

广饶县水源工程高质量发展（南堤水库增容）项目

实施方案



目录

一、项目基本情况	3
(一) 项目名称	3
(二) 项目单位	3
(三) 项目规划审批	3
(四) 项目规模与主要建设内容	3
(五) 项目建设期限	3
二、项目投资估算及资金筹措方案	3
(一) 投资估算	3
(二) 资金筹措方案	5
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	5
(一) 运营收入预测	6
(二) 运营成本预测	7
(三) 项目运营损益表	10
(四) 项目资金测算平衡表	错误! 未定义书签。
(五) 其他需要说明的事项	15
(六) 小结	15
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	15
五、项目风险分析	16
(一) 与项目建设相关的风险	16
(二) 与项目收益相关的风险	17
(三) 主要风险控制措施	18
六、事前项目绩效评估报告	19
(一) 项目概况	19
(二) 评估内容	19

一、项目基本情况

（一）项目名称

广饶县水源工程高质量发展（南堤水库增容）项目

（二）项目单位

广饶县水润建设发展有限公司

（三）项目规划审批

目前项目已办理备案、土地、规划等相关手续。

（四）项目规模与主要建设内容

在旧有南堤水库基础上进行扩容改造，下挖库底3.5米，对长3400米的原坝体加高培厚3.2米，现状设计库容312.2万立方米，增加库容437.8万立方米；沿石大路南岸向西至庐山路铺设输水管线；在淄河河道上建设拦水闸2座，在预备河河道上加固改造分水闸1座。

（五）项目建设期限

本项目计划建设期为2022年9月至2023年12月底。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

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) 国家发改委投资司、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》

3) 中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》

4) 建筑工程按当地询价估列

5) 装置性材料购置按市场询价估列

6) 固定资产投资方向调节税按国家税务总局国税发〔1999〕158号文件有关规定暂缓征收

7) 建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》 财建〔2002〕394号有关规定计列

8) 勘察设计费按国家发改委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知 发改价格〔2002〕10号

9) 工程监理费按国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知 发改价格〔2007〕670号

10) 工程招标费按国家发改委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知 发改价格〔2002〕1980号

11) 基本预备费按工程费用和其他费用之和 5%计列，涨价预备费按国家发改委发改投资〔1999〕1340号文件费率为 0%

2. 估算总额

工程项目总投资估算为 37491 万元。其中建设投资29659万元，工程建设其他费用5549万元，预备费1483万元，建设期利息800万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号文件）规定，最低资本金比例为20%。鉴于项目投资回收期较长，综合考虑本项目给投资方带来的效益，尽量减轻运营期间财务负担，本次研究资本金比例暂定为25.32%，即项目资本金9,491.00万元，发行专项债券融资10,000.00万元，其中本期发行4,100.00万元，预计2023年上半年发行5,900.00万元；预计银行借款18,000.00万元，计划于2022年中借入18,000.00万元。

具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	资本金		专项债券				银行借款	
	金额	占比	金额	占比	其中		金额	占比
					本期发行	后期发行		
广饶县水源工程高质量发展（南堤水库扩容）项目	9,491.00	25.32%	10,000.00	26.67%	4,100.00	5,900.00	18,000.00	48.01%

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于水费收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

项目	供水收入	合计
2021 年	-	-
2022 年	-	-
2023 年	-	-
2024 年	5,292.00	5,292.00
2025 年	5,292.00	5,292.00
2026 年	5,292.00	5,292.00
2027 年	5,292.00	5,292.00
2028 年	5,292.00	5,292.00
2029 年	5,292.00	5,292.00
2030 年	5,292.00	5,292.00
2031 年	5,292.00	5,292.00
2032 年	5,292.00	5,292.00
2033 年	5,292.00	5,292.00
2034 年	5,292.00	5,292.00
2035 年	5,292.00	5,292.00
2036 年	5,292.00	5,292.00
2037 年	5,292.00	5,292.00
2038 年	5,292.00	5,292.00
2039 年	5,292.00	5,292.00
2040 年	5,292.00	5,292.00
2041 年	5,292.00	5,292.00
2042 年	5,292.00	5,292.00
2043 年	2,646.00	2,646.00
合计	103,194.00	103,194.00

收入预测方法说明：

项目建成后，主要为周边企业提供工业用水及其他便民服务，

根据周边企业用水量及实际调查数据，增容后南堤水库每年可为周边企业提供 1800 万立方米工业用水，供水价格为 3.00 元/立方米。年收入为 5,400.00 万元。

