600</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">甘肃省平凉市庄浪县永宁镇，治理起点为永宁镇张家山，终点为永宁镇河湾村大桥段</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建■ 改扩建□ 技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">五十一水利，127 防洪除涝工程</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程
环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">平凉泾瑞环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">平凉市田野水利设计院有限公司</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td>平凉市生态环境局庄浪分局</td><td>文号</td><td>庄环发〔2020〕233 号</td><td>时间</td><td>2020 年 12 月 24 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>/</td><td>文号</td><td>/</td><td>时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="5">平凉市田野水利设计院有限公司</td></tr>
<tr><td>施工单位</td><td colspan="5">甘肃三宇机械化建设工程有限公司</td></tr>
<tr><td>监理单位</td><td colspan="5">平凉市泾辰水利监理有限责任公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1388.52 万元</td><td>环保投资</td><td>11.53 万元</td><td rowspan="2">环保投资占总投资比例</td><td>0.83%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>1388.52 万元</td><td>环保投资</td><td>15.4 万元</td><td>1.11%</td></tr>
<tr><td>项目开工日期</td><td>2021 年 9 月 22 日</td><td colspan="2">项目完工日期</td><td colspan="2">2022 年 7 月 28 日</td></tr>
<tr><td>项目建设过程简述</td><td colspan="5">1、2021 年 7 月庄浪县水利工程建设站委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程环境影响报告表》；2020 年 12 月 24 日平凉市生态环境局庄</td></tr>
</table>

项目建设过程简述（项目立项~试运行）	浪分局对该环境影响评价报告表进行了批复（庄环评发〔2020〕233号）； 2、2021年9月22日庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程开工建设，2022年7月28日项目完工； 根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告书表和环评批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况以及工程建设变化情况的调查，调查分析该项目在建设期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。 因此，2022年12月，项目建设单庄浪县水利工程建设站委托我公司承担该项目的竣工环境保护验收调查。我公司接受委托后，在建设单位的配合下对项目区内工程进行了实地踏勘，收集并研阅了本项目环境影响评价文件、设计资料等有关资料，对项目环保措施执行情况、生态恢复状况等进行了重点调查，在上述工作的基础上编制了《庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程竣工环境保护验收调查报告表》。
编制依据	1、法律、行政法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； （2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）； （3）《中华人民共和国土地管理法》（2020年01月01日

	施行）； （5）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 03 月 01 日实施）； 2、部门规章及规范性文件 （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）； （2）《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）； 3、规范 （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）； 4、相关资料、文件 （1）《庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2021 年 7 月）； （2）平凉市生态环境局庄浪分局《关于庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程环境影响报告表的批复》（文号：庄环评发〔2020〕233 号）； （3）工程设计等资料。

表 2　调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>
验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程环境影响报告表》没明确给出评价范围，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，并根据环境影响评价相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下：
（1）噪声：重点调查 50m 以内的区域，以居民集中居住区等噪声敏感点为主；
（2）生态：施工河段陆生生态和水土保持，施工场地、临时工程及工程弃土去向；
（3）地表水：本工程上游 500m、下游 1000m 范围的流经区域。
（4）空气：项目周边 500m 范围。
（5）固体废物：主要调查项目建设期间土方内部调用情况，是否全部内部综合利用，不外排；生活垃圾是否集中处理。
</td></tr>
<tr><td>调查内容</td><td>
本次验收调查内容是庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程建设造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响、地表水环境影响，以及环评报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其有效性，详见表 2-1。
表 2-1　竣工环境保护验收调查内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>调查类别</th><th>具体调查内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>工程变更情况</td><td>调查内容主要包括河提建设长度、坡度及设计技术标准、宽度和涉及的临时工程等主体工程建设内容及其环保设施建设情况。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>工程环境保护措施调查</td><td>调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>水环境调查</td><td>调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水环境防护措施的落实及恢复情况；调查运营期要求的水环境保护措施的落实情况和实施效果。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>4</td><td>生态调查</td><td>调查临时施工场地等临时施工占地的恢复情况；项目建设是否造成周边河道、景观破坏；对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性评估。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>大气环境调查</td><td>调查环评报告表中提出的施工期和运营期对环境空气保护措施的落实情况和实施效果。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>声环境调查</td><td>调查施工期运输车辆对沿线声环境敏感目标的影响程度；调查环评报告表及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>固体废物调查</td><td>调查河道沿线固体废物的处置方式、处置效果等。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>环保投资调查</td><td>调查工程设计环保投资及实际环保投资。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>（1）生态环境：工程沿线生态状况如植物和水生生物的分布及种类；工程占地情况调查如永久占地、占地类型、占地面积，是否有取弃土场；临时施工场地等施工迹地恢复状况、植被恢复及绿化情况等；
（2）废污水调查：施工期废水处置情况，运营期是否提高当地的防洪泄洪能力，改善当地景观；
（3）大气环境：SO_2、NO_2、CO、悬浮颗粒物；
（4）声环境：等效连续 A 声级 Leq（A）；
（5）固体废物：固体废物处置状况。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，周围无需要特殊保护的野生动植物分布，无与本项目性质不相容的其他项目建设项目，选址范围内距离最近水源地 11 公里，无自然保护区等国家明令规定的保护对象。根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护要求为：
1.所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
2.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；
3.环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类功能区标准；</td></tr>
</table>

4.主要环境保护目标见表 2-2、2-3。

表 2-2　环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置关系	
	X	Y				方向	距离/m
湾儿耒	106.128414°	35.296521°	居民	150 户，780 人	二类区	NW	108
苏家河湾	106.130501°	35.296451°	居民	90 户，500 人		N、S	10
苏家小户	106.134856°	35.296153°	居民	80 户，400 人		N	111
梅家台台	106.137732°	35.296258°	居民	85 户，450 人		N	115
贯子沟	106.148064°	35.299629°	居民	250 户，1250 人		N、S	20
团庄	106.157784°	35.299489°	居民	220 户，960 人		N	30
谈街村（永宁镇）	106.167440°	35.303132°	居民	2400 户，9000 人		N	20
张家山	106.176726°	35.308328°	居民	240 户，1080 人		N、S	15

