

巴林左旗花加拉嘎乡钱龙沟村山洪沟治理工程

可行性研究报告

建设单位：巴林左旗花加拉嘎乡人民政府

编制单位：青岛华水水利工程设计有限公司

二〇二二年九月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91370212MA3N0L7X5F



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 青岛华水水利工程设计有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张利尧

经营范围 水利工程、市政工程、环保工程、电力工程、园林绿化工程、景观工程、土石方工程、建筑工程、桥梁工程、铁路工程、公路工程、隧道工程、城市及道路照明工程、机电安装工程、化工工程的规划、勘测、设计、咨询、编制项目建议书、造价咨询、施工、测量；建设项目水土保持方案编制、监测、水土验收；防洪影响评价、防洪除涝规划，用水节水评估，生态修复设计，水土保持治理设计；水资源规划管理；水文、水资源调查评价；海洋水文分析报告，海洋数值模拟，河湖治理及防洪设施工程建筑；工程与海洋测绘；电子设备、水处理设备、净水设备的批发、零售；建筑材料及设备的开发与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2018年 04 月 19 日

营业期限 2018 年 04 月 19 日至 年 月 日

住所 山东省青岛市崂山区海尔路63号数码科技中心A座1405号

登记机关



2019年 11月 06日

[首页](#)[平台动态](#)[办事大厅](#)[公示信息](#)[中介服务 ▼](#)[政策法规](#)[下载专区](#)[首页](#) >> [工程咨询](#) >> [工程咨询单位详细](#)

青岛华水水利工程设计有限公司

基本情况

注册地	青岛市	开始从事工程咨询业务时间	2018年
咨询工程师（投资）人数	7	通信地址	山东省青岛市崂山区海尔路63号数码科技中心
联系人	庞**	固定电话	0532-55576667

专业和服务范围、非涉密咨询成果

序号	咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询	非涉密咨询成果
1	水利水电	√	√	√	√	查看
2	农业、林业	√	√	√	√	查看
3	市政公用工程	√	√	√	√	查看
4	生态建设和环境工程	√	√	√	√	查看
5	建筑	√	√	√	√	查看
6	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√	查看
7	公路	√	√	√	√	查看
8	其他（工程技术经济）	√	√	√	√	查看

[关闭](#)

项目名称：巴林左旗花加拉嘎乡钱龙沟村山洪沟治理工程

编制单位：青岛华水水利工程设计有限公司

批 准：曹同钢（高级工程师）

审 定：洪耀勋（高级工程师）

审 核：张占民（高级工程师）

编制人员：张利尧（高级工程师）

张米习（工程师）

张文凤（工程师）

刘 爽（工程师）

目录

1 综合说明 1

 1.1 绪言 1

 1.2 水文气象 2

 1.3 工程地质 3

 1.4 工程任务及规模 3

 1.5 施工组织设计 3

 1.6 建设征地与移民安置 3

 1.7 环境保护 4

 1.8 水土保持 4

 1.9 劳动安全与工业卫生 4

 1.10 工程管理 4

 1.11 投资估算及资金来源 4

 1.12 效益分析 4

 1.13 主要研究结论和建议 5

 1.14 工程特性表 5

2 水文 6

 2.1 流域概况 6

 2.2 气象 6

 2.3 水文 6

 2.4 设计洪水 6

3 工程地质 7

 3.1 地形地貌 7

3.2 地层岩性 7

3.3 地质构造及地震 7

4 工程任务和规模 8

4.1 自然地理与社会经济 8

4.2 现状及存在问题 9

4.3 建设的必要性 10

4.4 项目可行性 11

4.5 工程任务 11

4.6 工程规模 12

5 工程布置及建筑物 13

5.1 设计依据 13

5.2 设计标准 13

5.3 工程总体布置 13

5.4 工程设计方案 14

6 施工组织设计 15

6.1 工程概况 15

6.2 编制依据与原则 15

6.3 施工条件 15

6.4 主要施工方案 16

6.5 施工进度 18

7 建设征地与移民安置 19

8 环境保护 20

8.1 项目场址环境现状 20

8.2 项目建设与运营对环境的影响 20

8.3 环境保护措施 23

8.4 环境影响评价 24

9 水土保持 25

9.1 防治责任范围 25

9.2 水土保持措施 25

10 劳动安全与工业卫生 26

10.1 编制依据 26

10.2 设计原则 26

10.3 劳动安全 26

10.4 工业卫生 27

10.5 新冠疫情防控 27

11 工程管理 30

11.1 组织机构设置 30

11.2 项目管理制度 30

11.3 资金管理 30

11.4 保障措施 31

12 工程招标 33

12.1 招标依据 33

12.2 招标范围 33

12.3 招标方案 34

13 投资估算及资金来源 35

13.1 工程概况 35

13.2 编制依据 35

13.3 基础单价 35

13.4 间接费 36

13.5 利润 36

13.6 税金 36

13.7 施工临时工程 36

13.8 独立费用 37

13.9 预备费 37

13.10 投资估算及资金来源 37

14 赈济方式及劳务报酬发放 38

14.1 以工代赈资金管理 38

14.2 以工代赈劳务报酬标准和总额 38

14.3 以工代赈务工人员来源和拟用工种工时 38

14.4 以工代赈劳务报酬发放程序 39

14.5 以工代赈就业技能培训 39

14.6 以工代赈施工方式 39

15 效益分析 40

16 主要研究结论和建议 41

16.1 主要研究结论 41

16.2 建议 41

投资估算表 42

附图

1 综合说明

1.1 绪言

1.1.1 项目名称

巴林左旗花加拉嘎乡钱龙沟村山洪沟治理工程。

1.1.2 建设单位

巴林左旗花加拉嘎乡人民政府。

1.1.3 工程地理位置

巴林左旗花加拉嘎乡钱龙沟村。

1.1.4 工程建设的必要性

钱龙沟村山洪沟为花加拉嘎河的右岸支流，沟道从钱龙沟村西侧和南侧穿过，现状沟道边坡陡立，每年到大雨季节，山洪爆发，洪水冲刷坡脚，两岸土地逐渐向沟内坍塌，导致土地面积逐年减少，严重威胁村庄安全，影响了群众生产生活，阻碍了钱龙沟村的社会发展。本项目实施后将有效保护耕地和村庄，对防止水土流失起到积极的防治作用，从而改善了村的生产、生活条件，对村社会安定有着重要意义。因此本项目的实施是必要的，也是非常迫切的。

