

霍城县果子沟河地下水库工程项目 实施方案

填报单位：霍城县水利管理站

填报日期：2026年3月



目录

一、项目基本情况.....	1
(一) 政策背景.....	1
(二) 项目背景.....	3
(三) 项目概况.....	4
(四) 项目主管部门.....	5
(五) 立项和建设的相关批复文件.....	7
(六) 项目开工和建设时间.....	8
(七) 合法性审核的律师事务所.....	8
二、经济社会效益分析.....	9
(一) 经济效益分析.....	9
(二) 社会效益分析.....	14
三、绩效目标及指标.....	15
(一) 事前绩效评估.....	15
(二) 绩效目标的设定.....	15
(三) 绩效监控和评价.....	16
四、项目投资估算及资金筹措方案.....	17
(一) 编制依据.....	17
(二) 项目总投资估算.....	18
(三) 项目融资计划.....	20
(四) 建设期资金平衡方案.....	23
五、项目收益与融资自求平衡方案.....	23
(一) 项目运作模式.....	23
(二) 项目运营收益.....	25
(三) 财务费用.....	25
(四) 项目运营成本.....	26
(五) 相关税费.....	26
(六) 资金平衡测算.....	27
(七) 会计报表.....	30
(八) 独立第三方专业机构进行评估意见.....	36
六、项目压力测试与评价.....	36
(一) 压力测试.....	36
(二) 总体评价.....	36
七、项目风险提示.....	37
(一) 影响项目风险因素.....	37
(二) 潜在风险应对措施.....	41
八、其他需要说明的事项.....	44

霍城县果子沟河地下水库工程项目实施方案

根据《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》精神，按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）文件，结合霍城县果子沟河地下水库工程项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

《自治区党委自治区人民政府贯彻落实〈中共中央国务院关于统一体系更好发挥国家发展规划战略导向作用的意见〉的实施意见》（新党发〔2019〕5号）有关要求、2019年12月19日水利厅组织召开的《“十四五”水安全保障规划思路与重点》的指示精神，霍城县水安全保障-十四五”规划属于战略性和指导性的顶层设计规划是未来一段时期霍城县贯彻落实党的二十大精神 and 中央关于新疆、伊犁州工作有关部署，践行新发展理念，按照-节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针和-水利工程补短板、水利行业强监管”的基调，加快治水思路和水利发展方式的转变，衔接-多规合一”空间规划。大力推进水安全建设和水利高质量发展的顶层设计，是具有战略性、全局性和长期性的指导性文件，是对霍城县开展水安全建设、探索人水和谐

谐的科学发展路径进行的战略谋划和总体设计。

自治区领导强调，水是新疆经济社会发展的命脉，是基础性自然资源和战略性经济资源，优化水资源配置与合理利用已成为当务之急。各地各部门要增强大局意识和全局观念，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水方针，全面落实河湖长制，立足区情水情民情，处理好经济社会发展和水资源配置的关系，解放思想、开拓思路，千方百计提高水资源利用效率，以水资源可持续利用支撑我区经济社会可持续发展。要统筹考虑枢纽工程、引水调水、河流整治和大中型灌区等水利设施建设，推进发展新时代“坎儿井”输水模式，加大田间高效节水灌溉推广力度、提高覆盖率，深入实施生态治理修复工程，实现新疆水安全有效保障、水资源高效利用、水生态明显改善。

本项目已列入自治区《“十四五”水安全保障规划》的水库建设内容和伊犁州《“十四五”水安全保障规划》，而且本项目是霍城县水利改革发展“十四五”规划中的重点工程，“十四五”规划是打赢脱贫攻坚战、全面建成小康社会后的第一个五年计划，对霍城县经济社会发展意义重大。面对新形势、新任务、新要求，加强水利基础设施建设，下大力气解决好直接关系到农牧民切身利益的安全饮水问题和灌溉问题，有利于改善农牧民生活生产条件，有利于提高农牧民聚居集中度、提高自我发展能力，从而确保各族人民群众实现全面建设小康社会目标的顺利实现。

（二）项目背景

果子沟河灌区属于霍城县北山沟灌区，根据《伊犁河流域灌区规划报告》中论述：霍城县北山沟灌区范围东起界梁子与伊宁市相邻，西至霍尔果斯河东岸，北抵霍尔果斯基邯山-阿克塔斯山脚，南与伊犁河北岸干渠灌区相接，现有净灌溉面积 113.05 万亩。其水源为北山的霍尔果斯河、开根沟、切得克苏、大西沟、果子沟及萨尔布拉克等诸山沟。

霍城县北山沟灌区土地肥沃、光照资源丰富、农牧业生产历史悠久，是本流域农业科技水平和商品经济均较发达的灌区，投入产出高，是伊犁的重点开发灌区之一，具有广阔的发展前景。但果子沟灌区属高耗水区高 I 区，由于山沟灌区现状基础设施薄弱，工程措施不足，导致灌溉期旱涝无常，给农牧业生产造成了极大影响。

根据《伊犁河流域灌区规划报告》，该区域的水资源配置的原则为：“高水高用，低水低用、就近耗散”。现状每年灌溉期果子沟河水高水高用，上游灌区主要是芦草沟镇 9.2 万亩耕地通过果子沟渠首基本将水引完，到下游灌区基本无水可供，下游灌区 4.6 万亩耕地灌溉期水源主要是卡拉麻扎泉泉水、元宝山中桥泉水和秋季果子沟河通过东干渠向倒须沟水库引入的一库水（300 万立方米），不足部分全部开采地下水补灌。非灌溉期却有大量的冬季闲水流入伊犁河，丰富的水资源得不到利用。《伊

