

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：兰州市皋兰县洧沟（下洧沟村段）防洪治理工程

委托单位：皋兰县水务局

编制单位：甘肃蓬达通环保工程有限公司

编制日期：2025 年 7 月

编制单位：甘肃蓬达通环保工程有限公司

法定代表人：李文龙

技术负责人：李应娟

项目负责人：邓 婷

编制人员：邓 婷

编制单位联系方式

电话：0931-8551328

传真：/

地址：甘肃省兰州市城关区高新雁南路 445 号 22 层 2203 室

邮编：730030

1. 项目总体情况

建设项目名称	兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程				
建设单位	皋兰县水务局				
法人代表	赵君昌		联系人		杨言波
通信地址	甘肃省兰州市皋兰县石洞镇				
联系电话	17309423001		邮编		730030
建设地点	起点坐标： <u>103 度 59 分 18.959 秒</u> ， <u>36 度 17 分 32.899 秒</u> 终点坐标： <u>103 度 58 分 59.956 秒</u> ， <u>36 度 15 分 37.566 秒</u>				
项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别		127 防洪除涝工程
环境影响报告表名称	兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程				
环境影响评价单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司				
初步设计单位	兰州工程咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	兰州市生态环境局	文号	兰环审〔2024〕23 号	时间	2024 年 3 月 20 日
初步设计审批部门	皋兰县水务局	文号	皋水行审〔2024〕4 号	时间	2024 年 3 月 7 日
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）	1393.52	其中：环境保护投资（万元）	21.1	实际环境保护投资占总投资比例	1.51%
实际总投资（万元）	1137.91	其中：环境保护投资（万元）	22.1		1.94%
设计生产能力	/		建设项目开工日期		2024 年 4 月 23 日
实际生产能力	/		投入试运行日期		2024 年 9 月 1 日

项目建设过程简述（项目立项～运行）	皋兰县水务局于 2023 年 12 月委托甘肃蓝曦环保科技有限公司进行兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程的环境影响评价工作，于 2024 年 3 月完成了《兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程环境影响报告表》； 2024 年 3 月 20 日兰州市生态环境局下发的《关于兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程环境影响报告表的批复》（兰环审〔2024〕24 号）同意报告表中提出的评价结论，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据。 2024 年 4 月 23 日，兰州市皋兰县涧沟防洪治理工程开工建设，2024 年 8 月底，完工。 根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），本项目进行竣工环境保护验收工作。编写了本次验收调查报告。 本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，不在排污管理范围内，因此，没有申请排污许可证。
--------------------------	---

2. 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据工程环境影响评价范围、工程实际建设情况以及环境影响调查的一般要求，本工程竣工环保验收调查范围见表 2-1。			
	表 2-1 环境保护验收调查范围			
	调查项目	环评阶段评价范围	竣工验收阶段调查范围	备注
	生态环境	本次评价范围调查范围为项目区外扩 500m 的范围。	工程区在环评阶段范围基础上增加 230m 后外扩 500m 的范围	
	大气环境	不设调查范围	/	
	地表水环境	进行区域水污染源调查、水环境质量现状调查、水资源与开发利用状况调查和水文情势的调查	较环评阶段调查范围的基础上增加 230m	
	声环境	/	K0+891.6 段 42 户居民，K1+371.3 段 32 户居民	
	由上表可知，竣工验收阶段调查范围内有声环境敏感目标，增加声环境调查范围，生态环境、大气环境、地表水环境调查范围在环评阶段项目区范围增加 230m 后的外扩范围。			
调查因子	生态环境：进场道路、建设临时占地与永久占地占压植被类型及数量、占地类型、面积及生态恢复状况和已采取的措施及效果；工程建设开挖、扰动破坏原地貌造成新增水土流失的恢复状况，已采取生态措施的有效性。 声环境：等效连续 A 声级； 大气环境：扬尘、运输车辆汽车尾气等。 水环境：COD、BOD₅、SS、氨氮等。 固体废弃物：施工期弃土石方、施工人员生活垃圾等，运营期生活垃圾。			
环境敏感目标	1.环境保护目标 根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境功能以及本区域环境污染特征，经现场调查，本项目周围主要为居民集中居住点。确定其主要环境保护目标为： (1)环境空气：项目区内环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。			

	(2)水环境：项目区地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应Ⅲ类标准。 (3)声环境：项目区声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。 (4)生态环境：保护生态环境脆弱地区原有生态系统的完整性，防止水土流失，并制定减缓或补偿生态环境的防护措施和恢复计划，保持区域生态环境的原貌。 项目位于皋兰县石洞镇涧沟，根据现场调查，本工程上下游 500m 内无取水口，无水源地等水环境敏感点。 2.环境敏感目标 本项目位于皋兰县石洞镇，根据现场调查，在评价范围内，项目区整个项目施工边界距离较近的主要环境保护目标见表 3-10 及图 3-7。 表 3-10 环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境要素及功能区</th><th rowspan="2">相比项目区方位</th><th rowspan="2">相对距离 /m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>涧沟</td><td>27</td><td>0</td><td>居民，约 42 户</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准，环境 空气二类区</td><td>涧沟 K0+891.6 段 右岸</td><td>27</td></tr><tr><td>小涧沟</td><td>-37</td><td>0</td><td>居民，约 32 户</td><td>涧沟 K1+371.3 段 左岸</td><td>37</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="3">工程治理段</td><td colspan="3">地表水Ⅲ类水体</td></tr><tr><td>土壤环境</td><td colspan="6">耕地</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">评价范围内沟道沿线生态环境</td></tr></table>						名称	坐标		保护内容	环境要素及功能区	相比项目区方位	相对距离 /m	X	Y	涧沟	27	0	居民，约 42 户	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准，环境 空气二类区	涧沟 K0+891.6 段 右岸	27	小涧沟	-37	0	居民，约 32 户	涧沟 K1+371.3 段 左岸	37	地表水环境	工程治理段			地表水Ⅲ类水体			土壤环境	耕地						生态环境	评价范围内沟道沿线生态环境					
名称	坐标		保护内容	环境要素及功能区	相比项目区方位	相对距离 /m																																											
	X	Y																																															
涧沟	27	0	居民，约 42 户	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准，环境 空气二类区	涧沟 K0+891.6 段 右岸	27																																											
小涧沟	-37	0	居民，约 32 户		涧沟 K1+371.3 段 左岸	37																																											
地表水环境	工程治理段			地表水Ⅲ类水体																																													
土壤环境	耕地																																																
生态环境	评价范围内沟道沿线生态环境																																																
调查重点	本次竣工验收调查确定的调查重点如下： (1)核查实际工程内容及方案设计变更情况； (2)环境敏感目标基本情况及变更情况； (3)实际工程内容造成的环境影响变化情况； (4)工程环境保护投资情况； (5)环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境问题；																																																

	(6)环境质量和主要污染因子达标情况； (7)环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。
--	---

3. 验收执行标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及中的二级标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准（GB3095-2012）

物质名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
PM ₁₀	/	150	70
PM _{2.5}	/	75	35
TSP	/	300	200
CO（mg/m ³ ）	10	4	/
O ₃	200	160（日最大 8 小时平均）	/

(2) 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。标准限值，与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 3-2。

表 3-2 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位 dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 地表水

蔡家河地表水功能为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类，与环评阶段一致，未发生变化，具体标准限值见表 3-11。

