

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目

委托单位： 西藏自治区萨迦县水利局

编制单位： 西藏泽邦环境工程咨询有限公司

编制日期： 二〇二一年十二月

目 录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	3
表 3 验收执行标准	8
表 4 工程概况	11
表 5 环境影响评价回顾	30
表 6 环境保护措施执行情况	38
表 7 环境影响调查	48
表 8 环境质量及污染源监测	55
表 9 环境管理状况及监测计划	56
表 10 调查结论与建议	59

附图

竣工验收调查现场照片

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系示意图

附图 3.1 项目一区平面布置图

附图 3.2 项目二区平面布置图

附图 4 项目施工布置图

附图 5 项目区水系图

附图 6 谷坊工程结构图

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目初步设计概算批复

附件 3 项目环评批复

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

工程名称	萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目				
建设单位	西藏自治区萨迦县水利局				
法人代表	扎西顿珠	联系人	李少军		
通信地址	萨迦县德吉中路 14 号				
联系电话	18908927678	传真	/	邮政编码	856000
建设地点	日喀则市萨迦县扯休乡加琼村				
项目性质	新建	行业类别	E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑		
环境影响报告表名称	萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	宇寰环保科技（上海）有限公司				
初步设计单位	西藏子格水电勘察设计有限公司				
环境影响评价审批部门	日喀则市生态环境局	文号	日环审【2019】62 号	时间	2019 年 6 月 10 日
初步设计审批部门	萨迦县发展和改革委员会	文号	萨迦发改[2019]49 号	时间	2019 年 3 月 25 日
环境保护设施设计单位	西藏子格水电勘察设计有限公司				
环境保护设施施工单位	西宁云鑫实业有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	809.85	其中：环境保护投资（万元）	12.4	环境保护投资占总投资比例	1.53%
实际总投资（万元）	719.34	其中：环境保护投资（万元）	12.4		1.72%
设计规模	项目治理区域主要包括 5 条冲沟，分一区（1#、2#、3#冲沟）和二区（4#、5#冲沟）共两个片区，其中：一区新建排洪渠 326.77m，防洪堤 5 段，总长 2719.6m，挡水墙 3 座，273m，谷坊 2 座，总长 40m，拦沙坎 30 座；二区新建排洪渠 2 条，总长 459.64m，挡水墙 3 座，总长 275m，谷		开工日期	2019 年 8 月	

	坊 1 座，总长 17m		
实际规模	项目治理区域主要包括 5 条冲沟，分一区（1#、2#、3#冲沟）和二区（4#、5#冲沟）共两个片区，其中：第一区新建防洪堤 5 段，总长 2719.6 米，排洪渠 326.77 米，挡水墙 3 段，总长 349 米，谷坊 2 座，总长 40 米，拦沙坎 30 座；第二区新建排洪渠 2 条，总长 459.21 米，挡水墙 3 座，总长 299.5 米，谷坊 17 米，及临时工程。	完工日期	2019 年 12 月
调查经费	/		
建设过程简述 (立项-试运行)	<p>本项目的建设先后申报了项目可研、初步设计等文件，并完成了环境影响评价报告表的编制与审批。具体如下：</p> <p>(1) 2019年3月25日，萨迦县发展和改革委员会以“萨迦发改[2019]49号”《关于日喀则市萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目初步设计概算的批复》对本项目初步设计进行了批复。</p> <p>(2)2019年6月10日，日喀则市生态环境局以“日环审【2019】62号”《关于萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目环境影响报告表的批复》对该项目环境影响报告表进行了批复。</p> <p>(2) 该工程于2019年8月正式开工建设，2019年12月全部完工并投入试运行。</p> <p>(3) 2021年11月，西藏自治区萨迦县水利局委托我公司进行本项目的竣工环保验收调查工作，我公司在项目整体完工后2021年11月对项目现场进行了踏勘，并收集了相关资料后编制完成了本项目竣工环境保护验收调查表。</p>		

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查 目的</p>	<p>(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告表、工程设计中环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况；</p> <p>(2) 调查本工程已采取的生态保护措施、景观保护措施、水土流失及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性；</p> <p>(3) 针对该工程产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；</p> <p>(4) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证该项目是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。</p>
<p>调查 原则</p>	<p>(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；</p> <p>(2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；</p> <p>(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；</p> <p>(4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研相结合的原则；</p> <p>(5) 坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。</p>
<p>调查 方法</p>	<p>(1) 原则上采用《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。</p> <p>(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查相结合的方法。</p> <p>(3) 调查采用“全面调查、突出重点”的方法。</p> <p>(4) 采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法分析环境保护措施有效性。</p>

<p style="text-align: center;">调查 范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查范围为萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目区域及其临时占地区域，具体调查范围如下：</p> <p>(1) 生态调查范围</p> <p>工程占地及周边200m范围，包括：临时项目部占地、临时堆料占地、施工便道、施工导流围堰及其他临时占地，重点调查临时占地的恢复情况。</p> <p>(2) 声环境调查范围</p> <p>工程边界200m范围内，重点调查100m范围内声环境敏感点。</p> <p>(3) 水环境调查范围</p> <p>工程所在区域的地表水体，即工程所在区域洛曲及其支流。</p> <p>(4) 空气环境调查范围</p> <p>工程区周边200m范围，重点调查范围内的环境空气敏感点环境质量状况。</p> <p>(5) 社会影响调查范围</p> <p>工程建设直接受影响的单位、居民等。</p>
<p style="text-align: center;">调查 因子</p>	<p>根据堤防工程建设主要影响方式、工程所在地主要环境特征，确定本项目具体调查因子如下：</p> <p>(1) 生态环境：工程永久性和临时性占地类型、面积，永久性征地后土地利用格局变化、临时性占地生态恢复，对动植物的影响，以及对自然生态环境的影响。</p> <p>(2) 声环境：调查项目施工对声环境产生的影响。</p> <p>(3) 水环境：污染因子主要为COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类等，调查施工中各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等。</p> <p>(4) 大气环境：工程施工期大气污染物产生及排放情况，同时调查工程所在区域大气环境的质量现状。</p> <p>(5) 社会影响：对洛曲及其支沟的景观影响，对项目区域的防洪能力提升的正效益。</p>

环境
敏感
目标

1、外环境关系

萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目位于日喀则市萨迦县扯休乡加琼村境内，洛曲流域右岸的5条支沟上，工程沿线外环境关系如下：

地表水系：本项目涉及的地表水体为洛曲、加琼村水塘、洛曲支沟及拉洛灌渠，洛曲位于项目区1#冲沟区域E段防洪堤末端南侧840m处，加琼村水塘位于E段防洪堤0+150~0+200段西侧20m处，冲沟位于项目区占地区域及其周边，拉洛灌渠位于项目区占地范围内及周边。

生态环境：工程沿线主要分布有灌草地、农田及少量的人工林等。

居民点及其他敏感目标：项目区域与周边居民等敏感目标距离较远，项目区E段排洪渠末端西南侧1.7km为加琼村居民区，项目区东南侧1.8km为陈村居民区。

对外交通：项目对外交通利用318国道及乡村道路。318位于项目区南侧800m处。

防洪保护目标：扶贫产业园1区位于1#排洪渠南侧10m，扶贫产业园2区位于项目2#排洪渠东南侧6m。

具体外环境关系详见附图2外环境关系示意图。

2、环境保护目标

根据本次竣工环保验收现场调查，本项目评价范围内环境保护目标分布相比环评阶段无变化，具体对比情况详见下表：

表2-1 工程区主要环境保护目标一览表

类型	保护目标名称	环评方位及距离	实际方位及规模	变化情况	备注	保护要求
地表水	洛曲	E段防洪堤末端南侧840m	与环评一致	无	III类水域	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	水塘	E段防洪堤K0+150~K0+200段西侧20m	与环评一致	无	灌溉用水	
	拉洛干渠	项目区及周边紧邻	与环评一致	无	灌溉用水	

地下水	工程沿线地下水	工程占地区域及周边	与环评一致	无变化	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	土壤、植被、水土、陆生动物、水生生物	工程范围及周边 100m 范围	与环评一致	无变化	/	保护生态系统完整性、控制水土流失

调查重点	<p>调查工程的实际建设情况，了解工程的变更情况，分析所产生的实际环境影响。调查工程在设计、施工和运营阶段环保及行业行政主管部门批复落实情况。</p> <p>通过对工程所在区域的水、声、大气、生态环境进行调查和分析，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。</p> <p style="text-align: center;">(1) 生态环境调查重点</p> <p>生态环境影响重点调查工程的永久和临时占地设置情况，工程永久占地的植被补偿及绿化情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，施工所需块石、砂卵石料、土料来源及其生态恢复情况，对施工场地、施工便道以及施工围堰等临时占地已采取的生态恢复措施进行有效性评估。</p> <p>本项目的生态环境保护目标为：项目占地区域的生态系统，包括堤防沿线洛曲水生生态、永久及临时占地扰动区域的陆生生态；施工占地（包括工程永久性占地、施工场地、便道、导流围堰等临时性占地范围内所涉及的自然生态环境）。</p> <p style="text-align: center;">(2) 地表水环境调查重点</p> <p>地表水环境影响将重点调查工程征地区域周边河流分布情况，本项目评价范围内地表水体的环境质量状况；工程废（污）水产生量、采取的处理设施、排放量、排放去向及对周边地表水体的影响。</p> <p>工程为山洪沟治理工程，位于萨迦县扯休乡加琼村，主要涉及的地表水体为洛曲、加琼村水塘及拉洛灌渠，项目所在区域无地表水饮用水源地分布。</p>
------	--

工程施工期生产废水循环使用，不外排，生活污水经旱厕收集、定期清运作农肥，均不外排；运行期项目无污水产生。

(3) 地下水环境调查重点

据调查，项目施工中因开挖深度较小，不涉及地下水，且施工期各类废水均妥善处置，无直接外排，整体对地下水的影响较小。

本次验收，地下水环境调查重点为施工期间地下水影响减缓措施的执行情况。

(4) 声环境、大气环境调查重点

声环境、大气环境影响调查验收范围内的环境敏感目标建设前后的变化及受噪声、施工扬尘的影响程度，分析对比工程建设前后的噪声、环境空气质量变化，调查环境影响报告表中提出的噪声、废气防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出防治影响的补救措施。

本次调查主要针对工程区周边200m范围内的环境敏感点，重点调查100m范围内的住户较集中的村庄、居民小区、机关事业单位等。

(5) 固体废物污染环境调查重点

固体废物污染环境重点调查工程施工期间固体废物的产生情况、采取的处理措施及处置去向，重点是施工是否设置了料源开采地，是否产生了开采弃方，弃方的处置情况，以及项目施工弃渣、建筑垃圾、施工人员生活垃圾的去向及处置措施。

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	<p>本次竣工环境保护验收调查，采用该项目环境影响评价时所采用的标准；对国家有新的标准采用新的标准，对环评时期不完善的标准进行补充完善。</p> <p>一、环境空气质量标准：</p> <p>本项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部【2018】29号公告标准修改单）中的二级标准。具体标准限值见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">统计指标</th> <th>主要污染物</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>TSP</th> <th>PM₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二级标准</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">浓度限值</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均值</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>						统计指标		主要污染物	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	二级标准	24 小时平均值	浓度限值	150	80	300	150	1 小时平均值	500	200	/	/
	统计指标		主要污染物	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀																		
	二级标准	24 小时平均值	浓度限值	150	80	300	150																		
		1 小时平均值		500	200	/	/																		
	<p>二、地表水环境质量标准：</p> <p>执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，具体标准限值见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质因子</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准浓度限值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> </tbody> </table>						水质因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	III类标准浓度限值	6~9	20	4.0	1.0	0.2							
	水质因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷																			
	III类标准浓度限值	6~9	20	4.0	1.0	0.2																			
	<p>三、声环境质量标准：</p> <p>本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，具体标准限值见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准类别</th> <th>昼</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 类</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> <td style="text-align: center;">≤45</td> </tr> </tbody> </table>						标准类别	昼	夜间	1 类	≤55	≤45													
	标准类别	昼	夜间																						
	1 类	≤55	≤45																						
<p>四、地下水质量标准：</p> <p>地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，具体标准限值见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 地下水质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）</p>																									

序号	项目	标准限值
1	pH 值	6.5-8.5
2	总硬度	≦450
3	溶解性总固体物	≦1000
4	耗氧量	≦3.0
5	硫酸盐	≦250
6	氨氮	≦0.5
7	硝酸盐	≦20
8	铅	≦0.01
9	锌	≦1.00
10	六价铬	≦0.05
11	砷	≦0.01
12	阴离子表面活性剂	≦0.3
13	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≦3.0

五、生态环境质量标准：

生态环境评价以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀类型为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

表 3-5 土壤侵蚀程度分级指标

程度	劣地或石质坡地占该地面积%	现代沟谷（细沟，切沟，冲沟）占该面积%	植被覆盖度（%）	地表景观综合特征	土地生物生产量较侵蚀前下降%
轻度	<10	<10	70-50	斑点状分布的劣地或石质坡地。沟谷切割深度在 1m 以下，片蚀及细沟发育。零星分布的裸露沙石地表。	10-30
中度	10-30	10-30	50-30	有较大面积分布的劣地或石质坡地。沟谷切割深度在 1-3m。较广泛分布的裸露沙石地表。	30-50
强度	≥30	≥30	≤30	密集分布的劣地或石质坡地。沟谷切割深度在 3m 以上。地表切割破碎。	≥50

一、大气污染物排放标准

项目施工期大气污染物排放执行《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，具体浓度限值见表 3-6。

染 物 排 放 标 准	表 3-6 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) 单位: mg/m³					
	项目	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物		
	周界外浓度最高点	0.40	0.12	1.0		
	二、废水排放标准					
	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准,见表 3-7。					
	表 3-7 污水综合排放标准一览表 mg/L					
	污染物	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类
	标准值	≤70	≤100	≤20	≤15	≤5
	三、噪声排放标准					
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准,具体标准限值见表 3-8。					
表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位: dB (A)						
昼间噪声限值		夜间噪声限值				
70		55				
四、固废						
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(环境保护部公告 2020 年第 65 号)。						
总 量 控 制	本项目为非污染生态类项目,根据国家生态环境部的相关规定,无总量控制指标。					

