

临沂市莒南县陡山水库至县城调水工程项目 实施方案

财政部门：莒南县财政局

主管部门：莒南县水利局

立项主体：莒南县水利局

编制时间：2022年6月



一、项目基本情况

（一）项目名称

莒南县陡山水库至县城调水工程

（二）项目单位

实施单位：莒南县水利局

法定代表人：陈庆刚

统一社会信用代码：113713240044601436

注册地址：莒南县隆山北路 122 号

（三）项目规模与主要建设内容

本项目建设内容主要包括新开挖隧洞 8.9km。输水规模为 50 万立方米/天，新建竖井及管理房；石泉湖水库溢洪道下游至卧佛寺公园河道治理长度 4.4km，包括筑堤、疏浚、护坡、防汛路、交通桥、涵洞等。

（四）项目建设期限

本项目建设期 31 个月，预计工期为 2022 年 6 月-2024 年 12 月。

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）《山东省建筑工程综合定额》；

（2）《山东省安装工程综合定额》；

（3）《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

（4）原国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理

规定》的通知》（计价格[2002]10号）；

（5）关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504号）；

（6）《关于进一步规范房屋建筑和市政工程相关费用计取的通知》（临建价发[2011]6号）；

（7）临沂市现行的建筑、设备及安装价格水平；

（8）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

项目投资 33,000.00 万元，其中工程费用 30,439.54 万元，专项部分 584.96 万元，建设期利息 1,975.50 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。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	33,000.00	100.00%	
一、资本金	6,600.00	20.00%	
自有资金	6,600.00	20.00%	
二、债务资金	26,400.00	80.00%	
专项债券	26,400.00	80.00%	

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供水收入。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	计算依据	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/吨）	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
	预计实现率	70%	85%	100%	100%	100%
	小计	3,465.00	4,207.50	4,950.00	4,950.00	4,950.00
合计		3,465.00	4,207.50	4,950.00	4,950.00	4,950.00

（续表）

项目	计算依据	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/吨）	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89
	预计实现率	100%	100%	100%	100%	100%
	小计	5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,197.50
合计		5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,197.50

（续表）

项目	计算依据	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/吨）	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
	预计实现率	100%	100%	100%	100%	100%
	小计	5,457.38	5,457.38	5,457.38	5,457.38	5,457.38
合计		5,457.38	5,457.38	5,457.38	5,457.38	5,457.38

（续表）

项目	计算依据	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/吨）	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
	预计实现率	100%	100%	100%	100%	100%
	小计	5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24
合计		5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24

（续表）

项目	计算依据	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/吨）	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
	预计实现率	100%	100%	100%	100%	100%
	小计	6,016.76	6,016.76	6,016.76	6,016.76	6,016.76
合计		6,016.76	6,016.76	6,016.76	6,016.76	6,016.76

（续表）

项目	计算依据	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年 1-6 月	合计
供水收入	供水量（万吨/年）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	
	单价（元/吨）	3.51	3.51	3.51	3.51	
	预计实现率	100%	100%	100%	100%	
	小计	6,317.59	6,317.59	6,317.59	3,158.80	156,643.45
合计		6,317.59	6,317.59	6,317.59	3,158.80	156,643.45

2. 预测的依据

供水收入：莒南县陡山水库至县城调水工程项目建成后直接收入为供水收入，工程建成后，下游用户包括县城工业园区，预计年调水量 1800 万 m³。参照本地莒南县水务发展集团有限公司和临沂钢铁投资集团特钢有限公司达成的协议价格，供水价格按 2.75 元/m³（含税）估算，考虑物价及通胀因素，供水单价每五年上涨 5%。第一年按照 70%负荷计算，第二年按照 85%负荷计算，第三年及以后年度按照 100%负荷计算。

（二）运营成本预测

本项目付现成本包括综合维护费、人员经费、税金及附加、其他费用、利息支出等。年度运营成本预测如下：

表 3：付现成本估算表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
综合维护费	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
人员经费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
税金及附加	615.01	793.66	1,103.19	1,103.19	1,103.19

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
其他费用	346.50	420.75	495.00	495.00	495.00
合计	2,539.51	2,792.41	3,176.19	3,176.19	3,176.19

(续表)

