

德州市宁津县第二水库项目实施方案

项目单位：宁津惠宁供水有限责任公司

主管部门：宁津县水利局

财政部门：宁津县财政局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

宁津县第二水库项目

（二）立项单位

宁津惠宁供水有限责任公司：宁津惠宁供水有限责任公司始成立于 2001 年 4 月 13 日，法定代表人为李洪禄，注册资本 13000 万元，注册地址为：山东省德州市宁津县泰山路 36 号（经营场所：山东省宁津县城西环路南首）。经营范围：自来水生产与供应；建设工程施工；天然水收集与分配。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（三）项目规划审批

2023 年 7 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《宁津县第二水库项目可行性研究报告》；2023 年 8 月 4 日，宁津县行政审批服务局出具了《关于宁津惠宁供水有限责任公司宁津县第二水库项目核准变更的批复》，宁审批核字(2023)6 号。

（四）项目规模与主要内容

新建一座总库容为 660 万立方米的小型水库，项目用地总面积为 1791 亩，调节库容 544.64 万立方米。主要包括水库围坝 3.73 公里，入库泵站最大流量 6.2m/s，出库泵站最大供水量 0.76m/s 时，以及配套入库涵洞、瞭望台引水渠道清淤、生

产桥改建等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 9 月至 2026 年 9 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《山东省建筑工程概算定额》（2018 年）；

3、《山东省安装工程概算定额》（2018 年）；

4、《山东省市政工程概算定额》（2018 年）；

5、《山东省建设工程概算费用编制规定》（2018 年）；

6、德州市类似工程造价；

7、现行投资估算的其他有关规定。

（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

本项目总投资为 50,050.08 万元，其中，项目单位自有资金 25,050.08 万元，拟通过发行地方政府专项债券募集建设资

金 25,000.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元（全部用作资本金），后期拟发行专项债券 23,000.00 万元。

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	50,050.08	100.00%	
一、资本金	27,050.08	54.05%	
（一）自有资金	25,050.08	50.05%	
（二）专项债券	2,000.00	4.00%	
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	2,000.00	4.00%	
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	23,000.00	45.95%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券			
（三）后续拟发行专项债券	23,000.00	45.95%	
（四）银行融资	-		

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	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	112,840.75	-	1,319.77	3,959.32
经营活动支出	B	22,693.17	-	262.84	788.51
支付的各项税费	C	10,499.77	-	90.89	372.07
经营活动现金净流量	D=A-B-C	79,647.81	-	966.05	2,798.75
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	48,050.08	24,025.04	24,025.04	-
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-48,050.08	-24,025.04	-24,025.04	-
三、融资活动产生的现金	—	-			
资本金（自有资金）	H	25,050.08	12,525.04	12,525.04	-
专项债券	I	25,000.00	25,000.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-
偿还债券本金	K	25,000.00	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	33,750.00	562.50	1,125.00	1,125.00
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	-8,699.92	36,962.54	11,400.04	-1,125.00
四、期初现金	P		-	12,937.50	1,278.55
期内现金变动	Q=D+G+O	22,897.81	12,937.50	-11,658.95	1,673.75
五、期末现金	R=P+Q	22,897.81	12,937.50	1,278.55	2,952.30

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32
经营活动支出	B	788.51	788.51	788.51	788.51	791.66
支付的各项税费	C	372.07	372.07	372.07	372.07	371.28
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,798.75	2,798.75	2,798.75	2,798.75	2,796.39
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	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
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	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P	2,952.30	4,626.05	6,299.80	7,973.55	9,647.30
期内现金变动	Q=D+G+O	1,673.75	1,673.75	1,673.75	1,673.75	1,671.39
五、期末现金	R=P+Q	4,626.05	6,299.80	7,973.55	9,647.30	11,318.68