表 4 工程概况

项目名称	萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于日喀则市萨迦县扯休乡加琼村。 工程地理位置见附图1。

主要工程内容及规模

1、工程任务与规模

西藏萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目主要任务是：保护扯休乡扶贫产业园区、项目区周边农田、草地及加琼村居民的防洪安全。

2、防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201--2014）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，扯休乡加琼村人口<20 万人，耕地面积<30 万亩，防洪标准（重现期）为 10 年一遇。主要建筑物等级为 5 级，次要建筑物等级为 5 级，临时建筑物等级为 5 级。

工程实际工程量、环评工程量及设计工程量对比情况详见下表：

表4-1 批复工程量与实际工程量对比

工程类别	设计工程量	环评批复工程量	实际工程量	变化与否及原因
主体工程 排洪渠工程	新建排洪渠总长 786.41m，共 3 条，其中： 1 号排洪渠： 长 326.77m，排洪渠渠首与 2#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 1#冲沟 K0+565 处。渠道结构为矩形钢筋混凝土结构，渠道断面尺寸为宽 2.5m×高 2.0m ； 2 号排洪渠： 长 293.04m，排洪渠渠首与 4#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 4#冲沟 K0+800 处。渠道	新建排洪渠总长 786.41m，共 3 条，其中： 1 号排洪渠： 长 326.77m，排洪渠渠首与 2#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 1#冲沟 K0+565 处。渠道结构为矩形钢筋混凝土结构，渠道断面尺寸为宽 2.5m×高 2.0m ； 2 号排洪渠： 长 293.04m，排洪渠渠首与 4#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 4#冲沟 K0+800 处。渠道	新建排洪渠总长 785.98m，共 3 条，其中： 1 号排洪渠： 长 326.77m，排洪渠渠首与 2#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 1#冲沟 K0+565 处。渠道结构为矩形钢筋混凝土结构，渠道断面尺寸为宽 2.5m×高 2.0m ； 2 号排洪渠： 长 293.04m，排洪渠渠首与 4#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 4#冲沟 K0+800 处。	因 3 号排洪渠设计阶段测量误差，实际施工长度减少 0.43m，排洪渠工程总体长度减少 0.43m

		<p>结构为矩形钢筋混凝土结构，其中K0+120.58~K0+200段设置盖板，渠道断面尺寸为宽2.0m×高2.0m；</p> <p>3号排洪渠：长166.6m，排洪渠渠首与5#冲沟K0+200右侧新建挡水墙相接，末端与4号冲沟K0+300处山洪渡槽相接。渠道结构为梯形浆砌块石结构，渠道底宽1.5m，渠深1.5，边坡比1:1。</p>	<p>结构为矩形钢筋混凝土结构，其中K0+120.58~K0+200段设置盖板，渠道断面尺寸为宽2.0m×高2.0m；</p> <p>3号排洪渠：长166.6m，排洪渠渠首与5#冲沟K0+200右侧新建挡水墙相接，末端与4号冲沟K0+300处山洪渡槽相接。渠道结构为梯形浆砌块石结构，渠道底宽1.5m，渠深1.5，边坡比1:1。</p>	<p>渠道结构为矩形钢筋混凝土结构，其中K0+120.58~K0+200段设置盖板，渠道断面尺寸为宽2.0m×高2.0m；</p> <p>3号排洪渠：长166.17m，排洪渠渠首与5#冲沟K0+200右侧新建挡水墙相接，末端与4号冲沟K0+300处山洪渡槽相接。渠道结构为梯形浆砌块石结构，渠道底宽1.5m，渠深1.5，边坡比1:1。</p>	
	防洪堤工程	<p>新建防洪堤总长2719.60m，共5段，其中：</p> <p>A段：长66.65m，位于1#冲沟K0+500~K0+565右岸，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>B段：长530.29m，位于1#冲沟K0+570~K1+100右岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>C段：长602.32m，位于1#冲沟K0+500~K1+100左岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>D段：长763.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760右岸，末端与1#冲沟末端山洪渡槽相连，为铅丝石笼结构；</p> <p>E段：长756.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760左</p>	<p>新建防洪堤总长2719.60m，共5段，其中：</p> <p>A段：长66.65m，位于1#冲沟K0+500~K0+565右岸，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>B段：长530.29m，位于1#冲沟K0+570~K1+100右岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>C段：长602.32m，位于1#冲沟K0+500~K1+100左岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>D段：长763.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760右岸，末端与1#冲沟末端山洪渡槽相连，为铅丝石笼结构；</p> <p>E段：长756.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760左</p>	<p>新建防洪堤总长2719.60m，共5段，其中：</p> <p>A段：长66.65m，位于1#冲沟K0+500~K0+565右岸，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>B段：长530.29m，位于1#冲沟K0+570~K1+100右岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>C段：长602.32m，位于1#冲沟K0+500~K1+100左岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连，为钢筋骨架铅丝石笼结构；</p> <p>D段：长763.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760右岸，末端与1#冲沟末端山洪渡槽相连，为铅丝石笼结构；</p> <p>E段：长756.67m，位于1#冲沟K2+000~K2+760左岸，</p>	无变化

		岸, 末端与 1#冲沟末端山洪渡槽相连, 为铅丝石笼结构。	笼结构。	末端与 1#冲沟末端山洪渡槽相连, 为铅丝石笼结构。	
挡水墙		<p>新建挡水墙 6 座, 总长 624m, 其中:</p> <p>1# 挡水墙: 长 38m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>2# 挡水墙: 长 38m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>3# 挡水墙: 长 273m, 位于 3# 冲沟 K0+800~K1+000 左侧, 末端位于 3# 冲沟 K1+000 处, 基础采用钢筋石笼结构, 迎水坡面设置排水土渠, 土渠底宽 0.5m, 高 1m, 边坡坡比为 1:1;</p> <p>4# 挡水墙: 长 25m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>5# 挡水墙: 长 55m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25</p>	<p>新建挡水墙 6 座, 总长 624m, 其中:</p> <p>1# 挡水墙: 长 38m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>2# 挡水墙: 长 38m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>3# 挡水墙: 长 273m, 位于 3# 冲沟 K0+800~K1+000 左侧, 末端位于 3# 冲沟 K1+000 处, 基础采用钢筋石笼结构, 迎水坡面设置排水土渠, 土渠底宽 0.5m, 高 1m, 边坡坡比为 1:1;</p> <p>4# 挡水墙: 长 25m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>5# 挡水墙: 长 55m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25</p>	<p>新建挡水墙 6 座, 总长 648.5m, 其中:</p> <p>1# 挡水墙: 长 31.6m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>2# 挡水墙: 长 35.3m, 位于 2# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 1#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>3# 挡水墙: 长 273m, 位于 3# 冲沟 K0+800~K1+000 左侧, 末端位于 3# 冲沟 K1+000 处, 基础采用钢筋石笼结构, 迎水坡面设置排水土渠, 土渠底宽 0.5m, 高 1m, 边坡坡比为 1:1;</p> <p>4# 挡水墙: 长 21.5m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游左岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排洪渠, 基础采用钢筋石笼结构, 背水坡面采用 C25 混凝土防渗;</p> <p>5# 挡水墙: 长 83m, 位于 4# 冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游右岸, 首部接山洪渡槽, 末端接 2#排</p>	<p>设计阶段测量误差, 1#挡水墙实际施工长度减少 6.4m, 2#挡水墙实际施工长度减少 2.7m, 4#挡水墙实际施工长度减少 3.5m, 5#挡水墙实际施工长度增加 28m, 3#挡水墙和 6#挡水墙实际施工长度无变化, 挡水墙工程实际施工长度共增加 24.5m。</p>

		混凝土防渗； 6#挡水墙 ：长195m，位于5#冲沟K0+100~K0+200右侧，末端与3#排洪渠渠首相接，基础采用钢筋石笼结构，迎水坡面设置排水土渠，土渠底宽0.5m，高1m，边坡坡比为1:1。	混凝土防渗； 6#挡水墙 ：长195m，位于5#冲沟K0+100~K0+200右侧，末端与3#排洪渠渠首相接，基础采用钢筋石笼结构，迎水坡面设置排水土渠，土渠底宽0.5m，高1m，边坡坡比为1:1。	洪渠，基础采用钢筋石笼结构，背水坡面采用C25混凝土防渗； 6#挡水墙 ：长195m，位于5#冲沟K0+100~K0+200右侧，末端与3#排洪渠渠首相接，基础采用钢筋石笼结构，迎水坡面设置排水土渠，土渠底宽0.5m，高1m，边坡坡比为1:1。	
	谷坊工程	新建谷坊工程共3座，其中：1#谷坊宽为19m，位于2#冲沟上游支沟；2#谷坊宽为21m，位于2#冲沟上游支沟；3#谷坊宽为17m，位于4#冲沟上游，结构型式均为铅丝石笼结构。	新建谷坊工程共3座，其中：1#谷坊宽为19m，位于2#冲沟上游支沟；2#谷坊宽为21m，位于2#冲沟上游支沟；3#谷坊宽为17m，位于4#冲沟上游，结构型式均为铅丝石笼结构。	新建谷坊工程共3座，其中：1#谷坊宽为19m，位于2#冲沟上游支沟；2#谷坊宽为21m，位于2#冲沟上游支沟；3#谷坊宽为17m，位于4#冲沟上游，结构型式均为铅丝石笼结构。	无变化
	拦砂坎	在A、B、C段防洪堤间隔20~30m设置拦砂坎，共布设拦砂坎30座，拦砂坎采用铅丝石笼结构箱体，拦砂坎宽0.8m，顶部与防洪堤基础高程一致。	在A、B、C段防洪堤间隔20~30m设置拦砂坎，共布设拦砂坎30座，拦砂坎采用铅丝石笼结构箱体，拦砂坎宽0.8m，顶部与防洪堤基础高程一致。	在A、B、C段防洪堤间隔20~30m设置拦砂坎，共布设拦砂坎30座，拦砂坎采用铅丝石笼结构箱体，拦砂坎宽0.8m，顶部与防洪堤基础高程一致。	无变化
公用工程	施工用水	施工生产用水从洛曲河道抽取至项目区生产蓄水池；生活用水取自加琼村居民生活饮用水水源，利用汽车运输至项目区，能满足施工生活用水要求。	施工生产用水从洛曲河道抽取至项目区生产蓄水池；生活用水取自加琼村居民生活饮用水水源，利用汽车运输至项目区，能满足施工生活用水要求。	施工生产用水从洛曲河道抽取至项目区生产蓄水池；生活用水取自加琼村居民生活饮用水水源，利用汽车运输至项目区。	无变化
	施工用电	施工用电由项目区农村电网接入。同时设置2台45kw柴油发电机组作为备用电源。	施工用电由项目区农村电网接入。同时设置2台45kw柴油发电机组作为备用电源。	施工用电由项目区农村电网接入。同时配备了2台45kw柴油发电机组作为备用电源。	无变化
	交通运输	场外：项目区南侧有国道318路过，场外运输道路依托G318、产业园施工便道、机耕道，能满足场外运输要求。场内：为方便项目施	场外：项目区南侧有国道318路过，场外运输道路依托G318、产业园施工便道、机耕道，能满足场外运输要求。场内：为方便项目施	场外：项目区南侧有国道318路过，场外运输道路依托G318、产业园施工便道、机耕道。场内：为方便项目施工，	无变化

		工,本项目新建临时施工便道 1.4km, 便道宽约 3.5m, 为碎石路面, 占地面积 4900m ² , 占地类型为河滩地、其他草地。	工,本项目新建临时施工便道 1.4km, 便道宽约 3.5m, 为碎石路面, 占地面积 4900m ² , 占地类型为河滩地、其他草地。	本项目实际新建临时施工便道 1.4km, 主要沿河道内侧河滩地修建, 便道宽约 3.5m, 为碎石路面, 占地面积 4900m ² , 占地类型为河滩地、其他草地。	
	砂石料	吉定镇利民砂石料场、块石料场采购。	吉定镇利民砂石料场、块石料场采购。	施工期砂砾料、块石料均从当地现有合法料场购买, 未私设料场。	无变化
临时工程	施工临时场地	本工程共布设 3 处施工场地, 总占地面积为 1560m ² 。其中: 1#施工场地位于项目区 1#冲沟 K1+100 右侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地(产业园区建设用地); 2#施工场地位于 1# 冲沟 K2+200~K2+250 左岸空地, 占地面积 860m ² , 占地类型为裸土地; 3#施工场地位于 4#冲沟山洪渡槽南侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地。2#施工场地主要布设生活营地、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。1#、3#施工场地主要布设施工拌和系统、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。	本工程共布设 3 处施工场地, 总占地面积为 1560m ² 。其中: 1#施工场地位于项目区 1#冲沟 K1+100 右侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地(产业园区建设用地); 2#施工场地位于 1#冲沟 K2+200~K2+250 左岸空地, 占地面积 860m ² , 占地类型为裸土地; 3#施工场地位于 4#冲沟山洪渡槽南侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地。2#施工场地主要布设生活营地、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。1#、3#施工场地主要布设施工拌和系统、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。	施工期实际共布设 3 处施工场地, 总占地面积为 1560m ² 。其中: 1#施工场地位于项目区 1#冲沟 K1+100 右侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地(产业园区建设用地); 2#施工场地位于 1#冲沟 K2+200~K2+250 左岸空地, 占地面积 860m ² , 占地类型为裸土地; 3#施工场地位于 4#冲沟山洪渡槽南侧, 占地面积 350m ² , 占地类型为裸土地。2#施工场地主要布设生活营地、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。1#、3#施工场地主要布设施工拌和系统、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。	无变化
	施工围堰	本项目区冲沟属季节性山洪沟, 仅在主汛期下暴雨时有洪水流过, 雨停后沟内就断流, 因此无论是洪、枯水季节施工均可不考虑施工洪水围堰导流, 仅在冲沟各谷坊坝基坑开挖及其他交叉建筑物基础开挖时, 进行基坑排水, 即可满足施	本项目区冲沟属季节性山洪沟, 仅在主汛期下暴雨时有洪水流过, 雨停后沟内就断流, 因此无论是洪、枯水季节施工均可不考虑施工洪水围堰导流, 仅在冲沟各谷坊坝基坑开挖及其他交叉建筑物基础开挖时, 进行基坑排水, 即可满足施工要求。	本项目在枯水期进行施工活动, 未设置施工围堰导流, 各谷坊坝基坑开挖及其他交叉建筑物基础开挖时无基坑水产生, 因此无基坑排水。	无变化