1.1.5 编制依据

《国家以工代赈管理办法》（2014 年第 19 号令）；

《内蒙古自治区以工代赈管理实施细则》（2016 年 10 月 10 日）；

《关于在农业农村基础设施建设领域积极推广以工代赈方式的意见》
（发改振兴〔2020〕1675 号）；

《国家发展和改革委员会关于印发全国“十四五”以工代赈工作方案的通知》；

《关于在贫困县统筹整合使用财政涉农资金工作中大力推广以工代赈方式的通知》（发改办振兴〔2020〕32号）；

《中共中央 国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022 年中央一号文件）；

《内蒙古自治区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

《赤峰市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

《巴林左旗国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

《内蒙古自治区发展和改革委员会关于编制上报 2023 年中央财政衔接推进乡村振兴资金以工代赈任务建议计划的通知》（内发改振兴字〔2022〕1445 号）；

《赤峰市发展和改革委员会关于编制上报 2023 年中央财政衔接推进乡村振兴资金以工代赈任务建议计划的通知》（赤发改农字〔2022〕668 号）；

《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL 618-2021）。

1.2 水文气象

1.2.1 气象

花加拉嘎乡年平均降水 350-400mm，农作物生长大于或等于 10 度，积温 2300--2500℃，无霜期 115--125 天，属半干旱气候区。

1.2.2 水文

巴林左旗花加拉嘎乡属内陆性干燥气候类型，四季分明。

钱龙沟村沟道计算断面以上 10 年一遇设计洪水流量为 21.09m³/s。

1.3 工程地质

根据区域地质资料及本次勘察资料，工作区出露的地层为第四系全新统冲积层（ Q_4^{al} ），分布在各河流一级阶地、河漫滩上。

本区地震动峰值加速为 0.05g，地震基本烈度为 6 度。

本项目区地质构造简单，地震烈度较小，总体稳定性较好，可进行山洪沟护坡工程的修建。

1.4 工程任务及规模

1.4.1 工程任务

本次工程的任务是保护花加拉嘎乡钱龙沟村 500 亩耕地和村庄免受洪水威胁。

1.4.2 工程规模

本项目为山洪沟治理工程，新建护坡总长度 2000m。

1.5 施工组织设计

1.5.1 施工条件

本工程位于花加拉嘎乡钱龙沟村，施工用水由村内机电井抽取至施工现场。本工程用电从附近变压器接入。工程所需的水泥到林东市场购买，块石、碎石、砂砾石、砂等到附近料场购买，公路运输 40km。工程附近水电齐全，材料运输通过通村路进行，交通运输较方便。本工程施工计划在枯水期进行。

1.5.2 施工进度

本工程施工进度安排为 2023 年 5 月至 2023 年 8 月。

1.6 建设征地与移民安置

本项目不涉及建设征地与移民安置。

1.7 环境保护

本工程施工期对环境的影响主要是施工期产生一些扬尘，对环境的是暂时的，随着工程的竣工，对环境的影响逐渐消除。施工单位在施工期可以采取相应的降尘措施，让工程施工对环境的影响降到最低。

1.8 水土保持

在项目实施过程中，对临时占地包括施工踏压区、料场占地、生产生活区和施工道路占地应尽量恢复原有地表植被，防止水土流失。

1.9 劳动安全与工业卫生

本工程在施工过程中注意施工人员的安全，严格按照环境保护措施中提出的要求进行场区卫生及人群健康的保护，发现新冠疫情及时上报，对施工人员做好卫生防疫工作。

1.10 工程管理

本项目建设单位为巴林左旗花加拉嘎乡人民政府，负责项目的组织实施、组织协调等。项目建设完成后，由花加拉嘎乡人民政府移交给钱龙沟村负责维护。

1.11 投资估算及资金来源

本项目总投资 280.00 万元，其中劳务报酬资金 59.64 万元。

本项目申请 2023 年中央财政衔接推进乡村振兴以工代赈资金 280.00 万元。

1.12 效益分析

本项目实施后，将大大提高抗洪灾风险的能力，可保护钱龙沟村 500 亩耕地和村庄免受洪水威胁，避免洪水带来经济损失和人员伤亡，解除了村民的后顾之忧，提高人民群众的生产、生活水平，保障人民生命财产安全，广泛带动农村群众通过务工增加经济收入，具有良好的社会效益。

1.13 主要研究结论和建议

本项目实施后，项目建成后能保护耕地和村庄的安全，防止水土流失，社会效益和生态效益明显。本项目建设条件基本具备，资金来源有保障，社会效益显著，主要以解决群众就业增收问题为主线，劳务报酬所占资金不低于总投资的 21.3%，能够广泛带动农村群众务工。建议施工企业积极拓展赈济模式，在严格落实务工组织和劳务报酬的基础上，鼓励探索采取“培训+上岗”的方式，进一步激发群众增收致富内生动力、提高自我发展能力。因此，本项目建设势在必行，建议立项和予以支持。

1.14 工程特性表

工程特性表

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1. 流域面积	km ²	30	本次治理终点以上
二、工程规模			
1. 保护农田	亩	500	
2. 保护人口	人	1753	
3. 设计标准	%	10	
4. 沟道治理长度	m	1000	沟道中心线长度
5. 设计流量（10 年一遇）	m ³ /s	21.09	
三、主要建筑物			
1. 护坡工程	m	2000	双面护坡总长度
四、经济指标			
总投资	万元	280.00	
1. 其中劳务报酬	万元	59.64	

2 水文

2.1 流域概况

花加拉嘎河是乌力吉沐沦河的左岸支流，河道总长 40km，宽度 10m~50m，流域总面积 290km^2 。

钱龙沟村山洪沟是花加拉嘎河的右岸支流，发源于绪垦沟自然村北部的山地，主沟道经过绪垦沟、林业队、钱龙沟、小营子村，于小营子村西南侧汇入花加拉嘎河，沟道总长 15km，现状沟道宽度 6m~12m，平均纵比降 16‰，流域总面积 40km^2 。

2.2 气象

花加拉嘎乡年平均降水 350~400mm，农作物生长大于或等于 10 度，积温 $2300\text{--}2500^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 115--125 天，属半干旱气候区。

2.3 水文

钱龙沟村附近无水文观测站，本工程所处流域水文按无资料地区进行处理。

2.4 设计洪水

通过水文计算得计算断面 10 年一遇洪峰流量 $21.09\text{m}^3/\text{s}$ 。

3 工程地质

3.1 地形地貌

项目区北高南低，沟道发源于绪垦沟自然村北部的山地，海拔 950m～960m，南侧为花加拉嘎河，海拔 600m～610m。

3.2 地层岩性

沟道地层岩性均为第四纪土，由上至下依次为：

①粉质黏土：黄褐色，硬塑，以粘粒及粉粒为主，稍有光泽，无摇震反应，干强度，韧性低，揭露层厚 20.0～22.0m。该层承载力特征值为 135kPa，无湿陷性，渗透系数 1.0×10^{-5} cm/s。

②圆砾：杂色，稍密，稍湿，成份以石英、长石为主，砾径一般为 10-20mm，含量约占 30%，呈圆棱形，级配一般，充填物为中粗砂，砾石，局部含有卵石，揭露层厚 5.0～6.0m，该层承载力特征值为 200kPa，渗透系数 1.4×10^{-1} cm/s，属强透水层。

本地区最大冻土深度 2.2m。地下水埋深 60m。

3.3 地质构造及地震

由区域构造条件及构造活动历史分析判定，工作区域地质构造相对简单，新构造运动和地震活动较弱，处于区域构造相对稳定区。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），巴林左旗花加拉嘎乡地震动峰值加速度为 0.05g，地震烈度为 6 度，地震动反应谱特征周期为 0.35s，区域地质构造相对简单，新构造运动和地震活动较弱，区域构造稳定性好。

4 工程任务和规模

4.1 自然地理与社会经济

巴林左旗是内蒙古自治区赤峰市下辖旗，东与阿鲁科尔沁旗为邻，西、南两面与巴林右旗接壤，北与西乌珠穆沁旗交界，是一个以农牧业为主、农牧林矿结合的经济区，其处于内蒙古高原向东北平原的过渡地带，属中温带大陆性季风气候。2019年巴林左旗地区生产总值完成119.5亿元，一般公共预算收入完成5.45亿元，固定资产投资完成33.3亿元，社会消费品零售总额实现53.3亿元，城乡常住居民人均可支配收入分别达到30303元和11341元。发展动能不断增强，聚焦主导产业和脱贫攻坚等领域，在财政资金极其紧张的情况下，安排项目前期经费2285万元，编制重大产业规划3个，策划储备投资5000万元以上重点项目18个，争取上级资金17.9亿元。有效投资持续扩大，全年实施重点项目124个，其中33个区市级以上重点项目完成投资13亿元，山金银铅配套技术改造、科然生物大豆肽生产线扩建、村级光伏扶贫电站等一批事关产业转型升级和社会民生项目相继建成。