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32
经营活动支出	B	791.66	791.66	791.66	791.66	794.97	794.97
支付的各项税费	C	371.28	371.28	371.28	371.28	370.45	370.45
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,796.39	2,796.39	2,796.39	2,796.39	2,793.91	2,793.91
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	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
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	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P	11,318.68	12,990.07	14,661.46	16,332.84	18,004.23	19,673.14
期内现金变动	Q=D+G+O	1,671.39	1,671.39	1,671.39	1,671.39	1,668.91	1,668.91
五、期末现金	R=P+Q	12,990.07	14,661.46	16,332.84	18,004.23	19,673.14	21,342.04

项目/年度	公式	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	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32
经营活动支出	B	794.97	794.97	794.97	798.44	798.44	798.44
支付的各项税费	C	370.45	370.45	370.45	369.58	369.58	369.58
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,793.91	2,793.91	2,793.91	2,791.30	2,791.30	2,791.30
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	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
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	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P	21,342.04	23,010.95	24,679.85	26,348.76	28,015.06	29,681.36
期内现金变动	Q=D+G+O	1,668.91	1,668.91	1,668.91	1,666.30	1,666.30	1,666.30
五、期末现金	R=P+Q	23,010.95	24,679.85	26,348.76	28,015.06	29,681.36	31,347.66

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32
经营活动支出	B	798.44	798.44	802.08	802.08	802.08	802.08
支付的各项税费	C	369.58	369.58	368.67	368.67	368.67	368.67
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,791.30	2,791.30	2,788.57	2,788.57	2,788.57	2,788.57
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	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
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	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P	31,347.66	33,013.96	34,680.27	36,343.83	38,007.40	39,670.97
期内现金变动	Q=D+G+O	1,666.30	1,666.30	1,663.57	1,663.57	1,663.57	1,663.57
五、期末现金	R=P+Q	33,013.96	34,680.27	36,343.83	38,007.40	39,670.97	41,334.53

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	3,959.32	3,959.32	3,959.32	3,959.32	659.89
经营活动支出	B	802.08	805.91	805.91	805.91	134.32
支付的各项税费	C	368.67	367.72	367.72	367.72	45.44
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,788.57	2,785.69	2,785.69	2,785.69	480.12
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	-	-	-	-	25,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	562.50
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	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-25,562.50
四、期初现金	P	41,334.53	42,998.10	44,658.79	46,319.49	47,980.18
期内现金变动	Q=D+G+O	1,663.57	1,660.69	1,660.69	1,660.69	-25,082.38
五、期末现金	R=P+Q	42,998.10	44,658.79	46,319.49	47,980.18	22,897.81

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.5%；后续拟发行专项债券 23,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，假设在 2025 年度全部发行完毕。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 本项目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	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2025	-	25,000.00	-	25,000.00	4.50%	562.50	562.50
2026	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2027	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2028	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2029	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2030	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2031	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2032	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2033	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2034	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2035	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00

债券 存续 期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2036	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2037	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2038	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2039	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2040	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2041	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2042	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2043	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2044	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2045	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2046	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2047	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2048	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2049	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2050	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2051	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2052	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2053	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2054	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2055	25,000.00	-	25,000.00	-	4.50%	562.50	25,562.50

债券 存续 期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
合计		25,000.00	25,000.00			33,750.00	58,750.00

（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 79,647.81 万元，融资本息合计 58,750.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36。

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

主要包括：在项目决策阶段由于经济技术分析失误，出现品质与价格矛盾导致的质量问题；施工阶段，从业人员对设计认识有重大错误，擅自改变设计造成的质量问题；施工管理过程中，不重视关键部位和关键过程的跟踪检查，对一些容易出

现影响结构安全的问题，特别是一些虽不影响结构安全，但对正常使用功能有严重影响的问题，处理不及时，没有做到事前控制造成的“永久性缺陷”或者交房后造成的质量隐患：交房实物与宣传承诺不相符造成的“实物质量”问题等。在项目实施各阶段必须采取有效措施，严把质量关，以保证项目质量合格。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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影响，进而影响项目投资收益的平衡。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

宁津县第二水库项目主管部门为宁津县水利局，项目单位为宁津惠宁供水有限责任公司，本次拟申请专项债券 0.2 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家相关发展规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出:加强水利基础设施建设。立足流域整体和水资源空间均衡配置,加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设,强化大中小微水利设施协调配套,提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先,完善水资源配置体系,建设水资源配置骨干项目,加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。推进农村水源保护和供水保障工程建设。

