

天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目  
竣工环境保护验收调查报告

编制单位：甘肃方健环保科技咨询有限公司

建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站

二〇二一年六月



建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站

法人代表：王佳振

建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站

电 话：13893513343

邮 编：730323

地 址：甘肃省武威市天祝县华藏寺镇团结路 76 号





安远灌区植被恢复



安远灌区植被恢复



安远灌区植被恢复



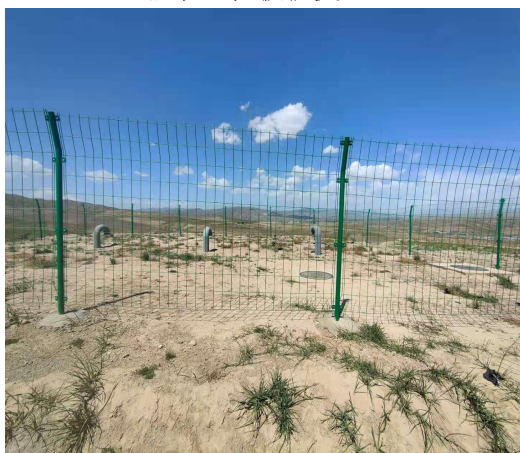
安远灌区植被恢复



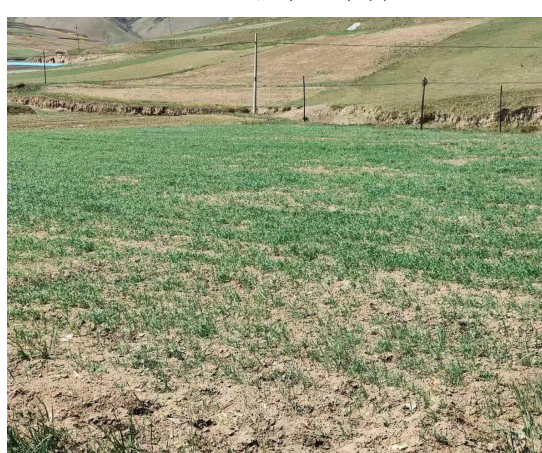
金强灌区植被恢复



金强灌区泵房



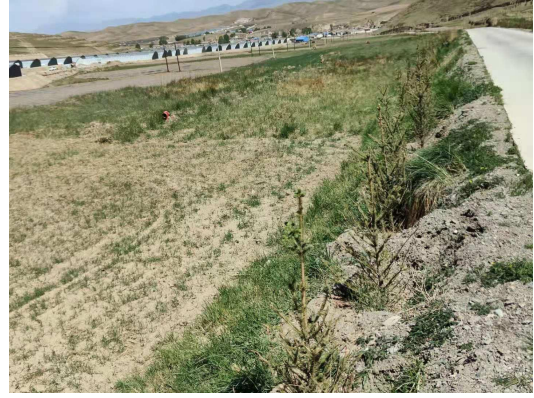
南山村蓄水池



南山村植被恢复



南山村植被恢复



南山村植被恢复



南山村植被恢复



南山村施工营地



囊索村施工营地



囊索村植被恢复



囊索村水泵房



囊索村植被恢复

**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目				
建设单位	天祝藏族自治县水利建设管理站				
法人代表	王佳振	联系人	张铭		
通讯地址	天祝县华藏寺镇团结路 76 号				
联系电话	18693526669	传 真	—	邮政编码	733200
建设地点	天祝藏族自治县安远镇、抓喜秀龙乡、打柴沟镇、华藏寺镇、松山镇				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	A0513 灌溉活动	
环境影响报告表名称	天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目环境影响报告表				
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	原天祝县环保局	文号	天环开发(2018) 21 号	时间	2018 年 11 月 27 日
立项审批部门	武威市水务局		批准文号	武水发(2018) 23 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)	5186.32	其中：环保投资(万元)	21.1	环保投资占总投资比例	0.41%
实际总投资(万元)	4979.36	其中：环保投资(万元)	17.1	环保投资占总投资比例	0.34%

项目建设过程  
简述

天祝县近年来通过实施小型农田水利重点县、农业综合开发土地治理、从土地出让收益中计提用于农田水利建设等项目，在水利基础设施建设特别是高效节水灌溉工程、农业新品种及新技术引进推广、农民培训和项目管理方面取得了显著的成果。通过多年的经验积累总结，在水土资源、基础设施、技术力量、组织管理及管护运行等诸多方面都有实施高效节水灌溉项目的优势。

天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目分布在金强、安远、松山三个灌区，共涉及抓喜秀龙乡、打柴沟镇、安远镇、华藏寺镇、松山镇共计 5 个乡镇。

2018 年 1 月 24 日，武威市水务局对《天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目初步设计报告》进行了批复，批准文号为（武水发〔2018〕23 号）；天祝藏族自治县水利建设管理站于 2018 年 4 月 20 日委托甘肃创新环境科技有限责任公司并完成了《天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目环境影响报告表》的编制工作，原天祝县环保局于 2018 年 10 月 23 日对项目环境影响报告表进行了函审，并于 2018 年 11 月 27 日给出环境影响评价报告表批复（天环开发〔2018〕21 号），同意项目建设。

本工程于 2019 年 5 月 15 日开工，2019 年 9 月 30 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 6 月委托甘肃方健环保科技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、砂石料加工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：重点调查施工期施工人员生活垃圾的收集和处置情况；</p> <p>(6) 生态环境：项目占地范围内临时施工迹地（临时工棚）恢复情况。</p>
<p 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：施工与运营期产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物：生活垃圾。</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) 环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；</p> <p>(2) 地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水域标准；</p> <p>(3) 声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准；</p> <p>(4) 固体废物得到妥善处置。</p> <p>具体环境保护目标如下表所示。</p>

表 2-1 环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	方位		规模	距离(m)	环境功能
环境空气及声环境	冯家庄	安远灌溉片区北侧		70 户	30	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准
	柳树沟	安远灌溉片区东北侧		30 户	50	
	城泉村	安远灌溉片区内部		15 户	20	
	永丰村	金强河灌区抓喜秀龙片区西北侧		15 户	50	
	陈家沟	金强河灌区抓喜秀龙片区北侧		10 户	185	
	双岔沟	金强河灌区抓喜秀龙片区内侧		20 户	10	
	岔西滩	金强河灌区抓喜秀龙片区南侧		50 户	300	
	安门村	金强河灌区金强驿片区西北侧		10 户	20	
	朱家庄	金强河灌区金强驿片区内部		20 户	25	
	马家庄	金强河灌区金强驿片区内部		20 户	30	
	金强驿村	金强河灌区金强驿片区南侧		100 户	470	
	刘家湾	金强河灌区上下河东片区西北侧		15 户	35	
	官庄子	金强河灌区上下河东片区西北侧		35 户	42	
	上河东	金强河灌区上下河东片区西北侧		30 户	25	
	宋家湾	金强河灌区上下河东片区西北侧		18 户	20	
	吴家湾	金强河灌区上下河东片区西北侧		25 户	65	
	庄庄	金强河灌区上下河东片区内部		10 户	10	
	山湾	金强河灌区上下河东片区北侧		16 户	40	
台子村	金强河灌区上下河东片区南侧		18 户	100		
达家窑	松山灌区南山村片区东侧		20 户	60		
囊索村	松山灌区藏民村囊索片区东侧		100 户	150		
地表水	庄浪河	N	距金强驿村最近 250	黄河一级支流	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
生态	草地、	项目周围土地				/

	环境	弃耕地			
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

本次验收采用建设项目环境影响评价阶段经生态环境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。

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区标准;
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB3096-2008) 中 II 类标准;
- (3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类功能区标准;

#### 表3-1 环境质量标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值	
			污染因子	浓度限值
环境 空气 质量 标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级	SO <sub>2</sub>	1 小时平均 500μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>
				年平均 60μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	1 小时平均 200μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均 80μg/m <sup>3</sup>
				年平均 40μg/m <sup>3</sup>
			TSP	年平均 200μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均 300μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	年平均 70μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	1 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间 55dB(A) 夜间 45dB(A)
		II 类	pH	6~9
			COD <sub>Cr</sub>	≤15
			BOD	≤3
			DO	≥6
			氨氮	≤0.5
			石油类	≤0.05
			总磷	≤0.1
			总氮	≤0.5
			氰化物	≤0.05

地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	Hg	≤0.00005
		Cu	≤1.0
		Cr	≤0.05
		Pb	≤0.01
		As	≤0.05
		氟化物	≤1.0
		挥发酚	≤0.002
		硫化物	≤0.1
		粪大肠菌群	≤2000 个/L
		高锰酸盐指数	≤4
		Cd	≤0.005
		Zn	≤1.0
		LAS	≤0.2
		Se	≤0.01
		硫酸盐	250
氯化物	250		
硝酸盐	10		
Fe	0.3		
Mn	0.1		

污染物排放标准	(1) 废气												
	<p>施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序 号</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="2">无 组 织</th> </tr> <tr> <th>监 控 点</th> <th>浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗 粒 物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>			序 号	污 染 物	无 组 织		监 控 点	浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	颗 粒 物	周界外浓度最高点	1.0
	序 号	污 染 物	无 组 织										
监 控 点			浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )										
1	颗 粒 物	周界外浓度最高点	1.0										
(2) 噪声													
<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>													