		工要求。根据本工程实际情况，基础开挖基坑积水可通过自流方式排出，不专门设机电抽排水。	根据本工程实际情况，基础开挖基坑积水可通过自流方式排出，不专门设机电抽排水。		
环保工程	隔油沉淀池	3个，有效容积2m ³ 。	3个，有效容积2m ³ 。	共设置3个，每个施工场地各1个，单个有效容积2m ³ 。	无变化
	防渗旱厕	3个，有效容积2m ³ 。	3个，有效容积2m ³ 。	共设置3个，每个施工场地各1个，单个有效容积2m ³ 。	无变化
	垃圾收集设施	垃圾桶6个。定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。	垃圾桶6个。定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。	共设置垃圾桶6个（每个施工场地各2个）。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。	无变化

项目主要特性指标变化情况详见下表：

表4-2 工程主要特性指标对比一览表

序号	项目名称	单位	设计	环评	实际	变化与否
1	排洪渠	m	786.41	786.41	785.98	减少0.43m
1.1	1#排洪渠	m	326.77	326.77	326.77	无变化
1.2	2#排洪渠	m	293.04	293.04	293.04	无变化
1.3	3#排洪渠	m	166.60	166.60	166.17	减少0.43m
2	防洪堤	m	2719.60	2719.60	2719.60	无变化
2.1	A段防洪堤	m	66.65	66.65	66.65	无变化
2.2	B段防洪堤	m	530.29	530.29	530.29	无变化
2.3	C段防洪堤	m	602.32	602.32	602.32	无变化
2.4	D段防洪堤	m	763.67	763.67	763.67	无变化
2.5	E段防洪堤	m	756.67	756.67	756.67	无变化
3	挡水墙	座/m	6/624	6/624	6/648.5	数量不变，总长度增加24.5m
3.1	1#挡水墙	m	38	38	31.6	减少6.4m
3.2	2#挡水墙	m	38	38	35.3	减少2.7m
3.3	3#挡水墙	m	273	273	273	无变化
3.4	4#挡水墙	m	25	25	21.5	减少3.5m
3.5	5#挡水墙	m	55	55	83	增加28m
3.6	6#挡水墙	m	195	195	195	无变化
4	谷坊	座	3	3	3	无变化
5	拦砂坎	座	30	30	30	无变化
6	设计洪水标准	/	10年一遇	10年一遇	10年一遇	无变化
7	工程占地					

7.1	工程永久占地	m ²	16700	16700	16700	无变化
7.2	工程临时占地	m ²	6460	6460	6460	无变化
8	投资					
8.1	项目总投资	万元	809.85	809.85	719.34	减少 90.51 万元
8.2	环保投资	万元	12.4	12.4	12.4	无变化

实际工程量及工程设计建设变化情况，说明工程变化原因

经本次现场勘查，结合工程相关设计资料，本项目实际建设地点、建设性质均未发生变更，主体工程建设内容中排洪渠总长度减少0.43m，挡水墙总长度增加24.5m，其余建设内容与规模也基本与环评和设计保持一致，无变更。项目施工临时设施也未发生变更。主体工程变更中，排洪渠和挡水墙未重新选线，其工程量增加小于20%，因此以上建设内容的变更不属于重大变更，因此无需重新报批项目环评文件。

生产工艺流程

本项目为非污染生态破坏型建设项目，环境影响主要表现在施工期生态环境破坏方面，污染物主要集中在施工期。

一、环评报告：

1、施工期生产工艺流程

本项目为山洪沟治理工程，不属于工业污染类项目，其环境影响时段包括工程施工期和运营期两部分，其主要表现在施工期。工程施工期间，主体工程等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化；建成运营期间，没有污染物产生，工程运营期将主要发挥防洪功能，提高防洪标准。项目建设对环境的影响主要为施工场地建设、构筑物修建、挖填方作业等，其工艺流程如下：

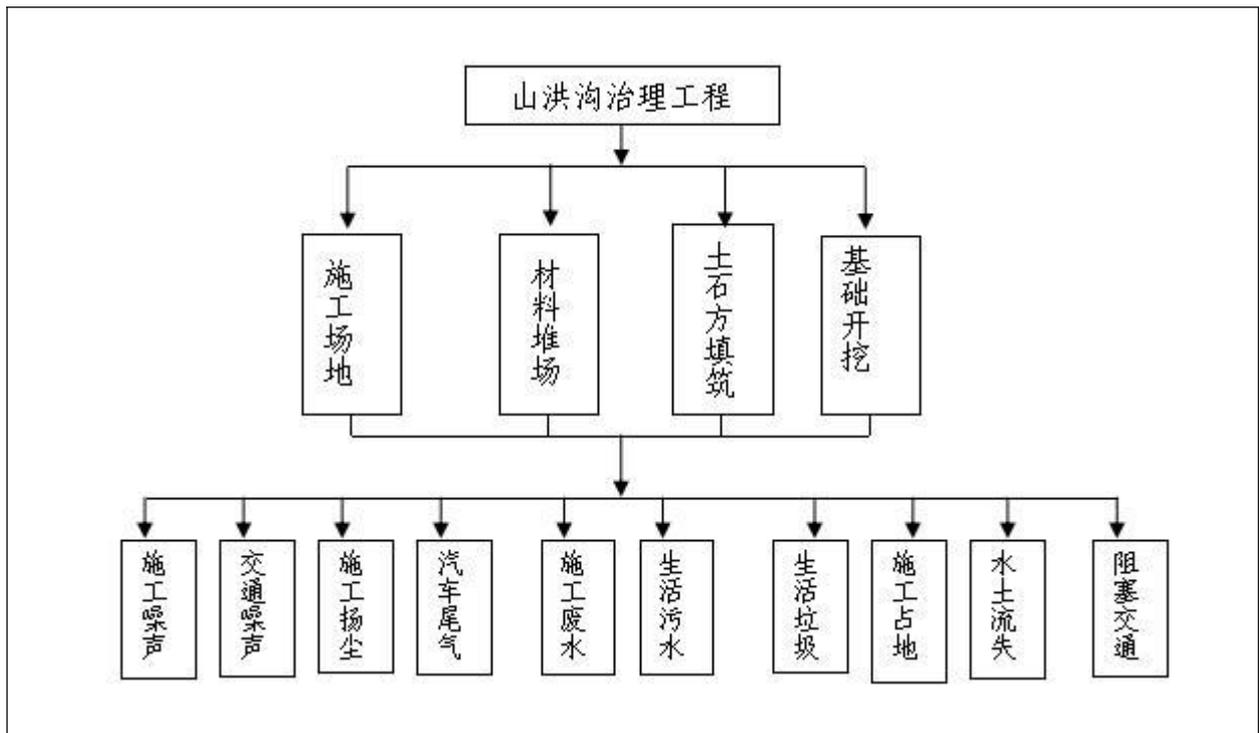


图4-1 项目施工工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 基础开挖

防洪堤、排洪渠、挡水墙、谷坊、拦砂坎等工程基础开挖主要砂卵石开挖，砂卵石开挖施工前应提前完成进入施工作业面的施工道路。

施工工艺：测量定位→土方开挖→基底平整→基底普探。

①测量定位：首先进行测量放样，标识出开挖范围和位置，然后采用人工将开挖区域内的有碍物清理干净，清理范围延伸至开挖线外侧至少 2m 的距离。

②土方开挖：采用 1.2m³ 挖掘机装车，配 5t 自卸汽车运输出渣，人工配合挖机集渣并清理工作面。

③基底平整：开挖后进行基础底部平整，保证铅丝/钢筋笼放置平稳。

④基底普探：普探应按照《建筑物场地基坑探察与处理暂行规定》对基坑进行探察，会同建设单位有关技术人员进行全面的地质情况复核，符合设计要求及有关规定后即可放置铅丝石笼。如有软土层等情况，需由设计单位、监理单位提出处理方案，处理完毕后方可继续施工。同时，有关人员需做好隐蔽工程记录，确保基坑质量。

如果基础砂卵石开挖出现边坡坍塌等情况，需采取使用砂卵石换填并碾压密实等措施进行处理后，方可继续施工。

(2) 铅丝/钢筋石笼制做、安装

本工程施工水位以下为钢筋石笼施工，堤坝采用铅丝石笼，铅丝/钢筋石笼在岸边预制，人工焊接，人工装块石，块石平整面朝外，石笼内块石大小均匀铺装。

①铅丝/钢筋笼制作：铅丝/钢筋笼按设计要求与施工规范加工，确保铅丝/钢筋的正确位置、根数和间距，并按规定焊接牢固，以防止铅丝/钢筋笼在搬运和吊装过程中变形。

②铅丝/钢筋石笼吊装：钢筋石笼吊装前要正确丈量长度和接头长度，并检查铅丝/钢筋笼的制作质量，及堆放和运输后是否变形。铅丝/钢筋笼吊装主要用 8t 汽车吊进行吊装。

③投放块石：用 5t 自卸汽车将块石运至工作面，人工投放。

④大块石护脚：用 5t 自卸汽车将块石运至工作面，挖机机械抛填。

铅丝/钢筋石笼防冲+大块石护脚施工顺序：铅丝/钢筋笼制安→铅丝/钢筋石笼吊装→投放块石→封笼→大块石护脚。

(3) 砂石回填

为保证建筑物结构的稳定，在砂石回填中必须严格按照要求进行检测和施工，确保回填施工质量。

土石填筑采用1.2m³挖掘机在堆存场回采，装5~10t自卸汽车运输，推土机铺土，采用人工施工，回填土方采用混合土回填，确保砌石分层卧砌、上下错缝、内外搭砌、结合紧密、外露面平整。

2、运营期生产工艺流程

项目为防洪堤工程，运营期仅为改变防洪堤占地区域的原有景观，项目不设管理场区，无污染物产生。

二、实际调查

根据咨询建设单位、施工单位及实际调查，本项目施工期工艺流程及产污位置和环评阶段一致，无变更。

工程占地及平面布置

1、工程占地

(1) 环评时期占地情况

①永久占地：16700m²，其中其他草地2100m²，内陆滩涂11100m²，裸土地3500m²。

②临时占地：项目临时占地主要包括3处施工场地、施工便道占地，共计6460m²，占地类型主要为其他草地、内陆滩涂、裸土地等。

③块石料源、土料来源：项目所需块石料、土料等从现有料购买；

④弃渣处置去向：本项目总挖方和总填方做到就地平衡，不设置弃渣场。

⑤施工场地占地：本工程共布设3处施工场地，总占地面积为1560m²。其中：1#施工场地位于项目区1#冲沟K1+100右侧，占地面积350m²，占地类型为裸土地（产业园区建设用地）；2#施工场地位于1#冲沟K2+200~K2+250左岸空地，占地面积860m²，占地类型为裸土地；3#施工场地位于4#冲沟山洪渡槽南侧，占地面积350m²，占地类型为裸土地。2#施工场地主要布设生活营地、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。1#、3#施工场地主要布设施工拌和系统、物料堆场、机械停放场、隔油沉淀池、旱厕、蓄水池等。

⑥施工便道：右本项目新建临时施工便道1.4km，便道宽约3.5m，为碎石路面，占地面积4900m²，占地类型为河滩地、其他草地。

（2）实际工程占地情况

①永久占地：工程实际占地16700m²，其中其他草地2100m²，内陆滩涂11100m²，裸土地3500m²，与环评对比未发生变化。

②临时占地：项目实际临时占地主要包括3处施工场地、施工便道，共计6460m²，占地类型主要为其他草地、内陆滩涂、裸土地等。

③项目实际块石料源、土料来源：实际块石料、土料均在附近村庄已设石料场、取土场购买，本项目未新开设石料场、取土场。

④项目实际弃渣处置去向：施工弃渣全部用于堤防背水坡回填。故实际施工中，项目未设置专门的弃渣场。堤防全线背水坡面覆盖了20cm厚客土，并撒播草籽进行绿化。

⑤施工场地占地：项目施工期设置了3处施工场地，占地1560m²，布设材料堆场、仓库及生活辅助设施。

⑥施工便道：场外道路利用 318 国道，场区内施工道路主要利用机耕道、产业园施工便道，在治理沟道内侧河滩地上新建临时道路 1.4km，路面宽 3.5m，采用砂石路面，占地面积 4900m²，施工结束后已全部平整恢复。

项目永久及临时占地情况见表 4-3。

表4-3 项目永久占地类型及面积一览表

类别	工程组成	占地类型	单位	占地面积			备注
				工程设计	环评批复	实际	
永久占地	排洪渠工程	其他草地	m ²	600	600	600	/
		内陆滩涂	m ²	1200	1200	1200	/
		裸土地	m ²	1600	1600	1600	/
	防洪堤工程	其他草地	m ²	1000	1000	1000	/
		内陆滩涂	m ²	6000	6000	6000	/
		裸土地	m ²	1000	1000	1000	/
	挡水墙工程	其他草地	m ²	500	500	500	/
		内陆滩涂	m ²	2600	2600	2600	/
		裸土地	m ²	900	900	900	/
	谷坊工程	内陆滩涂	m ²	600	600	600	/
拦砂坎	内陆滩涂	m ²	700	700	700	/	
小计			m ²	16700	16700	16700	实际与环评一致
临时占地	施工道路	其他草地	m ²	700	700	700	/
		内陆滩涂	m ²	4200	4200	4200	/
		裸土地	m ²	1560	1560	1560	/
	小计			m ²	6460	6460	6460
合计			m ²	23160	23160	23160	实际与环评一致

