

南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点  
应急防洪工程竣工环境保护验收调查报告

天祝藏族自治县水利建设管理站

二〇二〇年十一月



6号移民点宾格笼护坡



6号移民点排洪渠



6号移民点防洪堤及护坡植被恢复情况



临时堆土场和施工场地植被恢复情况



7号移民点宾格笼护坡及排洪渠



7号移民点防洪堤绿化带



排水涵管



过洪路面

# 目 录

表 1	项目总体情况.....	- 1 -
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	- 4 -
表 3	验收执行标准.....	- 6 -
表 4	工程概况.....	- 8 -
表 5	环境影响评价回顾.....	- 22 -
表 6	环评批复意见的落实情况.....	- 28 -
表 7	环评报告表中环境保护措施执行情况.....	- 30 -
表 8	环境影响调查.....	- 33 -
表 9	环境管理状况及监测计划.....	- 36 -
表 10	调查结论与建议.....	- 38 -



**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程				
建设单位	天祝藏族自治县水利建设管理站				
法人代表	王加振	联系人	王明瑞		
通讯地址	天祝县华藏寺镇团结路 76 号				
联系电话		传真	—	邮政编码	733200
建设地点	天祝藏族自治县松山镇				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	防洪除涝设施管理 N7610		
环境影响报告表名称	南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程 环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃创新环境科技有限责任公司				
环境影响评价审批部门	武威市生态环境局天祝分局	文号	天环开发(2017)58 号	时间	2017 年 12 月 20 日
初设审批部门	武威市水务局		批准文号	武水发〔2016〕218 号	
环境保护设施设计单位	—				
环境保护设施施工单位	—				
总投资(万元)	1740.26	其中：环保投资(万元)	15.95	环保投资占总投资比例	0.9%
实际总投资(万元)	1740.26	其中：环保投资(万元)	16.9	环保投资占总投资比例	0.97%

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>南阳山片下山入川生态移民区 6 号、7 号移民点，是南阳山片下山入川生态移民小康供水工程受益区之一，规划安置从天祝高海拔山区搬迁下来住进新居尚未脱贫致富的藏、汉族农牧民 909 户 4088 人。</p> <p>目前 6 号、7 号移民点虽已完成住宅工程建设，群众已搬迁入住，但两个移民点均未建防洪和排涝设施，抵御洪水能力很差。由于项目区为新建移民点，未列入山洪灾害防治区内，因而没有在上游集水面积内安设水雨情监测等山洪灾害预警设施。当山区突降暴雨引发山洪时，下游居民无法得到预警信息，无法采取临时主动避让或防范措施。且 6 号、7 号移民点均在项目区出山口最低位置上占行洪沟道而建，居民区建设中未配套相应的防洪排涝设施，只要有强降雨引发较大山洪，洪水将直接冲击居民区，对人民群众生命和财产安全构成重大威胁。项目区生态移民是刚刚从天祝高海拔山区搬迁下来住进新居尚未脱贫致富的藏、汉族农牧民，经济基础薄弱，生活较困难，若再次遭受洪水侵袭，他们有可能放弃新居，回到原来的大山深处，那样将会对天祝南阳山片区生态移民脱贫致富奔小康工作带来较大的负面影响。</p> <p>综上，兴建移民区周边泄洪通道，构筑连续封闭的防洪体系不仅非常必要，而且亟需实施。</p> <p>根据《武威市国民经济和国民发展第十三个五年规划纲要》加快构建防控有效的防洪减灾体系，建设重点城镇及产业园区防洪工程，本次提出了修建“南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程”（以下称“本工程”）。本工程的修建，为天祝南阳山片区生态移民脱贫致富奔小康提供安全保障，是实现藏区精准扶贫的需要。</p> <p>本工程的主要任务是为天祝县南阳山片区下山入川生态移民区 6 号移民点居住区、7 号移民点居住区，以及天祝~干城公路东南至 7 号移民点居住区西北之间的农田及配套设施新建防洪工程，确保防洪保护范围内人民群众在设计标准洪水通过时的生命和财产安全。</p> <p>2016 年 9 月 12 日，武威市水务局对《南阳山片下山入川生态移</p>
--------------------------------	--

民区 6、7 号移民点应急防洪工程初步设计报告》进行了批复，批准文号为（武水发〔2016〕218 号）；天祝藏族自治县水利建设管理站于 2017 年 11 月委托甘肃创新环境科技有限责任公司并完成了《南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程环境影响报告表》的编制工作，武威市生态环境局天祝分局于 2017 年 12 月对项目环境影响报告表进行了评审，并于 2017 年 12 月 20 日给出环境影响评价报告表批复（天环开发〔2017〕58 号），同意项目建设。

本工程于 2017 年 12 月 26 日开工，2018 年 5 月 31 日工程结束。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）及《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态类》等相关规定，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，天祝藏族自治县水利建设管理站于 2020 年 8 月委托武威方健环保咨询服务有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。武威方健环保咨询服务有限公司接受委托后，在该公司的积极配合及武威市生态环境局天祝分局的大力支持下，对项目进行了相关资料的收集和实地踏勘，根据建设项目竣工环境保护验收管理办法等相关法律法规和条例，结合环境影响报告表及批复文件的要求，对建设单位的各项环境保护措施和环境管理情况进行了调查，编制完成了该项目竣工环保验收调查表，提交审查。

本次调查工作得到了武威市生态环境局天祝分局的指导与大力支持，得到了天祝藏族自治县水利建设管理站等单位的协助，在此谨表示衷心感谢。

表2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>(1) 调查范围：本次调查的范围为本项目永久占地范围和施工过程临时占地等；</p> <p>(2) 水环境：调查项目施工期施工废水和施工人员生活污水处理与排放情况；</p> <p>(3) 大气环境：本次重点调查施工期临时工棚、防洪堤建设区、排洪渠、护坡及场内外运输道路等扬尘污染情况；</p> <p>(4) 声环境：重点调查施工期防洪堤建设区和临时工棚设备运行噪声和施工人员噪声，及外运输车辆噪声等；</p> <p>(5) 固体废物：重点调查施工期建筑垃圾、施工人员生活垃圾的收集和处置情况；</p> <p>(6) 生态环境：项目占地范围内临时施工迹地（临时工棚）恢复情况。</p> <p>(7) 本工程运营期主要是防洪堤建成后的维护期间，不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物。</p>
<p>调查因子</p>	<p>(1) 废水：生活污水、施工废水处理及排放去向。</p> <p>(2) 废气：施工期产生的粉尘扩散情况。</p> <p>(3) 噪声：施工噪声。</p> <p>(4) 固体废物：生活垃圾、建筑垃圾。</p> <p>(5) 生态环境：施工期结束后植被进行恢复的情况，以及工程占地类型、临时占地恢复情况。</p>
<p>环境敏感目标</p>	<p>通过现场核查，项目区域周边环境和主要环境保护目标基本与环评报告一致。确定环境保护目标如下：</p> <p>(1) 环境空气：区域内的大气环境满足《大气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>(2) 地表水环境：项目 3km 内无常年地表水；</p> <p>(3) 声环境：区域声环境质量能满足《声环境质量标准》</p>

(GB3096-2008) 中 2 类标准;

(4) 生态环境: 本工程施工过程中压占、移除以及临时工棚布设等造成工程区域内植物的一定损失。在工程占地范围内, 不再占用和破坏草原、耕地。

具体环境保护目标如下表所示。

**表 2-1 环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标	距离(m)	相对位置	环境功能
大气环境 声环境	6号移民区防洪工程			《大气环境质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	6号移民点居民	50	东侧	
	7号移民点居民	180	东北侧	
	7号移民区防洪工程			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	6号移民点居民	170	西南侧	
	7号移民点居民	50	南侧	
生态环境	草地、弃耕地	/	项目区周围	/

调查重点

结合项目区域环境特征, 本次环境保护竣工验收调查工作重点包括:

- (1) 工程实际建设内容与初步设计、环评及批复是否有重大变更;
- (2) 工程建设造成的生态环境影响;
- (3) 实际工程内容变更造成的环境影响变化情况;
- (4) 环境敏感目标变更造成的环境影响变化情况;
- (5) 废水、废气、噪声、固体废物等环保措施落实情况调查;

废水: 项目施工期生活废水和生产废水处理情况调查;

废气: 项目施工期粉尘排放情况调查;

噪声: 项目施工期噪声排放情况调查;

固废: 项目施工期人员生活垃圾和建筑垃圾处理情况调查;

生态环境: 施工期结束后植被进行恢复的情况, 以及工程占地类型、临时占地恢复情况等。

- (6) 工程环境保护投资落实情况调查。

**表 3 验收执行标准**

环境 质量 标准	<p>本次验收采用建设项目环境影响评价阶段经环保局部门确认的环境保护标准,对已修订颁布的环境保护标准提出验收后按新标准进行达标考核的建议。</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。</p> <p align="center"><b>表 3-1 环境质量标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主要污染物浓度限值</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>TSP</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均值</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>年平均值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>200</td> <td>70</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>					主要污染物浓度限值	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	150	80	300	150	75	1 小时平均值	500	200	/			年平均值	60	40	200	70	35
	主要污染物浓度限值	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>																							
	24 小时平均	150	80	300	150	75																							
	1 小时平均值	500	200	/																									
年平均值	60	40	200	70	35																								
<p>(2) 声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值,具体如下表所示。</p> <p align="center"><b>表 3-2 声环境质量标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					类 别	昼 间	夜 间	2	60	50																			
类 别	昼 间	夜 间																											
2	60	50																											
污染 物排 放标 准	<p>(1) 废气</p> <p>施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值,具体如下表所示。</p> <p align="center"><b>表 3-3 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序 号</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					序 号	污 染 物	无组织		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0														
	序 号	污 染 物	无组织																										
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																									
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																										
<p>(2) 噪声</p>																													

