

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程

委托单位：玉门市水务局

编制单位：兰州浩华环境影响评价咨询有限公司

编制日期：2019年8月

表 1 项目总体情况

建设项目名称	玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程				
建设单位	玉门市水务局				
法人代表		联系人	徐建荣		
通信地址	甘肃省玉门市新市区铁人大道 19 号				
联系电话		传真		邮编	
建设地点	玉门市平口子沟				
项目性质	新建■改扩建□技改□		行业类别	防洪除涝设施管理 (N7610)	
环境影响报告名称	玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃创新环境科技有限责任公司				
初步设计单位					
环境影响评价审批部门	原玉门市环保局	文号	玉市环表【2018】7号	时间	2018年8月
初步设计审批部门	酒泉市水务局	文号	酒水发(2017)564号	时间	
环境保护设施设计单位					
环境保护设施施工单位					
环境保护设施监测单位					
投资总概算(万元)	998.4	其中：环境保护投资(万元)	45.67	环境保护投资占总投资比例	4.57%
实际总投资(万元)	990	其中：环境保护投资(万元)	47	实际环境保护投资占总投资比例	4.7%
设计生产能力		建设项目开工日期		2018年6月	
实际生产能力		投入试运行日期		2018年9月	
调查经费					

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>2018年3月,甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程)环境影响报告表》,2018年8月原玉门市环保局进行了审批并玉市环表【2018】7号出具了审批意见。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第13号令)、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态类》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号,2017.11)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,需要查清在施工建设过程中对环境影响报告和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况,调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响,以便采取有效的环境保护补救和减缓措施,全面做好环境保护工作,为工程竣工环境保护验收提供依据。玉门市水务局于2019年7月委托兰州洁华环境评价咨询有限公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作</p>
--------------------------------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

2.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围确定为本工程施工范围及其所涉及的影响区，原则上与工程环境影响评价范围相同。

(1)生态环境调查范围

主要为工程区影响区。

(2)大气环境调查范围

本次工程大气环境影响调查范围是以施工区为中心沿主导风向延伸 0.2km，重点调查施工扬尘对所涉及周围环境的影响。

(3)固体废物

施工过程固体废物的产生单元及处理处置去向。

(4)声环境

本次工程竣工验收声环境影响调查范围以工程实施区为中心，重点调查施工噪声对界区外围村民点的影响。

2.2 调查因子

本次验收调查工作的主要调查因子如下：

(1) 水污染源：运营期间生活污水产生量、处理措施及排放去向；生活污水主要污染物：COD、BOD₅、SS、氨氮等。

(2) 声环境：等效 A 声级。

(3) 固体废弃物：生活垃圾、施工期废弃物的产生及去向。

(4) 社会环境：人文景观。

2.3 环境敏感目标

(1)区域环境空气质量：应达到《环境空气质量标准》(GB3095—1996)中一级标准；

(2)区域环境声环境：应达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 1 类区标准。

2.4 调查重点

本次调查工作的主要内容包括：生态环境影响调查、声环境影响调查、社会环境影响调查、环保措施和环保设施调查、环境管理调查。

由于工程是一项对生态环境产生影响的建设项目，故本次调查工作必须要能够体现出该项工程的环境影响特点，据此确定了本次调查工作的重点包括以下几个方面：

(1)调查实际工程内容及方案设计变更情况

调查内容包括实际建设内容等。

(2)工程环境保护措施调查

运行期落实的环境保护措施或要求以及实施效果等。

(3)水环境调查

调查项目运行期间采取的水污染防治措施，水污染措施实施的运行情况和运行效果以及工程建设对水环境的影响等。

(4)大气环境调查

调查工程运行期采取的大气污染防治措施，大气污染防治设施的运行情况和运行效果，以及工程建设对大气环境的影响。

(5)声环境调查

调查工程运行期采取的噪声污染防治措施及实际效果，工程运行期阶段工程区的声环境质量状况等以及工程建设对声环境的影响

(6)环保投资调查

调查工程设计环保投资及实际环保投资。

表 3 验收执行标准

3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7);
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1);
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.24);
- (9) 《中华人民共和国水法》(2016.9.1);
- (10) 《中华人民共和国防洪法》(1997.8.29);
- (11) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2017.1.1);
- (12) 《中华人民共和国文物保护法》(2017.11.5);
- (13) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》(2016年2月);
- (14) 《中华人民共和国河道管理条例》(2017.10);
- (15) 《环境影响评价公众参与管理办法》(2019年1月1日);
- (16) 《土地复垦条例》(国务院令 592 号, 2011.3.5);
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号, 2017 年 10 月 1 日修改);
- (18) 《甘肃省地表水功能区划(2012-2030 年)》(甘政函【2013】4 号);
- (19) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017.11);
- (20) 《关于加强自然资源开发建设项目的生态环境管理的通知》,(国家环保总局等 7 部委 58 号文)。

3.2 技术规范及标准

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水》(H2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

- (5) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-水利水电》(HJ464-2009);
- (7) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008);
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范--生态影响类》(HJ/T394-2007);

3.3 参考技术文件

- (1) 环境影响报告表

《玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程环境影响报告表》，甘肃创新环境科技有限责任公司，2018年3月；

- (2) 环境影响评价批文

《关于玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程环境影响报告表批复》，玉市环表【2018】7号，2018年8月；

3.4 环境质量标准

本次环境影响调查工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：

- (1) 大气环境

环境空气质量评价中 PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中一级标准，限值见表 1。

表 1 环境空气质量一级标准 单位：mg/L

名称	SO ₂	TSP	PM ₁₀	NO ₂
年平均	0.02	0.08	0.09	0.09
日平均	0.05	0.12	0.05	0.08
小时平均	0.15	-	-	0.20

- (2) 地表水环境

本工程下游涉及的地表水为昌马水库。根据《甘肃省地表水功能区划》(2013-2030年)本工程地表水环境功能区划均属于二级水功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质。限值见表 2。

表 2 地表水环境质量标准（II类） 单位：mg/L

序号	工程	III标准值
1	pH	6~9
2	CODcr	≤15
3	BOD ₅	≤3
4	总磷（以 P 计）	≤0.1
5	硫化物	≤0.1
6	氟化物	≤1.0
7	溶解氧	≥6
8	挥发酚	≤0.002
9	总氮	≤0.5
10	总砷	≤0.05
11	粪大肠菌群(个/L)	≤2000
12	铬（六价）	≤0.05
13	总铅	≤0.01
14	总镉	≤0.005
15	高锰酸钾指数	≤4
16	氨氮	≤0.5
17	石油类	≤0.05

(3)声环境

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准，见表3。

表 3 声环境质量标准 等效声级 Leq: dB (A)

标准	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB3096-2008	1类	55	45

3.5 污染物排放标准

(1)废水污染

本项目建成运营后没有废水产生。

(2)大气污染

废气污染颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准，限值见表5。

表 5 大气污染物综合排放标准(mg/m³)

污染物	排放标准	备注
颗粒物	1.0(监控点与参照点浓度差值)	(GB16297-1996)中的标准

(3)噪声

《建筑施工厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）见表7。

表 7 建筑施工厂界噪声排放标准 dB(A)

分类	昼间	夜间
限值	70	55

(4)固废

一般固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

表 4 自然、社会概况

自然环境概况（包括地理位置、气象、水文、土壤等）：

1、地理位置

玉门位于甘肃省西北部，河西走廊西部，东连嘉峪关市和金塔县，西接瓜州县，南北与肃北蒙古族自治县为邻，位于东经 96°15'~98°30'，北纬 39°40'~41°00'之间，东西长 114km，南北宽 112.5km，辖区总面积 1.35 万 km²。

本项目位于玉门市昌马乡平口子沟。

2、地形、地貌

玉门市地处甘肃省河西走廊西部，东邻金塔县、嘉峪关市和肃南县，西接瓜州县，南北均为肃北县。有欧亚大陆桥之称的兰新铁路和 312 国道（现为高速公路）横贯本市东西，是我国东西交通的要冲。市境内南高北低，东高西低，处在山脉和戈壁的分割包围之中。南北为祁连山山地，高山峡谷密布，海拔在 3200~4500m 之间，呈北西至东南走向分布。间有昌马盆地，海拔 1950~2300m。中部为走廊地带，地势南高北低，其间被宽滩山、黑山和低山丘陵分隔，形成赤金—清泉盆地，花海盆地和玉门镇绿洲平原，海拔一般在 1200~2200m 之间。北部为马鬃山山地，由低山残丘组成，海拔 1400~1700m。