2、项目平面布置

新建排洪渠 3 条总长 785.98m，防洪堤 5 段总长 2719.60m，挡水墙 6 座总长 648.5m，谷坊工程 3 座及拦砂坎 30 座。项目治理区域主要包括 5 条冲沟，分一区（1#、2#、3#冲沟）和二区（4#、5#冲沟）共两个片区。

(1) 排洪渠渠线布置

排洪渠共计 3 条，其中：**1 号排洪渠**渠首与 2#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 1#冲沟 K0+565 处；**2 号排洪渠**渠首与 4#冲沟 K0+300 处山洪渡槽下游新建挡水墙相接，末端位于 4#冲沟 K0+800 处；**3 号排洪渠**渠首与 5#冲沟 K0+200

右侧新建挡水墙相接，末端与4号冲沟K0+300处山洪渡槽相接。

(2) 防洪堤堤线布置

防洪堤共5段，其中：**A段**长位于1#冲沟K0+500~K0+565右岸；**B段**位于1#冲沟K0+570~K1+100右岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连；**C段**位于1#冲沟K0+500~K1+100左岸，末端与1#冲沟K1+100处山洪渡槽相连；**D段**位于1#冲沟K2+000~K2+760右岸，末端与1#冲沟末端山洪渡槽相连；**E段**位于1#冲沟K2+000~K2+760左岸，末端与1#冲沟末端山洪渡槽相连。

堤线两岸堤轴线尽量与河势流向相适应，基本不侵占河道行洪断面，并与常年洪水主流线大致平行，两岸堤防堤距应协调，不突然放大或缩小。治理段从上到下基本以稳定河宽作为最小值，结合河势布置；堤线与堤段之间用圆弧平顺连接，堤线尽量布置在河道滩地上，堤脚线均基本沿天然河道河岸线布置，本次治理后的水面线较天然情况下的水位线均有所降低，未壅高水位。

(3) 挡水墙布置

共建挡水墙6座，其中：**1#挡水墙**位于2#冲沟K0+300处山洪渡槽下游左岸，首部接山洪渡槽，末端接1#排洪渠；**2#挡水墙**位于2#冲沟K0+300处山洪渡槽下游右岸，首部接山洪渡槽，末端接1#排洪渠；**3#挡水墙**位于3#冲沟K0+800~K1+000左侧，末端位于3#冲沟K1+000处；**4#挡水墙**位于4#冲沟K0+300处山洪渡槽下游左岸，首部接山洪渡槽，末端接2#排洪渠；**5#挡水墙**位于4#冲沟K0+300处山洪渡槽下游右岸，首部接山洪渡槽，末端接2#排洪渠；**6#挡水墙**位于5#冲沟K0+100~K0+200右侧，末端与3#排洪渠渠首相接。

(4) 谷坊和拦砂坎布置

共建谷坊工程3座，其中：1#谷坊位于2#冲沟上游支沟；2#谷坊位于2#冲沟上游支沟；3#谷坊位于4#冲沟上游。拦砂坎顶部与防洪堤基础顶高程一致，设置在A、B、C段防洪堤处。

项目平面布置与环评对比未发生变化。

工程环境保护投资明细

本项目环评批复中的总投资为809.85万元，环保投资为12.4万元，占总投资的1.53%；实际总投资719.34万元，环保投资12.4万元，占工程总投资的1.72%。工程实际环保投资与环评提出的措施对比情况见下表。

表4-4 工程环保投资明细表（万元）

项目	环评报告		实际投资	
废气防治	临时堆土（料）设置围挡、遮盖。	2.0	临时堆土（料）采用篷布进行了遮盖。	2.5
	运输车辆临时抑尘覆盖物（草包、帆布等）、洒水降尘等。	2.0	运输车辆采取了封闭运输的方式。	1.5
废水防治	隔油沉淀池 3 个，尺寸为 2×1×1m。	0.6	每个施工场地设置隔油沉淀池 1 个，共计 3 个，单个尺寸为 2×1×1m。	0.6
	旱厕 3 个，定期清掏用于附近草地灌溉施肥。旱厕尺寸为 2×1×1m。	0.6	每个施工场地设置旱厕 1 个，共计 3 个，生活污水经旱厕收集后定期清掏用于附近草地灌溉施肥。旱单个厕尺寸为 2×1×1m。	0.6
噪声防治	优选低噪声设备，合理安排施工时间。	--	选用了低噪声设备，合理安排施工时间。	--
	劳动人员防护。	--	劳动人员配发了防噪耳塞等防护物资。	--
固体废物处置	设置垃圾收集桶 6 个，定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。	0.5	每个施工场地设置垃圾收集桶 2 个，共计 6 个，生活垃圾收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。	0.4
	建筑垃圾可回收利用的回收利用，不能回收利用的运往萨迦县主管部门指定建筑垃圾堆放场处置。	2.0	建筑垃圾全部用于防洪堤填筑。	1.5
生态环境防治	施工场地和施工便道清理、平整及可进行植被恢复区域播撒草籽。	4.0	施工结束后对施工场地和施工便道进行了清理、平整，占用草地区域播撒草籽进行了植被恢复。	3.8
	排洪渠两侧植被恢复。	0.5	排洪渠两侧撒播草籽进行了植被恢复。	1.0
	营运期拦砂坎和谷坊沉渣清掏。	--	营运期拦砂坎和谷坊沉渣定期清掏。	
环境管理	施工期：树立宣传牌，对施工人员进行环保教育。	0.2	施工期在施工场地树立宣传牌，对施工人员进行环保教育。	0.5
合计		12.4		12.4

根据项目环境影响报告表和现场调查及业主提供资料，工程实际总投资 719.34 万元，环保投资 12.4 万元，占工程总投资的 1.72%。环评批复中的总投资为 809.85 万元，环保投资为 12.4 万元，占总投资的 1.53% 相比，实际总投资减少 90.51 万元，环保投资无变化，但各项环保措施费用有所调整。总体上，工程施工过程中施工单位严格按照环评的要求，基本落实了“三废”的处理措施，施工完成后各临时占地进行了迹地清理及平整恢复，根据环评的要求建设了各项环保设施，并于项目同时投入使用。可见，建设单位对环境保护工作比较重视。

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

本项目为山洪沟治理工程，主要建设内容为防洪堤及排洪渠建设，项目主要污染物排放及对生态环境的影响主要为施工期，运营期仅在一定程度上改变了区域治理的山洪沟景观，不涉及对生态环境的不利影响及污染物的产生和排放，因此，验收调查主要为施工期有关生态破坏及恢复措施和污染物的排放及处置措施调查。

1、生态破坏及生态保护对策措施

(1) 环评报告

工程永久占地 16700m²，占地类型为其他草地、内陆滩涂和裸土地（内陆滩涂为主），不占用耕地和林地，占地区域植被稀疏，故项目排洪渠、堤防等主体工程占地对周围生态环境影响较小。工程临时占地主要为施工场地、施工便道等占地，占地为其他草地、内陆滩涂、裸土地（内陆滩涂为主）。

永久占地主要影响为破坏地表植被和土壤结构，工程施工将会改变用地性质，把内陆滩涂、裸土地等变为水工建筑用地，土地利用改变区域景观，从自然状态变为人为干扰的状态，但项目防治了洪水随意冲刷，保护了周边植被，对生态环境及景观有一定正效益。

临时占地中施工场地、施工便道设置对地表的扰动会增加区域水土流失量。在施工结束后，需拆除临时建筑物，对施工场地及施工便道清理平整，做好施工结束后的生态恢复工作。因此，临时占地对环境的影响是暂时的，可恢复的，不会改变土地利用性质。

总体而言，整个评价区因项目施工造成的生物生产力变化很小，基本可维持原有水平，草甸生态系统调控环境质量的能力也不会有太大改变，项目建设对评价区生态体系生产能力的影响是自然体系可以承受的。

此外，项目区无大中型野生动物出没，仅有鼠、鸟等小型动物，为当地常见种、广布种。项目实施，会破坏少量的鼠科动物洞穴，导致其迁徙到新的环境中去，由于本工程占地面积相对较小，且该类动物迁徙能力强，工程附近区域类似生境广泛存在，工程施工基本不会对野生动物产生较大的不利影响。同时项目区域冲沟均为季节性自然冲沟，发生降水时才出现径流，平时为干沟，洪水季节沟道出现径流时间较短，无鱼类、浮游

植物、浮游动物等水生生物分布，项目的施工对水生生物的基本无影响。

主要生态环境保护措施：

①施工前期，对项目区内永久和临时占地内的其他草地表土进行剥离，剥离厚度20~30cm，工程剥离的表土就近集中堆存于表土堆场，每2天/次进行洒水养护并采取编织布覆盖措施；主体工程施工结束后，对施工便道及施工场地进行迹地清理平整，对排洪渠两侧及施工场地、施工便道进行表土回覆及播撒草籽等植被恢复措施，草籽选用适宜当地生长的固沙草、沙蒿。

②施工中采用自卸车及人力搬运建筑材料，严禁使用履带式施工机械。

③在施工场地周边设置地界标志，将施工活动严格控制在征地范围内，禁止乱挖乱弃，严格控制行车范围，禁止车辆下道行驶，严格控制施工扰动范围，加强对项目区生态环境的保护和对水土流失的防治，将项目建设对水土流失和生态环境的影响降低到最小程度。

④项目建设中尽量减少开挖量，做到挖填平衡，在施工过程中应边开挖、边运输、边回填、边碾压、边采取防护措施。对临时堆土和堆放的施工材料进行临时遮盖防护。

⑤合理安排施工进度和施工时序，防止重复开挖和土石方多次倒运，减少裸露面积，缩短裸露时间；土石方工程施工尽量避开暴雨、汛期等恶劣天气施工。

⑥在修建过程中利用原沟道布设堤线，不得随意进行截弯取直，不私设取料场。

⑦施工单位应加强环境保护宣传力度，增强施工人员环境保护意识。

⑧加强宣传力度，提高动植物保护意识。大力宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国野生动物保护实施条例》等相关法律法规，提高施工人员和管理人员的动物保护意识。

⑨加强对施工人员的教育，严禁偷猎、捕杀野生动物。同时层层签订野生动物保护责任书，明确相应人员的责任。加强巡护工作，防止偷猎、捕杀野生动物的行为发生。

⑩调整工程施工时段和方式，合理安排施工时间，夜间不进行施工；严格控制工作人员活动范围；减少对动物的影响。野生鸟类和哺乳动物大多在早晨和黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类的休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，力求在早晨和黄昏降低施工强度。不进行夜间作业，尽量不使用发电设备，力求做到不产生光污染，不影响动物的休息。

⑪优选低噪声设备，避免对周围声环境造成影响。

⑫加强施工人员的管理和教育，在施工场地和施工生活场所设置警示牌和教育宣传栏，宣传外来物种入侵对当地生物多样性的影响，严禁施工人员将外来物种带入建设区域内。

⑬加强管理，严禁随意丢弃生活垃圾的现象出现，减轻工程对周围生态环境的影响。

⑭落实工程临时占地的植被恢复及迹地清理工作，加强工程生态恢复的后期跟踪监管工作。

⑮严格执行施工设计开挖范围，规范施工人员和施工车辆进出道路，最大限度减少对植被和土壤的影响。

⑯施工期间应对施工人员和附近居民加强生态保护的宣传教育，以公告、宣传册发放等形式教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，以减轻施工对沿线陆生动植物的影响。

(2) 实际调查

根据咨询业主，项目施工期造成的生态环境影响及采取的减缓措施与环评一致。通过收集施工期影像资料及现场调查，通过现场调查得知，临时设施均已拆除，并进行了迹地恢复和撒播草仔，现场无施工遗留痕迹。

2、噪声影响及减缓措施

(1) 环评报告

施工期噪声源主要由两部分组成，一是各类交通运输车辆；二是施工区各类生产机械设备、器具等，噪声强度在70~92dB(A)，施工机械噪声预测结果显示：施工机械噪声级昼间在距施工地点20m范围内超出标准限值，夜间在距施工点100m范围内超出标准限值，在此影响范围内无声敏感点分布，山洪沟治理工程施工过程中会对沿线敏感点产生的影响极小。为控制施工噪声对周围环境的影响，采取相应的噪声影响减缓措施：

① 施工前，对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行山洪沟治理工程的宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设。

② 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。

③ 加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

④ 振动较大的机械设备应使用减振机座降低噪声。

⑤严格控制施工时间，严禁夜间（23：00-8：00）施工。

⑥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。

⑦在运输车辆经过的村庄设置限速和禁鸣标志牌。

⑧对施工人员采取相应的劳动保护措施，按规定，施工人员要定期轮换岗位，保证每天连续接触噪声不超过8小时。在噪声集中的施工点，施工人员应佩戴防噪声耳塞、耳罩等，有效减小噪声对人体的危害。

（2）实际调查

经咨询业主，项目施工期噪声产生情况和采取的噪声影响减缓措施与原环评一致。施工期已结束，项目已建成，对周围村庄未造成扰民现象。

3、大气污染物产生情况及对策措施

（1）环评报告

施工期大气污染物来自运输车辆、机械设备尾气及施工开挖等工序产生的粉尘(扬尘)、CO、NO_x等。

为控制施工扬尘及机械废气对周围环境的影响，采取相应的影响减缓措施：

① 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，使之处于良好的运行状态。

② 加强施工机械和运输车辆的维护和保养，避免汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。

③ 材料采用封闭式运输，减少粉尘传播途径。

④ 对运输道路进行定期养护、维护，保持道路运行正常。

⑤ 施工过程中受大气污染影响严重的为施工人员，应着重对施工人员采取防护措施，如佩戴防尘口罩等。

⑥对拌合场地、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、材料装卸工作；并对堆料场采取篷布覆盖措施。