表 2-3　声环境、水环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	距离（m）	环境功能区	规模（人）	执行标准
声环境	湾儿耒	NW	108	一类区	150 户，780 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准
	苏家河湾	N、S	10	一类区	90 户，500 人	
	苏家小户	N	111	一类区	80 户，400 人	
	梅家台台	N	115	一类区	85 户，450 人	
	贯子沟	N、S	20	一类区	250 户，1250 人	
	团庄	N	30	一类区	220 户，960 人	
	谈街村（永宁镇）	N	20	二类区	2400 户，9000 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	张家山	N、S	15	一类区	240 户，1080 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准
水环境	章麻河	两侧	0m	III 类水体	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

调查重点	1、核实“庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程”工程建设内容及变更情况； 2、施工营地生态恢复措施、河道水土保持措施执行情况； 3、调查工程实施后是否提高当地的防洪泄洪能力、改善当地景观的情况； 4、工程环境保护投资情况。

表 3　验收执行标准

<table>
<tr><td>环境质量标准</td><td>
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》相关规定对调查报告进行编制。
本次验收调查原则上采用该项目环境影响报告表所采用的环境标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。
3.1 废气
运营期环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 级标准执行，污染物限值见表 3-1；
表 3-1　环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选）
<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">平均时间</th><th>浓度限值</th><th rowspan="2">单位</th></tr>
<tr><th>二级</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">二氧化硫（SO_2）</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="3">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">二氧化氮（NO_2）</td><td>年平均</td><td>40</td><td rowspan="3">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">颗粒物（PM_{10}）</td><td>年平均</td><td>70</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">TSP</td><td>年平均</td><td>200</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

3.2 废水

本项目运营期不产生废水，施工期废水全部综合利用，禁止外排。

3.3 噪声

运营期噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声限值见表3-2。

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

序号	标准类别	昼间	夜间
1	1 类	55	45
2	2 类	60	50

3.4 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

污染物排放标准	无
总量控制指标	项目运营期自身不产生污染物，故未设总量控制指标。

表 4　工程概况

项目名称	庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程
项目地理位置 （附地理位置图）	甘肃省平凉市庄浪县永宁镇，治理起点为永宁镇张家山，终点为永宁镇河湾村大桥段： 起点：（ 106 度 10 分 34.663 秒， 35 度 18 分 27.327 秒） 终点：（ 106 度 07 分 49.546 秒， 35 度 17 分 46.309 秒） 具体位置见地理位置示意图（附图 1）。

主要工程内容及规模：

4.1 项目概况

项目名称：庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程；

建设性质：新建；

建设单位：庄浪县水利工程建设；

建设内容：建设项目治理河长为 4.728km，范围限制在永宁镇张家山～永宁镇河湾村大桥段。防洪除险总长 9070.5m，其中左岸修建 C25 砼护坡 4883.0m，右岸修建 C25 砼护坡 4187.50m。具体工程量见表 4-1、表 4-2。

表 4-1　庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程左岸治理要素表

桩号		线型	长度（m）	转弯半径（m）	转弯角度（°）	转弯方向	备注
起	止						
0+000	0+039	直线	39.00				第一段
0+039	0+075	弧线	36.00	40	51	左转	
0+075	0+108.8	直线	33.80				
0+108.8	0+159.4	弧线	50.60	80	36	右转	
0+159.4	0+268.4	直线	109.00				
0+268.4	0+361.1	直线	92.70				第二段
0+361.1	0+407.7	弧线	46.60	100	27	左转	
0+407.7	0+672.4	直线	264.70				
0+672.4	0+704.6	弧线	32.20	100	18	右转	
0+704.6	0+861.3	直线	156.70				

0+861.3	0+905.8	弧线	44.50	200	13	左转	
0+905.8	1+006.3	直线	100.50				
1+006.3	1+024.6	弧线	18.30	200	5	左转	
1+024.6	1+188.3	直线	163.70				
1+188.3	1+237.3	直线	49.00				
1+237.3	1+253.0	弧线	15.70	10	90	左转	第三段
1+253.0	1+259.2	直线	6.20				
1+259.2	1+266.7	直线	7.50				
1+266.7	1+281.7	弧线	15.00	10	86	右转	
1+281.7	1+395.9	直线	114.20				
1+395.9	1+427.2	弧线	31.30	60	30	右转	第四段
1+427.2	1+630.2	直线	203.00				
1+630.2	1+650.6	弧线	20.40	20	59	左转	
1+650.6	1+660.9	直线	10.30				
1+660.9	1+677.6	直线	16.70				
1+677.6	1+699.1	弧线	21.50	20	62	左转	
1+699.1	1+828.2	直线	129.10				
1+828.2	1+893.6	弧线	65.40	200	19	左转	
1+893.6	1+963.7	直线	70.10				
1+963.7	1+988.0	弧线	24.30	100	14	右转	
1+988.0	2+045.9	直线	57.90				
2+045.9	2+176.4	弧线	130.50	95	79	右转	
2+176.4	2+176.9	直线	0.50				第五段
2+176.9	2+203.8	弧线	26.90	20	77	左转	
2+203.8	2+344.0	直线	140.20				
2+344.0	2+380.7	弧线	36.70	100	21	右转	
2+380.7	2+436.8	直线	56.10				
2+436.8	2+485.8	弧线	49.00	150	19	左转	
2+485.8	2+738.2	直线	252.40				
2+738.2	2+773.8	弧线	35.60	60	34	左转	
2+773.8	2+888.3	直线	114.50				
2+888.3	2+962.0	直线	73.70				
2+962.0	2+988.3	弧线	26.30	20	91	右转	第六段
2+988.3	2+998.6	直线	10.30				
2+998.6	3+013.0	直线	14.40				
3+013.0	3+031.5	弧线	18.50	20	53	左转	第七段
3+031.5	3+135.9	直线	104.40				
3+135.9	3+198.1	弧线	62.20	80	45	右转	