中排放限值要求，具体如下表所示。

**表 3-3 建筑施工场界环境噪声排放标准限制（单位：dB（A））**

昼 间	夜 间
70	55

**（4）固废**

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

总量  
控制  
指标

本项目无废水废气产生，故本项目无需申请总量控制。

**表 4 工程概况**

<p>工 程 基 本 情 况</p>	<p>工程名称：天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目                  建设性质：新建。                  建设单位：天祝藏族自治县水利建设管理站。                  建设地址：天祝藏族自治县抓喜秀龙乡、打柴沟镇、安远镇、华藏寺镇、松山镇，地理位置图见附件 1。</p>														
<p><b>主要工程内容及规模：</b></p>															
<p>1、工程内容</p>															
<p>本项目发展高效节水灌溉面积 4.2971 万亩(金强河灌区 1.7211 万亩、安远灌区 0.126 万亩、松山灌区 2.45 万亩)，其中：低压管道面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，滴管面积 0.3405 万亩。</p>															
<p>本项目金强、安远灌区铺设各类管线103.362km，喷头423个，DN150 钢竖管2.2km，安装钢制给水栓1059个，修建各类建筑物276座（闸阀井 132座，排水井139座，减压池3座，进水池2座）。松山灌区新建泵站1座，铺设各类管线120.81km，修建各类建筑物296座（控制井222座，排水井 74座），配套管盘式喷灌机14台。本工程项目组成如下表所示。</p>															
<p align="center"><b>表 4-1 本工程项目组成一览表</b></p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1256 464 1339">工程名称</th> <th data-bbox="464 1256 587 1339">工程内容</th> <th data-bbox="587 1256 1002 1339">环评阶段工程建设内容</th> <th data-bbox="1002 1256 1369 1339">验收阶段工程建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1339 464 1559">主体工程</td> <td data-bbox="464 1339 587 1559">管线工程</td> <td data-bbox="587 1339 1002 1559">铺设PVC、PE管材224.172km，安装给水栓1059个</td> <td data-bbox="1002 1339 1369 1559">铺设 PVC 、 PE 管 材 224.172km，安装给水栓 1059个，其中金强、安远灌区铺设管线103.362km，给水栓1059个；松山灌区铺设管线120.81km。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1559 464 1984">配套工程</td> <td data-bbox="464 1559 587 1984">附属构筑物</td> <td data-bbox="587 1559 1002 1984">修建机井管理房及泵房2208m<sup>2</sup>，闸阀井132座，排水井216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。</td> <td data-bbox="1002 1559 1369 1984">修建闸阀井132座，排水井 216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。其中金强灌区、安远灌区共修建闸阀井132座，排水井139座，减压井3座，进水池2座；松山灌区修建控制井222座，排水井77座。</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	工程内容	环评阶段工程建设内容	验收阶段工程建设内容	主体工程	管线工程	铺设PVC、PE管材224.172km，安装给水栓1059个	铺设 PVC 、 PE 管 材 224.172km，安装给水栓 1059个，其中金强、安远灌区铺设管线103.362km，给水栓1059个；松山灌区铺设管线120.81km。	配套工程	附属构筑物	修建机井管理房及泵房2208m <sup>2</sup> ，闸阀井132座，排水井216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。	修建闸阀井132座，排水井 216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。其中金强灌区、安远灌区共修建闸阀井132座，排水井139座，减压井3座，进水池2座；松山灌区修建控制井222座，排水井77座。		
工程名称	工程内容	环评阶段工程建设内容	验收阶段工程建设内容												
主体工程	管线工程	铺设PVC、PE管材224.172km，安装给水栓1059个	铺设 PVC 、 PE 管 材 224.172km，安装给水栓 1059个，其中金强、安远灌区铺设管线103.362km，给水栓1059个；松山灌区铺设管线120.81km。												
配套工程	附属构筑物	修建机井管理房及泵房2208m <sup>2</sup> ，闸阀井132座，排水井216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。	修建闸阀井132座，排水井 216座，控制井222座，减压井3座，进水池2座。其中金强灌区、安远灌区共修建闸阀井132座，排水井139座，减压井3座，进水池2座；松山灌区修建控制井222座，排水井77座。												

附属工程	施工场地	施工过程中依托工程附近居民点的空地作为施工场地。主要用于临时拌合场、物料堆放和施工机械停放。在松山灌区2个片区分别设置1个施工营地	项目实际建设过程中未设置施工营地。其中金强灌区施工营房与施工营地依托上河村；安远灌区施工营地和施工营房依托柳树沟村与冯家庄村；松山灌区南山村施工营房依托中庄村，施工营地依托废弃的养殖场（天祝珍康养殖场有限责任公司）；松山灌区藏民村施工营房与施工营地依托囊素村与蕨麻村居民用房。
	施工便道	项目区县乡道路纵横贯通，施工道路均利用现有道路，无临时或永久用地。	与环评一致
公用工程	供电	用电主要由渠道附近10kV供电线路供给，降压后可供利用。为保证供电正常可靠，另自备30KW柴油机发电机，以满足施工用电需要。	与环评一致
	供水	施工用水：施工用水主要是砌筑各类闸阀井、修建设备用房等，用水量不大，利用现有的自来水供水可满足施工用水需要。	与环评一致
	交通	各个灌区附近现有多条公路、乡道，对外交通十分便利。根据实际情况现有道路可满足施工要求。	与环评一致
环保工程	废水防治	施工期依托附近居民点旱厕，对粪便集中清理回用于附近农田施肥。施工废水经沉淀池处置后回用于施工工序。	与环评一致
	废气防治	施工期扬尘采用洒水降尘、对运输车辆进行遮盖。	施工期扬尘采用洒水降尘、对运输车辆进行遮盖。与环评一致
	噪声防治	村民休息时间严禁施工，加强机械检修保养，采购低噪环保设备等。	项目施工期加强机械检修保养，使用低噪声环保设备
	固废防治	生活垃圾：施工生产生活区设置垃圾收集箱收集，定期交由当地环卫部门处置。 开挖土方：对施工多余土方进行收集，本项目设置3个临时弃土场，弃渣填筑完毕后，表面整平，上覆盖表层剥离土层，种植冰草等适生种植物绿化，保证弃土场表土植被全覆盖，防止水土流失。 运营期：沉淀池淤泥与过滤器拦截垃圾清运至当地环卫部门指	项目施工期生活垃圾经垃圾箱收集后定期交由环卫部门处置；项目施工期未设置弃土场，开挖土方全部用于管道工程及开挖地段的回填、平整、夯实。 沉淀池淤泥以泥沙为主，其中无危险化学品、无毒，干

			定地点合理处置。	化后作为综合利用；过滤器拦截垃圾集中收集后交由当地环卫部门进行统一处理。
依托工程	安远灌区水源	柳树沟村20000m <sup>3</sup> 蓄水池引水		与环评一致
	金强河灌区水源	抓喜秀龙乡片区水源采用现状引水闸后修建的水源保障项目沉砂池引水；金强驿村片区采用灌区引水闸后修建进水池引水；上下河东片区采用灌区实施的灌溉水源保障项目预留支管引水。		与环评一致
	松山灌区南山村片区水源	南山村供水水源是利用南阳山片下山入川生态移民小康供水工程水作为供水水源		与环评一致
	松山灌区藏民村片区水源	藏民村囊索的供水水源是利用南阳山下山入川生态移民小康供水工程灌溉三分管作为供水水源		与环评一致

## 2、本项目建设范围及布局

天祝县2018年高效节水灌溉项目工程建设范围及布局见表4-2。

表 4-2 本工程占地情况一览表

所在灌区	所在乡镇	建设地点	计划建设规模（万亩）				
			合计	管灌	微灌	喷灌	灌溉类型
安远灌区	安远镇	柳树沟村	0.126	0.076	0.05（微喷灌）	0	地表水
金强灌区	抓喜秀龙	永丰村	0.2	0.2	0	0	地表水
	打柴沟镇	金强驿村	0.3457	0.3147	0.04	0	地表水
		安门村	0.2755	0.1455	0.13	0	地表水
		上河东村	0.4957	0.4252	0.0705	0	地表水
		下河东村	0.3952	0.3452	0.05	0	地表水
松山灌区	华藏寺镇	南山村	0.6	0.6	0	0	地表水
	松山镇	藏民村囊索	1.85	1.03	0	0.82	地表水
总计			4.2971	3.1366	0.3405	0.82	地表水

## 3、施工总布置

由于各单项工程管线长，施工分散，为便于施工、易于管理、尽量少占用农

田，砼搅拌点随施工地点而移动，砼粗细骨料根据地形离施工点就近堆存，项目施工营地设在附近农户家中等。管道工程分段施工，在受益区村庄附近布置。

#### 4、施工条件

工程所需材料及设备由汽车运至工地，交通便利。施工用水从附近机井、渠道拉运。施工用电接附近低压线供给。各单项工程规模小，施工简单，自然条件对施工影响较小。工程所需材料，水泥由就近水泥厂供给，钢材从武威市场购进。

#### 5、临时工程

##### (1) 施工便道

项目施工过程中未新建施工便道，施工便道依托原有乡村道路。

##### (2) 施工工棚

本项目不设置施工营地，施工营地租用附近村庄房屋。

##### (3) 临时堆土场

本项目不设置取土场、弃土场以及堆土场。开挖土方全部用于管道工程及开挖地段的回填、平整、夯实。

##### (4) 临时占地合理性分析

本工程临时占地主要是施工管道开挖占地，管道临时占地 3.1366 万亩，管道安装完工后立即进行回填并恢复原貌。因此，项目临时占地选址合理。

#### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

环评及批复要求在安远灌区和金强灌区的马家庄东侧设置 1 个临时弃土场，松山灌区在南山村南侧、藏民村北侧各设置 1 个临时弃土场，弃土场采取修建挡渣坝及截排水渠等工程措施和植被覆盖等措施进行生态恢复，有效防止水土流失。根据现场调查及建设单位提供的资料可知，工程未设置弃土场，开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实。