⑦车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等，避免区域外道路积土产生扬尘，在工地出口处设专人清扫。

⑧施工车辆经敏感点路段应减速慢行，并对敏感点路段加强洒水降尘，降低施工扬

尘对沿线居民的影响。

⑨临时性用地使用完毕后应尽早将裸露土地进行迹地恢复，避免起尘。

(2) 实际调查

根据咨询业主，项目施工期废气实际产生情况与原环评一致，无新增废气产生情况；项目施工期废气减缓措施也与原环评一致，在采取措施后，施工期废气均得到有效治理。

4、水污染物产生及处理措施

(1) 环评报告

本项目施工高峰期有施工人员 40 人，生活污水产生量为 2.24m³/d，其主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。施工人员生活污水经旱厕收集后定期清掏用于附近草地灌溉施肥，不会对周围环境造成污染。

施工废水主要为施工机械清洗废水，产生量 2.8m³/d，此类废水具有水量较小、废水排放不连续(仅每台班冲洗一次)且悬浮物浓度较高等特点，采用间歇式自然沉淀的方式去除易沉淀的砂粒。采用矩形处理池，冲洗废水排入池内，静置沉淀时间达 6h 后循环使用。建议沉淀池的尺寸为 2m(长)×2m(宽)×1m(深)。机械冲洗废水经沉淀后用于工程区洒水降尘，施工废水不会对河流的水质造成质的变化，也不会造成河段长距离大面积的污染指标上升。

(2) 实际调查

经咨询业主，本项目施工期废水产生情况与原环评一致，产生废水主要为施工机械冲洗废水和施工人员生活污水；实际施工过程中生活污水通过防渗旱厕收集处理，用于周边灌草地施肥处理，机械冲洗废水通过沉淀池沉淀处理，循环利用，施工期各项废水均得到合理处置。

5、固体废物产生及处置措施

(1) 环评报告

项目挖填方总体能做到就地平衡，无弃方产生；施工期间产生的建筑垃圾主要有包装箱、包装袋、散落的砂浆、混凝土块等，能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往萨迦县相关主管部门指定地点堆放；施工人员的平均生活垃圾产生量为 20kg/d，生活垃圾设置垃圾桶集中收集，然后运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。

(2) 实际调查

根据咨询业主，项目施工期产生固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾中钢筋边角料、土工布、编织袋、木材等全部回收利用，生活垃圾通过垃圾桶收集后运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。施工期各类固废均得到合理处置，未有乱放乱弃现场。

表 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、固体废弃物等）

一、施工期环境影响分析及结论

1、施工期大气环境影响

施工期大气污染源主要来自运输车辆、机械设备尾气及施工开挖等工序产生的粉尘(扬尘)、CO、NO_x 等。

(1) 堆场施工扬尘

施工期扬尘主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。工程沿线 1km 范围内无居民区等敏感点分布，工程施工扬尘对周边居民区等敏感点影响极小。同时，在施工场地，由于材料堆存、混凝土拌和等将产生一定的扬尘，在采取洒水降尘等措施后，扬尘影响较小。

(2) 施工运输道路扬尘

工程施工运输利用工程区域内的 318 国道、乡村道路及机耕道，318 国道为沥青路面，起尘量较小；乡村道路及机耕道多为砂石路面，部分路段距离居民点较近。

施工运输产生的道路扬尘和尾气的排放将会对道路沿线的村庄产生一定的影响。但由于本工程运输距离较短，施工运输道路扬尘对村庄的影响是有限的。

(3) 机械废气

施工过程中，施工机械的废气和运输车辆尾气短时对区域环境空气有一定影响，根据现场踏勘，区域地势较为空旷，机械废气和运输车辆尾气通过自然扩散后，不会造成污染性影响。

总体而言，工程所在区域大气环境质量良好，环境容量较大，故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。随着施工的开始大气环境的影响也将自动消失。

2、施工期声环境影响

施工期噪声源主要由两部分组成，一是各类交通运输车辆；二是施工区各类生产机械设备、器具等。交通运输噪声呈带状间歇影响；施工机械噪声较为集中和连续。由于工区距居民点相对较远，因此噪声产生的影响有限。噪声影响的主要对象为施工人员本身、施工区周围及运输道路沿线的村民，尤其在运输穿越村庄时对居民的影响较大。

按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，昼间噪声限值为 70dB，夜间为 55dB。根据预测，施工机械噪声级昼间在距施工地点 20m 范围内超出标准限值，夜间在距施工点 100m 范围内超出标准限值

项目区域与周边居民等敏感目标距离较远，项目区 E 段排洪渠末端西南侧 1.7km 为加琼村居民区，项目区东南侧 1.8km 为陈村居民区。山洪沟治理工程施工过程中会对沿线敏感点产生的影响极小。

3、施工期水环境影响

（1）施工期地表水环境影响

本工程施工期对地表水环境的影响主要包括施工废水和施工人员的生活污水。

施工过程中产生的生产废水主要为施工机械清洗废水，产生量 2.8m³/d，此类废水其主要污染指标是有机废水和 SS，项目施工期间应采取合理的措施，避免污水直接排放，则工程的施工废水不会对河流的水质造成质的变化，也不会造成河段长距离大面积的污染指标上升。

本工程高峰期施工人数约 40 人，污水排放量约为 2.24m³/d，其主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，生活污水通过旱厕收集后定期清掏用于附近草地灌溉施肥。

（2）施工期地下水环境影响

项目所在区地下水为第四系松散岩类孔隙水，水质类型为 HCO₃—Ca 型，地下水主要接受地表水下渗入渗补给，雨季接受少量大气降水的垂直入渗补给。项目区地下水埋深较深，约 5.0m。本项目基坑最大开挖深度约为 2.5m，基坑开挖时不会产生基坑涌水，不会对地下水水位产生明显影响。但是，施工期内如果生

生活污水或者施工生产废水处理不当，排入基坑，或施工机械油污跑、冒、滴、漏可能造成地下水的污染。

4、施工期固体废物污染环境的影响

工程施工产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾及施工建筑垃圾，若处置不当，可能对当地环境有影响。

(1) 生活垃圾

施工期间高峰期施工人员 40 人，施工人员的平均生活垃圾产生量为 20kg/d，生活垃圾设置垃圾桶集中收集，然后运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中建筑垃圾产生量约为 20m³，建筑垃圾主要有包装箱、包装袋、散落的砂浆、混凝土块等，能够回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的规范收集后，运往萨迦县相关主管部门指定地点堆放。

5、施工期生态环境影响

工程施工对生态影响包括占用土地对土地利用工程、植被、野生动物的影响、景观影响等生态影响。

占地影响：本工程永久占地16700m²，其中占用内陆滩涂11100m²、裸土地3500m²、其他草地2100m²，其主要影响为破坏地表植被和土壤结构，工程施工将会改变用地性质，把内陆滩涂、裸土地等变为水工建筑用地，土地利用改变区域景观，从自然状态变为人为干扰的状态，但项目防治了洪水随意冲刷，保护了周边植被，对生态环境及景观有一定正效益。施工临时占地包括施工场地、施工便道，占地类型为内陆滩涂、裸土地及其他草地，生态影响的范围主要在临时占地范围内，施工场地、施工便道设置对地表的扰动会增加区域水土流失量。在施工结束后，需拆除临时建筑物，对施工场地及施工便道清理平整，做好施工结束后的生态恢复工作。因此，临时占地对环境的影响是暂时的，可恢复的，不会改变土地利用性质。

对植被的影响：工程总占地面积23160m²。工程占地区域以耐寒耐旱的根茎和丛生禾草、蒿草为主，植被盖度不足10%，占地区域内无珍稀野生植物分布。

同时工程建设完成后，对排洪渠两侧及临时占地进行生态恢复，可将植被影响减小到最小。

对野生动物及水生生物的影响：由于项目所在区域内农垦历史悠久，人类活动相对频繁，项目区域无大中型野生动物出没，仅有鼠、鸟等小型动物，为当地常见种、广布种。项目实施，会破坏少量的鼠科动物洞穴，导致其迁徙到新的环境中去，由于本工程占地面积相对较小，且该类动物迁徙能力强，工程附近区域类似生境广泛存在，受影响动物比较容易找到栖息场所。只要合理安排施工时间及作业方法，并对施工人员加强野生动物保护的宣传教育，工程施工基本不会对野生动物产生较大的不利影响。

项目区域冲沟均为季节性自然冲沟，发生降水时才出现径流，平时为干沟。当遭遇暴雨时，在很短时间内形成山洪，洪水持续时间一般在 0.5~2 小时之间。洪水季节沟道出现径流时间较短，无鱼类、浮游植物、浮游动物等水生生物分布。项目的施工对水生生物的基本无影响。

对生态系统完整性的影响：区域内土地利用格局变化和植被变化很小，动植物的生境基本维持原状，物种数目不存在减少的可能，这种变化对整个生态系统的稳定性影响微弱。本工程的建设不会导致物种的丧失，景观异质化程度总体上不会发生改变，人工引进拼块景观类型比例和相嵌格局的改变对整个生态体系的稳定性不构成显著影响。

6、施工期景观环境影响

本项目施工会对区域的景观形成影响，主要表现在建设期间的开挖、施工用料和弃渣堆存、施工迹地处理等若不能合理进行，可能出现项目区内渣土乱堆、油污满地、垃圾遍布等狼籍景象，将会破坏项目所在区域的景观美感与和谐性。由于工程施工规模较小，施工期短，施工期对景观的影响是暂时的，施工结束后，其影响基本可消除。

二、运行期环境影响分析及结论

本项目为山洪沟治理项目，建设内容为防洪堤及排洪渠建设，属非污染性项目，项目本身不会排放水、气、声、固废等污染物。项目建成后，有利于提高当

地的防洪泄洪能力，减缓区区域水土流失现状，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响。

1、环境正效益

项目建成后，可有效保护扯休乡扶贫产业园区、项目区周边农田、草地及加琼村居民的防洪安全；同时改善工程区生态环境。减少因洪水造成的经济损失，治理水土流失，保护有限的土地资源，控制生态环境恶化，增加植被覆盖率。

在汛期河道水位上涨，河水含沙量较高，汛期河水大，洪水期对工程区域附近建筑及耕地、草地形成威胁，并危害人身及财产安全，极大地影响了当地群众的生产生活和农业可持续发展，山洪沟治理工程建设将给当地经济发展创造良好的生产、生活环境，为建设和谐社会及实现全地区国民经济可持续发展目标提供强有力的支撑和保障。

2、水环境影响

（1）河流水文情势影响

山洪沟治理工程建设使河道水流的流量及其他水文情况有了一定的变化，但项目区河流为季节性冲沟，无水生生物分布，本工程实施后对河流水文变化情势影响较小。

（2）河道行洪影响

工程实施后，在枯水季节，对河道水文情势无任何影响，基本不会改变原河床的冲刷规律；但在丰水期，特别是发生大洪水时，堤防工程能抑制洪水对两岸的冲刷，由于防洪堤限制了洪水向河道外侧的流向及排洪渠工程集中了洪水的流向，一定程度上增大了主沟道河水的流速，势必加大对河槽和河漫滩的冲刷深度，此时河流输沙量会比未建防洪堤前增加，部分河心滩可能缩小甚至消失。同时拦砂坎及谷坊的建设会造成局部河道泥沙量的增加，影响河道行洪，但项目营运期间由萨迦县水利局定期安排专人对谷坊坝及拦砂坎进行清掏治理，拦砂坎及谷坊的建设对河道行洪影响较小。

（3）对防洪抢险影响

根据《防洪法》规定，工程建成后，在河段范围内严禁堆放有阻碍行洪和抗洪抢险交通的障碍物。

同时，建议萨迦县水利局设置汛期巡堤员，对堤防工程进行具体管理工作。此项措施将有效保障防汛应急抢险工作。

（4）对河势稳定的影响

河道经过河堤护坡工程建设和整治，河道行洪顶冲段消除，改变了洪水原有的流态，洪水主流沿河道中泓线顺畅宣泄，减少了对两岸防洪堤护坡的冲击和淘刷，稳定了河势，有利于河段河槽的再造和行洪安全。

（5）河流泥沙变化情势影响

项目实施后，工程对原河势及主河道纵坡没有大的改变，只对河道行洪壅水段、顶冲段的过水断面和岸坡作了稳定安全治理，使得洪水宣泄更加顺畅，有效降低和减缓了原河道汛期洪水的水位和流速，减轻了洪水对河道的冲刷力，一些中小颗粒的泥沙仍会被洪水冲刷带走，而上游进入工程区河段的推移质泥沙在洪水冲击作用下，则缓慢向下游移动，以填充被洪水冲刷后形成的凹面，使河床趋于稳定和达到新的冲淤平衡。

3、景观影响

本工程建成后，改变原有地形地貌，把河漫滩地改为水工建筑用地，人为因素增加；但项目区域原有地貌，主要是碎石、卵石面貌，景观效果较差；项目实施后，背水面可覆土种植苜蓿、白草、三刺草等，提高区域绿化效果，同时可利用堤坝进行观景；因此项目实施后，可增加区域绿化面积，提高景观效果。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

日喀则市环境保护局于2019年6月10日以《关于萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目环境影响报告表的批复》（日环审【2019】62号）对该项目环境影响报告表进行了批复。批复如下：

一、萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理工程项目主要保护范围为扯休乡扶贫产业园区、项目区周边农田、草地及加琼村居民的防洪安全，防洪标准10年一遇，

工程主要建设内容为：新建排洪渠3条总长786.41米，防洪堤5段总长2719.60米，挡水墙6座总长624米，谷坊工程3座及拦砂坎30座。

项目总投资809.85万元，环保投资12.4万元，占总投资的1.53%。

二、该项目符合国家相关产业政策，在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意该项目按照《报告表》中所列地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设。《报告表》可作为建设单位项目实施环境管理的依据。