玉门市地貌上可分三部分：南部祁连山地（南山区）、中部走廊平原（盆地区）和北部半滩北山（北山区）。南山区海拔 2000~3000m，最高 4585m（妖魔山），属中山区。北山区海拔 2000m 以下至 1500m，为低山丘陵区。盆地区海拔在 1500m 以下，全市地势南高北低，中间形成低洼盆地。

3、气候、气象

项目区深处大陆腹地，市区南部为祁连山，山势走向由西北向东南延伸，山顶终年积雪；北部为天山余脉的马鬃山之地，具有典型的大陆性荒漠气候特征，其特点是：年日气温差较显著，但不及戈壁沙漠环境温差大，降水少且集中，蒸发大，湿度小，日照丰富。根据玉门矿区气象站多年气象资料统计结果如下：

年平均气温	5.5℃
历年极端最高气温	31.1℃（1975、8、4）

历年极端最低气温	-26.7℃（1958、1、13）
历年平均日温差	9.1℃
历年平均降水量	172.8mm
历年平均气压	770.8hpa
历年平均相对湿度	37%
历年平均蒸发量	2061.5mm
历年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	W

4、地震

根据《中国地震动峰值加速度区划图》GB18306-2001A1、《中国地震动反应谱特征周期区划图》GB18306-2001B1、《中国地震烈度区划图（1990）》的规定，本区域地震动峰值加速度值为 0.15g，地震动反应谱特征周期为 0.30S，设计地震分组为第二组，地震基本烈度为Ⅶ度。

5、水文

玉门市境内主要河流有疏勒河、小昌马河、石油河和白杨河，均发源于祁连山区，水自南向北，流到盆地后形成枝状分流浇灌着人们生息繁衍的戈壁绿洲，然后消失在荒漠之中，是典型的内陆河。而北山区干旱少雨无常流水，用水均取自井泉。项目区属疏勒河水系，疏勒河由南至北横贯全境，年经流量 $8.39 \times 10^8 \text{m}^3$ ，汛期 6—9 月的径流量为 $5.83 \times 10^8 \text{m}^3$ ，占全年流量的 69.5%。疏勒河径流主要由降水和冰川积雪融水补给，地下水占 39.6%，冰雪融水占 37.6%，降水占 22.9%。冰川积雪融水补给使年经流量的年际变化相对变缓，年经流量变差系数 0.2 左右，水质良好，基本无污染。

小昌马河属于疏勒河一级支流，河流发源于祁连山系疏勒南山的大雪山冰川雪山，水流自大雪山汇集成河流后，自西向东下泄进入老虎沟沟道，沿途汇集泉水和暴雨洪水后，流量逐渐增大，而该河沟道纵坡大，平均纵坡 58.82%，沿沟道流速加大，出山口后逐渐扩散形成冲击扇面，约 72km 至沟渗入底下，形成地下潜流，再沿冲积扇垂直等高线前行约 31.5km，在昌马乡西南 20km 处的西湖村四组附近，小昌马河又以泉水形式出露地表，形成地表河流，河流自西向东流，在西湖村末端折向东北，流经南湖、昌马两村后在昌玉公路桥（昌马乡至玉门镇公路）以下折向

北流，河水流经水峡村后直接进入昌马水库，汇入疏勒河。小昌马河全长 134.5km，流域面积 1935km²，河水是小昌马河灌区农业灌溉的唯一水源，也是昌马水库蓄水主要水源之一。

平口子沟为疏勒河支流——小昌马流域的洪水沟道，为小昌马河流域较大的洪水沟道之一，沟道内仅汛期有暴雨山洪洪水，其余时间为干沟，平口子沟主沟道分为两支系，位于小昌马河左岸的叫平口子沟，右岸的叫小口子沟；平口子沟主沟道长 21.6km，主沟道平均坡降 43‰，沟口水峡村四组以上集雨面积 102km²，流域呈“银杏树叶”形状；小口子沟主沟道长 44.6km，干沟平均坡降 53.8‰，丁家沟水峡村五组以上集雨面积 156km²，先锋村三组以上集雨面积 198.6km²，流域呈羽毛状。暴雨洪水沿祁连山浅山区细小沟道汇集后垂直于等高线下泄，在沟道底部汇集成洪水水流，沿沟道下泄并汇入沿途沟道洪水，在出山口后进入山前洪积扇，形成漫流分散于洪积扇面上，在洪积扇前缘进入灌区，在灌区间的洪沟内下泄，最后汇入小昌马河。

6、土壤植被

(1) 土壤

土壤的形成既受生物气候条件影响，又受地貌、水文地质条件和人为生产活动的影响。玉门市境内土壤种类较多，分布复杂。项目区土壤类型有灰棕漠土、棕漠土、草甸土、沼泽土、盐土、高山草原土、亚高山草原土、灌淤土 8 个。灰棕漠土分布在海拔 1800—3000m 的昌马—石包城公路的前山冲积洪积戈壁滩地，地表多为砾石和沙砾石覆盖，植被稀少。土壤有机质含量低，无明显的腐殖质层。棕漠土的成土过程与灰棕漠土相似，植被亦稀少，主要为泡泡刺、白刺、麻黄、琵琶柴等深根旱生耐寒耐盐植物，地表多为砾石和碎砾石覆盖，土壤有机质含量低。草甸土主要分布于冲积扇沿泉水溢出的地方，地下水位较高的低洼处，疏勒河阶地，成土母质多为现代河流沉积物和冲积物。草甸植被茂盛，土壤有机质分解缓慢，腐殖质积累块。沼泽土主要分布于冲积扇低平洼地、沼泽地和疏勒河的河谷地带，沼泽植物生长茂盛，土壤中积累了大量的有机质和腐殖质。盐土主要分布于疏勒河及其支流的洪积冲积扇扇沿低平

地带和封闭低洼地。地表有盐霜、盐结皮和盐壳。高山草原土分布于保护区高山冻土地带，腐殖质的积累较弱，土壤的钙化和盐化过程增强，土壤盐渍化较为普

遍。植被以紫花针茅、嵩草等构成。亚高山草原土分布于保护区的亚高山地带，土被不完整，土层约 1m 左右，土层下部有明显的钙积层，盐渍化程度大，植被有紫花针茅、细叶马蔺、扁穗滨草、金露梅、早熟禾等。灌淤土分布于昌马的灌溉农业耕作区，发育在洪积冲积母质和湖沼沉积物上，经过灌溉耕作而成。

(2) 植被

项目区内植被以荒漠、半荒漠植被为主，物种较为单一。区内约有高等植物 231 种，其中蕨类植物 1 种，种子植物 230 种，包括裸子植物 4 种，被子植物 226 种。项目区植物没有被列入国家重点保护的物种。

7、野生动物

项目区有脊椎动物 5 纲 20 目 41 科 81 种(亚种)，占甘肃省脊椎动物总数的 9.5%，其中，鱼类 1 目 2 科 4 种，两栖类 1 目 1 科 1 种，爬行类 1 目 2 科 2 种，鸟类 13 目 26 科 58 种，兽类 4 目 10 科 16 种。

8、旅游资源及文物古迹分布

位于老市区中部的油城公园是 50 年代开辟的最早绿地，面积约 3 万 m²。经历年补植、修缮，已景致焕然。园内置有喷水池、花坛、亭、阁、假山石等景点。石油工业先驱孙建初同志的纪念碑在公园西侧，公园中部立有铁人王进喜同志的铜像。

位于市区南端石油河东岸的老君庙，为清同治二年（1863 年）由淘金人集资所建。1966 年被拆毁，1980 年由玉门石油管理局重建，1981 年建成，为砖木结构，占地约 127m²。

经现场勘察，项目所在地无文物古迹。

9. 自然保护区

根据调查，项目位于昌马河省级自然保护区实验区。本工程距离缓冲区和核心区最近的工程是先锋村 4 组的防洪工程，距离缓冲区 620m，距离核心区 2450m。

昌马河自然保护区玉门市昌马河自然保护区位于甘肃省酒泉市玉门市境内的昌马乡疏勒河流域，地处青藏高原东北边缘，祁连山北麓西段，东经 96° 35′ — 97° 00′ ,北纬 39° 42′ — 39° 58′ 。东、南均与肃北蒙古族自治县毗邻，西南与安西县接壤，北至东南与肃北蒙古族自治县交界处为止，总面积 68250hm²。属大陆半沙漠性气候，这里冬季寒冷，夏季炎热，降水少，蒸发大，日照长，干旱多风，

