

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程

竣工环境保护验收调查表

天祝藏族自治县水利建设管理站

二〇二三年十二月

	
<p>支沟一建设前</p>	<p>支沟二建设前</p>
	
<p>调蓄水池建设前</p>	<p>调蓄水池建设前</p>
	
<p>支沟一截水墙</p>	<p>支沟一生态恢复</p>
	
<p>支沟一生态恢复</p>	<p>支沟二截水墙</p>

	
<p>支沟二谷坊</p>	<p>进水池</p>
	
<p>进水池</p>	<p>支沟二生态恢复</p>
	
<p>排洪渠</p>	<p>临时道路生态恢复</p>
	
<p>调蓄水池</p>	<p>出水管</p>



施工营地生态恢复



施工营地生态恢复



临时弃渣场生态恢复



水源地保护牌



支沟一流量计



支沟二流量计

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	- 27 -
表 6	环评批复意见的落实情况	- 29 -
表 7	环评报告表中环境保护措施执行情况	- 33 -
表 8	环境影响调查	- 40 -
表 9	环境管理状况及监测计划	- 42 -
表 10	调查结论与建议	- 44 -

表 1 项目总体情况

建设项目名称	天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程				
建设单位	天祝藏族自治县水利建设管理站				
法人代表	闫鹏	联系人	俞鸿泉		
通讯地址	甘肃省武威市天祝藏族自治县华藏寺镇团结路				
联系电话	13893510677	传真	——	邮政编码	733200
建设地点	武威市天祝藏族自治县安远镇野狐湾村				
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	五十一、水利-126 条引水工程	
环境影响 报告表名称	天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程环境影响报告表				
环境影响 评价单位	甘肃方健环保科技咨询有限公司				
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(2022) 42 号	时间	2022 年 7 月 15 日
初设审批部门	天祝县水务局		批准文号	天水发[2022]20 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)	2336.68	其中：环保 投资(万元)	53.74	环保投资占 总投资比例	2.28%
实际总投资 (万元)	2336.68	其中：环保 投资(万元)	51.5	环保投资占 总投资比例	2.20%

<p>项目建设 过程简述 (项目立 项~试运 行)</p>	<p>安远灌区野狐湾村现状灌溉引水主要依靠农民通过抽引上游沟道来水为主，取水分散、无序，不利于灌区管理，且已建的灌溉渠系受高原高寒的气候条件影响，冻胀破损严重、渠系维护困难，渠道输水损失严重，水资源精准管理难度较大。为此天祝藏族自治县水利建设管理站根据当地实际提建设天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程，项目的建设将灌溉系统管网化，替代破损严重的输水渠系，使水资源计量和全程自动化控制成为可能，对安远灌区用水进行统一调配，将工程节水、管理节水集成配套，有助于实现灌区水资源现代化管理和农业现代化转型升级。</p> <p>项目提出后天祝县水务局编制天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程可行性研究报告，2021年10月18日，天祝发展和改革委员会对可行性研究报告进行了批复，批复文号：天发改发〔2021〕286号，2022年1月，天祝藏族自治县水利建设管理站委托武威市水利水电勘测设计院有限公司编制了项目初步设计报告，2022年1月28日天祝藏族自治县水务局对项目初步设计报告进行了批复，批复文号天水发〔2022〕20号。</p> <p>2022年4月15日，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编制《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程环境影响报告表》，武威市生态环境局天祝分局以武环天发〔2022〕42号文件对报告表作出了批复，同意项目建设。</p> <p>项目于2022年8月开工，2023年5月工程结束。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，工程的环境保护设施应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2023年6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工作。武威方健环保咨询服务有限公司接受委托后，在天祝藏族自</p>
---	--

	<p>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。</p>
--	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>(1) 调查范围：本次调查的范围与环评范围一致为管道沿线 200 米范围内及本项目永久占地范、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：本次重点调查施工区土石方开挖以及施工材料运输和装卸、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：施工期结束后施工区占地范围，包括永久占地和临时占地的生态和植被的恢复情况。</p> <p>(7) 本工程运营期主要是供水设施建成后的维护，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，调查因子有：环境敏感性、植被覆盖率、水土流失、野生动植物、野生动物栖息地。</p> <p>本项目为“水源及供水设施工程建筑”工程，对周围环境的影响表现分为施工期和运营期。项目的环境污染影响主要集中在管网施工期，主要环境影响为噪声、扬尘、土石方开挖回填造成的水土流失等环境影响；项目正常运行后，能提高安远灌区野狐湾村农田灌溉用水和居民生活用水的供水保证率，促进当地农民增产增收，推动当地农牧业的现代化发展。</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：

(1) 环境空气：项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 地表水环境：项目所在区域最近地表水为青河，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准。。

(3) 声环境：本项目位于农村地区，蓄水池和管线工程声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准；

(4) 施工期固体废物得到妥善处置。

(5) 生态环境：本工程占地范围外，农田耕地、植被不被占用破坏。本项目环评阶段和验收阶段的环境保护目标如下表所示。

表 2-1 环评阶段环境保护目标一览表

名称	位置		保护对象	类别	功能区	相对方位	相对距离/m
	E	N					
青河	/	/	地表水	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准	东南侧	1100
生态环境	项目占地范围内的植被						

表 2-2 验收阶段环境保护目标一览表

名称	位置		保护对象	类别	功能区	相对方位	相对距离/m
	E	N					
青河	/	/	地表水	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III类标准	东南侧	1100
生态环境	项目占地范围内的植被						

由表 2-1 和表 2-2 可知，本项目环评阶段和验收阶段的环境保护目标未发生变更。

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：

环
境
敏
感
目
标

调查重点	<p>(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；</p> <p>(2) 工程建设造成的生态环境影响；</p> <p>(3) 对环境敏感目标造成的环境影响；</p> <p>(4) 废水、废气、噪声、固体废物等环保措施落实情况调查；</p> <p>废水：项目施工期生活废水和生产废水处理情况调查，</p> <p>废气：项目施工期粉尘排放情况调查；</p> <p>噪声：项目施工期噪声排放情况调查；</p> <p>固废：项目施工期人员生活垃圾和施工垃圾和废弃土石方的处理情况调查；</p> <p>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。</p> <p>(5) 工程建设区是否造成了水土流失、环境污染影响和生态破坏。</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>本项目环境空气现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气各污染物的浓度限值 单位：mg/m³</p>			
	项目	标准值		
		单位	数值	
	SO ₂	μg/m ³	1 小时平均	500
			24 小时平均	150
			年平均	60
	NO ₂		1 小时平均	200
			24 小时平均	80
			年平均	40
	PM ₁₀		24 小时平均	150
年平均			70	
PM _{2.5}	24 小时平均		75	
	年平均	35		
O ₃		1 小时平均	200	
CO	mg/m ³	1 小时平均	10	
		24 小时平均	4	
TSP	μg/m ³	24 小时平均	300	
		年平均	200	
<p>(2) 水环境</p> <p>根据《甘肃省地表水环境功能区划》，评价区域地表水青河属于石羊河流域，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。</p>				

表 3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH	6-9	13	砷 \leq	0.05
2	溶解氧 \geq	5	14	汞 \leq	0.0001
3	高锰酸盐指数 \leq	6	15	镉 \leq	0.005
4	化学需氧量 (COD)	20	16	铬 (六价) \leq	0.05
5	五日生化需氧量 \leq	4	17	铅 \leq	0.05
6	氨氮 (NH ₃ -N) \leq	1.0	18	氰化物 \leq	0.2
7	总磷 (以 P 计) \leq	0.2	19	挥发酚 \leq	0.005
8	总氮 (湖、库以 N 计) <	1.0	20	石油类 \leq	0.05
9	铜 \leq	1.0	21	阴离子表面活性剂 \leq	0.2
10	锌 \leq	1.0	22	硫化物 \leq	0.1
11	氟化物 (以 F ⁻ 计) \leq	1.0	23	粪大肠菌类 (个/L)	10000
12	硒 \leq	0.01			

(3)声环境

环境噪声评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准, 见表3-3。

表 3-3 声环境质量标准

环境类别	标准名称及级别	项目	标准值		
			单位	数值	
噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类区标准	等效声级	dB(A)	昼间	55
				夜间	45

污
染
物

(1) 大气污染物排放标准

项目大气污染物主要来源于施工期, 其施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准, 具体见表 3-4。

排 放 标 准	表 3-4 大气污染物综排二级标准（摘录）					
	项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)				
	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0				
	<p>(2) 噪声排放标准</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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 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>		昼 间	夜 间	70	55
昼 间	夜 间					
70	55					
总 量 控 制 指 标	无					

表 4 工程概况

工程基本情况	<p>工程名称：天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程</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：甘肃省武威市天祝藏族自治县安远镇野狐湾村。</p>
<p>主要工程内容及规模：</p> <p style="padding-left: 20px;">1、工程任务</p> <p>安远灌区基本处于靠天然降水和部分灌溉维持，受季节、降雨等因素的影响，灌区作物生长关键期出现“卡脖子旱”，灌溉供水保证率较低，制约了灌区农牧业高质量发展和藏区群众脱贫致富。</p> <p>为了解决天祝县安远镇野狐湾村、极乐村 5420 亩农田提供灌溉用水和 240 户，932 人，大小牲畜 11346 只的生活用水需要，天祝藏族自治县水利建设管理站实施了天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程。</p> <p style="padding-left: 20px;">2、工程建设内容及规模</p> <p>天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程位于安远镇野狐湾村，工程建设规模及主要建设内容为：在安远镇野狐湾村新建开敞式土石结构调蓄水池 1 座，总容积为 9.99 万 m³，新建集水廊道 2 处，新建截水墙 2 处，新建谷坊 2 座；埋设引水管道 2.4km；埋设供水管道 9.557km；穿越建筑物 8 处；新建闸阀井 18 座、排水井 6 座，减压阀井 2 座，减压池 3 座，200m³ 清水池 1 座，新建现浇 C30F200W6 钢筋砼排洪渠 350m。</p> <p>天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程有 3 处引水水源，引水量是：每年从支沟一的引水量 3.5 万 m³，占支沟一年年平均径流量的 6.12%；从支沟二的引水量 1.5 万 m³，占支沟二年年平均径流量的 4.66%。二个支沟内引水口均设置了管断式超声波流量计和溢水管，水源引够后自动关闭引水阀，从而保证了二条支沟引水口下游地表水生物和植物的生态用水需要。天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池每年从已建青河调蓄水池（8.0 万 m³）引水量 28.58 万 m³。</p>	