三、项目业主应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，严格落实环境保护目标责任制，将环境保护工作内容纳入施工承包合同中，明确参与工程建设各有关方面的环境保护责任，配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作，建立完整的环境保护档案。

四、做好生态保护工作。施工期合理进行施工布置，严禁越界施工，不得随意下道行驶或开辟便道，施工结束后及时恢复临时占地。

五、加强大气污染防治工作。施工期注意洒水降尘，原材料合理存放，防止二次扬尘污染；施工场地、道路、料场和堆场等采取洒水、遮盖、围挡或清扫等有效措施抑制扬尘。施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。

六、做好水污染防治工作。严格执行相应的水域水质标准，并落实水环境保护措施；施工期生活污水经旱厕收集后定期清掏外运至周边草地施肥；施工废水经隔油沉淀池收集处理后，用于项目区的洒水降尘。

七、加强噪声污染防治工作。施工期尽量采用低噪声施工设备，并合理安排施工计划、施工机械设备组合及施工时间；不同施工阶段噪声限值应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相关标准。

八、做好固体废物防治措施。施工固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求合理处置，避免造成二次污染；生活垃圾集中收集后，交当地环卫部门规范处置。

九、加强环保宣传教育，提高施工人员的环保意识，做好旱厕、沉淀池等构筑物防渗措施；建立设备定期维护、保养的管理制度。严格执行民族政策，尊重当地民俗，与当地政府积极配合协调，加强周边自然景观的保护。

十、建设项目必须严格执行环境保护设施及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程开工建设后，项目单位要定期向日喀则市环境监察支队、日喀则市生态环境局萨迦县分局报送项目建设环境保护情况。项目竣工后建设单位必须按相关要求和程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。

十一、本批复仅对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点货值污染防治、生态保护措施发生重大变动，应当重新报批项目环境影响评价文件。

十二、我局委托日喀则市生态环境局萨迦县分局负责该工程施工期的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。建设单位应积极配合环保部门做好环境监测、监察工作，避免破坏和环境污染事故的发生。

十三、你单位应按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告中要求的环境保护措施	环评批复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
设计阶段	生态影响	---	---	按照设计要求进行施工，占地均控制在征地范围内	控制了占地面积
	污染影响	---	---	---	---
施工期	生态影响	<p>1、工程占地及植被保护措施</p> <p>①施工前期，对项目区内永久和临时占地内的其他草地表土进行剥离，剥离厚度20~30cm，剥离表土并进行集中堆存，每2天/次进行洒水养护并采取编织布覆盖措施；主体工程施工结束后，对排洪渠两侧及施工场地、临时道路进行表土回覆及播撒草籽等植被恢复措施，草籽选用适宜当地生长的固沙草、沙蒿。</p> <p>②施工中采用自卸车及人力搬运建筑材料，严禁使用履带式施工机械。</p> <p>③在施工场地周边设置地界标志，将施工活动严格控制在征地范围内，禁止乱挖乱弃，严格控制行车范围，禁止车辆下道行驶，严格控制施工扰动范围，加强对项目区生态环境的保护和对水土流失的防治，将项目建设对水土流失和生态环境的影响</p>	<p>施工期合理进行施工布置，严禁越界施工，不得随意下道行驶或开辟便道，施工结束后及时恢复临时占地。</p>	<p>1、工程占地及植被保护措施</p> <p>①施工期对施工范围进行了严格限定，未越界施工；施工车辆严格限定在划定的线路行驶，未随意下道行驶或开辟便道。</p> <p>②施工前期，施工单位对占地范围内有植被覆盖区域的表土进行了剥离，剥离厚度20cm，集中堆放于施工场地内定期洒水养护，并采用编织布进行了遮盖；主体工程施工结束后，已对排洪渠两侧及施工场地、临时道路等进行了表土回覆和撒播固沙草、沙蒿等草籽进行植被恢复。</p> <p>③施工中建筑材料采用自卸车运输，未使用履带式施工机械。</p> <p>④在施工场地周边设置了明显地界标志，将施工活动严格控制在在了征地范围</p>	已落实

	<p>降低到最小程度。</p> <p>④项目建设中尽量减少开挖量，做到挖填平衡，在施工过程中应边开挖、边运输、边回填、边碾压、边采取防护措施。对临时堆土和堆放的施工材料进行临时遮盖防护。</p> <p>⑤合理安排施工进度和施工时序，防止重复开挖和土石方多次倒运，减少裸露面积，缩短裸露时间；土石方工程施工尽量避开暴雨、汛期等恶劣天气施工。</p> <p>⑥在修建过程中利用原沟道布设堤线，不得随意进行截弯取直，不私设取料场。</p> <p>⑦施工单位应加强环境保护宣传力度，增强施工人员环境保护意识。</p>		<p>内，施工过程中无乱挖乱弃现象，车辆无下道行驶现象出现。</p> <p>⑤施工中做到了土石方挖填平衡，无永久弃方产生，施工过程中土石方边开挖、边运输、边回填，临时堆放土方和施工材料采用篷布进行了遮盖防护，以控制水土流失。</p> <p>⑥施工单位对施工进度和施工时序进行了合理安排，排洪渠、防洪堤等基础施工安排在了枯水期进行，施工过程中加快施工进度，尽量缩短了因施工造成的地表裸露时间。</p> <p>⑦主体工程严格施工严格按照设计进行，利用原沟道布设堤线，未随意进行截弯取直，未私设取料场。</p> <p>⑧施工单位加强了对施工人员的环境保护宣传教育，提高其环境保护意识。</p>	
	<p>2、野生动物保护措施</p> <p>①加强宣传力度，提高动植物保护意识。大力宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国野生动物保护实施条例》等相关法律法规，提高施工人员和管理人员的动植物保护意识。</p> <p>②加强对施工人员的教育，严禁偷猎、捕杀野生动物。同时层层签订野生动物保护责任</p>		<p>2、野生动物保护措施</p> <p>①施工单位进场前对施工人员宣传了《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国野生动物保护实施条例》等相关法律法规，提高了施工人员和管理人员的动植物保护意识。</p> <p>②施工期间加强了对施工人员的教育，同时层层签订野生动物保护责任书，</p>	<p>已落实</p>

	<p>书，明确相应人员的责任。加强巡护工作，防止偷猎、捕杀野生动物的行为发生。</p> <p>③调整工程施工时段和方式，合理安排施工时间，夜间不进行施工；严格控制工作人员活动范围；减少对动物的影响。野生鸟类和哺乳动物大多在早晨和黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类的休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，力求在早晨和黄昏降低施工强度。不进行夜间作业，尽量不使用发电设备，力求做到不产生光污染，不影响动物的休息。</p> <p>④优选低噪声设备，避免对周围声环境造成影响。</p> <p>⑤加强施工人员的管理和教育，在施工场地和施工生活场所设置警示牌和教育宣传栏，宣传外来物种入侵对当地生物多样性的影响，严禁施工人员将外来物种带入建设区域内。</p> <p>⑥加强管理，严禁随意丢弃生活垃圾的现象出现，减轻工程对周围生态环境的影响。</p>		<p>明确相应人员的责任，并加强巡护工作，施工期间无施工人员偷猎、捕杀野生动物的现象出现。</p> <p>③本项目夜间和午间未进行施工活动，同时早晨和黄昏也未进行高强度施工活动，最大限度减小了施工活动对野生动物的影响。</p> <p>④施工期间选用了低噪声设备，减小了对周围声环境造成影响。</p> <p>⑤施工期间加强了施工人员的管理和教育，在施工场地和施工生活场所设置了警示牌和教育宣传栏，宣传外来物种入侵对当地生物多样性的影响，无施工人员将外来物种带入建设区域内的现象出现。</p> <p>⑥施工期间在3个施工场地各设置2个垃圾桶对生活垃圾收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置，无随意丢弃生活垃圾的现象出现，减轻了工程对周围生态环境的影响。</p>	
--	---	--	---	--

	<p>3、其他生态保护措施</p> <p>①落实工程临时占地的植被恢复及迹地清理工作，加强工程生态恢复的后期跟踪监管工作。</p> <p>②严格执行施工设计开挖范围，规范施工人员和施工车辆进出道路，最大限度减少对植被和土壤的影响。</p> <p>③施工期间应对施工人员和附近居民加强生态保护的宣传教育，以公告、宣传册发放等形式教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，以减轻施工对沿线陆生动植物的影响。</p>		<p>3、其他生态保护措施</p> <p>①施工结束后，已对排洪渠两侧及施工场地、临时道路等进行了表土回覆和撒播固沙草、沙蒿等草籽进行植被恢复。</p> <p>②施工期间施工人员和施工车辆已严格按照划定的进出道路出入施工场区，最大限度减少了对植被和土壤的影响。</p> <p>③施工期间对施工人员加强了生态保护的宣传教育，以张贴公告的形式教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，以减轻施工对沿线陆生动植物的影响。</p>	已落实
污染影响	<p>1、施工大气环境影响减缓措施</p> <p>①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，使之处于良好的运行状态。</p> <p>②加强施工机械和运输车辆的维护和保养，避免汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。</p> <p>③材料采用封闭式运输，减少粉尘传播途径。</p> <p>④对运输道路进行定期养护、维护，保持道路运行正常。</p> <p>⑤施工过程中受大气污染影响严重的为施工人</p>	<p>①施工期注意洒水降尘，原材料合理存放，防止二次扬尘污染，施工场地、道路、料场和堆场等采取洒水、遮盖、围挡或清扫等有效措施抑制扬尘；</p> <p>②施工单位选用专业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。</p>	<p>1、施工大气环境影响减缓措施</p> <p>①本施工单位选用了符合国家有关标准的施工机械和运输工具，其排放的废气符合国家有关标准。</p> <p>②水施工期加强了施工机械和运输车辆的维护和保养，避免了汽、柴油的泄露，保证了进、排气系统传统，同时使用了优质燃料，减少废气排放。</p> <p>③施工期间材料通过封闭运输的方式减少了运输过程中粉尘的产生。</p> <p>④施工期间对施工便道进行了定期平整养护，保证其运行</p>	已落实

	<p>员,应着重对施工人员采取防护措施,如佩戴防尘口罩等。</p> <p>⑥对拌合场地、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、材料装卸工作;并对堆料场采取篷布覆盖措施。</p> <p>⑦车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等,避免区域外道路积土产生扬尘,在工地出口处设专人清扫。</p> <p>⑧施工车辆经敏感点路段应减速慢行,并对敏感点路段加强洒水降尘,降低施工扬尘对沿线居民的影响。</p> <p>⑨临时性用地使用完毕后应尽早将裸露土地进行迹地恢复,避免起尘。</p>		<p>正常,保持道路运行正常。</p> <p>⑤施工过程中对施工人员发放了防尘口罩。</p> <p>⑥对拌合场地、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、材料装卸工作;并对堆料场采取篷布覆盖措施。</p> <p>⑦车辆出工地前在工地出口处设专人清扫,尽可能清除表面粘附的泥土等,避免区域外道路积土产生扬尘。</p> <p>⑧施工车辆经敏感点路段时做到了减速慢行,并对敏感点路段加强洒水降尘,降低了施工扬尘对沿线居民的影响。</p> <p>⑨施工结束后已将临时性用地进行迹地恢复。</p>	
	<p>2、施工噪声防治措施</p> <p>①施工前,对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行山洪沟治理工程的宣传活动,使广大群众理解和支持工程建设。</p> <p>②施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具,尽量选用低噪声的施工机械或工艺,从根本上降低噪声源强。</p> <p>③加强设备的维护和保养,保持机械润滑,降低运行噪声。</p> <p>④振动较大的机械设备应使用减振机座降低噪声。</p> <p>⑤严格控制施工时间,</p>	<p>施工期尽量采用低噪声施工设备,并合理安排施工计划、施工机械设备组合及施工时间;不同施工阶段噪声限值应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应标准。</p>	<p>2、施工噪声防治措施</p> <p>①施工前在施工噪声影响范围内的居民点张贴了施工公告,告知了施工噪声影响范围内居民施工将会带来的噪声影响,取得了其理解和支持。</p> <p>②施工单位选用了符合国家有关标准的低噪声施工机械,从根本上降低了施工噪声强度。</p> <p>③施工期间加强了施工机械和设备的维护和保养,使之保持机械润滑,以降低运行噪声。</p> <p>④振动较大的机械</p>	<p>已落实</p>

	<p>严禁夜间（23：00-8：00）施工。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦在运输车辆经过的村庄设置限速和禁鸣标志牌。</p>		<p>设备使用了减振机座降低噪声。</p> <p>⑤施工期间，夜间（23：00-8：00）和午间（13：00-15：00）未进行施工活动。</p> <p>⑥施工期通过合理布设施工机械，尽量将产噪设备布置在远离敏感点的位置，增加了噪声源与敏感区域的距离，减小了施工噪声对其产生的不利影响。</p> <p>⑦运输车辆经过村庄时做到了减速慢行和禁止鸣笛。</p>	
	<p>3、施工期水环境保护对策</p> <p>①项目产生的机械冲洗废水水量较小、废水排放不连续(仅每台班冲洗一次)且悬浮物浓度较高等特点,采用间歇式自然沉淀的方式去除易沉淀的砂粒。采用矩形处理池,冲洗废水排入池内,静置沉淀时间达6h后循环使用。建议沉淀池的尺寸为2m(长)×2m(宽)×1m(深)。机械冲洗废水经沉淀后用于工程区洒水降尘。</p> <p>②在施工场地内设置旱厕对施工人员产生的生活污水进行收集,定期清运至附近草地灌溉施肥。</p> <p>③加强施工效率,尽量缩短施工期,以保障沟道行洪。</p> <p>④不得向沟道内丢弃或倾倒土石方、建筑垃圾等;</p> <p>⑤加强施工期环境管理,严禁出现污水肆意及生活垃圾随意丢弃。</p>	<p>严格执行相应的水域水质标准,并落实水环境保护措施;施工期生活污水经旱厕收集后定期清掏外运至周边林草地施肥;施工废水经隔油沉淀池收集处理后,用于项目的洒水降尘。</p>	<p>3、施工期水环境保护对策</p> <p>①施工废水经施工场地内设置的沉淀处理后循环利用于场地洒水抑尘,不外排。沉淀池尺寸为2m(长)×2m(宽)×1m(深)。</p> <p>②施工人员生活污水通过设置于施工场地的旱厕进行集中收集后定期清掏用于周边草地施肥,未排入河流。旱厕尺寸为2×1×1m,施工结束后已拆除旱厕、消毒后填埋。</p> <p>③施工期加强了施工效率,缩短了施工期,使沟道行洪得到保障。</p> <p>④施工期未向沟道内丢弃或倾倒土石方、建筑垃圾等。</p> <p>⑤加强了施工期环境管理,无污水肆意及生活垃圾随意丢弃的现象出现。</p> <p>⑥项目施工安排在</p>	<p>已落实</p>