3+198.1	3+275.1	直线	77.00				
3+275.1	3+354.7	弧线	79.60	40	110	左转	
3+354.7	3+355.4	直线	0.70				
3+355.4	3+410.4	弧线	55.00	80	34	右转	
3+410.4	3+474.9	直线	64.50				
3+474.9	3+512.4	弧线	37.50	80	22	左转	
3+512.4	3+512.7	直线	0.30				
3+512.7	3+572.4	弧线	59.70	80	36	右转	
3+572.4	3+683.8	直线	111.40				
3+683.8	3+708.6	弧线	24.80	100	14	左转	
3+708.6	3+920.5	直线	211.90				
3+920.5	3+952.0	弧线	31.50	20	90	左转	
3+952.0	3+968.2	直线	16.20				第八段
3+968.2	3+989.3	直线	21.10				
3+989.3	4+016.6	弧线	27.30	20	78	左转	
4+016.6	4+046.6	直线	30.00				
4+046.6	4+129.7	弧线	83.10	200	22	右转	
4+129.7	4+253.9	直线	124.20				
4+253.9	4+347.5	直线	93.60				第九段
4+347.5	4+490.0	弧线	142.50	200	41	右转	
4+490.0	4+594.0	直线	104.00				
4+594.0	4+682.7	弧线	88.70	200	25	右转	
4+682.7	4+758.2	直线	75.50				
4+758.2	4+849.9	弧线	91.70	120	44	左转	
4+849.9	4+883.0	直线	33.10				

表4-2　庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程右岸治理要素表

桩号		线型	长度（m）	转弯半径（m）	转弯角度（°）	转弯方向	备注
起	止						
0+000	0+059.8	直线	59.80				第一段
0+059.8	0+161.2	弧线	101.40	60	97	右转	
0+161.2	0+250.9	直线	89.70				
0+250.9	0+382.8	直线	131.90				第二段
0+382.8	0+420.0	弧线	37.20	80	27	左转	
0+420.0	0+532.6	直线	112.60				
0+532.6	0+557.6	弧线	25.00	20	72	右转	
0+557.6	0+563.2	直线	5.60				
0+563.2	0+703.7	直线	140.50				第三段

0+703.7	0+905.2	直线	201.50				第四段
0+905.2	0+954.8	弧线	49.60	100	28	右转	
0+954.8	1+065.0	直线	110.20				
1+065.0	1+118.8	弧线	53.80	200	15	右转	
1+118.8	1+282.1	直线	163.30				
1+282.1	1+347.5	弧线	65.40	200	19	左转	
1+347.5	1+421.9	直线	74.40				
1+421.9	1+470.5	弧线	48.60	200	14	右转	
1+470.5	1+499.5	直线	29.00				
1+499.5	1+595.7	弧线	96.30	70	78	右转	
1+595.7	1+611.4	直线	15.70				
1+611.4	1+638.3	弧线	26.90	20	77	左转	
1+638.3	1+786.1	直线	147.80			右转	
1+786.1	1+822.7	弧线	36.60	100	21		
1+822.7	1+857.1	直线	34.40				
1+857.1	1+874.1	弧线	17.00	10	98	右转	
1+874.1	1+895.3	直线	21.20				
1+895.3	1+906.2	直线	10.9				第五段
1+906.2	1+921.9	弧线	15.70	10	90	右转	
1+921.9	1+935.5	直线	13.60				
1+935.5	1+984.5	弧线	49.00	150	19	左转	
1+984.5	2+229.5	直线	245.00				
2+229.5	2+289.8	弧线	60.30	100	34	左转	
2+289.8	2+382.2	直线	92.40				
2+382.2	2+458.7	直线	76.50				第六段
2+458.7	2+514.3	弧线	55.60	100	32	右转	
2+514.3	2+593.7	直线	79.40				
2+593.7	2+655.9	弧线	62.20	80	45	右转	
2+655.9	2+730.3	直线	74.40				
2+730.3	2+849.9	弧线	119.60	60	110	左转	
2+849.9	2+850.9	直线	1.00				
2+850.9	2+913.6	弧线	62.70	90	31	右转	
2+913.6	2+971.3	直线	57.70				
2+971.3	3+008.9	弧线	37.60	80	27	左转	
3+008.9	3+009.4	直线	0.50				
3+009.4	3+046.7	弧线	37.30	50	39	右转	
3+046.7	3+168.8	直线	122.10				
3+168.8	3+193.6	弧线	24.80	100	14	左转	

3+193.6	3+487.7	直线	294.10				
3+487.7	3+570.8	弧线	83.10	200	20	右转	
3+570.8	3+690.9	直线	120.10				
3+690.9	3+771.9	直线	81.00				第七段
3+771.9	3+915.0	弧线	143.10	201	33	右转	
3+915.0	4+001.4	直线	86.40				
4+001.4	4+090.6	弧线	89.20	201	25	右转	
4+090.6	4+187.5	直线	96.90				

4.2 工程建设规模及内容

项目由主体工程、环保工程、临时工程组成。新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

工程名称		建设内容及规模		备注
		环评设计	实际建设	
主体工程	河堤工程	治理段新建防护堤总长 9070.5m，其中左岸修建 C25 砼护坡 4883.0m，右岸修建 C25 砼护坡 4187.50m。	治理段新建防护堤总长 8900.5m，其中左岸修建 C25 砼护坡 4883.0m，右岸修建 C25 砼护坡 4187.50m。	防护堤修建长度减少 170 米
临时工程	施工营地	设置施工营地 1 座，设置于贯子沟附近（合理性分析：选址优先考虑交通方便且距离施工地点较近的原则，此处选址均距离交通主干线较近，距离施工地点较近，符合交通方便且距离施工地点较近的原则），总占地面积约 350m^2；砼采用 0.4m^3 搅拌机拌制，搅拌机就近集中布置；设临时仓库工棚 1 座，占地面积 120m^2；办公及生活用房屋 1 座，占地面积 106.92m^2；主要用于施工设备、材料堆放占地类型为河滩荒地。	本项目设置施工营地，主要用于施工设备、材料的堆放，施工场地不提供食宿。	与环评一致
	施工便道	修建施工临时道路及上堤道路，总长度约 350m，采用砂石铺路，总占地面积 2100m^2。	修建施工临时道路及上堤道路，总长度约 350m，采用砂石铺路，总占地面积 2100m^2。	与环评一致