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	项目	工程建设内容	实际建设情况	
主体工程	截引工程	截引工程	由谷坊、截水墙、集水廊道组成。修建现浇 C30F200W6 钢筋砼集水廊道 2 处，修建 C20 细粒砼砌石截水墙 2 处，修建现浇 C20 细粒砼砌石谷坊 2 座	修建现浇 C30F200W6 钢筋砼集水廊道 2 处，修建 C20 细粒砼砌石截水墙 2 处，修建现浇 C20 细粒砼砌石谷坊 2 座，与环评一致。
		引水工程	支沟一引水管首尾高程差为 70m，管道长 1100m，管径为 125mm；支沟二引水管首尾高程差为 35m，管道长 200m，管径为 125mm；清河调蓄水池引水管首尾高程差为 70m，管道长 1100m，管径为 200mm。	支沟一引水管长 1100m，管径为 125mm；支沟二引水管管道长 200m，管径为 125mm；清河调蓄水池引水管管道长 1100m，管径为 200mm。与环评一致。
		控制阀井	新建 3 座引水控制阀井，支沟一与支沟二引水管共用 1 座圆形控制阀井，清河调蓄水池单独设置矩形控制阀井 1 座。	引水控制阀井 3 座，支沟一与支沟二引水管共用 1 座圆形控制阀井，清河调蓄水池单独设置矩形控制阀井 1 座。与环评一致。
	调蓄水池工程	调蓄水池	为半挖半填开敞式结构，总深度 10m，总容积 9.99 万 m ³ 。	为开敞式结构，总容积 9.99 万 m ³ 。与环评一致。
		进水系统	由进水管及末端出水池组成，设置进水管 1 处，布置于调蓄水池西南角，由三条引水管汇合而成，汇流后采用 DN300 无缝钢管穿坝进池。	调蓄水池西南角设置进水管 1 处，三条引水管汇合而成，汇流后采用 DN300 无缝钢管穿坝进池。与环评一致。

		出水系统	由出水管兼泄空管及首端进水池组成。出水管设置于池体东侧，设计采用 Dn300 螺旋焊接钢管坝下埋管，长 110m，出水管进口管底高程为 2875.10m、出口为 2862.27m。穿坝体段钢管采用 C30 钢筋砼外包。	出水管设置于池体东侧，采用 Dn300 螺旋焊接钢管坝下埋管，长 110m，与环评一致。
		进水池	采用方形现浇钢筋混凝土结构，尺寸为 2.0m×2.0m，池深 2.4m，池壁厚为 30cm，底板厚 30cm，混凝土为 C30F200W6。	采用方形现浇钢筋混凝土结构，尺寸为 2.0m×2.0m，池深 2.4m，池壁厚为 30cm，与环评一致。
附属工程		供水管道	一条供水主管、一条供水支管和一条连通管道，主管长 4000m，支管长 4557m，连通管道长 1000m，修建 200m ³ 清水池一座，闸阀井 15 座，减压阀井 2 座，排水井 6 座，减压池 3 座。	一条供水主管、一条供水支管和一条连通管道，主管长 4000m，支管长 4557m，连通管道长 1000m，一座 200m ³ 清水池，闸阀井 15 座，减压阀井 2 座，排水井 6 座，减压池 3 座。与环评一致。
		排洪渠	新建现浇 C30 钢筋砼排洪渠 350m，排洪渠型式为台阶式矩形钢筋砼排洪渠，底宽为 1.6m，渠深为 1.6m。	新建现浇 C30 钢筋砼排洪渠 350m，排洪渠型式为台阶式矩形钢筋砼排洪渠，底宽为 1.6m，渠深为 1.6m。与环评一致。
临时工程		施工营地	本项目工程量主要集中在调蓄水池，工程在调蓄水池东北侧设施工营地 1 处，占地面积 8870m ² （13.30 亩）。施工营地主要布置办公生活区、简易混凝土拌和系统、骨料堆场、钢筋及木材加工区、机械停放场、仓库等。	在调蓄水池东北侧设施工营地 1 处，占地面积 8870m ² （13.30 亩）。施工营地主要布置办公生活区、简易混凝土拌和系统、骨料堆场、钢筋及木材加工区、机械停放场、仓库等。与环评一致。

	施工便道	本工程施工场外道路利用现有乡村道路，在施工营地至现在乡村水泥道路之间整扩修临时施工道路 5km，以沟通施工点与村庄的道路，整扩施工道路路基宽 4.5m，路面宽 3.5m，待施工期结束后原貌。在调蓄水池南侧新建 0.588km 的临时道路，用于机械的施工作业，待施工期结束后成为管理道路。	在施工营地至现在乡村水泥道路之间整扩修临时施工道路 5km，路基宽 4.5m，路面宽 3.5m，待施工期结束后原貌。与环评一致。在调蓄水池南侧新建 0.588km 的临时道路，用于机械的施工作业，待施工期结束后成为管理道路。与环评一致。
	临时弃渣场	本项目设临时堆土场 1 座，位于调蓄水池西南侧，占地面积为 5000m ² （7.5 亩）。临时堆渣场四周设简易土质截排水沟，待施工期结束后进行生态恢复。	设临时堆土场 1 座，位于调蓄水池西南侧，占地面积为 5000m ² （7.5 亩）。与环评一致。
	施工导流	在汛期时利用草袋土围堰施工，采用人工进行装土，土质应选用粘性土，投放袋装量为袋容量的 1/2~2/3 的编织袋，袋口采用麻绳或绑扎丝绑扎，并进行平整。	汛期时利用草袋土围堰施工，与环评一致。
公用工程	供水	本工程调蓄水池、输水支管线及河道防洪施工供水可采用汽车从附近村庄拉水。	施工期用水是从附近村庄拉水，与环评一致。
	供电	本工程布置较为分散，部分施工用电可利用附近 10kv 供电线路“T”接，至施工场地设置的 10/0.4kv 降压站降压后使用；部分输水支管线距输电线路较远，考虑配备 50kw 柴油发电机，即可满足施工用电需要。	施工期用电由附近 10kv 供电线路“T”接，至施工场地设置的 10/0.4kv 降压站降压后使用。部分工区采用 50kw 柴油发电机发电，与环评一致。

环保工程	废气治理	施工扬尘	施工工区设置围挡，物料临时堆放覆盖抑尘网，表面定期洒水；开挖区域提前洒水，避免大风天气作业；运输道路洒水，车辆减速慢行，运输车辆覆盖等。	施工期在在施工工区周围设置了围挡，物料临时堆放时覆盖了抑尘网，施工区定期洒水；开挖期避免大风天气作业，开挖时采用雾炮机降尘；运输道路定期洒水，车辆减速慢行，运输车辆采用遮盖网等。与环评一致。
		尾气	加强施工机械及运输车辆维护保养，加强施工设备管理等。	加强了施工机械及运输车辆维护保养，加强了施工设备管理。与环评一致。
	废水治理	施工废水	施工废水经简易沉淀池（5m ³ ）收集后，用于施工现场泼洒抑尘。管道试压废水就近用于管线周边绿化。	施工废水经简易沉淀池（5m ³ ）收集后，用于施工现场泼洒抑尘，现已恢复原状；管道试压废水就近用于管线周边绿化。与环评一致。
		生活污水	施工人员生活废水经各营地内环保厕所预处理后，定期委托吸污车拉运处理。	施工人员生活废水经营地内环保厕所预处理后，委托吸污车拉运处理。现已全部清理完毕，与环评一致。
	噪声治理		选用低噪声施工机械，合理安排施工作业时间，加强施工机械维护保养。	选用低噪声施工机械，合理安排施工作业时间，加强施工机械维护保养。与环评一致。
	固废处置	弃方	工程产生的弃土暂堆于临时堆土场，用于后期调蓄水池坝体填筑及用地恢复。	工程产生的弃土暂堆于临时堆土场，用于调蓄水池坝体填筑及用地恢复。与环评一致。
生活垃圾		施工人员生活垃圾集中收集后，委托乡镇环卫部门统一清运。	施工人员生活垃圾集中收集后，委托乡镇环卫部门统一清运。与环评一致。	

	泥沙	运营期：调蓄水池产生的泥沙定期清理出干化后用作道路等市政工程回填土。	调蓄水池产生的泥沙定期清理，目前暂无泥沙产生。
	生态保护措施	严格按照施工方案进行施工，加强施工现场管理及运输管理，严格控制施工扰动范围，严禁乱挖乱采，禁止物料或弃方乱堆乱弃，严禁破坏施工用地范围外的植被。	按照施工方案进行施工，了施工范围，施工期加强了施工现场管理及运输管理，施工期未乱挖乱采，物料或弃方未乱堆乱弃，未破坏施工用地范围外的植被。与环评一致。
	生态恢复措施	施工结束后，对施工营地内生产生活设施进行拆除，场地进行清理，部分施工道路修整之后作为运营管理道路，剩余施工便道进行拆除，利用临时堆土场内堆存的剥离表土对营地及便道用地进行覆土整治，并播撒草籽进行绿化恢复。同时对临时堆渣场进行平整，并进行覆土绿化恢复。	施工营地内生产生活设施已经拆除，场地已经清理，调蓄水池南侧新建的0.588km临时道路已成为管理道路。临时堆土场已进行覆土整治，并播撒草籽进行绿化恢复。临时堆渣场进行平整，并进行覆土绿化恢复。与环评一致。

3.工程总体布置

本工程在调蓄水池池址西北侧两条小支沟沟道中修建截引工程，同时铺设引水管道，将沟道径流通过供水廊道和引水管道引至调蓄水池（9.99 万 m³）和清水池（200m³）中，用于安远灌区野狐湾村农田灌溉用水和当地村民的生活用水。截引工程由顶部设置有底栏栅的现浇钢筋砼集水廊道、截流墙和谷坊组成。另 1 处为已建清河调蓄水池，自西侧的闸阀井接水，自西向东铺设引水管道，将清河调蓄水池蓄水引至本工程新建调蓄水池。调蓄水池为半挖半填开敞式结构，总深度 10m（含安全超高和波浪爬高 2m），容积为 9.99 万 m³，池口占地面积 32.32 亩。

调蓄水池进水采用管道自池底进水，管道尾部设置进水池，支沟一、支沟二和清河调蓄水池引水管共用布置于池体西南角的进水建筑物。调蓄水池出水及放空建筑物布置于池体东侧，采用管道出水，由出水池、出水钢管、阀井及供水主管道等组成。

