

天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）  
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

二〇二一年八月



一千管管线植被恢复状况



一千管管线植被恢复状况



一千管管线植被恢复状况



一千管施工营地租用上河东村村庄房屋



二千管管线植被恢复状况



二千管管线植被恢复状况



二千管管线植被恢复状况



二千管施工营地租用大庄村村庄房屋

# 目 录

表 1	项目总体情况.....	- 1 -
表 2	调查范围、因子、目标、重点.....	- 5 -
表 3	验收执行标准.....	- 8 -
表 4	工程概况.....	- 10 -
表 5	环境影响评价回顾.....	- 21 -
表 6	环评批复意见的落实情况.....	- 26 -
表 7	环评报告表中环境保护措施执行情况.....	- 28 -
表 8	环境影响调查.....	- 28 -
表 9	环境管理状况及监测计划.....	- 35 -
表 10	调查结论与建议.....	- 37 -



**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）				
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	祁开云		
通讯地址	甘肃省武威市天祝县华藏寺镇团结路 76 号				
联系电话	15097019533	传 真	—	邮政编码	733200
建设地点	天祝藏族自治县金强川				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	灌溉服务 A0512		
环境影响 报告表名称	天祝县金强川灌区水源保障工程（一期） 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) 53 号	时间	2017 年 12 月 18 日
立项审批部门	武威市水务局	批准文号	污水发(2017) 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)	9933.3	其中：环保 投资(万元)	42	环保投资占 总投资比例	0.42%
实际总投资 (万元)	9933.3	其中：环保 投资(万元)	43	环保投资占 总投资比例	0.43%

<p>项目建设 过程简述 (项目立 项~试运 行)</p>	<p>天祝藏族自治县位于甘肃中部，祁连山东段，行政区划隶属于武威市。地理位置介于东经 1002°00~103°40，北纬 36°30~37°35。南北长 158.4km，东西宽 142.6km，总占地面积 7179.8km<sup>2</sup>。天祝县地处青藏、黄土、内蒙古三大高原交汇过渡地带，境内冷龙岭东延山脉构成了天祝地形的基本骨架，在地理、自然区划上上述青藏高原地带，县境西北端同祁连山脉的主干相连，东南端没入黄土高原，东北接近格里沙漠边缘，境内海拔高度在 1960-4878m，相对高差 2918m。区域地市西部高均，东南趋于低缓。属典型的高原大陆性气候。</p> <p>金强河为黄河一级支流庄浪河中上游段的称谓，流域位于天祝藏族自治县境内。金强河发源于祁连山脉东部的冷龙岭，由西北向东南纵贯天祝藏族自治县东南部，流经金强驿、打柴沟、岔口驿、华藏寺，至界牌出境。金强河的径流以降水补给为主，兼有融冰化雪水及地下水补给形式，属综合补给型河流。</p> <p>金强川灌区建成于 1959 年，灌区隶属于天祝县，地处天祝县西北部，灌区设计灌溉面积 9.54 万亩，有效灌溉面积 8.58 万亩。区内已建小(二)型水库一座(柏林水库)，设计总库容 20 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 15 万 m<sup>3</sup>；骨干渠首 6 座，骨渠道共计 16 条，主要为河东、青砂崖、石门、前河、教场等于渠，安门、铁腰、中沟沿、岔岔洼、庙儿沟等支渠，干渠长 90.36km，支渠长 126.22km，干、支渠已防渗衬砌 197.88km，末级渠道 1572km(斗渠 262km，已衬砌 155.37km；农渠 1310km，均未衬砌)，各类建筑物 4620 座。灌区渠道衬砌率为 29%，灌溉管道 38 条总长 632.02km。干支渠道完好率 40%，建筑物完好率在 42%以下。</p> <p>农田水利工程是农村经济社会发展的重要基础设施，金强川灌区建成初期运行良好，灌溉水量保证，达到了稳产的目的，但由于渠道干渠及各级支渠没未完全衬砌，而且 5~7 月份天然来水量相对较小，而同期灌溉用水需求较大，取水保证率低，无法满足灌溉取水要求，渠道引水量逐年减少，灌溉面积不断缩小，灌溉效益逐年降低；干渠渠道为土渠，导致渠道渗漏、冻胀严重，渠系水利用系数低且局部地</p>
---	--

段渠道边坡不稳定，时有跨塌现象；其次配套建筑物经多年运行老化失修严重、控配水设施不完善，灌溉水利用系数低，部分渠道末端已塌陷坏，基本不复存在。

天祝县金强川灌区水源保障工程主要由引水枢纽、灌溉总干管、一、二干管、支管及调蓄水池等部分组成。工程分三期实施，具体如下：

一期实施灌溉一、二干管工程，主要建设内容为管槽开挖、回填、管道安装及附属建筑物等，即新建输水管道 2 条 46.5 公里(其中：一干管长 24.54 公里，二干管长 21.96 公里)，配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井 112 座(其中：一干管 59 座，二干管 53 座)。

二期实施引水枢纽及灌溉总干管工程，主要建设内容进口及壅水坝开挖、混凝土浇筑、金属结构设备安装等；即实施新建引水枢纽 1 座，总干管、一干支管 2 条总长 22.82km(其中：总管长 7.55km，一干支管长 15.27km)，配套修建各类阀门及检查井 55 座(其中总干管 17 座，一干支管 38 座)。

三期实施灌溉支管及调蓄水池工程，主要建设内容水池开挖、围坝填筑、防渗土工膜铺设，上下游护坡等。即实施支管及各个调蓄水池的建设。本次环评仅针对一期工程。

本次环评只针对一期工程，故竣工环境保护验收也只针对一期。

天祝县水务局对此项目进行了批复，批准文号为污水发〔2017〕218 号；天祝藏族自治县水利建设管理站于 2017 年 8 月委托甘肃创新环境科技有限责任公司完成了《天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）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 18 日给出环境影响评价报告表批复（天环开发〔2017〕53 号），同意项目建设。