	施工供水		工程区施工用水，就近从章麻河拉运，水质好，对普通砼无侵蚀性，符合施工用水的质量要求。	工程用水为河道流水，本水质较好，对砼的理化性质不会造成影响。	与环评一致
	施工供电		施工用电可架设临时输电线路，从工程区附近的村庄“T”接当地动力及照明用电。备用 30KW 柴油发电机。	施工用电依托于附近村庄用电，备用 30KW 柴油发电机。	与环评一致
环保工程	施工期	废气	加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，道路定期清扫，定期洒水抑尘，加强施工机械的管理和保养维修，提高机械使用率，降低机械尾气排放	施工期对施工场地进行围挡，定期对施工场地进行洒水抑尘，施工车辆采用篷布覆盖，施工道路设置限速牌，定期对施工车辆进行维修保养。	与环评一致
		废水	施工废水采用沉淀池（铁皮水箱，容积 5m^3，共 5 个）收集后回用于工程或场地洒水抑尘，禁止外排；施工场地设临时旱厕（共 1 座），粪便清掏至周边农田施肥；河堤施工时，部分低洼段需修筑围堰挡水，围堰所形成的基坑将产生基坑排水，产生量相对较小，将围堰内的泥浆水用泵抽至河岸沉淀池处理后用于岸上施工作业或降尘、绿化洒水。	施工废水设置沉淀池沉淀后用于施工期泼洒抑尘，如厕于施工营地内环保旱厕，定期清掏用于农田堆肥，基坑排水沉淀池沉淀后用于施工期泼洒抑尘。	与环评一致
		噪声	选用低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段	施工路段设限速牌，选用低噪声设备，白天施工夜间不施工。	与环评一致
		固废	施工场地内设置生活垃圾收集设施，每天施工结束后运至附近村镇生活垃圾收集点；挖方主要为碎砂石、泥土等，建设项目在施工过程中挖方以及沉淀池产生的少量泥沙全部用于堤坝填料，不外排。项目施工过程中拆除现有废弃护坡产生的建筑垃圾，全部运至庄浪县建筑垃圾填埋场处置。	施工场地的生活垃圾统一收集后由当地环保部门处置；开挖土石房基本都用于河道修建，拆除垃圾运送至庄浪县建筑垃填埋场处置。	与环评一致

		生态	临时占地表土剥离后，在指定场地内暂存，堆场采用抑尘网遮盖，堆场周边设置截排水围挡，施工结束后，及时拆除临时占地范围内建构筑物，恢复表土，种植植被绿化，工程施工结束后跟踪临时占地植被恢复情况并补植。	临时用地主要为两个施工营地，河道下方已退还为耕地，河道上方施工营地已平整，现由其他单位使用，河道两旁已用植被绿化。	项目变更

4.3 项目变更说明

河堤工程：河堤原修建长度为9070.5m，实际建设过程中修建了8900.5m，修建长度减少170m。

本项目在生态恢复原环评是植被绿化，实际建设过程中，本项目的两个施工营地一处退还为耕地一处平整后由其他单位使用。位于河道下游的施工营地原为当地农田，施工结束恢复时将其恢复为农田，位于河道上游的施工营地已对其场地平整，因其他单位需要，现由其他单位使用。

4.4、工程土石方平衡

本项目设计到较大的挖方量，但是在建设工程中基本都于回填，极少部分弃方也用于河堤治理的筑堤材料，实现土石方内平衡。本项目在实际建设过程中无弃方、借方产生。

施工期工艺流程

建设项目主要施工工艺流程见图 4-1。

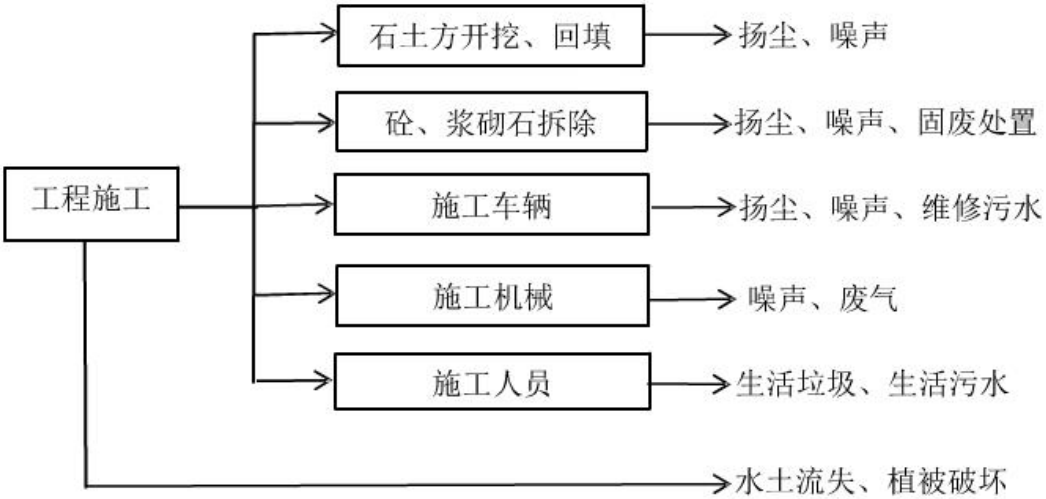

图4-1　施工工艺流程图

根据建设项目工程特点，主要的环境影响因素为施工期临时占地对植被的破坏、施工扬尘，施工机械和车辆尾气等。建设项目除在施工期产生部分污染，运营期无污染物排放。

施工工艺简述：

（1）砂砾石开挖：砂砾石开挖采用人工配合 1m^3 挖掘机开挖，5t 自卸汽车拉运，局部边角部位则由人工挖装，干净的砂砾石就近堆放，作为筑堤材料，质量差的砂砾石料作为回填料。

（2）河堤基础：机械开挖后的护岸基础面高低不平，应人工整平、压实，达到设计要求后，方可立模浇筑砼。

（3）砂砾石夯填：砂砾石填筑采用人工配合 74KW 推土机推运、平整，14t 振动碾碾压，铺料厚度为 25cm～30cm，狭窄、边角部位辅以人工平整，蛙式打夯机夯实，并应通过现场碾压试验确定铺料厚度。填筑过程中卸料、铺料、碾压三个工序采用流水作业，填筑顺序由下而上，要求相对密度大于 0.91。

（4）砼施工：砼配合比应通过试验确定，强度应达到设计要求。砼采用 0.4m^3 搅拌机拌制，搅拌机就近集中布置，拖拉机拉运至施工点，人工入仓，捣器振捣密实，原浆提面抹光，人工洒水，自然养护。