犁河流域综合规划》中也阐述了伊犁河作为国际河流，目前开发程度严重滞后，水资源主权大量流失。

但由于果子沟河沿线条件没有修建地上水库的地形、地质条件，当时也没有地下水库的概念，故而多年来果子沟河道内一直未能建设骨干调蓄工程，未能解决水资源浪费的现状。通过近年来国内外专家学者对地下水库的研究，地下水库逐渐开始兴起，而果子沟河道建设地下水库的条件较为优越。地下水库修建后可蓄存非灌溉期的赋闲河水及项目区内两处泉水（卡拉麻扎泉、宝山中桥下游泉水沟），为下游灌区灌溉、人畜饮水和工业等提供水源。在提高水资源利用率、提升区域泉水与河道赋闲水资源化、解决项目区地下水超指标开采、维护河道生态功能的同时，也推进了区域水利设施的提升。果子沟河地下水库的建设也是“新时代坎儿井工程”的实践。

（三）项目概况

（1）投向领域：农林水利

（2）项目功能定位：通过本项目建设，能够有效解决果子沟灌区缺水的问题，有利于提高水资源利用率、提升区域泉水与河道赋闲水资源化、解决项目区地下水超指标开采问题，保障当地生产生活用水，同时加快当地群众脱贫致富的步伐。

（3）建设单位：霍城县水利管理站

(4) 项目名称: 霍城县果子沟河地下水库工程项目

(5) 项目建设地点: 霍城县果子沟

(6) 建设内容及规模: 工程主要任务是灌溉、供水, 工程等别为Ⅲ等中型工程, 调节库容为 1437.3 万立方米, 由入渗回补工程、取水工程和输水工程等组成。

(7) 建设期限: 2026-2027

(8) 项目性质: 新建

(四) 项目主管部门

霍城县水利管理站作为项目实施主体, 办公地址在霍城县水定镇朝阳南路 125 号, 主要工作职责如下:

(1) 贯彻执行有关水行政管理的法律法规和方针政策; 起草全县水利行业的地方性法规; 拟定全县水利工作的发展战略和中长期规划, 并依法组织监督实施。(2) 统一管理全县水资源(含地下水、地表水)。拟定全县水量分配方案并监督实施; 组织实施取水许可、有偿使用制度和水资源论证、防洪论证制度; 指导水利行业供水和乡镇供水工作。(3) 负责水资源保护工作, 组织拟订水资源保护和开发利用规划; 负责水功能区的划分和向饮水区等水域排污的控制; 监测江河、水库、湖泊的水量、水质, 审定水域纳污能力, 提出限制排污总量建议。指导饮用水水源保护工作, 指导地下水开发利用和县域内地下水资源管理保护工作。(4) 负责防治水旱灾害, 组织、协调、监督、指挥全县防汛抗

旱；对主要河流和重要水工程实施防汛抗旱调度。（5）负责全县节约用水工作，拟定节约用水管理办法，编制节约用水规划，制定有关标准，组织、指导和监督节约用水工作，推动节水型社会建设工作。（6）指导对全县水利设施、水域及其岸线的管理与保护；指导全县重要河流、水库、滩涂的治理和开发；负责河道管理范围内工程项目建设的审批，组织实施河道采砂许可证制度，负责权限内河道管理范围工程设施建设的位置和界限的审批。（7）负责全县水利工程建设与运行管理的监督和管理；编制、审查水利基建项目建议书和可行性报告；组织拟订水行业技术标准、规程、规范并监督实施；组织具有控制性和跨乡镇重要水利工程的建设和运行管理。负责权限内以水利管理站、农村饮水安全工程管理站为项目建设法人的水利工程质量监督工作。（8）负责全县水土保持工作，拟定水土保持规划并监督实施；组织水土流失的综合防治、监测预报；负责开发项目水土保持方案的审批、监督实施及水土保持设施的验收，组织水土保持设施补偿费和水土流失防治费的征收和监督使用，指导重点水土保持建设项目的实施，负责权限内开垦荒地的审批。（9）负责全县农村水利工作，组织协调农村水利基本建设、农村饮水安全、节水灌溉等工程建设与管理工作。（10）负责县域内重大涉水违法事件的查处，协调、仲裁县城内水事纠纷，组织指导水政监察和水行政执法，监督指导水利行业安全生产工作，指导乡镇水利工程的安

全监管。（11）负责水利科技与教育工作；组织开展水利科研技术成果的推广；负责水利信息化工作；指导水利队伍建设。（12）承办县人民政府交办的其他事项。

根据专项债券资金管理相关要求，霍城县水利管理站在专项债券管理方面的主要职责为：充分考虑项目投资建设和运营成本等因素，做好本项目融资与收益平衡评估；配合做好项目收益专项债券发行时方案的编制、专业报告的出具、信息披露等各项准备工作，落实发行和管理项目收益专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；严格履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规范使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；配合做好债券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台公司等企业提供担保和抵押，不得擅自将项目资产进行转移；合理控制本项目资产权益取得节奏，并根据国家和新疆维吾尔自治区有关法律法规和政策规定做好对应的专项债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；配合做好项目跟踪评级工作，依法依规做好项目信息公开等工作。

（五）立项和建设的相关批复文件

1. 自治区发展改革委出具的《关于霍城县果子沟河地下水库

工程项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（新发改批复〔2024〕39号）。

2. 自治区生态环境厅出具的《关于对霍城县果子沟河地下水库工程项目环境影响报告书的批复》新环审（2024）43号。

3. 自治区自然资源厅出具的《关于办理霍城县果子沟河地下水库工程项目的用地预审与选址意见书》用字第-650000202400008。

综上所述，霍城县果子沟河地下水库工程项目符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

（六）项目开工和建设时间

建设期限为 2 年 2026-2027

（七）合法性审核的律师事务所

根据律师事务所对本项目进行合法性审核。经审核，得出以下结论：

一是霍城县水利管理站作为项目业主合法合规；

二是本项目已取得霍城县发展改革和经济促进局、霍城县规划建设环保局等部门的批复文件、用地规划预审意见，项目真实合法；

三是本项目具有公益性且有一定收益，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）要求；

四是根据会计师事务所出具的《关于霍城县果子沟河地下水

库工程项目专项债券方案总体评价》，可实现项目收益与融资自求平衡，符合专项债券发行条件；

五是为本项目提供服务的会计师事务所是依法成立并有效存续的主体，具备为本项目发行债券出具相应文书的资质，签字会计师具有相应的执业资格。

《关于霍城县果子沟河地下水库工程项目法律意见书》，本所律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对本期债券发行所涉及的相关材料及有关事项进行了核查验证，对发行人的行为以及本期债券发行的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本项目提报资料不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