	<p>⑥项目施工安排的非雨天进行。</p>		<p>了非雨天进行。</p>	
	<p>4、施工固废防治措施</p> <p>① 在施工现场处设置垃圾桶进行收集,由于本工程所产生的生活垃圾量非常小,建议每个施工场地设置2个垃圾收集桶,定期由施工单位将生活垃圾集中收集后清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。</p> <p>② 建筑垃圾分类收集,能够回收利用的尽量回收利用,不能回收利用的规范收集后,运往萨迦县相关主管部门指定建筑垃圾堆放场堆放。</p>	<p>施工固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求合理处置,避免造成二次污染;生活垃圾集中收集后,交当地环卫部门规范处置。</p>	<p>4、施工固废防治措施</p> <p>①施工期在每个施工场地各设置了2个垃圾桶,3个施工场地共设6个,生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。</p> <p>②项目施工期废弃材料主要成份为废弃钢材、木材、水泥包装袋,分类回收利用,水泥块等建筑垃圾用于堤身回填。</p>	<p>已落实</p>
	<p>5、地下水环境影响减缓措施</p> <p>①基坑开挖和土方填筑避开雨季进行,暴雨天气不进行施工。</p> <p>②项目施工时必须规范作业,尽量缩短基础工程的施工期,以有效避免施工对项目所在地内地下水的水质污染问题,将影响降至最低。</p> <p>③机械冲洗废水经沉淀处理后回用洒水抑尘;施工期间通过加强机械检修,一旦发现机械故障,及时将故障机械运至修理厂修理,保证施工机械保持正常运行,有效避免施工机械跑、冒、漏油现象的发生。</p> <p>④做好各种施工废水的处理,禁止乱排,导致渗入地下,污染地下水。</p> <p>⑤生活垃圾设置垃圾桶集中收集,定期运往萨迦县生活垃圾填埋场处置,禁止乱丢乱弃。</p>	<p>/</p>	<p>5、地下水环境影响减缓措施</p> <p>①基坑开挖和土方填筑避开了雨季和暴雨天气进行。</p> <p>②项目施工时做到了规范作业,缩短了基础工程的施工期,将施工对项目所在地内地下水的影响降至最低。</p> <p>③施工期机械冲洗废水经沉淀处理后回用于洒水降尘。施工场地未设机修场地,施工机械发生故障时运至萨迦县修理厂修理,施工期通过加强机械检修,保证其运行状况良好,同时有效避免了施工机械跑、冒、漏油现象的发生。</p> <p>④施工期生活污水和机械冲洗废水均得到了合理有效的收集,未直接外排,避免其渗入地下,污染地下水。</p> <p>⑤生活垃圾通过施</p>	

				工场地设置的垃圾桶集中收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置，未乱丢乱弃。	
		<p>6、景观影响减缓措施</p> <p>①加强施工组织管理，规范作业，严格将施工期所有生产、生活活动限制在工程用地范围内。</p> <p>②合理堆放工程开挖土石方并进行覆盖。</p> <p>③集中处理生活垃圾和生活污水。</p> <p>④及时清理施工迹地，对项目施工扰动且可恢复区域进行播撒草籽等植被恢复措施。</p>	/	<p>6、景观影响减缓措施</p> <p>①施工期加强了施工组织管理，规范作业，严格将施工期所有生产、生活活动限制在工程用地范围内。</p> <p>②施工期工程开挖土石方堆放于排洪渠、防洪堤等沿线，并采用篷布进行了覆盖，开挖土石方及时回填，减少了临时堆放时间。</p> <p>③生活垃圾通过垃圾桶收集后定期清运至萨迦县垃圾填埋场处置，生活污水通过旱厕收集后定期清掏至周边草地施肥。生活垃圾和生活污水均得到了合理有效的收集和处置。</p> <p>④施工结束后对施工场地、施工便道等临时占地及时进行了清理，并进行迹地恢复原，占地前为草地的区域撒播草籽进行了植被恢复。</p>	
运行期	污染影响	项目运营期无污染影响	/	项目运营期无污染影响。	/
施工期	环境保护措施	<p>①加强对生物多样性及生态环境保护的宣传教育，严格控制施工活动范围，禁止施工人员随意进入农田和林地，减少对施工区周围环境的影响。</p> <p>②严禁乱设施工便道，对于新开辟的沿线施工便道，严格控制便道的宽度，不能随意开辟施工便道，并在道路停止使用后，</p>	<p>①项目业主应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，严格落实环境保护目标责任制，将环境保护工作内容纳入施工承包合同中，明确参与工程建设各有关方面的环境保护责任。</p> <p>②配备专（兼）职</p>	<p>①项目实施过程中始终贯彻“保护优先，预防为主”的原则，切实加强项目建设的组织领导，严格落实了环境保护目标责任制，将环境保护工作纳入了施工承包合同中，明确了参与工程建设各有关方面的环境保护责任。</p> <p>②施工期由工程监</p>	已落实

	<p>及时进行生态恢复工作。</p> <p>③雨天不施工，开挖场地，必须采取防雨水冲刷和防扬尘的临时覆盖措施；晴天时进行必要的洒水，有效防止扬尘影响和景观影响。</p> <p>④施工人员进场前必须进行施工注意事项、环境保护及安全生产方面的学习。</p> <p>⑤制定完善的生态恢复方案，切实落实各种生态恢复措施，以减免工程施工对周围生态环境带来的不良影响。</p> <p>⑥在施工过程中应严格执行党的宗教政策、尊重当地民俗，在当地政府的协调配合下开展工作。加强对施工人员的教育，尊重少数民族的生活习惯和宗教信仰，做到文明施工。施工人员应与当地居民友好相处，维护安定团结与各民族团结。</p> <p>⑦运输散料车辆要严密遮盖，防止遗撒扬尘。卸料时应采取有效措施，减少扬尘，车辆不准夹带泥沙出现场，施工现场内的水泥和其它飞扬的细颗粒体材料应安排在库内存放或严密遮盖。</p> <p>⑧ 对人为的施工噪声应有降噪措施和管理制度，并严格控制，最大限度地减少噪声扰民事件发生。</p>	<p>环保人员负责工程建设的环境保护工作，建立完整的环境保护档案。</p>	<p>理单位兼职环保人员负责工程建设的环境保护工作，建立了完整的环境保护档案。</p> <p>③施工前期加强了对施工人员关于生物多样性及生态环境保护的宣传教育，施工活动严格控制在了划定的永久占地临时占地范围内，未越界施工，减小了对施工区周围环境的影响。</p> <p>④施工便道严格按照设计和环评批复的线路和长度设置，设置长度1.4km，宽3.5m，未随意开辟施工便道，施工结束后已对施工便道进行了平整恢复。</p> <p>⑤雨天未进行施工活动，渣、料堆放场地采用篷布进行了遮盖，防雨水冲刷和防扬尘；晴天时施工现场每天进行4~5次洒水有效防止扬尘影响和景观影响。</p> <p>⑥施工人员进场前组织其进行了施工注意事项、环境保护及安全生产方面的学习。</p> <p>⑦项目实施切实落实了各项生态恢复措施，施工结束后对临时占地进行了迹地恢复，排洪渠背坡等区域已撒播草籽进行生态恢复，减小了工程施工对周围生态环境带来的不良影响。</p> <p>⑧在施工过程中严格执行了党的宗教政策、尊重当地民俗，在当地政府的协调配合下开展工作。加强了对施工人员的教育，尊重少数民族的生活习惯和宗教信仰，做到了文明施工。</p>	
--	---	---------------------------------------	---	--

			<p>⑨运输散料车辆采取了封闭运输的方式防止遗撒扬尘；施工现场内的水泥等细颗粒散体材料堆放时采用篷布进行了遮盖。</p> <p>⑩认真组织了施工安排，夜间未进行施工活动，高噪声机械运行应尽量避开了居民休息时间，施工期间无噪声扰民时间发生。</p>	
<p>环保措施执行情况总结</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查于2021年11月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表以及环境保护行政主管部门对项目施工期提出了生态保护措施和其它环保处置措施，涉及生态影响、水环境、声环境、大气环境、固废、景观影响、环境管理等7个方面，共计65项；项目在施工期严格按照环评报告、环评报告表批复要求，已经落实环保措施的为45项，无未落实措施，能够达到竣工环境保护验收要求。</p>			

表 7 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	<p>本次调查主要是针对工程永久和临时占地的数量、类型，对工程区域植被及生物多样性的影响，临时占地的恢复情况以及工程区绿化设计、环保措施落实情况等进行调查。</p> <p>1、工程区域生态环境现状调查</p> <p>(1) 土地利用现状</p> <p>本项目位于萨迦县扯休乡加琼村境内，洛曲右岸支沟上，项目占地主要为内陆滩涂、其他草地、裸土地和河滩地等。</p> <p>(2) 生物多样性</p> <p>①植被：</p> <p>项目所在区域地处人类经济活动相对频繁，农业垦植指数较高，地带性自然植被正逐渐消失。目前该区域植被组成主要为四旁树木、农田植被、人工林地和自生灌草，其植物种类也受到了较大的人为影响，外来树种如北京杨、柳树、柏杨、藏青杨等树木等，均有零星或成带栽种。农作物以种植小麦、青稞、油菜等为主，一年一作，产量较高。工程沿线植被情况如下：</p> <p>1#冲沟段：</p> <p>1#冲沟现状为季节性冲沟，工程占地主要为内陆滩涂、裸土地及少量草地，区域内植被主要以垫状植被为主，陆生植被组成较为简单，生物多样性程度低，植被覆盖率相对较低，约 10%。工程沿线分布有灌木、草地、耕地及少量人工林地，灌木种类主要有砂生槐、狼牙刺、沙棘（<i>Hippophae rhamnoides</i>）等；草地植被以垫状植被为主，主要有固沙草、沙蒿、白草等；耕地种植的作物主要为青稞、小麦、油菜等；林地植被主要是人工种植的杨树、柳树，沿线植被覆盖率约为 60%。</p> <p>2#、3#、4#、5#冲沟段：</p>
-------------------------------------	--

2#、3#、4#、5#冲沟现状为季节性冲沟，工程占地主要为内陆滩涂、裸土地及少量草地，占区域内植被主要以垫状植被为主，陆生植被组成较为简单，生物多样性程度低，植被覆盖率相对较低，约 8%。工程沿线分布有草地，草地植被以垫状植被为主，主要有固沙草、沙蒿、白草等，植被覆盖率约为 40%。

根据资料收集和现场调查，项目区内无珍稀野生植物分布。

②陆生动物：

由于项目所在区域内农垦历史悠久，人类活动相对频繁，致使野生动物迁移。经现场踏勘和资料调查，规划评价范围内无大中型野生动物，仅有鼠、鸟等小型动物，养殖动物以牛、羊、家禽为主。不涉及野生动物的集中分布区。

③水生生物：

根据调查，项目区域河流均为季节性自然冲沟，发生降水时才出现径流，平时为干沟。当遭遇暴雨时，在很短时间内形成山洪，洪水持续时间一般在 0.5~2 小时。洪水季节沟道出现径流时间较短，项目区冲沟内无鱼类、浮游植物、浮游动物等水生生物分布。

(3) 区域生态环境现状总体评价

本区生态现状基本良好，受人为干扰较为严重，总体上物种组成较为单一，异质化程度不高，区域生态体系的抵抗力恢复力较低，稳定性较差。此外，受地理、气候条件限制，区内自然生态体系组成也较简单，组分生长缓慢，自然生态系统自我调节能力弱，若人为干扰超过其承受限度后难以自我恢复。

2、工程占地情况调查

工程永久占地实际为16700m²，主要为排洪渠、防洪堤等主体工程占地，占地类型为内陆滩涂、裸土地和其他草地，相比环评时期，永久占地面积未发生变化。经调查项目建设完成后，占用的内陆滩涂、

裸土地和其他草地已改变为水工建筑用地，永久占地排洪渠两侧坡面植被有一定程度的恢复，后期应继续加强排洪渠两侧背坡植被的管理恢复。

项目临时占地面积6460m²，主要包括施工场地、施工便道等。其中施工场地，施工便道占地类型为内陆滩涂和其他草地。经调查临时占地面积和位置与环评时期相比均未发生变化，占地已恢复为原有迹地的占地类型，性质没有发生变化。此外，本项目未设置弃渣场，工程多余土方全部用于填充至防洪堤、排洪渠护坡。

3、施工期生态影响调查

(1) 对植物的影响调查

本项目施工永久占地以内陆滩涂为主，占少部分草地，同时由于每年汛期冲刷，排洪渠、防洪堤等永久占地处植被分布较少，施工临时占地为以裸土地为主，施工结束后，施工场地及时进行平整恢复，施工道路进行了平整恢复，项目的施工对区域植被的实际影响不大。