花加拉嘎乡地处巴林左旗东北部，政府所在地伙力伙村，距旗政府所在地25公里，全乡总土地面积344平方公里（50万亩），东与阿鲁科尔沁旗接壤，南与林东镇毗邻，西与林东镇、十三敖包镇连边，北与三山乡交界。全乡辖13个行政村，23个自然村，户籍人口7212户18414人，常住人口3600户9059人。全乡耕地面积13.5万亩（水浇地面积7.8万亩），草牧场面积21万亩，林地面积12.4万亩。花加拉嘎乡属于中温带半干旱气候，四季分明，年平均气温5.3℃，平均日照时数3000小时左右，年平均降水量350-400毫米，平均海拔649米，无霜期115--125天。花加拉嘎

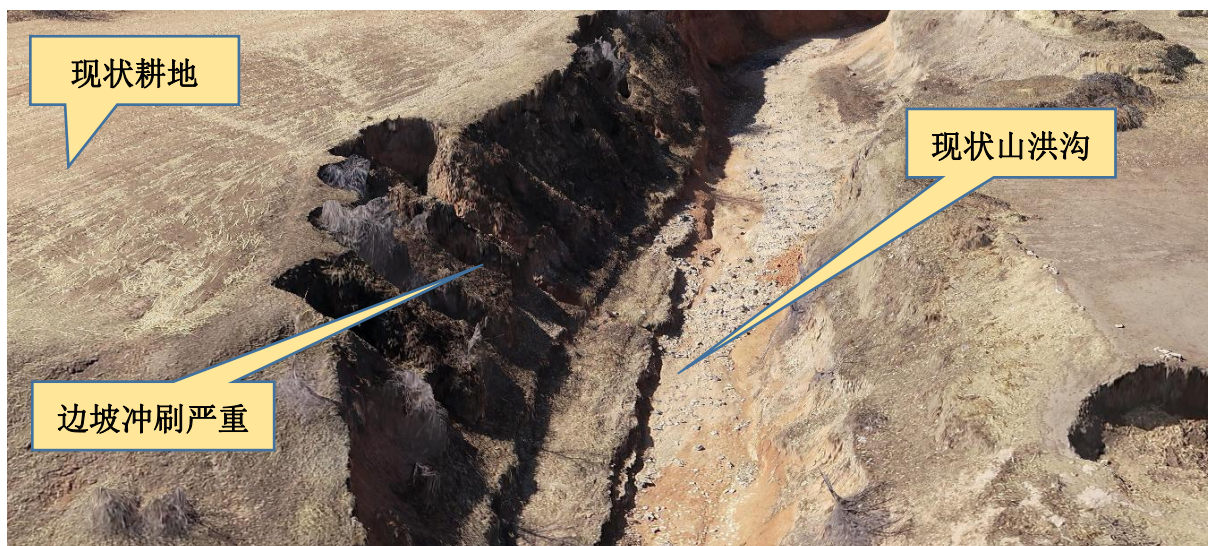
乡现有党支部 14 个，全乡党员 489 人。辖区内有幸福院 1 所，老年公寓 1 所，寄宿制学校 1 所，卫生院 1 所，上三七地村扶贫产业园 1 处。农牧业资源主要以膜下滴灌节水农业、大扁杏、杂粮豆、肉驴、肉牛为主。我乡现有牲畜头数 10 万头只，全乡共有水浇地 7.8 万亩，粮食产量 5.9 万吨，笤帚苗种植面积共 2 万亩，原苗产量 200 万斤。

钱龙沟村位于花加拉嘎乡东北部，全村面积 48 平方公里，两个自然村，辖十个村民小组，2014 年识别贫困村，2017 年脱贫摘帽，现有户籍人口 711 户 1753 人，常住人口 265 户 685 人，现有脱贫户 81 户 145 人，防返贫监测户 3 户 7 人，返贫风险解除 2 户 4 人，全村目前共有低保户 111 户 209 人、特困户 9 户 9 人，残疾人 43 人。钱龙沟村有土地面积 72000 亩，其中，耕地面积 18200 亩、林地面积 7200 亩、草地面积 5785 亩、水浇地面积 10000 亩、其他土地面积 41000 亩。肉牛存栏 220 头，肉羊存栏 4500 只，乌头驴存栏 865 头，生猪饲养量 326 头。专业种养大户 76 户，合作社 3 家。

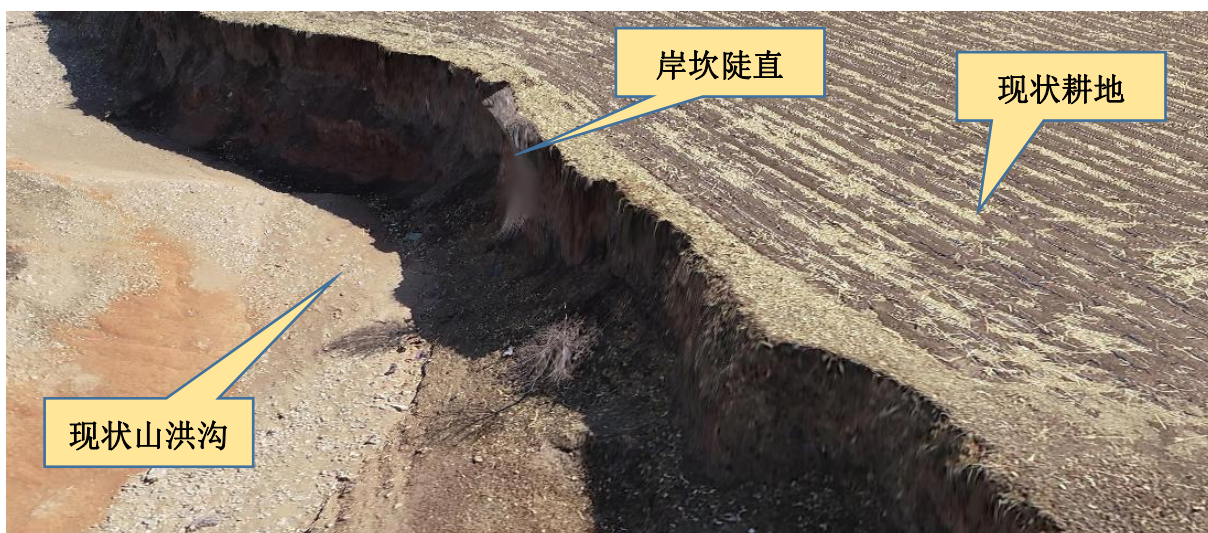
4.2 现状及存在问题

钱龙沟村山洪沟为花加拉嘎河的右岸支流，现状沟道两岸为土质边坡，沟深 3m~12m，边坡陡直，洪水冲刷岸坡现象严重，岸坡不断坍塌，坍塌下来的土被水冲走，沟顶宽度逐渐增加，耕地逐渐向后退缩，并且洪水冲刷沟底，山洪沟逐渐加深，山洪沟从村庄南侧穿过，部分村民院墙受到洪水威胁。

基于以上现状情况，本次项目拟对钱龙沟村山洪沟进行治理。



山洪沟现状照片 1



山洪沟现状照片 2

4.3 建设的必要性

农村河道治理是加快新农村建设、保障小康社会建设的需要通过河道整治使防洪标准有较大提高，人民生命财产和经济社会发展的防洪安全保障问题得到初步解决，为新农村建设、群众安居乐业、社会繁荣稳定提供良好的基础，促进地区的可持续发展，共建人水和谐的社会环境。