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值要求,具体如下表所示。

**表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准限制 (单位: dB (A))**

昼 间	夜 间
70	55

(4) 固废

项目施工期产生的一般固废储存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部 2013 年第 36 号文)中相应标准。

总量  
控制  
指标

根据本工程实际情况,不设置总量控制指标。

**表 4 工程概况**

工程 基本 情况	<p>工程名称：南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程。</p> <p>建设性质：新建。</p> <p>建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站。</p> <p>建设地址：位于天祝县松山镇王家涝坝与鲁家涝坝之间，6 号移民点地理坐标：N：37°0' 8.19"、E：103°23' 46.28"，7 号移民点地理坐标：N：37°0' 23.82"、E：103°24' 5.10"，地理位置图见附件。</p>
----------------	---

**主要工程内容及规模：**

1、工程任务

本工程的主要任务是为天祝县南阳山片区下山入川生态移民区 6 号移民点居住区、7 号移民点居住区，以及天祝～干城公路东南至 7 号移民点居住区西北之间的农田及配套设施新建防洪工程，确保防洪保护范围内人民群众在设计标准洪水通过时的生命和财产安全。

2、工程建设内容及规模

本次应急防洪工程项目由新建防洪堤、开挖排洪渠、格宾石笼护坡等组成。综合治理山洪沟道长 6.020km，开挖排洪渠 2.873km，两岸共填筑砂壤土坡式堤防 5.056km，格宾石笼护坡 8.362km。修建过洪路面 3 处，排水涵管 1 处，新建村级无线预警广播站 3 个。

依据国家《防洪标准》GB50201-2014、《堤防工程设计规范》GB50286-2013，按乡村防护区防护人口 < 20 万人、耕地面积 < 30 万亩，防洪标准[重现期(年)]20~10 年规定，确定本工程防洪标准为 10 年一遇洪水设防，相应堤防工程级别为 5 级。

本工程项目组成如下表所示。

**表 4-1 本工程项目组成一览表**

工程类别	工程名称	工程内容及规模	实际建设情况
主体	防洪	6 号移民点沿东北、西北、西南三面新	与环评内容一致。

工程	堤	建砂壤土坡式堤 1.363km; 7号移民点沿西北和东北两面新建砂壤土坡式堤防 3.693km。	
	排洪渠	6号移民点在中心柱 0+280~1+564 开挖排洪沟 1.284km; 7号移民点在中心柱 0+433~0+719 开挖排洪沟 0.286km, 在中心柱号 1+143~1+281 开挖排洪 0.138km, 在中心桩号 2+155~3+103 开挖排洪沟 0.948km。	与环评内容一致。
	护坡	6号移民点迎水坡采用宾格石笼护坡, 长度为 3.517km; 7号移民点迎水坡采用宾格石笼护坡, 长度为 6.255km。	6号移民点迎水坡采用宾格石笼护坡, 长度为 2.41km; 7号移民点迎水坡采用宾格石笼护坡, 长度为 5.952km。
辅助工程	过洪路面 巡堤踏步	6号移民点修建过洪路面 2处, 巡堤踏步 2座; 7号移民点修建过洪路面 2处, 巡堤踏步 4座;	过洪路面 6号点 1处、过洪路面 7号点 2处, 巡堤踏步未建设。
	排水涵管	6号移民点西南侧堤防下预埋 2根内径 1.0m的排水用预应力钢筋砼管, 作为将来居民区排水管穿堤用。	设置排水涵管 1座。
	其它	新建自动雨量站 3个, 自动水位雨量站 3个, 新建村级无线预警广播站 3个, 配置手摇报警器 3个, 铜锣 6个, 印发宣传册 4000册、明白卡 1000张、山洪灾害防御常识光碟 990套、警示牌 6个、宣传栏 3个, 建成移民点山洪人工预警体系。	与环评内容一致。
临时工程	办公生活用房	本工程不修建办公及生活用房, 租用沿线民房作为办公及生活临时用房。	与环评内容一致。
公用工程	供风	选用 9m/min 电动移动式空压机供风	与环评内容一致。
	供电	施工用电大部分利用附近移民点的电网供电工地。	与环评内容一致。
	供水	移民点附近通过临时管道或采用小型拖	与环评内容一致。

拉机水箱拉水供给。

### 3、主要原辅料

本工程主要原辅料及耗量如下表所示。

**表 4-2 本工程主要原辅料及耗量一览表**

序号	名称	用量	单位	来源
1	商砼	100	t	直接从县城商砼站购买
2	砼粗细骨料	0.98	万 m <sup>3</sup>	从华藏料场料场购买成品料
3	块石料	0.31	万 m <sup>3</sup>	从华尖料场购买成品料
4	堤身填筑料	0.39	万 m <sup>3</sup>	从华藏料场料场购买
5	木材	46	m <sup>3</sup>	从天祝县城就近购买，汽车运至工地
6	电力	213.5	万 kW.h	利用附近移民点的电网供电
7	水	16.9	万 m <sup>3</sup>	

### 4、主要设备

本工程主要设备包括土石方开挖设备、运输设备、填筑碾压设备、砼施工机械设备以及其他施工机械设备等。本工程主要设备如下表所示。

**表 4-3 本工程主要设备一览表**

序号	名称	规格或型号	单位	数量
一	土石方机械			
1	挖掘机	1~2m <sup>3</sup>	台	3
2	装载机	2m	台	2
3	推土机	74kW	台	3
4	推土机	88kW	台	1
5	振动碾	9~13t	台	2
6	手扶式振动碾	1t	台	2
7	振动冲击夯(蛙式打夯机)	2.8kW	台	6
二	砼施工机械			
1	砼拌和机	0.8m <sup>3</sup>	台	4
2	插入式振捣器	2.2kW	台	10
三	起重运输机械			

1	自卸汽车	10~15t	辆	5
2	汽车起重机	20t	台	2
3	翻斗车	1t	辆	6
4	农用车	2~3t	辆	6
5	拉水车	5~8t	辆	4
四	辅助机械			
1	潜水泵	IS65-50-125	台	4
2	柴油发电机	75KW	台	5

## 5、工程总体布置

### (1) 防洪工程布置原则

①因害设防，在移民区周边开挖泄洪通道，构筑堤防工程，形成连续、封闭的防洪体系，确保上游洪水安全宣泄。

②充分利用现场地形条件，在尽可能远离居民区的分散、引排洪水安全通过防洪保护区。

③治导线布置与生态移民区发展规划相结合，相互协调一致，避免工程重复建设和改建。

④新建堤防要技术先进、经济合理、安全适用、施工期短，能尽快建成运行，及时有效防御洪水危害。

⑤因地制宜，就地取材，排洪渠开挖与堤防填筑要尽量达到土方挖填平衡，以保护环境，节约投资。

⑥防洪工程应与当地自然环境相协调，充分体现绿色、环保。

⑦为项目区内未来修建防涝排水系统预留通道。

⑧建立和完善项目区山洪灾害防治非工程措施，构建工程措施与非工程措施结合的防洪减灾体系。

### (2) 工程总体布置

6号移民区治导线沿居民点东北~西北~西南三面呈折线状连续布置，将山洪阻挡、引导在居民区外，沿东南方向新开排洪渠下泄。针对7号移民点有多股

山洪危害的特点，设计布置了三段治导线，①在天祝～干城公路跨扎麻滩涵洞出口下游，自西北～方向大致沿现有简易土提布置一道治导线，拦截、引排来自扎麻滩上游山洪，引导洪水在涵洞出口东北山丘的一处鞍部进入西滩的天然沟道下泄，以缓解7号移民点洪水压力；②从天祝～干城公路跨扎麻滩涵洞西南1.6km处公路波纹管涵出口开始，沿7号移民点规划耕地外边线，布置一道自东北～东南～南三面呈折线状治导线，以引排山洪、保护耕地；③在居民区北面、第一道治导线的南面，顺地形大致平行布置一道治导线，以拦截、引排从南面山坡下来的洪水，从而使居民区北、东、南三面洪水在新开排洪渠及左、右岸堤防的拦截、引导下，穿越居民区东面小山脊，进入西滩天然沟道安全下泄。

### (3) 排水沟工程

#### ①排水沟纵坡

本项目工程区地形起伏不平，为使洪水顺利排入下游天然沟道，对移民点的影响降至最低，采用半挖半填的方式疏通排洪沟道，即地面高程较低段填筑防洪堤挡水，地面高程较高段开挖排洪沟引水。人工排洪沟道纵坡应根据地形、地质、以及冲淤情况等条件确定，要使沟内水流速度均匀增加，以防止沟内产生淤积。本设计在满足不淤积的条件基础上，本着尽量减小开挖量的原则，排洪沟道设计纵坡在5‰～-6.8‰之间。未开段排洪沟道维持天然纵坡不变。经设计调整后，6号移民点排洪沟道纵坡为3‰～19.1‰，平均7.9‰；7号移民点上游为1.7‰～32.2‰，平均16.0‰；7号移民点下游段排洪沟道纵坡为-7.9‰～23.0‰，平均7.5‰。