经对照《污染影响类建设项目合同规定的变动清单》（环办环评函[2020]688 号），工程建设内容不涉及重大变动。

#### 工艺流程（附流程图）

本项目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，项目的环境污染影响主要集中在管道施工期，主要环境影响为噪声、扬尘及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，本项目主要发挥灌溉功能，能有效解决灌区工程性缺水问题，促进灌区内农、牧业和林业发展，有利于项目区域生态环境结构改善，对项目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见图4-1所示：

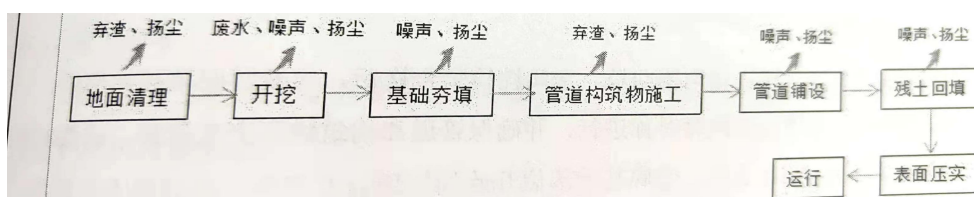


图4-1 施工期工艺流程图

### 1、施工期（施工期流程简述）

管道施工工艺流程简述：

#### （1）基础开挖

①沟槽槽底净宽度，可按各地区的具体情况并根据管径大小、埋设深度、施工工艺等确定。沟槽形式应根据施工现场环境、槽深、地下水位、土质情况、施工设备及季节影响等因素决定。

②开挖沟槽应严格控制基底高程，不得扰动基底原状土层。基底设计标高以上0.2-0.3的原状土，应在铺管前用人工清理设计标高。

③槽底不得受水浸泡，若采用人工降水，应待地下水稳定将至沟槽底以下时方可开挖。

#### （2）基础夯填

管底以下沟槽宽度范围内用中砂铺设，管底与基础接触角度不小于120度。

#### （3）管网构筑物施工

管网检查井采用砼预制件拼装结构，购买预制件后现场拼装。井内阀门、水表、管件与管道同步安装，以减少非标准管件的加工。

#### （4）管道铺设

①管道下管前，必须按产品标准逐节进行外观检验，不符合产品标准者，严禁敷设。

②应根据管径大小、沟槽和施工机具装备情况，确定用人工或机械将管材放入沟槽。下管时应采用可靠的吊具，平稳下沟，不得与沟壁、沟底激烈碰撞。吊装时应用二个支撑吊点，严禁穿心吊。

③管道敷设后，因意外造成的局部损坏过大时，应切除破损管段，采取换管或砌筑检查井、连接井等措施。

④雨季施工应采取防止管材上浮的措施。当管道安装完毕尚未覆土而遭到水泡时，应进行管中心和管底高层的复测和外观检测，如发现位移、漂浮、拔口等现象，应及时返工处理。

#### (5) 残土回填

①管道敷设后应立即进行沟槽回填，密闭性检验合格后，应及时回填其他部位。

②沟槽回填从管道两侧同时对称进行，并确保管道和构筑物不产生位移。必要时应采取临时限位措施，防止上浮。管底基础部位开始到管顶以上部分，必须用人工回填，严禁用机械推土回填。

③管顶以上部位的回填，可用机械从管道轴线两侧同时回填，夯实或碾压。

④回填前排出沟槽积水。

⑤回填时应分层对称进行，每层回填高度不大于0.2m，以确保管道与检查井不产生位移。

### 工程占地

本工程主要在地面以下埋设管道，在工程保护区范围内无居民生活区，工程不涉及拆迁及移民问题，不占用耕地。

表 4-3 本工程占地情况一览表

工程	用途	环评阶段占地面积 (m <sup>2</sup> )	实际占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注	
临时	安远灌区	临时施工营地	50	0	安远灌区施工营地依托柳树沟与冯家庄村，未专门设置施工营地

占地	金强河灌区	临时施工营地	85	0	金强灌区施工营地依托上河村，未专门设置施工营地
	松山灌区南山村	临时施工营地	85	0	松山灌区南山村施工营地依托废弃的养殖场（天祝珍康养殖有限责任公司），未专门设置施工营地
	松山灌区藏民村	临时施工营地	85	0	松山灌区囊索村施工营地依托囊索村与蕨麻村，未专门设置施工营地
合计			305	0	/

### 工程环境保护投资明细

环评阶段本项目总投资 5186.32 万元，环保治理投资费用为 21.1 万元，占项目投资总费用的 0.41%；根据建设单位提供资料，项目实际总投资为 4979.36 万元，其中实际环保投资为 17.1 万元，占总投资的 0.34%。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。

表 4-4 项目环境保护措施与投资一览表

阶段	项目		环保措施	环评阶段投资（万元）	实际投资（万元）
施工期	废气防治	扬尘	隔离围挡、密目防尘网	5.2	5.2
			洒水降尘		
	废水防治	生活污水	防渗旱厕	0.5	0.5
		施工废水	施工场地设置简易沉淀池 4 个，临时隔油池 4 个	3.2	3.2
	噪声防治		各类设备噪声通过选用低噪声设备、定期对设备进行维修和保养	2.0	2.0
	固废防治	生活垃圾	垃圾桶 4 个	0.2	0.2
			生活垃圾清运	0.5	0.5
		开挖土石方	土石方临时堆放点防护措施	1.5	0
临时弃土场 3 个			3.0	0	

	生态恢复	植物措施	工程临时占地实施迹地恢复	5.0	5.0
		工程措施	对项目区域内地表平整		
运营期	固废处置		拦截垃圾收集、处置	/	0.5
			沉淀池淤泥清理、废弃管材回收利用		
合计				21.1	17.1

根据上表可知，项目实际总投资与环保投资均较环评阶段减少，减少主要原因因为环评阶段设置临时弃土场 3 个，实际建设过程中开挖土方全部用于管道工程及开挖地段的回填、平整、夯实。无弃土产生，故未设置弃土场。

## 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

本次验收仅对项目施工期采取的污染物治理措施进行回顾性分析。

### 1、施工期污染防治措施

#### 1.1 施工期大气污染防治措施

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

①施工方应在用地周边进行围挡，围挡高度不低于 1.8m。

②管沟及管渠开挖、土石方开挖及堆放时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量，或加盖抑尘布，减少风吹起尘量。

③运输车辆应保持工况良好，不应超载运输，并采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路边的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。

④遇有 4 级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度的减少扬尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。

⑤实行封闭式施工，施工土方要定点堆放，对土堆、料堆作业面等采用洒水、遮盖物等措施，可有效地防治扬尘，对运输过程中车斗要加盖防尘罩。

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

### 1.2 废水污染防治措施

本工程施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，污染防治措施如下：

施工期生产废水主要为一次性管道试压废水，用于周边绿化或泼洒抑尘；产生的生活污水直接用于泼洒抑尘。因此施工期生活污水对环境不会造成明显的影响。

根据现场调查，施工期废水得到了合理的处置，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。故项目采取的废水防治措施可行。

### 1.3 噪声污染防治措施

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

①合理安排工期，避免同一施工场、同一时间多台大型高噪声机械同时作业，保证施工进度，缩短噪声影响时间；合理安排作业时间。

②施工时间安排在昼间（6:00 至 22:00 之间的时段）；

③施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置，噪声值较高的施工机械尽量设置在室内或有屏蔽的范围内作业；

④施工时尽量选用优质低噪声设备，设备安装时，可采用隔振垫、消音器等辅助设施，并加强施工机械的维修、管理，以保证机械设备处于低噪声、高效率

的良好工作状态

⑤为防止施工运输过程中交通噪声区内沿途居民生活区的影响，施工期在区内车流量较大的路段设置标志牌或警示牌，并在路牌上标明禁止施工车辆白天大声鸣笛，夜间禁止鸣笛；限制工区内车辆时速在 15km 以内。

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

#### 1.4 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和弃渣，污染防治措施如下：

施工期施工人员生活垃圾经集中收集后，运送至当地生活垃圾填埋场处理。根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未在现场随意抛洒或堆放垃圾，治理措施可行。

#### 1.5 生态环境减缓措施

本工程施工期对生态环境的影响主要为工程占地导致原地貌和景观发生改变，并会毁坏地表原有植被，造成局部水土流失，施工结束后可能改变土壤结构并影响景观生态；断面开挖面、填筑面，料场开挖面等将造成水土流失；对区域动植物产生一定影响。为保护工程区生态环境，环境保护措施如下：

##### (1) 管线工程

本工程管线敷设由于地表开挖占用土地（临时占地），改变了土地的生态利用功能，可使区域的生物种类和生物总量减少，生物量下降。管线施工时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，施工后及时进行平整、恢复地貌。

##### (2) 施工场地

施工场地为临时占地，占地基本不改变原有地貌，施工结束后对施工生产生活区滩地进行全面整地，并撒播草籽进行绿化。

### (3) 其他生态保护措施

①土石方工程应选择适宜的施工时间。合理安排工期，雨季做好防排水工作，减少水土流失。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。

②本工程施工期，对于施工产生的弃土、弃石回用于迹地恢复、平整场地。

③施工便道选择已有道路，管道沿线要在建设过程中同时防治，减少水土流失对农耕地的破坏；施工过程中要严格控制临时占地，施工过程中应采取分层开挖、分别堆放、分层回填的操作制度，施工结束尽快回填、恢复种植。