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
综合维护费	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
人员经费	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
税金及附加	1,164.08	1,164.08	1,164.08	1,164.08	1,164.08
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
其他费用	519.75	519.75	519.75	519.75	519.75
合计	3,264.83	3,264.83	3,264.83	3,264.83	3,264.83

(续表)

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
综合维护费	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
人员经费	66.15	66.15	66.15	66.15	66.15
税金及附加	1,228.01	1,228.01	1,228.01	1,228.01	1,228.01
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
其他费用	545.74	545.74	545.74	545.74	545.74
合计	3,357.90	3,357.90	3,357.90	3,357.90	3,357.90

(续表)

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
综合维护费	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
人员经费	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46
税金及附加	1,295.13	1,295.13	1,295.13	1,295.13	1,295.13
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
其他费用	573.02	573.02	573.02	573.02	573.02
合计	3,455.62	3,455.62	3,455.62	3,455.62	3,455.62

(续表)

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
综合维护费	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
人员经费	72.93	72.93	72.93	72.93	72.93
税金及附加	1,365.61	1,365.61	1,365.61	1,365.61	1,365.61
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
其他费用	601.68	601.68	601.68	601.68	601.68
合计	3,558.22	3,558.22	3,558.22	3,558.22	3,558.22

(续表)

项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年 1-6 月	合计
综合维护费	330.00	330.00	330.00	165.00	9,405.00
人员经费	76.58	76.58	76.58	38.29	1,925.71
税金及附加	1,439.62	1,439.62	1,463.81	722.30	35,047.78
财务费用	1,188.00	1,188.00	1,091.25	497.25	33,664.50
其他费用	631.76	631.76	631.76	315.88	15,664.35
合计	3,665.96	3,665.96	3,593.39	1,738.72	95,707.33

成本预测方法说明：

1、综合维护费

综合维护费：包括工程日常养护费、岁修和大修理费。根据《水利工程供水定价成本监审办法（试行）》及《水利工程维修养护定额标准》的有关规定以及类似已建工程运行情况，并结合本工程的实际情况，综合维护费按固定资产原值的 1.00% 计算，年均综合维护费为 330.00 万元。

2、人员经费

主要包括职工的工资、福利、保险等费用，本工程拟定员 10 人，按照目前人员工资、福利收入水平，取每人每年 6 万元计，共计管理费用 60 万元，考虑物价及通货膨胀，人员经费每五年上涨 5%。

3、税金及附加

- （1）增值税：按 3%税率简易计税；
- （2）城市维护建设税，按照应交增值税额 5%税率计算；
- （3）教育费附加，按照应交增值税额 3%税率计算；
- （4）地方教育费附加：按照应交增值税额 2%税率计算；
- （5）水资源税：水资源税按 0.40 元/立方米计算；
- （6）企业所得税，按照 25%计算。

4、其他费用

包括办公费、差旅费、邮电费、水电费、会议费等费用，其他费用按照收入的 10%计取。

5、利息支出

项目预计 2022 年 6 月发行政府专项债券 4,300.00 万元，债券票面利率 4.50%，期限 30 年，每年利息 193.50 万元，需偿还利息 5,805.00 万元，预计 2023 年上半年发行政府专项债券 22,100.00 万元，债券票面利率 4.50%，期限 30 年，每年利息 994.50 万元，需偿还利息 29,835.00 万元。

表 4-1：拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年		4,300.00		4,300.00	4.50%	96.75
2023 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2024 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2025 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2026 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2027 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2028 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2029 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2030 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2031 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2032 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2033 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2034 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2035 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2036 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2037 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2038 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2039 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2040 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2041 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2042 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2043 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2044 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2045 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2046 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2047 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2048 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2049 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2050 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2051 年	4,300.00			4,300.00	4.50%	193.50
2052 年	4,300.00		4,300.00		4.50%	96.75
合计		4,300.00	4,300.00			5,805.00