基于谨慎性原则，在上述情况的基础上，每年的运营收入按照当年收入的 98% 测算，计算期内年平均水费收入约为 5292 万元。

（二）运营成本预测

本项目的运营成本包括职工薪酬、修理费、外购燃料动力费、其他费用以及原水费，除职工薪酬外均为含税成本。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	职工薪酬	修理费	外购燃料及动力费	其他费用	原水费	合计
2021 年	-	-	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-	-	-
2024 年	60.00	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,757.13
2025 年	61.80	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,758.93
2026 年	63.65	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,760.79
2027 年	65.56	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,762.70
2028 年	67.53	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,764.66
2029 年	69.56	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,766.69
2030 年	71.64	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,768.78
2031 年	73.79	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,770.92
2032 年	76.01	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,773.14
2033 年	78.29	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,775.42
2034 年	80.63	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,777.77
2035 年	83.05	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,780.19
2036 年	85.55	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,782.68
2037 年	88.11	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,785.24
2038 年	90.76	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,787.89
2039 年	93.48	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,790.61

2040 年	96.28	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,793.41
2041 年	99.17	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,796.30
2042 年	102.15	193.08	7.72	13.13	1,483.20	1,799.28
2043 年	52.61	96.54	3.86	6.57	741.60	901.17
合计	1,559.62	3,765.03	150.60	256.04	28,922.40	34,653.69

成本预测方法说明：

1. 职工薪酬

项目运营期按照 12 人次，每人次年工资福利为 5 万元测算。

2. 修理费

修理费按照项目总投资的 5‰测算。

3. 外购燃料动力费

主要为运行费用，按照项目总投资的 0.2‰测算。

4. 其他费用

按照职工薪酬、修理费、外购燃料及动力费的 5%测算。

5. 原水费

年供水量 1800 万立方米，原水费按照 0.8 元/立方米测算。

以上参考《广饶县水源工程高质量发展（南堤水库增容）项目可行性研究报告》的数据。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%，三年平均涨幅为 2.1%。基于谨慎性原则，项目运营期内职工薪酬在上年基础上上涨 3%，其他各项成本均在当年基础上上涨 3%预测。

6、项目税费

本项目供水收入按照 9%的增值税税率测算增值税销项税额，修

理费、外购燃料动力费、其他费用按照 13%增值税税率，原水费按照 9%的增值税税率计算可抵扣增值税进项税额。税金及附加按增值税额的 10%计算，即城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。所得税考虑折旧、债券利息税前扣除，按照税率 25% 计算。

本项目债券存续期内税费如下：

金额单位：人民币万元

年份	所得税	增值税	附加税	税费合计
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	181.70	289.88	28.99	500.56
2025 年	192.85	289.88	28.99	511.72
2026 年	203.99	289.88	28.99	522.86
2027 年	215.12	289.88	28.99	533.99
2028 年	226.24	289.88	28.99	545.10
2029 年	237.33	289.88	28.99	556.20
2030 年	248.42	289.88	28.99	567.28
2031 年	259.49	289.88	28.99	578.35
2032 年	270.54	289.88	28.99	589.40
2033 年	281.57	289.88	28.99	600.44
2034 年	292.59	289.88	28.99	611.46
2035 年	303.59	289.88	28.99	622.46
2036 年	314.57	289.88	28.99	633.44
2037 年	325.54	289.88	28.99	644.40
2038 年	336.48	289.88	28.99	655.35
2039 年	347.41	289.88	28.99	666.27
2040 年	358.31	289.88	28.99	677.17
2041 年	369.19	289.88	28.99	688.06
2042 年	385.86	289.88	28.99	704.72
2043 年	216.97	144.94	14.49	376.40
合计	5,567.77	5,652.59	565.26	11,785.62

7、利息支出

项目融资本息合计 46,519.79 万元，其中：专项债券本金 10,000.00 万元，利息合计 8,400.00 万元，银行借款本金 18,000.00 万元，利息合计 10,119.79 万元。

假定本期及后期专项债券年利率为 4.2%，发行期限为 20 年，还本付息方式为利息每半年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。还本付息计划如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2021 年	-	-	-	-	-	-
2022 年	0.00	4,100.00	-	4,100.00	-	-
2023 年	4,100.00	5,900.00	-	10,000.00	296.10	296.10
2024 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2025 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2026 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2027 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2028 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2029 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2030 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2031 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2032 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2033 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2034 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2035 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2036 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2037 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2038 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2039 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2040 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2041 年	10,000.00	-	-	10,000.00	420.00	420.00
2042 年	10,000.00	-	4,100.00	5,900.00	420.00	4,520.00
2043 年	5,900.00	-	5,900.00	0.00	123.90	6,023.90
合计	-	10,000.00	10,000.00	-	8,400.00	18,400.00