表 3-13 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	pH 值	6~9	13	砷	≤0.05
2	溶解氧	≥5	14	汞	≤0.0001
3	高锰酸盐指数	≤6	15	镉	≤0.005
4	化学需氧量	≤20	16	铬（六价）	≤0.05
5	五日生化需氧量	≤4	17	铅	≤0.05
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	氟化物	≤1.0	23	粪大肠菌群	≤10000
12	硒	≤0.01			

污 染 物 排 放 标 准	(4)土壤污染风险管控标准						
	本项目周边农用地土壤执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）标准，与环评阶段一致，未发生变化，详见下表。						
	表 3-13 《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）						
	序号	污染物项目		风险筛选值			
				pH≤5.5	5.5 < pH≤6.5	6.5 < pH≤7.5	pH>7.5
	1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
			其他	0.3	0.3	0.3	0.6
	2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
			其他	1.3	1.8	2.4	3.4
	3	砷	水田	30	30	25	20
			其他	40	40	30	25
	4	铅	水田	80	100	140	240
			其他	70	90	120	170
	5	铬	水田	250	250	300	350
			其他	150	150	200	250
	6	铜	果园	150	150	200	200
			其他	50	50	100	100
	7	镍		60	70	100	190
	8	锌		200	200	250	300
(1)大气污染物排放标准							
施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 3-3。							
表 3-3 大气污染物排放标准							
污染物		标准级别		无组织排放监控浓度限值			
颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级		1.0mg/m³			
(2)噪声排放标准							
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），与环评阶段一致，未发生变化。具体标准值见表 3-5。							
表 3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）							
昼间				夜间			
70				55			

	(3)固体废物排放标准 本工程产生的固体废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定及标准，与环评阶段一致，未发生变化。
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）、《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》（甘政办发〔2021〕105号）及《甘肃省人民政府关于印发甘肃省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（甘政发〔2022〕41号），“十四五”期间主要对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 本项目不需要申请大气污染物总量控制指标。

4. 工程概况

项目名称	兰州市皋兰县涧沟防洪治理工程
项目地理位置	兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程位于兰州市皋兰县石洞镇，治理沟道主要为蔡家河一级支流涧沟，起点坐标：103 度 59 分 18.959 秒，36 度 17 分 32.899 秒；终点坐标：103 度 58 分 59.956 秒，36 度 15 分 37.566 秒。项目地理位置见图 1。

4.1、主要工程内容

根据工程现状，本工程针对涧沟段进行防洪治理。

环评阶段：治理沟道总长度 1.8km。新建护岸总长 3.5379km，包括左岸护岸长 1.7916km，右岸护岸长 1.7463km；防冲齿墙 10 座。

验收阶段：治理沟道长 2.330km，新建护岸总长 3.7676km，其中左岸护岸长 1.6799km，右岸护岸长 2.0877km，新建防冲齿墙 10 座，沟道清淤 34350.07m³，抛石挤淤 2560m³。

本次验收阶段，主体工程环评阶段和验收阶段有所变化，部分临时工程、公用工程和环保工程与环评阶段一致。

主要工程组成见表 4-1。

表 4-1 主要建设内容一览表

类别	名称	环评阶段建设内容	验收阶段建设内容
主体工程	护岸	新建防洪护岸总长 3.5379km。包括：左岸护岸长 1.7916km，右岸护岸长 1.7463km。	新建护岸总长 3.7676km，包括左岸护岸长 1.6799km，右岸护岸长 2.0877km。
	防冲齿墙	修建防冲齿墙 10 座。	与环评一致
	沟道清淤	治理沟道长 1.8km，沟道清淤 14413.5m ³ ，抛石挤淤 3714.2m ³ 。	治理沟道长 2.330km，沟道疏浚 34350.07m ³ ，抛石挤淤 2560m ³ ，沙坑复垦 46354.4m ³
临时工程	施工导流	本工程施工导流安排在枯水期，为季节性导流，采用围堰分片挡水的导流方式。	本工程施工期为 4 月-8 月，涧沟为季节性河流，施工期间水流较小，部分河段属于断流河段，施工期不属于雨季，施工期未设置导流和围堰
	施工围堰	采用砂土料围堰。围堰施工根据沟道断面具体情况采取分段施工，基础开挖的砂石土料作为围堰填筑材料，设计围堰断面形式为梯形。围堰待护岸沟道堤防工程施工完成后，立即拆除。	未建设，施工期治理段河水流量较小，部分河段处于断流河段。施工对河流水质影响较小。

	施 工 营地	该工程共布置 1 个施工营地，涧沟治理区左岸 K0+563.8 左侧。共修建临时房屋 90m ² ，用于办公；修建临时仓库 180m ² ，用于物资器材存放区。	按照环评要求建设，场地已恢复
	施 工 道路	施工区内进场道路利用已有道路，左岸右岸交通利用治理段附近的桥梁，可满足运输交通要求。	按照环评要求建设
	施 工 堆 场	对建设护岸等土石方开挖量较大的工程需设置临时堆土场，根据施工计划设置 1 处临时堆土场，土方最终用于工程回填用土。	按照环评要求建设
	其他	本工程开挖土方回填，不能回填的进行综合利用，本工程不设弃渣场。项目施工过程中所需的商品混凝土均采用外购，场地不设产品加工区。	按照环评要求建设
公 用 工 程	给水	生活用水及施工用水从附近村庄拉运。	按照环评要求建设
	供电	施工用电由施工点就近接入农电路。	按照环评要求建设
	排水	施工用水经沉淀池沉淀后回用；施工营地设置环保厕所，厕所进行定期清掏运至当地农田用于施肥；施工人员洗漱废水水质较为简单直接泼洒抑尘。	按照环评要求建设
环 保 工 程	废气	施工期：①土方作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，大风天气禁止土石方开挖作业，防止风蚀起尘；②每日对施工场地道路及场内扰动区域的洒水抑尘，保证表面湿度；③限制车速，禁止超载，运输粉状物料车辆必须覆篷，禁止高空抛掷、扬撒；④弃土、建筑材料及临时施工土方的堆放场地加盖密目网，并洒水降尘；⑤加强对机械设备的养护，减少尾气排放量；⑥施工场地内扬尘作业点设置挡板。 运营期：无废气产生和排放。	按照环评要求建设
	废水	施工废水：经建设沉淀池收集沉淀后回用于生产中，生活废水进行泼洒抑尘。施工营地设置环保厕所，由当地群众运至农田用作农家肥。 运营期：无水产生和排放。	按照环评要求建设
	噪声	施工期：①合理安排施工时间，缩短施工期，降低施工噪声扰民现象；②运输车辆通过村庄等居民点时限制车速，严禁超载运行；③加强对运输车辆的保养和维修，保障车辆正常运行；④避免车辆不必要的怠速、制动、起动、鸣笛。 运营期：无噪声产生和排放。	按照环评要求建设
	固废	施工期：机械在附近维修厂进行维修，项目不产生含油危废。生活垃圾：设垃圾收集箱，定期交由当地环卫部门处	按照环评要求建设

		置。建筑垃圾能回收利用进行回收利用，不能利用的运至当地城建部门指定地点合理处置。 运营期：无固废产生排放。	
	生态环境	施工期：控制临时占地面积；对临时占地区域采取临时拦挡措施；施工工程严格控制在工程沟道范围内；施工过程中及时清理沟道内垃圾；加强对施工人员进行生态保护教育。 运营期：加强沟道巡防，加强管理。	按照环评要求建设