表 4-2：拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2023 年		22,100.00		22,100.00	4.50%	497.25
2024 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2025 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2026 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2027 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2028 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2029 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2030 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2031 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2032 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2033 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2034 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2035 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2036 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2037 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2038 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2039 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2040 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2041 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2042 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2043 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2044 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2045 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2046 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2047 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2048 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2049 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2050 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2051 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2052 年	22,100.00			22,100.00	4.50%	994.50
2053 年	22,100.00		22,100.00		4.50%	497.25
合计		22,100.00	22,100.00			29,835.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入/成本/税金							
营业收入	3,364.08	4,084.95	4,805.83	4,805.83	4,805.83	5,046.12	5,046.12
营业成本	736.50	810.75	885.00	885.00	885.00	912.75	912.75
税金及附加	514.09	624.25	734.42	734.42	734.42	735.14	735.14
息税折旧及摊销前利润	2,113.49	2,649.95	3,186.41	3,186.41	3,186.41	3,398.23	3,398.23
二、折旧和摊销							
总折旧和摊销	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
息税前利润	1,013.49	1,549.95	2,086.41	2,086.41	2,086.41	2,298.23	2,298.23
三、财务费用							
利息支出	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
总财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
税前利润	-174.51	361.95	898.41	898.41	898.41	1,110.23	1,110.23
四、所得税							
所得税费用	-	46.86	224.60	224.60	224.60	277.56	277.56
五、净利润	-174.51	315.09	673.81	673.81	673.81	832.67	832.67

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、收入/成本/税金								
营业收入	5,046.12	5,046.12	5,046.12	5,298.42	5,298.42	5,298.42	5,298.42	5,298.42
营业成本	912.75	912.75	912.75	941.89	941.89	941.89	941.89	941.89
税金及附加	735.14	735.14	735.14	735.90	735.90	735.90	735.90	735.90
息税折旧及摊销前利润	3,398.23	3,398.23	3,398.23	3,620.64	3,620.64	3,620.64	3,620.64	3,620.64
二、折旧和摊销								
总折旧和摊销	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
息税前利润	2,298.23	2,298.23	2,298.23	2,520.64	2,520.64	2,520.64	2,520.64	2,520.64
三、财务费用								
利息支出	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
总财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
税前利润	1,110.23	1,110.23	1,110.23	1,332.64	1,332.64	1,332.64	1,332.64	1,332.64
四、所得税								
所得税费用	277.56	277.56	277.56	333.16	333.16	333.16	333.16	333.16
五、净利润	832.67	832.67	832.67	999.48	999.48	999.48	999.48	999.48

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、收入/成本/税金							
营业收入	5,563.34	5,563.34	5,563.34	5,563.34	5,563.34	5,841.51	5,841.51
营业成本	972.48	972.48	972.48	972.48	972.48	1,004.61	1,004.61
税金及附加	736.69	736.69	736.69	736.69	736.69	737.52	737.52
息税折旧及摊销前利润	3,854.17	3,854.17	3,854.17	3,854.17	3,854.17	4,099.38	4,099.38
二、折旧和摊销							
总折旧和摊销	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
息税前利润	2,754.17	2,754.17	2,754.17	2,754.17	2,754.17	2,999.38	2,999.38
三、财务费用							
利息支出	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
总财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
税前利润	1,566.17	1,566.17	1,566.17	1,566.17	1,566.17	1,811.38	1,811.38
四、所得税							
所得税费用	391.54	391.54	391.54	391.54	391.54	452.85	452.85
五、净利润	1,174.63	1,174.63	1,174.63	1,174.63	1,174.63	1,358.54	1,358.54

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2052 年 1-6 月
一、收入/成本/税金							
营业收入	5,841.51	5,841.51	5,841.51	6,133.59	6,133.59	6,133.59	2,980.00
营业成本	1,004.61	1,004.61	1,004.61	1,038.34	1,038.34	1,038.34	519.17
税金及附加	737.52	737.52	737.52	738.40	738.40	738.40	369.20
息税折旧及摊销前利润	4,099.38	4,099.38	4,099.38	4,356.85	4,356.85	4,356.85	2,091.63
二、折旧和摊销							
总折旧和摊销	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	550.00
息税前利润	2,999.38	2,999.38	2,999.38	3,256.85	3,256.85	3,256.85	1,541.63
三、财务费用							
利息支出	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,091.25	497.25
总财务费用	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,091.25	497.25
税前利润	1,811.38	1,811.38	1,811.38	2,068.85	2,068.85	2,165.60	1,044.38
四、所得税							
所得税费用	452.85	452.85	452.85	517.21	517.21	541.40	261.09
五、净利润	1,358.54	1,358.54	1,358.54	1,551.64	1,551.64	1,624.20	783.28