#### ②排洪沟断面形式

本次应急防洪工程人工排洪沟断面形式综合考虑其排洪能力、当地地形、地质条件及方便施工、节省投资等因素，选择梯形断面，底宽10m，边坡1:2。根据《灌溉与排水设计规范》GB50288-99第7.1.11款规定，“排水沟开挖深度大于5m时，应从沟底以每隔3～5m设宽度不小于0.8m的戽道”。本设计根据人工排洪沟道实际开挖情况及设岸顶高程，设置宽度为0.8m的戽道。

### (4) 附属建筑物设计

根据工程实际需要，本次 6 号、7 号移民点应急防洪工程排洪沟道内共设各类建筑物 4 处，其中：修建过洪路面 3 处，埋设穿堤排涝涵管 1 处。

#### ①过洪路面

防洪工程围绕居民区周边布置，为方便村民出入，设计在进入居民区便道及规划田间道跨堤处，共修建 3 处过洪路面。

过洪路面以不缩减行洪断面、不降低堤防高度为原则，在平面上依地形呈“7”字型及“之”字型布置，宽 5m，跨堤坡度缓于 10%。路基采用 C15 细粒砂卵石，厚度 0.4m，路面现浇厚 0.3m 的 C20 砼。沟道内路面上、下游两侧设置厚 0.4m，伸入沟底以下 1.5m 的截墙，排洪渠底路面的下游侧设置宽 5m，厚 0.4m 格宾石笼（绿滨垫）护坦。以保证过往车辆及行人不对堤防造成损坏，防止山洪对路基的淘刷破坏。

#### ②穿堤排涝涵管

移民点建设初期未考虑防洪排水设施，但根据居民区地形等条件，为防止强降雨引发内涝，以后宜增设排水设施。因此，设计在 6 号移民点西南侧堤防下预埋 2 根内径 1.0m 的排水用预应力钢筋砼管，作为将来居民区排水管穿堤用。为防止行洪时洪水从堤基埋设涵管向居民区倒灌、排水管冬季防冻等，穿堤排涝涵管管顶埋置在地表以下 1.8m，进、出口设现浇砼矩形阀井与拟建排水管设计进、出口衔接。

### 6、临时工程

#### (1) 施工便道

天祝县城至松山镇有县乡公路相通，公路里程约 18km，松山镇至工程区有乡村道路相通，不设置施工便道。

#### (2) 施工工棚

本项目不设置施工营地，施工营地租用附近村庄房屋。施工工棚设置在 6 号移民点东北侧 450m 空地，施工场地占地面积 600m<sup>2</sup>。

#### (3) 临时堆土场

项目共设置临时堆土场 1 处，设置在 6 号移民点东北侧 700m 空地处，占地面积 800m<sup>2</sup>。开挖土方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。

#### (4) 临时占地合理性分析

本工程临时占地设置在 6 号移民点东北侧 450m-700 处空地上，经调查，空地上植被覆盖率较低，主要为稀疏的杂草，施工结束后会对临时占地进行绿化恢复，因此，项目临时占地选址合理。

### 7、总体施工布置

施工总体布置遵照因地制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、经济合理的原则。从便于生产、易于管理的原则出发，根据 6、7 号移民点施工现场的地形、地貌特点以及工程分布的情况，安排布置生产、生活设施。施工现场地势较平坦、开阔，便于安排布置生产、生活设施。

#### (1) 施工工厂设施

##### ①砂石料加工系统

本工程所需砂粗细骨料采用购买成品料的方式供给，购买的成品料级配满足施工要求，所以无需布置砂石加工厂。

##### ②混凝土

本工程所需混凝土全部外购天祝县商砼站。

##### ③施工水、电

1) 施工供水：施工用水采用小型拖拉机水箱拉水供给。

2) 施工供电：施工用电大部分利用附近移民点的电网供电。

#### (2) 施工交通运输

天祝县城至松山镇有县乡公路相通，公路里程约 18km，松山镇至工程区有乡村道路相通，公路里程约 8km，工程交通对外、对内十分便利。

#### (3) 物料来源

本工程所需的木材、生活物资可从天祝县县城就近购买；所需混凝土全部外

购天祝县商砣站；本工程所用石料、宾格石笼均采用购买成品料的方式满足施工需要，块石料从华尖料场购买。

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据现场调查及建设单位提供的资料可知，本次验收的南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程建设内容相关指标均按照设计要求建设，未发生重大变化，且施工过程中建设单位按照环评要求对各污染物采取了相应的控制措施，现场未发现施工期遗留的环境问题，故本次验收无变更情况。

### 工艺流程（附流程图）

本工程建设包括施工期和运营期两部分，施工期主要包括基础开挖、砂砾石开挖、夯填，防洪堤（护坡）碾压等。运营期主要是防洪堤的维护，不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物。

本工程施工期对周围环境的影响表现为扬尘、废水、噪声、生活垃圾及土石方开挖回填造成的水土流失等环境影响，本工程施工期工艺流程及产污环节示意图如下图所示。

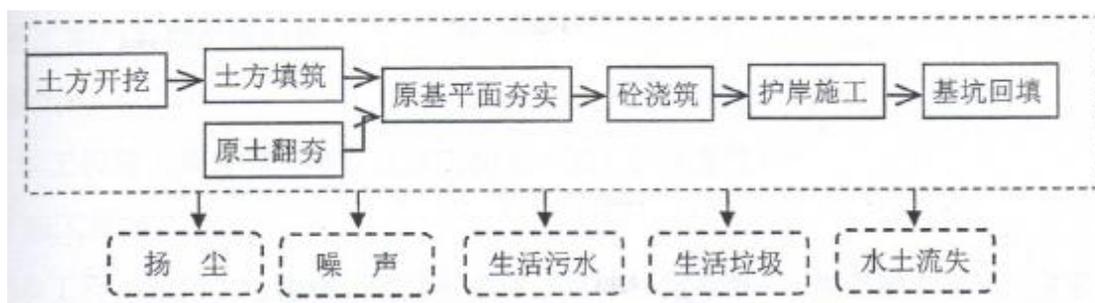


图 4-1 施工期工艺流程及产污位置框图

工艺流程简述：

#### (1) 土方开挖

主要为防洪堤基础开挖，采用 1—2m<sup>3</sup> 挖掘机开挖，开挖料就近堆放于管槽

旁边用于回填。

### (2) 土方填筑

主要为防洪堤及建筑物填筑，回填全部利用开挖料，用推土机推运、分层填筑，人工配合振动碾碾压密实，边角部位辅以人工平整，振动冲击夯实。

### (3) 原土翻夯

采用挖掘机翻土，振动碾碾压密实，边角部位辅以人工平整，蛙式打夯机夯实。

### (4) 原基平面夯实

采用振动碾碾压密实，具体碾压遍数根据设计要求，现场试验确定。

### (5) 砼浇筑

本工程砼浇筑采用外购天祝县商砼站混凝土浇筑。

### (6) 护岸施工

本工程护岸采用生态格网石笼块石护岸，格宾笼块石料由自卸汽车从快石料场运输块石料至施工区。首先从施工面两侧开始，自下而上进行错缝垒筑。成品石笼就位后方可填充石料，人工配合挖掘机装填，格宾笼在搬运和填充石料过程中必须小心轻放，不得损坏格宾石笼钢丝外表防腐涂层。石料垒砌时应摆放平整、美观。

### (7) 基坑回填

基坑回填后要求相对密度不小于 0.6，局部不能使用机械回填部位，由人工进行回填。

## 工程占地

本工程永久占地 124.75 亩，临时占地 1400m<sup>2</sup>。工程占地会导致原地貌和景观发生改变，并会毁坏地表原有植被，造成局部水土流失，施工结束后可能改变土壤结构并影响景观生态。工程占地情况如下表所示。

表 4-4 工程占地一览表

工 程	用 途	占地 (亩)	占地 (m <sup>2</sup> )
永久占地	防洪堤等	124.75	83166
临时占地	施工工棚、临时堆土场	2.1	1400

根据现场调查，建设单位对项目施工期扰动区域（临时占地）均进行了生态恢复，植被恢复基本达到了施工前水平。

### 工程环境保护投资明细

环评阶段本项目总投资 1740.26 万元，环保治理投资费用为 15.95 万元，占项目投资总费用的 0.9%；根据建设单位提供资料，项目实际总投资与环保投资基本一致，实际环保投资为 16.9 万元，占总投资的 0.97%。通过对项目的环境影响评价报告表和审批文件、设计文件等相关工程资料的对照，本项目在环境影响评价阶段估算的环境保护投资与工程实际的环境保护费用投入情况见下表所示。

表 4-5 项目环境保护措施与投资一览表

序号	项 目	内 容	投资金额 (万元)		
			环评估算	实际建设	
1	施 工 期	施工废水治理	0.6	0.6	
2		扬尘防治措施	隔离围挡、密目防尘网	5	6
			洒水降尘	0.2	0.3
3		噪声防治	基础减震、降噪、设置隔声墙等	3	2.8
4		固废防治	土石方临时堆放点防护措施	3.0	3.4
			垃圾桶 1 个	0.1	0.1
			生活垃圾清运	1.0	0.6
5	公共卫生	施工区卫生清理及消毒	0.05	0.1	
6	环境保护仪器设备及安装	/	1	1	
7	运 营	防洪堤管理	/	2	2