本工程于 2017 年 12 月 27 日开工,2019 年 10 月 27 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 2021 年 7 月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 align="center">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土石方开挖以及施工原材料运输和装卸等扬尘污染情况；</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：项目占地范围内临时施工迹地恢复情况。</p> <p>(7) 本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。</p>
<p align="center">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 align="center">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《大气环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；</p> <p>(2) 声环境：区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准；</p> <p>(3) 地表水环境：项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水域标准；</p>

(4) 生态环境：本工程施工过程中压占、移除以及管线开挖等造成工程区域内植物的一定损失。

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	序号	环境保护目标	人数	相对位置	距离	环境功能
大气、声环境	1	安门村	169	一千管北侧	90m	《大气环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准； 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	2	金强驿村	1100	二千管北侧	沿村庄主要道路布设	
	3	石灰沟村	800	二千管北侧	700m	
	4	闻家村	300	二千管北侧	210m	
	5	深沟村	450	二千管北侧	220m	
	6	小铺沟	100	二千管北侧	20m	
	7	四道沟	96	二千管北侧	670m	
	8	夹强村	245	二千管北侧	20m	
	9	大庄村	120	二千管北侧	580m	
	10	打柴沟镇	1900	二千管北侧	沿镇主要道路布设	
	11	安家河村	240	二千管北侧	20m	
	12	栗家庄村	800	一千管南侧	170m	
	13	徐家庄	400	一千管北侧	40m	
	14	干沙沟	400	一千管北侧	30m	
	15	朶哇寺村	200	一千管南侧	150m	
	16	苗儿沟村	170	一千管北侧	20m	
	17	台子村	400	一千管南侧	118m	
	18	下河东村	350	一千管南侧	960m	
	19	山湾村	300	一千管北侧	38m	
	20	吴家湾	150	一千管北侧	22m	
	21	宋湾村	460	一千管北侧	24m	
	22	上河东村	400	一千管北侧	20m	
	23	官庄子	400	一千管北侧	20m	
	24	刘家嘴	150	一千管北侧	30m	
	25	宋家庄(上)	300	一千管北侧	20m	
	26	宋家庄	170	一千管北侧	90m	
	27	庄庄	100	一千管南侧	140m	

	地表水环境	金强河	/	本工程起点上游 500m 至 终点 1km 的位置	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类水域标准
	生态环境	祁连山自然保护区	/	本项目西南侧 1.4km	乌鞘岭、昌岭山水源涵养与水土保持生态功能区
工程范围内的生态植被		/	以工程占地及输水管线中心线两侧 500m		
调查重点	<p>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：</p> <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) 实际工程内容变更造成的环境影响变化情况；</p> <p>(4) 环境敏感目标变更造成的环境影响变化情况；</p> <p>(5) 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建筑垃圾处理情况调查；</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>(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)中二级标准限值要求。</p>						
	<p><b>表 3-1 环境质量标准</b></p>						
	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) 地表水</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水域标准,具体如下表所示。</p>						
	<p><b>表 3-2 地表水环境质量标准 (单位 mg/L, pH、粪大肠菌群除外)</b></p>						
	项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群 (个/L)
	II类标准值	6-9	≥6	≤4	≤15	≤0.2	≤2000
项目	铜	氟化物	锌	汞	镉	六价铬	
II类标准值	≤1	≤1	≤1	≤0.00005	≤0.005	≤0.05	
项目	挥发酚	氰化物	氨氮	石油类	铅	硫化物	
II类标准值	≤0.002	≤0.05	≤0.5	≤0.05	≤0.01	≤0.1	
项目	氯化物	硫酸盐	总磷	硝酸盐	铁	锰	
II类标准值	≤250	≤250	≤0.1	≤10	≤0.3	≤0.1	
<p>(3) 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>							

表 3-3 声环境质量标准			
类 别	昼 间	夜 间	
2	60	50	

污 染 物 排 放 标 准	(1) 废气		
	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。		
	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 <sup>3</sup> )
1	颗 粒 物	周界外浓度最高点	1.0
	(2) 噪声		
	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 3-5 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	
	(3) 固废		
	项目施工期产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。		
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	项目名称：天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）； 建设地点：天祝县金强川； 建设性质：改扩建； 建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站。 工程投资：本次工程总投资 9933.30 万元。
--------	---

**主要工程内容及规模：**

1、工程级别

按照《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2000)规定，本次改造工程属III等中型工程，主要建筑物按 3 级设计，次要建筑物按 4 级设计。本次改建的渠道均无洪水沟道通过，无防洪任务。

2、工程任务

本次工程的主要任务提高 8.58 万亩农田灌溉保障率和灌溉水利用系，施工中保持现有灌道不动作为日后备用灌渠。本次工程完成后灌区大田灌溉供水保证率将由 50%提高至 75%，温室大棚灌溉供水保证率提高至 85%，年灌溉供水量 2991 万 m<sup>3</sup>。

3、工程建设内容及规模

本次天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）新建输水管道 2 条 46.5 公里(其中：干管长 24.54 公里，二干管长 21.96 公里)，配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井 112 座(其中：一干管 59 座，二干管 53 座)。具体建设内容如下表所示。

**表 4-1 本工程项目组成一览表**

序号	环评工程建设内容							实际建设状况
	项目	长度 (m)	附属建筑物名称					
			合计	检修	放空	空气	流量	/
一	一干管	24.54	59	6	11	41	1	与环评一致
二	二干管	21.96	53	5	9	38	1	与环评一致
三	辅助工程							