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

## 2、运营期污染防治措施

项目在运营期污染源主要来自沉淀池淤泥以及过滤器拦截的垃圾、泵站噪声。

### 2.1 固体废物防止措施

项目运营后的主要固体废弃物沉淀池淤泥与过滤器拦截的垃圾。由于沉淀池的污泥以泥沙为主，其中无危险化学品、无毒，干化后综合利用；过滤器拦截的垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一处理，对周围环境不会产生影响。

### 2.2 噪声防治措施

运营期噪声源主要为水泵、过滤系统等设备噪声，源强为约 60~75dB(A)，设备均安装在泵房/管理房内，经墙壁建筑的隔声，加上距离衰减后，不会对周围声环境产生影响。

### 2.3 生态环境影响分析

由于节水灌溉具有灌水强度低的特点，可有效控制肥料及水土流失，减少环境污染成方连片，种植结构得到调整，作物丰收，创造了优美的环境，同时，水土资源的利用更趋于合理。项目区属湿带半干旱气候区，年平均降水量 305.8mm，平均蒸发量 1494.5mm，水土流失以水利侵蚀为主。建设节水灌溉工程能够减轻灌溉过程中对土壤结构的破坏，有利于保持农作物根层疏松通透，并能减少水分的蒸发损失，不仅节水增产效益明显，而且自动化程度高，可大量节省劳力和能源。

由于本项目地处干旱半干旱地区，由于不合理的耕作、不正确地利用水以及土地资源的不合理利用引起土壤盐渍化。本项目实施后，将改变原有粗放的农业用水方式和落后的灌溉技术，使这些地区的土壤盐分积累减轻，减少发生土壤盐渍化的可能。本项目以水利建设为龙头，重建良好的水循环系统，把综合治理和分区域治理相结合，制定了合理的水资源分配方案，建立了科学的水盐调控体系，防止和治理灌区的土壤盐渍化。项目区除建设期严格实施表土剥离回填、临时堆土覆盖、土地整治、植被恢复等水土保持措施外，还应加强对当地农户水土保持宣传，做到合理种植，科学灌溉，提高土地利用效率，增加绿化率，避免土地闲置；此外，雨季或洪水期来临时应加强事故排查，提高水土流失预防能力和水利灾害应急能力。

综上所述，本项目运营期不会对周围环境产生较大影响，措施可行。

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 5 月 9 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 项目概况

天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目分布在金强、安远、松山三个灌区，共涉及抓喜秀龙乡、打柴沟镇、安远镇、华藏寺镇、松山镇共计 5 个乡镇。项目计划发展高效节水灌溉面积 4.2971 万亩（金强河灌区 1.7211 万亩，安远灌区 0.126 万亩，松山灌区 2.45 万亩），其中：低压管道面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，滴管面积 0.3405 万亩。工程总投资 5186.32 万元，其中环保投资 21.1 万元，占总投资的 0.41%。

1.2 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于“第一类鼓励类”中“二、水利”的“16、灌区改造及配套设施建设”，符合国家产业政策。

1.3 规划符合性分析

本次高效节水灌溉项目的任务是新增高效节水灌溉面积 4.2971 万亩，其中：低压管灌面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，微灌面积 0.3405 万亩。天祝县高效节水灌规划计划在“十三五”（2016-2020）年共发展高效节水灌溉面积 15.55 万亩，其中：管灌 10.25 万亩，喷灌 3.87 万亩，微灌 1.43 万亩。2016-2017 年已发展高效节水灌溉面积 6.9 万亩，本次高效节水灌溉任务同十三五高效节水项目规划的种植作物和灌水方式是一致的。

同时，根据武威市水务局关于天祝县节水增效高效节水灌溉项目 2018 年度建设方案的报告的批复(见附件 2)，经研究同意本工程建设。

1.4 选址符合性分析

根据《天祝藏族自治县 1000 人以下农村分散式饮用水水源保护区划分方案》，本项目距离最近的地下水水源保护区为双岔沟饮水安全工程水源保护区，

本项目金强河灌区金强驿片区距离双岔沟水源地取水距离大于 30m，不在水源保护范围内，选址符合。本项目也不在祁连山保护区内。

综上所述，本工程符合规划。

### 1.5 环境质量现状评价结论

#### (1) 生态环境质量现状

灌区及周围区域生态环境现状调查结果表明：项目区植被覆盖率一般，以自然生态系统为主，土地利用类型以有河滩地、山地、裸地为主；项目区内土壤类型以山地棕壤土为主，土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主。项目区优势植被为冰草，无国家珍稀植物分布。

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

#### (2) 地表水环境质量现状

本工程所在区域的地表水环境为黄河流域，地表水功能分区为Ⅱ类区，径流以降雨补给、冰雪融水和地下水补给为主。项目附近区域主要为耕地、草场和农村，无大型集中污染源，根据地表水环境监测结果可知，本工程区地表水的水质现状良好，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准要求。

#### (3) 环境空气质量现状

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

#### (4) 声环境质量现状

本工程在沿线其余部分主要为村庄耕地、草场、河滩地，噪声值较低。本工程区无噪声污染集中片区，无重大噪声污染源，区域环境噪声主要为当地居民生产、生活产生的生活噪声，区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值，本工程所在区域声环境质量良好。

### 1.6 环境影响及环保措施可行性

#### (1) 施工期

### ①生态环境

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

### ②水环境

施工期砂石料冲洗废水排入简易沉淀池进行沉淀处理；设置4个临时隔油池对含油废水进行隔油处理。废水经处理后全部回用，不外排。生活污水依托租用民房的污水处理设施。通过采取一系列措施，施工废水对工程区内地表水环境基本无影响。

### ③大气环境

本工程施工期废气主要包括施工扬尘、建筑材料运输过程产生的道路扬尘、开挖土石方露天堆放扬尘及施工机械废气等。区域内的大气扩散性能良好，通过选用优质燃料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，工程施工对区域声环境影响较小。

### ⑤固体废物

施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后及时送至天祝县环保局指定的生活垃圾收集点卫生处理；本工程土石方开挖量大于回填量，施工区做好挖填土方的合理调配工作，临时弃土堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填土方。安远灌区及金强河灌区、松山灌区南山村和藏民村囊索工程区的弃渣处理完毕后，表面整平，种植冰草，保证弃土场表土植被全覆盖，防止水土流失。

经采取有效防治措施后，施工期固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

## (2) 运营期

### ①水环境

本项目运营期，只是单纯的利用净化后的水对农田的灌溉，不涉及农药化肥。

灌溉方式主要是滴灌、管灌，改变原有的漫灌灌溉，一定程度上提高了灌溉效率，减少了灌溉用水量，且工程离地表水体相对较远项目运营期基本不会对周围地表水环境产生不利影响。采取以上措施，项目运营期基本不会对周围水环境产生不利影响。

### ②大气环境

项目运行期间，管理房、泵房、灌溉带等均无废气污染物产生，管理人员由灌区调配定期巡视。项目运营期对周围环境空气基本无影响，因此无需相关防治措施。

### ③声环境

本项目运营期噪声源主要为水泵、过滤系统等设备噪声，源强为 60-75dB(A)，各设备均安装在泵房/管理房内，本项目采取施主要为：各类噪声设备加设减振装置(减振座、减震垫等)，采取措施后各设备噪声级为 55-70dB(A)，且项目泵房及管理房布置均距离居民点较远，运营期对区域声环境影响较小。

### ④固体废物

截留垃圾集中收集后交由环卫部门清运，同时在后期运行管理中尽量保证废弃物不落地，直接进入废弃物箱或直接装车外运，避免造成废弃物落地造成的二次污染。沉淀池淤泥定期清掏清运至当地环卫部门指定的地点处置，禁止长时间堆放。因此运营期固废不会对周围环境产生较大影响。

## 1.7 评价总体结论

天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目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，有利于灌区的农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，可以认为本项目的兴建，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，本项目的建设从环保角度来讲是可行的。

## 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：**

天祝县水利建设管理站：

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经我局研究，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、天县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目实施地点位于金强河灌区、松山灌区、安远灌区范围内华藏寺镇、打柴沟镇，抓喜秀龙镇、安远镇、松山镇 5 个多镇。工程主要建设内容为：在金强河灌区、安远灌区铺设灌溉输供水管线共 103.362km，修建闸阀井、排水井、减压池等各类建筑物 276 座，配套建设温棚滴灌设备 2328 套。松山灌区新建泵站 1 座，铺设各类管线 120.81km，修建控制井 222 座、排水井 74 座，配套管盘式喷灌机 14 台。项目建成后，高效节水灌溉面积达 4.2971 万亩，其中：低压管道面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，滴灌面积 0.3405 万亩，工程总投资 5186.32 万元，其中环保投资 21.1 万元。项目符合国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》要求。工程环境影响评价结果表明，项目在落实环评报告表提出的污染治理措施的前提下，工程建设对环境的影响可接受，从环境保护角度同意工程建设。

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

五、严格控制施工场地范围，加强施工工地监督管理，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。施工如厕依托周边农户旱厕,施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。

七、工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺,尽量将施工影响减少,车辆运输路线尽量远离居民点,合理安排施工时间,在临近村庄居民区施工时,要设置围挡,避免施工噪声对周围环境造成影响。确保施工场地噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。

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。安远灌区和金强灌区在马家庄东侧设置1个临时弃土场,松山灌区在南山村南侧、藏民村北侧各设置1个临时弃土场,弃土场采取修建挡渣坝及截排水渠等工程措施和植被覆盖等措施进行生态恢复,有效防止水土流失。