期				
合 计			15.95	16.9

根据上表可知，项目实际总投资与环保投资均未发生变化。

## 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

本项目为南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程，项目运营期无污染物产生。本次验收仅对项目施工期采取的污染物治理措施进行回顾性分析。

### 1、施工期污染防治措施

#### 1.1 施工期大气污染防治措施

施工期废气主要为施工扬尘、建筑材料运输过程产生的道路扬尘、开挖土石方露天堆放扬尘及及施工机械废气。

根据《天祝县 2016 年度大气污染防治实施方案》，项目施工期应严格按照大气污染防治方案实施，严格要求施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、拆迁工地 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输。“6 个百分百”标准纳入日常动态监管范围，最大程度降低施工扬尘对周边环境的影响。为防止工程施工时产生的扬尘和废气对周边环境敏感点产生影响，本项目施工期间采取以下防护措施：

①粉状材料如水泥、石灰等袋装，严禁运输途中扬尘散落，储存时用篷布覆盖；

②土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；

③针对工程的开挖土石方就近设置临时堆土场，用于工程的基础回填，减少土方在运输过程中造成的扬尘，并在临时堆土场采取围挡、遮盖等防尘措施，减小刮风引起的扬尘。

④尽量保持施工地面平整，每个工序结束后，用相应的施工机械平整场地，保持施工场地清洁和运行状态良好，工程应配置 1 辆洒水车，在非雨日的早、中、

晚适时洒水防止扬尘。

⑤风力达到4级以上的天气，停止施工作业，减少扬尘。

⑥禁止施工车辆带泥上路，运输车辆出施工场地时作人工清理，将运输车辆轮胎清扫干净，避免了将沙土带入运输道路。

⑦施工期间，交通车辆多为柴油燃料的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量相对较高，应加强机械、车辆维修和管理，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染，降低废气污染程度。

⑧合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。

通过采取以上措施，施工期废气污染得到了有效控制，通过向武威市生态环境局天祝分局了解，项目施工期未受到周边人员投诉，无环保部门的通知和处罚。故项目采取的废气防治措施可行。

### 1.2 废水污染防治措施

本工程施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，污染防治措施如下：

①施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。

②本项目施工期生产废水主要是建材清洗废水和混凝土养护废水，混凝土养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于生产。

根据现场调查，施工阶段临时沉淀池已拆除，场地已恢复平整，无遗留环境问题。废水治理措施可行。

### 1.3 噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要为土石方阶段等的施工设备噪声和交通运输车辆噪声。为了减轻施工期噪声对周围环境的影响，本次从噪声源和传播过程两个方面着手，具体防治措施如下：

①施工单位要合理安排施工作业时间。将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，夜间(22:00-6:00)禁止进行高噪声环节施工。如果工艺要求必须

连续作业的高噪声施工，应首先征得当地生态环境局、城管等主管部门的同意。

②施工设备尽量采用先进低噪声设备，并采取有效的隔声减振措施，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，闲置不用的设备应立即关闭。

③合理进行施工平面布局。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

④加强对出入车辆的管理，规范车辆驾驶人员文明驾驶，尽量减少鸣笛、减少机动车频繁启运和怠速等措施。

⑤文明施工。

施工期间噪声为间歇式噪声，通过距离衰减作用，施工噪声对项目周边声环境的影响较小。根据调查，项目施工阶段噪声治理措施有效，无噪声扰民投诉事件。

#### 1.4 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和弃渣，污染防治措施如下：

①在施工区内设置 1 个 360L 塑料垃圾桶，对垃圾桶、垃圾集中存放处定期喷药消毒，防止苍蝇等害虫滋生。

②生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。

③本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，无弃方产生。

④施工单位禁止将施工废料及生活垃圾排入河道及周围耕地等，以免破坏环境卫生，影响美观，影响防洪堤行洪能力。

根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未在现场随意抛洒或堆放垃圾，治理措施可行。

#### 1.5 生态环境减缓措施

本工程施工期对生态环境的影响主要为工程占地导致原地貌和景观发生改变，并会毁坏地表原有植被，造成局部水土流失，施工结束后可能改变土壤结构并影响景观生态；断面开挖面、填筑面，料场开挖面等将造成水土流失；对区域

动植物产生一定影响。为保护工程区生态环境，环境保护措施如下：

①施工单位应加强临时堆土场的管理，土石方回填后及时进行场地平整，施工完成以后实行播撒草籽和植树进行迹地恢复。

②施工期间严禁将废水和固废排入河道。

③对入驻的施工人员进行环保宣传，严禁破坏耕地农作物，严禁捕猎野生动物。

④优化施工组织设计，减少其对周边动物的惊扰。

⑤本项目不设置施工营地，在6号移民点东北侧450m空地处设置施工工棚，施工结束后，工棚等全部拆除，并采取播撒草籽和植树进行植被恢复。

本项目从施工期起会对该区域生态环境造成一定的影响，基础工程挖、填方作业、挖方临时堆放和施工过程会带来的一定程度的水土流失，但其影响范围和程度有限，随着施工期的结束，生态保护措施和生态恢复措施的实施，这些影响都将随之消失。

经采取上述环境保护措施后，本工程对区域生态环境影响较小，措施可行。

综上所述，根据现场调查，项目施工期污染物均得到了有效处置，对废水、废气及固废进行了合理处置，施工现场生态环境恢复良好。经向武威市生态环境局天祝分局了解，该项目建设阶段，未接到居民投诉，未发生扰民事件。因此项目施工期采取的污染物治理措施合理可行。

## 2、运营期污染防治措施

本工程属于非生产生态类项目，工程本身不会对环境产生不利影响。工程运营期主要是防洪堤建成后的维护，不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响及结论（声、大气、水、固体废物等）

本项目于 2017 年 12 月 20 日取得武威市生态环境局天祝分局对项目出具的环评批复，以下为环境影响报告表（报批本）中的相关内容：

一、结论

1、工程概况

本工程是由天祝县水利建设管理站建设的南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程，主要任务是为天祝县南阳山片区下山入川生态移民区 6 号移民点居区、7 号移民点居住区，以及天祝~干城公路东南至 7 号移民点居住区西北之间的农田（3687 亩）及配套设施新建防洪工程，确保防洪保护范围内人民群众在设计标准洪水通过时的生命和财产安全。

综合治理山洪沟道长 6.020km，开挖排洪渠 2.873km，两岸共填筑砂壤土坡式堤防 5.056km，格宾石龙护坡 9.772km。修建过洪路面 4 处，巡堤踏步 6 座，排水涵管 1 处，新建村级无线预警广播站 3 个。

本工程防洪标准为 10 年一遇洪水设防，相应堤防工程级别为 5 级。永久占地 124.75 亩，临时古地 1600m<sup>2</sup>。本工程 6 号移民点主体建筑工程量 74803.59m<sup>3</sup>，其中：土方开挖 22396.26m<sup>3</sup>，土方夯填 40218.21m<sup>3</sup>，现浇砼 94.46m<sup>3</sup>，C15 细粒径砼砌石 87.95m<sup>3</sup>，格宾石笼 12006.71m<sup>3</sup>。7 号移民点主体建筑总工程量 212931.1m<sup>3</sup>，其中：土方开挖 125905.15m<sup>3</sup>，土方夯填 70017.12m<sup>3</sup>，格宾石笼 17008.78m<sup>3</sup>。计划工期 3 个月，工程总投资 1740.26 万元，其中环候投资 15.95 万元，占总投资的 0.9%。

2、产业政策、规划符合性以及选址合理性结论

2.1 产业政策符合性分析

根据国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 本)》（2013 年修正）本工程属于“第一类鼓励类”中“二、水利”的“1、江河堤防建设及河道、水库治理工程”。本工程已列入《“十三五”支持甘肃藏区经济社会发展规划建设项目

方案》，因此，本工程符合国家产业政策。

## 2.2 规划符合性分析

《武威市国民经济和国民发展第十三个五年规划纲要》提出，十三五期间，要完善水利基础设施，全力实施“6363”水利保障行动，以骨干水利工程和民生水利建设为重点，加快构建防控有效的防洪减灾体系。实施石羊河、大通河、庄浪河干流防洪治理和杂木河、古浪河、金强河、黄羊河等中小河流治理工程；建设重点城镇及产业园区防洪工程。本项目地处金强河流域，因此，本工程符合《纲要》要求。

## 2.3 选址合理性分析

本工程对外公路、铁路交通较为便利，区内有多条简易公路。本工程不占用基本农田，也不涉及拆迁等问题，本工程所在地周围 200m 范围内主要为居民区。由于本工程建设的目的是为了保障该区域内居民的安全，因此，在项目建设期间做好污染防治措施，最大限度减少本工程建设对周围居民环境影响的基础上，本项目选址比较合理。

# 3、环境质量现状评价结论

## 3.1 生态环境质量现状

总体上区域物种组成结构较为单一，异质化程度不高，区域生态系统的抵抗力和恢复力较低，稳定性较差。此外，受地理、气候条件限制，区域生产体系组成也比较简单，组分生长缓慢，自然生态系统自我调节能力弱，若超过其承受限度后，难以自我恢复。