4.2、工程占地

本工程占地面积详见表 2-3。

表 2-3 工程建设占地面积表

	环评阶段		验收阶段	
占地性质	工程区	占地面积 (m ²)	工程区	占地面积 (m ²)
永久占地	护堤	9000	护堤	9500
临时占地	施工营地	270	场地已恢复	
	临时堆土场	120		

4.3、工程土石方分析

(1)土石方工程分析

本工程土石方主要包括护岸护坡工程开挖回填以及沟道清淤工程，本工程土石方工程具体分析如下：项目土石方量情况见下表。

表 2-4 工程土石方情况一览表 单位：m³

			环评阶段			验收阶段		
项目分区	编号	分项工程	挖方	回填	处置	挖方	回填	处置
主体工程区	①	沟道清淤	18127.7	作为原料利用 11783.005	垃圾清运 725.108, 回填 5619.587	34350.07	34350.07	503.63 回填沟道旁的泥坑
	②	护岸及护坡	21146.88			13273.57	12769.94	

(2)去向合理性分析

环评阶段：本工程将沟道中表层垃圾清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置，沟道中堆积的泥沙可作为周边砂石料原料进行综合利用，沟道最底部

的泥土进行本工程边坡平整等回填使用。

验收阶段：本工程将沟道中表层垃圾清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置，沟道最底部的泥土进行本工程沟道旁的回填使用。

4.7 实际工程量及工程建设变化情况

表 4-6 本项目主要建设内容核查一览表

类别	名称	环评阶段	验收阶段	是否发生变化
主体工程	护岸	新建防洪护岸总长 3537.9m。 包括：左岸护岸长 1791.6m，右岸护岸长 1746.3m。	新建护岸总长 3762m，包括左岸护岸长 1787m，右岸护岸长 1975m。	总长增加 224.1m，左岸减少 4.6m，右岸增加 228.7m。
	防冲齿墙	修建防冲齿墙 10 座。	与环评一致	未发生变化
	沟道清淤	治理沟道长 1.8km，沟道清淤 14413.5m ³ ，抛石挤淤 3714.2m ³ 。	治理沟道长 2330m，沟道疏浚 24945.48m ³ ，抛石挤淤 2266m ³ ，沙坑复垦 6111m ³	治理沟道总长增加 530m，沟道疏浚增加 10531.98m ³ ，抛石挤淤减少 1448.2m ³ ，增加沙坑复垦 6111m ³ 。
临时工程	施工导流	本工程施工导流安排在枯水期，为季节性导流，采用围堰分片挡水的导流方式。	未建设	本工程施工期为 4 月-8 月，涧沟为季节性河流，施工期间水流较小，部分河段属于断流河段，施工期不属于雨季，施工对河道的水质影响较小
	施工围堰	采用砂土料围堰。围堰施工根据沟道断面具体情况采取分段施工，基础开挖的砂石土料作为围堰填筑材料，设计围堰断面形式为梯形。围堰待护岸沟道堤防工程施工完成后，立即拆除。	未建设	未建设，施工期治理段河水流量较小，部分河段处于断流河段。施工对河流水质影响较小。
	施工营地	该工程共布置 1 个施工营地，涧沟治理区左岸 K0+563.8 左侧。共修建临时房屋 90m ² ，用于办公；修建临时仓库 180m ² ，用于物资器材存放区。	与环评一致	未发生变化
	施	施工区内进场道路利用已有道	与环评一致	未发生变化

	工 道 路	路，左岸右岸交通利用治理段附近的桥梁，可满足运输交通要求。		
	施 工 堆 存 场	对建设护岸等土石方开挖量较大的工程需设置临时堆土场，根据施工计划设置 1 处临时堆土场，土方最终用于工程回填用土。	与环评一致	未发生变化
	其 他	本工程开挖土方回填，不能回填的进行综合利用，本工程不设弃渣场。 项目施工过程中所需的商品混凝土均采用外购，场地不设产品加工区。	与环评一致	未发生变化
公 用 工 程	给 水	生活用水及施工用水从附近村庄拉运。	与环评一致	未发生变化
	供 电	施工用电由施工点就近接入农电线路。	与环评一致	未发生变化
	排 水	施工用水经沉淀池沉淀后回用；施工营地设置环保厕所，厕所进行定期清掏运至当地农田用于施肥；施工人员洗漱废水水质较为简单直接泼洒抑尘。	与环评一致	未发生变化
环 保 工 程	废 气	施工期：①土方作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，大风天气禁止土石方开挖作业，防止风蚀起尘；②每日对施工场地道路及场内扰动区域的洒水抑尘，保证表面湿度；③限制车速，禁止超载，运输粉状物料车辆必须覆篷，禁止高空抛掷、扬撒；④弃土、建筑材料及临时施工土方的堆放场地加盖密目网，并洒水降尘；⑤加强对机械设备的养护，减少尾气排放量；⑥施工场地内扬尘作业点设置挡板。 运营期：无废气产生和排放。	与环评一致	未发生变化
	废 水	施工废水：经建设沉淀池收集沉淀后回用于生产中，生活废水进行泼洒抑尘。施工营地设置环保厕所，由当地群众运至农田用作农家肥。 运营期：无水产生和排放。	与环评一致	未发生变化
	噪 声	施工期：①合理安排施工时间，缩短施工期，降低施工噪声扰民现象；②运输车辆通过村庄等居民点时限制车速，严禁超载运	与环评一致	未发生变化

		行；③加强对运输车辆的保养和维修，保障车辆正常运行；④避免车辆不必要的怠速、制动、启动、鸣笛。 运营期：无噪声产生和排放。		
	固废	施工期：机械在附近维修厂进行维修，项目不产生含油危废。生活垃圾：设垃圾收集箱，定期交由当地环卫部门处置。建筑垃圾能回收利用进行回收利用，不能利用的运至当地城建部门指定地点合理处置。 运营期：无固废产生排放。	与环评一致	未发生变化
	生态环境	施工期：控制临时占地面积；对临时占地区域采取临时拦挡措施；施工工程严格控制在工程沟道范围内；施工过程中及时清理沟道内垃圾；加强对施工人员进行生态保护教育。 运营期：加强沟道巡防，加强管理。	与环评一致	未发生变化

本次竣工环境保护验收调查，治理沟道长 2.33 千米，新建护岸总长 3.762 千米，包括左岸护岸长 1.787 千米，右岸护岸长 1.9756 千米，新建防冲齿墙 10 座，沟道疏浚 24945.48m³，抛石挤淤 2266m³，沙坑复垦 6111m³，与环评阶段相比，其他未发生变化，与环评阶段一致。本项目各项污染治理措施均按环评要求落实，无新增污染物产生，本项目治理工程位置不变，施工工艺不变，建设规模增加较小，因此本项目的建设未发生重大变更。

4.8 工艺流程

本工程施工以砂土料挖填和浆砌石砌筑为主，且基坑挖填工程量大，因此工程施工采用机械施工为主，辅之以人工的方法。

工程施工前，应先平整场地，测引高程，确定基础开挖控制高程，然后进行施工放线，确定清基开挖线，规划和架设施工用电线路。

本工程施工工艺：土方工程（开挖及夯填）→砼工程→砼压顶养护→块石施工→基坑回填→清淤→验收。

（一）土方工程

(1)在土方挖填主要为护岸的开挖、填筑及陡坡削缓，开挖以机械为主，人工施工为辅的施工方式。土方挖填采用 1~2m³ 挖掘机和装载机挖装，5~12t 自卸汽车运输，