供水主管道自出水钢管末端相接，沿现状农田边缘向东北铺设，从野狐湾村居民点北侧通过后，转向东，直至项目区东侧末端。供水主管设计采用 DN315mm、

1.0MPa PE 管。

4.土石方工程

本工程建设期总挖方量为 123115.82m³，总填方量为 115729.83m³，余方量 7435.95m³。调蓄水池土石方开挖多为砂砾石，开挖料用于调蓄水池坝体回填；排洪渠开挖土方全部用于渠道旁边地势低洼处的填垫；管线工程土方开挖料全部用于管槽回填，闸阀井调出方用于管网工程夯实回填。由此，工程无弃渣产生，不设永久弃渣场。

表 4-3 土石方平衡一览表 单位：万 m³

	工程名称	数量	挖方	填方	弃方	去向
一	防洪工程					
1	矩形台阶式排洪渠	350m	7827.73	5507.18	2320.55	渠道两侧地势低洼处的填垫
二	调蓄水池工程					
1	引水管道	2.093km	21981.96	21418.32	563.64	全部回填
2	引水管出水池		25.61	15.63	9.98	
3	支沟一截引工程		724.5	220.71	503.79	
4	支沟一谷坊		220	140	80	
5	支沟二截引工程		379.5	115.61	263.89	
6	支沟二谷坊		110	70	40	
7	闸阀井（1.5*2.1m）	1座	170.1	152.8	17.3	闸阀井调出方用于管网工程夯实回填。
8	闸阀井（d=1.5m）		27.16	21.34	5.82	
9	调蓄水池	9.9万 m ³	50284.98	48269.2	2105.78	用于整扩临时道路路面的铺垫和坝体下游坝坡培厚
10	坝顶挖方侧预制 C25 砼 D40U 型渠截水沟	215m	91.91	49.99	41.92	
11	出水管道	143m	1561.56	1521.52		全部用于管槽回填
12	出水管进水池	143m	1561.56	1521.52	40.04	全部回填剩余用地地势低洼处的垫高

13	闸阀井 (1.5*2.1m)	1 座	25.61	15.36	10.25	用于管网工程夯实回填。
三	供水工程					
1	供水管道	9.75km	35332	34683.5	648.5	全部用于管槽回填
2	闸阀井 (2.5*2.5m)	6	494.4	257.4	237	闸阀井调出方用于管网工程夯实回填。
3	预制排水井 (d=1.2m)	6	127.49	112.08	15.41	
4	减压阀井	2 座	340.2	305.6	34.6	
5	预制闸阀井 (d=1.5m)	7	190.09	149.35	40.74	
6	闸阀井 (1.5*2.1m)	2 座	340.2	305.6	34.6	
7	减压阀井 (1.5*2.1m)	3 座	510.3	458.4	51.9	
8	预制闸阀井	7	190.09	149.35	40.74	
9	预制排水井	6	127.49	112.08	15.41	
(四)	减压池	3 座	72.39	40.74	31.65	
(五)	200m³清水池	1	398.99	116.55	282.44	
合计			123115.82	115729.83	7453.25	

6.临时工程

1) 施工营地

工程在调蓄水池南侧设施工营地 1 处，占地面积 8870m²。施工营地内有办公生活区、简易混凝土拌和系统、骨料堆场、钢筋及木材加工区、机械停放场、仓库等，现已进行了生态恢复。

2) 临时占地

引水管线、供水管线占地为 9474.4m² (8.66 亩)，已全部回填，播撒草籽进行生态恢复，草籽购买发票见附件。

3) 临时堆料场

临时堆渣场位于调蓄水池东侧，占地面积为 5000m²。施工期调蓄水池开挖产生的表层腐殖土和砂砾石料全部暂存在临时堆渣场内，现调蓄水池已建成，临时堆渣场已进行地表清理恢复原状，并播撒草籽进行生态恢复，草籽购买发票见附件。

4) 弃土场

项目未设弃土场，施工期所有弃土（蓄水池的弃土）就近堆存在管道单侧沿线，管线铺设完毕后全部回填，并地表已平整，已进行了生态恢复。

5) 施工便道

项目施工期在现在道路的基础上整扩临时施工道路 5km，路基宽 4.5m，路面宽 3.5m，已进行生态恢复；在调蓄水池南侧新建临时道路 0.588km，施工期结束后已成为永久管理道路。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据现场调查及施工单位提供的资料可知，本次验收的天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程在建设过程中无变更。

工艺流程（附流程图）

1. 施工期工艺流程

1.1 调蓄水池工程施工

（1）基础土方开挖

按照划定的施工区域，采用自上而下分层开挖的方式，一次开挖成型，开挖时采用挖掘机挖装自卸汽车运输，可利用料就近堆放于临时堆渣场，剩余料直接运输至坝后作为坝体培厚。

（2）坝体土方填筑

坝体填筑料全部利用开挖料，坝面作业采用机械化流水作业，坝体上下游坡面在坝体填筑完成后，对坡面进行修整。

（3）壤土垫层

从古浪县土料场购买成品，运至施工现场后，采用人工配合挖掘机拌料、铺料，由自行式凸块振动碾碾压，先摊铺壤土垫层，然后在其上铺设土工膜，再摊铺砂浆垫层，最后是 C25 现浇砼护坡，库底土工膜上摊铺壤土保护层。

（4）现浇砼

在施工营地内设置的砼搅拌机集中拌制砼，采用自卸汽车运输，平均运距

0.5km，溜槽入仓，钢模成型，机械振捣，人工洒水养护。

(5) 土工膜铺设

土工膜采用人工滚铺、焊接法拼接，首先将底层布用手工进行缝合，再将土工膜焊接完成后，缝合上层布。

1.2 输水支管线工程施工

(1) 土方开挖

采用挖掘机开挖，开挖料就近堆放于管槽旁边用于后期回填。

(2) 土方填筑

主要为管槽及建筑物回填，回填全部利用开挖料，用推土机推运、分层填筑，人工配合手扶式振动碾分层碾压密实，边角部位辅以人工平整，蛙式打夯机夯实。

(3) 原土翻夯

采用挖掘机翻土，手扶式振动碾碾压密实，边角部位辅以人工平整，蛙式打夯机夯实。

(4) 砼浇筑

利用施工营地内设置的砼搅拌机集中拌制砼，农用车运输，经溜槽输送入仓，钢模成型，插入式振捣器振捣密实，人工洒水，自然养护。

(5) PE 管安装

在厂家购买成品运至施工现场，PE 管用热熔连接，PE 管道和钢管及阀门用钢塑法兰连接，管道安装合格后，分两段试压，至合格为止。

1.3 防洪工程施工

(1) 清基、清废

用挖掘机、推土机及人工将渠道范围内的杂草、腐殖土、盐渍土、淤泥、垃圾、树根等彻底清除，清除物卸到指定地点统一堆放。

(2) 土方开挖

排洪渠开挖采用挖掘机自上而下分层分段开挖、推土机推运，自卸汽车外运。

(2) 砼浇筑

利用施工营地内设置的砼搅拌机集中拌制砼，农用车运输，经溜槽输送入仓，钢模成型，插入式振捣器振捣密实，人工洒水，自然养护。

(3) 钢筋加工

钢筋加工成规定尺寸后施工。

(4) 格宾笼铺筑

防洪渠内首先人工铺设透水土工布，组装格宾网箱，在格宾网箱填充石料后铺筑即可。

2. 运营期工艺流程

本项目建成后的正常运行期间，输水管线及辅助建筑物本身不产生废气、废水，仅调蓄水池底部产生少量淤泥，干化后用于水池坝体的加厚。

工程占地

(1) 临时占地

本工程临时占地为引水管线、供水管线、施工营地、临时整扩施工道路和临时堆渣场占地，占地面积 49.01 亩，其中引水管线、供水管线占地为 9474.4m²（8.66 亩），整扩临时路区临时占地为 9293.8m²（13.94 亩），施工营地占地为 8907.11m²（13.36 亩）、临时堆渣场占地 5000 m²（7.5 亩）。根据现场调查，施工单位已对引水管线、供水管线、施工营地、临时堆渣场进行了地面平整和生态恢复，临时整扩施工道路已经进行了生态恢复。

(2) 永久占地

本项目永久占地是调蓄水池、管道道路、防洪渠，占地面积 81.78 亩，其中调蓄水池占地面积为 51609.25m²（77.41 亩），防洪渠占地为 853.38m²（1.28 亩），管道道路占地为 2059.18m²（3.09 亩）。

工程环境保护投资明细

环评阶段本项目总投资 2336.68 万元，环保治理投资费用为 53.74 万元，占项目投资总费用的 2.30%；

根据建设单位提供资料，项目实际总投资为 2336.68 万元，实际环保投资为 51.5 万元，占总投资的 2.20%。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 4-4 项目环境保护措施与投资一览表

工程时段	污染源	污染物	环保措施	环评阶段环保投资	验收阶段环保投资
施工期	大气	施工扬尘	施工场地及施工工区设置围挡;开挖区域提前洒水,避免大风天气作业;车辆限速行驶;运输道路定期洒水;钢筋在库房内进行加工;临时堆存的物料和外购的砂石骨料使用抑尘网进行覆盖;砼搅拌机设置半封闭工棚内;物料运输车辆用抑尘网进行覆盖,车辆出入冲洗。水泥筒安装过滤设备。	10	10
		汽车尾气	加强管理,定期检修设备,减少设备待机及车辆停留时间。	0	0
	废水	生活污水	1座环保厕所	2	2
		施工废水	1座沉淀池(5m ³)	2	2
	噪声	车辆噪声	选择低噪声设备,加强设备维护;合理安排施工时间、施工时序;加强施工工地管理。	5	5
	固废	弃方	全部用于后期调蓄水池坝体填筑及用地恢复	2.5	2.5
		生活垃圾	垃圾收集桶集中收集	2	2
	生态保护		严格按照施工方案进行施工,加强施工现场管理及运输管理,严格控制施工扰动范围,严禁乱挖乱采,禁止物料或建筑垃圾乱堆乱弃,严禁破坏施工用地范围外的植被。	5	5
	生态恢复		施工结束后,对施工营地内设施进行拆除,场地进行清理平整,并进行绿化恢复;临时整的施工便道对恢复原貌;临时堆渣场进行清理,占地进行覆土绿化恢复;铺设灌溉管网占用的耕地待管道埋埋后,恢复其原有的地表功能;同时严格执行相关水土保持措施,减少水土流失。	10	10

运营期	取水口	管断式超声波流量计、在线监测系统、饮用水源保护区标识、标牌、围栏等	10	8
	调蓄水池	宣传保护警示牌、四周围栏等	/	/
	管理区生活污水	小型污水收集池 (2m ³)	0.2	/
	管理区生活垃圾	垃圾桶 (1 个)	0.04	/
合计			53.74	51.5

