

祁连镇南岔河防洪治理工程
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

二〇二二年五月



冰沟河河堤概貌



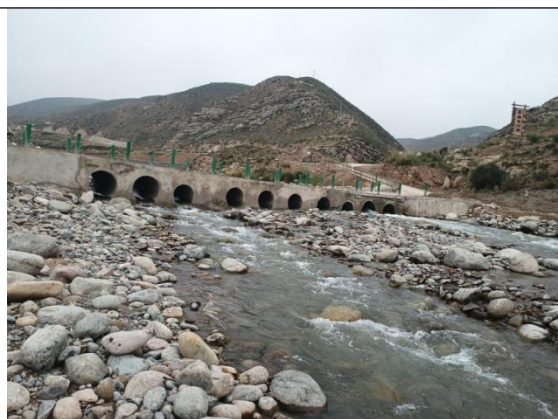
冰沟河河堤概貌



过桥涵洞



宽沟河堤坝



过水路面



宽沟河河堤概貌



西沟河堤坝



祁连村施工营地



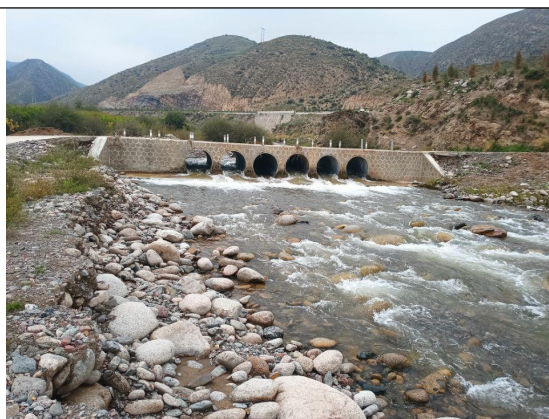
西沟河河堤概貌



南岔河河堤概貌



南岔河堤坝



过水路面



石大板沟村施工营地



杏树台施工营地

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	7
表 4	工程概况	10
表 5	环境影响评价回顾	32
表 6	环评批复意见的落实情况	41
表 7	环评报告表中环境保护措施执行情况	43
表 8	环境影响调查	50
表 9	环境管理状况及监测计划	53
表 10	调查结论与建议	55

表 1 项目总体情况

建设项目名称	天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程				
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	刘亨忠		
通讯地址	甘肃省武威市天祝藏族自治县团结路 76 号 天祝藏族自治县水务局				
联系电话	13993513125	传真	—	邮政编码	733200
建设地点	甘肃省武威市天祝藏族自治县祁连镇				
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	天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程 环境影响报告表				
环境影响评价单位	武威启示环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	武威市生态环境局天祝分局	文号	武环天发[2019]236号	时间	2019年12月31日
初设审批部门	/		批准文号	/	
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)	7416.227	其中：环保投资(万元)	90.5	环保投资占总投资比例	1.22%
实际总投资(万元)	7416.227	其中：环保投资(万元)	90.5	环保投资占总投资比例	1.22%

<p>项目建设 过程简述 (项目立 项~试运 行)</p>	<p>南岔河两岸村庄，农田比较密集，河道沿线为村庄和农田，河道防洪能力较差，河道局部呈狭窄的“V”形，但部分宽阔的“U”形，一遇洪水河床的主流来回摆动。抵御洪水灾害的能力有限，河道部分断面因洪水水位高于两岸岸顶高程而发生漫溢，大部分断面岸顶高程低于规范标准的安全堤顶高程，防洪能力严重不满足防洪安全要求，严重威胁着项目区群众生命财产的安全。</p> <p>为保护南岔河两岸农田、村庄等不受洪水侵害，天祝藏族自治县水利建设管理站根据祁连镇的实际出发，分析其发展条件、制约因素，提出了天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程。该项目实施后，可保护南岔河流域治理河段两岸群众生命财产不受洪水威胁，最大限度地减少洪水灾害，做到防患于未然，增强社会的稳定性和安定性。堤防的修筑增强了河道的抗冲刷能力，可以防止岸坡崩塌，同时，河岸线的固定限制了河床的横向变形，可阻止人为侵占行洪河道现象的发生，加强对河道的管理，明确河道管理范围。</p> <p>本次治理南岔河河段，新建防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，本项目共治理河道 25.53km。实际完成情况：西沟治理河道长 1.23km，冰沟河治理河道长 9.00km，宽沟治理河道长 4.00km，南岔河治理河道总长 11.30km；本项目保护人口约 5000 人，保护农田面积为 1900 亩，保护农田面积远小于 30 万亩。</p> <p>天祝藏族自治县水利建设管理站委托武威启示环保科技有限公司完成了《天祝县祁连镇南岔河防洪治理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 2019 年 12 月对项目环境影响报告表进行了评审，并于 2019 年 12 月 31 日给出环评报告表批复（武环天发 [2019] 236 号），同意项目建设。</p> <p>本工程于 2021 年 5 月开工，2021 年 10 月工程结束。</p> <p>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</p>
---	--

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委托甘肃方健环保科技咨询有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。甘肃方健环保科技咨询有限公司接受委托后，在天祝藏族自治县水利建设管理站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报告，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中临时占地等；</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施工营地、防洪堤建设区、河道清障、疏浚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施工营地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营地恢复情况、河流河道恢复情况及河堤绿化恢复情况。</p> <p>(7) 本工程运营期主要是防洪堤建成后的维护，不产生废气、废水、噪声以及固体废物，不会对区域大气环境、地表水环境、声环境产生影响。</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、河道清障、疏浚后河流流动情况等。</p>
<p>环境敏感目标</p>	<p>通过现场核查，距离本项目最近的生态保护区为祁连山自然保护区，保护区本项目位置关系图见附件，本项目不在祁连山自然保护区的范围内。本项目周边环境敏感点见附件，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：满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准；</p> <p>(2) 地表水环境：满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；</p>

(3) 声环境：满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准；

(4) 生态环境：本工程占地范围外，草原、耕地不被占用、破坏。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

环境类别	环境保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对护堤方位	相对护堤距离/m
环境空气	宽沟	上宽沟	村庄	二类	西北	50
		下宽沟	村庄	二类	东南	80
	南岔河	祁连村	村庄	二类	西北	80
	冰沟	青达板村	村庄	二类	西北	120
	西沟	杏树台	村庄	二类	西北	1000
	冰沟	马场滩村	村庄	二类	东南	1500
地表水环境	南岔河			III类	西侧	30
	西沟河			III类	西侧	30

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、

	<p>临时占地恢复情况、河道清障、疏浚后河流流动情况等。</p> <p>(6) 工程环境保护投资落实情况调查。</p>
--	---

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）中一级标准限值要求。</p>				
	<p>表 3-1 环境质量标准 (μg/m³)</p>				
	评价因子	平均时段	标准值(一级)	标准值(二级)	标准来源
	SO ₂	年平均	20	60	《环境空气质量标准》（GB095-2012）及修改单中一级和二级标准
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
	CO	24 小时平均	4000	4000	
		1 小时平均	10000	10000	
	NO ₂	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	
1 小时平均		200	200		
PM ₁₀	年平均	40	70		
	24 小时平均	50	150		
PM _{2.5}	年平均	15	3		
	24 小时平均	35	7		
O ₃	日最大	100	160		
	8 小时平均				
	1 小时平均	160	200		
TSP	年平均	80	200		
	24 小时平均	120	300		
<p>(2) 水环境</p> <p>项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中</p>					

III类水域标准。主要污染物及浓度限值如下表所示。

表 3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

项目	PH	COD	BOD ₅	氨氮	硫化物	氰化物
标准值	~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2
项目	As	Hg	氟化物	Cd	Cr ⁶⁺	Pb
标准值	≤0.05	≤1×10 ⁻⁴	≤1.10	≤0.005	≤0.05	≤0.05
项目	Cu	氟化物	N	石油类	挥发酚	粪大肠菌群 (万个/L)
标准值	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤10000

(3) 声环境

本项目位于农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，具体如下表所示。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
1	55	45

**污
染
物**

(1) 废气

项目产生的大气污染物主要来源于施工期，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。

排 放 标 准	表 3-4 大气污染物综合排放标准						
	序 号	污 染 物	无组织				
			监控点	浓度 (mg/m ³)			
	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			
	<p>(2) 噪声</p> <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。</p> <p>表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限制 (单位: dB (A))</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼 间</td> <td style="text-align: center;">夜 间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>(3) 固废</p> <p>项目施工期产生的弃土、弃渣储存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相应标准。</p>			昼 间	夜 间	70	55
昼 间	夜 间						
70	55						
总 量 控 制 指 标	<p>根据本工程实际情况, 不设置总量控制指标。</p>						

表 4 工程概况

<p>工程基本情况</p>	<p>项目名称：祁连镇南岔河防洪治理工程 建设性质：新建 建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站 建设地点：甘肃省武威市天祝藏族自治县祁连镇</p>
<p>项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1. 工程任务</p> <p>为保护南岔河流域治理河段两岸群众生命财产不受洪水威胁，最大限度地减少洪水灾害，做到防患于未然，增强社会的稳定性和安定性。本工程的建设堤防的修筑增强了河道的抗冲刷能力，可以防止岸坡崩塌，同时，河岸线的固定限制了河床的横向变形，阻止了人为侵占行洪河道现象的发生，加强对河道的管理，明确河道管理范围。</p> <p>2. 工程建设内容及规模</p> <p>项目主要建设内容为防洪治理，新建防洪堤(岸、堤及渠)32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。本项目共治理河道 25.53km。</p> <p>本工程建设地点位于天祝藏族自治县祁连镇南岔河主河道、上游主要支流冰沟河、支沟宽沟以及冰沟河支沟西沟。</p>



图 4-1 项目地理位置图

主要工程内容及规模:

1、工程任务

本项目共治理河道 25.53km，新建防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。

西沟治理河道长 1.23km，共新建防洪堤（岸、堤及渠）2.086km（左岸 1.076km，右岸 1.010km），全部位于主沟，其中新建绿滨垫坡式生态护 0.249km（左岸

0.249km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 1.837km (左岸 0.827km, 右岸 1.010km)。

冰沟河治理河道长 9.00km, 共新建防洪堤(岸、堤及渠) 11.463km (左岸 5.675km, 右岸 4.696km, 支沟 1.092km), 位于主沟及支沟, 其中新建绿滨垫坡式生态护堤 3.741km (左岸 2.607km, 右岸 1.134km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 7.316km (左岸 3.068km, 右岸 3.562km, 支沟 0.686km)、C20 细粒砼排洪渠 0.406km (支沟 0.406km)。

宽沟治理河道长 4.00km, 共新建防洪堤(岸、堤及渠) 3.957km (左岸 2.562km, 右岸 1.395km), 全部位于主沟, 其中新建绿滨垫坡式生态护堤 0.380km (右岸 0.380km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 3.235km (左岸 2.562km, 右岸 0.673km)、C20 细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km (右岸 0.342km)。

南岔河治理河道总长 11.30km, 新建防洪堤(岸、堤及渠) 15.350km (左岸 6.741km, 右岸 7.449km, 支沟 1.160km), 其中, 新建绿滨垫坡式生态护堤 2.607km (右岸 2.607km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 12.633km (左岸 6.741km, 右岸 4.842km, 支沟 1.050km)、C20 细粒砼排洪渠 0.110km (支沟 0.110km)。

工程共布置各类附属建筑物 72 座, 其中涵管过水路面 7 座, 便民桥涵 2 座, 灌溉引水涵管 34 座, 便民踏步 29 座。

2、工程建设内容及规模

表 4-1 本工程项目组成一览表

工程分类及项目名称		环评要求				实际建设情况	
		工程内容及规模					
主体工程	西沟	绿滨垫坡式生态护堤	左岸	XZ0+827~XZ1+076 段	249m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料(砂砾石)筑堤, 迎水坡坡比 1: 1.5, 背水坡坡比 1: 1.25.迎水面采用绿滨垫坡式生态护堤, 绿滨垫厚 0.4m, 顶部设宽 0.5m, 厚 0.4m 封顶, 底部设宽 1.2m, 厚 0.4m 基础.护堤下部全面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致

