

淄博市高青县唐坊镇农田水利设施改造提升项目 实施方案

项目单位：高青县唐坊镇人民政府

主管部门：高青县唐坊镇人民政府

财政部门：高青县财政局

2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

唐坊镇农田水利设施改造提升项目

（二）立项单位

项目单位：高青县唐坊镇人民政府

机构性质：机关

统一社会信用代码：11370322004222014H

法定代表人：张朋

注册地址：高青县唐坊镇唐坊村

（三）项目规划审批

2026年2月10日，高青县发展和改革局出具了《关于唐坊镇农田水利设施改造提升项目可行性研究报告的批复》（高发改项审〔2026〕12号），确定了项目建设地点、建设内容和规模、投资金额及资金来源等。

（四）项目规模与主要内容

项目位于唐坊镇辖区域内，涉及农田灌溉面积为5万亩。通过建设泵站260座，新铺设灌溉管道415780m，改建生产桥370座，新挖排水沟200000米，清淤沟渠60000m，硬化生产道路250000平方米等，以及新建杆架式变压器60台，共铺设架空绝缘高压12000m，ZC-YJLV22低压埋地阻燃铠装铝芯电缆共48000m，提升灌排设施，改造农田基础设施，提升

耕地质量，采取有机肥等地力提升措施，涉及耕地面积 5 万亩。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 10 月至 2028 年 10 月，目前项目正在进行初步设计阶段，项目未开工建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
2. 《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
3. 《淄博市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
4. 《高青县国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
5. 《全国高标准农田建设规划（2021—2030 年）》
6. 《高标准农田建设通则》（GB/T 30600）
7. 《粮食节约行动方案》（2021）
8. 《山东省逐步把永久基本农田建成高标准农田实施方案》
9. 《山东省高标准农田建设规划（2021—2030 年）》
10. 《山东省耕地质量提升规划》

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

本项目估算总投资 30000 万元，其中，项目单位自有资金 15000 万元，本期拟发行专项债券 15000 万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理的调整。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	30,000.00	100.00%	
一、资本金	15,000.00	50.00%	
（一）自有资金	15,000.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	15,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 30000 万元，总投资已到位 130 余万元；项目资本金 15000 万元，资本金已到位 130 余万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	124,875.00	-	-	-	4,500.00	4,500.00
经营活动支出	B	86,653.19	-	-	-	3,113.29	3,113.29
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	38,221.81	-	-	-	1,386.71	1,386.71
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	28,950.00	5,000.00	12,950.00	11,000.00	-	-
流动资金支出	F	1,050.00	-	525.00	525.00	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-30,000.00	-5,000.00	-13,475.00	-11,525.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	15,000.00	100.00	3,375.00	11,525.00	-	-
专项债券	I	15,000.00	15,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-					
偿还债券本金	K	15,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	14,700.00	-	-	-	525.00	525.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	300.00	15,100.00	3,375.00	11,525.00	-525.00	-525.00
四、期初现金	P		-	10,100.00	-	-	861.71
期内现金变动	Q=D+G+O		10,100.00	-10,100.00	-	861.71	861.71
五、期末现金	R=P+Q		10,100.00	-	-	861.71	1,723.42

续表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
经营活动支出	B	3,113.29	3,113.29	3,113.29	3,116.89	3,116.89	3,116.89	3,116.89
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,386.71	1,386.71	1,386.71	1,383.11	1,383.11	1,383.11	1,383.11
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J							
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00
四、期初现金	P	1,723.42	2,585.13	3,446.84	4,308.55	5,166.66	6,024.77	6,882.88
期内现金变动	Q=D+G+O	861.71	861.71	861.71	858.11	858.11	858.11	858.11
五、期末现金	R=P+Q	2,585.13	3,446.84	4,308.55	5,166.66	6,024.77	6,882.88	7,740.99

续表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
经营活动支出	B	3,116.89	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,125.21
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,383.11	1,379.15	1,379.15	1,379.15	1,379.15	1,379.15	1,374.79
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J							
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00
四、期初现金	P	7,740.99	8,599.10	9,453.25	10,307.40	11,161.55	12,015.70	12,869.85
期内现金变动	Q=D+G+O	858.11	854.15	854.15	854.15	854.15	854.15	849.79
五、期末现金	R=P+Q	8,599.10	9,453.25	10,307.40	11,161.55	12,015.70	12,869.85	13,719.64