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. 施工期生态保护措施回顾

施工期采取的生态保护措施有：

①严格控制施工面积，要注意保护沿线动植物，严格限定施工范围，不允许随意破坏和占用额外土地；严格控制施工临时占地，减少对地表植被的破坏。及时恢复临时占地的植被，减少水土流失；施工结束，临时机械存放场要彻底拆除，恢复植被。在施工过程中，严格按照设计和施工规划，尽可能减少占地。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。

②合理安排施工时间和施工工序，避免大风大雨天气进行施工作业，弃土弃渣及时清运处理；对施工场地不定期洒水，及时固化施工活动区域的松散地表。

③土石方工程应采用边开挖、边回填的施工方案，并及时采取恢复措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。在开挖及回填现场、多扬尘作业面应配置洒水车洒水作业，尽量缩短起尘操作时间，管线开挖与回填时经常洒水以压实材料，在材料压实后及时洒水防起尘。做好挖填平衡，边坡开挖和防护等，渣场堆放设置挡渣设施，修建排水沟等措施，避免了对生态环境造成不利影响；施工区表层土壤应单独堆于表土临时堆存场，并且进行防护，以便于临时占地的回填覆盖。对于施工营地内的临时材料堆放区，材料运入后应及时覆盖，并洒水防止起尘。

④主体完工后，临时工程拆除后将出现裸地，对施工临时占用的施工区及时清理现场，及时恢复植被，并对施工迹地进行绿化，恢复已被破坏的植被。临时施工道路和施工营地进行了平整修缮，恢复其原有的使用功能。植被恢复以自然恢复和人工建造相结合，人工植被的建造要以适生速长的乡土植物为主，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. 施工期污染防治措施

1) 施工期大气污染防治措施

(1)施工扬尘防治措施

①施工现场砂石、粉状物的堆放场地覆盖防尘网，施工现场建筑材料采取按需供货的方式，尽量不在场地内堆放，设置了临时堆渣场，建筑垃圾、渣土不能在规

定的时间内及时清运的，临时堆放在堆渣场内并采取了洒水和覆盖的防尘措施。

②水泥采用散装水泥罐运输，运输和装卸采用全过程封闭，水泥贮仓通气口配套过滤设备或袋式除尘器；土、砂、石料运输时装高未超过车厢板，并盖篷布，沿途过程中避免撒落。

③工程开挖的土石方用于管网土地平整；

④每个工段施工结束后，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，并配置了洒水车进行早、中、晚一天三次的洒水，以防止扬尘；

⑤风力达到 4 级以上的天气，停止施工作业，减少扬尘；

⑥施工车辆驶出施工区时用水管冲洗车轮，避免施工车辆带泥上路；

⑦及时维修施工机械和施工车辆，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染；

⑧各类管线敷设时在边界设置 1.5 米以上的封闭式或半封闭式路栏；

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

采取的污染防治措施如下：

施工时混凝土搅拌及养护过程中产生的废水经临时沉淀池沉淀处理后用于建筑材料的冲洗、少量混凝土拌和和施工场地洒水降尘。管网铺设完成后，管道进行闭水测压试验时会产生的一次性管道测试废水，产生的试压废水属于清净下水用于道路降尘。

3) 噪声污染防治措施

采取的污染防治措施如下：

①在居民区附近施工作业时控制施工作业时间，夜间 22:00~6:00 及午休时间禁止高噪声的施工作业。

②采用低噪声机械设备，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。

③运输车辆不得超载运输，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。

④合理安排运输路线和运输时间，尽量避开居民集中居住区，避开夜间和午间休息时间。

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及时维修或更换。

4) 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要是弃土弃渣、施工废料及生活垃圾，采取的措施有：

①施工作业带平整、管沟开挖等过程中产生的渣土集中堆放，并采取了加盖篷布遮盖或洒水固化等措施，施工结束后及时回填；调蓄水池、防洪沟等开挖过程产生的废弃土石方堆放于临时堆渣场，用于整护临时道路路面的铺垫和坝体下游坝坡培厚。

②管道沿线临时占用的部分荒地因表土有机质含量高，在工程施工前将表土剥离后分层堆放，待工程结束后倒序填埋。

③将施工废料中能回收利用的全部回收利用，没有回收利用价值的如废砂石料等清运至当地政府指定的地点进行处理。

④在施工场地内设置了生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定的地点进行处理。

5) 生态环境减缓措施

本项目完工后对临时用地全部进行迹地恢复，对占用荒地、林地面积采取植物绿化，争取工程区生态环境在 1-2 年内恢复到原有状况。

3. 运营期污染防治措施

(1) 废水污染控制措施

项目运营期需定期对调蓄水池池底进行清淤，在此之前需将水池排空，尽量提前规划将池内水全部用于灌溉，若产生少量放空废水（为清净水），可直接用于周边荒地、农田灌溉。

(2) 固废污染控制措施

蓄水池产生的底泥，干化处理后全部就近还田。验收阶段无底泥。

(3) 水源保护措施

A、池区清理

①在调蓄水池周围设置栏杆和警示牌，设置专人看护，防止野生动物或家畜进入水池污染水体水质。

②定期清理水池内淤泥和表面漂浮物。

B、水源保护区物理隔离措施

划定的水源保护区建设物理隔离防护带，采用铁丝防护网，并在保护区外围设定饮用水源地警示牌，宣传保护水源水质。

C、建立水池水质监测体系

在取水口配套建设水质在线监测系统，实现野狐湾水池整个区域的水质实时监控。

D、建立地下水环境监控体系

监测区包括调蓄水池区及灌溉区，掌握地下水补、径、排关系和水质变化趋势。

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）

5.1 结论

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设符合国家产业政策及相关规划要求，总平面布置合理，与周边环境相容。项目区域环境质量现状良好，通过对各项环境因素的控制，各项污染物达标排放，对环境影响较小，符合环境功能区划要求。建设方应严格落实本报告提出的各项污染防治措施，加强施工期和运营期的管理，确保项目各项污染物稳定达标排放，确保环保设备正常运行，将其对环境的影响降低到可接受的程度。从环境保护的角度分析，本工程建设是可行的。

5.2 建议

（1）项目环境保护措施与主体工程应严格按“三同时”的要求进行，并保证工程质量；

（2）在本工程施工和运行过程中应加强对施工人员和当地居民的宣传教育，注意保护该区的生态环境；

（3）接受环境保护等有关部门的监督管理，有关部门密切合作，统筹安排，共同加强对区域生态环境的保护管理。

武威市生态环境局天祝分局审批意见：

武环天发〔2022〕42号

天祝藏族自治县水利建设管理站：

你单位关于《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及告成承诺制申请收悉。根据甘肃方健环保科技有限公司编制的境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和接受环境保护等有关部门的监督管理，有关部门密切合作，统筹安排，共同加强对区域生态环境的保护管理。污染治理措施的前提下，工程建设对环境的不利影响得到缓解和控制，经局务会议研究，我局同意该项目建设，同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行建设项目保护“三同时”制度,保护生态环境保护资金足额到位,将项目对生态环境的不利影响降至最低,依照《国家污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的,及时办理排污许可证。

项目竣工后,应按规定开展竣工环保验收。经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

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>你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行建设项目保护“三同时”制度，保护生态环境保护资金足额到位，将项目对生态环境的不利影响降至最低。</p>	<p>废气</p>	<p>①施工现场砂石、粉状物的堆放场地覆盖防尘网，临时堆渣场采取了洒水和覆盖的防尘措施。②水泥采用散装水泥罐运输，运输和装卸采用全过程封闭，水泥贮仓通气口配套过滤设备或袋式除尘器；土、砂、石料运输时装高未超过车厢板，并盖篷布，沿途过程中避免撒落。③每个工段施工结束后，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，并配置了洒水车进行早、中、晚一天三次的洒水，以防止扬尘；④风力达到4级以上的天气，停止施工作业，减少扬尘；⑤及时维修施工机械和施工车辆，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染；⑥各类管线敷设时在边界设置1.5米以上的封闭式或半封闭式路栏；⑦合理</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>安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。</p>	
	生态	<p>①严格控制施工面积，严格限定施工范围，严格控制施工临时占地，及时恢复临时占地的植被，减少水土流失。施工结束，临时机械存放场要彻底拆除，恢复植被。临时建筑拆除后平整土地，对施工征地范围内被破坏的植被给予恢复。②避免大风大雨天气进行施工作业，弃土弃渣及时清运处理，避免造成水土流失；对施工场地不定期洒水，及时固化施工活动区域的松散地表。③土石方工程应采用边开挖、边回填的施工方</p> <p>案，并及时采取恢复措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。在开挖及回填现场、多扬尘作业面应配置洒水车洒水作业，尽量缩短起尘操作时间，管线开挖与回填时经常洒水以压实材料，在材料压实后及时洒水防起尘。做好挖填平衡，边坡开挖和防护等，渣场堆放设置挡渣设施，修建排水沟等</p>	

		<p>措施，避免了对生态环境造成不利影响；施工区表层土壤应单独堆于表土临时堆存场，并且进行防护，以便于临时占地的回填覆盖。对于施工营地内的临时材料堆放区，材料运入后应及时覆盖，并洒水防止起尘。④主体完工后，临时工程拆除后将出现裸地，对施工临时占用的施工区及时清理现场，及时恢复植被，并对施工迹地进行绿化，恢复已被破坏的植被。临时施工道路和施工营地进行了平整修缮，恢复其原有的使用功能。</p>	
	<p>废水</p>	<p>施工期:混凝土搅拌及养护过程中产生的废水经临时沉淀池沉淀处理后全部利用。管网铺设完成后，管道进行闭水测压试验时产生的试压废水用于道路降尘。 运营期: 无废水产生。</p>	
	<p>噪声</p>	<p>施工期噪声管理严格，减噪降噪措施执行效果好，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>固废</p>	<p>施工期：①施工作业带平</p>	