	固滨笼台阶式生态护堤	左岸	XZ0+827~XZ1+076 段	827m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料(砂砾石)筑堤, 背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用台阶式生态护堤, 顶宽 1m, 迎水面及墙背均采用台阶式布置, 台阶宽 0.225m, 高 0.45m, 墙底设扩大基础, 础宽 1.0m, 高 0.45m。挡墙墙背全断面铺设一层透水土工布。	
		右岸	XZ0+827~XZ1+076 段	1010m		
		合计	1837m			
合计				2086m		
冰沟	绿滨垫坡式生态护堤	左岸	BZ0+375~BZ0+655 段	280m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料(砂砾石)筑堤, 迎水坡坡比 1: 1.5, 背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用绿滨垫坡式生态护堤, 绿滨垫厚 0.4m, 顶部设宽 0.5m, 厚 0.4m 封顶, 底部设宽 1.2m, 厚 0.4m 基础。护堤下部全面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致
			BZ0+777~BZ1+500 段	738m		
			BZ4+212~BZ5+875 段	1589m		
		右岸	BY0+000~BY0+470 段	795m		
			BY2+614~BY2+944 段	339m		
			合计	1314m		
	合计		3741m			
	固滨笼台阶式生态护堤	左岸	BZ2+922~BZ3+584 段	862m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料(砂砾石)筑堤, 背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用台阶式生态堤, 顶宽 1m, 迎水面及墙背均采用台阶式布置, 台阶宽 0.225m, 高 0.45m, 墙底设扩大基础, 基础宽 1.0m, 高 0.45m。挡墙墙背全断面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致
			BZ3+842~BZ3+989 段	178m		
			BZ6+344~BZ7+371 段	1026m		
BZ7+836~BZ8+560 段			738m			
BZ9+300~BZ9+535 段			264m			
合计			3068m			
右岸		BY3+264~BY4+342 段	1241m			
		BY5+502~BY6+892 段	1265m			
		BY7+468~BY8+106 段	637m			
		BY8+728~BY9+148 段	419m			
合计		3562m				
支沟		686m				
合计		7316m				
C20 细粒	支沟		406 m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料(砂砾石)筑堤, 背水坡坡比 1: 1.25。迎	与环评建设内容一致	

		砼砌石排洪渠			水面采用 C20 细粒砼砌石挡墙，顶宽 0.8m，迎水面边坡 1: 0.3，背水面边坡 1: 0.2，基础高 0.8m，墙趾宽 0.8m，基础底面宽度 1: 5。挡墙沿河道纵向每 10m 设一道伸缩缝，缝宽 2.5cm，采用沥青砂浆填缝。	
		合计			1146m	
宽沟	绿滨垫坡式生态护堤	右岸	KY0+342~KY0+722 段	380 m	防洪堤顶宽 3.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，迎水坡坡比 1: 1.5，背水坡坡比 1: 1.25迎水面采用绿滨垫坡式生态护堤，绿滨垫厚 0.4m，顶部设宽 0.5m，厚 0.4m 封顶，底部设宽 1.2m，厚 0.4m 基础。护堤下部全面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致
			固滨笼台阶式生态护堤	左岸	KZ1+653~KZ1+195 段	262m
	KZ2+063~KZ2+466 段	481 m				
	KZ2+501~KZ2+857 段	575m				
	KZ2+892~KZ3+186 段	402 m				
	KZ3+391~KZ4+202 段	842 m				
	合计	2562m				
	合计	3235m				
	右岸	KY1+983~KY2+393 段	410 m	与环评建设内容一致		
		KY3+095~KY3+358 段	263 m			
合计		673 m				
合计	3235m					
C20 细粒砼砌石	右岸	KY0+000~KY0+342 段	342 m	防洪堤顶宽 3.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用 C20 细粒砼砌石挡墙，顶宽 0.8m，迎水面边坡 1: 0.3，背水面	与环评建设内容一致	

南岔河	挡墙				边坡 1: 0.2, 基础高 0.8m, 墙趾宽 0.8m, 基础底面宽度 1: 5。挡墙沿河道纵向每 10m 设一道伸缩缝, 缝宽 2.5cm, 采用沥青砂浆填缝。	
	绿滨垫坡式生态护堤	右岸	NY0+000~NY2+7586 段	2607m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料 (砂砾石) 筑堤, 迎水坡坡比 1: 1.5, 背水坡坡比 1: 1.25。迎面采用绿滨垫坡式生态护堤, 绿滨垫厚 0.4m, 顶部设宽 0.5m, 厚 0.4m 封顶, 底部设宽 1.2m, 厚 0.4m 基础。护堤下部全面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致
	固滨笼台阶式生态护堤	左岸	NZ1+900~NZ2+941 段	1041m	防洪堤顶宽 3.0m, 河床疏浚料 (砂砾石) 筑堤, 背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用台阶式生态护堤, 顶宽 1m, 迎水面及墙背均采用台阶式布置, 台阶宽 0.225m, 高 0.45m, 墙底设扩大基础, 基础宽 1.0m, 高 0.45m。挡墙墙背全断面铺设一层透水土工布。	与环评建设内容一致
			NZ3+000~NZ5+345 段	2345m		
			NZ5+700~NZ6+400 段	715m		
			NZ7+980~NZ8+763 段	780 m		
			NZ9+500~KZ11+366 段	1860m		
		合计		6741m		
		右岸	NY3+470~NY4+105 段	635m		
			NY5+050~NY6+218 段	1168 m		
NY6+4703~NY6+684 段			214 m			
NY7+100~NY7+480 段			376 m			
NY8+600~NY9+657 段			1189 m			
NY9+832~NY10+995 段			1260m			
合计			4842m			
支沟		100m				
合计		12633m				

祁连镇南岔河防洪治理工程

附属建筑物	(1)	过水路面	7 座	与环评建设内容一致
	(2)	便民桥涵	2 座	
	(3)	便民踏步	29 座	
	(4)	灌溉引排水涵管	34 座	
	合计	72 座		
辅助工程	施工营地	本项目共设置 3 处施工营地，1 号施工营地位于石大坂村；2 号施工营地位于杏树台；3 号施工营地位于祁连村。施工营地采用活动板房，主要为施工人员提供休息和用于建材等的临时堆放。		与环评建设内容一致
	施工便道	工程区内均有乡村公路通过，对外交通较为便利，本项目只需新建临时施工路 24km。		与环评建设内容一致
	料场	本项目不设置取料场。本项目填筑料来自于南营水库以下山前洪积扇金塔河河漫滩上开办的砂石料厂购买		与环评建设内容一致
	弃渣场	本项目弃料用于临时道路的修建，不设弃渣场		与环评建设内容一致
	拌合站	工程使用混凝土量较少，因此采用在天祝县购买拉运，不设置拌合站		与环评建设内容一致
公用工程	给水	施工人员用水从附近村庄进行购买拉运，各施工营地设置 5 个 1m ³ 储水罐。		与环评建设内容一致
	排水	施工期施工废水用于施工场地泼洒降尘和运输道路泼洒降尘，职工生活使用卫生厕所 12 座，粪污水定期清掏，外运堆肥后作为地肥使用。		与环评建设内容一致
	供暖	本项目冬季不施工，不进行供暖		与环评建设内容一致
	供电	施工供电采用附近 10kv 输电线路“T”接使用，同时配备 4 台 50kw 柴油发电机组备用电源，可以保证施工用电需求		与环评建设内容一致
环保工程	废气治理措施	施工过程中产生的扬尘通过采取洒水和加强管理减小扬尘的产生；施工机械产生废气通过加强车辆管理减小废气的产生；施工期		与环评建设内容一致

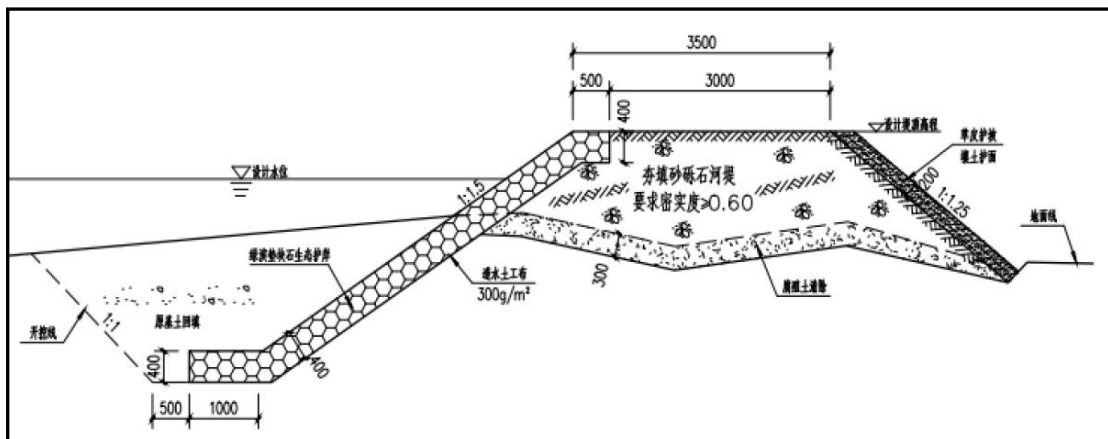
		车辆运输扬尘通过采取控制车速和洒水减小扬尘的产生。	施工期涉及作业区现已恢复生态
	废水治理措施	施工期施工废水用于施工场地泼洒降尘和运输道路泼洒降尘，生活污水定期清掏，外运堆肥后作为地肥使用。	
	噪声治理措施	施工期产生的噪声通过加强管理、合理安排施工时间等措施减小噪声影响。	
	固废治理措施	施工期产生的生活垃圾集中收集后，送往当地垃圾收集点集中进行处理；施工过程中产生的弃方全部外售给当地砂石料厂。	
	施工期生态	合理设置施工作业区，加强管理，严禁乱挖乱采，减少植被破坏；施工结束后，严格执行水土保持措施，减少水土流失；恢复临时用地原貌。	

3. 工程总布置

(1) 河堤护岸建设

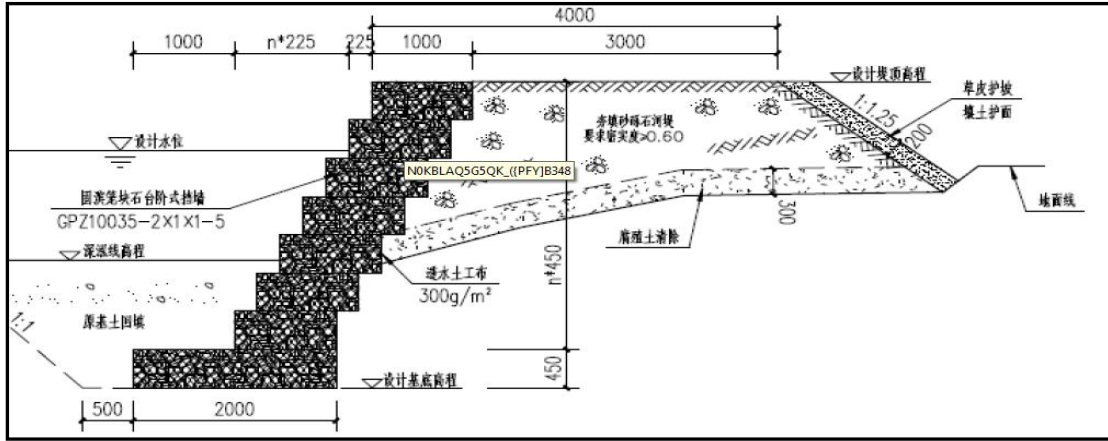
1) 绿滨垫坡式生态护堤

绿滨垫坡式生态护堤防洪堤顶宽 3.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，迎水坡坡比 1: 1.5，背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用绿滨垫坡式生态护堤，绿滨垫厚 0.4m，顶部设宽 0.5m，厚 0.4m 封顶，底部设宽 1.2m，厚 0.4m 基础。护堤下部全面铺设一层透水土工布。



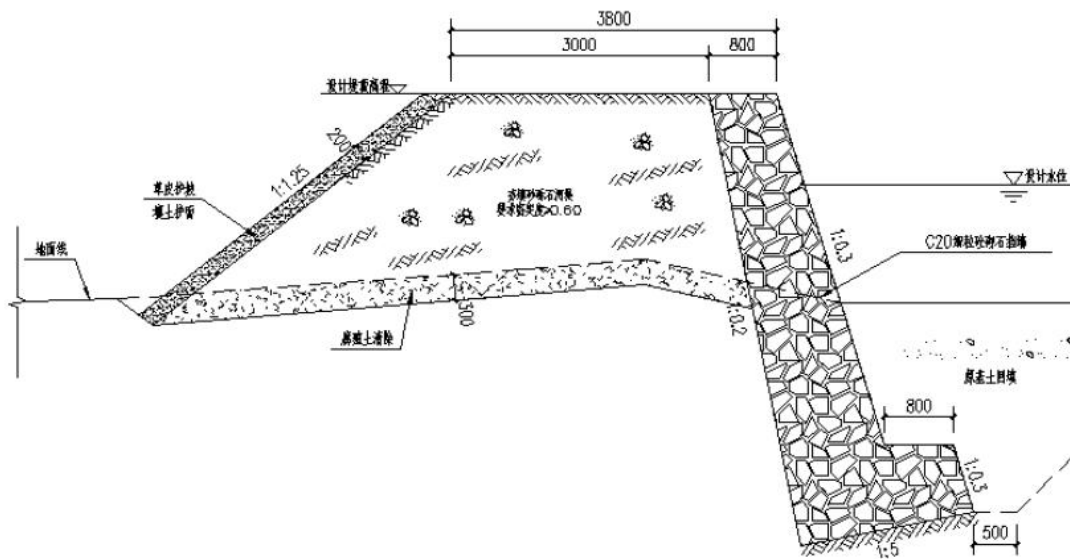
2) 固滨笼台阶式生态护堤

固滨笼台阶式生态护堤防洪堤顶宽 3.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用台阶式生态护堤，顶宽 1m，迎水面及墙背均采用台阶式布置，台阶宽 0.225m，高 0.45m，墙底设扩大基础，基础宽 1.0m，高 0.45m。挡墙墙背全断面铺设一层透水土工布。