工程在施工过程中不设置施工营房,施工租用沿线民房,金强灌区和安远灌区设置2处临时施工营地,用于施工材料的临时堆放。在松山灌区南山村和藏民村囊索分别设置1处临时施工营地,用于施工材料的临时堆放。施工结束后,你单位须按《报告表》要求将施工营地搭建的临时工棚等临时工程全部拆除,对施工临时占地进行平整、生态植被恢复。

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) 对施工现场及运输道路定期洒水；(2) 颗粒或粉状物料使用篷布进行遮盖；(3) 施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整。</p>	<p>施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。</p>
<p>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。施工如厕依托周边农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。</p>	<p>设置临时沉淀池处理施工废水。施工人员如厕依托周围农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。</p>	
<p>工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺，尽量将施工影响减少，车辆运输路线尽量远离居民点，合理安排施工时间，在临近村庄居民区施工时，要设置围挡，避免施工噪声对周围环境造成影响。确保施工场地噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。</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</p>	<p>工程未设置弃土</p>	

<p>置，施工人员产生的生活垃圾应及时运至垃圾填埋场。安远灌区和金强灌区在马家庄东侧设置 1 个临时弃土场，松山灌区在南山村南侧、藏民村北侧各设置 1 个临时弃土场，弃土场采取修建挡渣坝及截排水渠等工程措施和植被覆盖等措施进行生态恢复，有效防止水土流失。工程在施工过程中不设置施工营房，施工租用沿线民房，金强灌区和安远灌区设置 2 处临时施工营地，用于施工材料的临时堆放。在松山灌区南山村和藏民村囊索分别设置 1 处临时施工营地，用于施工材料的临时堆放。施工结束后，你单位须按《报告表》要求将施工营地搭建的临时工棚等临时工程全部拆除，对施工临时占地进行平整、生态植被恢复。</p>	<p>场，开挖料全部用于开挖地段的回填、平整、夯实；施工营房均租用附近村庄房屋；临时占地施工结束后对场地进行了植被恢复。</p>	
--	--	--

表 7 环评报告中环境保护措施执行情况

	环境影响报告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：（1）管线工程：本工程管线敷设由于地表开挖占用土地（临时占地），改变了土地的生态利用功能，可使区域的生物种类和生物总量减少，生物量下降。管线施工时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，施工后及时进行平整、恢复地貌。（2）施工场地施工场地为临时占地，占地基本不改变原有地貌，施工结束后对施工生产生活区进行全面整地，并撒播草籽进行绿化。（3）其他生态保护措施：①土石方工程应选择适宜的施工时间。合理安排工期，雨季做好防排水工作，减少水土流失。土石方工程应采用边开挖、边回填的施工方式，并及时采取恢复措施，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。②本工程施工期，对于施工产生的弃土、弃石回用于迹地恢复、平整场地。③施工便道选择已有道路，管道沿线要在建设过程中同时防治，减少水土流失对农耕地的破坏；施工过程中要严格控制临时占地，施工过程中应采取分层开挖、分别堆放、分层回填的操作制度，施工结束尽快回填、恢复种植。</p>	<p>项目施工过程中严格控制施工临时占地面积，未侵占规划外土地，建成后对临时占地通过播撒草籽和植树进行植被恢复。未对周围动、植物造成影响。</p>	<p>根据现场调查，施工现场生态环境恢复较好，未有遗留环境问题。</p>
	<p>大气污染防治措施：①施工方应在用地周边进行围挡，围挡高度不低于 1.8m。②管沟及管渠开挖、土石方开挖及堆放时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬</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</p>	<p>根据调查走访，施工期粉尘排放对周</p>

<p>尘量，或加盖抑尘布，减少风吹起尘量。③运输车辆应保持工况良好，不应超载运输，并采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路边的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。④遇有4级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度的减少扬尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。⑤实行封闭式施工，施工土方要定点堆放，对土堆、料堆作业面等采用洒水、遮盖物等措施，可有效地防治扬尘，对运输过程中车斗要加盖防尘罩。</p>	<p>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；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>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>废水污染防治措施：①施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。②施工期生产废水主要为一次性管道试压废水，用于周边绿化或泼洒抑尘。</p>	<p>施工现场管道试压废水用于周边绿化；办公依托附近农户家，清洗废水直接泼洒降尘，不外排。</p>	<p>根据现场调查，未发现遗留环境问题。</p>
<p>噪声污染防治措施：①合理安排工期，避免同一施工场、同一时间多台大型高噪声机械同时作业，保证施工进度，缩短噪声影响时间；合理安排作业时间。②施工时间安排在昼间（6:00至22:00之间的时段）；③施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，</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。②及时对</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</p>

	<p>对强声源设置控噪装置，噪声值较高的施工机械尽量设置在室内或有屏蔽的范围内作业；④施工时尽量选用优质低噪声设备，设备安装时，可采用隔振垫、消音器等辅助设施，并加强施工机械的维修、管理，以保证机械设备处于低噪声、高效率的良好工作状态。⑤为防止施工运输过程中交通噪声区内沿途居民生活区的影响，施工期在区内车流量较大的路段设置标志牌或警示牌，并在路牌上标明禁止施工车辆白天大声鸣笛，夜间禁止鸣笛；限制工区内车辆时速在 15km 以内。</p>	<p>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>诉。</p>
	<p>固体废物污染防治措施：施工期施工人员生活垃圾经集中收集后，运送至当地生活垃圾填埋场处理。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>①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。②项目施工人员生活垃圾通过垃圾箱集中收集，随车运至松山镇生活垃圾收集点进行处置。</p>	<p>根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未在现场随意抛洒或堆放垃圾，治理措施可行。</p>

运营期	<p>固体废物防止措施：项目运营后的主要固体废弃物沉淀池淤泥与过滤器拦截的垃圾。由于沉淀池的污泥以泥沙为主，其中无危险化学品、无毒，干化后综合利用；过滤器拦截的垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一处理，对周围环境不会产生影响。</p>	<p>项目运营期沉淀池产生的污泥干化后综合利用；过滤器拦截的垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一处理。</p>	<p>项目运营期固废得到了合理的处置</p>
	<p>噪声防治措施：运营期噪声源主要为水泵、过滤系统等设备噪声，源强为约 60~75dB(A)，设备均安装在泵房/管理房内，经墙壁建筑的隔声，加上距离衰减后，不会对周围声环境产生影响。</p>	<p>项目运营期水泵、过滤系统等产噪设备均安装在设备房内，同时对产噪设备基础进行减震，对周围声环境产生的影响较小</p>	<p>已落实</p>

表 8 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	<p>1、项目区生态环境现状</p> <p>施工期工程建设对生态环境影响主要体现在工程占地、人员进驻及施工活动等，其影响主要限于施工区范围。</p> <p>(1) 对植被的影响</p> <p>本工程实施后土地原有的功能将部分丧失，施工临时占地主要为施工营地、施工场地等，临时用地将对土地及地表植被产生短期的直接影响，通过采取绿化和对施工临时占地的迹地恢复，工程造成的植被和土地生产力损失可以在很大程度上得到补偿，施工临时占地对土地及地表植被的影响是暂时的。</p> <p>(2) 对景观的影响</p> <p>该项目施工过程中由于管线开挖、填筑、修建构筑物等，会使治理工程所在地的自然风光、地面形态、景观画面受到影响，施工现场外观杂乱，建设活动与自然景观不协调，景观质量大大降低，观赏性变差。施工期结束后，通过清理现场、场地恢复，可以清除施工痕迹，从而恢复自然景观的完整性、协调性和观赏性，因此，项目施工对当地景观的影响是暂时的，影响较小。</p> <p>(3) 对水土流失的影响</p> <p>本工程水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中，土方开挖及其它区域土方的开挖、填筑等，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。堤防基础开挖、填筑，以及临时堆料场的堆放，毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，进一步加剧了侵蚀区水土流失。同时，堤防的开挖，造成临空面积加大，临时侵蚀基准后退，坡度加大，破坏了原河道稳定性，为崩塌、滑坡等重力侵蚀的发生创造了条件。因而工程建设期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。</p> <p>工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，</p>
---------------------------------	--