区内植被以荒漠、半荒漠植被为主，物种较为单一。区内约有高等植物 231 种，其中蕨类植物 1 种，种子植物 230 种，包括裸子植物 4 种，被子植物 226 种。保护区植物没有被列入国家重点保护的物种，但是可以引种栽培的固沙植物 30 余种，柽柳、梭梭、沙拐枣、拧条等种类植物能适应沙埋，具有很好固沙防沙作用。另外，有药物植物 100 余种，尤其是甘草蕴藏量较为丰富，昌马河植物区系的主要成份是亚洲中部成份，属亚洲中部特有种植物泡泡刺、膜果麻黄、珍珠猪毛菜、白沙蒿、黑柴、霸王、齿叶白刺、大白刺、裸果木、短叶假木贼、蒿叶猪毛菜、尖叶盐爪爪、细枝盐爪爪、细枝岩黄芪、中亚紫苑木、灌木亚菊等达 20 多种。其中裸果木、梭梭、胡杨等濒危种类具有重要的保护价值和科学研究价值。野生动物资源是昌马河自然保护区生态系统中的重要组成部分，保护区有脊椎动物 5 纲 20 目 41 科 81 种(亚种)，占甘肃省脊椎动物总数的 9.5%，其中，鱼类 1 目 2 科 4 种，两栖类 1 目 1 科 1 种，爬行类 1 目 2 科 2 种，鸟类 13 目 26 科 58 种，兽类 4 目 10 科 16 种。保护区有国家级重点保护动物 16 种，其中国家一级保护动物有 4 种，分别为雪豹、白唇鹿、金雕、胡兀鹫，国家二级保护动物有 12 种，分别为猓狍、豺、鹅喉羚、岩羊、盘羊、大天鹅、鸢、大鸨、猎隼、红隼、藏雪鸡、长耳鸮。保护区有 13 种野生动物被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录物种，其中附录 I 有 2 种，分别为藏雪鸡、雪豹；附录 II 有 10 种，分别为鸢、大鸨、金雕、胡兀鹫、猎隼、红隼、长耳鸮、盘羊、猓狍、豺；附录 III 有一种，为喜马拉雅旱獭。

保护区的土地和资源属国家所有，国有土地和资源由保护区管理站和玉门市野生动植物管理局管理。根据 2009 年 9 月 30 日甘肃省人民政府下发的《甘肃省人民政府关于调整玉门市昌马河省级自然保护区功能区的批复》(甘政函【2009】84 号)文件，调整后的玉门市昌马河省级自然保护区总面积保持不变，核心区及缓冲区由原来的 3 个缩小为黑头山、夹山子两个，调整后的保护区为荒漠生态系统类型，主要保护对象为疏勒河山前荒漠植被(见附件)，主要保护植被有肉苁蓉、裸果木、梭梭、胡杨、麻黄、沙拐枣、沙冬青、膜果麻黄等。核心区由黑山头核心区(面积 20957.8hm²)和夹山子核心区(面积 3100.0hm²)不相连的两个区域组成，面积 24057.8hm²，占保护区总面积的 35.3%。核心区由高山荒漠、戈壁和湿地组成，生境相对复杂多样，是保护区内珍稀野生动物的集中分布区。西湖湿地泉水丰富，水草丰茂，湿地生物种类丰富。缓冲区由黑山头缓冲区(面积 7964.2hm²)和夹山子

缓冲区（面积 8082.0hm²）不相连的两个区域组成，面积 16046.2hm²，占保护区总面积的 23.5%。缓冲区是核心区与实验区的过渡地段，位于核心区的外围，作为核心区的缓冲地带，可从事多种科学研究的观测、调查等工作，但禁止任何形式的生产、采伐、打猎、旅游等活动。该区与肃北和安西接壤的区域由于是高海拔区及无人区，故只区划了缓冲区，外围不再区划实验区。实验区由赵家庄实验区（面积 779.9hm²）和昌马实验区（面积 27366.1hm²）不相连的两个区域组成，面积 28146.0hm²，占总面积的 41.2%。昌马实验区内有小昌马河和昌马大河（疏勒河）两条河流及昌马水库。

据调查，本工程所处的实验区域内土地利用现状主要占地类型为洪沟滩地；侵蚀以轻度风力侵蚀为主；工程区地表植被以栽培植被丛为主；评价区内植被较高覆盖。根据样方调查结果，本工程沿线的野生植被类型大致分为 2 个植被型组，不涉及珍稀濒危及保护类植物。实验区区域内人为活动较为频繁，工程沿线并未发现大型哺乳动物以及珍稀野生动物，出现的野生动物以野兔、旱獭等小型哺乳类以及麻雀等禽类动物为主。

表 5 工程概况

项目名称	玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程
项目地理位置（附地理位置图）	玉门市平口子沟

主要工程内容及规模：

5.1 建设地点

本工程位于玉门市境内的疏勒河支流～小昌马河流域，治理河道总长 6.962km。

2018 年 3 月，甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程(变更)环境影响报告表》，2018 年 8 月原玉门市环保局进行了审批并玉市环表【2018】7 号出具了审批意见。

玉门市水务局于 2018 年 6 月开始施工，2018 年 9 月完成建设。

具体地理位置见图 1。

5.2 工程概况

5.2.1 工程规模

本次治理平口子沟山洪沟防洪治理工程河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。其中：

(1) 在丁家沟 2.84km 沟道左岸新建防洪堤 1.88km；

(2) 在水峡村四组与五组之间沟道 1.682km 沟段两岸建设防洪堤 3.463km，其中左岸建设 1.682km，铅丝石笼护岸 83m；右岸建设防洪堤 1.698km；

(3) 在昌马乡政府西侧 1.7km 沟段两岸建设防洪堤 3.45km，其中左岸 1.737km；右岸 1.713km。

(4) 在先锋村三组 0.74km 沟道新建防洪堤 1.016km，其中左岸 0.524km；右岸 0.492km。

表 1 防洪工程统计表

序号	工程位置	河道长度	工程类型	实际建设内容
1	丁家沟段左岸	2.84km	提防	2.84km
2	水峡村四组～五组段左右岸	1.682km	提防/护岸	1.682km
3	昌马乡政府西侧段左右岸	1.7km	提防	1.7km
4	先锋村三组段	0.74km	提防/护岸	0.74km

合计	6.962km	提防/护岸	6.962km
----	---------	-------	---------

5.3 工程建设内容

本项目建设内容主要包括提防工程、护岸工程等内容。项目具体组成见表 2。

表 2 本工程组成一览表

工程分类	工程内容	环评阶段建设内容及规模	实际建设内容
主体工程	提防工程	本次治理的河道总长 6.962km，共新建提防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。	与环评阶段一致没有发生变动
附属工程	施工生产区	四段防洪工程共设两个施工生产区，其中水峡村四组、五组共用一个施工生产区，占地面积为 300m ² 。昌马乡政府和先锋村共用一个施工生产区，占地面积为 600m ² 。其主要用于临时拌合场、物料堆放和施工机械停放。	与环评阶段一致没有发生变动
	取弃土场	项目区不设置取弃土场，根据土石方平衡，项目区土石方能做到挖填平衡。防洪工程填筑料全部来自堤坝开挖。	本项目没有设置取弃土场
公用工程	供电	施工用电负荷由施工机械设备动力用电、施工照明用电及生活用电三部分组成。建设区两岸均有电网架设，为施工用电创造了电网条件，施工用电可直接“T”接至工地。	与环评阶段一致没有发生变动
	供水	施工用水：本工程位于昌马河流域，沿昌马总干渠行进，水质及水量均能满足施工要求，工程用水便利。生活用水可直接购买沿线居民点生活用水，储存于施工现场的临时储水罐或蓄水池。	与环评阶段一致没有发生变动
		生活用水：该项目距离村庄较近，可通过协调借用村民水源供水，利用水车通过施工便道运输至现场供水。	
交通	项目区内交通条件十分便利，昌玉县乡公路直达项目区，各级公路相互贯通，形成了便利的交通网络。	依托现有的交通线路	
环保工程	废水防治	施工营地租赁当地村民居住区，生活污水用地地面降尘和绿化灌溉，施工废水经沉淀池处置后回用于施工工序和场地洒水降尘。	施工期施工营地租赁当地村民居住区
	废气防治	施工期扬尘：采用洒水降尘、对运输车辆进行遮盖，施工区设置围挡。	与环评阶段一致没有发生变动
	噪声防治	合理安排施工时间，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。	施工期采取了噪声防治措施
	固废防治	施工生产生活区设置 4 个垃圾收集箱收集，定期交由当地环卫部门处置。 施工土方全部利用，开挖土方在施工区内调运平衡，无弃土方产生。	与环评阶段一致没有发生变动
	生态防治	1、施工结束及时对临时占地进行生态恢复措施。 2、工程位于自然保护区实验区内道路两侧设置自然保护区标识。	与环评阶段一致没有发生变动