3) C20 细粒砼砌石挡墙

C20 细粒砼砌石挡墙防洪堤顶宽 3.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，背水坡坡比 1: 1.25。迎水面采用 C20 细粒砼砌石挡墙，顶宽 0.8m，迎水面边坡 1: 0.3，背水面边坡 1: 0.2，基础高 0.8m，墙趾宽 0.8m，基础底面宽度 1: 5。挡墙沿河道纵向每 10m 设一道伸缩缝，缝宽 2.5cm，采用沥青砂浆填缝。



西沟、冰沟河、宽沟以及南岔河护岸形式采用绿滨垫坡式生态护堤和固滨笼台阶式生态挡墙护堤，绿滨垫坡式生态护堤堤顶宽度为 3m，河床疏浚料（砂砾石）

筑堤。防洪堤砂砾石由振动碾压实，相对密度大于 0.60。背水面坡比 1: 1.25，坡面填筑 20cm 厚壤土，其上进行草皮护坡。迎水面坡比 1: 1.5，采用绿滨垫块石生态护堤，堤顶封顶宽度 50cm，厚度 40cm，护堤厚度取为 40cm，护坡底部基础水平宽 1.0m、厚 0.4m，基础底部在直冲段和凹岸段伸入相应河道横断面深泓线以下 2m，其余为 1.5m。防洪堤砂砾石由振动碾压实，相对密度大于 0.60。固滨笼台阶式生态挡墙护堤堤顶宽度为 4.0m，河床疏浚料（砂砾石）筑堤，防洪堤砂砾石由振动碾压实，相对密度大于 0.60。背水面坡比 1: 1.25，坡面填筑 20cm 厚壤土，其上进行草皮护坡。迎水面采用固滨笼块石台阶式挡墙进行防护，根据冲刷深度计算成果，挡墙基础底部在直冲段和凹岸段伸入相应河道横断面深泓线以下 2m，其余为 1.5m，固滨笼块石挡墙顶宽 1.0m，根据固滨笼施工特点及墙体稳定性，挡墙迎水面采用台阶式布置。本工程墙背采用台阶式布置。挡墙迎水面及墙背台阶宽度均为 0.225m，高为 0.45m，墙底扩大基础，基础宽 1.0m，高 0.45m。挡墙墙身固滨笼采用工程常用尺寸：长×宽×高为 1.5m×1.0m×0.45m，基础固滨笼尺寸：长×宽×高为 1.5m×2.0m×0.45m，挡墙墙背全断面铺设一层 300g/m²透水土工布。

宽沟河中心桩号 KHK0+000~KHK0+725 段采用 C20 细粒砼砌石重力式挡墙。C20 细粒砼砌石挡墙墙顶宽 0.8m，迎水面边坡 1: 0.3，背水面边坡 1: 0.2，基础高 0.8m，墙趾宽 0.8m，基础底面坡度 1: 5，采用 C20 细粒砼砌石砌筑。挡墙沿河道纵向每 10m 设一道伸缩缝，缝宽 2.5cm，采用沥青砂浆填缝。

4. 土石方平衡

项目总工程量

工程主体工程量 608723 m³，其中：腐殖土开挖 97794 m³，土方开挖 189874 m³，土方填筑 199150 m³，土方回填 121905 m³。总挖方 287668 m³，总填方 321055 m³。

南岔河段施工期护岸腐殖土开挖 35542.35 m³，土方开挖 77646.07 m³，土方填筑 75111.4 m³，土方回填 51257.39 m³。总挖方 113188.42 m³，总填方 126368.79 m³。

宽沟段施工期护岸腐殖土开挖 9357 m³，土方开挖 24733.2 m³，土方填筑 14644.79 m³，土方回填 18115.86 m³。总挖方 34090.2 m³，总填方 32760.65 m³。

西沟段施工期腐殖土开挖 19114.65 m³，土方开挖 25209.21 m³，土方填筑

32800.21 m³，土方回填 16274.39 m³。总挖方 44323.86 m³，总填方 49074.6 m³。。

冰沟河段施工期腐殖土开挖 33780 m³，土方开挖 62285.52 m³，土方填筑 76593.6 m³，土方回填 36257.36 m³。总挖方 96065.52 m³，总填方 112850.96 m³。

本项目土石方平衡表见表 4-2 和图 4-2。

表 4-2 土石方平衡表

河段	腐殖土 开挖	土方 开挖量	土方 填筑量	土方回填	总挖方	总填方	总工 程量
南岔河	35542.35	77646.07	75111.4	51257.39	113188.42	126368.79	608723
宽沟	9357	24733.2	14644.79	18115.86	34090.2	32760.65	
西沟	19114.65	25209.21	32800.21	16274.39	44323.86	49074.6	
冰沟河	33780	62285.52	76593.6	36257.36	96065.52	112850.96	
合计	97794	189874	199150	121905	287668	321055	

5. 临时工程

(1) 施工便道

工程区内均有乡村公路通过，对外交通较为便利，未建设临时施工便道，周边交通便捷。

(2) 施工营地

本项目设置 3 处施工营地，施工营地均为租用当地民房。

(3) 取弃土场

本项目未设置取土场、弃土场以及堆土场，工程开挖土方全部用于河堤工程及开挖地段的回填、平整、夯实。

6. 施工水、电

(1) 供电

本项目供电利用祁连镇工程附近村庄用电线路。

(2) 供水

项目用水由各祁连镇工程附近村庄供水管网提供，水质、水量均可得到保障。

运营期灌区管理人员为各渠系周边聘用，灌区不提供住宿，故运营期不考虑管理人员用水及排水等。

(3) 交通

高速公路、312 国道东西贯穿天祝县全境，境内有多条省道和县乡公路。在各国道与省道之间还建有纵横交错的县乡公路，共同构成了本工程的对外交通运输网络，项目区对外交通条件较为便利。

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核实，本次项目施工过程中存在如下变更：

环评中工程施工需要新建临时道路 24 km，在实际施工过程中，施工道路依托现有乡村道路，未新建；环评中需修建 3 处施工营地，在实际施工过程中，施工营地租用当地民房。此二项变更不属于重大变更，其他工程均与环评及批复文件一致。

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，故本次验收无重大变更情况。

工艺流程（附流程图）

1. 施工工艺流程

防洪堤堤身砂砾石填筑：利用河道疏浚、基础开挖料，采用 1 m³ 挖掘机挖装，5t 自卸汽车运输，平均运距 1 km。人工配合机械填筑，填筑质量符合规范要求，为确保填筑堤坝质量，压实作业时，应适当将堤坝加宽，使堤坝“边缘”的压实度得以保证。堤身砂砾石填筑应分段分区实施，每段分两个区交叉施工，一区上料平场，另一区就洒水碾压，保证每一段内设备充分利用，以加快施工进度。

(1) 防洪堤填筑

1) 堤身填筑工程开工前，应先对基面进行清理平整碾压，经监理单位验收合格后方可进行堤身填筑。

2) 铺填作业应从最低处开始，按水平层次进行，不得顺坡面铺填。分段作业面最少长度：人工作业不应小于 50m，机械作业不应小于 100m。

3) 铺料宽度应超出设计边线两侧一定余量：人工铺料宜为 10cm，机械铺料宜为 50cm，铺料厚度和石块直径限制尺寸应符合 SL260-98 第 6.1.2 条规定。

4) 作业面分层统一铺料，统一碾压，严禁出现界沟。

5) 碾压机械的行走方向为平行于堤轴线。相邻作业面碾迹搭接宽度：平行堤

轴线方向不小于 0.5m。机械碾压不到的部位应辅以夯具（机械），采用连环套打法夯实，夯迹双向套压，夯迹搭压宽度不小于 1/3 夯径。

6) 每一填料层按规定的施工压实参数或类似条件的碾压试验施工完毕，经监理单位检查合格后才能继续铺新料。经验收合格的填筑层因故未继续施工，复工前应进行刨面、洒水处理，并经监理单位验收合格后才能铺填新料，以使层间结合紧密。

7) 压实土体不应出现干松土、弹簧土、剪切破坏、光面等不良现象。监理单位检查认为不合格时，有权要求承包人返工处理，经检验合格后方可铺新土。

8) 相邻作业面宜均衡上升，以减少施工接缝。分段间有高差的连接或新老堤相接时，垂直地轴线的接缝应以斜坡面相接。施工分段处接缝处理施工由监理单位协调解决。

9) 斜坡结合面上，应随填筑面上升进行削坡直至合格层。然后再铺填新料进行压实。压实时应跨缝搭接碾压，搭压宽度不小于 3m。

10) 碾压后的堤体边坡，应按设计要求削坡，设计边坡线必须处于碾压密实部位。

(2) 基槽回填

利用基槽开挖料进行填筑。用推土机将基槽开挖中堆放于开挖边线外的土料推至填筑区域，推土机平整。

(3) 绿滨垫（固滨笼）块石护堤及挡墙施工

每个绿滨垫（固滨笼）内部沿长边方向每隔 1.5m 被隔板分隔为相对独立的单元格，网笼经检测各项指标满足设计要求后方可投入使用。绿滨垫（固滨笼）块石护堤及挡墙采用分段施工，每 30m 设为一个施工段，具体施工根据现场情况可作调整。

1) 施工准备：铺设绿滨垫（固滨笼）前，根据图纸对绿滨垫（固滨笼）块石护堤及挡墙内、外侧边线进行放样，整平并夯实基础，使基础满足承载力要求。检查网笼的外观有无缺损，以及箱体尺寸、网孔直径等，并准备好工具。

2) 绿滨垫（固滨笼）施工：①绑扎间隔网：间隔网片与网身呈直角交叉后，方可进行绑扎形成网笼。网笼采用螺旋式缠绕绑扎，绑扎线采用同材质钢丝，双股以上绑扎并绞紧，绑扎间距为 20cm。隔网上、下 4 处固定并绑扎绞紧。②铺

设绿滨垫（固滨笼）：按照图纸放样确定位置后，依施工图放置绿滨垫（固滨笼）。再结合垂直及水平方向，绑扎所有相邻的网笼，相邻网箱平均绑扎 4 处/m²。每层绿滨垫（固滨笼）连结后，才可投入块石进行填充。绿滨垫（固滨笼）块石护堤及挡墙施工时，横向、纵向交错施工、逐层施工，每层绑扎连接，使护堤及墙形成整体。

③块石填装：首先固定绿滨垫（固滨笼），以免其变形。采用人工进行块石填装，填装块石不得一次性将单格网箱填满，箱体周边一层块石必须采用人工垒砌，需要将块石平整砌垒，保证外观及平整度。块石料按设计要求进行验收，严禁使用锈石、风化石、垃圾石。块石料放入时，先在该层箱底用粒径 20~25cm 的块石均匀码放，再开始从箱笼的 4 个角码砌粒径 25cm 左右的块石，再用级配合适的块石分层码放，大小搭配填充箱体中间，填装完成后固定箱体。在填装过程中当块石达到箱体的 1/4 时，用碎石填充空隙，并用钢钎夯密实，调整箱体，保证网笼的平整度。填装完后绿滨垫（固滨笼）结构的孔隙率应小于 30%。

④扎封箱盖：封盖前须将顶部块石铺砌平整，并用碎石对网箱顶部平整度进行调整，检查每个网笼填充块石的高度，其高度在±5cm，长度在±3cm 以内时，即可用扎线扎封箱盖。扎封箱盖时，从下向上，封口四边连接后，网笼四周的框线按不小于 20cm 的间距再次进行绑扎，横竖线条基本一致，使所有网笼连成一排整体，起到对河岸边坡进行整体防护的作用

⑤其他：在护堤及墙后填土施工之前应在网箱与回填土之间铺设 1 层土工布，在顶部和底部土工布都应伸出 0.3m。回填土时应防止损坏土工布，护堤及墙后 1m 范围内使用人工夯实。箱体每安装 1 层，及时回填 1 层土。

(4) C20 细粒砼砌石挡墙施工

1) 施工准备：砌筑 C20 细粒砼砌石挡墙前，根据图纸对 C20 细粒砼砌石挡墙内、外侧边线进行放样，开挖坡角基础。在砌筑基础前先对坡面进行检查处理，保证防护设施能与土石坡面密贴结合和坡面的稳定性。准备现场发电设备及搅拌机械设备堆放场地。对挡墙施工工作面进行整理，保证足够的施工空间和施工畅通。C20 细粒砼砌石挡墙整平并夯实基础，使基础满足承载力要求。

2) C20 细粒砼砌石施工：①砌筑：砌筑基础的第一层砌块时，应先将石料表面清洗、润湿，再进行砌筑。基础施工时应注意把较大的砌块应使用于下层，安砌时应选取形状及尺寸较为合适的砌块，尖锐突出部分应敲除。竖缝较宽时，