详见《关于霍城县果子沟河地下水库工程项目法律意见书》。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

根据本项目的设计功能及运营模式，收入来源如下：

（一）农业供水成本分析

本工程水库枢纽工程总投资 31327.00 万元，总库容 $1400 \times 104\text{m}^3$ 。（其中农业供水 $2113.65 \times 104\text{m}^3$ ，工业供水 $126.23 \times 104\text{m}^3$ ，人畜供水 $170.70 \times 104\text{m}^3$ ），则灌溉应分摊投资比例为 87.68%，分摊投资为 27468.21 万元。

（1）供水成本分析

本工程主要为农业灌溉服务。本次计算将分析工程实施后，新增固定资产对灌区水价的影响。

新增供水总成本主要包括固定资产折旧费、大修理费、维修养护费、职工工资及福利费、财产保险费、水资源费、摊销费、利息支出和其他费用等。

- 1) 折旧费。综合折旧费按 2% 计算，年折旧费 549.36 万元；
- 2) 新增大修理费 439.49 万元；
- 3) 新增维修养护费 274.68 万元；
- 4) 新增工资及福利费 60.00 万元；
- 5) 新增摊销费。摊销费指无形资产和递延资产摊销的费用，结合本工程实际情况，该资产很小，所以忽略不计；
- 6) 新增水资源费，水资源费 0.01 元/m³ 资源费 21.14 万元；
- 7) 新增工程财产保险费按投资的 1.0% 计算 274.68 万元；
- 8) 新增利息净支出。本工程暂不考虑新增利息支出；
- 9) 新增其它费用。按维修养护费、工资及职工福利费、水资源费之和的 10% 计算，为 71.16 万元。

（2）农业灌溉供水成本

本次仅计算水库分水口成本水价。据规划，设计水平年水库断面供水多年平均灌溉供水量为 $2113.65 \times 10^4 \text{m}^3$ ，测算水库农业灌溉经营成本水价为 0.54 元/m³。

（二）工业供水成本分析

本工程水库枢纽工程总投资 31327.00 万元，总库容 $1400 \times 104\text{m}^3$ 。（其中农业供水 $2113.65 \times 104\text{m}^3$ ，工业供水 $126.23 \times 104\text{m}^3$ ，人畜供水 $170.70 \times 104\text{m}^3$ ），则工业应分摊投资比例为 5.24%，分摊投资为 1640.44 万元。

（1）供水成本分析

本工程主要为农业灌溉服务。本次计算将分析工程实施后，新增固定资产对灌区水价的影响。

新增供水总成本主要包括固定资产折旧费、大修理费、维修养护费、职工工资及福利费、财产保险费、水资源费、推销费、利息支出和其他费用等。

1) 折旧费。综合折旧费按 2% 计算，年折旧费 32.81 万元；

2) 新增大修理费按投资的 1.6% 计算，大修理费 26.25 万元；

3) 新增维修养护费按投资的 1.0% 计算，维修费 16.40 万元；

4) 新增工资及福利费 60.00 万元；

5) 抽水费用 56.57 万元。

6) 新增推销费。推销费指无形资产和递延资产摊销的费用，结合本工程实际情况，该资产很小，所以忽略不计；

7) 新增水资源费，水资源费 2.15 元/ m^3 资源费 271.39 万元。

8) 新增工程财产保险费按投资的 2.0% 计算 32.81 万元；

9) 新增其它费用。按维修养护费、工资及职工福利费、水资源费之和的 10% 计算, 为 69.56 万元。

(2) 工业及人畜饮用水等供水成本

本次仅计算水库分水口成本水价。据规划, 设计水平年工业供水水量为 $126.23 \times 10^4 \text{m}^3$, 测算水库工业及人畜饮用水经营成本水价为 4.22 元/ m^3 。

(三) 人畜饮用水供水成本分析

本工程水库枢纽工程总投资 31327.00 万元, 总库容 $1400 \times 10^4 \text{m}^3$ 。(其中农业供水 $2113.65 \times 10^4 \text{m}^3$, 工业供水 $126.23 \times 10^4 \text{m}^3$, 人畜供水 $170.70 \times 10^4 \text{m}^3$), 则人畜饮用水应分摊投资比例为 7.08%, 分摊投资为 2218.35 万元。

(1) 供水成本分析

本工程主要为农业灌溉服务。本次计算将分析工程实施后, 新增固定资产对灌区水价的影响。

新增供水总成本主要包括固定资产折旧费、大修理费、维修养护费、职工工资及福利费、财产保险费、水资源费、推销费、利息支出和其他费用等。

- 1) 折旧费。综合折旧费按 2% 计算, 年折旧费 44.37 万元;
- 2) 新增大修理费按投资的 1.6% 计算, 大修理费 35.49 万元;
- 3) 新增维修养护费按投资的 1.0% 计算, 维修费 22.18 万元;
- 4) 新增工资及福利费 60.00 万元;

5) 抽水费用 76.49 万元。

6) 新增摊销费。摊销费指无形资产和递延资产摊销的费用，结合本工程实际情况，该资产很小，所以忽略不计；

7) 新增水资源费，水资源费 0.4 元/m³，水资源费 68.28 万元。

8) 新增工程财产保险费按投资的 2.0% 计算 44.37 万元；

9) 新增其它费用。按维修养护费、工资及职工福利费、水资源费之和的 20% 计算，为 44.37 万元。

(2) 人畜饮用水等供水成本

本次仅计算水库分水口成本水价。据规划，设计水平年人畜饮用水等供水水量为 $170.70 \times 10^4 \text{m}^3$ ，测算水库工业及人畜饮用水经营成本水价为 1.97 元/m³。

综上所述，项目收入主要来源于农业灌溉用水、工业及人畜安全饮水供水，项目建设完成后，农业灌溉用水年均供水量为 2113.65 万立方米，供水单价按 0.54 元/立方米计；工业用水年均供水水量为 126.23 万立方米，供水单价按 4.22 元/立方米计；人畜饮用水年均供水水量为 170.70 万立方米，供水单价按 1.97 元/立方米计；每三年按 15% 涨幅递增。达产率第一年为 90%，之后为 95%。18 年运营期经营收益共计 64154.85 万元。