5.4 工程总布置

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程保护对象为沿岸水峡村四组、水峡村五组、先锋村三组、乡政府驻地 4 个行政村及 1 个乡政府的 2819 人、农田及河道沿岸农村基础设施提防工程等别为 5 级别工程，河堤等永久建筑物级别为 5 级。本次布置中采取以河道洪水流向为主，顺应河势，尽量顾及原有河岸线和河道的弯曲形态，在原有河槽基础上固定河岸，保持原有顺直型的河道形态提防工程大多布置在有防护对象的河段，有机联系，上下展开，上下游平顺衔接。治导线布置时综合考虑各河段的控制节点的跨度、已建提防的布置、河道特性、河相关系、造床流量和稳定河宽等因素，充分利用人工节点，不人为束窄河道。工程主要布置如下：

本项目建设沟段沟道两岸为居民点和耕地，防洪堤沿沟道两岸布置，堤线布置时与洪水的主流线大致平行，并与现有岸坎、台坎结合，在不挤占耕地的条件下，尽量靠岸台，增加过洪断面面积，两岸提防的间距大于稳定河宽的要求。项目平面布置图见图 2。

（1）水峡村四组和五组之间的沟道

该段沟道不顺直，且穿越两个村组之间，两岸村庄均受山洪威胁，依据地形条件。防洪堤布置在岸坎低矮的沟段，护岸布置在岸坎较高段。水文断面 0+200 处堤距 33m，1+000 处堤距 40m。

（2）丁家沟段沟道

该段沟道有弯折，且沟道穿越居民点，两岸居民点均受山洪威胁，依据地形条件，防洪堤布置在村庄岸坎低矮的沟段，护岸布置在岸坎较高的沟段。水文断面 0+500 处堤距 25m，1+500 处（沟道转弯处）堤距 17m。

（3）先锋村三组段沟道

该段沟道微弯，且两岸有居民点，防洪工程起始点选择在乡村公路桥涵上下游，两岸居民点均受山洪威胁，依据地形条件，该段沟道防洪工程起始点选择在乡村公路桥涵上游 250m 处，依据地形条件，该段沟道岸坎较低，沟道河床与耕地岸坎高差 0.7m~1.1m 不等，居民点处于地处，为重点险段。水文断面 0+020 处堤距 20m，0+700 处堤距 25m。

（4）昌马乡政府段沟道

该段沟道微弯，两岸居民点均受山洪威胁，依据地形条件，该段沟道岸坎较低，

沟道河床与岸坎高差 0.2m~0.5m 不等，乡政府及居民点处于两岸，此段仅乡政府街道段管涵处建设 0.04km 的八字墙，上游有 0.2km 土堤及人工堆积的沙坎，坎高 0.8m~1.5m 不等，沙堆松散不密实，顶宽 0.2m~0.5m，经调查为当地抗洪抢险时群众堆积体，该段横断面上沟道河床与耕地等高，下游侧为乡政府、居民点，上游多条山洪沟洪水汇集水流后通过该沟段，为重点险段，依据地形条件，建设防洪堤，对已有涵洞及八字墙段做护岸工程。水文断面 0+400 处堤距 20m，在 0+820 有管涵桥，并排架设 3 根涵管，涵管径仅单管 0.8m，经复核泄洪能力不足，本工程规划改建。

5.5 主要环境保护目标调查

1、根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的功能区分类，评价区内环境空气质量执行一类功能区。

2、本工程下游涉及的地表水为昌马水库。根据《甘肃省地表水功能区划》（2013-2030 年）本工程地表水环境功能区划均属于二级水功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质。甘肃省内陆河流域疏勒河水系二级水功能区划图，详见附图 3。

3、根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能区分类，工程所经过区域均为农村地区，因此，本工程经过的区域执行 1 类声环境功能区。

施工区环境保护范围为项目建设区及周边大气、噪声环境敏感点，大气环境影响调查与评价以工程实施河岸防洪工程两侧 200m 为评价范围；声环境影响调查与评价以施工总布置确定的施工区沿线边界以外 200m 范围内；生态环境影响调查与评价以施工总布置确定的施工区沿线边界以外 1000m 范围内。周边敏感点见图 4，详见表 3。

表 3 拟建项目周边环境敏感点

项目	环评阶段				验收阶段
	保护对象	与项目位置关系	概况	距离	
环境空气及声环境	水峡村	水峡村 4 组工程北侧	居民区	70m	与环评阶段一致没有发生变动
	昌马乡	乡政府工程东侧	居民区	60m	

地表水	昌马水库	工程下游	II类水质	1200m	与环评阶段一致没有发生变动
生态环境	昌马河省级自然保护区	项目位于保护区内实验区	保护区内地表植被和动物	距离缓冲区约620m,核心区约2450m	与环评阶段一致没有发生变动
	疏勒河玉门段水源涵养保护区	项目位于水源涵养区	保护水库上下游水质、水量	距离水源涵养区的最近距离约为800m	与环评阶段一致没有发生变动

5.6 施工过程土石方调查

本次工程建设期土石方开挖量 50138m³, 回填土方 43556m³, 弃方 6582m³, 最终无弃方。土石方平衡情况详见表 8, 图 5。

本工程护坡堤坝施工过程中需要进行土方开挖, 开挖土方进行回填利用, 部分工程段产生的不能利用土方在工程区域堆积堤后, 作为培厚堤体的一部分。施工过程中不借方。本工程能完全接纳并处理本项目产生的所有余方, 无弃土方产生, 因此没有设置永久渣场。

表 4 保护区内工程土石方平衡及流向表 单位: m³

工程项目	挖方	填方	弃方	
			数量	去向
防洪堤	49683	43172	6511	堆积堤后, 作为培厚堤体的一部分
护岸	405	344	61	
管道跨渠工程	50	40	10	
小计	50138	43556	6582	

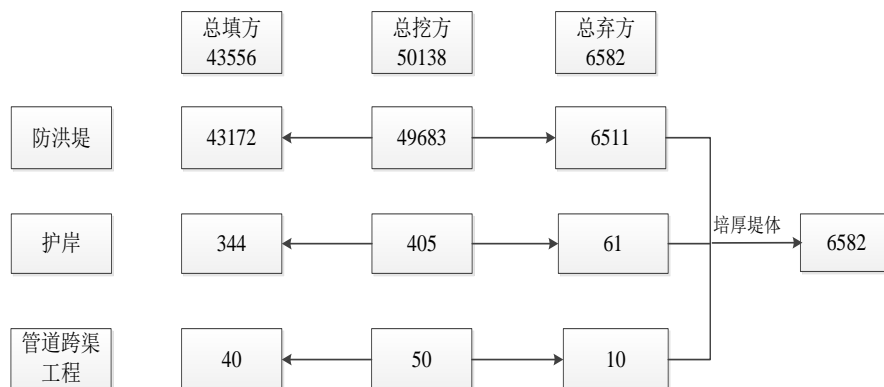


图 5 本工程土石方平衡图

5.7 实际工程量及工程建设变化情况, 说明工程变化原因

根据实际运行情况及现场调查, 本项目实际建设内容和环评阶段的相同, 没有

发生变更。

实际工程量及工程建设内容对比见表 5。

表 5 实际工程量及工程建设内容对比一览表

名称	环评内容	实际建设内容	变更情况
防洪工程	本次治理的河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。	实际治理的河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。	没有发生变更