		<p>整、管沟开挖等过程中产生的渣土集中堆放，并采取了加盖篷布遮盖或洒水固化等措施，施工结束后及时回填；调蓄水池、防洪沟等开挖过程产生的废弃土石方堆放于临时堆渣场，用于整扩临时道路路面的铺垫和坝体下游坝坡培厚。②管道沿线临时占用的部分荒地因表土有机质含量高，在工程施工前将表土剥离后分层堆放，待工程结束后倒序填埋。③将施工废料中能回收利用的全部回收利用，没有回收利用价值的如废砂石料等清运至当地政府指定的地点进行处理。④在施工场地内设置了生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后清运至当地环卫部门指定的地点进行处理。</p> <p>运行期：生活垃圾日产日清，暂无池底淤泥产生。</p>	
<p>依照《国家污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。</p>		<p>本项目不需要办理排污许可证。</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>生态环境保护措施：</p> <p>(1)陆生生态保护措施</p> <p>①生态影响的避免</p> <p>应做好挖填平衡，边坡开挖和防护等，渣场堆放应设置挡渣设施，修建修水沟等措施，避免对生态环境产生的不利影响。</p> <p>②生态影响的消减</p> <p>根据施工总平面布置图，确定施工用地范围，禁止施工人员进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎等活动；为削减施工造成的水土流失进入水体，要对施工机械运行方式和施工季节进行严格设计；施工区表层封应单独堆于表土临时堆存场，并且进行防护，以便于临时占地的回填覆盖。</p> <p>③生态影响的补偿</p> <p>将工程占地范围分为施工区、弃渣场、料场、施工营地、施工道路等进行分区水土流失防治，并进行相应的投资概算，为施工区生态环境保护提供资金保障。</p> <p>(2)陆生动物保护措施</p> <p>①广泛开展宣传和教育</p> <p>在认真做好项目区生态环境建设和动物栖息地很好保护的同时，还必须通过多种途径开展保护野生动物的宣传和法制教育。</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>充分利用当地广播、宣传车，开展宣传教育，保护野生动物的栖息环境，禁止非法狩猎，诱捕，有效控制其它威胁野生动物生息繁衍的活动，使当地的居民能够自觉地保护当地的重点保护动物。</p> <p>②合理安排施工作业时间</p> <p>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。</p> <p>(3)水土流失防治措施</p> <p>①合理安排施工时间和施工工序，尽量不要在大风大雨天气进行施工作业，弃土弃渣应及时清运处理；对施工场地不定期洒水，尽可能固化施工活动区域的松散地表。</p> <p>②土石方工程应采用边开挖、边回填的施工方，并及时采取恢复措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。</p> <p>③严格控制施工面积，减少扰动，及时清运施工废物，尽量保护沿线周围植被。施工期要注意保护沿线动植物，严格限定施工范围，不允许随意破坏和占用额外土地。</p> <p>④严格控制施工临时占地，减少对地表植被的破坏。及时恢复临时占地的植被，减少水土流失；施工结束，临时机械存放场要彻底拆除，恢复植被。在施工过程中，严格按照设计和施工规划，尽可能减少占地。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。</p>		
--	--	--

	<p>⑤主体完工后，对施工临时占用的施工区及时清理现场，及时恢复植被，并对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏的植被。</p> <p>⑥施工道路应充分利用现有的乡村道路，严禁在未征用的空地上随意碾压；施工结束后及时对施工作业带、施工道路和营地等进行平整修缮，恢复其原有的使用功能。</p> <p>⑦植被恢复以自然恢复和人工建造相结合，人工植被的建造要以适生速长的乡土植物为主，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。</p> <p>(4)施工扰动及临时占地生态恢复措施： 应对施工占地进行平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，防止水土流失；。</p>		
	<p>废气污染防治措施：</p> <p>①施工现场砂石、粉状物的堆放场地必须覆盖防尘网，不得露天随意堆放。施工现场建筑材料、施工设备等采取按需供货方式，不再场地内堆放，设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；建筑垃圾、渣土不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施，严禁露天堆放。管线施工过程中产生的土方不能在居民区及河道上堆放，避免扬尘对沿线居民的生活产生干扰和影响；</p> <p>②水泥采用散装水泥罐运输，运输和装卸采用全过程封闭，并经常对密封储罐、密封系统的密封性进行检查和维修，水泥贮仓</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</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，执行效果好。</p>

<p>通气口配套过滤设备或袋式除尘器；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，用于管网土地平整，减少土方在运输过程中造成的扬尘；</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各类管线敷设工程，其边界应设1.5米以上的封闭式或半封闭式路栏；</p> <p>⑨合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。</p>	<p>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>废水污染防治措施</p> <p>施工时混凝土搅拌及养护过程中产生的废水经临时沉淀池沉淀处理后用于建筑</p>	<p>施工现场设置临时沉淀池处理施工废水；施工营地依托现有房</p>	<p>根据现场调查，未发现遗留环境问题。</p>

<p>材料的冲洗、少量混凝土拌和和施工场地洒水降尘。管网铺设完成后，管道进行闭水测压试验时会产生的一次性管道测试废水，产生的试压废水属于清净水用于道路降尘。</p> <p>施工期生活污水主要集中在生活场地，生活污水主要是员工洗漱废水，废水中污染物属于非持久性有机污染物，加之水量小、水质简单，因此可就地泼洒抑尘。施工区设环保厕所一座，施工人员入厕产生的粪污定期委托吸污车拉运至天祝县污水处理厂处理。</p>	<p>屋，清洗废水直接泼洒降尘，不外排。</p>	
<p>噪声防治措施</p> <p>①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；确须夜间施工应向生态环境部门申请，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渣土或建筑材料，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</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，运输车辆驶进生活区时减速慢行，未发生大声鸣笛现象。</p> <p>④项目不设施工营地，施工人员</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>

	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。	为附近村民，不需要食宿。	
施工期	<p>固废污染控制措施</p> <p>①施工作业带平整、管沟开挖等过程中产生的渣土集中堆放，并采取篷布遮盖或洒水固化等措施，待施工结束后及时进行回填，回填后的弃土弃渣应及时清运处理。</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，没有回收利用价值的如废砂石料等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>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>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>①施工时开挖土方严格执行了“分层堆放，倒序回填”的措施。挖方回填后及时平整、夯实土地并播撒草。</p> <p>②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。</p> <p>③项目施工人员生活垃圾通过垃圾箱集中收集，随车运至天祝县生活垃圾收集点进行处置。</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。
运营期	<p>固废污染控制措施</p> <p>运营期调蓄水池需定期清理，清表每年一次，清底约 2-3 年一次。清表时主要为强风天气刮入水池的废地膜、枯枝落叶等，集中收集后送至附近农村垃圾清理点统一处理；清底时产生的淤泥量约 2.5t/次，主要为细沙等，用于水池坝体加固。</p>	项目运营期无生活垃圾产生，蓄水池产生的底泥拟全部就近还田	经现场调查，项目区没有污泥污染环境的情况。
	水污染控制措施	项目运营期无废	项目运营期无废

	<p>项目运营期需定期对调蓄水池池底进行清淤，在此之前需将水池排空，尽量提前规划将池内水全部用于灌溉，若产生少量放空废水（为清净水），可直接用于周边荒地、农田灌溉。</p>	<p>水产生。</p>	<p>水产生。</p>
	<p>水源保护措施</p> <p>（1）在调蓄水池周围设置栏杆和警示牌，设置专人看护，防止野生动物或家畜进入水池污染水体水质。</p> <p>（2）定期清理水池内淤泥和表面漂浮物。</p> <p>（3）划定水源保护区后应建设必要的物理隔离防护带，防止人类活动等对水源保护和管理因素的干扰，物理隔离防护带主要采用铁丝防护网，并在保护区外围设定饮用水源地警示牌，宣传保护水源水质。</p>	<p>在调蓄水池周围设置隔离防护带和饮用水源地警示牌警示牌，设置专人看护。</p>	<p>经现场调查，已在调蓄水池周围设置隔离防护带和饮用水源地警示牌，设置专人看护。</p>

表 8 环境影响调查

施 工 期 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>项目施工期大气污染物主要是施工扬尘，其次是施工机械、运输车辆产生的机动车尾气，其主要污染物为 TSP、CO、NO_x、HC。</p> <p>在施工过程中对开挖地表进行洒水抑尘，增加土壤的含水率或固化松散土壤的表层；施工场地四周设置不低于 2m 的彩钢板围挡；限制运输车辆行驶速度等。通过采取上述措施，可有效减轻道路扬尘对居民区环境的影响。</p> <p>项目施工机械、运输车辆数量较少，分布较分散，机动车尾气产生量较小，且施工区域地形开阔平坦，施工期时间短，机动车尾气对周围大气环境的影响较小。</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>项目施工过程中会产生一定量的建筑施工废水。建筑施工废水主要是管线和蓄水池施工过程中产生的混凝土拌合冲洗废水，经临时沉淀池沉淀处理后用于施工中，多余部分用于洒水降尘，未对周围环境造成影响。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目施工期间，施工人员生活废水主要集中在施工营地内，施工人员均为周围农民，不在施工区内住宿，故无生活污水产生。</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、装载机、冲击夯等产生，其次是施工作业噪声。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弃物主要来源于建筑垃圾及施工人员生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾</p>
---------------------------------	---

		<p>本工程建筑垃圾以废弃的水泥、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属、废 PE 管等为主。废弃分拣回收可用部分，其余均由施工方负责清理并运往指定地点，施工废料外卖废旧物品回收单位。据现场勘查，无施工废料和建筑垃圾堆放。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>在施工区域内设置了垃圾桶，无垃圾随意倾倒和无控制堆放现象。生活垃圾经收集后运往就近村庄的生活垃圾收集点。</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	污染影响	<p>1、运营期废水对周围环境影响分析</p> <p>项目运营期无废水产生。</p> <p>2、运营期噪声对周围环境影响分析</p> <p>项目运营期供水管线与蓄水池和管理区无噪声产生，运营期噪声主要来自泵房的水泵在工作过程中产生的运转噪声和振动噪声，由于泵房布置于室内，经基础减振和房屋隔声措施后，对周围环境无影响。</p> <p>3、运营期固体废弃物影响分析</p> <p>项目运营期固体废物主要来源于蓄水池产生的淤泥，拟全部就近回田。据现场调查，由于工程刚开始试运行，暂无淤泥产生。</p>

表 9 环境管理状况及监测计划

1、环境管理机构设置

项目在施工期和运营期共设置一名环保负责人，负责项目建设期工程内容的质量和管道沿线的环境管理，督促生态恢复和污染治理方案的落实。

2、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	加强施工期的管理，加强对燃油机械设备的维护和保养，对施工场地洒水、水泥、砂石料等覆盖存储、密闭运输及湿式作业等措施。	已执行
2	噪声治理	低噪声施工机械，合理安排作业时间，加强设备维护保养	已执行
3	固废治理	调蓄水池开挖料暂存于临时堆渣场内，用于调蓄水池坝体回填；排洪渠开挖土方全部用于渠道旁边地势低洼处的填垫；管线工程土方开挖料全部用于管槽回填，闸阀井调出方用于管网工程夯实回填。施工人员生活垃圾集中收集后，委托乡镇环卫部门统一清运	合理处置,处理率100%。
	废水治理	施工废水经设置沉淀池沉淀处理后，循环利用；生活污水设置环保厕所，定期由吸污车拉运至天祝县污水处理厂处理。	未发生施工废水及生活废水乱排事故。
4	生态环境	施工营地、整扩道路、临时弃渣场全部拆除，并覆土绿化，恢复原貌。管网工程等临时占地全部恢复原貌。	已执行
二	运营期		
1	下泄流量及水源保护	在取水口安装 20 型无源管断式超声波流量计和溢水管保证下泄生态流量，划定饮用水源保护区；调蓄池四周设置水体保护标识牌。	已执行