工程环境保护投资明细

建设项目总投资 1388.52 万元，其中环保投资为 11.53 万元，占总投资的 0.83%，

实际建成后总投资 1388.52 万元，其中环保投资为 15.4 万元，占总投资的 1.11%，项目环保措施及投资对比一览表见表 4-1。

表 4-1　项目环境保护措施与投资对比一览表

项目	内容	环评设计 投资（万元）	实际建成 投资（万元）
废气治理	施工区域围挡	0.5	0.6
	施工期洒水降尘措施	1.5	2.0
	材料堆场篷布、围挡	0.5	1.0
	运输车辆封闭、遮盖	0.5	0.5
	施工人员防尘用具	0.2	0.5
废水治理	施工废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘	1.51	1.65
	临时旱厕	2.0	0.85
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	0.3	1.1
	设置禁鸣标牌	0.3	0.5
固体废物处置	生活垃圾收集处理	0.1	0.2
生态保护	临时场地表土保存及恢复	4.12	6.5
合计	/	11.53	15.4

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

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响，主要影响因素有扬尘、噪声、建筑垃圾和生活污水等，而且以噪声和扬尘尤为明显。但随着施工期的结束，这些影响也将消失，因此，施工时应该采取有效防治措施，将施工期环境影响降至最低。

1.1 生态影响

建设项目区域主要为河滩地，河道一侧的现有植被主要为一些野生水草、杂草等，经调查，在评价范围内没有古树名木。因此本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。

项目工程区基本不存在大型野生动物。因此，只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

项目主要建设内容为新建河堤。在施工过程中会对河流的水生生态环境造成一定的影响，改变水生环境，影响到水生生物的生存、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

本项目造成的生态破坏主要是施工期对临时用地的生态恢复等，经调查，项目施工过程中，项目施工结束后，除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，对设置的工房和办公区等临时用地均已做了生态恢复，随着施工期的结束均已恢复。

1.2 施工废气

建设项目施工期主要为河堤治理工程，施工期开挖、运输工程量较大，施工期废气主要为运输扬尘、运输扬尘及机械尾气等。

（1）运输扬尘

施工过程中产生的主要污染物为扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有运输

扬尘、取土场取土扬尘、运输扬尘等，施工扬尘的产生与影响具有时间上的暂时性、空间上的局限性，污染物将随着施工的结束而自行消失。如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘影响将更加严重。

（2）施工扬尘

建设项目施工扬尘主要产生于土方、材料装卸阶段，取土开挖产生的细颗粒物在风里作用下极易产生扬尘，对周边生态环境造成影响，项目在作业过程中定期对施工区域喷雾洒水，施工周边设置围挡，减少风里作用起尘，尽量保证作业扬尘沉降在施工作业范围内，作业结束后，对黏土堆场及易产生扬尘裸露地洒水抑尘，采用抑尘网遮盖。

（3）车辆及施工机械尾气

施工过程中产生的车辆及施工机械尾气主要含 CO、碳氢化合物、NO_2 等污染物。施工场地内机械废气均为无组织排放，对大气环境会造成污染，在风力作用下，极易扩散，不会造成聚集性影响。

1.3 施工废水

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水和施工废水。

在项目施工期间，建设单位必须加强对施工人员的管理。生活污水主要为洗漱废水，泼洒抑尘，入厕依托附近施工营地旱厕；施工废水主要为施工场地混凝土养护废水及设备冲洗废水。混凝土养护废水及设备冲洗废水主要污染物是 COD、BOD_5 和 SS 等。施工废水集中收集，沉淀处理后回用于施工，不外排。

1.4 施工噪声

建设项目施工期噪声主要产生于施工机械运作过程，施工过程中将有大量的施工机械进入河道沿线施工，施工机械运作的随机性，导致了噪声的随机性、无规律性，为不连续排放。工程施工中常用机械如挖掘机、装载机、平地机、推土机及运输车辆等均是噪声的产生源，施工过程噪声对沿线村庄居民有一定影响，施工过程噪声对野生动物影响不大。

采取的环保措施：

（1）选用低噪声施工设备，定期对施工设备维护保；

（2）工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方；

（3）合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工。

1.5 施工固废

施工期固废主要为施工人员日常生活垃圾及施工弃土等。

施工期间，生活垃圾收集后，运至指定的生活垃圾收集点。

挖方主要为碎砂石、泥土等，拟建项目在施工过程中挖方全部用于堤坝填料和筑堤材料，不外排。拆除垃圾运送至庄浪县建筑垃圾填埋场。

项目施工期固体废物处置合理，对环境影响较小。

2.运营期

建设项目为河道生态治理项目，项目建成运营后改变了流域河道及城镇周边生态景观，对河道及周边生态环境产生正环境效益，在一定程度上解决了河道周边耕地的冲刷及水土流失。

目前，本项目工程已完工，结合项目特点与现场调查，项目运营后无废气、废水、噪声及固体废物排放，运营期不产生污染物。

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 2021 年 7 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《庄浪县东川河山洪沟防洪治理工程环境影响报告表》；环境影响评价结论如下：

1、生态环境保护措施

①工程占地及土地利用

建设项目治理河段总长为 4.728km，治理段新建防护堤总长 9070.5m，其中左岸修建 C25 砼护坡 4883.0m，右岸修建 C25 砼护坡 4187.50m。，工程永久占地面积为 6.64 亩，均为河滩荒地，项目建成后，占用土地成为河堤。工程临时占地为 5.43 亩，其中 4.80 亩为施工营地占地，0.63 亩为施工道路占地，占地类型主要为河滩荒地。施工场地设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设。因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。

②临时占地合理性分析

建设项目主要沿河道施工作业，临时用地为施工营地。临时占地 5.43 亩，占地类型为河滩荒地，尽量远离居民区，占地属于短期的占用。临时占地生态影响主要是通过运输机械（车辆）碾压，破坏地表植被和土壤物理结构，导致植物生长不良或枯死，同时也加剧水土流失，影响生态景观。在工程施工过程中加强环保宣传工作，在施工结束后，及时拆除临时工程，对损坏的施工道路进行维护、维修，做好植被恢复、防护工作。随着施工的结束，临时工程对生态环境的影响可得到完全的补偿。