5.8 项目投资及环保投资

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程本工程总投资为 998.4 万元，其中环保投资为 45.67 万元，占总投资的 4.57%。；实际总投资为 990 万元，环保投资为 47 万元，占总投资的 4.7%。

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程环评阶段环保投资及实际调查在运行期环保投机明细情况见表 6。

表 6 环评阶段环境保护投资一览表

名称	项目		处理措施内容	环评阶段环保投资	实际环保投资	
施工期	1	废水治理	施工废水	沉淀池 2 座	0.2	1
	2	废气治理	扬尘	施工期洒水降尘	3.67	8
				临时围挡	3	4
				运输车辆苫盖	2.8	3
	3	噪声治理	运输车辆噪声	设置减速、禁鸣标志 4 处	2.6	1
4	固废治理	生活垃圾	设置 4 个垃圾箱，集中收集后交由环卫部分处置	0.4	1	
施工期	5	生态保护	相关法律法规培训教育及宣传	5.0	1	
			野生保护动物宣传画及材料	2.0	2	
			划定施工范围，边界设置警示标志确定施工边界。	10	6	
			临河路段施工设置临时拦挡	2.5	2	
运行期			临时占地及扰动区域采取土地平整、播撒草籽、洒水养护进行生态恢复。	10	15	
			工程位于自然保护区内生态警示牌	3.5	3	
总计		/		45.67	47	

5.9 与项目有关的主要环境问题及环境保护措施

5.9.1 生态环境影响调查

工程建设对生态环境的影响主要是主要表现在工程占地、水土流失和沿线动植物 3 个方面。

① 占用土地

由于本项目所有工程均在保护区范围内，因此，工程临时占地和永久占地均在保护区。根据调查，工程总占地为 4.953hm²，其中，永久占地为 4.863hm²，占地类型为内陆滩涂。临时占地为 0.09hm²，占地类型为裸土地。

② 水土流失

工程开挖、回填等施工活动将对原地貌扰动较大，破坏地表植被及土壤结构，在雨水和地表径流冲刷下，丧失固土作用，极易增加水土流失。挖、填路段形成的边坡因结构松散、胶结力差，在重力和水体作用下，稳定性急剧下降，易引发垮塌、甚至滑坡、造成新的水土流失。

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m³，回填土方 43781m³，弃方 6652m³，弃渣堆积于坝体，作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。在挖填方地段会对附近区域产生新的创伤面，经雨水淋蚀和水力侵蚀作用将导致水土流失。

③ 沿线动植物

工程永久占地和临时占地范围内因施工活动对现有植被的破坏。拟建工程沿线植被天然植被以荒漠灌丛和旱生、盐生草甸为主，将会受施工和人为活动的一定影响。拟建工程位于内陆滩涂和农村地区，区域内动物以当地常见物种为主，工程施工会对其产生一定影响。施工结束后影响随之结束。

5.9.2 废水环境影响调查

施工期的污废水主要来自施工废水和施工人员生活污水等

① 施工废水

施工废水主要来自施工场地的混凝土养护废水、预制废水、施工机具车辆等设备冲洗废水，以及施工导流，导流围堰内基坑会有围堰渗水。同时由于机械设备“跑冒滴漏”等产生少量的废油，施工废水主要污染物为 SS 和石油类。

② 生活污水

在保护区内施工时，施工人员租用沿线村庄现有房屋，不再另行设置施工营地。产生的污水主要为清洗产生的生活污水，污染因子较为单一，主要用于地面洒水或

绿化灌溉。

5.9.3 大气污染物环境影响调查

环境空气大气污染物主要来自施工扬尘、混凝土拌和、施工机械的尾气。

①扬尘：土石方开挖会产生一定的扬尘，建筑材料的运输、装卸过程也会产生扬尘。施工路段和汽车行驶产生的扬尘源强大小与施工强度、路面状况和天气状况有关，扬尘浓度随距离的增加逐渐减小。

②混凝土拌和扬尘：本工程有混凝土工程，需对混凝土与砂石料拌和再进行使用，产生扬尘量较小。

③施工机械尾气：各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气，主要污染物以 CO、NO₂、THC 为主。

5.9.4 固体废物环境影响调查

施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾。

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m³，回填土方 43781m³，弃方 6652m³，弃渣堆积于坝体，作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。

高峰时期施工人员及工地管理人员 100 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，建设期 2 个月，总的生活垃圾产生量为 3t。施工营地设置带盖垃圾收集箱收集，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后委托环卫部门进行处置。

5.9.5 大气环境保护措施

根据调查施工期采取了污染防治措施

①施工过程中，设置了围挡措施；

②施工采取洒水以减少扬尘量；

③对运输建筑材料及施工渣土的车辆加盖篷布减少洒落；

④在大风天气下没有进行施工作业；

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

5.9.6 水环境保护防护措施

施工点分散，施工期生活污水排放量少。施工期依托附近居民点旱厕，对施工人员粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近农田。

①混凝土冲洗废水排入沉淀池内，沉淀后回用于砾料清洗、混凝土拌合。

②施工期依托附近居民点旱厕，对粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近草地或耕地施肥。

5.9.7 声环境保护防护措施

(1)施工过程中选用低噪声设备，对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，减低设备运行噪声；

(2)严格限制进行噪声大的施工以及高噪声设备运行；

(3)施工期加强了管理；夜间 22:00 至次日 6:00 禁止进行物料运输。

(4)施工场地周边设置围挡措施，以减少施工噪声对周围环境的影响，同时也可减少扬尘。

5.9.8 固体废物污染环境保护防护措施

根据调查施工采取了固体污染防治措施：

(1)工程开挖后土方及时回填压实。

(2)施工场地及周边共设置了垃圾收集箱，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。

(3)在工程竣工后，将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。

5.9.9 生态环境保护措施

施工期采取的生态防护措施

①在保护区内没有设置取（弃）土场。

②施工期间主要依托保护区内的村庄闲置房屋进行生活办公。

③合理安排施工进度，控制施工时间，缩短施工工期，

④新增占地区域施工时可将表层土单独开挖，单独堆放，工程完工后用于临时占地及施工扰动区域的生态恢复。

⑤施工期加强了管理，在施工过程中避免对保护物种的滥采滥挖。

⑥严格控制施工扰动范围，加强施工管理，禁止施工车辆越界行驶；严禁施工人员进入自然保护区缓冲区、核心区。

5.10 项目环境保护措施基本要求与落实情况对比

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程在环境影响报告表的编制和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施要求，在项目的实际施工和运营中各项基本环境

保护措施要求也得到了相应的落实。



项目区恢复情况



项目区恢复情况



项目区恢复情况



项目区恢复情况



项目区恢复情况



项目区恢复情况

表 6 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

1、结论

1.1 工程概况

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程属于新建工程，工程位于玉门市昌马乡平口子沟，治理河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。工程总投资 998.4 万元，其中环保投资 45.67 万，占总投资的 4.57%。项目实施可保护水峡村四组、五组、先锋村三组、乡政府驻地的 2819 人、农田及河道沿岸农村基础设施不受洪水威胁。达到稳定区域内生产、生活，促进经济发展。

1.2 产业政策符合性

根据国家发展改革委第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于“鼓励类”中第二节“水利”中的第 1 小项“江河堤防建设及河道、水库治理工程”。

1.3 环境质量现状

（1）项目区域环境空气质量总体良好，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的一级标准要求。

（2）本工程范围内的声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 1 类标准。

1.4 环境影响及污染防治措施评价结论

（1）大气环境影响与污染措施

项目建设过程中使用大量的建筑材料，这些建材在装卸、堆放、搅拌过程中会产生大量粉尘外溢，施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料（主要是水泥、土石）的堆场定点定位，并采取防尘抑尘措施，如大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，并用篷布遮盖建筑材料。运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应

低于车厢上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，避免袋装水泥撒包，运输车辆装卸完货后应清洁车厢。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需作清泥除尘处理，不得将泥土、尘土带出工地。对堆料场设置围挡措施，并限制堆料场堆高；禁止大风天气进行开挖、拌合、材料装卸工作。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，使其排放的废气符合国家有关标准，并加强对车辆的维护，使之处于良好的运行状态。加强对施工人员的环保教育，提高全体工人的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