## 3.2 地表水环境质量现状

项目 3km 内无常年地表水。

## 3.3 环境空气质量现状

本工程所在地属于农村区，区域内主要为村庄、耕地、草场等，无大型污染企业，评价区环境空气质量状况较好，本评价认为环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### 3.4 声环境质量现状

本工程区无噪声污染集中片区，无重大噪声污染源，区域环境噪声主要为当地居民生产、生活产生的生活噪声，区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值，本工程所在区域声环境质量良好。

## 4、环境影响评价结论

### 4.1 施工期环境影响评价结论

#### (1) 生态环境

本工程建设对生态环境的影响主要表现在施工期，工程在建设过程中的工程开挖、弃土堆置、施工辅助建设等活动，将扰动原地貌，破坏地表植被以及由此引起的局部水土流失的影响。通过采取相应的生态保护措施，施工期对生态环境影响很小。

#### (2) 水环境

施工期生产废水主要为建材清洗废水和混凝土养护废水，混凝土养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗废水经 5m<sup>3</sup> 的临时沉淀池沉淀处理后回用于生产。施工人员为附近居民，不设食堂及宿舍，施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。

#### (3) 环境空气

本工程施工期废气主要包括施工扬尘、建筑材料运输过程产生的道路扬尘、开挖土石方露天堆放扬尘及施工机械废气等。区域内的大气扩散性能良好，通过选用优质燃料采取相对应的环保措施后，施工废气对周围大气环境的影响较小。

#### (4) 声环境

施工期噪声源主要为施工机械、运输车辆等。通过选用低噪音设备，合理安排施工方式、施工时间和施工布局并定期对施工设备进行检修保养后，工程施工对区域声环境影响较小。

#### (5) 固体废物

施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后及时送至松山镇生活垃圾收集点卫生处

理；本工程弃方可运至城建部门指定地点进行处理。对周围环境影响较。

#### 4.2 运营期环影响评价结论

本工程运营期主要是防洪堤建成后的维护期间，不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物，不会对区域大气环境、地表水环境、声环境产生影响。本工程建成以后须及时做好防洪堤绿化带的建设，防洪堤维护期间及时补充绿化带损坏植物，防洪堤严禁种植深根系植物，避免运营期生态环境问题产生。本工程的建成和运营可保护天祝县南阳山片区下山入川生态移民区 6 号移民点居住区、7 号移民点居住区，以及天祝~千城公路东南至 7 号移民点居住区西北之间的农田等免受洪水威胁；工程的建设改善了当地的环境状况，保障了工程区群众的经济利益和生命财产安全，促进了区域经济发展。因此，本工程运营期将对区域环境产生显著的正效益影响。

#### 5、评价结论

南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程具有较好的社会效益、经济效益和环境效益，符合国家产业政策，符合当地的总体规划。工程主要的负面影响存在于工程的施工期，但这些不利影响一般是局部的、暂时的，只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保本工程产的污染物达标排放，确保对工程区周边的生态环境影响降至最低。从长远、全局利益，本工程对环境利多弊少；从环保角度分析，南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程的建设是可行的。

#### 二、建议

1、防洪堤维护期间应设置环保机构、兼职环保人员建立健全环境管理制度规章，对污染治理设施要有专人负责，保证其正常运行。

2、防洪堤维护期间加强维护人员文明教育，严禁破坏沿线周边生态环境。

### 武威市生态环境局天祝分局审批意见：

天环开发[2017]58 号

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《南阳山片下山入川

生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经审查研究,现批复如下:

一、同意《报告表》提出的结论和建议。

二、《报告表》编制符合技术规范要求,工程分析及周边环境背景基本清楚,内容具体,重点突出,主要保护与控制目标明确,评价结论可信。

三、天祝县南阳山片下入川生态移民 6 号、7 号移民点目前虽已完成住宅工程建设,群众已搬迁入住,但两个移民点均未建防洪和排涝设施,抵御洪水能力很差,因此,天祝县水利建设管理站拟实施南阳山片下入川生态移民 6 号、7 号移民点应急防洪工程。工程建设地点位于松山镇王家涝坝与鲁家涝坝之间,6 号移民点地理坐标: N: 37°0'8.19"、E: 103°23'46.28", 7 号移民点地理坐标: N: 37°0'23.82"、E: 103°24'5.10", 工程沿 6 号移民点居住区东北、西北、西南三面构筑一道防洪屏障,共开挖排洪渠 1.284km,新建砂壤土坡式提防 1.363km,宾格石笼护坡 3.517km,沿 7 号移民点居住区西北和东北两面各构筑一道防洪工程,共开挖排洪渠 1.589km,填筑砂壤土坡式提防 3.693km,宾格石笼护坡 6.255km。工程另修建过洪路面 4 处,巡堤踏步 6 座,排水涵管 1 处,新建村级无线预警广播站 3 个。工程总投资 1740.26 万元,其中环保投资 15.95 万元。项目符合国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》要求。工程环境影响评价结果表明,项目在落实环评报告表提出的污染治理措施的前提下,工程建设对环境的影响可接受,从环境保护角度同意工程建设。

四、在项目建设和运营过程中必须严格执行《报告表》中提出的各项环保措施和要求,确保各类污染物稳定达标排放,将项目对环境的不利影响降至最低。

五、严格控制施工地范围,加强施工工地监督管理,将施工扬尘污染防治纳入工程监理范围,采取有效措施,开挖的土石方、裸露地面必须采取覆盖措施,禁止大风天气下进行土方开挖等施工作业,避免施工造成的扬尘污染。对渣土、物料等运输车辆采取全覆盖或密闭方式,施工机械及运输车辆要定期检修与保养,及时清洗,运输车辆按划定路线行驶,不得随意乱跑乱碾破坏植被,把生态影响降到最低限度。施工期大气环境质量标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)二级标准。

工程施工不设取土场、弃土场，工程开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。工程施工不设施工营房，施工营房均租用附近村庄房屋，在 6 号移民点东北侧 450m 空地设临时工棚，用于施工材料的临时堆放，施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将临时建筑全部拆除，对临时占地进行平整生态修复，植被恢复，恢复其原有的土地利用性质。

六、施工场地应设置简易沉淀池，施工过程中产生的施工废水经沉淀处理后回用，不得外排。施工人员如厕依托周围农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。

七、工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺，尽量将施工影响减少，车辆运输路线尽量远离居民点，合理安排施工时间，在 6、7 号移民点附近施工时，应设置临时围护。施工场地噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）限值排放，避免施工噪声对周围环境造成影响。

八、施工过程中产生的固体废弃物不得随意处置，施工人员产生的生活垃圾应及时运至垃圾填埋场，工程施工过程中产生的土方全部用作管道回填料使用。

九、天祝县环境监察大队加强对该项目建设期的现场环境监督检查。

表 6 环评批复意见的落实情况

环评批复中要求的环境保护措施	落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
<p>严格控制施工地范围，加强施工工地监督管理，将施工扬尘污染防治纳入工程监理范围，采取有效措施，开挖的土石方、裸露地面必须采取覆盖措施，禁止大风天气下进行土方开挖等施工作业，避免施工造成的扬尘污染。对渣土、物料等运输车辆采取全覆盖或密闭方式，施工机械及运输车辆要定期检修与保养，及时清洗，运输车辆按划定路线行驶，不得随意乱跑乱碾破坏植被，把生态影响降到最低限度。施工期大气环境质量标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）二级标准。</p>	<p>（1）对施工现场及运输道路定期洒水；（2）颗粒或粉状物料使用篷布进行遮盖；（3）施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整。</p>	<p>施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。</p>
<p>工程施工不设取土场、弃土场，工程开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。工程施工不设施工营房，施工营房均租用附近村庄房屋，在 6 号移民点东北侧 450m 空地设临时工棚，用于施工材料的临时堆放，施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将临时建筑全部拆除，对临时占地进行平整生态修复，植被恢复，恢复其原有的土地利用性质。</p>	<p>工程设置临时堆土场，未设置取土场、弃土场，开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实；施工营房均租用附近村庄房屋；临时占地施工结束后对场地进行了植被恢复。</p>	<p>施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。</p>
<p>施工场地应设置简易沉淀池，施工过程中产生的施工废水经沉淀处理后回用，不得外排。施工人员如厕依托周围农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。</p>	<p>设置临时沉淀池处理施工废水。施工人员如厕依托周围农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。</p>	<p>施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。</p>

<p>工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺，尽量将施工影响减少，车辆运输路线尽量远离居民点，合理安排施工时间，在 6、7 号移民点附近施工时，应设置临时围护。施工场地噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）限值排放，避免施工噪声对周围环境造成影响。</p>	<p>施工期执行效果好，对周围环境未产生明显影响，施工期间未收到周边居民的投诉。</p>	
<p>施工过程中产生的固体废弃物不得随意处置，施工人员产生的生活垃圾应及时运至垃圾填埋场，工程施工过程中产生的土方全部用作管道回填料使用。</p>	<p>生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置，建筑垃圾收集后运至住建部门指定地点处置。本项目不产生弃方。</p>	