1	混凝土系统	各类阀井修建所需的混凝土采用砼移动式拌和机	实际外购商品砼
2	施工区	占地 1.84hm <sup>2</sup> ，内设施工营地等	实际一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋
3	砂砾石	本工程所需砂石料外购，不设置砂石料场	
四	公用工程		
1	施工供水	施工用水采用水泵在渠道内抽取或水车拉运	水车拉运村庄自来水
2	施工用电	管线沿金强河东西两岸布置，管线沿线均有供电电网覆盖，工程设置电动蝶阀，就近“T”接电网输电线供电	与环评一致
五	环保工程		
1	废水	施工营地设置临时旱厕，由周边农户清掏沤肥，施工人员生活废水泼洒抑尘。	如厕依托施工营地民房厕所，其余与环评一致
2	废气	本工程仅施工期产生废气，管线施工过程中土方不得在居民区附近堆放，原材料运输过程中加盖覆盖物，在靠近敏感点的位置施工时应设置简易工棚防止扬尘，在作业现场洒水抑尘。	与环评一致
3	噪声	本工程仅施工期产生噪声，选用低噪声设备，定期维护，加强施工管理。	与环评一致
4	固体废弃物	本工程仅施工期产生固体废弃物，主要为施工人员产生的生活垃圾，本次环评要求：生活垃圾集中收集后就近运输至各村庄或者城镇的生活垃圾集中收集点，禁止随意处置。	与环评一致

#### 4、灌区灌溉需水量

##### (1) 保灌面积

金强川灌区设计灌溉面积 9.54 万亩，有效灌溉面积 8.58 万亩。设计水平年保灌面积为 8.58 万亩，其中微灌 1.1846 万亩，喷灌 2.4636 万亩，管灌 4.9283 万亩。根据灌区土地资源分布、现状灌溉渠系和规划的田间管网化改造工程布局，将金强川灌区分为三大片区，分别为安门片区、河东片区和河西片区，控制保灌面积分别为 0.255 万亩、4.29 万亩、4.03 万亩。

##### (2) 灌区需水量

根据灌区种植结构、作物种植面积、灌溉模式及灌溉制度，预测金强川灌区灌溉需水总量为 2496 万 m<sup>3</sup>，并根据各类灌溉模式的灌溉水利用系数计算灌区灌

溉毛需水总量为 2991 万  $m^3$ 。

## 5、工程总布局及主要建筑物

金强川灌区灌溉历史悠久，经过多年运行证明，总体布局基本合理，故本次改建的管线均沿现有渠线进行铺设，仅对个别管道路段进行绕行。

一干管控制灌溉面积 4.29 万亩，由灌溉总干管末端安门分水，管线沿金强河左岸向东南敷设至黄草川，管线高程 2768-2547m，沿路长度 24.54km，管道沿线布设 59 座各类阀井；二干管控制灌溉面积 4.03 万亩，由灌溉总干管末端分水，管线顺教场干渠东南方向敷设至安家河，管线高程 2768-2547m，沿路长度 21.96km，管道沿线敷设各类阀井 53 座。

## 6、输水管线工程

金强川灌区灌溉历史悠久，经过多年运行证明，总体布局基本合理，故本次改建的管线均沿现有渠线进行铺设，仅对个别管道路段进行曲线绕行。具体如下：

### (1) 灌溉一干管及管线建筑物

起始段设计流量  $1.0m^3/s$ ，加大流量  $1.25m^3/s$ ，最小流量  $0.59m^3/s$ ，末端设计流量  $0.15m^3/s$ ，加大流量  $0.19m^3/s$ ，最小流量  $0.09m^3/s$ ，管道采用涂塑复合钢管(螺旋钢管)，管径 $\Phi 820\sim 377$ ，全线布置 75 个镇墩，检修、空气、放空及流量计井等 59 座。

### (2) 灌溉二干管及管线建筑物

起始端设计流量  $0.92m^3/s$ ，加大流量  $1.15m^3/s$ ，最小流量  $0.55m^3/s$ ，末端设计流量  $0.27m^3/s$ ，加大流量  $0.33m^3/s$ ，最小流量  $0.15m^3/s$ ，管道采用涂塑复合钢管(螺旋钢管)，管径 $\Phi 720\sim 478$ ，全线布置 88 个镇墩，检修、空气、放空及流量计井等 53 座。

### (3) 管线防腐

本工程根据实际情况及各种防腐层特点，管道外采用 3PE 进行防腐，管道内选用熔结环氧粉末涂层。

### (4) 管线纵断布置

新建输水 pipeline 纵断面设计主要遵循如下原则：

①输水 pipeline 纵断面设计应保证在各种运行工况下，管道在有压流状态下运行，管道顶部应有不少于 2.0m 的压力水头。

②满足抗冻，抗浮要求和内外部荷载作用。

③铺设在河底的 pipeline 埋置在冲刷线以下。

④与建筑物、铁路和其他 pipeline 的水平净距、竖向距满足现行规范的要求。管道明挖段按覆土不小于 2.0m 控制。

#### (5) pipeline 横断面布置

本工程采用明挖的施工方式，灌溉输水管道设计采用螺旋钢管，管径 219~1120mm，管基为河床及河漫滩含漂石砂卵砾石，采用沟埋式，考虑冬季管道防冻，管道埋置深度 2.0m，穿越河道段，采用大开挖方式的进行施工。明挖段管沟回填土压实度要求参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)，垫层区采用中、粗砂回填，压实度要求不小于 95%，其他区域采用原土回填，压实度要求不小于 90%。

#### 7、土石方工程

本工程主体建筑物土方开挖 65.2 万  $m^3$ ，工程开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，土方夯（回）填 65.2 万  $m^3$ 。

#### 8、临时工程

施工便道：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。

施工营地：本项目未设置施工营地，施工营地均租用 pipeline 附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋。

临时占地：本项目临时占用土地范围主要包括：pipeline 区临时占地共 55.98 $hm^2$ ，其中，耕地 11.20 $hm^2$ ，裸地 44.78 $hm^2$ 。施工结束后，建设单位对 pipeline 扰动地表进行了清理和生态植被恢复绿化，现植被已恢复到施工前水平。

永久占地：本项目永久占地 1.30 $hm^2$ ，其中，耕地 0.26 $hm^2$ ，裸地 1.04 $hm^2$ 。

## 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经现场调查与建设单位核实，该项目临时占地施工营地存在变更情况，其他内容均与环评一致，具体变更情况如下：

环评及批复要求在庙儿沟沟口和打柴沟镇西南侧各设置施工营地一处，实际在施工过程中，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋；环评及批复要求设置砼搅拌站，实际购买商品砼。

以上变更不属于重大工程变更，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及批复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、施工期