74KW 推土机摊平，蛙式打夯机配合振动碾压路机夯实。施工过程及技术要求应严格执行有关规定。

土方开挖工艺流程：施工测量放样→场地清理→机械分层开挖→人工坡面整修→验收。

(2)土方夯填主要是护岸基础填筑，填筑前先对填筑建筑物断面进行表层处理，清理植物根系和垃圾等，形成新鲜、平整的填筑面，将开挖出的合格的废弃料直接用于填筑料，架子车运料，人工分层摊铺（厚度 20cm 左右），采用蛙式夯压实。按 100 m² 一组抽样检验干容重，合格后再进行刷坡修整。

(3)施工期做好雨情预报，雨前用载重汽车，平碾等快速压实层松土，并注意填筑面平整，以防积水；做好地表沉降和水平位移观测点，严格控制回荷速率，防止失稳。

（二）砼工程

采用 0.5m³ 移动式砼拌和机拌料，混凝土料的水平运输采用架子车或翻斗车运输入仓，混凝土料的垂直运输采用溜槽或串筒运输至工作面。人工平仓，平板式振捣器振捣，振捣至混凝土不再显著下沉或不再冒气泡为止，人工原浆抹面、收光、压光。人工洒水，草袋覆盖，自然养护。

严格控制堤身夯填质量，机械碾压各层铺土厚度不大于 30cm，推土机推平后，碾压开始碾压，直到最终符合设计规范要求。

对防洪堤砼所用骨料和水泥，应按照砼配合比试验报告的数据，准确称量每立方米砼的材料用量，并严格控制砂、石骨料的含泥量。

填筑施工时一定要严格按照“上料→摊铺→平整→洒水→碾压→质检→刨毛”的程序循环作业。

（三）砼压顶工程

压顶砼待下部灌砌块石防洪堤完成后进行施工，压顶砼模板采用标准组合钢模板，钢模表面要平整。砼由 0.5m³ 移动式砼拌和机拌料，采用架子车或翻斗车运至浇筑点入仓，人工平仓，插入式振捣器振捣密实。砼浇筑完成要求进行养护，人工洒水，草袋覆盖，自然养护。

（四）块石砌筑

(1)基槽开挖成型后，立即进行块石铺砌。砌筑所用细粒砂用砂搅拌机拌和。块石由人工抬运至砌筑点，石质均匀、无裂缝、不夹泥土，不易风化的新鲜坚硬石料，软弱边尖角敲除，表面洒水湿润。施工时，根据砂级配留有一定的缝距，块石大面朝下，块石之间形成上大下小的缝隙，以利砂浆灌入。砌筑前石料洒水湿润，使其表面充分吸水，不得有残留积水。砌石施工按照先砌“角石”、再砌“面石”、最后砌“腹石”的程序，采用座浆法分层砌筑，砌筑前先在基础面上铺一层 3~5cm 厚的稠砂浆，然后安放块石。砌筑过程因故临时中断时，应留阶梯形斜槎，其高度不应超过 1.0m，且应待砂浆强度达到 2.5MPa 后才可继续施工。在继续砌筑前，应将原砌体表面的浮渣清除，砌筑时应避免振动下层砌体。

(2)砂浆抹面在浆砌石砌筑完毕后分段进行，抹面按照由上至下的顺序进行，即先进行两岸坡面的施工，再进行底板的施工，砂浆抹面厚度要严格按照设计要求进行。

③勾缝，勾缝后和砂浆初凝后，砌体表面刷洗干净，至少用浸湿物覆盖保持 21 天，在养护期间应经常洒水，使砌体保持湿润，避免碰撞和振动。勾缝保持块石砌合的自然接缝，力求美观、匀称、块石形态突出、表面平整。

(五) 沟道清淤

沟道清除土方可用于回填护岸基础、夯填墙背填土，剩余土方，本工程欲将沟道中表层垃圾清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置，沟道中堆积的泥沙可作为周边砂石料原料进行综合利用，沟道最底部的泥土进行本工程绿化及回填使用。

4.12、工程占地及平面布置

结合现状沟道存在的问题、地形条件及稳定宽度及防洪区内的各种建筑物位置等综合因素进行考虑防洪护岸基线布局，护岸起点与原有防洪堤相接，堤身尽量考虑修建在土质好、比较稳定的滩岸上，堤线布置在不改变自然条件水流流向的前提下，对小于稳定沟宽和不满足泄洪要求的瓶颈地段做适当的拓宽处理，新建护岸自现状已有建筑物控制段面顺势上下延展，走势基本呈“S”形蜿蜒前行。经布置，本次涧沟段治理沟道长 1.8km。本次新建护岸总长 3537.9m，包括左岸护岸长 1791.6m，右岸护岸长 1746.3m。护岸堤线沿两岸岸坎布置充分利用已有岸坎和已建堤防，与新

建和已建桥边墩顺接。护岸遇支沟及公路排水涵洞小支沟时断开，对断开支沟以八字墙形式护砌。通过本次护岸堤线布置，在涧沟流域内形成一个完整的防洪体系。

该工程总体布局见附图。

本工程场地较空旷。根据工程规模及施工条件，确定利用周边企业、辅助企业及设施项目主要有物料暂存区、施工机械设备停放场及保养、仓库等。

施工营地尽量布置在交通便利、有利生产、方便生活、易于管理的地方，根据实际情况，涧沟共布置 1 个施工营地。

项目采用商品混凝土浇筑，施工期不设置混凝土拌和站和砂石料加工场地，施工期所需要的格宾网栅由生产厂家按设计要求生产供货，运输至施工现场组装。

4.13、工程环境保护投资明细

本项目运营期无污染物产生，主要环境影响体现在施工期，因此项目环保投资均使用在施工期。生态复绿相关投资已计入到工程总投资，因此环保投资中不考虑该部分内容。项目总投资约 1393.52 万，其中环保投资 21.1 万，占项目总投资的 1.51%，具体环保投资情况见表 5-2。

表 5-2 环保投资一览表

工 期	类别	环保建设内容	投资（万元）	验收阶段投资(万元)	备注
施 工 期	生态影响	控制临时占地；施工过程中采取临时土方拦挡、苫盖；施工结束后，对施工营地采取场地平整，恢复其原貌。	8.0	9.0	与环评阶段一致
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，距离敏感点较近的施工区域合理安排施工时间	2.1	2.1	与环评阶段一致
	废水	泼洒抑尘，设置环保厕所，定期清运至当地农户田地。	1.8	1.8	与环评阶段一致
		设置沉淀池经沉淀后回用。	1.6	1.6	与环评阶段一致
	废气	物料运输采用篷布苫盖，施工场地设置围挡，并对地面洒水抑尘。	4.8	4.8	与环评阶段一致
		加强管理，选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，并使用优质动力燃料。	0.8	0.8	与环评阶段一致
	固废	各施工营地配备生活垃圾收集桶，集中收集后，定期运至村镇指定的垃圾收集点，最终由	1.0	1.0	与环评阶段一致

		环卫人员运走处置。			
		建筑垃圾分类收集，能回收利用的进行回收利用，不能利用的部分全部运至城建部门指定处合理处置	1.0	1	与环评阶段一致
合计			21.1	22.1	