续表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
经营活动支出	B	3,125.21	3,125.21	3,125.21	3,125.21	3,130.00	3,130.00	3,130.00
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,374.79	1,374.79	1,374.79	1,374.79	1,370.00	1,370.00	1,370.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J							
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00
四、期初现金	P	13,719.64	14,569.43	15,419.22	16,269.01	17,118.80	17,963.80	18,808.80
期内现金变动	Q=D+G+O	849.79	849.79	849.79	849.79	845.00	845.00	845.00
五、期末现金	R=P+Q	14,569.43	15,419.22	16,269.01	17,118.80	17,963.80	18,808.80	19,653.80

续表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	3,375.00
经营活动支出	B	3,130.00	3,130.00	3,135.27	3,135.27	2,351.45
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,370.00	1,370.00	1,364.73	1,364.73	1,023.55
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—					
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-
银行借款	J					
偿还债券本金	K	-	-	-	-	15,000.00
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-525.00	-525.00	-525.00	-525.00	-15,525.00
四、期初现金	P	19,653.80	20,498.80	21,343.80	22,183.53	23,023.26
期内现金变动	Q=D+G+O	845.00	845.00	839.73	839.73	-14,501.45
五、期末现金	R=P+Q	20,498.80	21,343.80	22,183.53	23,023.26	8,521.81

（二）应付本息情况

本期拟发行专项债券 15000 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.5%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本次拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存 续期	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
2026 年	-	15,000.00		15,000.00	3.50%		
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00

债券存续期	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2049 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2053 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2054 年	15,000.00		-	15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2055 年	15,000.00			15,000.00	3.50%	525.00	525.00
2056 年	15,000.00		15,000.00	-	3.50%	525.00	15,525.00
合计		15,000.00	15,000.00			15,750.00	30,750.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 38221.81 万元，融资本息合计 30750.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2、项目管理风险：在项目建设期间，如果发生质量管理、资金管理以及检查验收等方面的管理风险，可能会导致项目不能如期完成。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

唐坊镇农田水利设施改造提升项目主管部门为高青县唐坊镇人民政府，项目单位为高青县唐坊镇人民政府，本次拟申请专项债券 1.5 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

唐坊镇农田水利设施改造提升项目总体绩效目标为建设

泵站 260 座，新铺设灌溉管道 415780m，改建生产桥 370 座，新挖排水沟 200000 米，清淤沟渠 60000m，硬化生产道路 250000 平方米等，以及新建杆架式变压器 60 台，共铺设架空绝缘高压 12000m，ZC-YJLV22 低压埋地阻燃铠装铝芯电缆共 48000m，提升灌排设施，改造农田基础设施，提升耕地质量，采取有机肥等地力提升措施，涉及耕地面积 5 万亩。融资成本控制与企业财务战略一致，在控制成本的同时需兼顾融资风险；项目收入来源可靠稳定，偿债能力稳健，资金使用效率提升。2026 年项目绩效目标为提升改造灌溉管道达 125000 米，改建灌溉泵站 75 座；改建生产桥 110 座；新挖排水沟 60000 米、清淤沟渠 18000 米；硬化生产道路 75000 平方米；升级杆架式变压器 18 台、架空绝缘高压线 3600 米、ZC-YJLV22 低压埋地阻燃铠装铝芯电缆 14400 米；提升耕地质量达 1.5 万亩，通过施用有机肥等方式开展地力提升行动，带动就业人数 300 余人。

（三）事前绩效评估内容

1. 项目实施的必要性

粮食安全是“国之大者”。依据《全国高标准农田建设规划（2021—2030 年）》相关部署，我国持续推进高标准农田提质改造，稳固粮食产能底线；山东省也出台配套实施方案，加快永久基本农田升级建设，筑牢“齐鲁粮仓”生产根基，为区

域粮食稳产增产提供顶层政策支持。。

高青县地处沿黄粮食生产带，是淄博市重要的农产品供给基地，唐坊镇作为县域核心产粮乡镇，粮食种植规模大，在保障全县粮食安全格局当中占据关键位置。当前唐坊镇大片农田现存水利配套设施建成年限较久，泵站、管网、桥涵等构筑物老化损耗问题突出，农业防灾减灾短板较为明显。实施本次农田水利设施改造提升工程，统筹推进灌溉排水、田间道路、农田供电、地力培肥等综合建设任务，能够把高标准农田建设任务落到唐坊镇田间地块，是当地贯彻落实国家、省、市粮食安全战略，把政策规划转化为农业现实生产力的迫切需要。

经过多年运行，高青县部分片区农田前期建设投入不足，灌排系统配套不够完善，输水管道渗漏、沟渠淤堵现象频发；田间道路标准偏低，农机通行不便；农田供电线路布设不够优化，难以满足现代化灌溉设备运行需求。部分地块灌溉排水保障能力偏弱，农业生产受旱涝天气影响较大，稳产基础仍需进一步夯实。