应在砂浆中塞以小石块，注意不得在石块下面用高于砌缝的小石片支垫。砌筑上层砌块时，避免振动下层砌块。砌筑中断后又恢复砌筑时，要先将砌好的表面加以清扫、润湿。采用粒径大于 20cm 的合格石料进行砌筑。砌石间接缝应错开，铺砌厚度均匀，砌石间用 C20 细粒砼粘结并保持一定的厚度。所有砌缝均应要求饱满密实。②坡面修整：坡面处石料施工前首先进行坡面修整，修整范围为沿坡脚线至坝顶部设计标高，修整完成后的坡面应坡度准确，表面平整密实，宜于石料的砌筑。③外观修整：砌块应坐浆挤紧，嵌缝后砂浆饱满，无空洞现象。成品砌体的外观应牢固，边缘直顺。勾缝平顺，缝宽均匀，无脱落现象。④边缘回填：砌筑完成后对墙体边缘进行回填并进行夯实，以防止地表水侵入。

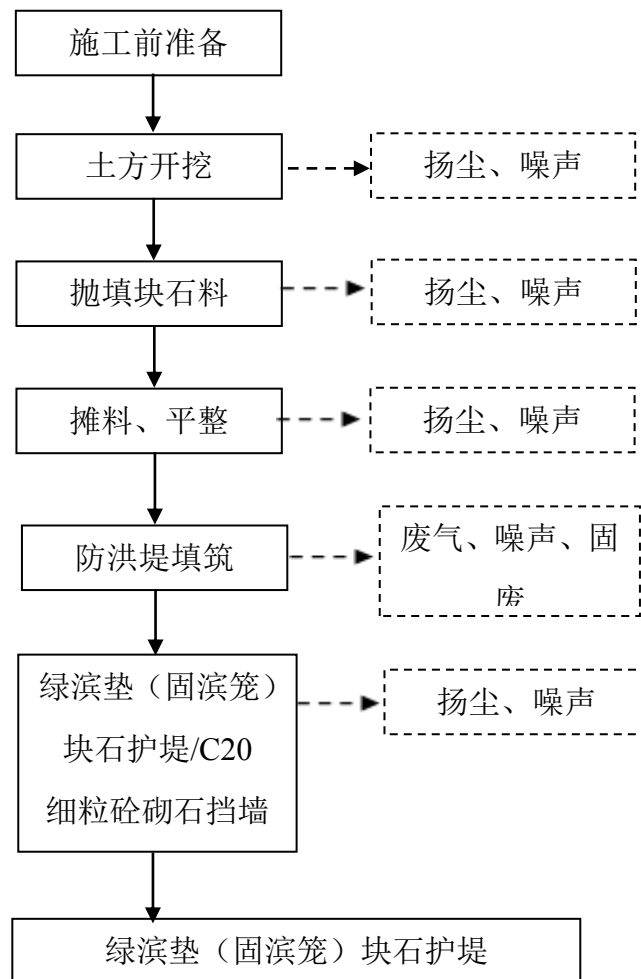


图 3 南岔河流域施工工艺流程图

2. 施工导流

根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL-252-2000）、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）等规范和标准规定，

确定该工程防护对象为IV等，设计洪水标准（重现期）为 10 年一遇，其主要建筑物防洪堤为 5 级，要建筑物和临时建筑物均为 5 级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）规定，其导流建筑物为 5 级，结合水文特性、工程规模和施工条件等综合因素，选择施工期洪水重现期为 5 年一遇洪水标准。即各治理河段施工期导流洪水分别为：西沟 $Q_p=20\%=3.8\text{m}^3/\text{s}$ 、冰沟河 $Q_p=20\%=46.0\text{m}^3/\text{s}$ 、宽沟 $Q_p=20\%=11.3\text{m}^3/\text{s}$ 、南岔河上游 $Q_p=20\%=53.3\text{m}^3/\text{s}$ 、南岔河下游 $Q_p=20\%=89.2\text{m}^3/\text{s}$ 。

3. 施工围堰

在护坡基础开挖前，应先利用机械进行河道的疏通，尽量将水流导入河道中心，防止水位上涨时影响护坡基础的施工安全及水流对围堰的冲刷，围堰的构筑按照施工导流布置图设计断面施工，在水流较大处相应增加围堰的高度和宽度，并对防冲刷面进行加固处理；围堰填筑时分层碾压，防冲刷面纤维袋装土严密层叠稳固以保证围堰在施工过程中的安全性。构筑围堰的土石方应就近利用护坡基槽开挖土石方料，不足时拉运土石方填筑；严禁用腐植土及垃圾构筑围堰。在本段护坡工程完工并经监理验收通过后方可进行围堰的拆除工作；围堰的拆除时严禁利用水流进行冲刷；污染堵塞河道。

4. 施工围堰施工工艺：

①分层填筑

在基底处理合格，测量放出填土坡脚线（加宽 30~50cm）后，便开始路基填筑。每区间内采用水平填筑方法即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如果原地面填不平，则由最低处分层填起。填筑过程中每层松铺厚度可按实验段结果进行。现场派专人指挥车辆定点卸土，做到卸土分布均匀。填土中还要注意，不同土质的填料分别填筑，每种填料总厚不得小于 50cm。土方填至路床顶面最后一层的压实层厚度不得小于 10cm，并且严禁土石混填。

②洒水晾晒

在填筑工程中，经常检测填土的含水量，使填土的含水量控制在最佳含水量 $\pm 2\%$ 范围内。含水量过高要进行晾晒或土中掺加 2% 的石灰处理。掺加石灰采用推土机推平，旋耕机拌合。具体施工方法为：填土段路基土方大致推平后，按 2% 的重量比将粉状石灰大致均匀地铺开，由人工配合机械施工，之后由旋耕机均匀拌

合。含水量过低须洒水，由专用洒水车进行，直至达到规定的范围。

③碾压夯实

根据不同的土质或碎石石选用羊足碾或平碾进行碾压。碾压方式先静压、后震压、最后再静压，压路机的行驶速度控制在 3~4km/h，碾压时直线段先两边后中间，小直径曲线段先内侧后外侧，纵向进退式进行，碾压过程中横向接头重叠 40~50cm，前后相邻两区段按纵向重叠搭接不得小于 2 米，达到无漏压、无死角，确保碾压均匀。在碾压边坡附近时要有专人指挥，一方面是保证安全，另一方面也能保证边坡的压实度，对碾压过程中无法压碎的大块硬质材料，予以清除或破碎，破碎后的硬质材料最大尺寸不超过压实厚度的 2/3，并均匀分布，以达到要求的压实度。

5. 基坑排水

河道施工时，完成围堰填筑工作，初期排水主要依靠现有渠道排出基坑内积水、并配备水泵抽排辅助设施。经常性排水主要为基坑渗水、降雨等，本项目初拟 6 台水泵，在进行河道分段整治中，施工基坑内配备 4 台水泵，其中 2 台备用。

工程占地

本项目治理河道 25.53km，建设防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，建设绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。

本项目永久占地 406.4 亩（防洪堤），其中耕地 5.6 亩，林地 1.6 亩，草地及撂荒地 2.8 亩，河滩地 396.4 亩。本工程不占用宅基地，不存在移民安置问题；临时占地 2 亩，占地类型为河滩地。

表 4-2 本工程占地情况一览表

占地性质	项目	占地类型及面积（亩）				
		草地	河滩地	林地	耕地	合计
永久占地						
南岔河	防洪护岸	/	175.3	/	5.6	180.9
宽沟	防洪护岸	2.8	62.2	1.6	/	66.6
冰河沟	防洪护岸	/	139.8	/	/	139.8
西沟	防洪护岸	/	19.1	/	/	19.1
总计		2.8	396.4	1.6	5.6	406.4
临时占地						

临时堆场	/	2	/	/	2
总计	/	2	/	/	2

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 7416.227 万元，其中环保投资 90.5 万元，占项目总投资总费用的 1.22 %；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 90.5 万元，占总投资的 1.22 %。通过对项目的环境影响评价报告和审批文件、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。

项目	内容	环保措施	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期 污染治理	施工期 扬尘	施工场地四周设彩钢板围墙、施工场地不定期洒水降尘等	5.5	5.5
	施工期 噪声	施工营地等区域设置道路指示、禁鸣等标示牌，加强施工机械和运输车辆的保养和维护	1.0	1.0
	施工期 废水	施工营地内设防渗型建筑施工废水沉淀池和临时旱厕等，收集建筑施工废水并综合利用	4.0	4.0
	施工期 固废	施工营地内设垃圾收集桶；施工期弃土弃渣、生活垃圾等的收集外运；旱厕的清掏处理	5.0	5.0
其他措施	生态 补偿	工程永久占用林地进行补偿	60.0	60.0
	生态 环境	工施工结束后及时进行植被恢复和生态重建	15.0	15.0
合计			90.5	90.5

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

本项目为祁连镇南岔河防洪治理工程，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。

一、施工期污染防治措施

1. 施工期大气污染防治措施

(1) 施工作业区采用封闭式施工，在施工场区四周设置彩钢板

(2) 开挖易起尘土方时，洒水降尘，尽量缩短起尘操作时间。

(3) 施工单位合理安排施工时间，在4级及以上大风天气情况下，停止所有土石方工程，做好遮盖工作。

(4) 施工作业区的物料堆放点覆盖防尘网，未露天堆放。定期在物料周边洒水降尘，降低扬尘量。

(5) 在实施开挖工作时，在施工场去配备洒水车进行洒水降尘工作，因此缩短起尘操作时间。

(6) 在物料运输期间，严格控制施工机械和运输车辆的施工范围，运输车辆的行驶速度，严禁车辆在施工区范围外的空地上随意碾压。

(7) 运输物料时，运输车辆采用篷布遮盖，防止扬尘产生，同时定点堆放在施工作业区，篷布遮盖。

(8) 对于运输车辆，选用低能耗、低污染排放的施工机械和运输车辆，并加强施工机械的管理、保养、维护，减少因状况不佳造成的空气污染。

(9) 合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。

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生活污水，污染防治措施如下：

(1) 禁止在河道边清洗车辆和设备。

(2) 施工物料定点集中堆放，遮盖篷布，采取防雨淋措施，及时清扫运输途中洒落的建筑物料，防止污染河水。

(3) 工程施工期加大环保宣传，禁止施工人员向河道内排放污水、生活垃圾或其他污染物。

(4) 施工场区内设置临时旱厕，施工结束后清掏并进行填埋处理；施工人员洗

涤废水泼洒地面抑尘。

(5) 项目产生的施工废水主要为车辆清洗废水，是施工场地内设置临时沉淀池，施工废水通过临时沉淀池集中收集处理后回用于施工场地泼洒降尘和运输道路洒水降尘。

3. 噪声污染防治措施

施工期的主要影响为噪声影响，因此本项目针对不同施工场所的特点，采取不同的措施，以降低施工噪声影响，本工程可采用的措施如下：

(1) 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，合理安排施工时间，禁止夜间（22：00~6：00）和午间（12：00~14：00）进行施工。

(2) 施工单位选用先进的低噪声设备，施工中加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声。加强施工场所及周边道路的维护，减少运输车辆产生的噪声。

(3) 加强过路管道的施工管理，在距离敏感点较近时，设置简易挡墙，隔离施工作业场地。禁止高噪声设备在夜间施工，采取分段施工减少对交通的影响。对于距离居民较近的施工场所，加强与周围居民沟通，并公示施工时间及施工活动内容。

(4) 合理安排管道运输车辆管理，控制运输车辆不在靠近敏感区的位置鸣笛，从而减少运输车辆噪声的影响。

(5) 施工期间严格控制施工噪声，文明施工，同时做好与周边敏感点的协调工作。

(6) 运输车辆不得超载运输，会造成发动机产生较大噪声，运输车辆在经过居民区及出入现场时应低速行进，禁止鸣笛。

4. 固体废物污染防治措施

本项目固体废物主要有生活垃圾和建筑废料。污染防治措施如下：

(1) 施工场地中开挖的土方及时进行回填处理。

(2) 施工场地中开挖的土方不能及时回填的做好暂存工作，做好防雨和防渗措施，严禁在施工区随意堆放。

(3) 施工人员所产生的生活垃圾及时收集清运，运输到垃圾填埋场。

5. 施工期生态保护措施回顾

(1) 植被及野生动物保护措施

1) 工程施工结束后及时对施工作业带、施工道路和施工场地进行平整修缮，恢复其原有的使用功能，尽量减少对地表原有植被和土壤结构的破坏和扰动，促进植被的自然恢复。

2) 施工期间，做好宣传工作，严禁施工人员对鸟类、两栖类等动物进行捕杀。野生鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出觅食，为减少施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、施工时间的合理安排。

3) 各种施工机械和运输车辆固定行车路线，不随意下道行驶或另行开辟便道，充分利用现有的乡村道路、机耕道，严禁在未征用的空地上随意碾压草皮，避免造成生态破坏范围的扩大。

(2) 水土流失防治措施

1) 项目土方开挖选取合适的施工时间，避开暴雨时段，避免因雨季开挖造成的水土流失。施工时间尽量在天气晴朗时进行这类施工。

2) 土石方工程采用边开挖、边回填的施工方案，并及时采取恢复措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。

(3) 施工扰动及临时占地生态恢复措施

1) 项目临时占地主要为临时堆料场，施工结束后，对施工场地进行了平整，对场地进行撒播草籽等措施进行迹地恢复。

2) 严格控制施工占地，减少对地表植被的破坏。工程结束后立即拆除临时建筑，平整土地，对施工征地范围内被破坏的植被给予恢复，以免破坏本区的生态环境。

二、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。如果河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。