	<p>但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。</p>
<p>污 染 影 响</p>	<p>项目施工期已结束，现仅对施工期产生的废气、废水、噪声和固废对环境的影响做回顾性分析。</p> <p>1、施工期废气对周围环境影响分析</p> <p>(1) 机械废气和车辆尾气</p> <p>项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，施工单位应加强施工机械设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。因此，施工期施工机械尾气对沿线大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。</p> <p>(2) 施工扬尘和运输扬尘</p> <p>建设项目扬尘污染主要为施工扬尘和道路扬尘，扬尘产生量与浓度与施工方式、施工文明程度、物料和环境有关。项目施工过程中，车辆运输将会产生较为严重的扬尘，运输车辆在道路沿线的敏感区域行驶时，需采取严格的施工管理和保护措施。应采取相应的措施减少施工扬尘对周围环境的影响：</p> <p>①施工方应在用地周边进行围挡，围挡高度不低于 1.8m；</p> <p>②管沟及管渠开挖、土石方开挖及堆放时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量，或加盖抑尘布，减少风吹起尘量；</p> <p>③运输车辆应保持工况良好，不应超载运输，并采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路边的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘；</p> <p>④遇有 4 级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度的减少扬尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；</p> <p>⑤实行封闭式施工，施工土方要定点堆放，对土堆、料堆作业面等采用洒水、遮盖物等措施，可有效地防治扬尘，对运输过程中车斗要加盖防尘罩。</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>施工期生产废水主要为一次性管道试压废水，用于周边绿化或泼洒抑尘。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目施工期间，施工人员为附近居民，不设置食堂及宿舍，施工人员如厕依托居民区已有旱厕，故不存在施工营地生活污水排放。</p> <p>3、施工期噪声对周围环境影响分析</p> <p>施工期噪声污染源主要由施工作业机械如推土机、挖掘机等产生。噪声特点为间歇、线性。并且施工噪声影响是暂时的，随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。根据建设单位提供资料，项目施工期间未收到扰民投诉。</p> <p>4、施工期固体废弃物排放环境影响分析</p> <p>本工程施工期固体废物主要来源于施工人员生活垃圾。</p> <p>(1) 土石方</p> <p>本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实，无弃方产生。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。严禁乱丢乱弃。</p> <p>根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未对周围环境产生影响。</p>
运营	生态影响	<p>由于节水灌溉具有灌水强度低的特点，可有效控制肥料及水土流失，减少环境污染成方连片，种植结构得到调整，作物丰收，创造了优美的环境，同时，水土资源的利用更趋于合理。项目区属湿带半干旱气候区，年平均降水量 305.8mm，平均蒸发量 1494.5mm，水土流失以水利侵蚀为主。建设节水灌溉工程能够减轻灌溉过程中对土壤结构的破坏，有利于保持农作物根层疏松通透，并能减少水分的蒸发损失，不仅节水增产效益明显，而且自动化程度高，可大量节省劳力和能源。</p>

期	<p>由于本项目地处干旱半干旱地区，由于不合理的耕作、不正确地利用水以及土地资源的不合理利用引起土壤盐渍化。本项目实施后，将改变原有粗放的农业用水方式和落后的灌溉技术，使这些地区的土壤盐分积累减轻，减少发生土壤盐渍化的可能。本项目以水利建设为龙头，重建良好的水循环系统，把综合治理和分区域治理相结合，制定了合理的水资源分配方案，建立了科学的水盐调控体系，防止和治理灌区的土壤盐渍化。项目区除建设期严格实施表土剥离回填、临时堆土覆盖、土地整治、植被恢复等水土保持措施外，还应加强对当地农户水土保持宣传，做到合理种植，科学灌溉，提高土地利用效率，增加绿化率，避免土地闲置；此外，雨季或洪水期来临时应加强事故排查，提高水土流失预防能力和水利灾害应急能力。</p>
污 染 影 响	<p>项目在运营期污染源主要来自沉淀池淤泥以及过滤器拦截的垃圾、泵站噪声。</p> <p>1、固体废物防止措施</p> <p>项目运营后的主要固体废弃物沉淀池淤泥与过滤器拦截的垃圾。由于沉淀池的污泥以泥沙为主，其中无危险化学品、无毒，干化后综合利用；过滤器拦截的垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一处理，对周围环境不会产生影响。</p> <p>2、噪声防治措施</p> <p>运营期噪声源主要为水泵、过滤系统等设备噪声，源强为约60~75dB(A)，设备均安装在泵房/管理房内，经墙壁建筑的隔声，加上距离衰减后，不会对周围声环境产生影响。</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。

#### 2、“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，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。

环保验收“三同时”一览表			
类别	项目	验收内容	落实情况
施工期环境保护	施工场地扬尘、噪声、废水治理设施（措施）	施工场地的污染防治设施（措施）是否落实到位，场地恢复情况等。	已落实
临时占地	临时占地	土地整治、覆土撒播草籽，达到水保要求。	已落实
噪声	泵站管理房隔声装置、基础减震措施	/	已落实
生活垃圾	垃圾收集箱	集中收集，安全处理处置，不产生二次污染。	已落实
生态	管理区绿化、护坡、地貌、植被恢复等	达到《水土保持方案》要求。	已落实

**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

本项目发展高效节水灌溉面积 4.2971 万亩（金强河灌区 1.7211 万亩、安远灌区 0.126 万亩、松山灌区 2.45 万亩），其中：低压管道面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，滴管面积 0.3405 万亩。

本项目金强、安远灌区铺设各类管线 103.362km，喷头 423 个，DN150 钢竖管 2.2km，安装钢制给水栓 1059 个，修建各类建筑物 276 座（闸阀井 132 座，排水井 139 座，减压池 3 座，进水池 2 座）。松山灌区新建泵站 1 座，铺设各类管线 120.81km，修建各类建筑物 296 座（控制井 222 座，排水井 74 座），配套管盘式喷灌机 14 台。

项目工程实际总投资 4979.36 万元，其中环保投资 17.1 万元，占项目总投资的 0.34%。

根据现场调查及企业提供的相关资料，项目建设地点、建设内容和工程规模等主要工程参数与项目环境影响报告表一致。

### 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

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

#### （2）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

施工期生产废水主要为一次性管道试压废水，用于周边绿化或泼洒抑尘。

本项目施工期间，施工人员为附近居民，不设食堂及宿舍，施工人员如厕依

托移民点居民现有旱厕,故不存在施工营地生活污水排放,对周围环境影响较小。

#### (4) 噪声环境保护落实调查结论

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

#### (5) 固废环境保护落实调查结论

本工程挖方全部用于开挖地段的回填、平整、夯实,无弃方产生。生活垃圾经收集后由施工车辆及时送至松山镇生活垃圾收集点进行处置。

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

### 3、运营期环境保护措施执行情况调查结论

项目在运营期污染源主要来自沉淀池淤泥以及过滤器拦截的垃圾、泵站噪声。

#### (1) 固体废物防止措施

项目运营后的主要固体废弃物沉淀池淤泥与过滤器拦截的垃圾。由于沉淀池的污泥以泥沙为主,其中无危险化学品、无毒,干化后综合利用;过滤器拦截的垃圾集中收集后交由环卫部门进行统一处理,对周围环境不会产生影响。

#### (2) 噪声防治措施

运营期噪声源主要为水泵、过滤系统等设备噪声,源强为约 60~75dB(A),设备均安装在泵房/管理房内,经墙壁建筑的隔声,加上距离衰减后,不会对周围声环境产生影响。

### 4、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 2018 年节水增效高效节水灌溉项目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。

## 5、建议

(1) 项目运营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) 项目运营期间加强维护人员文明教育，严禁破坏沿线周边生态环境。

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

(4) 跟踪做好植被恢复的管理工作，及时对死亡植被进行补种，确保植被恢复效果。

དཔལ་རིས་བོད་རང་སྐྱོང་ཁྲིམས་ལུགས་སྐྱོང་ཁུལ་གྱི་ཡིག་ཆ།  
**天祝藏族自治县环境保护局文件**

天环开发[2018] 21 号

**天祝藏族自治县环境保护局  
关于天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉  
项目环境影响报告表的批复**

天祝县水利建设管理站：

你单位报送的由甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《天祝县 2018 年节水增效高效节水灌溉项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局研究，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 2018 年节水增效高效节水灌溉项目实施地点位于金强河灌区、松山灌区、安远灌区范围内华藏寺镇、打柴沟镇、抓喜秀龙镇、安远镇、松山镇 5 个乡镇。工程主要建设内容为：在金强河灌区、安远灌区铺设灌溉输供水管线共 103.362km，修建闸阀井、排水井、减压池等各类建筑物 276 座，配套建设温棚滴灌设备 2328 套。松山灌区新建泵站 1 座，铺设各类管线 120.81km，修建控制井 222 座、排水井 74 座，配套管盘式喷灌机 14 台。项目建成后，高效节水灌溉面积达 4.2971 万亩，其中：低压管道面积 3.1366 万亩，喷灌面积 0.82 万亩，滴灌面积 0.3405 万亩。工程总投资 5186.32 万元，其中环保投资 21.1 万元。项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》要求。工程环境影响评价结果表明，项目在落实环评报告表提出的污染治理措施的前提下，工程建设对环境的影响可接受，从环境保护角度同意工程建设。

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

五、严格控制施工场地范围，加强施工工地监督管理，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。施工如厕依托周边农户旱厕，施工人员产生的洗漱废水就地泼洒降尘。

七、工程施工中应尽量选择性能好、效率高的施工机械设备、施工作业方法和工艺，尽量将施工影响减少，车辆运输路线尽量远离居民点，合理安排施工时间，在临近村庄居民区施工时，要设置围挡，避免施工噪声对周围环境造成影响。确保施工场地噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。

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。安远灌区和金强灌区在马家庄东侧设置1个临时弃土场，松山灌区在南山村南侧、藏民村北侧各设置1个临时弃土场，弃土场采取修建挡渣坝及截排水渠等工程措施和植被覆盖等措施进行生态恢复，有效防止水土流失。

工程在施工过程中不设置施工营房，施工租用沿线民房，金强灌区和安远灌区设置2处临时施工营地，用于施工材料的临时堆放。在松山灌区南山村和藏民村囊索分别设置1处临时施工营地，用于施工材料的临时堆放。施工结束后，你单位须按《报告表》要求，将施工营地搭建的临时工棚等临时工程全部拆除，对施工临时占地进行平整、生态植被恢复。

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  
2018年11月27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。