工程建设过程可以分为前期准备、建筑施工和建成运行三个阶段。前期准备阶段为施工前期做准备，施工阶段主要为输水管线及各类阀井的修建，工程竣工验收结束后投入运营。

本工程为农田水利设施改造工程，对周围环境的影响表现分为施工期和运营期。根据工程特点，本工程的环境污染影响主要集中在输水管线及各类阀井的修建过程，即施工期，主要环境影响为噪声、扬尘、垃圾及土石方开挖回填造成的水土流失等环境影响；工程正常运行后，主要发挥灌溉输水功能，能提高灌区灌溉供水保证率，促进灌区经济的发展，有利于本工程区域生态环境结构改善，对本工程区域内的生态环境影响为正效益，对周边环境基本无不良影响。

项目施工期工艺流程及产污环节示意图如下图所示。

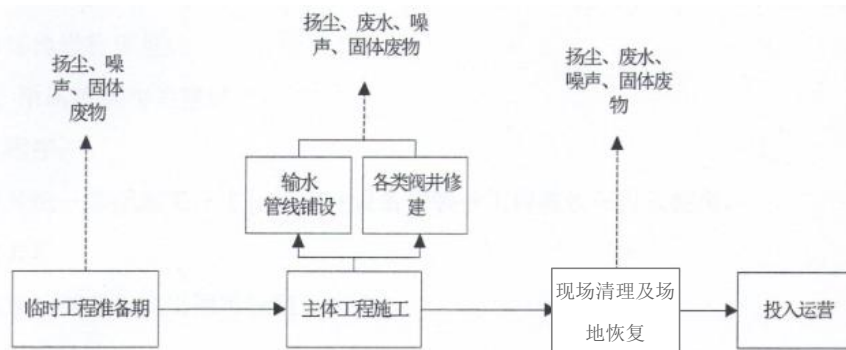


图 4-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程简述

#### (一) 临时工程准备期

本次工程临时工程包括临时工棚及机械修配及钢木综合加工系统等，临时工程施工期污染物主要包括施工扬尘、施工机械尾气、噪声及固体废物等。

#### (二) 主体工程施工

工程主体工程包括管道的铺设及附属建筑物(各类阀井)的建设。

##### (1) 管道的铺设

施工程序：

基础土石方开挖岩石明挖—砂砾石垫层夯填→镇墩浇筑管道安装→镇墩浇筑→土石方回填及夯实→清理及管线恢复。

施工方法：

①管道土方开挖：采用 0.5~1m<sup>3</sup> 挖掘机开挖，开挖料就近堆放，74kw 推土机辅助集料。

②土石方填筑夯实：全部利用开挖料，用 74kw 推土机推运分层填筑，人工配合 1t 手扶振动碾分层碾压密实。

③镇墩浇筑：主要为管道镇墩砼浇筑，外购商品砼浇筑，人工洒水，自然养护。

④钢管安装及镇墩浇筑：在厂家购买成品运至施工现场，待镇墩一期砼浇筑完毕后，由 25t 汽车式起重机吊运钢管至安装位置，配合扒杆、手拉葫芦、千斤顶等辅助安装就位、焊接，并及时浇筑镇墩二期砼，经检查验收合格为止。

⑤土石方回填夯实：管道安装完成后对开挖的管槽进行回填夯实。

⑥现场清理及管线恢复：对施工现场的进行场地清理恢复，对管线进行植被恢复。

##### (2) 附属建筑物的建设施工程序

土方开挖→基础施工→主体施工→设备安装→工程验收—投入使用。施工方法：

附属建筑物施工均采用常规施工方法。

#### (三) 现场清理

主体工程施工结束后，进行施工收尾工作，主要为现场清理，该工段污染物主要为扬尘、废水、噪声及清理垃圾等。

## 2、运营期

本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。

## 工程占地

本项目主要占地为永久占地和临时占地。永久占地为阀井区工程占地，占地类型为耕地和裸地。临时占地包括管线工程区，占地类型主要为耕地和裸地。

工程占地情况如下表所示。

表 4-4 工程占地一览表

占地类型	占地分类	单位	数量	土地类别
永久占地	阀井区	hm <sup>2</sup>	0.26	耕地
		hm <sup>2</sup>	1.04	裸地
临时占地	管线工程区	hm <sup>2</sup>	11.20	耕地
		hm <sup>2</sup>	44.78	裸地
小计		亩	57.28	/

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 9933.3 万元，环保治理投资费用为 42.0 万元，占项目投资总费用的 0.42%；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 43 万元，占总投资的 0.43%。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	处理措施	环评估算投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	施 废水	在施工营地设置 2 个临时沉淀池，设	22	20

	工 期		置 2 个旱厕		
2		废气	遮盖、洒水，在靠近环境敏感点的施工点设置围护工棚防止扬尘	10	12
3		噪声	各类设备噪声选用低噪声设备，定期对设备进行围护与保养	5	5
4		固废	生活垃圾集中收集定期清运至各村庄或者城镇的生活垃圾集中收集点，禁止随意处置	5	6
5		生态	工程措施：对临时占地进行迹地恢复	计入水保投资	
合 计				42	43

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

本项目为天祝县金强川灌区水源保障工程（一期），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及施工机械废气。

针对工程施工过程中产生的施工扬尘，污染防治措施如下：

①管线施工过程中产生的土方未在居民附近堆放，从而减少了噪声和扬尘对沿线居民产生的干扰和影响。

②原材料的运输禁止超载，并加覆盖物，以减少散落，避免飞灰的产生。

③在靠近环境敏感点的施工点设置围护工棚防止扬尘。

④在开挖现场、多扬尘作业面配置洒水车洒水作业，尤其是管线开挖与回填时适时洒水，以防起尘。

⑤避免大风时段的进行高扬尘工序的施工作业，减小对施工附近区域环境敏感点的影响。

⑥对工程运输道路及施工场地内采取洒水降尘措施。

⑦合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。

针对施工过程中产生的施工机械废气，污染防治措施如下：

选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气达到有关标准。并对施工机械、车辆定期检修，注意机械车辆保养，使之处于良好的运行状态，尽量使用优质燃油，并避免燃油的泄漏。