洪涝灾害是钱龙沟村常见的自然灾害，水灾过后，病虫害跟随而至。钱龙沟村境内洪涝灾害容易发生的主要原因是夏季降水强度大，地面经流

形成洪峰，暴发成灾。随着经济建设的快速发展，同样量级的洪水灾害损失将更加巨大，防洪工程的重要性也更加突出。因此，本工程是确保钱龙沟村社会稳定、人民生命财产安全、经济建设成果的重要基础工程。

钱龙沟村山洪沟为花加拉嘎河的右岸支流，沟道从钱龙沟村西侧和南侧穿过，现状沟道边坡陡立，每年到大雨季节，山洪爆发，洪水冲刷坡脚，两岸土地逐渐向沟内坍塌，导致土地面积逐年减少，严重威胁村庄安全，影响了群众生产生活，阻碍了钱龙沟村的社会发展。本项目实施后将有效保护耕地和村庄，对防止水土流失起到积极的防护作用，从而改善了村的生产、生活条件，对村社会安定有着重要意义。因此本项目的实施是必要的，也是非常迫切的。

综上所述，本项目的建设是必要的，也是非常迫切的。

4.4 项目可行性

1. 群众拥护。

项目的实施有利于群众受益，得到了广大群众的支持，这为项目的实施奠定了坚实基础。

2. 政策可行。

本项目符合国家以工代赈政策，确保了项目的实施。

3. 资金有保障。

近年来，国家一直采取积极的财政政策，并将农村基础设施建设放在重要的位置。

因此，综上所述，本项目的实施是可行的。

4.5 工程任务

本次工程的任务是保护花加拉嘎乡钱龙沟村 500 亩耕地和村庄免受洪水威胁。

4.6 工程规模

本项目为山洪沟治理工程，新建护坡总长度 2000m。

5 工程布置及建筑物

5.1 设计依据

《防洪标准》（GB 50201-2014）；
《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；
《村庄整治技术标准》（GB/T 50445-2019）；
《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；
《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）；
《山洪沟防洪治理工程技术规范》（SL/T 778-2019）；
《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330-2013）；
《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2008）；
《水工建筑物荷载设计规范》（SL 744-2016）；
《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）；
《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；
《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；
《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL 618-2021）。

5.2 设计标准

根据《防洪标准》（GB 50201-2014）确定本项目防护等级为Ⅳ级，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）确定本项目工程等别为Ⅴ等，防洪标准为10年一遇设计，根据《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）确定本项目主要建筑物级别为5级。

5.3 工程总体布置

本次设计从跌水建筑物下游开始，由北向南进行双面护坡，沟道治理长度1000m，护坡总长度2000m。

5.4 工程设计方案

山洪沟护坡采用浆砌石和铅丝石笼两种型式，根据实际情况，因地制宜，灵活选择护坡型式。浆砌石护坡厚度 50cm，边坡坡度 1:2，基础采用浆砌石基础，深度 1m；铅丝石笼护坡采用坡式护岸，厚度 50cm，边坡坡度 1:2，铅丝石笼护坡下设 15cm 厚砂砾石垫层和一层土工布，基础采用铅丝石笼基础，深度 1m。

6 施工组织设计

6.1 工程概况

本项目为山洪沟治理工程，新建护坡总长度 2000m。

6.2 编制依据与原则

1. 编制依据

《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）

2. 编制原则

（1）按工期要求，抓住关键、控制重点，全面合理安排施工人员，机械设备及施工进度计划，搞好工序衔接达到均衡生产，在保证质量、安全生产的前提下缩短工期，按时完成。

（2）科学合理的配置资源，充分利用施工单位现有的机械设备，施工中做到机械化作业和标准化作业。

（3）强化质量管理，加强工序监控，做到事前预防，争创优良工程。

6.3 施工条件

1. 施工交通条件

施工现场有道路，工程所需外购材料均可有公路运输到现场，施工条件比较方便。

2. 施工用水、用电及通信条件

（1）施工用水

施工用水引自附近机电井。

（2）施工用电

本工程施工用电可从附近变压器接出。

（3）通信

本工程施工区移动、联通、电信均有信号，通信畅通。

3. 建筑材料来源

工程所需的水泥到林东市场购买，块石、碎石、砂砾石、砂等到附近料场购买，公路运输，运距 40km。

6.4 主要施工方案

6.4.1 削坡工程

1. 土方开挖

(1) 土方开挖前，应根据施工方案的要求，将施工区域内的地下、地上障碍物清除和处理完毕。

(2) 建筑物或构筑物的位置或场地的定位控制线（桩）、标准水平桩及开槽的灰线尺寸，必须经过检验合格；

(3) 夜间施工时，应有足够的照明设施；在危险地段应设置明显标志，并要合理安排开挖顺序，防止错挖或超挖。

(4) 在机械施工无法作业的部位和修整边坡坡度、清理槽底等，均应配备人工进行。

2. 土方回填

护岸工程利用开挖土回填，采用机械回填，压路机压实，每层土虚铺厚度不超过 30cm，压实度 ≥ 0.91 。

6.4.2 铅丝石笼工程

1. 铅丝石笼的编制应符合现行的国家标准，应有产品合格证和性能说明书。

2. 铅丝石笼填充的石料应符合下列规定：

(1) 采用块石，石材强度等级不小于 MU30，最小厚度不小于 25cm。

(2) 级配较好，不均匀系数 ≥ 5 。

3. 铅丝石笼的尺寸：网孔 $15 \times 15\text{cm}$ 。

4. 铅丝石笼的运输。在运输过程中和运抵工地后要妥善保存，将其保存在避免损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

5. 铺设

(1) 铺设面应清除一切树根、杂草和尖石，保证铺设砂砾石垫层面平整，不允许出现凸出和凹陷的部位。排除铺设工作范围内的所有积水。

(2) 铅丝石笼的铺设应与填筑工程同步进行。

(3) 对施工过程中遭受损坏的铅丝石笼，应及时进行修理，并在破损部位外铺一层合格的铅丝石笼，长度要大于破损部位尺寸 1m 以上，并将两者拼接处理。

(4) 石笼网搭接时应留 10cm 以上重叠搭接，并用连接铅丝进行“之”字型错格绑扎。

6.4.3 浆砌石工程

浆砌块石工程采用机械搅拌砂浆、人工运料、砌筑块石的方式进行，浆砌石采用以下工序进行。

块石厚度尺寸不小于 25cm，采用 M10 水泥砂浆砌筑。在施工过程中应严格按照以下工序进行施工。

浆砌石砌筑应符合下列要求：

1. 砌筑前，应将石料上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。

2. 应采用坐浆法分层砌筑，铺浆厚度 3~5cm，随铺浆随砌石，砌缝需用砂浆填充饱满，不应无浆直接贴靠，砌缝内应插捣密实；不允许先堆砌石块再用砂浆灌缝方式操作。

3. 上、下层砌石应错缝砌筑，砌体外露面应平整美观，外露面上的砌缝宜预留不少于 3cm 深的空隙，以备勾缝处理；水平缝宽应不大于 2.5cm，

竖缝宽应不大于 4cm。

6.5 施工进度

本工程施工进度安排为 2023 年 5 月至 2023 年 8 月。

项目施工进度表

序号	实施步骤	2023 年			
		5 月	6 月	7 月	8 月
1	土方工程				
2	谷坊和护坡工程				
3	项目验收				

7 建设征地与移民安置

本项目不涉及建设征地与移民安置。

8 环境保护

环境是资源的载体，保护环境就是为持续发展提供持续利用资源的可能。同时，环境又是人们共同的居所，发展生产以及保护环境的目的都是为了提高人们生活水平。因此，在进行项目建设的同时，需要充分认识和把握农村生态系统的特点，重视生态系统中各要素的有机联系，依据生态规律，寻求适合城镇经济增长、生态环境同步改善的有效途径，以促进项目建设的环境效益、经济效益、社会效益统一。