（二）社会效益分析

节约用水、高效利用水资源是干旱区建设节约型社会的基础，调蓄工程是干旱区节约用水、高效利用水资源的基础性工程。新疆有大小河流 570 条，许多河流不具备建设山区水库的地形和地质条件，修筑平原水库所造成的水资源浪费和土壤次生盐渍化问题又十分突出，地下水库利用了干旱区地形和水文地质特点，结构简单，造价低廉，运行中基本不耗能，是一种理想的调蓄工程。

果子沟河宝山村中桥以南～三官渠首以北区域地层结构中的砂砾卵石层厚度 50～100 米，该层透水性好，具有很大的储水空间，并且具有区域地层基底相对隆起阻水构造和含水层区域面积束窄变化较大。根据水文地质的富水性分区图，此区域富水性极强，一定深度下具有承压水的性质，地下水埋深 0.5 米～10 米。此处库址位于卡拉麻扎泉和宝山中桥下游泉水沟的下游区域，入库水源河道赋闲河水和两处泉水，可拦截引蓄总水量很大。非常适合修建地下水库，修建拦截河道潜流和两处泉水的防渗墙，长度短、深度浅，工程投资低。

综上所述，兴建果子沟地下水库势在必行，并成为解决问题的最有效办法。水库建成后将解决本下游灌溉、人畜饮水、工业、生态各业的用水矛盾，提高地表水利用率、减少地下水开采；在解决农业夏旱矛盾的同时为人畜饮水、工业、生态各业提供所需水量，促进县域的经济发展。

三、绩效目标及指标

（一）事前绩效评估

1、本项目主要根据《霍城县果子沟河地下水库工程项目可行性研究报告》批复文件及霍城县水利管理站会议精神实施事前绩效评估，项目实施基本能达到项目预期效果和目的，从项目实施的必要性公益性、收益性；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面开展了事前绩效评估。

3、本项目的立项依据符合国家、自治区、地区政策要求，属于专项债券资金投向领域内项目，与项目申报单位职能相关，具有现实需求且需求迫切，债券资金需求合理，偿债风险较小。经综合评估，本项目得分为 93 分，绩效级别为“优秀”。建议可将该项目纳入专项债券项目库，实行一体化、滚动接续、全生命周期管理，提高专项债券资金使用效益，严防政府债务风险。

（二）绩效目标的设定

专项债券项目绩效目标申报表	
(2026 年度)	
项目名称	霍城县果子沟河地下水库工程项目
项目单位	霍城县水利管理站
项目资金（万元）	项目总投资：31327.00 万元
	年度计划投资：22663.50 万元
	其中：财政拨款：
	债券资金：26 年计划申请债券资金 7000.00 万元
	其他资金：15663.50 万元（中央预算内资金）

项目目标	项目总体目标		年度目标	
	工程主要任务是灌溉、供水，工程等别为Ⅲ等中型工程，调节库容为 1437.3 万立方米，由入渗回补工程、取水工程和输水工程等组成。		工程主要任务是灌溉、供水，工程等别为Ⅲ等中型工程，调节库容为 1437.3 万立方米，由入渗回补工程、取水工程和输水工程等组成。--完成以上工程内容主体建设	
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值（包含数字及文字描述）
	项目产出	数量指标	指标 1：调节库容为	≥1437.3m ³ 米
		质量指标	指标 1：政府债券资金规范管理使用率	100%
			指标 2：工程验收合格率	100%
			指标 3：项目设计变更率	≤10%
			指标 4：项目资金支付率	100%
		时效指标	指标 1：工程开工及时率	100%
			指标 2：工程竣工及时率	100%
			指标 3：政府债券资金三个月内形成支出	≤90 天
		成本指标	指标 1：项目预算控制率	≤100%
	项目效益	经济效益指标	指标 1：项目存续期间收入	≥64154.85 万元
		社会效益指标	指标 1：项目正常运转率	=100%
		可持续影响指标	指标 1：提高项目区供水灌溉标准，改善当地人民生活水平	有效促进
	满意度	满意度指标	指标 1：受益群众满意度	≥90%

（三）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30 号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158 号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80 号）和《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）等文

件，对项目进行绩效监控和评价。

一是在债券发行的 2 个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过 20%的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在项目债券发行后的一个月內，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报同级财政部门。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、编制依据

本项目投资估算系按照国家发改委《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》和现行服务性项目经济评价的有关规定进行编制的，是在前面章节的行业和市場分析、工程方案及项目实施进度等方面的基础上，经多方案比较后，确定的最佳方案基础进行的。

1、主要依据有：

（1）《新疆省水利工程设计概（估）算编制规定》

（2）国家发改委和建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

(3)国家发改委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》
《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

(4)原国家计委发布的《投资项目可行性研究报告》(试用版)；

国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

(5)类似工程建安工程费的造价指标,设备市场询价等；

(6)国家、部门、行业及地方的其他有关规定；

(7)项目承办单位提供的有关数据。

2、有关问题的说明

(1)建筑工程费用采用指标估算法；

(2)工程建设其他费用根据取费标准采用指标估算法或比例系数法；

(3)预备费采用比例系数法。

(二) 项目总投资估算

本项目工程总投资 31327.00 万元,本工程推荐方案总投资 31327.00 万元。各部分构成如下:

第 I 部分: 水库枢纽工程部分投资 29725.65 万元。

第一部分建筑工程投资 18947.79 万元。

第二部分机电设备及安装工程投资 997.17 万元。

第三部分金属结构设备及安装工程投资 1694.95 万元。

第四部分临时工程投 1058.78 元。

第五部分独立费用投资 4570.24 万元。

第Ⅱ部分：水土保持及环境保护工程投资 783.05 万元；

第Ⅲ部分：水库淹没及占地处理补偿投资 498.30 万元。

基本预备费按 8%计取，共计 2173.46 万元。

折合库水单方投资 22.38 元/m³。

本工程按建设项目总投资 31327.00 万元拟定资金筹措计划，本项目资金来源于中央预算内资金（已批复）、地方政府专项债资金和地方财政配套资金统筹解决。其中：中央预算内资金已获得批复 15663.50 万元，占项目总投资的 50%；拟申请地方政府专项债券资金 15000 万元，2026 年申请 7000 万元（本次申请 4000 万元），2027 年申请 8000 万元，共占项目总投资的 47.9%；剩余资金共计 663.5 万元为地方财政配套资金，占项目总投资的 2.1%。