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

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，盥洗水直接泼洒蒸发消耗，泼洒抑尘，不外排。

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，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

施工期噪声源主要是挖掘机等施工设备以及运输车辆产生的机械噪声，施工现场周围将不同程度受到施工噪声影响，污染防治措施如下：

①施工单位选用先进的低噪声设备，施工中应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。

②管道吊装及管槽回填等高噪声施工活动不得在夜间进行。从而保证管道建设质量，降低施工噪声影响。

③合理安排管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近敏感区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。

④加强过路管道的施工管理，在距离敏感点较近时，应设置简易挡墙，隔离施工作业场地，且避免夜间施工。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现场，应加强与周围居民沟通，公示施工时间及施工活动内容。

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及开挖土石方。

①施工人员生活垃圾收集后送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。

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。

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

##### (1) 施工扰动及临时占地生态恢复措施

本次施工临时工程占地类型为耕地和裸地，施工结束后，施工单位对管线临时占地进行了平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。耕地段进行农耕恢复，防止水土流失；施工单位施工过程中利用项目区域内的现有的乡村道路，未设置专门的施工便道。工程施工未设取土场、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，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二千管施工营地租用大庄村村庄房屋。

##### (2) 植被及野生动物保护措施

①项目区域内植被将遭到一定程度破坏，因此，项目施工进行了合理的施工布置，临时占用土地施工结束后实施迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。

②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，碾压草皮，避免造成生态破坏范围的扩大。

③项目施工避免对区域野生动物的栖息、迁等造成影响，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。

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。

### (3) 水土流失防治措施

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，大规模的挖方应避开大风大雨，尽量在天气晴朗时进行这类施工。

②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，从而减少疏松土壤的裸露时间。

## 2、运营期污染防治措施

本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。

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 18 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

金强川灌区建成于 1959 年，灌区隶属于天祝县，地处天祝县西北部，灌区设计灌溉面积 9.54 万亩，有效灌溉面积 8.58 万亩。天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）主要建设内容为管槽开挖、回填、管道安装及附属建筑物等，即新建输水管道 2 条 46.5 公里(其中：一干管长 24.54 公里，二干管长 21.96 公里)，配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井 112 座(其中：一干管 59 座，二干管 53 座)。

2、产业政策及规划符合性结论

2.1 与产业政策的符合性分析

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，其中本项目属于其中鼓励类，二，16、水利“灌区改造及配套建设”，因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。

2.2 规划符合性分析

根据《关于转发〈水利部国家发改委财政部农业部国土资源部关于加快推进高效节水灌溉发展的实施意见的通知〉》，《武威市“十三五”水利发展规划》，本工程的建设属于农田水利工程，主要建设内容为输水管道的建设，建成后不仅完善了金强灌区的灌溉管网，使金强灌区的保证率提高 25%，提高了水资源的利用率，提升了农业效益，而且对于天祝县建设节水型社会、优化产业结构具有重要的意义。因此，符合国家和地区发展规划的方向。因此，环评认为本次工程的实施符合规划要求。

3、环境质量现状评价结论

### 3.1 生态环境质量现状

区域生态现状基本良好，总体上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。区域冬春季节多裸露面，夏季降水较为集中，易产生水土流失。根据生态环境质量标准执行中华人民共和国行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-1996)判别，区域土壤侵蚀以水力侵蚀和风力侵蚀为主。受区域地质、地貌、气候及植被、人类开发活动等多种因素的影响，区域土壤侵蚀强度有加重的趋势。

### 3.2 水环境质量现状

本项目所在区域的地表水环境为金强河流域，金强河监测断面的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、总氮超标，最大超标倍数分别为 0.31、0.95 倍；其余各监测因子均可满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中 II 类标准限值要求。蒿沟与金强河交汇处上游 0.5km 处的监测断面的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、总磷超标，最大超标倍数分别为 1.17、1.08/1.09 倍；其余各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准限值要求。地表水监测结果中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、总氮、总磷受到当地农业和畜牧业面源和生活源等影响，导致其出现超标。

### 3.3 环境空气质量现状

监测结果分析,评价区的  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  单项污染指数各点均小于 1。 $\text{PM}_{10}$  的评价值在各项目中略高，主要由于评价区域地势平坦开阔，干旱少雨，多风，造成  $\text{PM}_{10}$  的监测结果偏高，但在正常范围内。 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  的评价值很低，说明尚有一定的环境容量。评价区域  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

### 3.4 声环境质量现状

本次工程所处区域的主要噪声来自于农业生产及当地居民的生活噪声，无工矿企业噪声污染源等。评价认为本项目区域内的声环境质量良好，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

#### 4、环境影响评价结论

##### 4.1 施工期

###### (1)生态环境

本项目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。通过相应的生态保护措施，生态环境影响将很小。工程建设完成后水土流失减弱，区域生态环境得到极大改善。

###### (2)水环境

施工期的生产废水，经过沉淀池处理后回用，不外排；洗漱废水泼洒降尘，不外排。

###### (3)环境空气

本次工程施工期废气主要有：施工机械等燃油设备产生的废气；建筑材料运输、土石方挖填、场地平整及混凝土拌和系统等产生的无组织扬尘。

工程区域内的大气扩散性能良好，通过选用优质燃料和采取相应的环保措施后，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，项目施工对当地居民的生产生活影响较小。

###### (5)固体废物

施工人员生活垃圾收集后就近送至村庄生活垃圾收集点统一收集开挖弃方由施工单位统一收集后及时运至当地环卫部门指定地点合理处置。

##### 4.2 营运期

本项目为灌溉工程，属非生产污染性项目。本次工程建成后，有利于提高当地的灌溉能力，有利于改善环境，对生态环境有显著的正效益。

## 5、评价结论

天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）建成后具有较好的社会效益、经济效益和环境效益，符合国家的产业政策，符合当地的水利发展规划，有利于金强川灌区的农牧业发展和生态环境保护。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和暂时的，加强环境管理和采取适当的环保防治措施后，可以基本控制污染。因此，可以认为本工程的建设，从长远、全局利益考虑，对环境利多弊少。在全面落实本报告表中所提出的各项环保管理、防治措施和建议要求的基础上，本工程的建设从环保角度来讲是可行的。