8.1 项目场址环境现状

项目所在地没有市政管网，施工企业的生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》中规定的一级排放标准后抽粪车抽走，最终运到城镇污水处理厂集中进行处理达标后外排。环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类标准。

声环境质量临街处符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）四类标准，其他处符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）二类标准。

8.2 项目建设与运营对环境的影响

8.2.1 施工期环境影响分析及对应措施

1. 对空气环境的影响及对应措施

施工期扬尘产生的主要环节为：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、建筑材料的运输。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。

针对施工期扬尘较严重的环境问题，项目工程在施工期拟采取如下控制措施：

（1）在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围

挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。应连续设置不低于 1.8m 的围挡，并做到坚固美观。

(2) 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，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，场地洒水后，扬尘量将减低 28%-75%，大大减少了其对环境的影响。

(3) 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心区。

(4) 使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

(5) 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地应避开居民区的上风向，必要时加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。

(6) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

设计中应选择合理的地平标高，优化竖向设计，做到区内土方平衡，减少土方外运和运入。以免造成周边地区生态破坏和水土流失。建设过程中尽量减少扬尘和做好水土保持工作，避免对周边环境的破坏，切实执行《中华人民共和国水土保持法》。总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

2. 对声环境的影响及对应措施

噪声成因及特点：建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高。施工噪声特别是夜间的

施工噪声对环境的影响是较大的。

施工噪声影响缓解措施：

(1) 从声源上加以控制；(2) 合理安排施工时间；(3) 采用距离防护措施；(4) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响；(5) 采用声屏障措施；(6) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；(7) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷；(8) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

3. 施工垃圾对环境的影响分析及对应措施

固体废物的来源：固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

环境影响分析及处置措施：施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响城镇景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。弃土拟在本工程建设中用做填埋土。施工期的生活垃圾量很少，主要是厨余垃圾，另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。采取定点堆放、即产即清的方法外运至指定地点消纳。

4. 对交通的影响及对应措施

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾和生活垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，运输车辆将会对交通带来一定影响。建设单位、施工单位应会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

8.2.2 营运期环境影响分析及对应措施

废水：主要为生活污水、废水；

废气：主要为汽车尾气污染；

噪声：主要为生活噪声、交通噪声；

固体废物：主要是生活垃圾。

对应措施：

生活污水就地处理后，采用抽粪车运走；生活垃圾收集后统一送往附近垃圾场。

8.3 环境保护措施

1. 污水、垃圾治理

项目产生的污水、垃圾都可能具有一定的污染性，根据国家有关环境保护法规的规定，必须对这些污水和垃圾进行处理。

2. 施工期间粉尘污染治理

对建筑垃圾、工程废料按要求及时清运到指定地点填埋、堆放，做到文明施工。

3. 施工噪音污染治理

对于大量机械设备施工不安排在夜间施工，以防止噪音污染，对施工噪声及夜间施工应满足环境部门的相关要求。

4. 建筑材料必须是符合环境保护要求并取得绿色环保产品证书的材料。

5. 在保质保量完成建设工程的同时，尽量缩短建设工期，减少项目建设对周边环境的影响。

8.4 环境影响评价

目前该区域生态环境质量现状一般。该项目的建设会对该区域造成短时期的、可逆的环境影响。项目在建设期及投入使用后，通过加强管理，确保污染治理设施稳定正常运行，各项污染物达标排放并符合总量控制指标的要求，可以有效的控制项目对环境的影响，对周围环境影响不大。

项目建设符合巴林左旗总体规划，具有较好的社会、经济和环境效益。同时，也存在一定的、合乎常规的不利环境影响因素，其影响的程度和范围是完全可以接受并能很好处理的。只要切实有效地治理好污染源，防止污染物对周围环境及自身环境造成不良影响，从环境角度分析，项目建设可行。

9 水土保持

9.1 防治责任范围

根据“谁开发、谁保护、谁造成水土流失、谁负责治理”的原则，凡在工程建设过程中可能造成水土流失的区域，确定为水土流失防治责任范围，并采取措施对新增水土流失进行治疗。

根据工程设计，工程永久占地主要是护坡工程。从本工程用地情况分析，本工程水土保持防治责任范围主要包括施工区和生活区等。

9.2 水土保持措施

9.2.1 主体工程防治区

本项目施工时，现场设一个砂砾石料堆放料场，由于是临时堆放料场，流失现象较轻，不需要采取工程措施，但要注意及时清除周边散落的骨料，在施工过程中会造成一定的植被破坏，工程施工完毕后对料场进行整形，种植草木。占地区为河道，施工过程中对周围区域也不会产生大的影响，所产生的噪音、粉尘等危害在环境影响评价中都有考虑，故在施工期不需要其他防护措施。

9.2.2 施工生产生活防治区

本工程本项目直接在钱龙沟村租赁村民的平房和院子作为施工办公用房、库房，施工现场不设办公用房和库房。因此施工生产生活防治区不存在水土流失。

在工程实施完毕后，对临时占地包括施工踏压区、料场占地应尽量恢复原有地表植被，可播种适应性强、抗旱、生长快、根系发达、成活率高的草，可以起到防止水土流失的作用。

10 劳动安全与工业卫生

10.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国劳动法》（2018 年修订版）；
- (2) 《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB 50706-2011）；
- (3) 其他有关劳动安全与工业卫生方面的技术规定、规范。

10.2 设计原则

为了贯彻“安全第一，预防为主”的方针，保障水利工程的建设、管理、运行、检修人员在劳动过程中的安全与健康，参照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》，结合本工程的具体情况，对防火、安全疏散、通风、防触电、防雷击、防机械伤害和坠落伤害、防污染、照明等各方面采取措施和配置一定的设备，做到安全可靠、经济合理、符合现行有关劳动安全和工业卫生各种文件和其它标准规定的要求。

10.3 劳动安全

1) 防洪、防淹：本工程不存在防洪、防淹问题。

2) 水利工程各生产运行场所消防设计主要依据《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》和《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》，根据本工程各建筑物的特性、所在位置及当地消防条件，按“预防为主，劳消结合”的消防设计原则，根据工程规模，设火灾报警系统，配备一定数量灭火器、防爆器材和室外消火栓，并定期检查是否失效，一旦失效及时更换。

(4) 防雷电及防电气伤害

防直击雷措施：在临时建筑顶部采用避雷针，接闪器的引下线接入接地装置，引下线不少于 2 根，七间距不大于 25m，冲击接地电阻小于 20Ω 。

电气设备采用成套开关柜，设备防护符合《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》。

（5）防机械伤害、防坠落伤害

工程施工过程采用的汽车吊、钢丝绳、滑轮及吊钩、吊环应符合《起重机械安全规程》有关规定。在吊运设备时，可设置临时围栏和标志，以引起人员注意，防止实物和人员坠落，造成伤亡事故，设备应有合格的专职人员操作。各起吊设备及所有起吊高度依其起吊最重设备确定。