霍城县果子沟河地下水库工程项目投资估算表

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计（万元）
----	---------	-------	-------	------	--------

I	水库枢纽工程部分投资	库容1400万立方米			29341.65
	第一部分 建筑工程	18947.79			18947.79
	第二部分 机电设备及安装	24.51	972.67		997.17
	第三部分 金属结构设备及安装	279.10	1415.85		1694.95
	第四部分 临时工程	1058.78			1058.78
	第五部分 独立费用			4570.24	4570.24
	一至五部分合计				27268.93
	基本预备费（8%）				2173.46
II	水土保持及环境保护工程投资				29341.65
	水土保持工程投资				
	环境保护专项投资				
III	水库淹没及占地处理补偿				30011.05
	工程建设项目总投资				783.05
	专项债利息	按单行本投资计列			444.48
	建设项目总投资	按单行本投资计列			338.57
折合库水单方投资（元/m ³ ）					22.38

（三）项目融资计划

1、融资计划

本项目计划投资 31327.00 万元。其中：计划申请地方政府专项债券资金 15000 万元，2026 年申请 7000 万元（本次申请 4000 万元），2027 年申请 8000 万元，中央预算内资金已获得批复 15663.50 万元，27 年计划投入财政资金 663.5 万元。专项债券偿债限期 20 年（建设期 2 年）。

专项债券偿债限期 20 年。还款方式为每半年付息，到期一次性还本，测算利率 3.2%（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

2. 项目资金筹措方案

（1）资金筹措原则

本项目主管部门为霍城县水利管理站，在项目实施过程中，资金筹措遵循以下原则：

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。并严格按照《地方政府专项债发行管理暂行办法》进行债券的投后管理，切实做好保护投资人的工作。

3、投资者保护措施

（1）严格执行债券资金专款专用。按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）有关要求，专项债券发行人对发债项目所涉及的项目收入、支出、还本、付息、发行费用等全部纳入政府性基金预算管理，不得用于其他项目建设，不得用于经常性支出等与项目无关支出。任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项债券资金，确保专项债券的专款专用。

（2）项目还款责任与保障。按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向自治区财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由自治区财政厅按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出

现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向自治区财政缴纳专项债券还本付息资金的，自治区财政厅采取适当方式扣回。

（3）建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案。自治区人民政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

（4）落实加强政府债务预算管理。设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

（5）加强项目资产管理。项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，霍城县水利管理站将定期对本项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风

险操作。

（四）建设期资金平衡方案

本项目计划投资 31327.00 万元。其中：计划申请地方政府专项债券资金 15000 万元，2026 年申请 7000 万元（本次申请 4000 万元），2027 年申请 8000 万元，中央预算内资金已获得批复 15663.50 万元，27 年计划投入财政资金 663.5 万元。

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况如下表：

资金投入和资金使用情况	建设期限	建设期限	合计	平衡情况
	2026 年	2027 年		
资金投入（收入）	22663.5	8663.5	31327	收支相抵、收支平衡
1. 地方财政配套资金	0	663.5	663.5	
2. 政府专项债券资金	7000	8000	15000	
3. 中央预算内资金	15663.5	0	15663.5	
资金使用（支出）	22663.5	8663.5	31327	
资金余额（资金投入-资金使用）	0	0	0	

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

1、运作主体：霍城县水利管理站

2、项目运营模式：项目建成后，由霍城县水利管理站牵头成立管理团队，并负责运行管理和经营。

3、项目管理模式：由霍城县水利管理站负责本项目建设的协调、监督和具体实施，全过程监督委托运营单位对本项目的运营管理。

4、资金筹措计划：项目投资总额为 31327.00 万元，本项目 2026 年计划投入 22663.50 万元，其中：地方政府专项债券

7000.00 万元(本次申请 4000 万元),中央预算内资金 15663.50 万元。

项目实施过程中坚持“政府主导,社会参与,市场运作”的多元化筹资机制,积极争取申请专项债资金,广泛吸纳社会成本,合理安排项目进度计划和投融资计划,制定年度资金使用计划表,并建立考核评比制度。

5、保障措施:①切实加强组织领导,落实责任分工,明确有关各级相关部门的职责和权限范围,采取切实可行的措施,积极组织有关部门、单位,落实各项任务,有计划地实施项目储备库的建设。②积极筹措资金,拓宽融资渠道。项目建设过程中,资金投入是关键,必须拓宽融资渠道,切实落实项目建设资金,建立“政府主导,社会参与,市场运作”的多元化筹资机制。③加强建设管理,严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、建立健全专项债券偿债机制,避免出现专项债券偿还风险。各级财政部门及时与使用专项债券的单位签署偿债协议,并及时将对应项目的政府性基金和项目收入等收益调入财政预算,有效保障专项债券还本付息,避免出现专项债券偿还风险。

本项目主管部门还要针对项目的建设要求并根据建设任务、成本等因素,做好入库专项债项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算,做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接,配合做好专项债券发行各项准备工作,

加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入。

（二）项目运营收益

根据本项目的设计功能及运营模式，收入来源如下：

（一）农业供水成本分析

项目收入主要来源于农业灌溉用水、工业及人畜安全饮水供水，项目建设完成后：

（1）农业灌溉用水年均供水量为 2113.65 万立方米，供水单价按农业用水经营成本水价 0.54 元/立方米计（详见 18.2.6 农业用水经营成本水价分析）；