工程所在区域大气环境质量良好，工程施工造成的短时期内污染物浓度的增加不会对区内大气环境及当地居民的正常生产生活造成大的影响，扬尘影响较小，在采取相应的防范措施后对居民的正常生活无影响。此外，本工程的施工期较短，工程量较小，随着施工的结束大气环境的影响也将自动消失。

(2) 水环境环境影响与污染措施

施工期依托附近居民点旱厕，对施工人员粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近农田。在施工生产区临时修建沉淀池，对生产废水进行沉淀处理，回用于混凝土拌合，禁止直接排入小昌马河河道。

(3) 声环境环境影响与污染措施

施工及物料运输车辆经过居民区等环境敏感点时限速 20km/h 行驶，并禁止随意鸣笛；夜间 22:00 至次日 6:00 禁止进行物料运输；加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

工程敏感点昼间 12:00 至 14:00、夜间 22:00 至次日 6:00 禁止施工。合理布设施工机械，根据周围环境条件，尽量将产噪设备布置在远离敏感点的位置，增加噪声源与敏感区域的距离。施工场地周边设置围挡措施，以减少施工噪声对周围环境的影响，同时也可减少扬尘。在运输车辆经过的村庄设置限速和禁鸣标志牌。建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

(4) 固体废物污染环境保护防护措施

工程开挖后土方及时回填压实，土方全部在施工区内调运平衡，无弃土方产生。施工场地及周边共设置 4 个垃圾收集箱，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣

土处理干净，建设单位应负责督促工作。

(5) 生态保护措施

1) 对野生植物的保护措施

①新增占地区域施工时可将表层土单独开挖，单独堆放，加强养护，待工程完工后用于临时占地及施工扰动区域的生态恢复。

②区内主要植物为栽培植被，施工前应加强施工人员对保护物种的宣传教育，在施工过程中避免对保护物种的滥采滥挖，发现后尽可能移植至施工扰动区域外，洒水促进其成活。

③严格控制施工扰动范围，在施工控制范围边界设置警示标志用来确定施工边界，加强施工管理，禁止施工车辆越界行驶，且施工机械不得乱停乱放，土石及其它建筑材料不得随意堆放，尽量减少新增占对植被的破坏，降低水土流失；严禁施工人员进入自然保护区缓冲区、核心区。

④严禁在保护区内乱砍乱伐。本项目周围树木主要是杨（人工护林），但本项目永久占地不会设计砍伐人工护林。

⑤施工结束后，临时占地及扰动区域应及时进行生态恢复；主要采取对土地进行平整后，播撒草籽、加强洒水养护促进成活的方式进行生态恢复，恢复后植被种类及盖度不得低于现有水平，植被种类应选取适地生长的荒漠灌草植被。

⑥防洪堤绿化应在“适地适树、适地适草”的原则下，针对地形、土壤和气候条件，采用适宜生长的当地植被：本工程位于乡村路段，宜采取杨、槐、桦、柳等行道乔木植被进行绿化。

2) 对野生动物的保护措施

①应加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的环保意识，施工单位应与林业部门配合在施工场地内张贴项目区青羊等野生保护动物宣传画及材料，采取强力措施禁止捕猎和食用野生动物，不仅要确保区内青羊等保护物种免受伤害，而且要尽量保护一般动物如野兔、旱獭等小型哺乳类动物及小型禽类，以维持区内食物链各级动物的丰富度和生物量。

②施工中一旦发现重点保护野生动物，应立即暂停施工，避免对野生动物造成惊扰及伤害，严禁暴力驱赶、恐吓野生动物，待野生动物顺利通过后方可继续施工；如不慎造成野生动物受伤，应及时通知当地林业部门，协助进行救治。

③在施工过程中，降低运输车辆和施工机械及人为干扰因素，严禁随意鸣笛，避免干扰野生动物的正常活动；设置限速禁鸣标志，合理安排施工作业时间，减少夜间作业，避免灯光、噪声对夜间活动动物的惊扰。

④在保护区内施工时，应尽量避免傍晚、夜间施工，防止对野生动物饮水造成影响。

(6) 对社会环境的影响

施工噪声、扬尘、车辆尾气等对工程周围居民的正常生活影响较小，但必须积极采取措施加强基建期环境保护，以使施工对区域环境影响最小化。但总的说来，这些影响是短时间和局部的，随着施工的开始将自然消失。施工期运输量增加，车流量加大，将加重项目区域交通负荷，对正常交通秩序有一定影响；经现场调查，工程区域通车量较小，项目施工期间运输车辆对当地交通影响不大，但施工期间应加强交通安全管理，严禁超载超员。

项目占地范围内不涉及到拆迁、征地，对社会环境影响很小；且施工期间雇佣当地村民，可增加其收入，具有良好的社会效益。

1.5 总体结论

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程符合国家产业政策。项目建成后将大大提高平口子沟防洪能力，使玉门市的防洪建设与区域经济社会发展规划目标相适应，保障区域人民生命财产的安全。项目建设符合当地流域整体规划以及当地发展规划，项目选址、布局合理。在严格落实本报告提出的环境保护措施和要求的基础上，项目实施的不利环境影响总体较小，且均能得到有效控制和削减，因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

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) 切实做好防洪堤周边环境的绿化、美化；

(3) 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；

(4) 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。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

审批意见：

玉市环表(2018)7 号

玉门市环境保护局于 2018 年 3 月 16 日组织有关单位、专家代表对甘肃创新环境科技有限责任公司编制的《玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程环境影响报告表(送审稿)》(简称《报告表》)进行了技术评审，专家组提出了技术评审意见。7 月 9 日省环保厅对该项目自然保护区生态影响专题报告出具了审核意见(甘环便自字(2018)53 号)，环评单位根据专家组评审意见，对报告表进行了补充、修改和完善，于 2018 年 7 月 26 日向我局提交了《报告表(报批稿)》。根据技术评审意见，经研究，现对《报告表(报批稿)》批复如下：

一、同意专家组技术评审意见。

二、《报告表》编制较规范，内容较全面，工程与环境状况介绍基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，可作为工程建设实施中环境保护的依据。

三、玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程，建设地址位于玉门市昌马乡境内的疏勒河支流，小昌马河流域平口子沟，涉及四段防洪工程：丁家沟段左岸、水峡村四组与五组段左右岸、昌马乡政府西侧段左右岸，先锋村三组段；项目主要建设内容：主体工程(治理河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km)、附属工程(防洪工程设 300m、600m。两个施工生产区)、公用工程(给排水、供电、供暖)、环保工程(废气、废水、噪声，固废处理设施)及生态恢复。项目总投资 998.4 万元，属于新建项目，其中环保投资 45.67 万元，占总投资的 4.57%。经审查，项目符合国家产业政策，拟采取的污染防治措施基本可行，我

局原则同意按照《报告表》所列的建设性质、内容、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行项目建设。

四、项目建设单位要严格执行环保法律法规及“三同时”制度，认真落实《报告表(报批稿)》中提出的各项环境保护措施，加强环境管理，确保各项环保措施落实到位，污染物达标排放，重点做好以下工作：

- 1、严格落实施工期大气污染防治措施。施工期大气污染主要为施工；
- 3、加强施工期噪声污染控制。合理规划施工时段，严禁夜间施工，对声环境

敏感目标采取临时隔声防护措施，确保厂界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2001)表 1 中限值要求。

4、严格落实固体废物处置措施。施工期生活垃圾经垃圾收集箱集中收集后，委托环卫部门进行处置，项目不设渣场(无弃方)，开挖土方及时回填。

5、严格按照环评要求，落实环境影响报告表中所提出的各项污染防治措施，加强施工现场环境管理，优化施工布局，严格控制施工范围，强化生态保护教育宣传，减少生态破坏，合理安排施工计划，施工结束后做好施工场地地形地貌和生态植被的恢复工作。

五、你单位在项目建设过程中要按规定接受各级环保部门监督检查，项目建成后，组织开展建设项目竣工环境保护验收，通过竣工环境保护验收后方可正式投入运营，验收意见上报我局备案。