2	固废	生活垃圾清运至当地垃圾收集点。	已执行
3	生态环境	调蓄水池四周设置植被保护警示牌，加强周边居民的植被保护宣传教育。	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。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。

(1) 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。

(2) 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。

表 10 调查结论与建议

1、结论

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设符合国家产业政策及相关规划要求，总平面布置合理，与周边环境相容。项目区域环境质量现状良好，通过对各项环境因素的控制，各项污染物达标排放，对环境影响较小，符合环境功能区划要求。建设方应严格落实本报告提出的各项污染防治措施，加强施工期和运营期的管理，确保项目各项污染物稳定达标排放，确保环保设备正常运行，将其对环境的影响降低到可接受的程度。从环境保护的角度分析，本工程建设是可行的。

4、建议

(1) 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。

(2) 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。

(3) 进一步加强生态恢复，做好管道沿线、蓄水池周围、边坡及临时道路的生态恢复。

(4) 加强水质监测，确保水质满足用水标准限值要求。

ཨ། །དབའ་རིས་བོད་རང་སྐྱོང་ཚུ་དོན་ཅུས་ཡིག་ཁ།

天祝藏族自治县水务局文件

天水发〔2022〕20号

天祝藏族自治县水务局 关于天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程 初步设计报告的批复

水利建设管理站：

你单位关于上报《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程初步设计报告的报告》（天水建管发〔2022〕2号）收悉。经审查研究，同意该初步设计报告，现将有关事项批复如下：

一、同意项目实施范围

同意项目实施范围。项目区位于天祝县安远镇野狐湾村，

- 1 -

野狐湾村辖 2 个村民小组，115 户、626 人，大小牲畜存栏 2816 头（只）。

二、工程任务及建设内容

同意初步设计报告提出的工程任务及建设内容。

工程任务：通过修建水源、调蓄水池、配套供水主管，为野狐湾等村 0.54 万亩农田提供补充灌溉用水，为安远镇发展夏菜种植特色产业提供水源保障，设计年供水量万 m³。

建设内容：新建开敞式土石结构调蓄水池 1 座，总容积 9.99 万 m³，修建截水墙 2 处，敷设管道 11.843km，其中：引水管道 2.093km、供水管道 9.75km；修建各类建筑物 32 座，其中：阀井 26 座，减压池 3 座，200m³清水池 1 座，谷坊 2 座，修建现浇 C30F200W6 钢筋砼排洪渠 350m；

三、工程设计标准及技术要求

基本同意工程等别及设计标准。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017 水利水电工程分等指标，工程等别为 V 等，工程规模小（2）型，主要建筑物级别为 5 级，次要及临时性建筑物级别为 5 级。依据《防洪标准》（GB50201-2014）规定，永久性建筑物，按 10 年一遇洪水设计，20 年一遇洪水校核。水工建筑物抗震设计烈度 8 度。

三、工程布置和建筑物设计

基本同意工程布置和建筑物设计。

（一）工程布置

1、水源工程。共设置 3 处，其中 2 处位于野狐湾村西北侧两条无名支沟，通过修建截引工程，铺设引水管道，将沟道径流引至调蓄水池；1 处自青河调蓄水池西侧已建闸阀井接入，自西向东铺设引水管道至调蓄水池，遇特殊年份水量不足时通过已建青河调蓄水池补给。

2、调蓄水池工程。调蓄水池布置于安远镇野狐湾村西南侧的山前洪积扇前缘地带，地势西高东低。

3、供水管网工程。供水管道自调蓄水池出水钢管末端相接，沿现状农田边缘向东北铺设，从野狐湾村居民点北侧通过后，转向东，直至项目区东侧末端。沿途布设分水、排气、排水阀井。

(二) 主要建筑物设计

1、引水建筑物。由截引工程、引水管及控制阀井组成。

①. 截引工程。由谷坊、截水墙、集水廊道组成。支沟 1 截引工程处沟谷宽 10m，布设溢洪口 8.5m 的谷坊 1 座、截水墙 11m，集水廊道 10m；支沟 2 截引工程处沟谷宽 20m，布设溢洪口 18m 的谷坊 1 座、截水墙 21m、集水廊道 20m。

截水墙。截水墙垂直沟道布设，为现浇 C25F200W6 砼结构仰斜式挡墙，深度根据地勘资料确定为高 5.4m，墙顶宽 0.675m，底宽 1.55m，上游坡坡比 1:0.9、下游坡坡比 1:0.75，墙趾设宽 0.5m，高 0.4m 台阶。截水墙沿墙长每 10m 设伸缩缝一道，缝宽 20mm，采用聚乙烯闭孔泡沫板塞缝、双组份聚硫密封胶嵌

缝，嵌缝深度 20mm。

谷坊。坝体采用格宾石笼台阶式挡墙结构，顶宽 1.0m，墙高 1.8m，上游铅直，下游为台阶式，宽度依次递增 1m。绿滨垫块石消能护坦长 5m，底板厚 0.45m，翼墙高 2.25m，翼墙为格宾石笼台阶式。铺盖长 6m，底板厚 0.45m，翼墙高 3.15m，翼墙为格宾石笼台阶式。

集水廊道。采用现浇 C30 钢筋砼矩形结构，廊道净宽 1.5m，净高 2.5m，底板厚 0.4m，两侧边墙厚 0.3m，底板与侧墙间设 150×150mm 贴角，廊道顶部间隔 5m 设置一道 300×300mm 的横向支撑，上游侧墙自下向上设 5 排进水孔，底板设 3 排进水孔，进水孔间距 0.42m、孔径 0.11m。集水廊道进水孔前需设置反滤层 4 层，单层厚 0.3m、总厚 1.2m，自上游到下游由细到粗布置，紧靠进水孔处为最粗反滤料。顶部设置铸铁底栏栅。自下向上铺设 300g/m²透水土工布和 300mm 厚格宾石笼护面。

②引水管道。引、供水管道采用 PE100 管，支沟 1 引水管设计流量 0.023m³/s、支沟 2 设计流量 0.013 m³/s、补充水源引水管设计流量 0.080m³/s。管道底部开挖宽度 1.3m，管沟开挖临时坡比为 1:1.0，管道顶部以上埋深 2.3m。

③控制阀井。支沟 1 与支沟 2 引水管共用 1 座圆形控制阀井，青河调蓄水池单独设置矩形控制阀井 1 座。

圆形闸阀井。采用直径 1.5m C25 砼圆形结构，上口直径 0.7m，下口直径 1.5m，井壁厚 0.1m，盖板厚 0.1m，井身采用

砖砌基础，基础高 0.705m，宽 0.24m，井底设 0.1m 厚现浇 C20 砼垫层，盖板采用厚 10cmC30 钢筋砼。

矩形闸阀井。采用 C30 钢筋砼矩形结构，内径长 2.1m、宽 1.5m，井深依管道埋深而异。井壁厚 0.2m，底板厚 0.25m，盖板厚 0.2m，底板下部铺筑 0.3mC20 砼垫层。井盖为钢制防盗保温井盖。盖板以上覆土 0.5m。

2、调蓄水池。调蓄水池为半挖半填开敞式土石结构，设计容积 9.99 万 m³，设计底高程 2877m、池顶高程 2887m，正常蓄水位 2885m。池内坡坡比 1:2.75，自下而上为地基整平、300mm 厚壤土垫层（压实度 ≥ 0.97 ）、250g/m²/PE0.5mm/250g/m²复合防渗土工膜、50mm 厚 M10 水泥砂浆垫层、300mm 厚现浇 C30 钢筋砼格梁填砂砾石护面。池外坡坡比 1:2.5，采用 300mm 厚现浇 C30 钢筋砼格梁填筑腐土并绿化护面。池底自下而上为地基整平、300mm 厚壤土垫层（压实度 ≥ 0.97 ）、250g/m²/PE0.5mm/250g/m²复合防渗土工膜、300mm 厚细砂保护层，700mm 厚砂砾碎石压重层。池顶铺筑 300mm 厚 10%水泥土路面（压实度 ≥ 0.97 ），路面设 2%横坡。池顶内侧设置防护栏，外侧设现浇 C25 砼排水沟，间隔 25m 设杆高 6m 太阳能路灯 13 座。

④. 进水管出水池。采用现浇 C30F200W6 钢筋混凝土方形结构，尺寸 2.0m \times 2.0m，池深 2.4m，池壁厚 0.3m，底板厚 0.3m。池壁外围设置 C30F200W6 混凝土悬臂板，厚 0.3m，宽 0.5m。底板下设 10%水泥土垫层。池顶设置钢制拦污栅。池周围 3m 范围

内设置 0.3m 厚格宾石笼护坦。

②. 进水池。采用现浇 C30F200W6 钢筋混凝土方形结构，尺寸 2.0m×2.0m，池深 2.4m，池壁厚 0.3m，底板厚 0.3m，池壁外围设置 C30F200W6 混凝土悬臂板，厚 0.3m，宽 0.5m，底板下设 10%水泥土垫层，池顶设置钢制拦污栅，在进水池周围 3m 范围内设置 0.3m 厚格宾石笼护坦。

③. 溢流管进水池。采用现浇 C30F200W6 钢筋混凝土矩形结构，尺寸为 1.0m×1.5m，池深 1.0m，池壁厚 0.25m，底板厚 0.25m，沿池壁四周设置 C30F200W6 混凝土锚固基座，进水池底板下设 10%水泥土垫层，池顶设置钢制拦污栅。

3、供水主管。管底开挖宽度 0.8m，管顶埋深 2.3m，管沟开挖坡比 1:0.75-1.1。

①. 蓄水池。为现浇 C25 钢筋砼圆形结构，有效容积 200m³。池内径 9.0m，池深 3.5m，池底铺 0.1m 厚 C15 砼垫层，底板厚 0.3m，池壁厚 0.25m，顶板厚 0.2m，池中共设置支柱 1 根，上柱帽尺寸 1800×1800mm，下柱帽 1900×1900mm，柱体 300×300mm，柱高 3.5m，水池内壁、顶板底面、底板顶面用 1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 20mm，水池外壁、支柱和其它表面用 1:2 水泥砂浆抹面，厚 15mm。池内设 240mm 导流墙防滞水，池顶覆土 1.0m。