银行借款 18,000.00 万元，预计 2022 年年中借入 18,000.00 万元，贷款年利率 4.9%，贷款期限 20 年，等额还本，利息每年年底支付一次。

银行借款还本付息计划如下表：

年度	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	付息合计	还本付息合计
2021 年	-	-	-	-	-	-
2022 年	-	18,000.00	-	18,000.00	441.00	441.00
2023 年	18,000.00	-	-	18,000.00	882.00	882.00
2024 年	18,000.00	-	947.37	17,052.63	882.00	1,829.37
2025 年	17,052.63	-	947.37	16,105.26	835.58	1,782.95
2026 年	16,105.26	-	947.37	15,157.89	789.16	1,736.53
2027 年	15,157.89	-	947.37	14,210.53	742.74	1,690.11
2028 年	14,210.53	-	947.37	13,263.16	696.32	1,643.68
2029 年	13,263.16	-	947.37	12,315.79	649.89	1,597.26
2030 年	12,315.79	-	947.37	11,368.42	603.47	1,550.84
2031 年	11,368.42	-	947.37	10,421.05	557.05	1,504.42
2032 年	10,421.05	-	947.37	9,473.68	510.63	1,458.00
2033 年	9,473.68	-	947.37	8,526.32	464.21	1,411.58
2034 年	8,526.32	-	947.37	7,578.95	417.79	1,365.16
2035 年	7,578.95	-	947.37	6,631.58	371.37	1,318.74
2036 年	6,631.58	-	947.37	5,684.21	324.95	1,272.32
2037 年	5,684.21	-	947.37	4,736.84	278.53	1,225.89
2038 年	4,736.84	-	947.37	3,789.47	232.11	1,179.47
2039 年	3,789.47	-	947.37	2,842.11	185.68	1,133.05
2040 年	2,842.11	-	947.37	1,894.74	139.26	1,086.63
2041 年	1,894.74	-	947.37	947.37	92.84	1,040.21
2042 年	947.37	-	947.37	0.00	23.21	970.58
合计	-	18,000.00	18,000.00	-	10,119.79	28,119.79

（三）项目净现金流量

运营期现金流入 103,194.00 万元，扣除相关运营成本现金流出 34,653.69 万元和相关税费现金流出 11,785.62 万元，项目净现金流量为 56,754.69 万元。具体如下：

金额单位：人民币万元

年份	现金流入	运营成本现金流出	税费现金流出	净现金流量
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	5,292.00	1,757.13	500.56	3,034.31
2025 年	5,292.00	1,758.93	511.72	3,021.35
2026 年	5,292.00	1,760.79	522.86	3,008.36
2027 年	5,292.00	1,762.70	533.99	2,995.32
2028 年	5,292.00	1,764.66	545.10	2,982.24
2029 年	5,292.00	1,766.69	556.20	2,969.11
2030 年	5,292.00	1,768.78	567.28	2,955.94
2031 年	5,292.00	1,770.92	578.35	2,942.73
2032 年	5,292.00	1,773.14	589.40	2,929.46
2033 年	5,292.00	1,775.42	600.44	2,916.14
2034 年	5,292.00	1,777.77	611.46	2,902.78
2035 年	5,292.00	1,780.19	622.46	2,889.36
2036 年	5,292.00	1,782.68	633.44	2,875.88
2037 年	5,292.00	1,785.24	644.40	2,862.35
2038 年	5,292.00	1,787.89	655.35	2,848.77
2039 年	5,292.00	1,790.61	666.27	2,835.12
2040 年	5,292.00	1,793.41	677.17	2,821.41
2041 年	5,292.00	1,796.30	688.06	2,807.64
2042 年	5,292.00	1,799.28	704.72	2,788.00
2043 年	2,646.00	901.17	376.40	1,368.42
合计	103,194.00	34,653.69	11,785.62	56,754.69

（四）项目现金流分析表

根据本报告中的现金流分析测算表，本项目的现金流期末累计结余均大于等于 0，不存在资金缺口。测算结果显示，本项目可用于偿还融资本息的项目净现金流量 56,754.69 万元，对应本项目融资到期本息总计 46,519.79 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.22，项目偿债能力较强。