## 二、建议

- 1、强化环境监察与环境执法力度，认真落实拟建工程的环境管理工作，切实贯彻“三同时”制度，严格执行环境保护法规。
- 2、合理安排施工时间，减少对本工程沿线敏感环境的影响。
- 3、好水土保持工作，严格按照水保方案设计实施。

## 武威市生态环境局天祝分局审批意见：

天环开发[2017]53号

天祝县水务局：

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局审查，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、天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）实施地点位于天祝县金强川，工程总投资 9933.3 万元。工程主要建设内容为：新建输水管道 2 条 46.5 公里（其中：一管长 24.54 公里，管线沿金强河左岸向东南敷设至黄草川，二干管长 21.96 公里，管线向东南方向敷设至安家河），配套建设检修阀井、放空阀井、流量计

井等各类阀井 112 座(其中：一千管 59 座，二千管 53 座)。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，合理布置施工场地。在靠近环境敏感点施工时应设置围挡，严禁在施工场地扰动范围外堆放施工弃土，要采用洒水、遮盖等措施防治扬尘；严格控制施工车辆行进速度以降低施工扬尘影响，对渣土、物料等在运输、存放、使用过程中要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；对砂石临时堆存处进行清扫、洒水降尘，有效防止扬尘、粉尘污染；不得在大风天气下进行开挖作业。确保大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)二级标准要求。

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。施工营地设置临时旱厕，由周边农户清掏沤肥，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，施工场地噪声按《建筑施工场界声排放标准》(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。施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将施工营地等临时工程全部拆除，对施工营地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。

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>严格控制施工场地范围，加强施工工地监督管理，合理布置施工场地。在靠近环境敏感点施工时应设置围挡，严禁在施工场地扰动范围外堆放施工弃土，要采用洒水、遮盖等措施防治扬尘；严格控制施工车辆行进速度以降低施工扬尘影响，对渣土、物料等在运输、存放、使用过程中要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；对砂石临时堆存处进行清扫、洒水降尘，有效防止扬尘、粉尘污染；不得在大风天气下进行开挖作业。确保大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)二级标准要求。</p>	<p>①管线施工过程中产生的土方未在居民附近堆放，从而减少扬尘对沿线居民产生严重的干扰和影响。②原材料的运输加覆盖物，以减少散落，避免飞灰的产生。③施工单位配备洒水车洒水降尘。⑤大风时段未进行高扬尘工序的施工作业。⑥对工程运输道路及施工场地内采取洒水降尘措施。⑦合理安排施工时间、文明施工，尽量缩短施工时间。</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>施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将施工营地等临时工程全部拆除，对施工营地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，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋。施工结束后，建设单位对管线扰动地表进行了清理和生态植被恢复绿化，现植被已恢复到施工前水平。</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。施工营地设置临时旱厕，由周边农户清掏沤肥，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。施工人员如厕依托农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。</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，施工场地噪声按《建筑施工场界声排放标准》(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生活垃圾填埋场进行填埋处理，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： 输水管线临时工程未管道施工作业带（含临时道路）和施工生产区，管线沿线沿原有渠线进行铺设，工程实施过程中修建的各类阀井占地为永久占地。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占地。工程临时占地（施工场地）在施工结束后需对其采取迹地恢复措施，可有效降低对区域植被的影响。</p>	<p>施工结束后，施工单位对管线临时占地进行了平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。耕地段进行农耕恢复，防止水土流失。本项目未设置施工营地，施工营地均租用管线附近村庄房屋。</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： ①管线施工过程中产生的土方未在居民附近堆放，从而减少了噪声和扬尘对沿线居民产生的干扰和影响。 ②原材料的运输禁止超载，并加覆盖物，以减少散落，避免飞灰的产生。 ③在靠近环境敏感点的施工点设置围护工棚防止扬尘。 ④在开挖现场、多扬尘作业面配置洒水车洒水作业，尤其是管线开挖与回填时适时洒水，以防起尘。 ⑤避免大风时段的进行高扬尘工序的施工作业，减小对施工附近区域环境敏感点的影响。 ⑥对工程运输道路及施工场地内采取洒水降尘措施。 ⑦合理安排施工时间、文明施工，尽</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 产生的土石方在管线旁堆放；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；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，</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>

量缩短施工时间。	降低废气污染程度。	
<p>废水污染防治措施：</p> <p>①在各施工营地内设置旱厕 1 处，洗漱废水直接泼洒降尘，粪污水定期清掏堆肥后用作农家肥，严禁排入地表水。</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>③施工用水尽量做到节约用水，实现综合利用、循环利用。</p>	<p>施工现场设置临时沉淀池处理施工废水；</p> <p>施工营地依托附近农户家，施工人员如厕依托居民区已有旱厕，盥洗水直接泼洒蒸发消耗，泼洒抑尘，不外排。</p>	<p>根据现场调查，未发现遗留环境问题。</p>
<p>噪声污染防治措施：</p> <p>①施工单位选用先进的低噪声设备，施工中应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。</p> <p>②管道吊装及管槽回填等高噪声施工活动不得在夜间进行。从而保证管道建设质量，降低施工噪声影响。</p> <p>③合理安排管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近敏感区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。</p> <p>④加强过路管道的施工管理，在距离敏感点较近时，应设置简易挡墙，隔离施工作业场地，且避免夜间施工。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，应加强与周围居民沟通，公示施工时间及施工活动内容。</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，未发生大声鸣笛现象。</p> <p>③对于距离居民较近的施工场所，施工前施工单位与周围居民沟通，并公示施工时间及施工活动内容。</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>
固体废物污染防治措施：	①施工人员生活垃圾	根据现场调