所有易对人员引起伤害的机械或电气设备，均需外壳保护，或在四周设围栏保护，以防闲杂人员进入，引起不必要的伤害。

（6）安全标志：按《安全标志及其使用导则》设置安全标志。标志分为禁止、警告、指令、提示四种类型。

10.4 工业卫生

（1）防噪音及防振动：施工期机修、混凝土拌和站、加工厂应尽量远离人员较为集中的地方，并与值班室和生活区隔开设置。以上场所应防噪音、防振动，房间门窗均采用隔音较好的塑钢门窗。

（2）采光与照明：在有天然采光条件的建筑物内，天然光均如已充分利用，不能完全达到天然采光照度要求的应加以人工照明。人工照明创造了良好的视觉作业环境，各类工作场所要求的最低照度符合《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

（3）防尘、防污、防腐蚀、防毒：各生产运行场所的所有门窗采用闭塑钢门窗；管理区内生活用水及排放水均满足规范要求，管理区内适当绿化，种植花草树木。

10.5 新冠疫情防控

1. 对建设工地实行封闭管理。工地只留一个专用通道，门卫 24 小时值

班在岗；严格人员进出场管理，建立施工从业人员实名登记台账，项目现场所需的配送材料、物资等外来车辆进场后，车上人员不得出驾驶室，货物、物资安排专人接收和装卸。

2. 施工单位要对施工从业人员开展疫情防控培训。通过现场悬挂宣传图片、警示标语、微信等形式，使每名从业人员了解防治“新型冠状病毒感染的肺炎”防护措施，提高防护意识和能力。

3. 建立项目现场施工从业人员身体状况检查制度。所有建设工地必须配备专业体温检测仪器，每日检查不应少于 2 次，从业人员必须经过体温检测合格并佩戴相应口罩方可进入现场，检测结果建立台账，逐个登记，留存备查。凡发现体温 $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ 、咳嗽等疑似症状或有与疫区、疑似病人接触史者，工地必须立即停工，及时报告工程项目所在地建设主管部门及卫生防疫部门，积极配合卫生防疫等相关部门采取隔离措施

4. 严格疫情信息报告。

5. 加强施工现场环境卫生和消毒防疫工作，对生活区、办公室、食堂、厕所和浴室等公共场所经常通风换气，每天消毒不得少于 2 次，消毒记录逐一登记，存档备查，做好生活垃圾处理工作。

6. 工地食堂要注意食材安全，每天要落实晨检和个人卫生制度，工作人员必须穿工作服装、戴一次性手套、佩戴防护口罩。食堂原料用品要通过合法渠道采购，肉类采购点要有相关部门签发的卫生证明，对食材采购渠道每日进行记录，杜绝生食和野味品种的供应。要采用分段分餐进食，避免人员聚集，餐桌座椅使用后进行消毒，餐具必须进行高温消毒。改善员工居住条件，宿舍必须具备通风、消毒等必要措施，督促从业人员勤晒衣服和被褥。现场要准备充足体温计、一次性外科口罩或 N95 口罩、防护服、消毒酒精、84 消毒液、消毒器材、急备药品等防护物资；要明确划定

专门区域房间作为临时隔离室；确保个人防护、环境消毒及突发情况应对及时到位。各项物资要建立台账，明确位置，加强维护，保证随时处于正常可用状态。

11 工程管理

11.1 组织机构设置

首先成立项目领导小组，抓好工程项目招投标、施工、检查、验收工作的组织和协调管理工作。花加拉嘎乡成立了以党政一把手为总指挥，分管领导为副总指挥的领导小组，其他有关部门成员组成的项目办公室，负责项目的具体组织实施。

11.2 项目管理制度

1. 项目法人制：本项目的法人单位为花加拉嘎乡人民政府，负责组织协调和重大事项的决策，对项目建设全面负责。根据《国家以工代赈管理办法》（2014 年第 19 号令），本项目由建设单位组织实施。

2. 招标投标制：本项目按照《招标投标法》《必须招标的工程项目规定》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》等要求做好项目招标投标工作。

3. 工程监理制：本项目聘请施工监理，对项目进行进行监督。监理公司在监理过程中要制定项目监理规划、监理实施细则、监理日志和监理报告，保证建设行为符合国家的技术规范、规程和法律等标准，控制建设项目的投资、工程进度和工程质量。

4. 合同制：工程建设全部实行合同制管理，项目法人与施工单位签订合同，合同明确责任、权利和义务，作为资金拨付和验收的重要依据。

11.3 资金管理

本项目财政资金实行专款专用管理，严格执行国家、自治区以工代赈资金管理办法，落实“三专一封闭”资金管理制度，任何人、任何事都不得挪作他用，每笔资金的使用都接受发改、财政、扶贫部门的检查监督。

严格按照《国家以工代赈管理办法》和《内蒙古自治区以工代赈管理实施细则》规定，强化以工代赈资金管理。以工代赈资金专款专用，严禁挤占、挪用。以工代赈资金主要用于以工代赈工程建设所需的材料费、技工工资及务工群众劳务报酬等，资金使用实行旗级财政报账制。在项目启动时预拨 30% 的项目启动资金，根据工程进度需要，逐步拨付建设资金，到工程结束时预留 10% 的工程质量保证金，工程交付使用后未发现质量问题，再进行拨付工程质量保证金。

11.4 保障措施

11.4.1 制度保障措施

严格落实国家、自治区以工代赈项目管理办法，制定和完善项目资金、物质和技术规范等日常管理制度，形成项目申报、组织、实施、验收、评价的全程管理机制。严格执行基本建设程序，按照相关规定落实项目法人制，强化验收程序，确保实现项目质量、进度和投资目标。推行项目公示制度，将国家政策、补助标准、建设内容等纳入项目实施区域的公开内容，增强项目运作的透明度，确保农户的知情权、参与权、监督权，提高广大群众参与项目管理和建设的积极性。坚持目标、任务、资金、责任“四到位”的原则，层层签订目标责任书，确保巩固进项目建设工程顺利推进。

11.4.2 监督管理保障措施

巴林左旗旗发改、财政等部门负责项目审核、监督、检查和验收工作；苏木乡镇政府、发改等部门负责项目建设和受益贫困户、贫困村信息档案收集整理等工作。

11.4.3 资金保障措施

加强资金管理。严格落实国家、自治区以工代赈资金管理办法，项目实施主体要建立项目资金台账制度，单独建帐核算，专款专用，保证各方

面配套资金按时足额到位，不得挪作它用。

11.4.4 技术保障措施

项目建设单位要聘请有资质的专业公司做设计，在施工中聘请专业的监理公司进行监理，执行国家相关技术标准。

11.4.5 机制保障措施

项目成立工作领导小组、项目工程进度将按月向发改委汇报，建立部门专项资金联席会议制度，按照规划要求，协调相关建设工作。各单位要加强沟通，协同配合。

12 工程招标

本项目的建设拟实行招标投标制，以通过公开、公平、公正的市场经济行为选择条件优越者参与项目建设，力争用最优的技术、最佳的质量、最低的价格和最短的周期来完成该项目。

12.1 招标依据

《中华人民共和国建筑法》（2019 修正）；

《中华人民共和国招标投标法》（2017 年修订）；

《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2019 年修订）；

《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委 2018 年第 16 号令）；

《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规规〔2018〕843 号）；

《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》实施工作的通知（发改办法规〔2020〕770 号）。

12.2 招标范围

根据《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委 2018 年第 16 号令）的相关规定，符合以下条件的工程项目必须招标。

1. 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目

（1）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目。

（2）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

2. 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目

（1）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金项目。

(2) 使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。

12.3 招标方案

按照《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委 2018 年第 16 号令）的规定，依据《中华人民共和国招标投标法》拟建项目将严格按照项目建设程序，遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，监督管理、实施招标。依据建设项目规模及投资，本项目为以工代赈项目，工程无需招标，按相关政策执行。