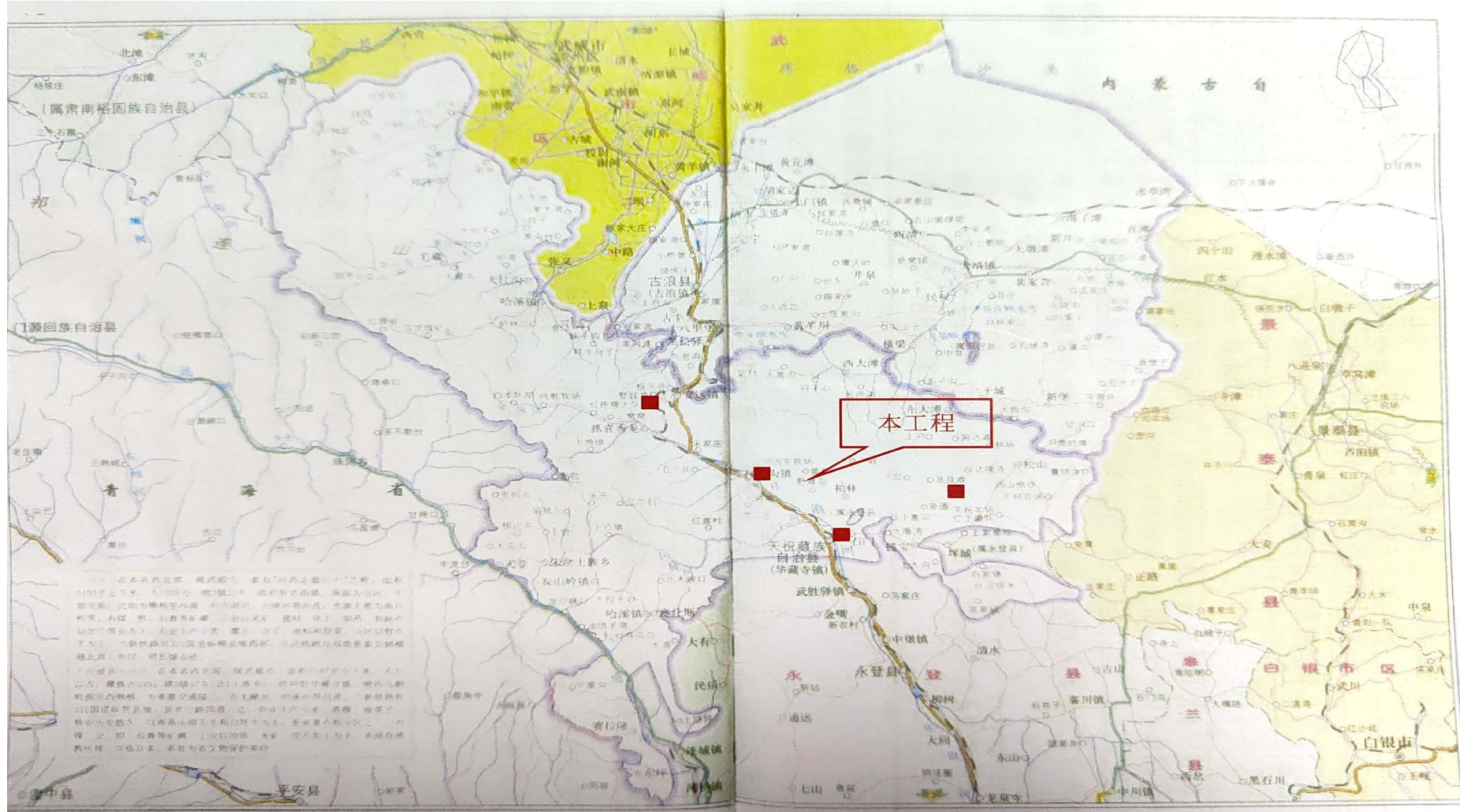
---

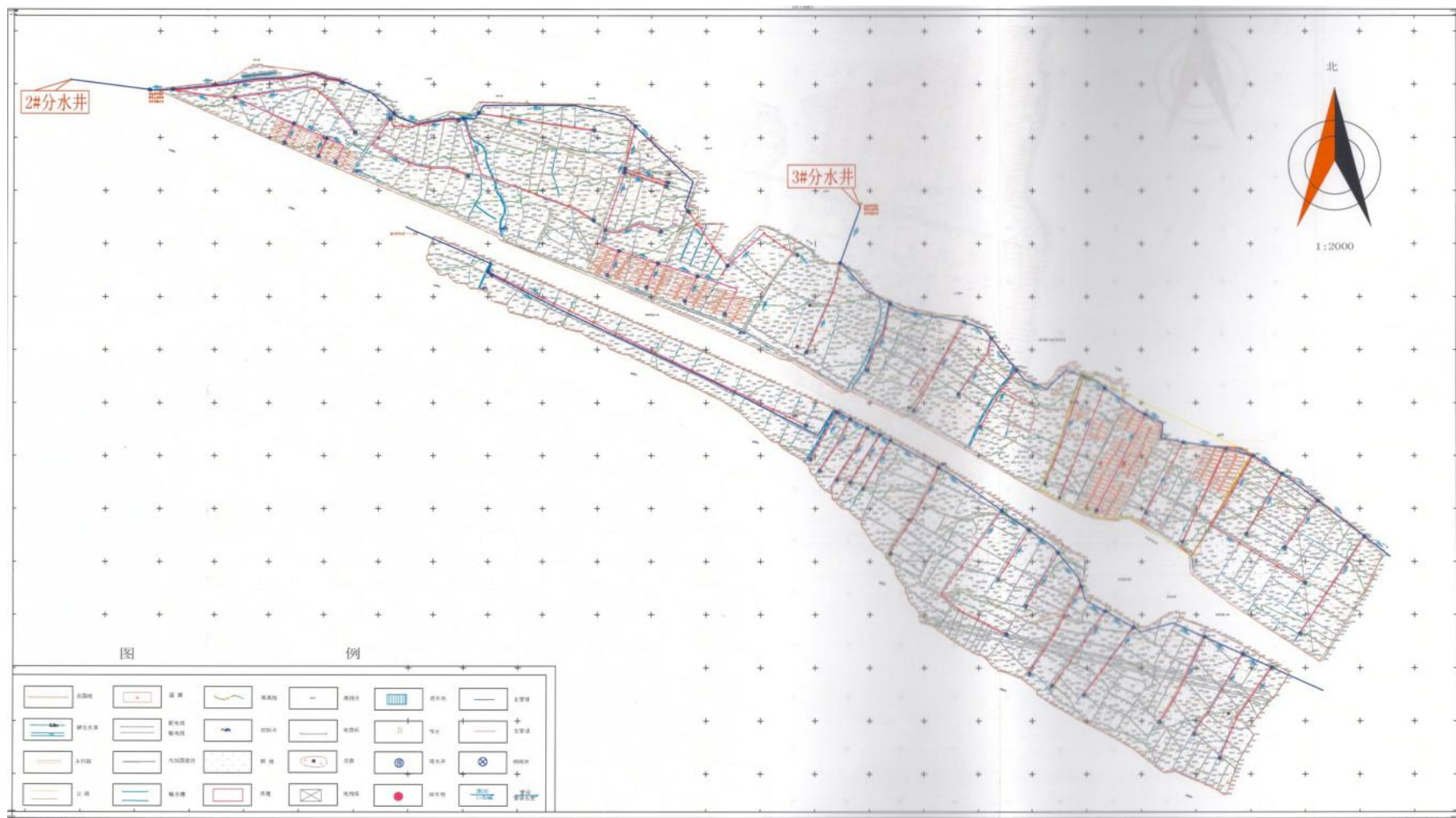
天祝县环境保护局办公室

2018年11月27日印

---

地理位置图

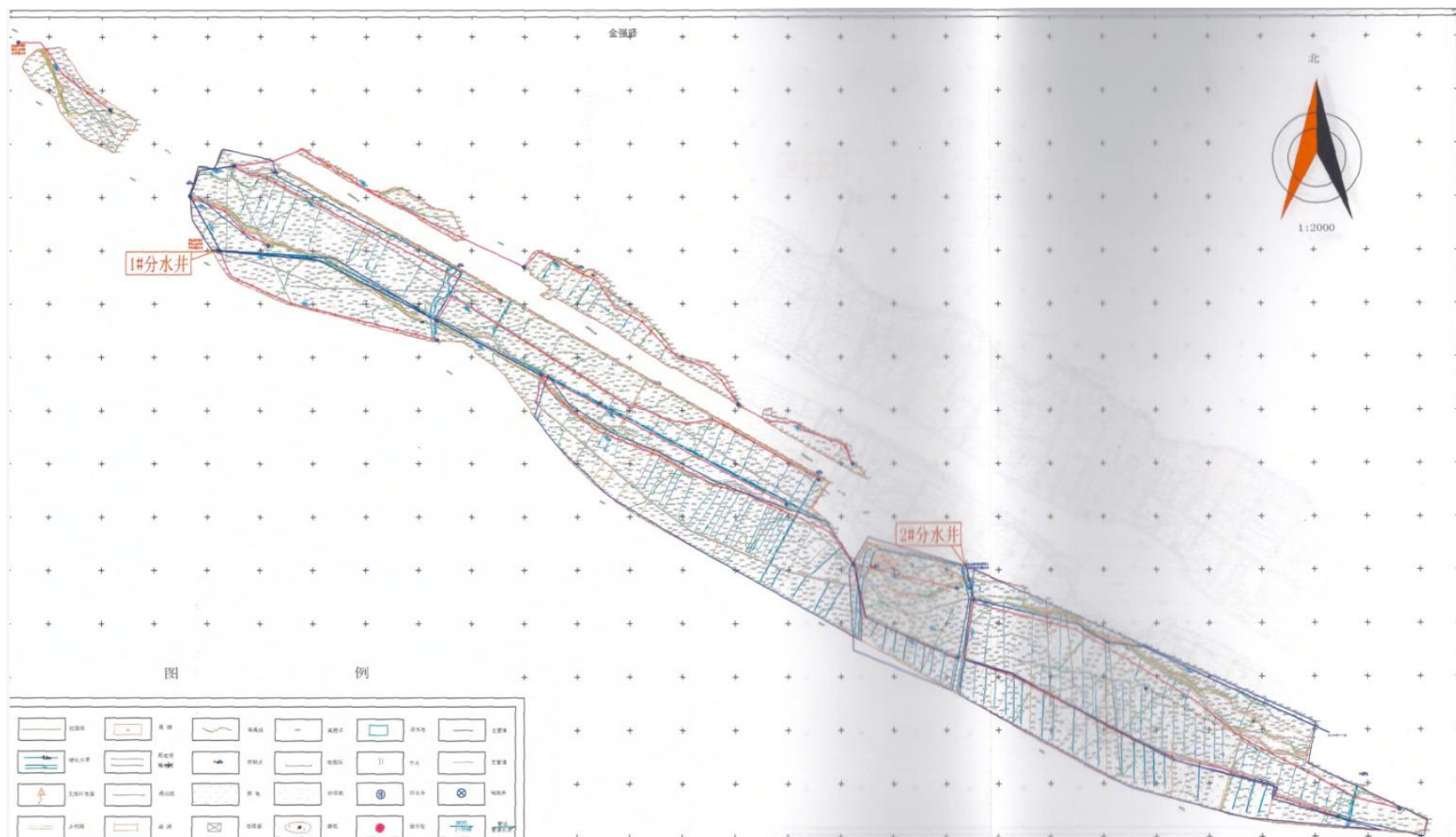