③施工期对沿线动植物影响分析

（1）对陆域生态的影响

根据建设施工规划，项目施工区分布于河道两岸，尽量将作业带控制在永久占地范围。工程施工区主要包括机械停放场、存料场等。其中，钢筋、木材等仓

库、施工管理用房等利用新搭建的临时工棚。工程施工区占用的土地类型主要是荒地，在施工总布置区没有发现国家重点保护植物资源。其影响主要是破坏部分灌草地，可能导致堤坡等发生水土流失。主要是破坏了鸟类的栖息环境。一些常在治理河道水边栖息，在农田觅食的鸟类由于栖息环境受到破坏，加之受到施工噪声、扬尘、人员频繁活动，使生活在本区域的野生动物受到惊吓而逃离，生活在整治河道附近的鸟类首先受到影响，它们不得不寻找新的生活环境。由于河道沿线已成为人居与工作环境，人为活动频繁，兽类动物十分罕见，施工活动不会对兽类造成不良影响。

（2）对水域生态的影响

建设项目主要建设内容为新建河堤。在施工过程中会对河流的水生生态环境造成一定的影响，改变水生环境，影响到水生生物的生存、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的恶化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

为了降低施工期对生态环境的影响，本次环评提出以下措施：

①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。禁止滥占河滩荒地，如确需占用，须提出申请，报主管部门论证批准后方可使用；

②做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体。

③施工期施工废水经沉淀处理后回用，施工垃圾定点堆放，及时清运处理，避免施工废水及垃圾经雨水冲刷后污染下游河道生态环境。

④严格控制工程作业范围，及时清运施工废物，尽量保护周边植被。

⑤工程占地范围、施工期临时占地等在开工前场地清理时，应将表层耕作土收集堆放，并做水土流失，以备复垦时使用。

⑥优选施工时间，注意工程施工时段和方式，减少施工噪声对沿线居民生活的打扰。

⑦施工前应加强对施工人员的环保教育工作，提高施工人员环保意识。

2、水土流失保护措施

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本工程而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。项目施工期可能会加重施工区域的水土流失程度。环评要求项目在施工过程中加强水土保持，合理安排施工时间。施工期的水土流失影响的暂时的，项目建成后具有良好的水土保持效果。

3、大气污染防治措施

建设项目施工过程中的主要大气污染物为：扬尘、施工机械尾气。为避免施工扬尘对区域空气环境质量产生影响，环评要求：a、施工前须制定控制施工扬尘方案，施工期间接受城管部门的监督检查，采取有效防尘措施，不得施工扰民；b、施工场地设置围挡 2m，如用瓦楞板或聚丙烯布在施工区四周围屏以防扬尘扩散；c、施工现场合理布局，对制作场地、堆料场地和工地道路要硬化，对易扬尘物料加盖苫布；d、为进一步降低施工扬尘，要定期对路面和施工场区洒水，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，洒水频率视天气情况调整，原则上晴天每天不少于 4 次；e、4 级以上大风天气，不得进行土石方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并对施工场地做好遮掩工作；f、淤泥、砂石弃方运输车辆出入场时清洗车轮，对车箱进行加盖密封，可有效减少扬尘的产生。施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区、学校、医院等敏感点；g、禁止现场搅拌混凝土，必须使用外购商品混凝土；h、施工场地必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运。同时根据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”、“六个百分之百”。各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时及淤泥运输填埋过程罐车，间断运行，排放的燃油废气及汽车尾气相对较少。在加强施工机械、车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

4、水污染防治措施

建设项目施工期对地表水的影响主要为废水排放和施工扰动。建设项目施工期废水主要为施工人员生活污水要是施工废水。洗漱废水泼洒抑尘，粪便临时旱厕收集，用于农田施肥；施工废水主要为各类冲洗废水，设置沉淀池回收，用于降尘，不外排。同时，为了降低施工对地表水的影响，环评提出以下几点要求：

（1）挖方临时堆放时远离水面，防止污染水体；（2）加强施工机械维修保养，防止漏油；（3）严格控制作业带，作业带距水面不得小于 10m；（4）禁止向水体内倾倒废水、弃方、生活垃圾等，污染水体；（5）加强施工人员的环保意识。在采取上述措施后，项目施工对地表水的影响可以得到有效控制，环境可以接受。

5、噪声污染防治措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。通过预测可知，昼间施工机械噪声在距施工场地 50m 以外可达到标准限值。在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。减小施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：① 尽量采用低噪声设备，对动力机械、设备加强定期检修、养护；② 规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；③ 工程在施工时，满足施工要求的同时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方，同时尽量采用低噪声设备；④ 施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求施工，合理安排施工时间（每日 12：00-14：30 及 22:00-次日 6:00 禁止施工）。在采取上述措施后可一定程度的减小施工噪声的影响。着施工期的结束，施工噪声影响随之结束。

6、固体废物污染防治措施

施工期固废包括施工人员日常生活垃圾和弃方等。施工期间，高峰施工人员为 50 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾最高日产生量 25kg/d。生活垃圾收集后，运至乡镇指定的生活垃圾填埋点处理。挖方主要为碎砂石、泥土等，建设项目在施工过程中挖方以及沉淀池产生的少量泥沙全部用于堤坝填料，不外排。项目施工过程中拆除现有废弃护坡产生的建筑垃圾，共计约 20t，全部运至庄浪县建筑垃圾填埋场处置。

各级及环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

一、本工程为江河堤防建设及河道、水库治理工程，根据中华人民共和国发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构

调整指导目录(2011 年本)>有关条款的的决定》修正的规定，建设项目属于“第一类 鼓励类，二、水利，1、江河堤防建设及河道、水库治理工程”。符合国家产业政策要求。

二、该项目为庄浪县境内的章麻河永宁镇张家面~永宁镇河湾村大桥段，治理河道长度为 4.728km。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中对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

三、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据和标准应用准确，评价结论可信。

四、该项目一期工程总投资 1398.16 万元，其中: 环保投资 11.53 万元，占总投资 0.82%; 治理长度为 4.728km。本项目主要建设内容为: 庄浪县章麻河防洪河堤治理工程(二期) 治理河道长度为 4.728km，治理范围为永宁镇张家面一永宁镇河湾村大桥段。治理段新建防护堤总长 9070.5m，其中左岸修建 C25 护坡 4883.0m，右岸修建 C25 护坡 4187.50m。