为避免运营期生态环境问题产生，防止措施如下：

(1) 加大环保宣传力度，增强周边居民对环境保护的重视程度，同时环保部门应对沿岸排污口进行规范化建设，严格禁止污水直接排入河道。

(2) 河道整治完成后，周边配套植被是最好的渗透设施，还能对水中的悬浮物等起到净化作用。

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 2019 年 12 月 31 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：

1、结论

1.1 基本情况

(1)项目名称：祁连镇南岔河防洪治理工程

(2)建设性质：新建

(3)建设单位：天祝藏族自治县水务局

(4)建设地点：拟建项目位于天祝藏族自治县祁连镇南岔河主河道、上游主要支流冰沟河、支沟宽沟以及冰沟河支沟西沟。

(5)主要建设内容：新建防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。本项目共治理河道 25.53km。

1.2 项目符合性结论

(1)产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2011]第 9 号令《产业政策调整指导目录 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）〉有关条款的决定》修正，本项目属于第一类“鼓励类、第二“水利类”、1“江河提防建设及河道、水库治理工程”。因此，本项目符合当前国家产业政策的要求。

(2)与《推进藏区水利发展的实施意见》符合性分析

为贯彻落实省委省政府《关于进一步推进全省藏区跨越式发展和长治久安的若干意见》，省水利厅出台了推进藏区水利发展的实施意见（以下简称《实施意见》）。根据《实施意见》，省水利部门将着力加强农村饮水安全、中小河流治理、病险水库加固、山洪灾害防御、水土保持、农村水电增效扩容、牧区水利发

展等各类水利专项规划，加大对藏区水利发展的支持力度。

本项目主要建设内容为防洪治理，项目的实施可以提高防洪能力，促进南岔河流域水环境修复，提升水体净化能力，增强水资源对天祝县经济社会的承载力，维护藏区社会稳定发展，推动天祝县水生态文明城市建设。因此，符合该实施意见。

(3)用地合理性分析

天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程永久占地主要为原河道本身、构筑物和管理范围内，属水域及水利设施用地类型。本项目临时征占土地167.3亩，占地类型为耕地、草地、河滩地。施工期结束后占用的临时用地全部进行生态恢复。本项目建设不会改变区域土地性质，建设运营后保护了河岸两侧的草场，减小了水土流失，环境正效应显著。因此，本项目用地合理。

1.3 施工期环境影响分析结论

(1)生态环境

①对沿线植被的影响

本工程临时占地主要为草地和耕地，不占用其他类型的用地，永久占地包括临河耕地或者背河耕地、草地。因此，工程建设主要对耕地及其中的防护林带与河滩草地两种植被类型产生影响。施工期临时占地可导致裸地面积进一步增大，使区域内的植被覆盖率下降，以评价区域全部为植被覆盖来计算，临时占地可使区域的植被覆盖率下降，但是下降很小，且在工程建成后可以恢复。

物种多样性影响分析：评价范围内植物种类主要有猫头刺、木紫苑、骆驼蓬、蒿属植物以及耕种作物。工程区域内的植物种类组成主要是人工强度管理下的农作物种类、农田防护林树种(主要是杨树)、村落庭院绿化树种，以及田边、沟渠堤边、一些内的杂草等，这些种类或者由人工的管理抚育，或者适应性较强，恢复能力较大。工程建设期间扰动地表，破坏植物种类仅仅是局部的，不会造成区域植物区系组成发生变化，施工结束后，草本植物会重新生长，同时工程也采取了植被恢复与复垦等措施，所以，工程建设对植物多样性和区系组成不会产生显著不利影响。

②对动物资源的影响

工程区域内主要陆生动物资源为人工饲养的家禽家畜，为一般常见种。人工饲养的动物种类多为家庭圈养，以及少量食草动物在田边、村头、河畔小范围、短时间的放养。这些动物已适应一定程度的人为干扰，且其迁移能力较强，因此，工程施工对其影响较小。

野生动物主要为一些常见的栖息于田间、林间、等地的种类，常见的如青蛙、蜥蜴、蛇、鼠等，工程施工会对它们产生一定影响。因其迁移性较大，而各工程占地面积较小，因此工程不会对这些动物的组成、数量和分布格局产生显著影响。

③对土地利用的影响

本工程永久占地主要是修建防洪堤坝及各类构筑物的占地，占地面积为406.4亩，其中耕地5.6亩，林地1.6亩，草地及撂2.8亩，河滩地396.4亩。临时占地主要是施工道路和施工营地地，施工临时占地2亩，占地类型为河滩地。工程施工仅使这些土地的利用形式发生临时性改变，暂时影响这些土地的原有功能。待工程施工结束后，该工程临时占用的道路等其他用地均可恢复至原状，从长远分析对评价区土地利用结构的影响较小。

(2)社会环境

项目施工期由于管材和物料运输对道路路况会产生一定的影响。首先，输水干管物料运输会占用沿线道路，这些道路原有路况本来就较差，物料运输则会加重沿线原有道路的承载力，造成原有道路路况恶化，严重影响沿线居民的正常出行及日常生活。因此施工期应对道路进行加固，在工程建设过程中根据路况情况进行维修，以保证沿线道路的基本状况、保障牧民的正常出行。通过采取相应的管理和疏导措施，工程施工期对道路交通和居民生活的影响较小。

(3)水环境

施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和生产作业中冲洗等形成的污水。

①生活污水

生活污水主要为施工人员的日常洗漱废水，通过临时收集池集中收集后用于施工场地泼洒降尘和运输道路洒水抑尘。

②施工废水

本项目施工过程中对施工车辆清洗等，会产生施工废水，该部分施工废水通过施工营地设置的临时沉淀池集中收集后用于施工场地泼洒降尘和运输道路洒水抑尘。

③基坑排水

河道实地开挖会产生基坑渗水，主要污染物为悬浮物。在开挖过程中设置明沟，对基坑渗水通过泵排放至多级沉淀池处理，处理后废水回用于施工场地。

(4)环境空气

施工期大气污染物主要是施工扬尘、车辆尾气、运输扬尘以及搅拌粉尘等。

①项目应向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案；根据施工工序编制施工期扬尘污染防治责任书，实施扬尘防治全过程管理。

②施工营地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境隔开，在施工场区四周设置彩钢板围挡。

③土方工程施工过程中，遇到易起尘的土方工程时应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气时应停止土方作业，同时覆以防尘网等。

④施工过程中产生的固体废弃物应及时清运，不要在施工场地内长期堆放；若堆放时间超过一周的应采取防尘布或防尘网遮盖措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

⑤建筑材料的堆放，严格加强管理，在堆放过程中采取苫盖和洒水等措施，从而减小粉尘的产生。

⑥强化施工扬尘管理。建设单位要将施工扬尘污染防治费列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工；严格落实各类施工工地扬尘管控信息公示制度及施工防尘“六个百分之百”抑尘措施，大力推进绿色文明

施工等。

(2)运输扬尘

①施工作业带及施工便道道路等级低，施工期应视天气及作业强度对路面适时洒水，控制路面含水率，尽量减少道路扬尘的产生量。

②严格控制施工机械和运输车辆的活动范围，要求在划定的施工界限范围内施工，并限制运输车辆的行驶速度，严禁车辆在施工区范围外的空地上随意碾压。

③运输车辆应根据核定的载重量装载，对在运输过程中运输的土石方应采取篷布覆盖等措施，防止运输过程中的洒落，避免在大风天气时运输渣土。

④建筑物料在运输过程中应采取篷布遮盖措施，以防止沿途的洒落或飞灰的产生；同时在施工场地内应定点堆放，并采取篷布遮盖措施。

⑤对施工道路定期采取洒水降尘，并定期对施工车辆定期进行清洗等。

(4)其他措施

①针对机动车尾气污染，应尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和运输车辆等，并加强施工机械的管理、保养、维护，减少因其状况不佳造成的空气污染。

②建设单位应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督，负责散逸性材料、垃圾、渣土、裸地的覆盖、洒水及车辆清洗等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(6)声环境

项目施工期噪声主要是机械设备产生的噪声，其噪声源强约为80~90dB(A)。要求项目在居民区附近施工作业时应严格控制施工作业时间，夜间22:00~6:00及午休时间禁止高噪声的施工作业；尽量选用低噪声机械设备，加强施工机械的保养和维护，当各类施工机械闲置不用时立即关闭，施工车辆出入现场时低速、禁鸣。由于施工期较短，且随着施工期的结束而随之消失，不会对周围居民造成长期的不利影响。

施工过程中由于施工机械的噪声，会对河道内的鱼类产生一定的影响，但根

据调查了解，本项目工程量所在位置无集中水生生物，不存在集中产卵场，要求施工单位加强施工机械的维修和日常保养，严格控制施工时间段，严禁使用高噪声机械设备，通过采取上述措施后，本项目施工产生的噪声对水生生物和鱼类影响较小，且随着施工期的结束而随之消失，不会对鱼类造成长期的不利影响。

(7)固体废物

①施工区域开挖等过程中产生土石方采取篷布遮盖或洒水固化等措施，及时进行回填处理，产生的弃方及时出售给当地砂石料厂，严禁乱丢、乱弃。

②将有回收利用价值的施工废料集中收集后外卖当地废旧物品回收单位，严禁随意乱扔。

③在施工场地内设置生活垃圾收集桶或暂存点，生活垃圾与建筑垃圾等固废分开堆放，将其集中收集后清运至当地环卫部门指定的地点进行处理，严禁随意乱扔。

④做好固体废物的收集和暂存工作，做好防雨和防渗措施，严禁在施工区随意堆放，垃圾收运时采用封闭式垃圾收运车，防止轻质垃圾的随风飘扬和垃圾沿途洒落。

1.4 运营期环境影响分析

本项目为防洪治理工程，建设内容为防洪堤建设，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。

1.5 环保投资

项目环保投资估算约 90.5 万元，占项目总投资 7416.227 万元的 1.22%。

7.综合结论

综上所述，天祝藏族自治县水利建设管理站投资建设的甘天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程建设项目符合国家有关环境保护的法律、法规和政策规定，符合国家产业政策，项目选址合理可行。通过对施工和运营过程中的生态破坏和环境污染采取相应的治理措施，保证废物资源化利用，加强环境管理，严格执行“三同时”制度和实现污染物达标排放，项目的建设对周围环境的影响是可以接受的。

2、建议

- (1)监督施工队伍的施工作业行为,严禁随意破坏生态环境,并确保施工质量。
- (2)根据管道沿线实际情况合理安排施工时间和施工工序,尽量缩短施工工期。
- (3)运营期加强对取水水源区的巡视,保证灌溉水源水质。

武威市生态环境局天祝分局审批意见:

武环天发[2019]236号

天祝藏族自治县水利建设管理站:

你单位报来的由武威启示环保科技有限公司编制的《天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。甘肃昱杰环保科技有限公司组织有关单位和专家对《报告表》进行了技术评估,出具了《报告表》的技术评估报告(甘昱杰发〔2019〕06号),经局务会议研究,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、天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程项目实施地点位于天祝县祁连镇南岔河主河道、上游主要支流冰沟河、支沟宽沟以及冰沟河支沟西沟。工程共治河道 25.53km,新建防洪堤 32856km,其中,新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、细粒砼砌石重力式挡墙 0342km、细粒砼排洪渠 0.516km。布置各类附属建筑物 72 座,其中涵管过水路面 7 座,便民桥涵 2 座,灌溉引水涵管 34 座,便民踏步 29 座。

工程主要实施内容为:西沟治理河道长 123km,新建防洪堤 2.086km(左岸 1076km,右岸 1010km),新建绿滨垫坡式生态护堤 0.249km(左岸 0249km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 1837km(左岸 0.827km,右岸 1010km);冰沟河治理河道长 9.00km,新建防洪堤 11.463km(左岸 5675km,右岸 4696km,支沟 1092km),新建绿滨垫坡式生态护堤 3741km(左岸 2607km,右岸 1134km)固滨笼台阶式生态挡墙护堤 7316km(左岸 3068km,右岸 3.562km,支沟 0.686km)、细粒砼排洪

渠 0406km(支沟 0406km); 宽沟治理河道长 4.00km 新建防洪堤 3957km(左岸 2562km 右岸 1395km)新建绿滨垫坡式生态护堤 0380km(右岸 0380km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 3235km(左岸 2562km, 右岸 0673km)、细粒砼砌石重力式特墙 0.342km(右岸 0.342km: 南公河治理河道 11.30km 新建防洪堤 15350km(左岸 6741km, 右岸 7449km 支沟 1.160km)新建绿滨垫坡式生态护堤 2607km(右岸 2607km)、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 12633km(左岸 6741km, 右岸 4842km, 支沟 1.050km)、细粒砼排洪渠 0.110km(支沟 0110km)。工程总投资 7416.227 万元, 环保投资约 90.5 万元, 占工程总投资的 1.22%。项目符合国家《产业结构调整指导目录(2013 年本)》要求, 在落实环评《报告表》提出的污染治理措施, 在做到污染物达标排放前提下, 项目对环境的影响较小。同意《报告表》的环境影响评价结论意见, 从环境保护角度我局同意你单位按《报告表》所列建设项目地点、规模和环保措施进行建设。