	<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>收集后送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。</p> <p>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>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>
运营期	<p>本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。</p>	<p>本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。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	<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) 临时工程占地的影响分析</p> <p>管线开挖会占用一定面积的土地，并且会对区域内的植被资源产生破坏，对区域内的生态环境造成影响。但是，待项目施工结束后，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，并且通过施工结束后的生态恢复措施可改善区域内的生态环境。</p> <p>(2) 对植被的影响</p> <p>本项目所在的区域生态环境简单，植被均为广布种。施工过程中，基础土石方开挖、堆放及回填等工程的实施活动均会引起当地植被的破坏。此外施工人员的践踏、车辆运输过程中也会破坏地表植被。本项目对植被破坏较大的是管道开挖临时占地等，会对占地范围内的植被造成一定的影响。再者，项目选址处原有的植被较少，且植被均为广布种，因此实际影响范围较小，影响程度有限。</p> <p>调查表明，项目施工扰动区域无重点保护植物，受工程影响的植被均为常见种。工程实施会使项目区内受影响的植被数量减少，但不会使其种类减少，更不会造成物种的生殖隔离和生境破碎，影响物种的自然连通和传播。项目施工期结束后，对扰动区域进行整治恢复，可使植被分布逐渐恢复自然状态，该区域的生态环境也得以逐渐恢复。</p> <p>综上所述，施工期间虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而慢慢恢复原状。</p> <p>(3) 对野生动物的影响</p> <p>本项目对动物的影响主要表现为管道工程对动物的干扰，将会使野生动物的栖息环境受到破坏，基础开挖等施工活动以及人为活动频繁也会对动物的栖息、觅食等活动造成影响。</p> <p>工程施工对动物的影响方式主要表现在施工队伍的活动及作业噪声，这些因素的干扰会缩小动物的栖息空间。现场调查结果表明，项目主要施工区人类活动频繁，使工程施工范围内的动物种类和数量有</p>
-------------	--

	<p>所减少，基本无大型动物在此活动。但是这一区域内的任何人为活动都可能对动物种类的生存环境产生一定的干扰，因此，如何在工程实施过程中严格控制人为活动的强度和行程安排，在避免施工人员随意捕杀动物的同时，尽量争取使施工活动不对动物的正常生存产生严重干扰。总体而言，施工期绝大多数动物会迁徙至其他栖息地，或者适应了环境的变化，因此建设项目对动物的影响不大。</p> <p>(4) 对水土流失的影响</p> <p>本项目各类工程建设过程中水土流失主要表现在前期的基础开挖、回填等过程造成的土壤地表扰动及管道敷设过程中的水土流失。施工期间，工程将不同程度的改变地貌、压埋或损坏原有植被，降低甚至丧失其水土保持功能；工程建设过程中的开挖和回填活动破坏了原有地表植被和土壤结构，造成区域表层土松散或形成松散堆积体，土壤抗侵蚀能力减弱，失去原有植被的防冲、固土能力，在降雨等自然因素下，造成水土流失，如不采取有效的水土保持防治措施进行预防、治理，当发生强降雨并形成较大的地表径流时可产生严重的水土流失，影响正常的施工施工。</p> <p>本项目的水土流失控制措施采取工程措施与植物措施结合的方式，水土流失防治工程与主体工程建设同时付诸实施，尽可能的减少地表植被的破坏，最大限度的恢复表土层和重建植被，有效的控制人为新增水土流失，减轻生态环境影响。</p> <p>项目施工期会带来局部、暂时性的水土流失影响，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，影响也会随之消失并且恢复原有的状态。</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>本项目施工过程中产生的主要大气污染物有扬尘、施工机械、驱动设备（柴油机等）、使用燃料和汽车运输尾气以及焊接烟尘。</p> <p>(1) 扬尘影响分析</p> <p>管道施工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。</p>

本项目施工工程涉及范围比较广且分散，一个工程点的工程量不是很大，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) 汽车运输、驱动设备和施工机械尾气等影响分析

本项目施工工程涉及范围比较广且分散，所以项目在一个工程点的运输车辆尾气、驱动设备（柴油机等）、施工队伍因生活需要使用燃料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。

### (3) 焊接烟尘影响分析

本项目焊接烟尘排放量很小，且施工场地位于开阔通风状况良好的户外，焊接烟尘可以很快扩散，因此项目周围环境空气质量受焊接烟尘影响较小。

## 2、施工期废水对周边地表水的环境影响分析

### ① 施工废水

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。

### ② 生活污水

本项目施工期间，施工人员如厕依托居民区已有旱厕，盥洗水直接泼洒蒸发消耗，泼洒抑尘，不外排。

## 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。

## 4、施工期固体废弃物排放环境影响分析

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。

### (1) 土石方

		<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>本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。</p>

表 9 环境管理状况及监测计划

## 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。

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。

### 2、运营期

本工程运营期无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。

### 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

本次天祝县金强川灌区水源保障工程(一期)新建输水管道 2 条 46.5 公里(其中：干管长 24.54 公里，二干管长 21.96 公里)，配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井 112 座(其中：一干管 59 座，二干管 53 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

本次施工临时工程占地类型为耕地和裸地，施工结束后，施工单位对管线临时占地进行了平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。耕地段进行农耕恢复，防止水土流失；施工单位施工过程中利用项目区域内的现有的乡村道路，未设置专门的施工便道。工程施工未设取土场、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，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋。

(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：天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）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) 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) 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) 建设方要对生态恢复不良地段持续开展生态恢复措施，确保按照环评及批复要求，使生态恢复到施工前水平。

## 天祝县金强川灌区水源保障工程（一期） 竣工环境保护验收验收组检查意见

2021年8月18日，天祝藏族自治县水利建设管理站在天祝县组织召开了天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）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名专家（名单附后）组成。

验收组听取了建设单位对该工程的环保“三同时”执行情况的介绍，验收调查单位对项目环境保护验收调查情况的进行了汇报，验收组成员对工程环境保护“三同时”执行情况进行了现场检查，审阅了有关技术文件，经认真讨论研究，形成以下检查意见：

一、甘肃方健环保科技咨询有限公司编制的环境保护验收调查报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收调查管理规定和技术规范要求，报告调查内容属实，验收组同意该调查报告结论意见。