天祝县上下河东片区平面布置图（一）

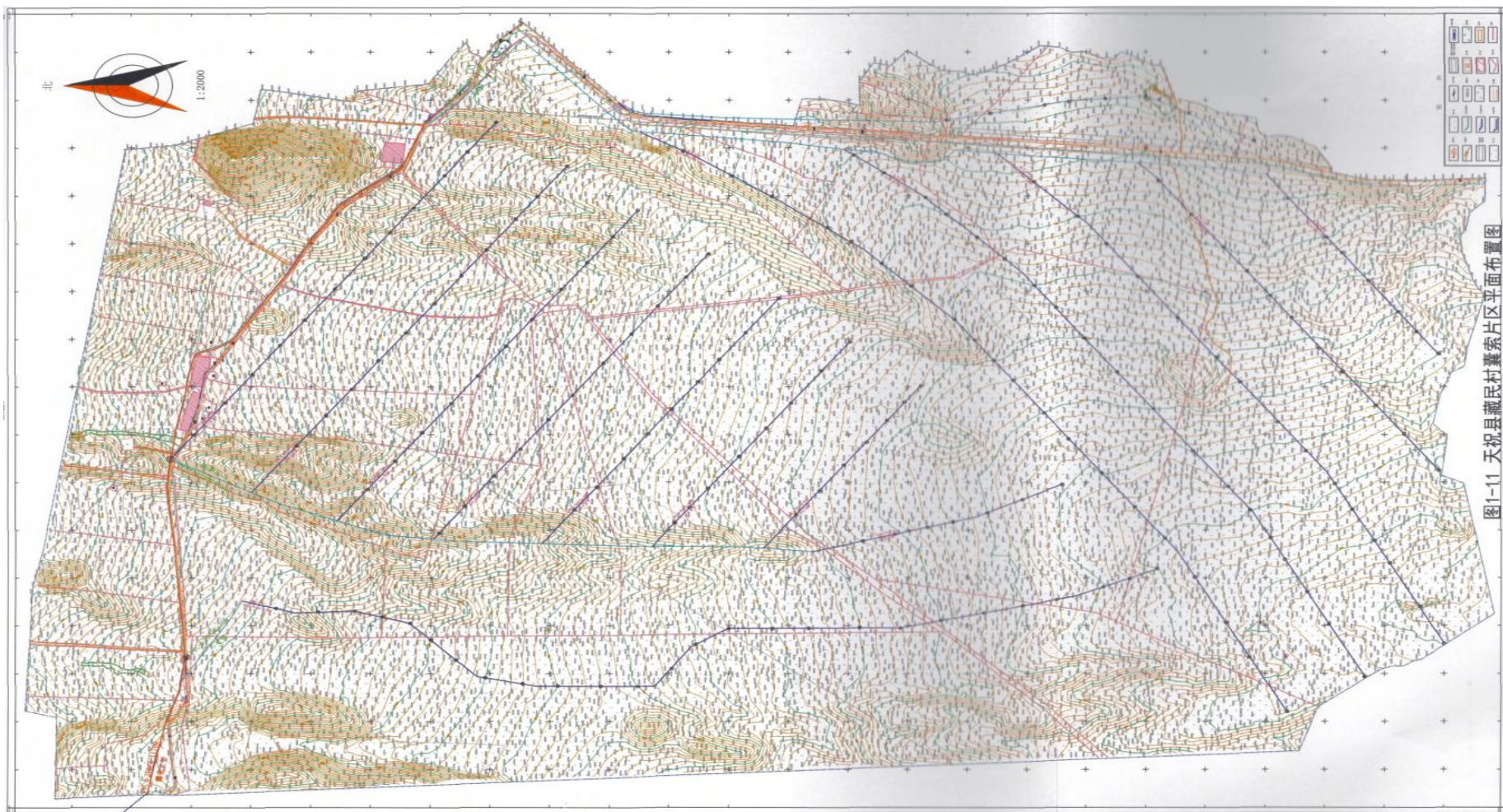


天祝县上下河东片区平面布置图（二）



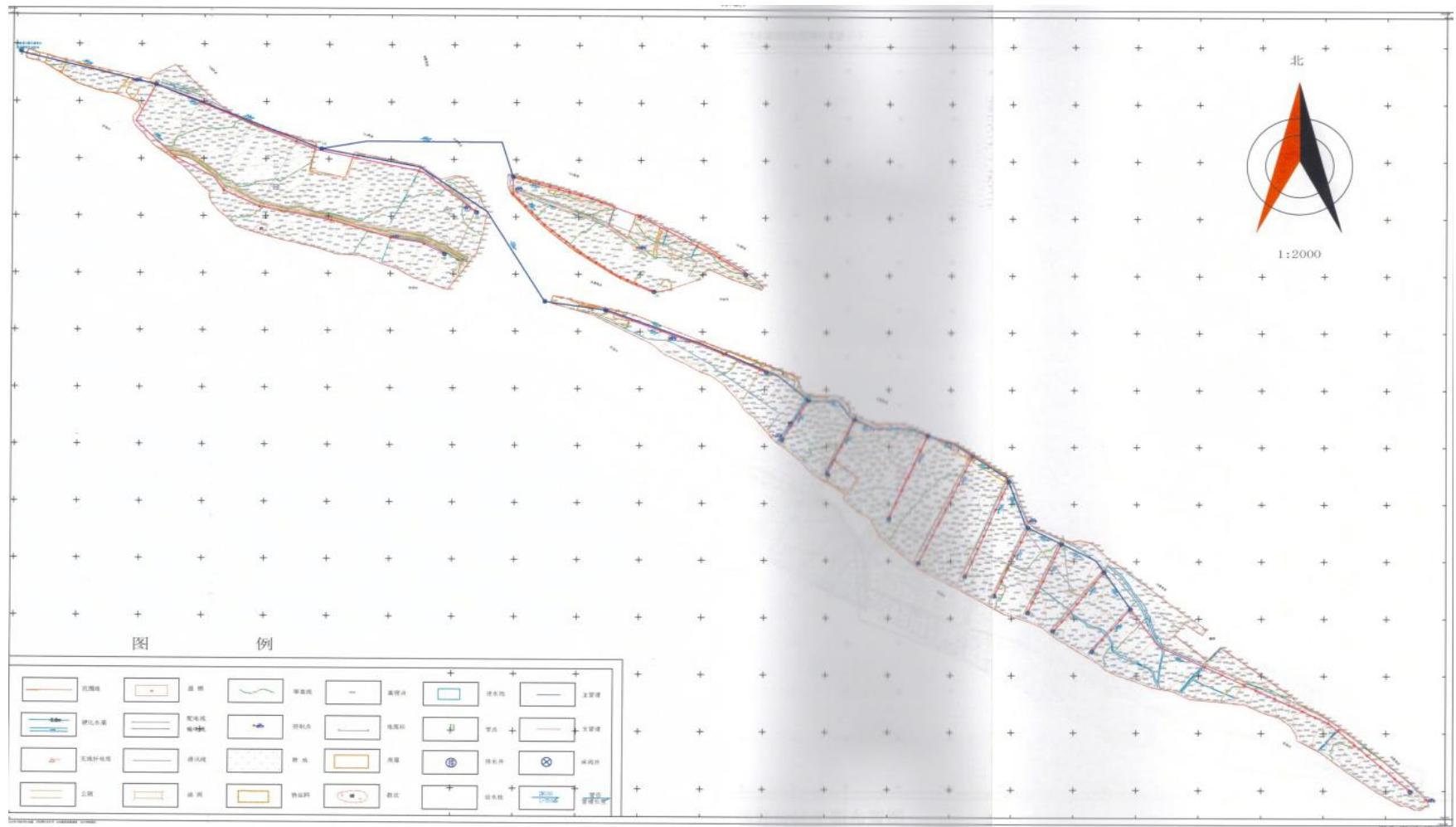


天祝县南山村片区平面布置图



天祝县藏民村囊索片区平面布置图





抓喜秀龙乡平面布置图