表 7 环评报告表中环境保护措施执行情况

	环境影响报告表中要求的环境保护措施	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	<p>生态环境：</p> <p>①施工单位应加强临时堆土场的管理，土石方回填后及时进行场地平整，施工完成以后实行撒播草籽进行迹地恢复。</p> <p>②施工期间严禁将废水和固废排入河道。</p> <p>③对入驻的施工人员进行环保宣传，严禁破坏耕地农作物，严禁捕猎野生动物。</p> <p>④优化施工组织设计，减少其对周边动物的惊扰。</p> <p>本项目从施工期起会对该区域生态环境造成一定的影响，基础工程挖、填方作业、挖方临时堆放和施工过程会带来的一定程度的水土流失，但其影响范围和程度有限，随着施工期的结束，生态保护措施和生态恢复措施的实施，这些影响都将随之消失。</p>	<p>项目施工过程中严格控制施工临时占地面积，未侵占规划外土地，建成后对临时占地通过播撒草籽和植树进行植被恢复。未对周围动、植物造成影响。</p>	<p>根据现场调查，施工现场生态环境恢复较好，未有遗留环境问题。</p>
	<p>大气污染防治措施：</p> <p>①粉状材料如水泥、石灰等袋装，严禁运输途中扬尘散落，储存时用篷布覆盖；</p> <p>②土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；</p> <p>③针对工程的开挖土石方就近设置临时堆土场，用于工程的基础回填，减少土方在运输过程中造成的扬尘，并在临时堆土场采取围挡、遮盖等防尘措施，减小刮风引起的扬尘。</p> <p>④尽量保持施工地面平整，每个工序结束后，用相应的施工机械平整场地，保持施工场地清</p>	<p>① 施工过程中对运输道路和物料堆场定期洒水，有效降低了起尘量；② 运输车辆运输颗粒或粉状物料时使用篷布覆盖；③产生的土石方在固定堆放点妥善堆置；④ 施工结束</p>	<p>根据调查走访，施工期粉尘排放对周边大气环境未造成不利影响。未发现遗留环</p>

<p>洁和运行状态良好，工程应配置 1 辆洒水车，在非雨日的早、中、晚适时洒水防止扬尘。</p> <p>⑤风力达到 4 级以上的天气，停止施工作业，减少扬尘。</p> <p>⑥禁止施工车辆带泥上路，运输车辆出施工场地时作人工清理，将运输车辆轮胎清扫干净，避免了将沙土带入运输道路。</p> <p>⑦施工期间，交通车辆多为柴油燃料的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量相对较高，应加强机械、车辆维修和管理，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染，降低废气污染程度。</p> <p>⑧合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。</p>	<p>后对施工扰动区域进行了清理和场地平整；⑤每天对道路进行洒水，有效减少了道路运输产生的扬尘；⑥加强机械、车辆维修和管理，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染，降低废气污染程度。</p>	<p>境问题，未受到周围居民投诉，执行效果良好。</p>
<p><b>废水污染防治措施：</b></p> <p>①施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。</p> <p>②本项目施工期生产废水主要是建材清洗废水和混凝土养护废水，混凝土养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于生产。</p>	<p>施工现场设置临时沉淀池处理施工废水；办公依托附近农户家，清洗废水直接泼洒降尘，不外排。</p>	<p>根据现场调查，未发现遗留环境问题。</p>
<p><b>噪声污染防治措施：</b></p> <p>①施工单位要合理安排施工作业时间。将倾倒入卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，夜间(22:00-6:00)禁止进行高噪声环节施工。如果工艺要求必须连续作业的高噪声施工，应首先征得当地生态环境局、城管等主管部门的同意。</p> <p>②施工设备尽量采用先进低噪声设备，并采取有效的隔声减振措施，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，闲置不用的设备应立即关闭。</p> <p>③合理进行施工平面布局。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。</p>	<p>①项目施工期间合理安排施工时间，将施工机械合理布局，严格管理人为施工噪声，施工设备选型上选用低噪声设备。</p> <p>②及时对施工设备进行检查，运输车辆途经环境敏感点时减速慢行，未发生大声</p>	<p>执行效果好，对周围环境未产生明显影响，施工期间未收到周边居民的投诉。</p>

	<p>④加强对出入车辆的管理,规范车辆驾驶人员文明驾驶,尽量减少鸣笛、减少机动车频繁启运和怠速等措施。</p> <p>⑤文明施工。</p>	<p>鸣笛现象。</p>	
	<p>固体废物污染防治措施:</p> <p>①在施工区内设置塑料垃圾桶,对垃圾桶、垃圾集中存放处定期喷药消毒,防止苍蝇等害虫滋生。</p> <p>②生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。</p> <p>③施工单位禁止将施工废料及生活垃圾排入河道及周围耕地等,以免破坏环境卫生,影响美观,影响防洪堤行洪能力。</p>	<p>①建设单位回收建材废料中可再利用部分,其余统一清运至建筑垃圾收集点。②本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实,无弃方产生。</p> <p>③项目施工人员生活垃圾通过垃圾箱集中收集,随车运至松山镇生活垃圾收集点进行处置。</p>	<p>根据现场调查,本工程施工期固废均得到了合理处置,未在现场随意抛洒或堆放垃圾,治理措施可行。</p>
<p>运营期</p>	<p>本工程属于非生产生态类项目,工程本身不会对环境产生不利影响。工程运营期主要是防洪堤建成后的维护,不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物。如果防洪堤沿线边坡植被恢复不好,堤基没有进行妥善的养护,则易引发水土流失,造成生态环境问题,但是防洪堤正常运营则会对区域生态环境产生积极的正效应。</p>	<p>天祝藏族自治县水利建设管理站安排专人定期对工程进行检查。并增加沿线边坡植被恢复。</p>	<p>天祝藏族自治县水利建设管理站安排专人定期对工程进行检查。并增加沿线边坡植被恢复。</p>

表 8 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	<p>1、项目区生态环境现状</p> <p>施工期工程建设对生态环境影响主要体现在工程占地、人员进驻及施工活动等，其影响主要限于施工区范围。</p> <p>(1) 对植被的影响</p> <p>本工程实施后土地原有的功能将部分或全部丧失，永久占地为不可恢复的，长期的占地，施工临时占地主要为临时工棚、临时推土场等，临时用地将对土地及地表植被产生短期的直接影响，通过采取防洪堤绿化和对施工临时占地的迹地恢复，工程造成的植被和土地生产力损失可以在很大程度上得到补偿，施工临时占地对土地及地表被的影响是暂时的。</p> <p>(2) 对动物的影响</p> <p>本工程施工期会对工程区野生动物产生一定的影响，部分爬行动物的生活会受到干扰，鉴于本工程工程量较小，且区域内无国家重要一、二级珍惜保护动物，工程区内人类活动频繁，野生动物较少，部分因本工程建设而迁徙的小动物可在堤线两侧植被恢复的过程中再迁移回来，重新成为该区域新的生态系统中的一员，因此，本项目施工期对动物的影响不大。</p> <p>③对水土流失的影响</p> <p>本工程施工过程中，工程占地会损坏原地表形态、地表植被和土壤结构，增加了裸露面积，使表土的抗蚀、抗冲能力减弱；施工过程中产生的临时挖方若不采取相应的防治措施，会加剧项目区域水土流失的程度。工程建设产生的水土流失具体危害表现在以下几个方面：</p> <p>a、破坏生态环境，在一定程度上破坏了区域生态系统，而新的区域生态系统还不能短时间内恢复，从而使得局部生态环境失调，水土流失将会影响工程区域环境。</p> <p>b、开挖土石方为干燥的沙土，为风力提供输沙源。</p> <p>c、随水土流失的加速发展和面积扩大，如不加以控制将直接破坏当地的水土资源，将恶化生态环境。</p> <p>因此，在工程施工过程中，须划定明确的施工区域，严格限制施工范围，强化施工管理，严禁随意扩大施工作业范围和越界施工，尽量减少和避免对工程区及其周围植被的践踏、碾压等破坏影响；尽量减少植被破坏。施工结束后，恢复原地貌。最大程度将本工程对工程</p>
---------------------------------	--

污 染 影 响	<p>区生态环境的影响降低到最小。</p>
	<p>项目施工期已结束，现仅对施工期产生的废气、废水、噪声和固废对环境的影响做回顾性分析。</p> <p>1、施工期废气对周围环境影响分析</p> <p>(1) 机械废气和车辆尾气</p> <p>本项目施工期较短，废气影响范围仅局限于施工场地 100m 范围以内。本项目在施工过程中，场地开阔，空气流通性较好；周围无其它较大污染源，燃油机械废气和车辆尾气主要利用大气扩散，随着施工结束，对周围环境影响逐步消失。</p> <p>(2) 施工扬尘和运输扬尘</p> <p>施工扬尘主要来源于土石方挖填及施工现场物料装卸、堆放等过程中均会产生无组织扬尘。施工扬尘的排放源属于无组织面源，其大小与颗粒物的粒径大小、比重、环境风速、温度和湿度等因素有关。受到施工扬尘影响的区域主要是在施工场地范围内，场地下风向也受到一定的影响。通过对施工场地洒水、对物料进行篷布覆盖，施工扬尘未对大气环境产生较大影响。</p> <p>在采取对临时堆土场进行围挡、遮盖篷布，运输过程避免将砂土带入运输道路，湿法作业等措施的基础上，加之，本工程区周围无大型污染企业，大气扩散条件良好。本工程对周围环境影响较小。因此，只要施工单位在施工过程中严格落实污染防治措施，本工程施工期扬尘不会对周围环境产生明显的影响。</p> <p>2、施工期废水对周边地表水的环境影响分析</p> <p>①施工废水</p> <p>本项目施工期生产废水主要为建材清洗废水和混凝土养护废水，混凝土养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗废水经临时沉淀池沉淀处理后用于生产。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目施工期间，施工人员为附近居民，不设置食堂及宿舍，施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。</p> <p>3、施工期噪声对周围环境影响分析</p> <p>施工期噪声污染源主要由施工作业机械如推土机、挖掘机等产生。噪声特点为间歇、线性。并且施工噪声影响是暂时的，随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。根据建设单位提供资料，项目施工期间未收到扰民投诉。</p>