（2）工业用水年均供水水量为 126.23 万立方米，供水单价按工业用水经营成本水价 4.22 元/立方米计（详见 18.2.6 工业用水经营成本水价分析）；

（3）人畜饮用水年均供水水量为 170.70 万立方米，供水单价按人畜饮用水经营成本水价 1.97 元/立方米计（详见 18.2.6 人畜饮用水经营成本水价分析）。

结合本地供水成本、居民承受能力、节水目标等因素，本项目水价按每三年 15%涨幅递增。达产率第一年为 90%，之后为 95%。18 年运营期运营收益共计 64154.85 万元。

（三）财务费用

本项目财务费用主要包括还本付息及兑付费用、发行费用、

登记托管费用等。发行费率 1‰ 合计 150000 元整、登记托管费 0.08‰ 合计 12000 元整、兑付服务费 0.05‰ 合计 7500 元整。

（四）项目运营成本

①人员工资及福利费：10 名员工，年工资 6 万，合计 60 万元/年，每三年按 5% 递增，18 年运营期共计 1300.92 万元。

②外购原燃动：按总投资的 0.5‰，18 年运营期共计 297.61 万元。

③维护费用：按折旧费的 10% 计算，18 年运营期共计 1653.12 万元。

④日常管理成本：按原燃动力费、工资、维护费的 20% 计算，18 年运营期共计 650.33 万元。

⑤财务费用：专项债申报额度 15000 万元，利率按 3.2% 计算，采取到期一次性还本方式，18 年运营期内财务费用共计 8896.00 万元。

⑥折旧摊销费用：固定资产折旧按 30 年计算，设备折旧按 10 年计算，残值按 5% 计算，运营期折旧费共计 16531.24 万元，年均 870.07 万元；由此可得，本项目 18 年运营期内总成本费用共计 29329.22 万元，经营成本 3901.98 万元。

（五）相关税费

本项目的税费主要包括应交增值税、税金及附加。

（1）应交增值税

本项目工业用水销售收入增值税税率按 9%计取。

（2）税金及附加

本项目的税金及附加的计算基数为应交增值税，包括城市维护建设税、教育附加税、地方教育附加，税率分别为 5%、3%、2%。

所得税

按照应纳税所得额的 25%计算。

（六）资金平衡测算

1. 债券应付本金、利息及其他相关费用测算

在项目存续期内累计运营收入 64154.85 万元，扣除运营成本 3901.98 万元及相关税费 9209.13 万元后，项目可偿债收益 51043.74 万元。

本项目申请债券资金 15000.00 万元，利率暂按 3.20%计算，专项债券本息合计为 24600.00 万元，本项目平均偿债备付率为 2.07，实现项目收益和融资的自求平衡。

2. 分年度还本付息情况

本项目申请政府债券资金为 15000.00 万元，债券发行期 20 年，利率暂按 3.20%计算（实际利率以最终发行成功的利率为准），在债券存续期内可产生债券本息共计 24600.00 万元，每半年付息一次，其中：债券利息 9600.00 万元，债券本金 15000.00 万

元。项目还本付息计划见下表：

项目债券资金还本付息情况一览表

序号	项目	建设期									
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	申请专项债	7000.00	8000.00								
2	期初专项债		7000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
3	利率	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
4	当年应付利息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4.1	计入投资（建设期利息）	224.00	480.00								
5	专项债本息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5.1	偿还本金										
5.2	偿还利息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
6	期末专项债	7000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

运营期											合计
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	
15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	8000.00	
3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	9600.00
											704.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	7480.00	8256.00	24600.00
									7000.00	8000.00	15000.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00	9600.00
15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	8000.00	0.00	

3. 偿债指标的计算情况

序号	名称	计算方式	倍数
1	总投资收益率	项目可偿债总收益/总投资=51043.74/31327.00	1.63
2	总债务还本付息保障倍数	项目可偿债总收益/总债务融资本息=51043.74/24600.00	2.07
3	总债务本金保障倍数	项目可偿债总收益/总债务融资本金=51043.74/15000.00	3.40
4	专项债券本息保障倍数	项目可偿专项债收益/专项债券本息=51043.74/24600.00	2.07
5	专项债券本金保障倍数	项目可偿专项债收益/专项债券本金=51043.74/15000.00	3.40
7	市场化融资本息保障倍数		
8	市场化融资本金保障倍数		

4. 资金测算平衡情况

在项目存续期内累计运营收入 64154.85 万元，扣除运营成本 3901.98 万元及相关税费 9209.13 万元后，项目可偿债收益

51043.74 万元，本项目专项债券本息合计 24600.00 万元，项目总收益覆盖专项债券本息偿债备付率为 2.07 倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡且仍有盈余的要求。

(七) 会计报表

1.1.1 附件：项目还本付息情况一览表

序号	项目	建设期		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
		2026年	2027年								
1	申请专项债	7000.00	8000.00								
2	期初专项债		7000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
3	利率	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
4	当年应付利息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
4.1	计入投资（建设期利息）	224.00	480.00								
5	专项债本息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5.1	偿还本金										
5.2	偿还利息	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
6	期末专项债	7000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

运营期										合计
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	
15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	8000.00
3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
										704.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	7480.00	8256.00
									7000.00	8000.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	8000.00	0.00

1.1.2 收入表

序号	项目	合计	建设期		3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2								
			2026年	2027年								
一	运营收入	64154.85			1809.94	1910.49	2018.90	2321.74	2321.74	2458.88	2827.71	2827.71
1	农业灌溉供水收入	40833.98			1027.04	1084.10	1192.51	1371.38	1371.38	1508.52	1734.80	1734.80
1.1	供水量（万立方米）				2113.65	2113.65	2325.02	2325.02	2325.02	2557.52	2557.52	2557.52
1.2	单价（元/立方米）				0.54	0.54	0.54	0.62	0.62	0.62	0.71	0.71
1.3	达产率				90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	工业供水收入	14288.64			479.68	506.33	506.33	582.28	582.28	582.28	669.62	669.62
2.1	供水量（万立方米）				126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23
2.2	单价（元/立方米）				4.22	4.22	4.22	4.86	4.86	4.86	5.58	5.58
2.3	达产率				90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	人畜安全饮水收入	9032.23			303.22	320.07	320.07	368.08	368.08	368.08	423.29	423.29
3.1	供水量（万立方米）				170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70
3.2	单价（元/立方米）				1.97	1.97	1.97	2.27	2.27	2.27	2.61	2.61
3.3	达产率				90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