由上表可以看出，该项目环保措施投资基本已落实，由于规模有所增加，工程施工期实际环保投资增加。

4.14 与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

1、与项目有关的生态破坏

施工期：

本工程施工期生态影响主要包括：施工临时占地、清基、基础开挖活动对植被、植物资源和动物的影响，主体工程及临时用地的建设在施工期使土地利用格局、地表土壤结构、使用现状、植被类型和数量发生改变，产生水土流失及因此而引发的生态环境问题。治理区域周边植被种类单一，无国家、省级保护动植物，不涉及重点保护文物、风景名胜、自然保护区、饮用水源等敏感区域。

该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，项目建设对当地的生态有一定时期的破坏，会有一定的生态系统破坏等影响，项目建设严格执行环评所提要求，随施工结束，产生的环境影响也随之消失。施工期结束后对施工临时占地恢复；项目建成后营造优美的水生态，改善区域水生态环境。

运营期：

无与项目有关的生态破坏。

2、污染物排放

施工期：

施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、开挖、建材运输及道路扬尘等，主要污染物为 NO₂、碳氢化合物、粉尘；以及清淤恶臭。施工期废水主要来自施工废水，包括混凝土养护废水和施工机械清洗废水以及施工人员产生的生活污水。噪声主要是工程噪声和施工机械噪声以及运输车辆交通噪声，其中工程噪声主要是挖掘机、推土机等，汽车运输噪声主要是土建工程原材料运输和设备运

输噪声。固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、垃圾清运以及施工人员产生的生活垃圾。

项目建设严格按照环评阶段所提措施执行，随施工结束，产生的环境影响也随之消失。

运营期：

无与项目有关的污染物排放。

3、主要环境问题

无与项目有关的环境问题。

5. 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、振动、电磁、固体废物等）

5.1 施工期环境影响评价的主要环境影响预测及结论

5.1.1. 施工废气

施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、开挖、建材运输及道路扬尘等，主要污染物为 NO₂、碳氢化合物、粉尘；以及清淤恶臭。

施工过程中，施工单位对施工场地采取围挡、抑尘网防护等措施，对环境的影响较小。项目区沟道长期处于干涸状态，仅在个别年汗期间沟道内有水流，本工程在 4 月开始施工，先对沟道进行清淤，沟道清淤工程主要是清理开挖沟道内洪水冲刷淤积的泥沙，产生恶臭较小，周围居民较少，对环境的影响较小。

5.1.2. 施工废水

本项目施工期废水主要来自施工废水，包括混凝土养护废水和施工机械清洗废水以及施工人员产生的生活污水。

施工期，施工废水选用简易沉淀法，在施工工地设置沉淀池，使工地污水经沉淀后用于地面降尘。施工营地内设置环保厕所。施工场地内施工人员洗漱废水泼洒抑尘，废水处理后收集于沉淀池内暂存，用于泼洒抑尘，施工人员如厕采用环保厕所堆肥处理。施工人员盥洗废水在场地泼洒抑尘，不外排。

施工期沟道清淤开挖采用 1m³ 反铲挖掘机开挖，挖掘机进行清淤作业时机械扰动作用下会造成沟床底泥悬浮随流扩散，同时少量沟砂会发生泄漏进入水体造成下游悬浮物浓度的升高。本工程在施工期间，沟道处于干涸状态，不会对蔡家河水质产生影响。

5.1.3. 施工噪声

施工期噪声主要是工程噪声和施工机械噪声以及运输车辆交通噪声，工程夜间没有进行施工活动。

施工期工程建设对周边敏感点影响相对较小。涧沟部分治理段有居民，在施工期间采取了限速，分段作业、禁止鸣笛等措施，且随着施工期的结束而随之消失。运输车辆通过村庄等居民点时限制车速，严禁超载运行；加强对运输车辆的保养和

维修，保障车辆正常运行；避免车辆不必要的怠速、制动、起动、鸣笛等。在局部地段施工期较短，因此对周围环境的影响较小，有效减小了对居民的影响，并且施工期间，环保部门未收到相关的投诉。且随着施工期的结束而随之消失。

5.1.4.固体废物

施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、垃圾清运以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要来自建筑施工作业，建筑垃圾包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。施工结束后，将其全部运至当地建筑部门指定位置合理处置。该沟道清淤有沟道表层的干枯树枝等清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置。生活垃圾主要为废旧塑料袋、废塑料品、果皮、核等，生活垃圾集中收集由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置。

由此，在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境基本不产生影响。

5.1.5.施工期生态环境影响

本项目位于皋兰县石洞镇，治理区域周边植被种类单一，无国家、省级保护动植物，不涉及重点保护文物、风景名胜、自然保护区、饮用水源等敏感区域。

项目施工期占地，选用治理河道旁边的未利用地，没有毁坏周边农作物，不占用农田生态系统，临时占地施工结束后及时恢复原状，没有造成生态系统的碎片化、阻隔等影响，生态系统的完整性影响较小。施工结束后，随着生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小或消失。

润沟为季节性沟道，冲沟内基本无水生生物，且沟道清淤工程选择在沟道干枯时进行，没有造成周边水体扰动，影响较小。

综上，该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，项目在建设中将会对当地的生态有一定时期的破坏，会有一定的生态系统破坏等影响，随施工结束，产生的环境影响也随之消失。施工期结束后将对施工临时占地恢复。

5.2 运营期环境影响评价的主要环境影响预测及结论

5.2.1.地表水环境影响评价

项目建成后无废水排放，但会对润沟以及干流蔡家河径流造成一定影响，因此，本项目为水文要素影响型建设项目。

项目基地修复、护岸建设后，沟道主流更加稳定，使得洪水宣泄更加顺畅，减少了对防洪护岸的冲击和淘刷，稳定了沟势，但同时水流挟砂能力的提高，又加剧了对沟床的冲刷，造成局部沟床再演变情况，随着冲刷的发展，该段沟道将在新的边界条件和新的水流条件下，达到一种新的冲淤平衡状态，但是不改变现有沟流走向，因此对其水势稳定性影响较小。

堤岸开挖修建护岸实质在一定程度上阻隔了有机质与沟道水的接触机会，有利于优化水体水质，对沟道水质能起到明显的改善作用。蔡家河水质的改善将会改善汇入黄河的水质。

综上所述，本工程的建设对沟流水文情势的变化属于有利影响。

5.2.2.生态环境影响评价

本工程对涧沟沿岸进行了护岸建设以及防冲齿墙的建设，改善了沿线生态环境，彻底解决了沟道常年干涸、水域环境差的问题。工程实施可有效保护周围生态环境和沿岸土地及植被资源，减少冲刷造成的水土流失，有利于村镇生态和自然生态环境保护。

项目区在沟道修建护岸，构筑“生态修复、生态治理、生态保护”三道生态保持防线。它具有截留污染物以提高水质、提供生物栖息地以保护物种多样性、调节沟流微气候、稳固沟岸、美化景观等。

本工程实施以后，有效减少了沟岸遭受冲积导致泥石沉入沟底对底栖生境造成破坏，对沟流底质的稳定有一定的好处，原有的被利用的水域水质将有明显改善，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入沟道，水质的改善势必有利于水生生物的生存。

5.3 环境保护行政主管部门的审批意见

兰州市生态环境局

关于兰州市皋兰县涧沟(下涧沟村段)防洪 治理工程环境影响报告表的批复
皋兰县水务局：

你单位关于《兰州市皋兰县涧沟(下涧沟村段)防洪治 理工程环境影响报告表》(简称报告表)的报批申请收悉。根 据甘肃蓝曦环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的 结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污 染措施的

前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解 和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的 性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态 破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时 设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固 定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及 时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护竣工验收。经验收 合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