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2022 年 6 月至 2024 年	2025 年	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		3,465.00	4,207.50	4,950.00	4,950.00	4,950.00	5,197.50
经营活动支出		736.50	810.75	885.00	885.00	885.00	912.75
支付的各项税费		615.01	793.66	1,103.19	1,103.19	1,103.19	1,164.08
经营活动产生的现金净额		2,113.49	2,603.09	2,961.81	2,961.81	2,961.81	3,120.67
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	31,024.50						
流动资金支出							
投资活动产生的现金净额	31,024.50						
三、融资活动产生的现金							
资本金	6,600.00						
专项债券	26,400.00						
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	1,975.50	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	31,024.50	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00
四、期初现金		-	925.49	2,340.57	4,114.38	5,888.19	7,661.99
期内现金变动		925.49	1,415.09	1,773.81	1,773.81	1,773.81	1,932.67
五、期末现金		925.49	2,340.57	4,114.38	5,888.19	7,661.99	9,594.66

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	2031 年	2032 年	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	5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,197.50	5,457.38	5,457.38	5,457.38	5,457.38
经营活动支出	912.75	912.75	912.75	912.75	941.89	941.89	941.89	941.89
支付的各项税费	1,164.08	1,164.08	1,164.08	1,164.08	1,228.01	1,228.01	1,228.01	1,228.01
经营活动产生的现金净额	3,120.67	3,120.67	3,120.67	3,120.67	3,287.48	3,287.48	3,287.48	3,287.48
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
资本金								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00
四、期初现金	9,594.66	11,527.33	13,460.00	15,392.68	17,325.35	19,424.83	21,524.31	23,623.79
期内现金变动	1,932.67	1,932.67	1,932.67	1,932.67	2,099.48	2,099.48	2,099.48	2,099.48
五、期末现金	11,527.33	13,460.00	15,392.68	17,325.35	19,424.83	21,524.31	23,623.79	25,723.27

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,457.38	5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24	5,730.24	6,016.76	6,016.76
经营活动支出	941.89	972.48	972.48	972.48	972.48	972.48	1,004.61	1,004.61
支付的各项税费	1,228.01	1,295.13	1,295.13	1,295.13	1,295.13	1,295.13	1,365.61	1,365.61
经营活动产生的现金净额	3,287.48	3,462.63	3,462.63	3,462.63	3,462.63	3,462.63	3,646.54	3,646.54
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
资本金								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00
四、期初现金	25,723.27	27,822.75	30,097.37	32,372.00	34,646.63	36,921.26	39,195.89	41,654.42
期内现金变动	2,099.48	2,274.63	2,274.63	2,274.63	2,274.63	2,274.63	2,458.54	2,458.54
五、期末现金	27,822.75	30,097.37	32,372.00	34,646.63	36,921.26	39,195.89	41,654.42	44,112.96

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	6,016.76	6,016.76	6,016.76	6,317.59	6,317.59	6,317.59	3,158.80	156,643.45
经营活动支出	1,004.61	1,004.61	1,004.61	1,038.34	1,038.34	1,038.34	519.17	26,995.05
支付的各项税费	1,365.61	1,365.61	1,365.61	1,439.62	1,439.62	1,463.81	722.30	35,047.78
经营活动产生的现金净额	3,646.54	3,646.54	3,646.54	3,839.64	3,839.64	3,815.45	1,917.33	94,600.62
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								31,024.50
流动资金支出								
投资活动产生的现金净额								31,024.50
三、融资活动产生的现金								
资本金								6,600.00
专项债券								26,400.00
银行借款								-
偿还债券本金						4,300.00	22,100.00	26,400.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,091.25	497.25	35,640.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-5,391.25	-22,597.25	-29,040.00
四、期初现金	44,112.96	46,571.49	49,030.03	51,488.56	54,140.20	56,791.84	55,216.04	
期内现金变动	2,458.54	2,458.54	2,458.54	2,651.64	2,651.64	-1,575.80	-20,679.92	34,536.12
五、期末现金	46,571.49	49,030.03	51,488.56	54,140.20	56,791.84	55,216.04	34,536.12	34,536.12