五、环境影响分析

(一)施期环境保护施

1．施工期对大气环境的影响主要有施工扬尘和施工车辆尾气，根据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”(即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施)要求，切实做到“六个百分之百”(即工地沙土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，出工地车辆 100%冲洗车轮，拆除房屋的工地 100%酒水压尘，暂时不开发的空地 100%绿化，施工场地 100%围挡),目标要求。除此之外，施工单位应同时做到以下几点要求: 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;土方、砂等粉状材料的运输时，应封闭或遮盖，以减少扬尘产生;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;取土施工应避免大风时段，根据工程所在地气侯特点，应避免下午和傍晚进行高扬尘工序施工作业;距沿线较近的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;易起尘物料堆放场周围设围栏，遇恶劣天气加蓬覆盖;及时对施工工作面进行压实，大风天气及时采取洒水降尘指施;施工单位配备洒水车，根据道路汽车量进行洒水，在干噪天气增加洒水次数。采取以上措施后，施工期大气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

2．施工期排放的废水主要为施工废水、施工人员生活污水和基坑排水。施工废水集中收集，沉淀处理后回用于施工，不外排!建设项目施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，入厕依托附近农户旱厕; 基坑排水产生量相对较小，环评要求要将围堰内的泥浆水用泵抽至河岸沉淀池处理后用于岸上施工作业或降尘、绿化酒水。

3．施工期场地噪声源主要为各种施工机械、运输车辆产生的噪声，为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对外环境的影响，建设单位在施工过程中还应采取如下措施: 施工时加强施工现场管理，科学合理地安排施工时间，禁止夜间施工;选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行振动噪声:整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的使用减振机座，降低噪声:在施工机械周边设置隔声挡板，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点。通过以上措施，本项目施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值。

4．施工期固体废物主要为施工人员日常生活垃圾及施工弃土等。生活垃圾收集后，运至指定的生活垃圾收集点;挖方主要为碎砂石、泥土等，建设项目在施工过程中挖方以及沉淀池产生的少量泥沙全部用于堤坝填料，不外排。

(二)运营期环境管理措施

建设项目主要工程内容为河堤建设，运营期不排污。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响。

5．生态保护措施: 营运期随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，排水设施的完善都会使水土保持功能加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。

六、项目建设必须严格落实环保工程投资和各项污染防治措施，确保项目建

设达到环评设计的标准和要求，同时加大绿化。

七、项目完工后，你单位必须按照规定程序自主开展竣工环境保护验收工作并向我局备案，经验收合格后方可正式投入使用。

表 6　环保措施执行情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环保措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	污染影响	废气：施工期对大气环境的影响主要有扬尘和汽车尾气等。根据平凉市城市建筑工地防治扬尘要求，建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求,切实做到“六个百分之百”（即工地沙土100%覆盖，工地路面100%硬化，出工地车辆100%冲洗车轮，拆除房屋的工地100%洒水压尘，暂时不开发的空地100%绿化、施工场地100%围挡），对工地裸露土地、堆沙堆土场务必采取封闭、覆盖、定期洒水等防风抑尘措施，施工过程产生的车辆尾气对环境影响较小。	本项目施工期间，施工单位对施工车辆都进行了严格管理、限制车速；并定期对施工使用的临时便道路面进行洒水抑尘；运输车辆驶出工地时，已对其轮胎进行清扫冲洗；物料运输过程中，加蓬覆盖；定期检查汽车密封元件及进、排气系统是否工作正常，减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。	已落实
		废水：施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水通过沉淀池处理后，全部回用于施工过程，主要作为场地洒水降尘；盥洗废水用于场地洒水抑尘，如厕依托附近农户厕所，不外排。	施工废水采用沉淀池收集后回用于工程或场地洒水抑尘，禁止外排，未建设旱厕，如厕依托附近住户。	已落实
		噪声：施工期场地噪声源主要为各机械设备的动力噪声。在施工过程中应选用低噪施工工艺，选用噪声较低的设备，加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如安装设备、装卸	经调查，本项目在施工期间未收到附近居民声环境污染投诉事件	已落实

阶段 \ 项目		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
		建材，尽可能做到轻拿轻放，要求施工机械安置位置需远离声环境敏感点，施工噪声经距离衰减，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。		
		固废：施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾，建筑垃圾主要用于回填、筑路等。生活垃圾集中收集，统一运至垃圾填埋场处理。	经调查，未发现项目生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象	已落实
		生态：该项目施工期生态影响主要包括对水生生态系统、陆生植物及动物的影响。施工结束后，应对施工场地和作业带进行生态恢复。施工场地拆除地面建筑，平整场地，清理完垃圾，复垦为草地或林地。主要种植当地常见物种，如苜蓿、冰草、蒿草、野菊花等。作业带进行场地平整，恢复为原状。	临时占地表土剥离后，在指定场地内暂存，堆场采用抑尘网遮盖，堆场周边设置截排水围挡，临时取土场、弃土场周边设置截排水沟，施工结束后，及时拆除临时占地范围内建构筑物，恢复表土，种植植被绿化，工程施工结束后跟踪临时占地植被恢复情况并补植。	已落实
运营期	污染影响	建设项目主要工程内容为河堤建设，运营期不排污。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响。	通过对庄浪县防洪河堤的治理，大大提高了河流整体防洪能力，规范了河道采砂秩序，保障了新建河堤的安全运行。建成砂堤已成为受益村社交通道路，方便了群众生产、生活，为沿途发展养殖、加工业创造了良好投资环境，有力的促进了农村经济的发展，其防洪效益已经初步显现。	已落实

表 7　环境影响调查

本项目为生态型影响项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访的方法调查。运营期无污染物产生，主要调查治理后的河道现状情况。

施工前期（项目背景）

由于庄浪县属于贫困县，基础设施建设滞后，章麻河长期处于未治理的状态，且治理段的河堤是上世纪 60-70 年代修建，抵御自然灾害能力差。

章麻河张家山～苏家河湾大桥段已建有堤防 470.0m，为 C20 砼现浇斜坡式堤防；其余部分均为土质边坡，由于常年受水流冲刷，导致河道两侧土质边坡极不稳定，时常出现坍塌或滑坡现象，导致工程区内水土流失严重，并且由于河道河势的不稳定性，导致河床两侧的农田受洪水淘刷沿岸河滩荒地较为严重。