兰州市生态环境局

2024年3月20日

6. 环境保护措施执行情况

本项目在设计、施工及运行期基本落实了环评报告中提出的环境保护措施与建议。

6.1 环评报告中要求的环境保护措施执行情况

项目在施工期和运行期已采取的主要环境保护措施与环境影响报告表要求措施的对比情况见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 环境影响报告表施工期要求的环保措施执行情况

环境问题	环保措施与建议	落实情况
生态环境	(1)优化工程总体布置方案及施工工艺 为减少工程堆存量，减小施工开挖面积和对植被的破坏，施工过程中要采用先进生产工艺和方法，尽量减少工作开挖面，施工工区布置及临时设施搭建，要减少对植被的破坏。施工作业选择在非汛期进行。严格控制施工行为和临时占地在工程红线范围内，严禁将开挖的土石方和固体废物随意堆放、丢弃。 (2)施工区临时占地场地平整及恢复措施 本项目临时占地主要是施工营地、临时堆土场等临时工程建设，临时占地依据施工现场实际建设情况选择而定，尽可能减少不必要的占地。生活区、物资器材仓库，主体工程施工结束后，对生活区、物资器材仓库的帐篷进行拆除和清理，拆除形成的裸露地表坑洼不平，以机械为主、人工配合的方式，进行平整压实，以减轻水土流失。尽可能将堆存场设置在项目施工区内，减少临时占地面积，占用临时占地，则在主体工程施工结束后，堆料场以机械为主、人工配合的方式，进行平整压实，以减轻水土流失。对临时占地结束后均须做到即时拆除，即时平整、压实，即时恢复，使得临时占地恢复于原貌。 (3)动物保护措施 做好项目区动物的保护宣传和引导，在施工区设置保护宣传牌和警示牌，使施工人员认识本地区生存的各种动植物及其习性，严禁施工人员非法捕猎野生动物，禁止施工人员惊扰、食用施工区周边的鸟类；标明施工活动区，严禁入非施工区活动。 (4)水生生态保护措施 施工期须维护沟道生态功能，禁止超出施工范围，禁止在施工区域内进行采石、破坏沟道周边植被等行为。 ①减缓措施：沟道内施工完毕后需对被破坏沟床进行卵石平整修复，对堤脚进行防护，保障沟床稳定，为水体中低级水生生物提供稳定的生存场所，便于后期水生生态结构逐步恢复。	已落实，该项目在施工期进行了生态环保宣传教育的工作，在施工结束后，临时占地都进行了覆土恢复原有地貌形态。能切实有效的将工程开发带来的水土流失降到最低。

	②管理措施：加强施工人员生态保护教育；施工人员禁止向施工沟道内抛扔建筑垃圾及生活垃圾等固体废物。 (5)生态治理措施 根据项目区地形特点及可能新增植被的特点，结合项目的总体布局，重点对施工区、施工营地区采取工程措施和非工程措施，进行水土流失的防护和地表植被治理，保护新生地表，改善项目区生态环境。 ①在护岸沿线设置地界标志，护堤开挖、填筑等土方工程严格控制在工程沟道范围内，避免扩大扰动破坏面积；根据各标段工程量紧凑安排施工进度；护岸土方运输车辆采取篷布覆盖等预防保护措施，防止运输过程中土方产生风蚀。 ②表层土有序堆放，便于回填。取土完毕后，将堆置的表土回填，进行土地平整。 ③施工营地区域被临时建筑物遮蔽，水土流失轻微，在施工期间要加强预防保护。施工结束后，临时建筑物拆除，占地区裸露，为防止水土流失，对占地区及时进行场地平整，恢复。	
土壤	(1)合理优化施工布置，严格划定施工区域，尽量减少占用土地；施工过程中临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。 (2)施工取土过程中严加管理，严格控制取土方式和范围，严禁随意取土。取土点尽量选择在土壤较差地，严格控制取土深度，严禁深挖，防止土壤退化肥力大幅度降低。 (3)临时占地的复垦措施包括：清除施工遗留不利于作物生长的杂物；场地平整、表层土翻松和配套的生态恢复措施。	已基本落实，临时占地已恢复。
环境空气	(1)地表清理前应对作业面进行洒水，减小作业过程中扬尘的产生量； (2)堤防基础应有计划的开挖，开挖土石方应及时回填，暂不回填的应采取苫盖、洒水等防尘、抑尘措施，减少风力扬尘对大气环境的影响； (3)建筑垃圾不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施； (4)施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，严禁现场露天搅拌； (5)土方工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间：遇到四级以上大风时，不得进行土方作业； (6)在工地内堆放的工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷淋、洒水等措施，防止风蚀起尘；加强堆放建材的施工管理，防止雨水冲刷进入沟道； (7)运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清理运输，禁止高空抛掷、扬撒。 (8)在土方开挖时对干燥断面应洒水喷湿，使作业面保持一定的湿度；对施工场地范围内由于植被破坏而使	已基本落实，施工过程中未发生环境空气污染事件，主要采取的环保措施如下： ①施工现场定期洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘污染。 ②堤防基础应有计划的开挖，开挖土石方应及时回填，暂不回填的应采取苫盖、洒水等防尘、抑尘措施。 ③运输车辆采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，并定期冲洗轮胎，车辆未带泥砂出施工现场。 ④定期对施工机械进行检修和保养，使用优质燃油。 ⑤在土方开挖时对干燥断面应洒水喷湿。

	表土松散干涸的场地，也应洒水喷湿防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时产生粉尘扬起；施工期要加强回表土临时堆土场的管理，要制定土方表面压实、定期喷湿的措施，防止扬尘对环境的影响。工程应分段施工，及时回填，尽量减少地表裸露时间。 运输建筑垃圾、工程渣土的车辆应当符合下列防护要求： (1)运输车辆在出场前应当及时清洗、保洁，确保净车出场； (2)运输车辆应当加盖，完全密闭运输，不得对道路造成遗撒、滴漏。 结合施工区域实际情况，采取以上扬尘控制措施之后，可以有效减轻施工扬尘给环境空气带来的不利影响。通过采取上述措施，可以大幅度降低施工扬尘等环境空气污染物对周边环境造成的不良影响，这些防尘、抑尘等措施可行。而且随着施工期的结束，施工废气的影响也将终止。 运输车辆及施工机械按照各自荷载进行运输，减少汽车尾气的产生量，同时对施工车辆提出要求，严禁报废车辆在施工场地内使用，施工期间做好车辆等的保养和管理，确保其正常作业。本工程将沟道中表层垃圾清理后拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置，按时清除，做到无堆积、无积压等，在清运过程中严格按照要求，不得对道路造成遗撒、掉落等。沟道中堆积的泥沙作为周边砂石料原料进行综合利用，在外运泥沙时，要做到确保运输车辆干净整洁、运输过程中进行覆盖，不得洒落，做到及时清运。沟道最底部的泥土进行本工程边坡绿化等回填使用，泥土清理后不能及时回填的，可暂存于临时堆土场，暂存过程中须压实、苫盖，不得长时间堆积。	
水环境	①施工废水设置 1 个 5m³ 的施工废水沉淀池，废水沉淀池用防水布或塑料薄膜进行防渗。施工废水经沉淀处理，经处理的施工废水用于施工场地洒水降尘或回用。工程施工期需及时清理沉淀池，加强处理后水量的管理，及时回用。 ②施工场地内施工人员洗漱等废水泼洒抑尘，废水经沉淀池收集后用于泼洒抑尘，施工人员如厕采用环保厕所，环保厕所进行定期拉运至附近农田。	已落实，具体措施如下： 设置沉淀池，废水经处理洒水降尘。
声环境	(1)施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，正常情况下，禁止运输车辆鸣笛； (2)由建设单位与施工单位协商，对运输人员进行环保教育，控制运输车辆速度，严禁超载运行；加强对运输车辆的保养和维修，保障车辆正常运行； (3)精心安排，减少施工噪声影响时间，夜间禁止施工； (4)施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的影响发生； (5)将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点；	已落实，具体措施如下： 施工合理安排施工作业时间，合理安排工序，合理规划运输时间；