四、工程建设要严格遵守国家环保“三同时”制度, 落实《报告表》提出的各项生态保护措施, 确保环境治理投资足额、及时到位, 发挥环保投资效益, 改善和保护生态环境, 并按有关技术规范、质量要求进行建设。

五、工程沿线环境敏感点较多, 你单位在施工期要采取有效的降尘防尘措施。对施工场地采取洒水、布置防尘网等降尘措施; 禁止在大风天气下施工作业; 严格控制施工车辆行进速度并对车辆过往道路进行洒水, 以降低扬尘对周围环境的影响; 散装材料在运输过程中要采用篷布遮盖; 对运输车辆进行清洗, 以减少驶出工地车辆轮胎夹带的泥土量; 装卸粉状物料时严禁凌空抛撒。

六、工程施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用: 施工废水经简易沉淀后全部回用于施工过程, 施工废水不得外排污染水体。施工过程产生的基坑渗水经多级沉淀处理后回用于施工场地。

七、做好施工期噪声防治工作。采用低噪声施工机械, 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。合理安排施工设备的布置和施工时间, 禁止夜间(22: 00-6: 00)施工作业, 最大限度的降低施工噪声对环境敏感点的影响。

八、工程施工租用当地民房做为施工营地, 不设取料场、弃渣场, 不设置拌

合站，工程用料全部进行外购。工程施工要严控施工面积及施工占地，禁止乱搭乱建，工程完成后及时清理现场垃圾并进行植被恢复。

武威市生态环境局天祝分局

2019年12月31日

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>五、工程沿线环境敏感点较多，你单位在施工期要采取有效的降尘防尘措施。对施工场地采取洒水、布置防尘网等降尘措施；禁止在大风天气下施工作业；严格控制施工车辆行进速度并对车辆过往道路进行洒水，以降低扬尘对周围环境的影响；散装材料在运输过程中要采用篷布遮盖；对运输车辆进行清洗，以减少驶出工地车辆轮胎夹带的泥土量；装卸粉状物料时严禁凌空抛撒。</p>	<p>(1) 划定了施工范围，并在施工区四周搭建彩钢板围挡，施工人员只在施工范围内施工； (2) 对施工现场及运输道路定期洒水，施工车辆定期冲洗；(3) 颗粒或粉状物料使用篷布进行遮盖；(4) 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>六、工程施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用：施工废水经简易沉淀后全部回用于施工过程，施工废水不得外排污染水体。施工过程产生的基坑渗水经多级沉淀处理后回用于施工场地。</p>	<p>在施工作业区设置临时沉淀池处理车辆废水，回用于施工。施工区设置临时旱厕，粪便定期清掏用作农肥；施工人员产生的盥洗废水直接用于施工区泼洒降尘，</p>	
<p>七、做好施工期噪声防治工作。采用低噪声施工机械，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。合理安排施工设备的布置和施工时间，禁止夜间(22:00-6:00)施工作业，</p>	<p>施工期间严格控制作业时间，严禁夜间施工，合理布局施工机械，工程施工期未发生噪声投诉问题。</p>	

<p>最大限度的降低施工噪声对环境敏感点的影响。</p>		
<p>八、工程施工租用当地民房做为施工营地，不设取料场、弃渣场，不设置拌合站，工程用料全部进行外购。工程施工要严控施工面积及施工占地，禁止乱搭乱建，工程完成后及时清理现场垃圾并进行植被恢复。</p>	<p>工程未设置取土场、弃土场，开挖料全部用于开挖地段及地势地段的回填、平整、夯实；施工营房为租用当地民房。</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
工 期	<p>生态环境保护措施:</p> <p>1.植被及野生动物保护措施</p> <p>(1)项目区域内植被将遭到一定程度破坏,因此,项目施工应合理进行施工布置,临时占用土地施工结束后尽快实施迹地恢复,尽量减小施工区生态环境影响的范围和程度。</p> <p>(2)要求各种施工机械和运输车辆固定行车路线,不能随意下道行驶或另行开辟便道,碾压草皮,避免造成生态破坏范围的扩大。</p> <p>(3)项目施工应尽量避免对区域野生动物的栖息、迁徙等造成影响,施工人员严禁对项目区野生动物等进行抓捕或猎杀,严禁在河流水域打鱼。</p> <p>(4)施工时,严禁施工废水流入沿线河流,避免对水生生物产生影响。</p> <p>2.水土流失防治措施</p> <p>(1)土石方工程应选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段,大规模的挖方应避免大风大雨,尽量在天气晴朗时进行这类施工。</p> <p>(2)土石方工程应采用边开挖、边回填的施工方案,并及时采取恢复</p>	<p>①项目施工过程中严格了控制施工作业范围,不充许施工车辆和施工人员在范围以外的地方活动;②施工过程中严格按环评报告规定的施工时间施工方作业,避免了水土流失。③严格控制了临时占地面积,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。未对施工区及周围动、植物生存环境造成影响。</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>措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。</p> <p>3.施工扰动及临时占地生态恢复措施</p> <p>项目临时工程占地类型为荒地，施工道路占地类型为地边及渠堤，施工结束临时工程拆除后，应对场地进行平整，根据当地荒地植被类型撒播草籽进行迹地恢复，防止水土流失；施工过程中，沿末级渠两侧会产生扰动，施工结束后，应及时清运弃土至当地环卫部门指定地点合理处置，并对渠线两侧进行平整，荒地实行撒播草籽进行迹地恢复，农田段待下次耕种时，进行农耕恢复。</p>		
<p>废气污染防治措施：</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>①项目应向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案；根据施工工序编制施工期扬尘污染防治责任书，实施扬尘防治全过程管理。</p> <p>②施工营地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境隔开，在施工场区四周设置彩钢板围挡。</p> <p>③土方工程施工过程中，遇到易起尘的土方工程时应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气时应停止土方作业，同时覆以防尘网等。</p> <p>④施工过程中产生的固体废弃物</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；每周三次对施工车辆进行冲洗，减少车辆运行产生的道路污</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。未发现遗留环境问题，未受到周围居民投诉，执行效果良好。</p>

<p>应及时清运，不要在施工场地内长期堆放；若堆放时间超过一周的应采取防尘布或防尘网遮盖措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>⑤建筑材料的堆放，严格加强管理，在堆放过程中采取苫盖和洒水等措施，从而减小粉尘的产生。</p> <p>⑥强化施工扬尘管理。建设单位要将施工扬尘污染防治费列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工；严格落实各类施工工地扬尘管控信息公示制度及施工防尘“六个百分之百”抑尘措施，大力推进绿色文明施工等。</p> <p>(2)运输扬尘</p> <p>①施工作业带及施工便道道路等级低，施工期应视天气及作业强度对路面适时洒水，控制路面含水率，尽量减少道路扬尘的产生量。</p> <p>②严格控制施工机械和运输车辆的活动范围，要求在划定的施工界限范围内施工，并限制运输车辆的行驶速度，严禁车辆在施工区范围外的空地上随意碾压。</p> <p>③运输车辆应根据核定的载重量装载，对在运输过程中运输的土石方应采取篷布覆盖等措施，防止运输过程中的洒落，避免在大风天气时运输渣土。</p>	<p>染。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>④建筑物料在运输过程中应采取篷布遮盖措施，以防止沿途的洒落或飞灰的产生；同时在施工场地内应定点堆放，并采取篷布遮盖措施。</p> <p>⑤对施工道路定期采取洒水降尘，并定期对施工车辆定期进行清洗等。</p> <p>(3)其他措施</p> <p>①针对机动车尾气污染，应尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和运输车辆等，并加强施工机械的管理、保养、维护，减少因其状况不佳造成的空气污染。</p> <p>②建设单位应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督，负责散逸性材料、垃圾、渣土、裸地的覆盖、洒水及车辆清洗等，并记录扬尘控制措施的实施情况。</p>		
	<p>废水污染防治措施</p> <p>①项目靠近水域施工时施工单位应尽量优化施工方案，尽可能采取最先进的施工工艺。</p> <p>②加强施工机械的维护和运行管理，防止施工机械跑、冒、滴、漏的油污随雨水冲刷随意流淌进河道；禁止在河道旁清洗车辆和设备。</p> <p>③工程施工期加强施工人员的监督和管理禁止向河中排放污水、生活垃圾或其他污染物。</p>	<p>施工场地设置临时沉淀池处理施工废水；施工营地租用当地民房，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>④建筑物料应集中定点堆放，并采取相应的防雨淋措施；及时清扫运输过程中洒落在道路上的建筑物料，以免随雨水沿道路随意流淌。</p> <p>⑤施工场区内设置临时旱厕，施工结束后清掏并进行填埋处理；施工人员生活废水可直接用于泼洒地面，通过自然蒸发的方式消减，同时也可起到抑尘的作用。</p>		
	<p>噪声污染防治措施：</p> <p>①施工作业时应严格控制施工作业时间，夜间 22:00~6:00 及午休时间禁止高噪声的施工作业；确须夜间施工应向环保部门申请，批准后才能施工。</p> <p>②设备选型上尽量采用低噪声机械设备，如以液压机械取代燃油机械等；施工过程中加强施工机械和运输车辆的运行管理，当施工机械闲置不用时应立即关闭。</p> <p>③运输车辆应根据核定的载重量装载，不得超载运输而造成发动机产生较大噪声；施工机械和运输车辆经过居民区及出入现场时应低速、禁鸣。</p> <p>④为防止物料运输过程中交通噪声对道路沿线居民造成不利影响，要求其合理安排运输路线和运输时间，尽量避开居民集中居住区，避开夜间</p>	<p>①项目施工期间合理安排了施工时间，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了低噪声设备。</p> <p>②合理规划了车辆运输路线，车辆行驶路线避开了人员密集区；</p> <p>③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，未发生大声鸣笛现象。</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>和午间休息时间。</p> <p>⑤加强施工机械和运输车辆的保养、维护，确保施工机械等处于良好的运转状态；对于施工过程中噪声排放较大的机械设备，应视情况予以维修或更换新设备。</p> <p>⑥优化施工总平面布置，将施工营地布设在距居民区较远的空旷地带，减轻施工营地生产作业噪声对居民造成不利影响。</p> <p>⑦为防止施工机械噪声对保护区鱼类造成影响，应尽量选用低噪声设备进行施工或采取人工进行施工，并且施工时间需避开产卵期，以减少对鱼类的影响。</p>		
<p>固体废物污染防治措施：</p> <p>①施工区域开挖等过程中产生土石方采取篷布遮盖或洒水固化等措施，及时进行回填处理，产生的弃方及时出售给当地砂石料厂，严禁乱丢、乱弃。</p> <p>②将有回收利用价值的施工废料集中收集后外卖当地废旧物品回收单位，严禁随意乱扔。</p> <p>③在施工场地内设置生活垃圾收集桶或暂存点，生活垃圾与建筑垃圾等固废分开堆放，将其集中收集后清运至当地环卫部门指定的地点进行处理，严禁随意乱扔。</p>	<p>施工场地设置了生活垃圾桶，生活垃圾统一清运至生活垃圾场处理场，建筑垃圾和工程挖方全部回用于开挖地段的回填、平整、夯实。</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>④做好固体废物的收集和暂存工作，做好防雨和防渗措施，严禁在施工区随意堆放，垃圾收运时采用封闭式垃圾收运车，防止轻质垃圾的随风飘扬和垃圾沿途洒落。</p>		
<p>运营期</p>	<p>生态治理防治措施</p> <p>工程实施后，项目区自然生态系统的生产能力有上升趋势，减少了水土流失的数量，为植被生长和草场提供了稳定的环境，对生态系统有正效应。工程对项目区自然系统生态完整性影响不大。</p> <p>河道水文、泥沙情势防治措施</p> <p>工程实施后，工程对原河势及主河道纵坡没有大的改变，堤防的建设，有效降低和减缓了原河道汛期洪水的水位和流速，减轻了洪水对整治河道河道的冲刷力。</p> <p>河道行洪能力防治措施</p> <p>本次治理工程经对河道两岸堤防的建设，河道防洪堤防段设计洪水位考虑安全超高，其河道行洪断面安全性大大提高。</p>	<p>本项目运营期不产生废气、废水，噪声对周围环境影响较小，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>本项目河道工程沿原有渠道进行改建。项目临时占地在施工结束后全部采取了迹地恢复措施，对区域植被的影响较小。</p> <p>(2) 对动物的影响</p> <p>项目的实施过程中会在一定程度上增加项目区域人类活动，会对工程区野生动物产生一定的影响，但由于本项目工程量较小，且项目区域内无国家重要一、二级珍惜保护动物，在采取相应的防护措施后，对野生动物的影响较小。同时项目施工期较短，对区域内存在的野生动物的影响随施工期结束而结束。</p> <p>(3) 对水土流失的影响</p> <p>在项目施工过程中，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；施工过程中对临时挖方采取了相应的防治措施，项目施工结束后，对管线临时占地进行平整生态修复，恢复其原有的土地利用性质。因此，管线临时占地对区域内的生态环境的影响较小，施工结束后通过生态恢复措施恢复了区域内的生态环境。</p> <p>项目施工期会带来局部的、暂时的水土流失影响，只要在施工过程中加强管理，文明施工并采取以上措施，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度，同时，随着施工期的结束这种影响也随之消失，影响较小。</p>
	污 染 影 响	<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>项目施工期产生粉尘主要为土石方开挖扬尘和施工机械尾气。</p> <p>(1) 开挖土方扬尘</p>