		<p>4、施工期固体废弃物排放环境影响分析</p> <p>本工程施工期固体废物主要来源于建筑垃圾及施工人员生活垃圾。</p> <p>(1) 土石方</p> <p>本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，无弃方产生。</p> <p>(2) 建筑垃圾</p> <p>本工程建筑垃圾以废弃石料、建材废料等为主。废弃石料用于本项目临时占地处场地平整，建材废料分拣回收可用部分，其余均由施工方负责清理并运往指定地点。</p> <p>(3) 施工人员生活垃圾</p> <p>生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。严禁乱丢乱弃。</p> <p>根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未对周围环境产生影响。</p>
运营期	生态影响	<p>本工程运营期主要是防洪堤建成后的维护，不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物，不会对区域大气环境、地表水环境、声环境产生影响。如果防洪堤沿线边坡植被恢复不好，堤基没有进行妥善的养护，则易引发水土流失，造成生态环境问题，但是防洪堤正常运营则会对区域生态环境产生积极的正效应。</p>

表 9 环境管理现状及监测计划

## 环境管理机构设置

### 1、施工期

工程施工期未委托有资质的单位进行环境监理,根据调查走访项目施工负责人,项目施工过程中由建设单位和施工单位共同进行项目施工情况管理工作,认真监督检查,采取的管理措施如下:

(1) 加强施工现场管理,控制扬尘、噪声污染,提高施工人员的环保意识;

(2) 对施工单位采取合同约束机制,要求其按施工规范进行施工,设置了有关环境保护条款,施工机械,施工进度中的环境保护要求,以及施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限值和措施;

(3) 要求施工单位按环保要求施工,并对施工过程的环保措施的实施进行了检查、监督;

(4) 固体废弃物处理及时,未发现堆积现场,并配有专人管理,未随意堆放在现场,及时在规定地点清理干净;

(5) 加强对材料进场时污染的管理,包括各种运输车辆,场外和进场采取了相应的措施,加强对环境的保护;

(6) 设置沉淀池一座;

施工过程中采取了环保要求的相应措施,同时,经过走访调查,项目在施工过程中做到无周边居民投诉,无环保部门的通知和处罚。

### 2、运营期

本工程运营期主要是防洪堤建成后的维护,不产生废气、废水、噪声以及固体废弃物,不会对区域大气环境、地表水环境、声环境产生影响。

### 3、“三同时”制度执行情况

经向建设单位了解,工程建设中执行了国家建设项目环境管理有关制度。工程在施工期中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。施工期对场地洒水抑尘,设置沉淀池收集施工废水,建筑垃圾和生活垃

圾运至环卫部门指定地点。施工结束后作业带及其周围无建筑垃圾及弃渣；施工作业带、回填土临时堆放地进行清理、平整，将施工临时占地恢复原状。

### 环境管理状况分析与建议

项目环境管理工作由建设单位负责。据调查，施工期环境管理工作开展良好，未发现遗留环境问题。建设单位应做好项目竣工后工程区的植被恢复及生态重建工作，待 2-3 年后使生态恢复率达到 95%以上。

表 10 调查结论与建议

1、工程概况

南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程总投资 1740.26 万元，工程沿 6 号移民点居住区东北、西北、西南三面构筑一道防洪屏障，共开挖排洪渠 1.284km，新建砂壤土坡式提防 1.363km，宾格石笼护坡 2.41km，沿 7 号移民点居住区西北和东北两面各构筑一道防洪工程，共开挖排洪渠 1.589km，填筑砂壤土坡式提防 3.693km,宾格石笼护坡 5.952km。工程另修建过洪路面 3 处，排水涵管 1 处，新建村级无线预警广播站 3 个。

2、施工期环境保护措施执行情况调查结论

(1) 生态环境保护落实调查结论

工程施工使植被受到践踏和掩埋，施工活动使动物生活受到影响，但是分布的植物群落和动物种类在其他许多区域都可以发现，因此项目的实施对项目区植物多样性的影响较小，对植被、动物影响在可承受范围内。项目在施工过程中认真落实各项生态保护措施，不侵占额外土地，严格控制施工范围等。并在施工结束后对临时占地采取播撒草籽和植树进行植被恢复，有效控制了水土流失。总体来说，项目的建设对生态环境影响不大。

(2) 废气环境保护落实调查结论

建设单位通过采取加大洒水频率降低土方起尘量；对堆放的颗粒、粉状物料和运输车辆物料加盖篷布；避免大风天气施工等措施有效控制了施工废气对周围环境的影响。

(3) 废水环境保护落实调查结论

施工工地废水主要是施工废水主要为建材清洗废水和混凝土养护废水，养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗废水经临时沉淀池沉淀处理后用于生产。本项目施工期间，施工人员为附近居民，不设食堂及宿舍，施工人员如厕依托移民点居民现有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放，对周围环境影响较小。

#### (4) 噪声环境保护落实调查结论

项目通过合理安排施工时间，夜间禁止施工；及时维护施工设备、合理安排施工噪声源等措施将施工期噪声控制在周围环境可接受范围内，未造成较大影响。

#### (5) 固废环境保护落实调查结论

本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，无弃方产生。本工程建筑垃圾以废弃石料、建材废料等为主。废弃石料用于本项目临时占地处场地平整，建材废料分拣回收可用部分，其余均由施工方负责清理并运往指定地点。生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。

综上所述，项目施工期污染物均得到了有效处置，未有遗留环境问题。经向武威市生态环境局天祝分局了解，该项目建设阶段，未接到居民投诉，未发生扰民事件。

### 3、综合结论

通过本次竣工环境保护验收调查，认为本项目在建设过程中基本执行了国家建设项目环境管理制度及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度，所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效。因此，本次验收调查报告认为：南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程竣工环境保护验收工作现已达到了基本要求，已具备项目竣工环保验收的基本条件，建议通过工程竣工环保验收。

### 4、建议

(1) 防洪堤维护期间应设置环保机构、兼职环保人员，建立健全环境管理制度规章。

(2) 河堤维护期间加强维护人员文明教育，严禁破坏沿线周边生态环境。

(3) 建设单位应做好项目竣工后工程区的植被恢复及生态重建工作，待 2-3 年后使生态恢复率达到 95% 以上。

(4) 跟踪做好植被恢复的管理工作，及时对死亡植被进行补种，确保植被

恢复效果。

དཔལ་རིས་བོད་རང་སྐྱོང་ཚོང་ཁོར་ལུག་སྐྱོང་སྐྱོང་རྩལ་གྱི་ཡིག་ཚང་།

# 天祝藏族自治县环境保护局文件

天环开发[2017]58号

---

## 天祝藏族自治县环境保护局 关于南阳山片下山入川生态移民区6、7号移民点 应急防洪工程环境影响报告表的批复

天祝县水利建设管理站：

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《南阳山片下山入川生态移民区6、7号移民点应急防洪工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查研究，现批复如下：

一、同意《报告表》提出的结论和建议。

二、《报告表》编制符合技术规范要求，工程分析及周边环境背景基本清楚，内容具体，重点突出，主要保护与控制目标明确，评

价结论可信。

三、天祝县南阳山片下山入川生态移民区 6 号、7 号移民点目前虽已完成住宅工程建设，群众已搬迁入住，但两个移民点均未建防洪和排涝设施，抵御洪水能力很差，因此，天祝县水利建设管理站拟实施南阳山片下山入川生态移民区 6、7 号移民点应急防洪工程。工程建设地点位于松山镇王家涝坝与鲁家涝坝之间，6 号移民点地理坐标：N: 37° 0′ 8.19″ 、E: 103° 23′ 46.28″ ，7 号移民点地理坐标：N: 37° 0′ 23.82″ 、E: 103° 24′ 5.10″ ，工程沿 6 号移民点居住区东北、西北、西南三面构筑一道防洪屏障，共开挖排洪渠 1.284km，新建砂壤土坡式堤防 1.363km，宾格石笼护坡 3.517km，沿 7 号移民点居住区西北和东北两面各构筑一道防洪工程，共开挖排洪渠 1.589km，填筑砂壤土坡式堤防 3.693km，宾格石笼护坡 6.255km。工程另修建过洪路面 4 处，巡堤踏步 6 座，排水涵管 1 处，新建村级无线预警广播站 3 个。工程总投资 1740.26 万元，其中环保投资 15.95 万元。项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》要求。工程环境影响评价结果表明，项目在落实环评报告表提出的污染治理措施的前提下，工程建设对环境的影响可接受，从环境保护角度同意工程建设。

四、在项目建设和运营过程中必须严格执行《报告表》中提出的各项环保措施和要求，确保各类污染物稳定达标排放，将项目对环境的不利影响降至最低。

五、严格控制施工场地范围，加强施工工地监督管理，将施工扬尘污染防治纳入工程监理范围，采取有效措施，开挖的土石方、

裸露地面必须采取覆盖措施，禁止大风天气下进行土方开挖等施工作业，避免施工造成的扬尘污染。对渣土、物料等运输车辆采取全覆盖或密闭方式，施工机械及运输车辆要定期检修与保养，及时清洗，运输车辆按划定路线行驶，不得随意乱跑乱碾破坏植被，把生态影响降到最低限度。施工期大气环境质量标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）二级标准。