运营期										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
3001.19	3451.37	3451.37	3670.82	4221.44	4221.44	4221.44	4854.66	4854.66	4854.66	4854.66
1908.28	2194.52	2194.52	2413.98	2776.07	2776.07	2776.07	3192.48	3192.48	3192.48	3192.48
2813.27	2813.27	2813.27	3094.59	3094.59	3094.59	3094.59	3094.59	3094.59	3094.59	3094.59
0.71	0.82	0.82	0.82	0.94	0.94	0.94	1.09	1.09	1.09	1.09
95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
669.62	770.07	770.07	770.07	885.58	885.58	885.58	1018.41	1018.41	1018.41	1018.41
126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23	126.23
5.58	6.42	6.42	6.42	7.38	7.38	7.38	8.49	8.49	8.49	8.49
95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
423.29	486.78	486.78	486.78	559.80	559.80	559.80	643.77	643.77	643.77	643.77
170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70	170.70
2.61	3.00	3.00	3.00	3.45	3.45	3.45	3.97	3.97	3.97	3.97
95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

1.1.3 项目利润表

名称	合计	建设期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
总收入	64154.85			1809.94	1910.49	2018.90	2321.74	2321.74	2458.88	2827.71	2827.71
税金及附加	1109.97			33.68	36.10	36.10	43.00	43.00	43.00	50.93	50.93
总成本费用	29329.22			1,545.27	1,545.27	1,545.27	1,548.87	1,548.87	1,548.87	1,552.65	1,552.65
利润总额	33715.66			230.99	329.12	437.53	729.87	729.87	867.01	1,224.13	1,224.13
应纳税所得额	33715.66			230.99	329.12	437.53	729.87	729.87	867.01	1,224.13	1,224.13
所得税	8099.16			0.00	0.00	65.63	109.48	109.48	216.75	306.03	306.03
净利润	25616.50			230.99	329.12	371.90	620.39	620.39	650.26	918.10	918.10
未分配利润	177109.05			230.99	560.11	932.02	1,552.40	2,172.79	2,823.05	3,741.14	4,659.24
息税折旧摊销前利润	59142.90			1,581.06	1,679.19	1,787.60	2,079.93	2,079.93	2,217.07	2,574.19	2,574.19
其中：折旧和摊销	16531.24			870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
息税前利润	42611.66			710.99	809.12	917.53	1,209.87	1,209.87	1,347.01	1,704.13	1,704.13

运营期										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
3001.19	3451.37	3451.37	3670.82	4221.44	4221.44	4221.44	4854.66	4854.66	4854.66	4854.66
50.93	60.06	60.06	60.06	70.55	70.55	70.55	82.61	82.61	82.61	82.61
1,552.65	1,556.62	1,556.62	1,556.62	1,560.79	1,560.79	1,560.79	1,565.16	1,565.16	1,565.16	1,341.16
1,397.61	1,834.69	1,834.69	2,054.15	2,590.11	2,590.11	2,590.11	3,206.89	3,206.89	3,206.89	3,430.89
1,397.61	1,834.69	1,834.69	2,054.15	2,590.11	2,590.11	2,590.11	3,206.89	3,206.89	3,206.89	3,430.89
349.40	458.67	458.67	513.54	647.53	647.53	647.53	801.72	801.72	801.72	857.72
1,048.21	1,376.02	1,376.02	1,540.61	1,942.58	1,942.58	1,942.58	2,405.16	2,405.16	2,405.16	2,573.16
5,707.45	7,083.47	8,459.49	10,000.10	11,942.68	13,885.26	15,827.84	18,233.01	20,638.17	23,043.34	25,616.50
2,747.67	3,184.76	3,184.76	3,404.21	3,940.18	3,940.18	3,940.18	4,556.95	4,556.95	4,556.95	4,556.95
870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
1,877.61	2,314.69	2,314.69	2,534.15	3,070.11	3,070.11	3,070.11	3,686.89	3,686.89	3,686.89	3,686.89

1.1.4 附件：成本表

序号	项目	合计	建设期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	年数		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	外购原材料及燃油动力费用	297.61			15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66
2	工资福利费	1300.92			60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15
3	维护费	1653.12			87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01
4	管理费	650.33			32.53	32.53	32.53	33.13	33.13	33.13	33.76	33.76
5	运营成本合计	3901.98			195.20	195.20	195.20	198.80	198.80	198.80	202.58	202.58
6	折旧和摊销	16531.24			870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
6.1	折旧	16531.24			870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
6.2	摊销	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	财务费用	8896.00			480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
	其中：专项债利息	8896.00			480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
8	总成本费用合计	29329.22			1545.27	1545.27	1545.27	1548.87	1548.87	1548.87	1552.65	1552.65

运营期										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66	15.66
66.15	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93	72.93	76.58	76.58	76.58	76.58
87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01	87.01
33.76	34.43	34.43	34.43	35.12	35.12	35.12	35.85	35.85	35.85	35.85
202.58	206.55	206.55	206.55	210.72	210.72	210.72	215.10	215.10	215.10	215.10
870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07	870.07
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
1552.65	1556.62	1556.62	1556.62	1560.79	1560.79	1560.79	1565.16	1565.16	1565.16	1341.16