开挖土方会对周围大气环境产生短期的干扰和影响，而大气污染物主要是 TSP，主要来自建筑材料（水泥、砂石等）的搬运及堆放；土方填挖及现场堆放；施工材料的堆放及清理；管沟回填；施工期运输车辆运行等，施工中不可避免的将新增“二次扬尘”污染源。

本项目施工工程量不是很大，对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放；原料运输车辆应完好，尽量采取遮盖、密闭措施，避免沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

综上，通过采取必要的措施后，施工扬尘的影响将大大地降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

(2) 施工机械尾气

本项目运输车辆尾气和施工机械产生的废气等污染物的排放量不大，且本项目位于户外，地势开阔通风状况良好，因此施工期间排放的废气对项目周围环境空气质量影响较小。

2. 施工期废水对周边地表水的环境影响分析

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工场地设置简易沉淀池，施工产生的车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

(2) 生活污水

本项目施工期间，施工区采用防渗旱厕，粪便定期清掏用作农肥，严禁外排。

(3) 施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。

因此，施工期产生的废水均得到妥善处置，对周围地表水环境影响较小。

3. 施工期噪声对周围环境影响分析

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>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>河堤开挖料全部用于堤坝回填，调出量运至管线工程回填，输水支管线工程土方开挖料全部用于管槽加填，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>生活垃圾经收集后送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。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>本工程河堤建设占地类型基本为荒滩地，项目建设不涉及居民搬迁，运营期对生态影响较小。同时施工结束后，建设单位对永久占地、临时占地进行原貌复原和绿化，绿化以乔灌草结合的乡土物种为主。且要对现有树木进行管护，保护施工沿线生态。本工程对原有的河道进行了改造，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。</p>

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>1、施工期</p> <p>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:</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>施工过程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。</p> <p>2、运营期</p> <p>本工程属于生态类项目,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。如果河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。为避免运营期生态环境问题产生,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>
--

项目环保竣工验收

表 9-1 项目环保竣工验收一览表

序号	项目	验收内容	执行情况
一	施工期		
1	扬尘治理	施工营地四周设彩钢板围墙、施工场地定期洒水降尘、建筑材料苫盖等（“六个百分百”）	已执行
2	废水治理	施工营地内设防渗型建筑施工废水沉淀池和临时旱厕等，收集建筑施工废水并综合利用	已执行
3	固废治理	施工营地内设垃圾收集桶；施工期弃土弃渣、生活垃圾等的收集外运；旱厕的清掏处理	已执行
4	噪声治理	施工营地等区域设置道路指示、禁鸣等标示牌，加强施工机械和运输车辆的保养和维护	已执行
5	生态环境	划定施工作业带的控制范围，严格控制施工人员和施工机械等的活动范围；施工结束后及时清理施工场地，及时恢复工程施工破坏的植被。	已执行
		划定施工作业带的控制范围，严格控制施工人员和施工机械等的活动范围；施工结束后对临时占地及时进行植被恢复和生态恢复；建立社区共管机制，完善社会参与制度、保护区资源调查监测、宣传等。	已执行

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。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、物料临时堆放地进行清理、平整，将施工临时占地恢复原状。

表 10 调查结论与建议

1、工程概况

祁连镇南岔河防洪治理工程共治理河道 25.53km，新建防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。

西沟治理河道长 1.23km，共新建防洪堤（岸、堤及渠）2.086km（左岸 1.076km，右岸 1.010km），全部位于主沟，其中新建绿滨垫坡式生态护 0.249km（左岸 0.249km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 1.837km（左岸 0.827km，右岸 1.010km）。

冰沟河治理河道长 9.00km，共新建防洪堤（岸、堤及渠）11.463km（左岸 5.675km，右岸 4.696km，支沟 1.092km），位于主沟及支沟，其中新建绿滨垫坡式生态护堤 3.741km（左岸 2.607km，右岸 1.134km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 7.316km（左岸 3.068km，右岸 3.562km，支沟 0.686km）、C20 细粒砼排洪渠 0.406km（支沟 0.406km）。

宽沟治理河道长 4.00km，共新建防洪堤（岸、堤及渠）3.957km（左岸 2.562km，右岸 1.395km），全部位于主沟，其中新建绿滨垫坡式生态护堤 0.380km（右岸 0.380km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 3.235km（左岸 2.562km，右岸 0.673km）、C20 细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km（右岸 0.342km）。

南岔河治理河道总长 11.30km，新建防洪堤（岸、堤及渠）15.350km（左岸 6.741km，右岸 7.449km，支沟 1.160km），其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 2.607km（右岸 2.607km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 12.633km（左岸 6.741km，右岸 4.842km，支沟 1.050km）、C20 细粒砼排洪渠 0.110km（支沟 0.110km）。

工程共布置各类附属建筑物 72 座，其中涵管过水路面 7 座，便民桥涵 2 座，灌溉引水涵管 34 座，便民踏步 29 座。

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**

本项目治理河道 25.53km，建设防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，建设绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、C20 细粒砼排洪渠 0.516km。

本项目永久占地 406.4 亩（防洪堤），其中耕地 5.6 亩，林地 1.6 亩，草地及撂荒地 2.8 亩，河滩地 396.4 亩。本工程不占用宅基地，不存在移民安置问题；临时占地 2 亩，占地类型为河滩地。

施工结束后，施工单位对临时占地进行了平整和恢复，荒地实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。施工单位施工过程中利用项目区域内的现有的乡村道路，不设置专门的施工便道。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。本项目未设置施工营地，施工营地租用当地民房。

（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和施工人员生活污水，施工废水主要为车辆冲洗废水，经临时沉淀池沉淀处理后回用于生产。施工人员生活污水泼洒降尘。本项目施工期间，施工营地租用当地民房，施工场地建设临时旱厕一座，施工结束后清掏并进行填埋处理，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

本工程开挖土方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，无弃方产生。生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至天祝县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:天祝藏族自治县水利建设管理站的祁连镇南岔河防洪治理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) 项目运营期间加强环保宣传工作,严禁破坏沿线周边生态环境。
- (2) 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。
- (3) 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。

签到表

祁连镇南岔河防洪治理工程
竣工环境保护验收参会人员签到表

时间：2022年5月14日

地点：天祝县

序号	姓名	单位名称	职称	签字	联系方式
1	王加伟	天祝县水利建设局	高工	王加伟	18009351603
2	李成平	天祝县水利建设局	高工	李成平	13893510677
3	张成成		主任	张成成	1525165213
4	张凤霞	陇南宸年环境工程咨询公司	环评师	张凤霞	17793528815
5	吕晓勤		工程师	吕晓勤	19993533108
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

检查意见

祁连镇南岔河防洪治理工程 竣工环境保护验收组检查意见

2022年5月14日，天祝县水利建设管理站在天祝县组织召开祁连镇南岔河防洪治理工程竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（天祝县水利建设管理站）、验收调查单位（甘肃方健环保科技咨询有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组听取了天祝县水利建设管理站对该项目的环保“三同时”执行情况介绍，甘肃方健环保科技咨询有限公司对项目环境保护验收调查情况进行了汇报，验收组成员对环境保护“三同时”执行情况进行了现场检查，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下检查意见：

一、甘肃方健环保科技咨询有限公司对该项目的环境保护验收调查报告编制规范，符合国家及省有关生态类建设项目环境保护验收调查管理规定和技术规范要求，调查内容可信，验收组同意该调查报告结论意见。

调查报告应对以下方面进行完善：

（1）进一步核实项目建设情况、临时占地情况及生态恢复情况；

（2）补充完善项目现场照片及相关附图。

二、工程基本情况及环保完成情况

祁连镇南岔河防洪治理工程共治理河道 25.53km；新建防洪堤（岸、堤及渠）32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km，C20 细粒砼排洪渠 0.516km。布置各类附属建筑物 72 座，其中涵管过水路面 7 座，便民桥涵 2 座，灌溉引水涵管 34 座，便民踏步 29 座。武威市生态环境局天祝分局于 2019 年 12 月对项目环境影响报告表进行了评审，并于 2019 年 12 月 31 日出具环评报告表批复（武环天发〔2019〕236 号），同意项目建设。

三、工程变更情况

环评中工程施工拟新建临时施工便道 24km，实际施工过程中，施工道路依托现有乡村道路，施工便道未建设。

该变更减少了项目临时占地，减轻了植被破坏及水土流失等问题，减轻了项目实施可能产生的生态环境影响和破坏，不属于重大变更。

四、验收调查结果

根据现场勘查、走访及项目施工期工程资料调查，施工期建设单位严格按环评批复要求落实了各项生态环境保护措施和污染防治措施，施工期当地环保部门未接到该工程的环保投诉。

1.生态恢复：项目实际施工过程中未新增临时占地，施工结束后对施工区及护堤、河堤弃渣进行了清运，河道及堤

顶进行了平整，护堤、河堤通过撒播草籽进行了生态恢复。验收过程中因当地气候影响，植被尚未恢复到施工前水平。验收组要求建设单位加强项目区林草管护工作，保证项目区区域植被尽快恢复到施工前水平。

2. 废气：工程施工过程中开挖土石方、裸露地面均采取了覆盖措施，大风天气下禁止土方开挖作业，对渣土、物料等运输车辆采取了全覆盖或密闭方式，施工机械及时清洗，工程施工期未发生扬尘投诉问题。

3. 废水：施工期废水主要为施工人员洗漱废水和车辆清洗废水，施工人员洗漱废水用于地面泼洒抑尘。车辆清洗废水经施工场地内设置的临时沉淀池沉淀处理后回用于车辆清洗或施工场地、施工道路泼洒降尘。

4. 噪声：施工期间严格控制作业时间，严禁夜间施工，合理布局施工机械，工程施工期未发生噪声投诉问题。

5. 固体废物：施工期产生的生活垃圾集中收集后，送往当地垃圾收集点集中进行处理；施工过程中产生的弃方全部回用于工程建设。

五、检查结论

经验收组核查祁连镇南岔河防洪治理工程各项生态保护措施和污染防治设施已基本按项目环境影响报告表及批复要求建成落实，建立了相应的环保管理制度。工程符合国家及省上规定的建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同

意该项目通过竣工环保验收。建设单位应形成验收意见，并按《建设项目管理条例》要求在网站公示无异议后，本工程完成环境保护竣工验收。

检查组：王明华 张尚子 张网霞 吕晓勤

2022年5月14日

验收意见

祁连镇南岔河防洪治理工程 竣工环境保护验收报告验收组验收意见

2022年5月14日，天祝藏族自治县水利建设管理站在武威市天祝县组织召开了祁连镇南岔河防洪治理工程竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（天祝藏族自治县水利建设管理站）、验收调查单位（甘肃方健环保科技咨询有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。经认真研究讨论形成检查意见，经本单位自查，认为本项目符合环保验收条件，根据《建设项目环境管理条例》以及企业自行验收相关要求，现将本项目验收意见公示如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：祁连镇南岔河防洪治理工程。

建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站。

建设性质：新建。

建设地点：甘肃省武威市天祝藏族自治县祁连镇

项目总投资：本项目总投资7416.227万元，其中环保投资为90.5万，占项目总投资费用的1.22%。环保实际投资为

90.5 万元，占工程总投资的 1.22 %。

天祝藏族自治县水利建设管理站于2019年12月委托武威启示环保科技有限公司对天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程进行环境影响评价工作，2019年12月完成了《天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程环境影响报告表》的编制工作，2019年12月31日武威市生态环境局天祝分局对该项目环境影响报告表进行了批复(武环天发[2019]236号)，目前该项目主体设备和环保设施运行正常，具备环保验收监测条件。

二、工程变动情况

环评中工程施工拟新建临时施工便道 24km，实际施工过程中，施工道路依托现有乡村道路，施工便道未建设。

该变更减少了项目临时占地，减轻了植被破坏及水土流失等问题，减轻了项目实施可能产生的生态环境影响和破坏，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1.生态恢复：项目实际施工过程中未新增临时占地，施工结束后对施工区及护堤、河堤弃渣进行了清运，河道及堤顶进行了平整，护堤、河堤通过撒播草籽进行了生态恢复。验收过程中因当地气候影响，植被尚未恢复到施工前水平。验收组要求建设单位加强项目区林草管护工作，保证项目区区域植被尽快恢复到施工前水平。