2018 年 8 月 6 日

表 7 环境保护措施执行情况

项目阶段		环评报告表及环评批复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	非污染型	生态防护措施		
		<p>(1) 建设方案优化措施 针对本项目实施过程中采取的优化方案： 1) 施工组织优化措施 ①禁止在保护区内设置取（弃）土场。 ②根据施工组织，自然保护区内不设置天然建筑材料采场，施工期间主要依托保护区内的村庄闲置房屋进行生活办公。 ③在自然保护区内施工段设置施工营地时，应布设在工程两端公路用地范围内。 ④合理安排施工进度，控制施工时间，缩短施工工期，尽量避开大风和雨天等恶劣气候施工，减少水土流失。 ⑤保护区内临河段施工时，应在临河一侧设置临时拦挡设施，避免施工期间土石方等落入地表水体。</p> <p>2) 绿化恢复植被对策 在场地使用前，做好规划，尽量避免对沿线绿化植被的占用。</p> <p>(2) 对野生植物的保护措施 ①新增占地区域施工时可表层土单独开挖，单独堆放，加强养护，待工程完工后用于临时占地及施工扰动区域的生态恢复。 ②区内主要植物为栽培植被，施工前应加强施工人员对保护物种的宣传教育，在施工过程中避免对保护物种的滥采滥挖，发现后尽可能移植至施工扰动区域外，洒水促进其成活。 ③严格控制施工扰动范围，在施工控制范围边界设置警示标志用来确定施工边界，加强施工管理，禁止施工车辆越界行驶，且施工机械不得乱</p>	<p>施工期采取的生态防护措施 ①在保护区内没有设置取（弃）土场。 ②施工期间主要依托保护区内的村庄闲置房屋进行生活办公。 ③合理安排施工进度，控制施工时间，缩短施工工期， ④新增占地区域施工时可表层土单独开挖，单独堆放，工程完工后用于临时占地及施工扰动区域的生态恢复。 ⑤施工期加强了管理，在施工过程中避免对保护物种的滥采滥挖。 ⑥严格控制施工扰动范围，加强施工管理，禁止施工车辆越界行驶；严禁施工人员进入自然保护区缓冲区、核心区。</p>	效果良好

		<p>停乱放，土石及其它建筑材料不得随意堆放，尽量减少新增占对植被的破坏，降低水土流失；严禁施工人员进入自然保护区缓冲区、核心区。</p> <p>④严禁在保护区内乱砍乱伐。本项目周围树木主要是杨（人工护林），但本项目永久占地不会设计砍伐人工护林。</p> <p>⑤施工结束后，临时占地及扰动区域应及时进行生态恢复；主要采取对土地进行平整后，播撒草籽、加强洒水养护促进成活的方式进行生态恢复，恢复后植被种类及盖度不得低于现有水平，植被种类应选取适地生长的荒漠灌草植被。</p> <p>（3）对野生动物的保护措施</p> <p>①应加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的环保意识，施工单位应与林业部门配合在施工现场内张贴项目区青羊等野生保护动物宣传画及材料，采取强力措施禁止捕猎和食用野生动物，不仅要确保区内青羊等保护物种免受伤害，而且要尽量保护一般动物如野兔、旱獭等小型哺乳类动物及小型禽类，以维持区内食物链各级动物的丰富度和生物量。</p> <p>②施工中一旦发现重点保护野生动物，应立即暂停施工，避免对野生动物造成惊扰及伤害，严禁暴力驱赶、恐吓野生动物，待野生动物顺利通过后方可继续施工；如不慎造成野生动物受伤，应及时通知当地林业部门，协助进行救治。</p> <p>③在施工过程中，降低运输车辆和施工机械及人为干扰因素，严禁随意鸣笛，避免干扰野生动物的正常活动；设置限速禁鸣标志，合理安排施工作业时间，减少夜间作业，避免灯光、噪声对夜间活动动物的惊扰。</p> <p>④在保护区内施工时，应尽量避免傍晚、夜间施工，防止对野生动物饮水造成影响。</p>		
--	--	--	--	--

污染影响	环境空气	<p>①施工过程中，易产生扬尘的作业点周围应采取设置不低于 2.0m 的彩钢板围挡、围护以减少扬尘扩散。围挡、围护对减少扬尘环境污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%；</p> <p>②安排员工定期洒水以减少扬尘量。洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，工程施工过程中每个施工片区设一个洒水车，共计四个，负责施工场地的洒水工作。场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少对环境的影响；</p> <p>③对运输建筑材料及施工渣土的车辆加盖篷布减少洒落；</p> <p>④尽量避免在风速超过 5m/s 的天气下进行施工作业；</p> <p>⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p>	<p>根据调查施工期采取了污染防治措施</p> <p>①施工过程中，设置了围挡措施；</p> <p>②施工采取洒水以减少扬尘量；</p> <p>③对运输建筑材料及施工渣土的车辆加盖篷布减少洒落；</p> <p>④在大风天气下没有进行施工作业；</p> <p>⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p>	效果良好
	噪声	<p>采取封闭作业场地、选用低噪声机械设备、优化作业时间、密闭运行、安装消声器等方式，可有效降低噪声的排放。</p>	<p>(1) 施工过程中选用低噪声设备，对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，减低设备运行噪声；</p> <p>(2) 严格限制进行噪声大的施工以及高噪声设备运行；</p> <p>(3) 施工期加强了管理；夜间 22:00 至次日 6:00 禁止进行物料运输。</p> <p>(4) 施工场地周边设置围挡措施，以减少施工噪声对周围环境的影响，同时也可减少扬尘。</p>	效果良好
	污水	<p>(1) 一般污染防治措施</p> <p>因施工工期短，施工点分散，施工期生活污水排放量少。施工期依托附近居民点旱厕，对施工人员粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近农田。由于工程施工期产生废水产生点较分散，且量不大，难以集中处理，在施工生产地临时修建沉淀池，对生产废水进行沉淀处理，混凝土拌合，禁止直接排入小昌马河河道。</p>	<p>施工点分散，施工期生活污水排放量少。施工期依托附近居民点旱厕，对施工人员粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近农田。</p> <p>①混凝土冲洗废水排入沉淀池内，沉淀后回用于砾料清洗、混凝土拌合。</p> <p>②施工期依托附近居民点旱厕，对粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近草地或耕地施肥。</p>	效果良好

		<p>施工中应加强管理，严禁河道排放生产废水和生活污水，要求采取如下防护措施：</p> <p>①混凝土冲洗废水排入沉淀池内，静置沉淀时间达 6h 后回用于砾料清洗、混凝土拌合。</p> <p>②施工期依托附近居民点旱厕，对粪便进行收集，旱厕收集的粪便定期清运至附近草地或耕地施肥。</p> <p>③工程施工期间尽量减少对河道河床的扰动，注意施工强度及施工范围，尽可能减少对河流水质的影响。</p> <p>④含有害物质的建材如石灰、水泥、化学建材等不得堆放在沟、渠道等水体附近，堆放点应设蓬盖，暴雨时设土工布围栏，防止被雨水冲刷进入水体。</p>		
	固体废物	<p>(1) 工程开挖后土方及时回填压实。</p> <p>(2) 施工场地及周边共设置 4 个垃圾收集箱，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。</p> <p>(3) 在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。建设单位应负责督促工作。</p>	<p>(1) 工程开挖后土方及时回填压实。</p> <p>(2) 施工场地及周边共设置了垃圾收集箱，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。</p> <p>(3) 在工程竣工后，将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。</p>	效果良好

表 8 环境影响调查

8.1 施工期环境保护措施调查

经过本次调查后认为，玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程从开工建设到运行期间对所要求的环境保护措施基本进行了相应的落实。落实情况大体划分为施工期临时性环境保护措施。

8.1.1 生态环境影响调查

工程建设对生态环境的影响主要是主要表现在工程占地、水土流失和沿线动植物 3 个方面。

① 占用土地

由于本项目所有工程均在保护区范围内，因此，工程临时占地和永久占地均在保护区。根据调查，工程总占地为 4.953hm^2 ，其中，永久占地为 4.863hm^2 ，占地类型为内陆滩涂。临时占地为 0.09hm^2 ，占地类型为裸土地。

② 水土流失

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m^3 ，回填土方 43781m^3 ，弃方 6652m^3 ，弃渣堆积于坝体，作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。

③ 沿线动植物

工程永久占地和临时占地范围内因施工活动对现有植被的破坏。拟建工程沿线植被天然植被以荒漠灌丛和旱生、盐生草甸为主，将会受施工和人为活动的一定影响。拟建工程位于内陆滩涂和农村地区，区域内动物以当地常见物种为主，工程施工会对其产生一定影响。施工结束后影响随之结束。