（五）其他需要说明的事项

1. 项目预计 2022 年 6 月发行政府专项债券 4,300.00 万元，债券票面利率 4.50%，期限 30 年，债券存续期每半年付息一次，到期一次偿还本金；预计 2023 年上半年发行政府专项债券 22,100.00 万元，债券票面利率 4.50%，期限 30 年债券存续期每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是供水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 94,600.62 万元，融资本息合计为 62,040.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.52 倍。

表 7-现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	26,400.00	35,640.00	62,040.00	94,600.62
融资合计	26,400.00	35,640.00	62,040.00	94,600.62
覆盖倍数				1.52

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》（财预〔2018〕161 号）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、工程自然条件风险

工程的地质条件、水文条件及其它自然条件在工程实施中发现与预测情况有重大变化，导致工程量增加、投资增大、工期延长而对项目实施带来的风险。

2、外部条件风险

交通运输、供水、供电、供气、排污、电信等外部条件发生重大变化，致使项目建设受到重大影响带来的风险。

3、政策和管理风险

由于政策发生变化或管理理念和水平不能适应市场经济发展的需要而带来的风险。

（二）与项目收益相关的风险

本项目投资较大，由于资金具有很大的时间价值和机会成本，如果在资金投入后，金融市场出现意外的变动，就会导致企业大量资金的积压和流失，给企业带来很大的风险。在交通建设项目中影响金融风险的因素包括以下方面：

（1）利率变动情况。在项目投资过程中，利率的变动会对财务的折现产生影响。

（2）投资基准收益率变动情况。行业投资基准收益率的标准直

接影响到项目的决策，如果项目开展后行业的基准收益率发生波动，那么决策就会受到影响。

（3）物价变动风险。从总投资额的构成可以看出，物价指数是否平稳关系到各种费用估算准确与否，如果经济形势波动很大，物价飞涨，决策者很难对总投资额做出准确估算，其结果必然带来投资的巨大风险。

（4）营运过程中的财务风险。项目建成后现金流入是否稳定，对项目投资收益将产生巨大影响，而营运中的现金流入受到诸多因素的影响，只有通过对相关因素的变化情况分析，才能做出有利的决策。

（5）融资风险。大型投资项目投资额巨大，资金筹措困难是经常遇到的重大风险，如果建设和运行过程中出现资金问题，还有可能引发其他一系列风险，所以分析和决策时必须对这一问题充分重视。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

莒南县陡山水库至县城调水工程项目，实施单位为莒南县水利局，本次拟申请专项债券 4,300.00 万元用于莒南县陡山水库至县城调水工程项目建设，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

随着经济社会的发展，莒南县对水量供给和水环境改善等的要求日益提高，随着莒南县经济不断发展，供水需求越来越迫切，供

水不足的问题已经影响到当地经济。通过莒南陡山水库-石泉湖水库调水工程的建设是为了构建长效稳固的供水保障体系，全力加快水利工程建设，加快推进节水供水重大水利工程建设，集中力量建成一批战略性、全局性重大水利工程，优化水资源配置格局，增强水安全保障能力；科学实施江河湖库水系连通，充分发挥河湖水系和水利工程作用，实现丰枯调剂多源互补，打造河湖生态廊道，构建现代水网体系；多源调控，提高供水保障能力。工程建设完成后可保障区域用水安全，对缓解当地供水不足、调节水量平衡、促进区域经济发展具有重要作用。

2、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 33,000.00 万元，其中债券筹资 26,400.00 万元，单位自筹 6,600.00 万元，债券发行成功率较高，资金到位可行性高。

3、项目收入、成本、收益预测合理性

参考可行性研究报告，类比临沂市同类型项目，项目收入、运营成本测算依据充分、合理。

4、债券资金需求合理性

本项目属于一定收益的公益性项目发行的，符合专项债发行要求。

5、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目供水收入等后续资金回笼手段，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 94,600.62 万元，融资本息合计为 62,040.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到

1.52 倍，充分满足莒南县陡山水库至县城调水工程项目还本付息要求。

（三）评估结论

莒南县陡山水库至县城调水工程项目收益 94,600.62 万元，项目债券本息合计 62,040.00 万元，本息覆盖倍数为 1.52，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷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。项目建设本项目的建设可以项目的建设可以大大加快工业供水工作效率，节约水资源。总的来说，本项目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。