②. 闸阀井。采用 C30 钢筋砼矩形结构，长 2.5m、宽 2.5m，井深依管道埋深而异。井壁厚 0.2m，底板厚 0.25m，盖板厚 0.2m，

底板下部铺筑 0.1mC20 砼垫层，井盖为钢制防盗保温井盖，盖板以上覆土 0.4m。

③. 排水井。采用 C20 砼预制件圆形结构，上口直径 0.7m，下口直径 1.2m，井壁厚 0.1m。井身采用砖砌基础，基础高 0.45m，宽 0.24m。井底自下而上设 0.3m 厚砂砾石垫层、0.1m 厚现浇 C20 砼垫层，井盖采用钢筋砼预制结构，厚 0.1m。

④. 减压池。采用现浇 C30F200W6 钢筋砼矩形结构，净尺寸 2m×1.5m，深 1.5m，池底和池壁厚 0.2m，基础自下而上设 0.3m 厚砂砾石垫层、0.1m 厚 C20 砼垫层。池顶部设置 0.1 厚预制 C30 钢筋砼盖板。溢流管采用 1.0MPaDn200 PE100 级管道。

⑤. 镇墩。采用 C30 浇筑砼，结构尺寸 1.0m×1.0m×1.0m。

4、排洪渠。采用现浇 C30F200W6 钢筋砼衬砌矩形结构，渠底宽 1.6m，深 1.6m，衬砌厚 0.25m。基础底部自下而上设 0.3m 厚砂砾石垫层及 0.1m 厚现浇 C20 砼垫层。渠堤砂砾石填筑料相对密度应大于 0.65。每 15.0m 设一条伸缩缝，伸缩缝上部为双组份聚硫密封胶，厚 30mm，下部为聚乙烯闭孔泡沫板填充。设计流量 7.6m³/s。

①. 消力池。采用现浇 C25 砼结构，池长 10m，宽 3.0m，深 0.5m，底板厚 0.3m，末端设置高 0.5m、宽 0.3m 消力坎，消力池与渠道连接处设置伸缩缝及止水带。消力池后铺设长 10m，宽 13m，厚 0.45m 格宾石笼护坦，护坦下部全断面铺设一层 300g/m² 透水土工布。

②.下游格宾石笼护岸。排洪渠尾端两岸修建格宾石笼护岸扩散段，护岸迎水面边坡 1: 2.0，衬砌厚度 0.3m，封顶宽 0.5m，厚 0.3m，基础埋深 1.5m，底部设置 0.8×1.0m 矩形护脚，护坡下部全断面铺设一层 300g/m² 透水土工布。

5、金属结构。主要包括：调蓄水池进、出水钢管，拦污栅，集水廊道取水底栏栅。金属结构及钢管材质均为 Q235B。

6、信息化。对工程重要部位进行实时在线监视。布置信号采集控制设备 44 套，对灌溉管线阀门进行无限远程控制。

四、施工组织设计。

原则同意工程施工组织设计，工程总工期 18 个月。

五、工程环境保护、水土保持设计。

原则同意工程环境保护、水土保持和劳动安全与工业卫生设计。

六、概算投资

原则同意工程概算，工程总投资 2336.68 万元，其中：工程部分投资 2065.35 万元(建筑工程 1507.91 万元,机电设备及安装工程 214.10 万元,金属结构及安装工程 22.13 万元,临时工程 50.86 万元,独立费用 172.0 万元,基本预备费 98.35 万元)。环境与水土保持部分投资 261.33 万元(征地费用 102.04 万环境保护投资 86.24 万元,水土保持投资 73.05 万元),安全专项资金 10 万元。

资金来源：申请中央资金及地方配套解决。

七、工程效益

工程实施后,为安远镇野狐湾等村 0.54 万亩农田发展夏菜种植特色产业提供补充灌溉用水保障,同时为后期高效节水灌溉的实施创造条件,使有限的水资源高效利用,从而促进当地农业增产增收,为区域经济可持续发展做出积极贡献。

八、工程建设管理

接文后,请严格按照项目建设管理要求有关规定,加强项目建设管理,组织开展项目建设,落实项目法人制、合同管理制、监理制和竣工验收制等制度,按期完成建设任务,使工程及早发挥工程效益。工程建设中,安远水管所做好配合工作,水利工程技术服务中心做好工程质量监督,保障工程顺利建设,工程质量达到设计标准。工程建成后,设立规范标识牌,严格按照项目管理相关规定要求,及时完成竣工验收工作后交付灌区管护,确保工程长期稳定发挥效益。

附件:概算核定表


天祝藏族自治县水务局
2022年1月28日

抄送:安远水管所,水利工程技术服务中心

天祝藏族自治县水务局办公室

2022年1月28日印发

概算核定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算值	核定值	核增+	占总投资 (%)
				核减-	
I	工程部分投资	2065.36	2065.35	-0.01	88.39%
一	第一部分：建筑工程	1507.91	1507.91		64.53%
1	防洪工程	91.49	91.49		
2	调蓄水池工程	1156.02	1156.02		
3	供水工程	260.4	260.4		
二	第二部分：机电设备及安装工程	214.1	214.1		9.16%
1	水力机械设备及管件	30.53	30.53		
2	电气设备	0.67	0.67		
3	工程信息化设备	182.9	182.9		
三	第三部分：金属结构设备及安装工程	22.13	22.13		0.95%
1	调蓄水池工程	21.54	21.54		
2	供水工程	0.59	0.59		
四	第四部分：施工临时工程	50.87	50.86	-0.01	2.18%
五	第五部分：独立费用	172	172		7.36%
1	建设管理费	39.61	39.61		
2	咨询费	10.87	10.87		
2	勘察设计费	61.83	61.83		
3	招标业务费	8.64	8.64		
4	工程建设监理费	42.97	42.97		
5	工程保险费	8.08	8.08		
六	基本预备费	98.35	98.35		4.21%
II	环保、水保部分投资	261.33	261.33		11.18%
1	征地费用	102.04	102.04		4.37%
2	环境保护	86.24	86.24		
3	水土保持	73.05	73.05		
III	安全生产费	10	10		0.43%
	工程总投资	2336.68	2336.68		100.00%

ཨ་ཁུ་མེ་ཤོང་ཕྱིར་སྐྱེ་ལམ་ས་ཁོར་ཡུག་རྒྱལ་དཔལ་རི་ས་ཡན་ལག་རྒྱལ་གྱི་ཡིག་ཆ།

武威市生态环境局天祝分局文件

武环天发[2022]42号

武威市生态环境局天祝分局 关于天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程 建设项目环境影响报告表的批复

天祝藏族自治县水利建设管理站：

你单位关于《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及告知承诺制申请收悉。根据甘肃方健环保科技咨询有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和污染治理措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。经局务会议研究，我局同意该项目建设，同意该项

- 1 -

目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，保证生态环境保护资金足额到位，将项目对生态环境的不利影响降至最低。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展竣工环保验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

附：天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响评价文件审批告知承诺制申请表

武威市生态环境局天祝分局

2022年7月15日

抄送： 本局各领导，甘肃方健环保科技咨询有限公司。

武威市生态环境局天祝分局办公室 2022年7月15日印发

建设项目环境影响评价文件审批告知承诺制申请表

项目名称	天祝县安远镇野狐湾村调蓄水站工程		
项目代码	/		
项目建设地点	甘肃省武威市天祝藏族自治县安远镇野狐湾村		
环境影响评价行业类别和环评类别	行业类别：五十一、水利—126 引水工程—其他 环评类别： <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		
建设单位	天祝藏族自治县水利 建设管理站	统一社会信用代码	12622326057598007Y
授权经办人员信息	姓名：俞鸿京 联系方式：13893510677		
	身份证号码：620104197803100856		
环评文件编制单位	编制单位名称：甘肃方健环保科技咨询有限公司		
	统一社会信用代码：91620102MA74QH0E6L		
	编制主持人职业资格证书管理号： 0003948		
	姓名：赵平 联系方式：13909356002		

<p style="text-align: center;">建设单位承诺</p>	<p>一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责，同意生态环境主管部门对本次申请的环境评价文件按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号）进行监督和管理。</p> <p>二、本单位已对《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告书》进行审查，认可甘肃方健环保科技有限公司得出的环境影响评价结论。</p> <p>三、本单位将自觉落实生态环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，自觉接受政府、行业组织、社会各界的监督，若存在违法行为隐瞒不报的，自觉接受相关部门的查处，由有关生态环境部门撤销关于本次申请的审批决定。</p> <p>五、本单位将严格执行各项生态环境保护标准，把生态环境保护工作贯穿于项目建设和生产经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，本单位将按规定开展环境保护验收，验收合格后，项目方正式投入使用。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，项目排污前按照要求办理。</p> <p>六、本项目所需新增主要污染物排放指标，承诺通过规定渠道获取。</p> <p>七、根据环境保护部《建设项目环境影响评价政府信息公开办事指南（试行）》（环办〔2013〕103号）的有关规定，我单位提交的《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告书》公开本电子版，不得涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。</p> <p style="text-align: right;">建设单位（盖章）： 申请日期：2022.7.5</p>
<p style="text-align: center;">编制单位承诺</p>	<p>一、本单位严格按照各项法律法规、政策、技术标准规定，接受天祝藏族自治县水利建设管理站的委托，依法开展天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响评价，并按规定编制《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告书》。</p> <p>二、本单位基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目建设可能造成的环境影响进行分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告书所得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>本单位承诺经认真分析，该建设项目不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形或《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令 第9号）第二十六条、二十七条规定情形。</p> <p>本单位对《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程建设项目环境影响报告书》负责，不存在复制、抄袭以及资质滥用、借用等行为，同意生态环境主管部门将该文件按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令 第9号）进行监督管理。</p> <p style="text-align: right;">编制单位（盖章）： 编制主持人（签字）：赵平</p>

附件 3：生态恢复承诺

生态恢复承诺函

天祝藏族自治县水利建设管理站：

根据《土地复垦条例》规定要求，我项目部承诺严格按照《天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程项目环境保护与土地复垦方案》开展环境保护与土地复垦工作。按方案执行年度修复任务，并积极配合接受主管部门的监督检查。按要求达到设计要求。

甘肃省水利水电工程局有限责任公司
天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池项目部
日期：2023年 5 月 10 日