8.1.2 废水环境影响调查

施工期的污废水主要来自施工废水和施工人员生活污水等

① 施工废水

施工废水主要来自施工场地的混凝土养护废水、预制废水、施工机具车辆等设备冲洗废水，以及施工导流，导流围堰内基坑会有围堰渗水。同时由于机械设备“跑冒滴漏”等产生少量的废油，施工废水主要污染物为 SS 和石油类。

②生活污水

在保护区内施工时,施工人员租用沿线村庄现有房屋,不再另行设置施工营地。产生的污水主要为清洗产生的生活污水,污染因子较为单一,主要用于地面洒水或绿化灌溉。

8.1.3 大气污染物环境影响调查

环境空气大气污染物主要来自施工扬尘、混凝土拌和、施工机械的尾气。

①扬尘:土石方开挖会产生一定的扬尘,建筑材料的运输、装卸过程也会产生扬尘。施工路段和汽车行驶产生的扬尘源强大小与施工强度、路面状况和天气状况有关,扬尘浓度随距离的增加逐渐减小。

②混凝土拌和扬尘:本工程有混凝土工程,需对混凝土与砂石料拌和再进行使用,产生扬尘量较小。

③施工机械尾气:各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气,主要污染物以 CO、NO₂、THC 为主。

8.1.4 固体废物环境影响调查

施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾。

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m³, 回填土方 43781m³, 弃方 6652m³, 弃渣堆积于坝体, 作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。

高峰时期施工人员及工地管理人员 100 人, 工地生活垃圾按 0.5kg/人 d 计, 则生活垃圾产生量为 50kg/d, 建设期 2 个月, 总的生活垃圾产生量为 3t。施工营地设置带盖垃圾收集箱收集, 定期由施工单位将生活垃圾集中收集后委托环卫部门进行处置。

8.2 运行期污染影响调查与分析

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程投入运营后, 没有噪声、废水及废气产生, 不会声环境、水环境及大气环境造成影响。

表 9 环境管理状况及监测计划

9.1 环保管理机构调查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关规定，本工程应设置环境管理机构。为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程的环境保护工作的领导和管理，建设单位任命一位副经理主管环境保护工作，设置专门的环保管理机构与人员，负责运营期的环境管理，并制定了环境保护管理制度，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。

9.2 环境管理工作状况调查

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程在施工期和运营期必须把环境管理贯穿于工程建设的整个过程，并落实到企业中的各个层次，分解到生产过程的各个环节，与生产管理紧密地联系起来，使施工期和运营期产生的污染物及环境风险对环境的危害降到最低。

经调查，施工期建设单位对工程实施全过程管理，认真贯彻环保法规，执行了环评报告中有关环境保护措施。

由于有专人负责施工过程中的环境管理工作，确保文明施工，尽可能地保护了枢纽工程施工区的土壤和植被不被破坏；对工程开挖产生的弃渣全部综合利用，使得因工程施工造成的水土流失的影响程度减至最小。施工时噪声、粉尘、废气浓度以及废水的影响较小，在工程施工期间，没有接到相关投诉。公众意见调查时，施工区附近村民也未反映施工期噪声、粉尘存在较大影响。

表 10 调查结论与建议

本次通过对玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程所在地的自然及社会环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程施工期环境保护措施的重点调查与分析，以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、生态环境调查、水环境调查、大气环境调查、声环境调查、环境管理调查后，现从环境保护角度对玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程提出如下的调查结论和建议。

10.1 工程概况

本工程位于玉门市境内的疏勒河支流～小昌马河流域，本次治理平口子沟山洪沟防洪治理工程河道总长 6.962km，共新建堤防工程 9.726km、护岸工程 0.083km。其中：

(1) 在丁家沟 2.84km 沟道左岸新建防洪堤 1.88km。

(2) 在水峡村四组与五组之间沟道 1.682km 沟段两岸建设防洪堤 3.463km，其中左岸建设 1.682km，铅丝石笼护岸 83m；右岸建设防洪堤 1.698km。

(3) 在昌马乡政府西侧 1.7km 沟段两岸建设防洪堤 3.45km，其中左岸 1.737km；右岸 1.713km。

(4) 在先锋村三组 0.74km 沟道新建防洪堤 1.016km，其中左岸 0.524km；右岸 0.492km。

2018 年 3 月，甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程(变更)环境影响报告表》，2019 年 8 月原玉门市环保局进行了审批并玉市环表【2018】7 号出具了审批意见。

玉门市水务局于 2018 年 6 月开始施工，2018 年 9 月完成建设。

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程本工程总投资为 998.4 万元，其中环保投资为 45.67 万元，占总投资的 4.57%。；实际总投资为 990 万元，环保投资为 47 万元，占总投资的 4.7%。

根据实际运行情况及现场调查，本项目实际建设内容和环评阶段的相同，没有发生变更。

10.2 环境影响调查与分析

10.2.1 生态环境影响调查

工程建设对生态环境的影响主要是主要表现在工程占地、水土流失和沿线动植物 3 个方面。

① 占用土地

由于本项目所有工程均在保护区范围内，因此，工程临时占地和永久占地均在保护区。根据调查，工程总占地为 4.953hm²，其中，永久占地为 4.863hm²，占地类型为内陆滩涂。临时占地为 0.09hm²，占地类型为裸土地。

② 水土流失

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m³，回填土方 43781m³，弃方 6652m³，弃渣堆积于坝体，作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。

③ 沿线动植物

工程永久占地和临时占地范围内因施工活动对现有植被的破坏。拟建工程沿线植被天然植被以荒漠灌丛和旱生、盐生草甸为主，将会受施工和人为活动的一定影响。工程位于内陆滩涂和农村地区，区域内动物以当地常见物种为主，工程施工会对其产生一定影响。施工结束后影响随之结束。

10.2.2 废水环境影响调查

施工期的污废水主要来自施工废水和施工人员生活污水等

① 施工废水

施工废水主要来自施工场地的混凝土养护废水、预制废水、施工机具车辆等设备冲洗废水，以及施工导流，导流围堰内基坑会有围堰渗水。同时由于机械设备“跑冒滴漏”等产生少量的废油，施工废水主要污染物为 SS 和石油类。

② 生活污水

在保护区内施工时，施工人员租用沿线村庄现有房屋，不再另行设置施工营地。产生的污水主要为清洗产生的生活污水，污染因子较为单一，主要用于地面洒水或绿化灌溉。

10.2.3 大气污染物环境影响调查

环境空气大气污染物主要来自施工扬尘、混凝土拌和、施工机械的尾气。

①扬尘：土石方开挖会产生一定的扬尘，建筑材料的运输、装卸过程也会产生扬尘。施工路段和汽车行驶产生的扬尘源强大小与施工强度、路面状况和天气状况有关，扬尘浓度随距离的增加逐渐减小。

②混凝土拌和扬尘：本工程有混凝土工程，需对混凝土与砂石料拌和再行使用，产生扬尘量较小。

③施工机械尾气：各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气，主要污染物以 CO、NO₂、THC 为主。

10.2.4 固体废物环境影响调查

施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾。

保护区内工程建设土石方开挖量 50433m³，回填土方 43781m³，弃方 6652m³，弃渣堆积于坝体，作为培厚堤体的一部分。最终无弃方。

高峰时期施工人员及工地管理人员 100 人，总的生活垃圾产生量为 3t。施工营地设置带盖垃圾收集箱收集，定期由施工单位将生活垃圾集中收集后委托环卫部门进行处置。

玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程在环境影响报告表的编制和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施要求，在项目的实际施工和运营中各项基本环境保护措施要求也得到了相应的落实。

10.3 环境管理调查

调查发现，建设单位的“三同时”制度执行情况较为理想，但是，运营期还应加强环保管理机构的建立，确实落实环评中提出的各项环境管理与监控的要求，以减轻环境影响。

10.4 调查报告综合结论

通过本次项目竣工环境保护验收调查工作后认为，玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程在建设过程中执行了国家建设项目环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，对产生的主要负面环境影响进行了有效减缓。

本报告认为，玉门市平口子沟山洪沟防洪治理工程现已总体上达到了建设项

目验收环境保护的基本要求，建议对该工程给予环境保护验收。