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，项目河道内生态结构简单，植被稀少，卵石裸露。

调查范围内主要植被为两条马路边缘的绿化带，现为道路生态系统。对野生植被破坏很小。

（2）动物影响调查

本项目所在区域受人为因素影响，不存在大型野生动物的生存环境，生态环境影响评价范围内，河道内生态结构简单，植被稀少，卵石裸露，生物群落以蛙类和少量鱼类为主，施工会对现在的群落结构造成破坏，但蛙类和鱼类均为当地常见物种，较易恢复；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，对施工过程中的废水进行管理，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

项目为河堤治理项目，工程内容为在原来的河道、河堤基础上进行改造、重建，不存在新增占地及拆迁。

（4）水土保持

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

本项目在河道设临时施工便道，临时施工用地利用植物根系对土壤的巩固作用，巩固土壤、减少水土流失，对水土流失起到了有效的防治作用。施工结束后对临时施工便道及临时占地进行了恢复，验收期间，水土保持情况良好。

（5）生态恢复

本项目施工结束对临时用地进行表土恢复、平整，因其部分临时用地在其自然恢复的范围内，本次生态恢复让其自然恢复，有些部分采用种树、播撒草籽的方式进行生态恢复，经现场勘查，临时用地已长出植被，且长势良好。

2. 污染影响调查

废水：本项目施工期租用周边民房，施工场地不产生生活污水。施工废水主要是设备清洗废水及桥墩开挖过程中渗坑水，施工废水中主要污染物为SS，施工场地设沉淀池，施工废水经沉淀池处理后循环利用。

废气：限制车速，定期对临时施工便道进行洒水，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。

噪声：合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工；建设单位应考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声设备施工；工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方。

固废：本项目建筑垃圾及生活垃圾均已清运完毕。

3.社会影响调查

由于本项目工程影响有限，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

运营期无污染物产生。

本项目只是对河道河堤治理，非生产性项目，由平凉市生态环境局发布的数据，该水体为地表水III，河堤治理前后水质未发生变化。

7.3项目治理前后对照情况

治理前，基础设施建设滞后，长期处于未治理的状态，每到雨季河流量增到 ，存在较大的安全隐患，沿岸缺乏必要防护措施，致使洪水冲蚀沿线村庄、毁坏耕地的情况较为严重，由于洪水的威胁沿岸村庄、耕地每年都遭受洪水侵袭迫害。治理后：河道平坦，沿岸增加了防护措施，从河道外貌上也有了很大的改观，同时通过对防洪河堤的治理，大大提高了河流整体防洪能力，减少了进入河道的交通路口，方便了河道管理，规范了河道采砂秩序，建成砂堤已成为受益村社交通道路，方便了群众生产、生活，有力的促进了农村经济的发展，其防洪效益已经初步显现。

治理前河道状况

天然河道现状

河道治理后现状图

施工营地恢复图

河道下游施工营地

河道上游施工营地

表 8　环境质量及污染源监测

<table>
<tr><th>项目</th><th>监测时间及
监测频次</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测结果分析</th></tr>
<tr><td>气</td><td>2022 年第二季度。（本次监测数据采用庄浪县环境空气质量监测数据）</td><td>中心城区</td><td>SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 等常规大气监测因子</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>水</td><td colspan="4">本次监测数据采用平凉市地表水、饮用水、空气环境质量检测结果公告公示结果；
监测断面：徐城桥、良邑；
根据平凉市生态环境局网站公示2022年第3季度地表水徐城桥断面满足地表水环境质量III类标准要求，良邑断面满足地表水环境质量II类标准要求。</td></tr>
</table>

表 9　环境管理状况及监测计划

环境管理体制与机构设置 （1）施工期 项目设计单位为平凉市田野水利设计院有限公司，施工单位为甘肃三宇机械化建设工程有限公司，监理单位为平凉市泾辰水利监理有限责任公司，施工过程主要由施工单位和监理单位 2 个单位共同负责管理。 （2）运行期 庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程，运营期排水、维护管理等由庄浪县水利工程建设站进行日常维护和管理，环境卫生由当地环卫部门负责日常维护和管理。
施工期环境监理 根据项目工程特征及环境敏感状态，本项目不设置专门的环境监理机构，在工程监理标段中设置环境监理人员，负责施工期环境监理工作。
环境管理状况分析与建议 进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高民众的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

表 10　调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

1、工程概况

本次庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程治理河道长度为4.728km，治理范围为永宁镇张家卣～永宁镇河湾村大桥段。防洪除险总长9070.5m，其中左岸修建 C25 砼护坡 4883.0m，右岸修建 C25 砼护坡 4187.50m。工程永久占地面积为 6.6 亩，全为河滩荒地；工程临时占地为 5.43 亩，全为河滩荒地。

2、环保措施要求的落实情况

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

3、生态环境

施工期设置了工房、办公用房等临时工程，施工结束后对临时工程进行了拆除，同时进行了耕地恢复，河道两旁生态让其自然恢复，经现场调查，生态恢复情况较好。

综上所述，庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程在设计、施工期采取了较为有效的生态保护和污染防治措施，基本落实了环境影响报告表及其批复意见中提出的环保措施和要求。工程建设对周边动、植物及生态土壤环境影响较小；项目建成后有力的促进了农村经济的发展，其防洪效益已经初步显现，基于现场调查的基础，建议本工程通过竣工环境保护验收。

二、建议

（1）严格管理河道采砂，建议定期巡查，对治理后的河提、河道出现的问题及时修缮；

（2）在河道沿线设置禁止倾倒生活垃圾标志牌。

附件：

1、附图

2、委托书；

3、平凉市生态环境局庄浪分局《关于庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程境影响评价报告表的批复》（庄环发〔2022〕233 号）；

4、“三同时”竣工验收登记表；

5、验收意见；

6、公示页。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制 庄浪县永宁镇（张家洼村-河湾村大桥）防洪除险工程 竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2022 年 12 月 12 日