2 废气：工程施工过程中开挖土石方、裸露地面均采取

了覆盖措施，大风天气下禁止土方开挖作业，对渣土、物料等运输车辆采取了全覆盖或密闭方式，施工机械及时清洗，工程施工期未发生扬尘投诉问题。

3.废水：施工期废水主要为施工人员洗漱废水和车辆清洗废水，施工人员洗漱废水用于地面泼洒抑尘。车辆清洗废水经施工场地内设置的临时沉淀池沉淀处理后回用于车辆清洗或施工场地、施工道路泼洒降尘。

4.噪声：施工期间严格控制作业时间，严禁夜间施工，合理布局施工机械，工程施工期未发生噪声投诉问题。

5.固体废物：施工期产生的生活垃圾集中收集后，送往当地垃圾收集点集中进行处理；施工过程中产生的弃方全部回用于工程建设。

四、验收结论

经验收小组综合评议，同意通过天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程竣工环境保护验收。

验收单位（公章）：天祝藏族自治县水利建设管理站

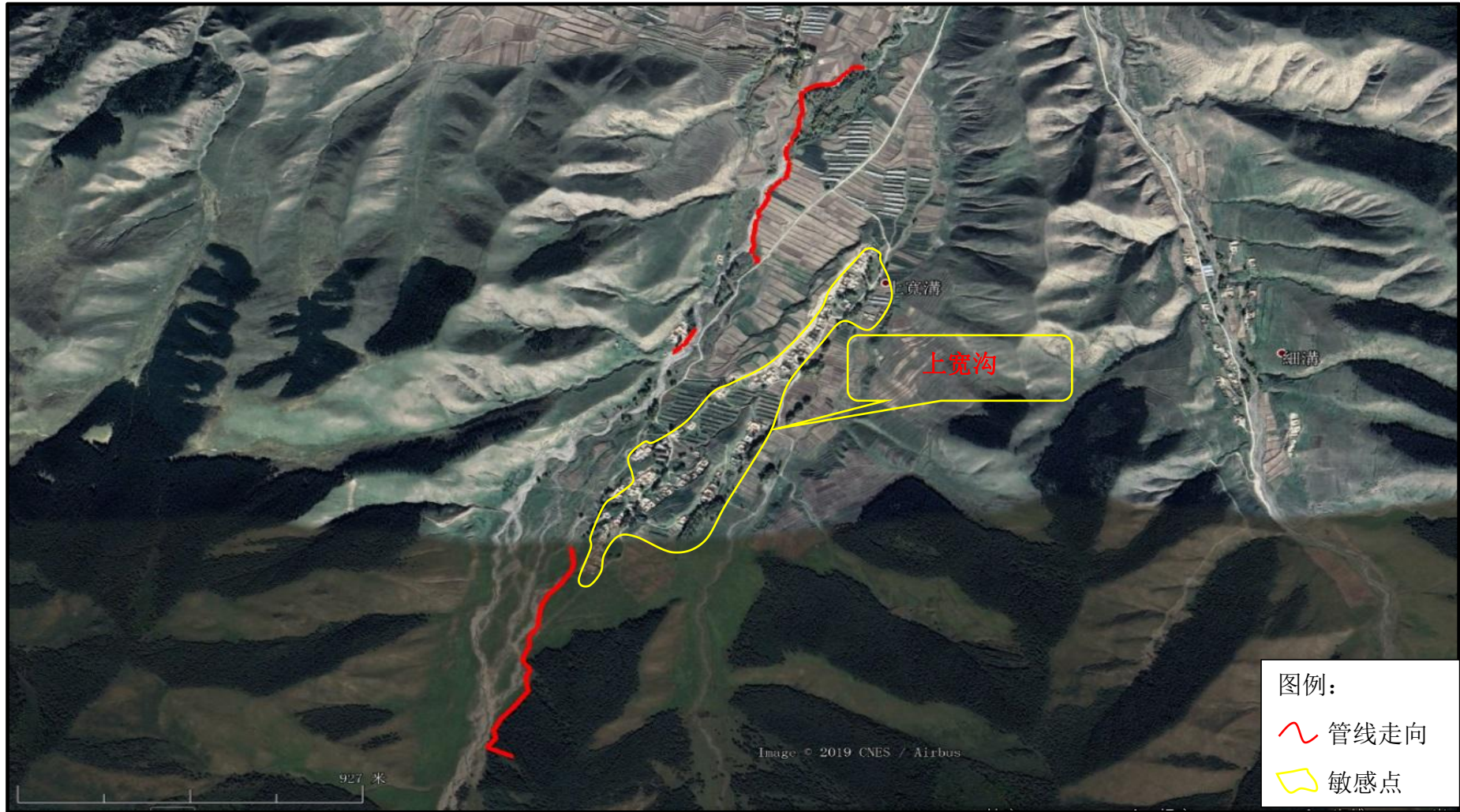
2022年5月14日



地理位置图

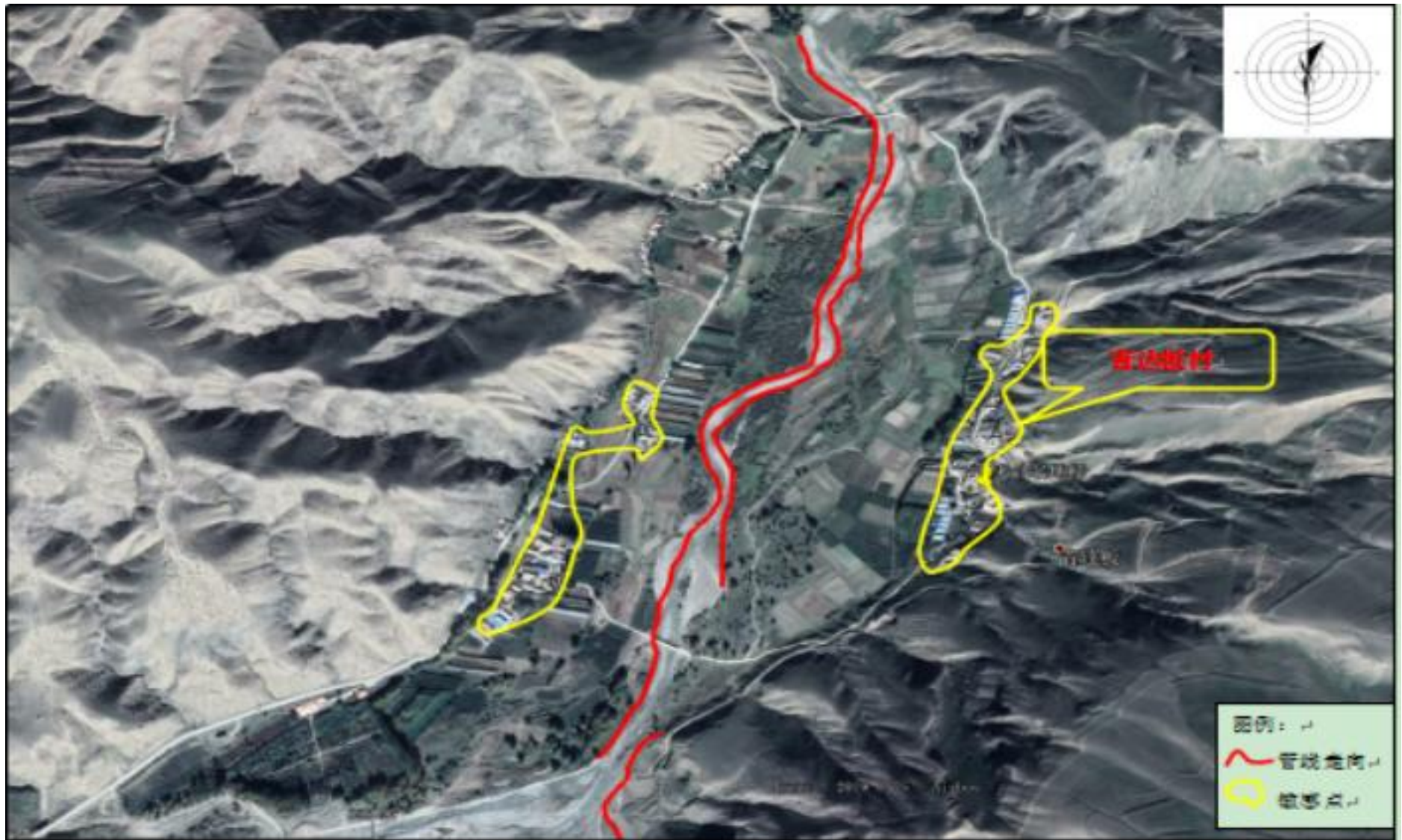


本项目周边环境敏感点











环评批复

ཨ་ཁྱུ་མེ་གོང་བྱེད་སྐྱེ་ཁམས་ཁོར་ལུག་རྩལ་དཔལ་རིས་ཡན་ལག་རྩལ་གྱི་ཡིག་ཆ།
武威市生态环境局天祝分局文件

武环天发[2019]236号

**武威市生态环境局天祝分局
关于天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程
项目环境影响报告表的批复**

天祝县水利建设管理站：

你单位报来的由武威启示环保科技有限公司编制的《天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。甘肃昱杰环保工程科技有限公司组织有关单位和专家对《报告表》进行了技术评估，出具了《报告表》的技术评估报告（甘昱杰发〔2019〕06号），经局务会议研究，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、天祝县祁连镇南岔河防洪治理工程项目实施地点位于天祝县祁连镇南岔河主河道、上游主要支流冰沟河、支沟宽沟以及冰沟河支沟西沟。工程共治理河道 25.53km，新建防洪堤 32.856km，其中，新建绿滨垫坡式生态护堤 6.977km、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 25.021km、细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km、细粒砼排洪渠 0.516km。布置各类附属建筑物 72 座，其中涵管过水路面 7 座，便民桥涵 2 座，灌溉引水涵管 34 座，便民踏步 29 座。

工程主要实施内容为：西沟治理河道长 1.23km，新建防洪堤 2.086km（左岸 1.076km，右岸 1.010km），新建绿滨垫坡式生态护堤 0.249km（左岸 0.249km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 1.837km（左岸 0.827km，右岸 1.010km）；冰沟河治理河道长 9.00km，新建防洪堤 11.463km（左岸 5.675km，右岸 4.696km，支沟 1.092km），新建绿滨垫坡式生态护堤 3.741km（左岸 2.607km，右岸 1.134km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 7.316km（左岸 3.068km，右岸 3.562km，支沟 0.686km）、细粒砼排洪渠 0.406km（支沟 0.406km）；宽沟治理河道长 4.00km，新建防洪堤 3.957km（左岸 2.562km，右岸 1.395km），新建绿滨垫坡式生态护堤 0.380km（右岸 0.380km）、固滨笼台阶式生态挡墙护堤 3.235km（左岸 2.562km，右岸 0.673km）、细粒砼砌石重力式挡墙 0.342km（右岸 0.342km）；南岔河治理河道 11.30km，新建防洪堤 15.350km（左岸 6.741km，右岸 7.449km，支沟 1.160km），新建绿滨垫坡式生态护堤 2.607km（右岸 2.607km）、固滨笼台阶式

生态挡墙护堤 12.633km (左岸 6.741km, 右岸 4.842km, 支沟 1.050km)、细粒砂排洪渠 0.110km (支沟 0.110km)。工程总投资 7416.227 万元, 环保投资约 90.5 万元, 占工程总投资的 1.22%。项目符合国家《产业结构调整指导目录(2013 年本)》要求, 在落实环评《报告表》提出的污染治理措施, 在做到污染物达标排放前提下, 项目对环境的影响较小。同意《报告表》的环境影响评价结论意见, 从环境保护角度我局同意你单位按《报告表》所列建设项目地点、规模和环保措施进行建设。

四、工程建设要严格遵守国家环保“三同时”制度, 落实《报告表》提出的各项生态保护措施, 确保环境治理投资足额、及时到位, 发挥环保投资效益, 改善和保护生态环境, 并按有关技术规范、质量要求进行建设。

五、工程沿线环境敏感点较多, 你单位在施工期要采取有效的降尘防尘措施。对施工场地采取洒水、布置防尘网等降尘措施; 禁止在大风天气下施工作业; 严格控制施工车辆行进速度并对车辆过往道路进行洒水, 以降低扬尘对周围环境的影响; 散装材料在运输过程中要采用篷布遮盖; 对运输车辆进行清洗, 以减少驶出工地车辆轮胎夹带的泥土量; 装卸粉状物料时严禁凌空抛撒。

六、工程施工期车辆冲洗废水经沉淀后循环利用; 施工废水经简易沉淀后全部回用于施工过程, 施工废水不得外排污染水体。施工过程中产生的基坑渗水经多级沉淀处理后回用于施工场地。

七、做好施工期噪声防治工作。采用低噪声施工机械, 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,

合理安排施工设备的布置和施工时间，禁止夜间（22:00-6:00）施工作业，最大限度的降低施工噪声对环境敏感点的影响。

八、工程施工租用当地民房做为施工营地，不设取料场、弃渣场，不设置拌合站，工程用料全部进行外购。工程施工要严控施工面积及施工占地，禁止乱搭乱建，工程完成后及时清理现场垃圾并进行植被恢复。

武威市生态环境局天祝分局

2019年12月31日



抄送：本局各领导，武威启示环保科技有限公司。

武威市生态环境局天祝分局办公室

2019年12月31日印