本项目招标具体情况见下表。

项目招标方案表

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘 察							√
设 计							√
建筑工程							√
安装工程							√
监 理							√
主要设备							√
重要材料							√
其 他							√

13 投资估算及资金来源

13.1 工程概况

本项目为山洪沟治理工程，新建护坡总长度 2000m。

13.2 编制依据

《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429 号）；

《水利建筑工程概算定额》（2002）；

《水利水电设备安装工程预算定额》（2002）；

《水利工程施工机械台时费定额》（2002）；

《水利工程概预算补充定额》（2005）；

水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（办水总〔2016〕132 号）；

《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448 号）。

13.3 基础单价

1. 人工单价

本项目位于巴林左旗，执行二类区工资标准，根据《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429 号），河道工程工长 8.31 元/工时，高级工 7.7 元/工时，中级工 6.46 元/工时，初级工 4.55 元/工时。

2. 主要材料预算价格

主要材料柴油、汽油、砂石料价格执行赤峰市巴林左旗 2022 年 9 月份市场价格。

主要材料基价按下表执行。

主要材料基价表

序号	材料名称	单位	限价（元）
1	柴油	t	2990
2	汽油	t	3075
3	块石	m ³	70

3. 施工用电、风、水预算价格

施工用电全部采用网电，施工用风、施工用水价格通过计算确定。

4. 机械台时费

根据《水利工程施工机械台时费定额》（2002）及有关规定计算。

13.4 间接费

间接费率见下表。

间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	间接费费率（%）
一	建筑工程		
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	9.5
3	模板工程	直接费	7
4	混凝土工程	直接费	8.5
5	钻孔灌浆工程	直接费	9.25
6	其他工程	直接费	7.25

13.5 利润

企业利润：7%。

13.6 税金

税金：9%

13.7 施工临时工程

本工程属于河道工程，施工临时工程计入其他施工临时工程，其他施工临时工程根据《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2014〕429号）按照一至四部分建安工程费（不包括其他施工临时工程）的1%计算。

13.8 独立费用

本项目不计独立费用。

13.9 预备费

本项目不计预备费。

13.10 投资估算及资金来源

13.10.1 投资估算

本项目总投资 280.00 万元，其中劳务报酬资金 59.64 万元。

13.10.2 资金来源

本项目申请 2023 年中央财政衔接推进乡村振兴以工代赈资金 280.00 万元。

14 赈济方式及劳务报酬发放

14.1 以工代赈资金管理

本项目资金由花加拉嘎乡人民政府管理，项目资金实行专款专用、专帐核算，劳务报酬必须通过“一卡通”（或银行卡）向务工群众直接转账支付。以工代赈项目实行质量保证金制度。预留以工代赈总资金的 10%作为工程质量保证金。工程完工交付使用后，如果未发现质量问题，财政部门拨付工程质量保证金，如果工程质量存在问题，将工程质量保证金转为维修费用。

14.2 以工代赈劳务报酬标准和总额

本项目工期按照 120 天计算，建设期预计可组织参与务工人数为 25 人，预计耗用 2700 个工日，劳务报酬按工作 8 小时为一个工日，每个工日劳务报酬不少于 200 元。

本项目劳务报酬发放总额为 59.64 万元，为总投资的 21.3%。

本项目以工代赈劳务报酬已在投资估算中单列。

14.3 以工代赈务工人员来源和拟用工种工时

本项目务工人员主要吸纳花加拉嘎乡钱龙沟村及周围村的脱贫人口、易返贫致贫监测对象、易地搬迁脱贫人口和因疫因灾滞留农村牧区的劳动力。本项目拟用工种为砌筑工、机械工、力工，人工主要来源为当地农民，预计施工总人数为 25 人，其中包括易返贫致贫监测对象 2 人，易地搬迁脱贫人口 2 人，其他农户人口 21 人。

工种工时统计表

序号	用工种类	工日数	工作 天数	用工 数量	单位时间报酬	总劳务报酬
1	砌筑工	1500	100	15 人	226.86 元/工日	59.64 万元
2	机械工	600	120	5 人	226.86 元/工日	
3	力工	600	120	5 人	200 元/工日	

14.4 以工代赈劳务报酬发放程序

在项目实施过程中，花加拉嘎乡政府、钱龙沟村委会与施工单位建立劳务信息沟通机制，根据项目实施单位用工需求，做好务工群众的动员组织工作，鼓励村集体经济组织或其领办的合作社组织务工群众组建施工队伍进行建设，为项目实施提供劳务保障，并督促项目实施单位及时足额向务工群众发放劳务报酬。

劳务报酬发放注意要点：

- 1. 以工代赈资金做一个专项账户，便于劳务报酬的发放和查询。
- 2. 务工群众与用工方签订有偿劳动合同，明确报酬计算方式和发放时间。

14.5 以工代赈就业技能培训

本项目对参与工程建设的 25 人进行上岗前技能培训，共培训两次，第一次为专业技能培训（为期 2 天），第二次为安全生产教育培训（为期 1 天）。

14.6 以工代赈施工方式

本项目施工企业在施工时，能用人工的，尽量不用机械，能用当地群众的，尽量不用专业队伍。

15 效益分析

本项目实施后，将大大提高抗洪灾风险的能力，可保护钱龙沟村 500 亩耕地和村庄免受洪水威胁，避免洪水带来经济损失和人员伤亡，解除了农牧民的后顾之忧，提高人民群众的生产、生活水平，保障人民生命财产安全，广泛带动农村群众通过务工增加经济收入，具有良好的社会效益。

16 主要研究结论和建议

16.1 主要研究结论

本项目建设条件基本具备，资金来源有保障，社会效益显著，主要以解决群众就业增收问题为主线，劳务报酬所占资金不低于总投资的 21.3%，能够广泛带动农村群众务工，项目可行。