	(6)对施工车辆加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，运输车辆进入沿线村庄时，严格控制车速，环境敏感点附近限制鸣笛； (7)加强项目区的交通管制，避免在周围居民休息时间进行作业； (8)合理布置施工场地安排，合理布置施工时间。	
固体废物	①清淤清运及综合利用：本工程将沟道中表层垃圾清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行合理处置，沟道中堆积的泥沙可作为周边砂石料原料进行综合利用。根据现场调查，沟道清淤工程主要是清理开挖沟道内洪水冲刷淤积的泥沙，主要是砂砾石含量较高的粉砂和粉质壤土，可作为建筑砂石料原料，去向合理。 ②施工建筑垃圾主要是废边角料、废砂石料等。其中废边角料等可以回收利用的应集中收集后外卖废旧物品回收单位；废砂石料等没有回收利用价值的运至城建部门指定处合理处置。 ③项目施工人员生活垃圾主要集中在施工场地内，施工人员生活垃圾集中收集后运至环卫部门指定地点处置，严禁不收集在施工营地周围随意乱扔。同时，工程施工期项目应做好固体废物的收集和暂存工作，做好固体废物的防雨和防渗措施，生活垃圾与建筑垃圾等固废分开堆放，严禁在施工场区及周围随意堆放。	已落实，经现场踏勘，施工期的弃土方及生活垃圾均合理处置，无随意丢弃。

表 6-2 环境影响报告表运营期要求的环保措施执行情况

	环保措施与建议	落实情况
运营期	(1)防止堤防人为破坏。管理人员要经常巡视，特别是居民区段，严格禁止居民往沟道内倾倒垃圾，破坏堤防，在工程保护范围内禁止任何单位取土砂石和开荒种地等破坏植被的不法行为。 (2)防止排污。管理人员要经常巡视，防止周边居民、工业企业等非法排放污水、倾倒固废、废液等，造成排洪沟水质污染，从而污染下游水质、破坏下游水生生态环境。 (3)防止堤防冻胀破坏。新建防洪沟为深挖方断面，由于灌溉回归水的不断下渗，到冬季造成堤防冻胀，出现裂缝，表面防护剥落，如发现应及时进行维修处理，防止破坏面的进一步扩大。 (4)防止洪水冲刷破坏。汛期洪水来势凶猛，流量大，流速快，对沟底冲刷破坏严重，另外，特别是洪水非常浑浊，同时夹带大量泥砂、碎石，对堤防表面会产生严重的磨损，所以，每次行洪过后，管理人员要仔细巡查整个沟道堤防护岸，及时维修被洪水破坏的堤防护岸。	已落实，具体措施如下： (1) 管理人员定期巡护，如发现问题及时处理。 (2) 严禁居民倾倒垃圾

	(5)加强洪水预测预报。工程管理机构受防汛指挥部门的指挥，做好防汛工作。工程管理人员应定期对护岸建筑物进行巡查，加强工程检测，发现隐患险情及时向主管机关汇报并组织处理或抢险。对于超标洪水或突发洪水，应提前预报，安排好防御工作。	
--	---	--

6.2、本项目治理前后变化

	
未治理前	治理后
	
临时营地	营地恢复后



护岸治理后



清淤后



护岸治理后



7 环境影响调查

施工期	生态影响	本工程施工期生态影响主要包括：施工临时占地、清基、基础开挖活动对植被、植物资源和动物的影响，以及由此带来的生物量减少；主体工程及临时用地的建设在施工期使土地利用格局、地表土壤结构、使用现状、植被类型和数量发生改变，产生水土流失及因此而引发的生态环境问题。 项目占用未利用地，不毁坏周边农作物，临时占地施工结束后恢复原状，不影响生态系统的完整性。因此，项目对区域生态系统影响较小。 项目沟道堤防、地基处理及施工过程中，会一定程度的扰动周边水体，导致水环境中SS浓度的增加，影响水生生物的生长。润沟为季节性沟道，冲沟内基本无水生生物，且沟道清淤工程选择在枯水期沟道干枯时进行，对周边水体扰动影响较小。 施工期结束后将对施工临时占地恢复；项目建成后可改善区域水生态环境。
	污染影响	施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、开挖、建材运输及道路扬尘等，主要污染物为 NO₂、碳氢化合物、粉尘；以及清淤恶臭，项目区沟道清淤时，沟道处于干涸状态，仅在个别年期间沟道内有水流，工程主要是清理开挖沟道内洪水冲刷淤积的泥沙，产生恶臭较小，对周边环境及敏感点产生明显的影响较小。 项目施工期废水主要来自施工废水，包括混凝土养护废水和施工机械清洗废水以及施工人员产生的生活污水。本工程清淤沟段主要是雨季排洪径流，枯水期断流，沟道清淤工程主要是清理开挖沟道内洪水冲刷淤积的泥沙，在枯水期施工，不会对蔡家河水质产生影响。 施工期噪声主要是工程噪声和施工机械噪声以及运输车辆交通噪声，其中工程噪声主要是挖掘机、推土机等，汽车运输

		噪声主要是土建工程原材料运输和设备运输噪声。 施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、垃圾清运以及施工人员产生的生活垃圾。 在施工期间，严格按照报告表提出的措施，产生的各类影响都将得到妥善处置，对周围环境基本不产生影响。
	社会影响	施工期通过清淤疏浚、生态护岸建设等工程，直接改善河道周边水体黑臭、垃圾堆积等问题。河道治理工程涉及土方作业、材料运输、设备操作等多个环节，为当地居民提供了短期就业机会。施工单位通过设置环保宣传标语、开展“河道保护进社区”活动等方式，向周边居民普及河道治理意义和生态保护知识。 噪声与扬尘污染：施工机械（如挖掘机、破碎机）运行产生的噪声，以及土方开挖、运输导致的扬尘，对周边居民生活造成干扰。 交通出行不便：河道施工可能占用部分道路或设置临时围挡，导致交通拥堵。
运营期	生态影响	本工程对涧沟沿岸进行了护岸建设以及防冲齿墙的建设，改善了沿线生态环境，解决了沟道常年干涸、水域环境差的问题。工程实施可有效保护周围生态环境和沿岸土地资源，减少冲刷造成的水土流失，有利于村镇生态和自然生态环境保护。 项目区在沟道修建护岸，构筑“生态修复、生态治理、生态保护”三道生态保持防线。有利于稳定土壤，有效防止土壤侵蚀和滑坡，从而进一步稳固沟道堤岸。 本工程实施以后，有效减少了沟岸遭受冲积导致泥石沉入沟底，对沟流底质的稳定有一定的好处，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入沟道，水质的改善势必有利于水生生物的生存。
	污染影响	本工程为涧沟防洪治理工程，项目建成后，管理人员依托