现金流分析测算表如下：

金额单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
现金流入	-	-	-	-	-	-
资本金流入	-	3,000.00	6,491.00	-	-	-
债券资金流入	-	4,100.00	5,900.00	-	-	-
其他融资资金流入	-	18,000.00	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流入总额	-	25,100.00	12,391.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流出	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	24,659.00	11,212.90	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	2,257.69	2,270.65	2,283.64
债券还本付息	-	0.00	296.10	420.00	420.00	420.00
其他融资还本付息	-	441.00	882.00	1,829.37	1,782.95	1,736.53
现金流出总额	-	25,100.00	12,391.00	4,507.06	4,473.60	4,440.17
现金净流量	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	784.94	818.40	851.83
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	784.94	1,603.34	2,455.17

(续表)

现金流模拟测算表	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金流入	-	-	-	-	-	-
资本金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流入总额	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流出	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	2,296.68	2,309.76	2,322.89	2,336.06	2,349.27	2,362.54
债券还本付息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
其他融资还本付息	1,690.11	1,643.68	1,597.26	1,550.84	1,504.42	1,458.00
现金流出总额	4,406.79	4,373.45	4,340.15	4,306.90	4,273.70	4,240.54
现金净流量	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	885.21	918.55	951.85	985.10	1,018.30	1,051.46
期末项目累计现金结存额	3,340.38	4,258.94	5,210.79	6,195.89	7,214.19	8,265.65

(续表)

现金流模拟测算表	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
现金流入	-	-	-	-	-	-
资本金流入	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流入总额	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00
现金流出	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	2,375.86	2,389.22	2,402.64	2,416.12	2,429.65	2,443.23
债券还本付息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
其他融资还本付息	1,411.58	1,365.16	1,318.74	1,272.32	1,225.89	1,179.47
现金流出总额	4,207.43	4,174.38	4,141.38	4,108.43	4,075.54	4,042.71
现金净流量	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	1,084.57	1,117.62	1,150.62	1,183.57	1,216.46	1,249.29
期末项目累计现金结存额	9,350.22	10,467.84	11,618.46	12,802.03	14,018.49	15,267.78

(续表)

现金流模拟测算表	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
现金流入	-	-	-	-	-	-
资本金流入	-	-	-	-	-	9,491.00
债券资金流入	-	-	-	-	-	10,000.00
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	18,000.00
运营期现金流入	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	2,646.00	103,194.00
现金流入总额	5,292.00	5,292.00	5,292.00	5,292.00	2,646.00	140,685.00
现金流出	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	35,871.90
运营期现金流出	2,456.88	2,470.59	2,484.36	2,504.00	1,277.58	46,439.31
债券还本付息	420.00	420.00	420.00	4,520.00	6,023.90	18,400.00
其他融资还本付息	1,133.05	1,086.63	1,040.21	970.58	-	28,119.79
现金流出总额	4,009.93	3,977.22	3,944.57	7,994.58	7,301.48	128,831.00
现金净流量	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	1,282.07	1,314.78	1,347.43	-2,702.58	-4,655.48	11,854.00
期末项目累计现金结存额	16,549.85	17,864.63	19,212.06	16,509.48	11,854.00	-

（五）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金的及时、足额支付。

债券存续期间，项目单位可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目如提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

（六）小结

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资平衡的专项债券的要求，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，认为该项目在全部债券存续期间内，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平衡。

总体评价结果如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	融资类型	拟融资额度	净现金流入测算	债券/银行借款本息测算	本息覆盖倍数
广饶县水源工程高质量发展 （南堤水库增容）项目	专项债券	10,000.00	56,754.69	18,400.00	1.22
	银行借款	18,000.00		28,119.79	
	合计	28,000.00		46,519.79	

综上，我们认为本项目可以采取发行项目收益与融资平衡专项债券的方式完成资金筹措。

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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）工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

(2) 工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

(二) 与项目收益相关的风险

(1) 收入变动风险

收入变动风险是指医院完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是水源供应减少、收费政策变化等带来的收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。

(2) 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少等，影响还本付息。

(3) 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套建筑的建设过程和经营造成的影响以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括火灾风险、洪水风险等。

(4) 利率波动风险

在本专项债券存续期内，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，进而影响项目综合投资收益的平衡。

（三）主要风险控制措施

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3、按照债券发行期限和额度，在年度预算中编列债券还本付息准备金专项预算，逐年提取还本付息资金，减少年度收入不确定性对债券兑付造成的影响。

4、加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

5、为控制项目融资平衡风险，需合理安排债券发行金额和债券期限，按照资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资

金准备。

6、加强资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

- 1、项目名称： 广饶县水源工程高质量发展（南堤水库增容）项目；
- 2、项目主管部门：广饶县水利局；
- 3、实施单位：广饶县水润建设发展有限公司
- 4、本次拟申请专项债券 10000 万元用于广饶县水源工程高质量发展（南堤水库增容）项目建设；
- 5、年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）用水量不足，供水保证率不高