1.1.5 附件：现金流量表

序号	名称	合计	建设期		3 2028年	4 2029年	5 2030年	6 2031年	7 2032年	8 2033年	9 2034年	10 2035年
			1 2026年	2 2027年								
一	筹资活动											
(一)	现金流入	31,327.00	15,000.00	16,327.00								
1	自有资本金流入	16,327.00	8,000.00	8,327.00								
2	专项债资金流入	15,000.00	7,000.00	8,000.00								
(二)	现金流出	23,896.00	0.00	0.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1	付息	9,376.00	0.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
2	偿还本金	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(三)	筹资活动净流入	7,431.00	15,000.00	16,327.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00
二	投资活动											
(一)	现金流入											
(二)	现金流出（建设支出）	30,623.00	14,776.00	15,847.00								
(三)	建设期利息	704.00	224.00	480.00								
(四)	投资活动净流入	-31,327.00	-15,000.00	-16,327.00								
三	经营活动											
(一)	现金流入	64,154.85		0.00	1,809.94	1,910.49	2,018.90	2,321.74	2,321.74	2,458.88	2,827.71	2,827.71
(二)	现金流出	13,111.11		0.00	228.89	231.31	296.94	351.29	351.29	458.56	559.55	559.55
(三)	经营活动净流入	51,043.74		0.00	1,581.06	1,679.19	1,721.97	1,970.45	1,970.45	2,000.32	2,268.16	2,268.16
四	期末现金及现金等价物余额	27,147.74	0.00	0.00	1101.06	1199.19	1241.97	1490.45	1490.45	1520.32	1788.16	1788.16

运营期										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	7,480.00	8,256.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00	8,000.00
-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-7,480.00	-8,256.00
3,001.19	3,451.37	3,451.37	3,670.82	4,221.44	4,221.44	4,221.44	4,854.66	4,854.66	4,854.66	4,854.66
602.92	725.28	725.28	780.15	928.80	928.80	928.80	1,099.43	1,099.43	1,099.43	1,155.43
2,398.27	2,726.09	2,726.09	2,890.67	3,292.65	3,292.65	3,292.65	3,755.23	3,755.23	3,755.23	3,699.23
1918.27	2246.09	2246.09	2410.67	2812.65	2812.65	2812.65	3275.23	3275.23	-3724.77	-4556.77

1.1.6 附件:收益平衡测算表

项目	合计	建设期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
收入小计	64154.85			1809.94	1910.49	2018.90	2321.74	2321.74	2458.88	2827.71	2827.71
运营成本小计	3901.98			195.20	195.20	195.20	198.80	198.80	198.80	202.58	202.58
相关税费小计	9209.13			33.68	36.10	101.73	152.48	152.48	259.75	356.97	356.97
总收益小计	51043.74			1581.06	1679.19	1721.97	1970.45	1970.45	2000.32	2268.16	2268.16
融资本息小计	24600.00	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
本期拟专项债利息	9600.00	224.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
专项债本金	15000.00	7000.00	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
当年现金净流入	27147.74	0.00	0.00	1101.06	1199.19	1241.97	1490.45	1490.45	1520.32	1788.16	1788.16
期末累积现金结存额	——	0.00	0.00	1101.06	2300.24	3542.21	5032.66	6523.12	8043.44	9831.60	11619.76
专项债本息保障倍数											2.07

运营期										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
3001.19	3451.37	3451.37	3670.82	4221.44	4221.44	4221.44	4854.66	4854.66	4854.66	4854.66
202.58	206.55	206.55	206.55	210.72	210.72	210.72	215.10	215.10	215.10	215.10
400.34	518.73	518.73	573.59	718.08	718.08	718.08	884.34	884.34	884.34	940.34
2398.27	2726.09	2726.09	2890.67	3292.65	3292.65	3292.65	3755.23	3755.23	3755.23	3699.23
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	7480.00	8256.00
480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	256.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7000.00	-8000.00
1918.27	2246.09	2246.09	2410.67	2812.65	2812.65	2812.65	3275.23	3275.23	-3724.77	-4556.77
13538.03	15784.12	18030.20	20440.88	23253.52	26066.17	28878.82	32154.05	35429.28	31704.51	27147.74

六、项目压力测试与评价

（八）独立第三方专业机构进行评估意见

本项目经会计师事务所出具《霍城县果子沟河地下水库工程项目财务评价报告》，项目的发债资金15000.00万元，26年计划申请债券资金7000.00万元（本次申请4000万元）测算年利率暂定3.2%，实际利率以最终发行成功的利率为准，扣除现金流出后，项目现金流收益完全覆盖项目发债资金，项目本息覆盖率为2.07，项目的利息保障程度较高，偿债能力较好，每年能安全偿还发债资金，20年内全部还清发债资金。

（一）压力测试

本项目充分考虑政府性基金收入、专项收入、融资成本变动、市场价格波动等因素影响，对债券项目因素变动进行压力测试，暂时选择单因素变动压力测试。单因素敏感性分析选择正负20%的幅度，按照-20%、-15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15%、20%九个节点进行测试。

单因素（收入）变动压力测试

项目	数值	数值	数值	数值	数值	数值	数值	数值	数值
变动比率	-20.00%	-15.00%	-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%
经营净收益合计	40834.99	43387.18	45939.37	48491.55	51043.74	53595.93	56148.11	58700.30	61252.49
债券本息额	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00	24600.00
本息保障倍数	1.66	1.76	1.87	1.97	2.07	2.18	2.28	2.39	2.49

（二）总体评价

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当收

入、成本费用、债券利率等影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率仍然 >1.2 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

霍城县果子沟河地下水库工程项目，工程的投资主要依靠专项债券，偿债资金的归还主要依靠项目本身预期收入现金净流量来解决，因此可能存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

1、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测

到的特殊地质条件等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于政府方的风险

风险识别：来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

风险控制措施：政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，本项目建设用地已划拨，并获得国有建设用地交地确认书，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（3）来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（4）来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，勘察仔细，

因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加放线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到有效控制，同时保证施工进度。

（5）来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨，分情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

（6）资金落实情况

风险识别：资金落实风险主要是因融资、资金等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

（7）工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

（二）潜在风险应对措施

影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注运营收入情况，保证还本付息及发行费用资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此

面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于本项目可行性研究报告运营假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合霍城县的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融

资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

八、其他需要说明的事项

霍城县管委会高度重视政府性债务管理工作，将积极采取有效措施完善相关制度，可有效防范地方金融债务风险。本项目实施机构将加强本项目的运营管理，提高管理效率，降低运营维护成本，以提升可偿债能力，缓解偿债压力。

霍城县管委会将积极推进政府债务风险防控工作科学化、精细化，以切实防范和化解债务风险。严格债务资金管理，合理控制债务规模，做到政府性债务风险总体可控。