工程施工不设取土场、弃土场，工程开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。工程施工不设施工营房，施工营房均租用附近村庄房屋，在 6 号移民点东北侧 450m 空地处设临时工棚，用于施工材料的临时堆放，施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将临时建筑全部拆除，对临时占地进行平整生态修复，植被恢复，恢复其原有的土地利用性质。

六、施工场地应设置简易沉淀池，施工过程中产生的施工废水经沉淀处理后回用，不得外排。施工人员如厕依托周围农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。

七、工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺，尽量将施工影响减少，车辆运输路线尽量远离居民点，合理安排施工时间，在 6、7 号移民点附近施工时，应设置临时围护。施工场地噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）限值排放，避免施工噪声对周围环境造成影响。

八、施工过程中产生的固体废弃物不得随意处置，施工人员产生的生活垃圾应及时运至垃圾填埋场，工程施工过程中产生的土方全部用作管道回填料使用。

九、天祝县环境监察大队加强对该项目建设期的现场环境监督检查。

天祝藏族自治县环境保护局

2017年12月20日

---

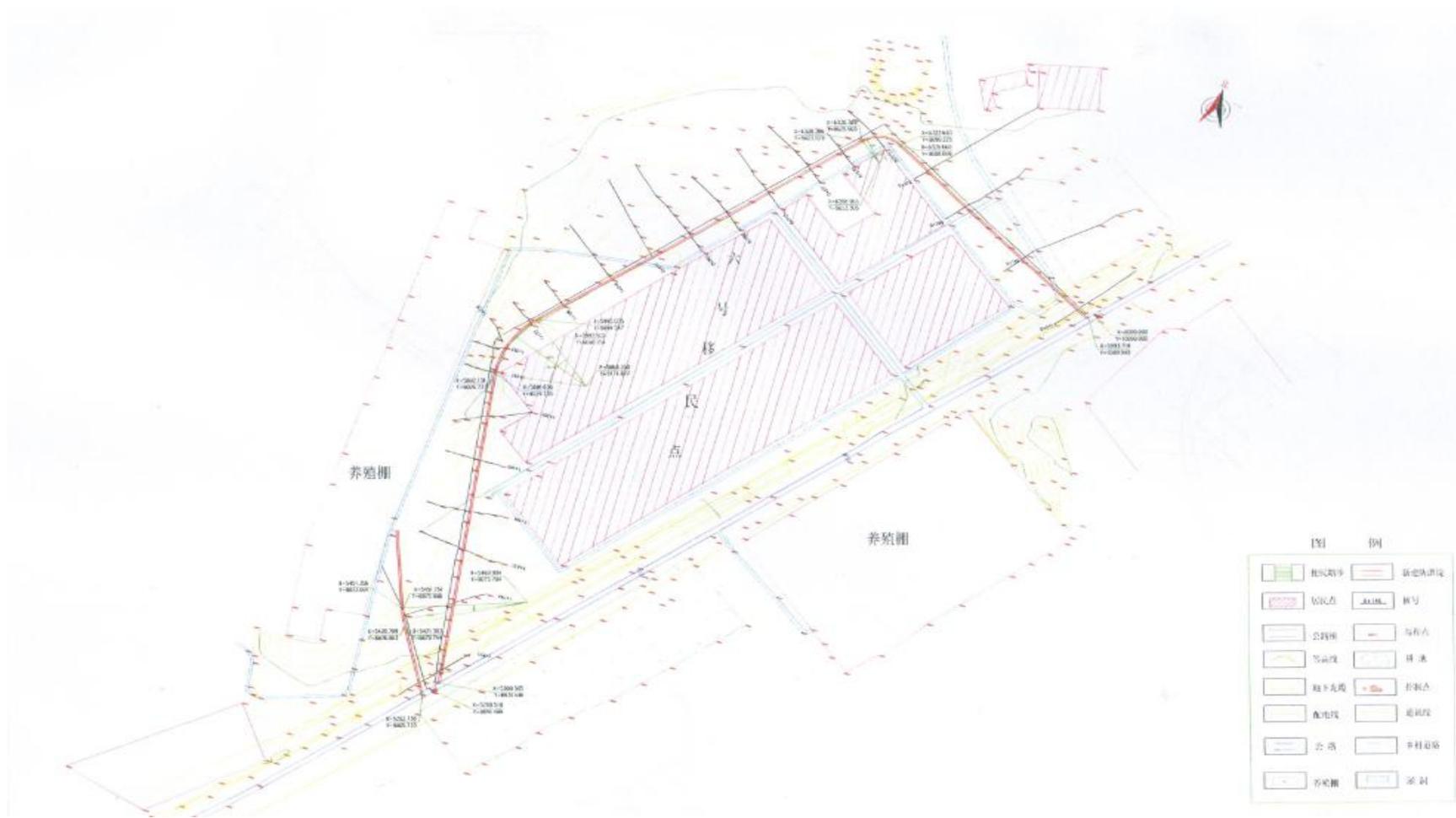
抄送：本局各领导，市环保局办公室，甘肃创新环境科技有限责任公司。

---

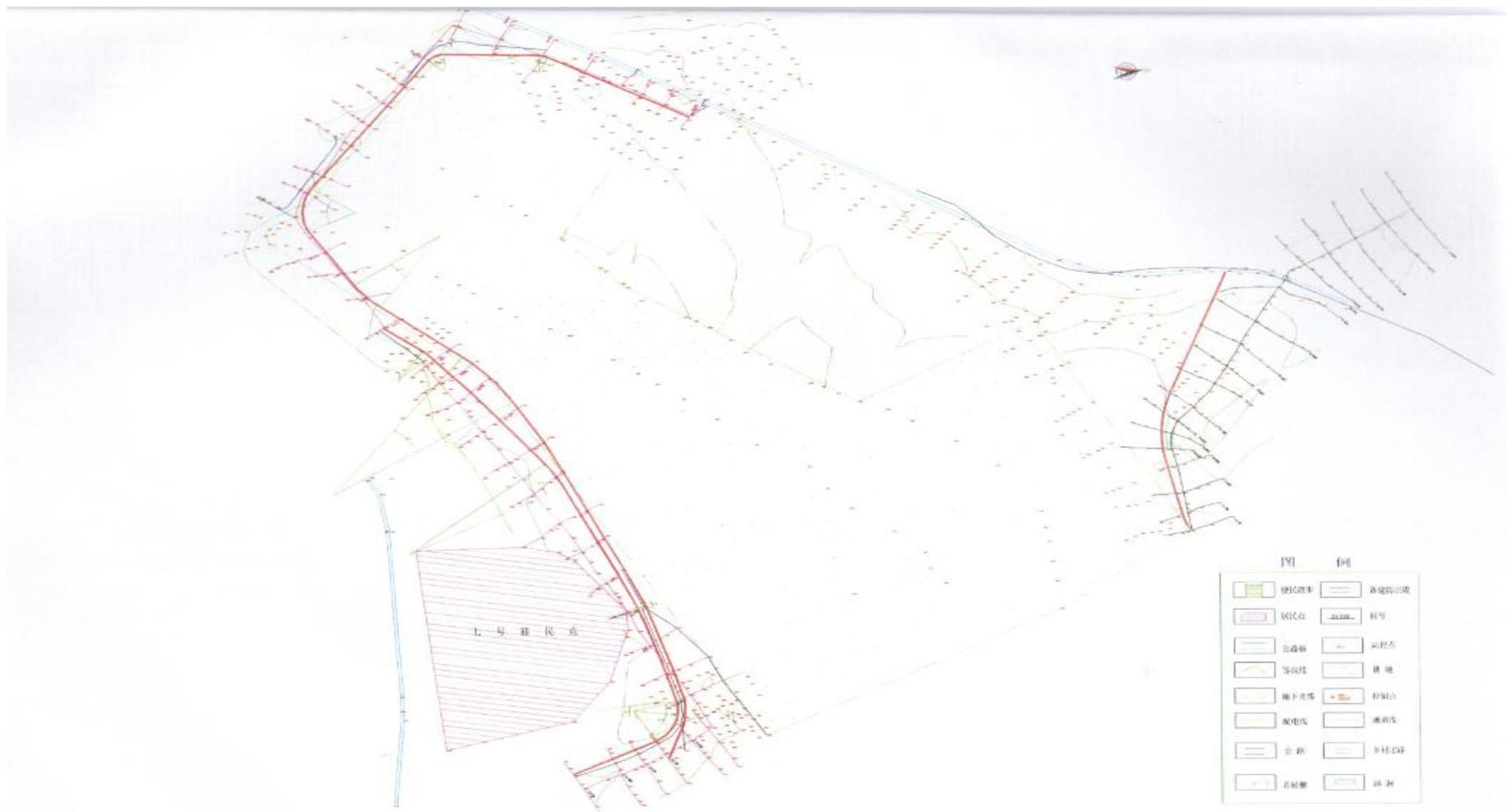
天祝县环境保护局办公室

2017年12月20日印





6号移民点平面布置图



7号移民点平面布置图