16.2 建议

根据本工程项目与建设单位实际情况，提出如下建议：

1. 确保使用资金安全

将资金的使用安全放在第一位，确保资金全部用于项目的建设。

2. 拓展赈济模式

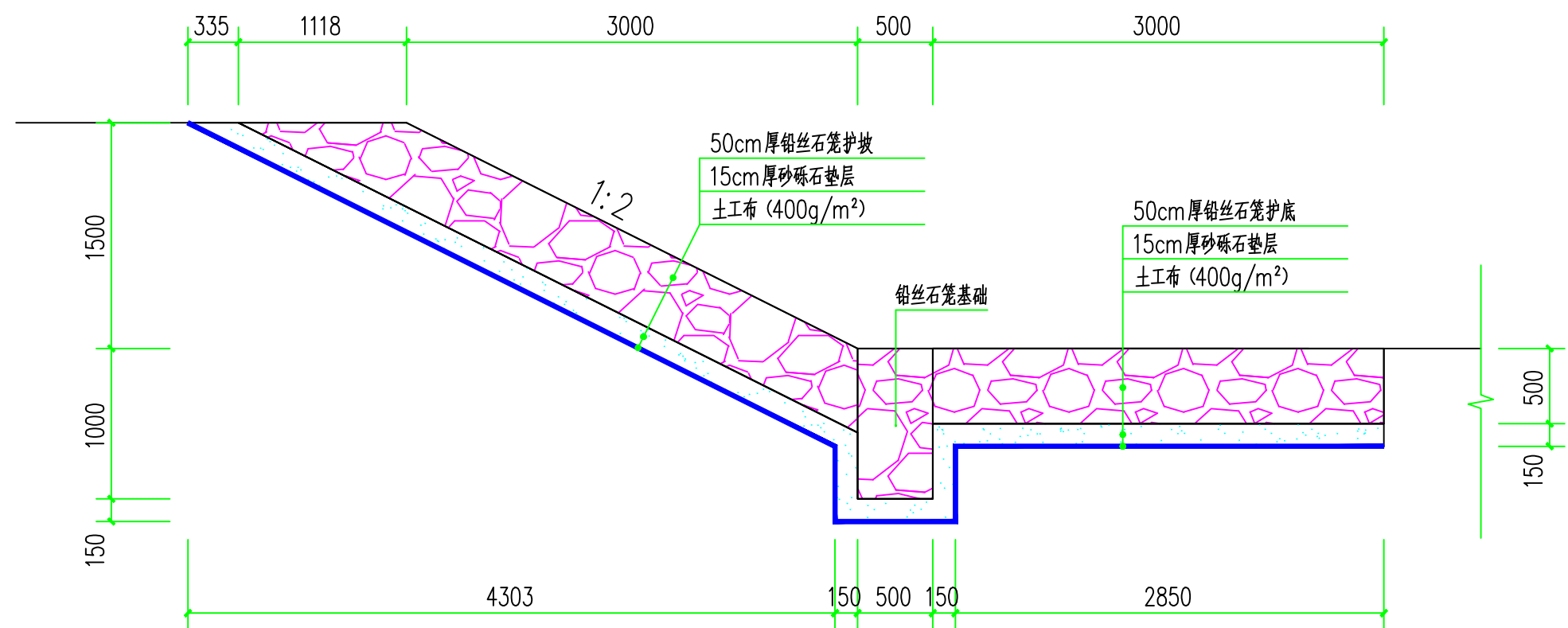
积极拓展赈济模式，在严格落实务工组织和劳务报酬的基础上，鼓励施工企业探索采取“培训+上岗”的方式，有针对性地开展实训和以工代训，帮助他们掌握实际操作技能，进一步激发群众增收致富内生动力、提高自我发展能力。

因此，本项目建设势在必行，建议立项和予以支持。

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%
	建设项目总投资	280.00			0.00	280.00				100.00%
一	建设投资	280.00				280.00				100.00%
（一）	工程费用	280.00				280.00				100.00%
1	护坡工程	280.00				280.00	m	2000	1400	100.00%
（1）	护坡劳务报酬	59.64				59.64	项	1	596400.00	21.30%
（2）	护坡工程费用	220.36				220.36	m	2000	1101.80	78.70%
（二）	独立费用				0.00	0.00				0.00%
（三）	预备费				0.00	0.00				0.00%
1	基本预备费				0.00	0.00				0.00%
2	价差预备费				0.00	0.00				0.00%
二	建设期利息				0.00	0.00				0.00%
三	流动资金				0.00	0.00				0.00%

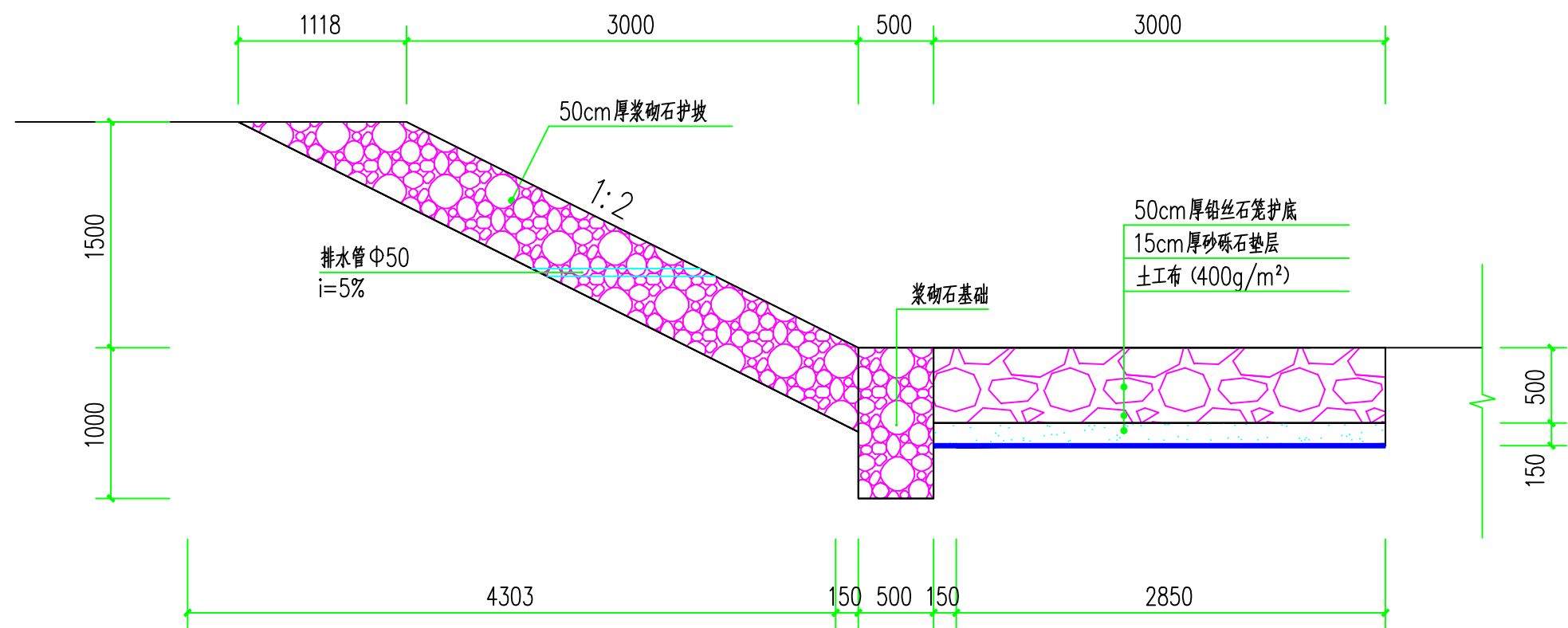
护坡工程标准断面图1 1:40



说明:

1. 图中长度尺寸单位为毫米。
2. 铅丝石笼护坡结构设计
采用铅丝石笼，厚度50cm，铅丝石笼护坡下设15cm厚砂砾石垫层和一层土工布。砂砾石垫层采用人工铺筑，最大粒径不得超过20mm，相对密度不低于0.7，块石最小粒径不小于25cm，不得采用薄片、条状等形状的石料，石材强度等级不低于MU30，铅丝石笼网孔尺寸为15×15cm，铅丝采用8号镀锌钢丝。
3. 填方利用开挖土回填，采用机械分层碾压，每层土虚铺厚度不超过30cm，压实标准采用压实系数不小于0.95。

护坡工程标准断面图2 1:40



说明:

1. 图中长度尺寸单位为毫米。
2. 浆砌石护坡结构设计
基础深度1m，块石粒径不小于25cm，石材强度等级不低于MU30，容重不小于24kN/m³，石料遇水不易崩解和水解，抗风化，不得采用薄片、条状等形状的石料，水泥砂浆强度等级M10。浆砌石挡墙沿横向设伸缩缝，伸缩缝间距为10m，缝宽2cm，缝应整齐垂直，上下贯通，缝内填塞沥青木板。浆砌石设排水孔，排水孔间距2m，梅花形布置。
3. 填方利用开挖土回填，采用机械分层碾压，每层土虚铺厚度不超过30cm，压实标准采用压实系数不小于0.95。