(2) 野生动物影响调查

项目施工区位于萨迦县扯休乡加琼村境内，洛曲右岸支沟上，区域野生动物较少，仅存鼠、鸟等以及附近村民家养的牦牛、羊等牲畜。施工过程中，制定相关规章制度，加强施工人员管理，未发生捕杀场址内及周边出现的各类野生动物及家养牲畜行为发生，项目施工对野生动物影响较小。

(3) 对水生生物影响调查

项目区域冲沟均为季节性自然冲沟，发生降水时才出现径流，平时为干沟。当遭遇暴雨时，在很短时间内形成山洪，洪水持续时间一般在0.5~2小时之间。洪水季节沟道出现径流时间较短，无鱼类、浮游植物、浮游动物等水生生物分布。施工期严格按照环评及设计提出的各类污染防治措施，保证施工期产生的废水、废气、噪声及固废均得到有效合理的处置，未对周围水生生物造成明显影响。

	<p>4、生态保护与恢复情况调查</p> <p>通过收集施工期影像资料得知，可知堤防已经进行回填，施工场地、施工便道等均已进行迹地恢复，受施工影响范围内的生态环境恢复现状良好。</p> <p>5、生态影响调查结论</p> <p>①本工程评价区内通过工程排洪渠两侧、防洪堤护坡绿化的实施，目前植被覆盖率较高，整体绿化效果良好。</p> <p>②评价区位于萨迦县扯休乡加琼村洛曲右岸支沟上，人类生产活动干扰过大，评价区内野生动物种类较少。</p> <p>③建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，总体上，施工未造成明显的生态影响问题。</p>
<p>声、大气污染影响调查</p>	<p>声、大气环境影响调查：</p> <p>1、工程周边声、大气环境敏感点调查</p> <p>本次调查针对工程周边200m范围内的声、大气环境敏感点进行调 查，主要为防洪堤沿岸两侧的居民区、学校、医院及机关事业单位等。 经调查，工程区周边200m范围内无敏感点分布。</p> <p>2、采取的环保措施及影响调查</p> <p>施工过程中采取的措施主要有在大风天气不进行大开挖的土石方 施工，施工粉尘较为集中的地区采取了洒水降尘、施工运输车辆进行 了篷布遮盖、临时堆场采用彩条布遮盖或设置了临时围挡、夜间禁止 施工、合理安排施工时序及施工场地布设、运输车辆经过敏感点时禁 止鸣笛等措施。</p> <p>项目施工期对沿线敏感点影响较小；项目运营期因无污染物产生， 主要为对治理沟道及两岸景观的影响，工程本身对工程周边基本无影 响。</p>

	<p style="text-align: center;">3、声、大气环境影响调查结论</p> <p>在本项目建设过程中，建设单位根据环评报告表及其批复的要求，落实了各项噪声、大气环境保护措施，未对工程周边声环境、大气环境敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于环境污染的举报或投诉。</p>
水 污 染 影 响 调 查	<p>水环境影响调查：</p> <p style="text-align: center;">1、水环境质量现状</p> <p>①地表水</p> <p>本项目评价范围内的地表水体为洛曲及其支沟，通过对工程区内地表水现状调查和相关资料分析，项目区域没有污染性企业存在，区域水体主要污染物仅为农业污染源和生活污染源，项目区域内无污水排放口，地表水水质良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。</p> <p>②地下水</p> <p>项目区无工业污染源，且农业污染不明显。区域内地下水水质良好，可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。</p> <p style="text-align: center;">2、施工期水环境保护措施</p> <p>工程施工过程中的水污染物主要为生产废水和生活污水，其产生量很小，生产废水经隔油沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘，没有外排；生活污水经施工场地设置的临时旱厕沷渍后用于周边草地施肥，没有外排。施工过程中无废（污）水直接向环境排放的现象发生，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>本项目施工期排洪渠、防洪堤等基础开挖不涉及地下水，且施工废水、生活污水无乱排现象，施工对地下水的影响较小。</p>

	<p style="text-align: center;">3、水环境影响调查结论</p> <p>在本项目建设过程中，建设单位根据环评报告表及其批复的要求，落实了各项水环境保护措施，未对工程周边地表水及地下水体造成明显环境影响。</p>
固 体 废 弃 物 污 染 影 响 调 查	<p>固体废物污染环境调查：</p> <p style="text-align: center;">1、固体废物产生情况调查</p> <p>施工期间高峰期人数40人，产生的生活垃圾按0.5kg/d·人计算，平均20kg/d，经各施工场地内垃圾桶集中收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置；项目施工期废弃材料主要成份为废弃钢材、木材、水泥包装袋，采取分类回收利用；施工过程中产生的废弃混凝土块等约20方弃渣。</p> <p style="padding-left: 40px;">项目无永久弃渣产生，未设置弃渣场。</p> <p style="text-align: center;">2、固体废物处置情况调查</p> <p>根据现场踏勘，施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾、弃渣。项目施工期产生的所有建筑垃圾、弃渣全部回填于防洪堤护坡；生活垃圾经施工场地内垃圾桶集中收集后定期清运至萨迦县生活垃圾填埋场处置。</p> <p style="text-align: center;">3、固体废物污染环境调查结论</p> <p>在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项固废处置措施。总的来说本项目的建设未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。</p>

	社 会 影 响	<p>本次调查针对工程周边社会环境敏感点进行调查，经过现场对工程沿线居民的调查确认本项目建设过程中未与当地居民发生矛盾，未造成疾病流行，没有环境污染举报，无重大社会环境问题遗留。</p>
运 行 期	社 会 影 响	<p>项目实施后，解决了当地雨季防洪问题，保障工程区人民群众的生命财产安全、维护社会稳定、促进当地社会经济的可持续和谐发展，具有明显的正效益和经济效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

本次验收没有对工程所在区域环境质量现状及污染源进行监测，主要原因说明如下：

(1) 本次项目为山洪沟治理工程建设，属于鼓励类建设项目，工程施工过程中只涉及一定程度的生态影响，工程建设过程及运行期间不涉及重大的“三废”污染源。

(2) 工程建设前后，工程所在区域环境质量变化不大，未新增重大的环境污染源。

(3) 根据现场踏勘及资料收集，工程所在区域的环境质量现状良好，不存在重大的环境限制因素。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

一、施工期环境管理

工程开工初期，项目业主十分重视工程的环保工作，项目办成立环保领导小组，各级施工单位逐级成立了环保小组，从组织上保证了环保工作的顺利进行。

（1）施工组织要求

采用招投标的方法，按照公开、公平、公正的原则，邀请信得过、靠得住的施工企业参加投标。在择优录用的基础上选择有实力和经验、设备优良、人员素质的施工队伍进场施工。招标书和施工合同中要有明确的环保条款，施工单位应承诺执行和落实本环境影响报告表中提出的环保措施；同时还建议聘请有资质、有实力的咨询公司进行施工监理，严把质量关。

（2）环境管理要求

工程项目指挥部应安排至少一名熟悉环保政策及其相应法规的专业技术人员负责落实环保措施，并且组建一个环境管理小组，协调各施工单位的环保工作。监理公司也应该有 1~2 名环保专业人员负责施工过程中的环保工程监理，并检查“三同时”的落实情况。各标段的施工单位需要配备一名环保技术人员从事环保工程施工的技术指导。

（3）施工及管理注意事项

① 加强对生物多样性及生态环境保护的宣传教育，严格控制施工活动范围，禁止施工人员随意进入农田和林地，减少对施工区周围环境的影响。

② 严禁乱设施工便道，对于新开辟的沿线施工便道，严格控制便道的宽度，不能随意开辟施工便道，并在道路停止使用后，及时进行生态恢复工作。

③ 雨天不施工，开挖场地，必须采取防雨水冲刷和防扬尘的临时覆盖措施；晴天时进行必要的洒水，有效防止扬尘影响和景观影响。

④ 施工人员进场前必须进行施工注意事项、环境保护及安全生产方面的学习。

⑤ 制定完善的生态恢复方案，切实落实各种生态恢复措施，以减免工程施工对周围生态环境带来的不良影响。

综上所述，项目建设单位十分重视工程的环境保护工作，建立健全机构，加强监督检查，落实环保目标责任制；按照环评要求，制定了具体的施工期生态保护和“三废”污染防治措施，要求施工单位严格遵照执行。严格的施工期环境管理确保了区域生态环境没有受到明显的破坏，避免了环境污染事故的发生。

二、运行期环境管理

1、工程投入运营时对施工结束后落实的生态恢复措施进行监督和维护。

2、要建立常年的巡渠值班制度，在河道旁设立严禁往河道丢弃垃圾的标识牌。

综上所述，项目建设单位十分重视工程的环境保护工作，建立了健全机构，加强监督检查，落实环保目标责任制；按照环评要求，制定了具体的施工期生态保护和“三废”污染防治措施，要求施工单位严格遵照执行。严格的施工期环境管理确保了沿线生态环境没有受到大的破坏，避免了环境污染事故的发生。

环境监测能力建设情况

本项目为山洪沟治理工程，可以带动当地经济效益，有良好的生态效益，在项目运行期间对环境的影响很小，根据本项目环境影响评价报告表和日喀则市生态环境局下发的环评批复的要求，本项目不需要环境监测能力的建设。

环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况

《萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目环境影响报告表》中对工程施工期和运行期未提出相应的环境监测计划。

环境管理状况分析及建议

在项目运营过程中，应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验，结合自身运营过程，建立和制定一整套严格而操作性强的管理制度，环境管理全过程应涵盖如下内容：

- (1) 制定定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- (2) 开展水利局相关管理部门培训工作，提高业务能力和技术水平。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

通过对萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目的工程概况、环保措施落实情况等情况的调查与分析，以及相关技术文件、报告的分析，对照环境保护验收原则，从环境保护角度对工程提出如下结论及建议。

一、调查结论

1、工程概况

萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目主要保护范围为扯休乡扶贫产业园区、项目区周边农田、草地及加琼村居民的防洪安全，防洪标准 10 年一遇，工程主要建设内容为：新建排洪渠 3 条总长 785.98m，防洪堤 5 段总长 2719.60m，挡水墙 6 座总长 648.5m，谷坊工程 3 座及拦砂坎 30 座。项目治理区域主要包括 5 条冲沟，分一区（1#、2#、3#冲沟）和二区（4#、5#冲沟）共两个片区，其中：

一区：新建钢筋混凝土排洪渠 1 条长 326.77m；新建防洪堤 5 段长 2719.60m（其中：A 段长 66.65m，结构型式为钢筋骨架铅丝石笼结构，B 段长 530.29m，结构型式为钢筋骨架铅丝石笼结构，C 段长 602.32m，结构型式为钢筋骨架铅丝石笼结构，D 段长 763.67m，结构型式为铅丝石笼结构，E 段 756.67m，结构型式为铅丝石笼结构）；新建挡水墙 3 座长 349m（1#、2#挡水墙长 38m，3#挡水墙长 273m，均为钢筋骨架铅丝石笼直立式结构）；新建谷坊 2 座（1#谷坊宽为 19m，2#谷坊宽为 21m，结构型式为铅丝石笼结构）；修建拦砂坎 30 座（结构型式为铅丝石笼结构）。

二区：新建排洪渠 2 条长 459.21m（2#排洪渠长 293.04，其中暗渠长 79.42m，为钢筋混凝土结构，3#排洪渠长 166.17m，为浆砌石结构）；新建挡水墙 3 座长 299.5m（4#挡水墙长 21.5m，5#挡水墙长 83m，6#挡水墙长 195m，均为钢筋骨架铅丝石笼直立式结构）；新建谷坊 1 座（3#谷坊宽为 17m，结构型式为铅丝石笼结构）。

2、项目变更

本项目于 2019 年 8 月开始施工，2019 年 12 月建成并投入运行。经验收阶段现场调查核实，本项目实际建设地点、建设性质均未发生变更，主体工程建设内容中排洪渠总长度减少 0.43m，挡水墙总长度增加 24.5m，其余建设内容与规模也基本与环评和设计保持一致，无变更。项目施工临时设施也未发生变更。主体工程变更中，排洪渠和挡水墙未重新选线，其工程量增加小于 20%，因此以上建设内容的变更不属于重大变更，因此无需重新报批项目环评文件。

3、生态环境影响调查结论

①本工程评价区内通过排洪渠两侧及防洪堤护坡绿化的实施，目前植被覆盖率较高，整体绿化效果良好；

②评价区由于人类活动干扰过大，评价区内野生动物种类较少。

③建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，总体上，施工未造成明显的生态影响问题。

3、声、大气环境影响调查结论

在本项目建设过程中，建设单位根据环评报告表及其批复的要求，落实了各项噪声、大气环境保护措施，未对工程周边声环境、大气环境敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于环境污染的举报或投诉。

4、水环境影响调查结论

在本项目建设过程中，建设单位根据环评报告表及其批复的要求，落实了各项水环境保护措施，未对工程周边地表水及地下水造成明显环境影响。

5、固体废物污染环境调查结论

在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项固废处置措施。总的来说本项目的建设未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。

6、综合结论

综上所述,萨迦县扯休乡加琼村山洪沟治理项目在施工期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施,工程建设对工程区植被、野生动物影响较小,对区域生物多样性和生态系统完整性影响很小,整体上对生态环境影响较小;噪声、废(污)水、废气、扬尘排放没有对周围环境造成显著污染,不存在重大环境问题,而且环境影响报告表提出的对策措施,均得到了落实,本项目具备申请竣工环保验收的条件,符合验收标准,建议通过环境保护竣工验收。

二、建议

针对本工程目前存在的主要环境问题,建议进一步做好以下环境恢复和管理
工作:

(1) 建设单位应定期对排洪渠和防洪堤护坡绿化区域进行巡视维护,加强管理,杜绝当地村民放牧对区域草地植被的破坏。

(2) 根据现场植被恢复情况,建议加强排洪渠两侧及防洪堤护坡植被恢复。

(3) 萨迦县水利局应加强对谷坊及拦砂坎沉渣的清掏工作,环评建议每年清掏一次,清掏沉渣可用于用作项目区堤防维护及当地居民建筑材料使用。