### 二、工程基本情况及环保完成情况

天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）建设地点位于天祝县金强川，为改扩建工程。天祝县金强川灌区水源保障工程(一期)新建输水管道2条46.5公里(其中:干管长24.54公里，二干管长21.96公里)，配套建设检修阀井、放空阀

井、流量计井等各类阀井 112 座(其中：一干管 59 座，二干管 53 座)。武威市生态环境局天祝分局于 2017 年 8 月对项目环境影响报告表进行了评审，并于 2017 年 12 月 18 日给出环境影响评价报告表批复（天环开发〔2017〕53 号），同意项目建设。

### 三、工程变更情况

环评及批复要求在庙儿沟沟口和打柴沟镇西南侧各设置施工营地一处，实际在施工过程中，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋；环评及批复要求设置砼搅拌站，实际购买商品砼。

工程建设内容不涉及重大变动，实际验收过程中以验代变。

### 四、环保设施设置与验收调查结果

甘肃方健环保科技咨询有限公司出具的验收调查报告表明：

1. 废气：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。

2. 废水：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。

3. 噪声：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。

4. 固废：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生活垃圾收集点进行处置。

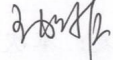
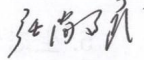
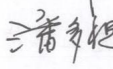
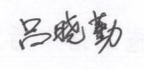
5. 生态恢复：本次施工临时工程占地类型为耕地和裸地，施工结束后，施工单位对管线临时占地进行了平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。耕地段进行农耕恢复，防止水土流失；施工单位施工过程中利用项目区域内的现有的乡村道路，未设置专门的施工便道。工程施工未设取土场、弃土场，工程开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。本项目未设置施工营地，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋。

## 五、检查结论

经验收组核查，天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）各项环保设施及生态恢复措施已按项目环境影响报告表及批复要求落实，建立了相应的环保管理制度。经验收调查，建设单位及时对管线扰动区域进行了平整和生态植被恢复。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，验收组同意工程通过竣工环保验收。天祝藏族自治县水利建设管理站应形成验收意见，并按《建设项目管理条例》在网站公示无异议后，工程正式通过竣工环保验收。

## 六、建议

建设方要对生态恢复不良地段持续开展生态恢复措施，确保按照环评及批复要求，使生态恢复到施工前水平。

验收组：    
   
2021年8月18日

## 天祝县金强川灌区水源保障工程（一期） 竣工环境保护验收验收组验收意见

2021年8月18日，天祝藏族自治县水利建设管理站在天祝县组织召开了天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）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：天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）；

建设地点：天祝县金强川；

建设性质：改扩建；

建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站；

工程投资：本次工程总投资 9933.30 万元；

工程基本情况及环保完成情况：天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）建设地点位于天祝县金强川，为改扩建工程。天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）新建输水管道

2条46.5公里(其中:干管长24.54公里,二干管长21.96公里),配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井112座(其中:一干管59座,二干管53座)。武威市生态环境局天祝分局于2017年8月对项目环境影响报告表进行了评审,并于2017年12月18日给出环境影响评价报告表批复(天环开发(2017)53号),同意项目建设。

## 二、工程变动情况

环评及批复要求在庙儿沟沟口和打柴沟镇西南侧各设置施工营地一处,实际在施工过程中,施工营地均租用管线附近村庄房屋,一干管施工营地租用上河东村村庄房屋,二干管施工营地租用大庄村村庄房屋;环评及批复要求设置砼搅拌站,实际购买商品砼。

## 三、环境保护设施建设情况

1. 废气:工程施工期开挖土石方、裸露地面采取覆盖措施,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。

2. 废水:施工如厕依托周边农户旱厕,生活污水中盥洗废水直接用于施工区泼洒降尘。施工过程中产生的施工废水经沉淀处理后回用,无外排。

3. 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。

4. 固废: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生活垃圾收集点进行处置。

5. 生态恢复：本次施工临时工程占地类型为耕地和裸地，施工结束后，施工单位对管线临时占地进行了平整和恢复，裸地段实行撒播草籽进行迹地恢复，现植被已恢复到施工前水平。耕地段进行农耕恢复，防止水土流失；施工单位施工过程中利用项目区域内的现有的乡村道路，未设置专门的施工便道。工程施工未设取土场、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，施工营地均租用管线附近村庄房屋，一干管施工营地租用上河东村村庄房屋，二干管施工营地租用大庄村村庄房屋。

#### 四、验收结论

经验收小组综合评议，同意通过天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）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



དབང་རིས་བོད་རང་སྐྱོང་ཚོང་ཁར་ཡུག་སྐྱོང་རྩུས་གྱི་ཡིག་ཆ།

# 天祝藏族自治县环境保护局文件

天环开发[2017]53号

## 天祝藏族自治县环境保护局 关于天祝县金强川灌区水源保障工程（一期） 环境影响报告表的批复

天祝县水务局：

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局审查，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

- 1 -

价结论可信。

三、天祝县金强川灌区水源保障工程（一期）实施地点位于天祝县金强川，工程总投资 9933.3 万元。工程主要建设内容为：新建输水管道 2 条 46.5 公里（其中：一干管长 24.54 公里，管线沿金强河左岸向东南敷设至黄草川，二干管长 21.96 公里，管线向东南方向敷设至安家河），配套建设检修阀井、放空阀井、流量计井等各类阀井 112 座（其中：一干管 59 座，二干管 53 座）。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，合理布置施工场地。在靠近环境敏感点施工时应设置围挡，严禁在施工场地扰动范围外堆放施工弃土，要采用洒水、遮盖等措施防治扬尘；严格控制施工车辆行进速度以降低施工扬尘影响，对渣土、物料等在运输、存放、使用过程中要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；对砂石临时堆存处进行清扫、洒水降尘，有效防止扬尘、粉尘污染；不得在大风天气下进行开挖作业。确保大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）二级标准要求。

- 2 -

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。施工营地设置临时旱厕，由周边农户清掏沤肥，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，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。施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将施工营地等临时工程全部拆除，对施工营地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。

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18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18日印

- 4 -