附件 4: 购买草籽发票

062002100204 甘肃增值税普通发票 No 19881563

校验码 71971 24458 14884 23205 开票日期: 2022年07月19日

名称: 甘肃省水利水电工程局有限责任公司天祝分公司
 纳税人识别号: 91620623MA71Y2HC8T
 地址、电话: 甘肃省武威市天祝县打柴沟镇金强驿村, 0931-2135575
 开户行及账号: 中国工商银行天祝支行2710051809200078014

密 9/875<<<-<58<35++070059489*
 码 875+35*00657/3>0-+<>>5**6>3
 区 >5486->9/7004475<>99807801>
 48/4>57+>*+7261/>2>3+<6963-

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*种子种苗*披碱草		公斤	350	15.00	5250.00	免税	***
*种子种苗*早熟禾		公斤	50	32.00	1600.00	免税	***
*种子种苗*高冰草		公斤	50	25.00	1250.00	免税	***
合 计					¥8100.00		***

价税合计 (大写) 捌仟壹佰圆整 (小写) ¥8100.00

名称: 甘肃瑞茵生态环保有限公司
 纳税人识别号: 91620623332240617Y
 地址、电话: 甘肃省天祝藏族自治县祝贡路 13884573775
 开户行及账号: 中国农业银行甘肃省天祝藏族自治县支行营业部27135001040009124

项目名称: 天祝县安远镇野狐湾调蓄水池项目
 项目地点: 天祝县安远镇野狐湾村

收款人: 王淑英 复核: 孔繁星 开票人: 李钰萍 销售方: (发票专用章)

甘肃瑞茵生态环保有限公司 91620623332240617Y

第二联: 发票联 购买方记账凭证

附件 5：验收意见

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程 竣工环境保护验收组意见

2023 年 7 月 26 日，天祝藏族自治县水利建设管理站在天祝县组织召开天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池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、验收调查表编制单位-甘肃方健环保科技咨询有限公司及 3 名特邀专家组成，名单附后。验收组对该工程环境保护“三同时”执行情况进行了现场检查，听取了建设单位对该工程的环保“三同时”执行情况介绍和调查表编制单位对工程环境保护验收调查情况的汇报，审阅了有关技术资料，经认真讨论评议，形成了验收组意见。

一、工程建设基本情况

(一) 工程基本情况

天祝县大红沟镇抗旱应急水源工程为新建工程，建设地点位于天祝藏族自治县安远镇野狐湾村，主要建设内容为：在安远镇野狐湾村新建开敞式土石结构调蓄水池 1 座，总容积为 9.99 万 m^3 ，新建集水廊道 2 处，新建截水墙 2 处，新建谷坊 2 座；埋设引水管道 2.4km；埋设供水管道 9.557 km；穿越建筑物 8 处；新建闸阀井 18 座、排水井 6 座，减压阀井 2 座，减压池 3 座，200 m^3 清水池 1 座，新建现浇 C30F200W6 钢筋砼排洪渠 350m。

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程有 3 处引水水源，引水量是：每年从支沟一的引水量 3.5 万 m^3 ，占支沟一年年平均径流量的 6.12%；从支沟二的引水量 1.5 万 m^3 ，占支沟二年年平均径流量的 4.66%。二个支沟内引水口均设置了管断式超声波流量计和溢水管，水源引够后

自动关闭引水阀,从而保证了二条支沟引水口下游地表水生生物和植物的生态用水需要。天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池每年从已建青河调蓄水池(8.0万m³)引水量28.58万m³。

(二) 建设过程及环保审批情况

天祝藏族自治县水利建设管理站于2022年4月委托甘肃方健环保科技有限公司开展天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程环境影响评价工作,武威市生态环境局天祝分局于2022年7月15日出具环境影响报告表的批复(武环天发(2022)42号)。目前主体设备和环保设施运行正常,具备环保验收条件。

(三) 项目总投资本项目总投资2336.68万元,其中环保投资为53.74万元,占项目总投资费用的2.28%。

(四) 验收范围验收范围为工程主要建设内容及环评要求的环境保护措施。

二、工程变动情况本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施基本与环评一致,未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)生态恢复:项目施工结束后施引水管线、供水管线、施工营地、临时整扩施工道路和临时堆渣场占地均已平整、覆土和撒播草籽,但目前植被尚未恢复到施工前水平。

(二)废气:施工过程中对运输道路和物料堆场定期洒水;运输车辆运输颗粒或粉状物料时使用篷布覆盖;产生的土石方在固定堆放点妥善堆置;每天对道路进行洒水,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染;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；施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整。

(三)废水：施工期废水主要为混凝土搅拌及养护过程中产生的废水经临时沉淀池沉淀处理后全部利用。管网铺设完成后，管道进行闭水测压试验时产生的试压废水用于道路降尘，施工营地依托现有房屋，清洗废水直接泼洒降尘，不外排。

(四)噪声：施工期噪声管理严格，减噪降噪措施执行效果好，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。

(五)固体废物：施工时开挖土方严格执行了“分层堆放，倒序回填”的措施。挖方回填后及时平整、夯实土地并播撒草；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；项目施工人员生活垃圾通过垃圾箱集中收集，随车运至天祝县生活垃圾收集点进行处置。

(六)水源保护措施：在调蓄水池周围设置隔离防护带和饮用水源地警示牌警示牌，设置专人看护。

(七)下泄流量及水源保护：在取水口安装 20 型无源管断式超声波流量计和溢水管保证下泄生态流量，划定饮用水源保护区；调蓄池四周设置水体保护标识牌。

四、工程建设对环境的影响该工程建设对环境产生一定不利影响，基本落实了环评报告表及批复提出的污染治理措施，工程建设运行对环境影响小。

五、验收结论验收组认为：工程实施过程中基本按照环评及其批

复要求落实了相关环保措施，工程建设无重大变更，工程具备竣工环境保护验收条件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，验收组同意本工程通过竣工环境保护验收。

六、建设单位后续要求

- (一)按照环评要求继续完善生态恢复措施。
- (二)加强工程运营期环境管理，落实建设单位主体环保责任。

七、验收人员信息

验收组组长：王作

验收组成员：王厚心 张作辉 张凤霞

2023年7月26日

天祝县安远镇野狐湾村调蓄水池工程
竣工环境保护验收评审参会人员签到表

时间：2023年 月 日

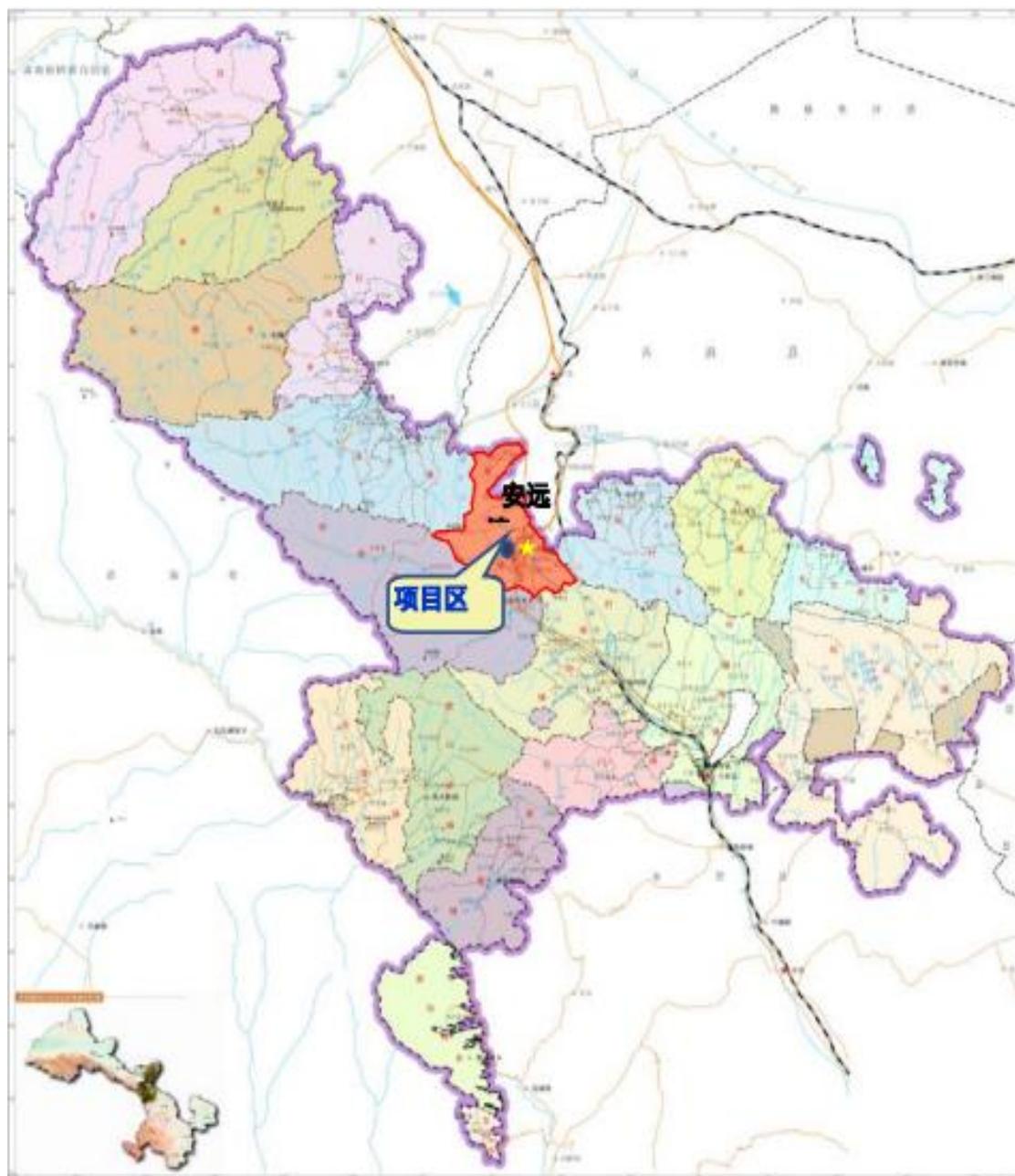
地点：天祝县

序号	姓名	单位名称	职称	签字	联系方式
1	张作	水利建设管理处	主任	张作	1800351603
2	高	天祝县水利建设管理处	高	高	13893500622
3	王霞	兰州交亚工程	副经理	王霞	13919116540
4	张凤霞	陇南寰宇环境工程咨询有限公司	环评师	张凤霞	17793528815
5	张后辉	甘肃省特种设备工程评估中心	高工	张后辉	13669703728
6					
7	吴敬东	天祝县水利建设管理处	水利工程师	吴敬东	18298147420
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

附件 6：验收公示

附件 7：公示截图

附图：



附图 1 项目地理位置图



附图2 施工区平面布置图



附图 4 敏感目标分布图