		建设单位现有人员。项目运营期不产生废水、废气、噪声及固体废物等污染物。
	社会影响	减少冲刷造成的水土流失，利于村镇生态和自然生态环境保护。

8 环境质量及污染源监测

项目主要建设内容为沟道清淤和涧沟的防洪堤防工程,运营期项目本身不产生污染物。

9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

一、施工期环境管理机构设置

1.1 管理机构

本项目委派专职人员管理沟道工程建设的环保工作。具体工作包括：负责项目在设计、施工、运营各个阶段的环境管理资料和审批资料的收集和归档，为项目环保验收提供相关的环保文件资料。

1.2 监督机构

本工程施工期的环境保护监督工作由相关部门执行。主要是监督建设单位实施环境行动计划，执行有关环境管理法规、标准；协调各部门之间做好环保工作，负责环保设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理等。

1.3 管理职责

主管负责人：掌握本项目环保工作的全面动态，对环保工作负全面责任；负责落实环保管理制度、岗位制度和实施计划；协调各有关部门和机构间的关系；保障环境保护工作所需人、财、物资源。

环保管理部门或专员：作为本项目专职的环保管理部门，应由熟悉项目施工方案和污染防治技术政策的管理技术人员组成。其主要职责为：

(1)参与施工合同制定，保证将相关环保工作内容纳入施工合同，检查制度落实情况；

(2)制订和实施环保工作计划；

(3)组织环境监测工作；

(4)提出本项目环保设施运行管理计划及改进意见。

环保工作人员除向总指挥及时汇报环保工作情况外，还有义务配合各级环保主管部门开展环保监督检查工作。

二、运营期环境管理机构设置

本项目管理机构负责项目内的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事务。环境保护管理的日常工作的主要内容有：

(1)负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，明确环保责任制及

其奖惩办法； (2)确定本项目的环境保护管理目标，对环境保护工作进行监督考核； (3)制定、实施和配合实施环境监督计划；定期对水质等进行例行监测。
环境监测能力建设情况 项目主要建设内容为沟道清淤和蔡家河涧沟的防洪堤防工程，运营期项目本身不产生污染物。 工程建成后，交由当地本工程管理部门负责工程的运行管理，抽调专门管理人员，根据工程管理规程，制定具体的管理细则，确保工程安全、有效、正常的运行，确保工程的正常运行，保证沟道行洪畅通，
环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况 本工程为涧沟防洪治理工程，项目建成后，管理人员依托建设单位现有人员。项目运营期不产生废水、废气、噪声及固体废物等污染物，不存在废气、废水、噪声和固体废物等污染因素，施工期产生的影响随着施工结束，也随之消失。 因此，环境影响报告表中未设置监测计划。
环境管理状况分析与建议 一、环境管理状况分析 (一) 施工期环境管理成效与问题 施工期构建了“建设单位 - 监理单位 - 施工单位”三级联动管理体系，针对河道治理特性，在清淤工程中采用环保施工方式，有效减少底泥扰动导致的水体二次污染，同时，对施工人员开展河道生态保护专项培训，强化了施工人员对水生生物保护、水土流失防治的认知。 部分河段清淤作业时，因临时围堰密封性不足，导致少量施工泥浆外溢，造成下游局部水体浑浊。 (二) 运营期环境管理成效与问题 运营期设立专业河道环境管护部门，制定相关河道保护制度。定期开展河道垃圾清理、岸线巡查工作，有效维护河道生态景观。 生态修复区域内部分水生植物因缺乏科学的物种配置和动态管理，出现物种单

一、群落退化现象，周边居民参与河道保护的积极性不高，存在偷排生活污水、倾倒垃圾等行为。

10. 调查结论与建议

10.1. 工程概况

根据工程现状，本工程针对涧沟段进行防洪治理。兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程主要治理沟道长 2.330km，新建护岸总长 3.7676km，其中左岸护岸长 1.6799km，右岸护岸长 2.0877km，新建防冲齿墙 10 座，沟道清淤 34350.07m³，抛石挤淤 2560m³。

10.2 环保措施落实情况调查

环评和批复中提出的各项环保要求在项目实际建设中和初期运营阶段已经基本得到了落实。在施工期建设单位对项目建设实行全过程管理，执行环评报告中有关的环境保护措施。合理安排施工计划和作业时间，对施工扬尘、噪声、废水、固体废物及土石方开挖造成的水土流失等进行了有效的控制。对项目开挖产生的弃土尽可能的进行利用和合理的处置，使因项目施工造成的水土流失影响程度减至最小。施工期未造成大的环境影响，地方环保部门对此也没有提出异议。

企业严格执行环评中提出的生态恢复措施，减少因工程建设带来的新增水土流失、生态破坏及环境污染。

10.3 环境影响调查与分析

①生态环境影响调查

本项目临时占地主要是施工营地、临时堆土场等临时工程建设。生活区、物资器材仓库，主体工程施工结束后，对生活区、物资器材仓库的帐篷进行拆除和清理，拆除形成的裸露地表坑洼不平，以机械为主、人工配合的方式，进行平整压实，以减轻水土流失。将堆存场设置在项目施工区内，减少临时占地面积，占用临时占地，主体工程施工结束后，堆料场以机械为主、人工配合的方式，进行平整压实，以减轻水土流失。对临时占地结束后均须做到即时拆除，即时平整、压实，即时恢复，使得临时占地恢复原貌。

②水、气、声环境质量影响调查

项目施工废水设置 1 个 5m³ 的施工废水沉淀池，废水沉淀池用防水布或塑料薄膜进行防渗。施工废水经沉淀处理，经处理的施工废水用于施工场地洒水降尘。

施工选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围

环境的影响，禁止运输车辆鸣笛；减少施工噪声影响时间，夜间禁止施工；施工中加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的影响发生，加强项目区的交通管制，避免在周围居民休息时间进行作业；

施工期固体废物主要是施工过程中产生的弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

①清淤清运及综合利用：将沟道中表层垃圾清理后进行拉运至附近生活垃圾处理厂进行处置，沟道中堆积的泥沙作为周边砂石料原料进行综合利用。②施工建筑垃圾主要是废边角料、废砂石料等。其中废边角料等回收利用，废砂石料等没有回收利用价值的运至城建部门指定处合理处置。③项目施工人员生活垃圾主要集中在施工场地内，施工人员生活垃圾集中收集后运至环卫部门指定地点处置，

10.4 环境管理调查

运营期企业严格按照本报告及环评中提出的措施对环境进行管理。

10.5 对建设方的几项基本要求

经过本次调查，再次明确项目业主下一步必须完善和落实的工作及要求：

①继续加强治理工作。

②建设单位要进一步完善环境管理制度。

10.6 结论

综上所述，兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程项目在建设过程中基本执行了环境保护措施，施工过程中采取的污染防治措施与生态保护措施有效，工程建设对环境空气、水、声环境质量基本无影响。通过采取一定的水保措施有效控制了因施工造成的新增水土流失量，从而抑制了水土流失扩大化，建议工程通过环境保护验收。

10.7 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，兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程项目在建设过程中执行了国家建设项目环境管理制度以及相关规定，对产生的主要负面环境影响进行了有效减缓。

本验收调查表认为，兰州市皋兰县涧沟（下涧沟村段）防洪治理工程项目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通过。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见；

附图 1 项目平面布置图

附图 2 项目地理位置图（应反映行政区划、工程位置、主要污染源位置、主要环境敏感目标等）

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应影响因素调查的要求进行。