本项目立足唐坊镇农业生产实际短板，重点开展灌溉泵站改建、输水管道铺设、排水沟新挖与清淤、生产桥改造、田间道路硬化、农田配电设施升级等工程建设。项目实施以后，能够有效破解项目区灌排不畅、农机作业通行困难等现实难题，全面提升农田灌溉保证率与排涝防洪水平，提高农业抵御旱涝

灾害的能力，推动中低产田转型升级为旱涝保收、高产稳产的优质粮田。

耕地土壤肥力是粮食增产增收的基础条件。唐坊镇项目区内部分耕地常年连作，加上过往施肥习惯不合理，造成局部土壤出现板结、有机质含量下降、土壤保水保肥性能减弱等问题，已经成为制约粮食单产进一步提高的重要因素。

为破解耕地地力瓶颈，本项目同步开展耕地质量提升工作，严格对照《耕地质量保护与提升行动方案》以及淄博市相关实施管理要求，综合采用秸秆还田、增施有机肥、深松整地、测土配方施肥、种植绿肥等多种地力改良措施，改善项目区土壤理化性状，逐步提升耕地有机质水平。该项工作契合农业绿色可持续发展方向，有利于充分挖掘唐坊镇粮食增产潜力，推动当地种植业高质量发展。

2. 项目实施的公益性

本项目的公益性主要体现在筑牢区域粮食生产根基、改善乡村生态环境条件、补齐农村农业基础设施短板、拓宽农户增收渠道等多个层面，具备较强的社会正外部效益。

通过开展唐坊镇农田水利设施改造提升、灌排系统升级以及耕地地力培育等一系列工程建设，能够将原有抗灾能力较弱的地块改造成旱涝保收、稳产高产的优质农田，全面增强唐坊镇粮食综合产出水平，为高青县乃至淄博市粮食安全保障打

下坚实的基层生产基础。完善后的灌溉排水网络可在干旱、强降雨内涝等极端天气条件下快速发挥调蓄作用，降低自然灾害带来的粮食减产风险，保障当地农业生产秩序与农村社会大局稳定。项目施工建设以及建成之后的设施管护工作可创造一定数量的务工岗位，就近吸纳周边农村剩余劳动力参与作业，拓宽当地农户工资性收入渠道，带动村民增收致富。

3. 项目实施的收益性

高标准农田出租收益是本项目最主要的现金流来源。项目完成农田水利设施升级与耕地地力提升改造之后，将改造地块交由党支部领办的合作社或者农业龙头企业进行管理运营，按标准收取土地租赁费用。

项目建设完成后，随着灌排条件改善、农机作业配套完善，农业生产用水、人工等生产成本有所下降，耕地粮食单产得到提升，规模化种植可产生良好的生产效益，进一步放大片区农业产出收益。

按照相关政策，高标准农田建成后，财政会安排一定的财政补贴，包括高标准农田建设财政补助、农机购置补贴、耕地地力保护补贴等。这部分资金可作为项目建设的资本金或运营收入的补充。

4. 项目建设投资合规性

（1）筹资合规性

本项目资金来源、筹资渠道合法合规，项目资金部分为自筹资金，部分为政府专项债券资金，来源构成明确、合理。

（2）筹资风险可控性

项目筹资成本经济合理，项目筹资风险可控。

5. 项目成熟度

项目前期手续较为完备，项目已完成前期立项、环评等手续，场地平整及围挡工作正在进行中，成熟度相对较高。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金除申请政府专项债券外，其余资金由承办企业自筹解决。承办单位实力较强，可以承担项目所投资本金，到位可行性非常高。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益根据同类项目保守预测，预测比较合理且有一定空间。

8. 债券资金需求合理性

项目债券资金需求当年度未超过总投资的 50%，符合相关债券管理规定。同时，可满足项目的开工建设，迅速形成实物量，需求相对合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿还债券期间，每年只还息，到期一次性还本，有利于减轻承办单位还款压力，偿债计划合理可行。同时，在债券

存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。另外，债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

在风险应对方面，一是要加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。二是在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

10. 绩效目标合理性

本项目绩效目标充分考虑项目实施过程中的环境影响和条件制约，本着稳健谨慎的原则，本着工程顺利施工的原则，绩效目标明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标既细化又量化，目标值具有科学性、前瞻性，绩效目标制定较为合理。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 38221.81 万元，融资本息合计 30750.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金

支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。