（2）符合山东省相关发展规划

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出:优化骨干水网布局,加快构建大中小微并举、蓄引提调结合、多源调节互补的水资源配置格局。强化水资源高效节约利用,实施引黄灌区、水库灌区、引河(湖)灌区节水工程,推进大中型灌区续建配套和现代化改造。加快重点水源工程建设。实施农村供水保障工程,继续推进城乡供水一体化建设,开展村塘、沟渠等“毛细血管”改造提升工程。

《山东省“十四五”水利发展规划》中指出:到 2025 年,新增水库库容 12 亿立方米,新增供水能力 10 亿立方米;农村

集中供水率 98%，自来水普及率 97.5%。建设供水保障重点工程，新建德州宁津县第二、施女湖、北城、临邑县第二、齐河县等 57 座小型水库。加强城市应急备用水源工程建设，充分挖掘现有工程应急备用能力，统筹考虑当地水源及外调水源，合理确定城市应急备用水源方案，多措并举构建城市应急备用水源体系，切实保障城市安全运行和可持续发展能力，加强城市重点水源与应急备用水源间的连通，提高城镇供水可靠性，力争遭遇特大干旱或突发水安全事件时，城市居民基本生活和必需的生产、生态用水可得到保障。实施农村供水保障，推进城乡供水一体化、区域供水规模化、小型供水规范化，规划新建改造规模化供水工程覆盖人口 851 万人，小型供水工程标准化建设覆盖人口 112 万人。

（3）符合宁津县相关发展规划

《宁津县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出：强化水资源供给与治理能力。巩固加强水利基础设施建设，完善城乡水资源合理配置和水环境保护、水利管理和运行保障体系。稳步推进饮水安全、农田水利、防洪减灾、地下水超采综合治理、雨洪资源利用、水生态修复与保护等六大类工程建设，加快推进引黄干渠、宁津县第二水库新建工程、第一水厂工程、引马颊河水入宁津水库管道工程等项目建设，提升就近供水和用水安全保障能力。实施农村供

水管网改造工程，构建城乡一体的供水保障体系。推进智慧水利建设。加强防汛抗旱、水资源管理、水利工程管理、河湖长制等重点业务应用系统建设。

2、项目实施的公益性

宁津县第二水库供水工程的建设，将主要提供居民用水，提高了居民生活用水保证程度，解决了宁津县居民饮水安全问题，改善了目前依靠地下水源供水出现的供水能力不足、地下水环境不断恶化及水质不良等问题，保证了供水区国民经济及社会各项事业的可持续发展。

3、项目实施的收益性

本项目现金流入主要是居民供水现金流入，项目建设资金包含项目资本金及专项债券融资资金。

4、项目建设投资合规性

2023 年 7 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《宁津县第二水库项目可行性研究报告》。

5、项目成熟度

2023 年 7 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《宁津县第二水库项目可行性研究报告》；2023 年 8 月 4 日，宁津县行政审批服务局出具了《关于宁津惠宁供水有限责任公司宁津县第二水库项目核准变更的批复》，宁审批核字(2023)6 号。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源分别是：项目资本金 25,050.08 万元，政府专项债券 23,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期现金流入主要来源于供水现金流入。总成本费用包括外购原水费、动力及燃料费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。项目现金流入、成本、收益的预测符合项目行业与夏津县实际情况，预测基本合理。

8、债券资金需求合理性

本项目预计总投资 50,050.08 万元，项目单位自有资本金投入 25,050.08 万元，尚有资金缺口 25,000.00 万元计划通过发债解决。

项目自身可以产生较多收益，经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。项目净现金流量为 79,647.81 万元（息税折旧摊销前利润），项目债券本息合计 58,750.00 万元，本息覆盖倍数为 1.36 可用于还本付息的资金

偿还借款本息有一定保障。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营现金流入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 79,647.81 万元，融资本息合计为 58,750.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.36 合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。