目前，近年来，随着广饶县各产业逐步发展，区域用水需求不断扩大，南堤水库供水量远远不能满足覆盖区域的用水量要求，经常出现工业和生态绿化供水量不足、水压低、消防配水不足等问题，且工业和生态用水全部使用自来水成本高。

（2）水资源成为制约港区经济发展的主要因素

水资源是城市建设发展的生命线，城市规划建设必须首先考虑水资源和供水保障问题。要立足当前，着眼长远，加强水资源战略研究，科学配置水资源，做到水源安全可靠、水库布局合理、水厂提质提标、水网一体联通，不断提高水资源安全保障水平。随着经济的快速发展，水资源成为各企业发展的“瓶颈”，供水量不足已经成为广饶县经济快速发展的制约性因素。

综上所述，实施南堤水库增容工程，满足区域内各行各业用水的需求，对于加快开发区的经济发展、改善城区的用水条件、修复城区生态环境等具有什么重要的意义，对于项目区的建设具有巨大的推动作用，工程建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

本工程实施后可取得显著的社会效益、经济效益和生态效益，是实实在在的“德政工程”、“民生工程”，让老百姓得到实惠，为建设“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的社会主义新农村提供有力的保障，可从根本上实现东营市城乡供水一体化的目标，对实现乡村振兴战略，缩小城乡差别，保障城乡经济发展，提高人民生活水平，全面建成小康社会具有重要的意义。

3、项目实施的收益性

经测算，整个项目计算期内利润总额约 33600 万元，财务内部收益率大于行业基准收益率，说明盈利能力满足了行业最低要求；财务净

现值大于零，该项目在财务上是可以考虑接受的；项目的资本金财务内部收益率、总投资收益率和资本净利润率指标适宜，说明本项目对国家积累的贡献达到了本行业的评价水平。

4、项目投资合规性

本项目总投资 37491 万元，建设单位自有资金 9491 万元，资本金比例 25.32%，大于国家规定的建设项目资本金不得小于 20% 的规定，符合政策要求。

5、项目成熟度

广饶县乡村饮水经过三十多年的建设和巩固，全县水源水质、供水水质明显改善，水量、自来水普及率、入户率及供水保证率均位居全省前列，真正做到了城乡供水“同网”、“同质”。但是和全国乡村饮水事业发展先进的城市相比，在水源地保护、水处理工艺、供水管网维护、信息化系统建设、水质检测体系、运行管理水平等方面还存在着明显的差距。

为进一步提升城乡供水安全，确保城乡供水安全工程能够长效运行，助推广饶县城乡供水安全工作迈上更高台阶，更好地发挥示范作用，实施本工程是十分必要的。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源可靠。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

依据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法

与参数》（第三版）的规定，并根据《企业会计准则》、其他有关经济及税务法规和项目实际需要进行评价。分析范围包括对该项目的经营收入与成本的估算、项目盈利能力分析、盈亏及敏感性分析等，所用的各项指标按照国家有关规定选取。

产品销售价格参考市场价确定。项目建成后即可投入运营，收入构成为：

工程实施后，可年向周边区域提供工业、农业及生活用水，水价按 4.5 元/m³ 计，计算期内年平均水费收入约为 5292 万元。

本项目运营期的收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 37491 万元，债券资金需求 10000 万元，银行贷款 18000 万元，项目资本金占比 25.32%，债券资金占比 26.67%，银行贷款占比 48.01%，结构合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目融资本息合计 46,519.79 万元，其中：专项债券本金 10,000.00 万元，利息合计 8,400.00 万元，银行借款本金 18,000.00 万元，利息合计 10,119.79 万元。

假定本期及后期专项债券年利率为 4.2%，发行期限为 20 年，还本付息方式为利息每半年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

本项目属基础设施项目，收益率相对较低且较为稳定，项目用

于偿还债券本息的资金来源主要为提取的年折旧额以及年末分配利润，偿债覆盖率 1.22，完全可行。

在本专项债券存续期内，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，进而影响项目综合投资收益的平衡。

为控制项目融资平衡风险，需合理安排债券发行金额和债券期限，按照医院资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。加强资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

（三）评估结论

本项目可用于偿还融资本息的项目净现金流量 56,754.69 万元，对应本项目融资到期本息总计 46,519.79 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.22，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。

项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能进一步提升城乡供水安全，确保城乡供水安全工程能够长效运行，助推广饶县城乡供水安全工作迈上更高台阶，更好地发挥示范作用，为周边产业发展提供技术、人才、信息等公共配套服务。但该项目在绩效目标细化、项目退出

清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。