

2022 年山东省枣庄市市中区周村水库增容工程专项
债券项目实施方案



枣庄市市中区城乡水务局

2021 年 11 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

枣庄市市中区周村水库增容工程项目

（二）项目单位

枣庄市市中区城乡水务局

（三）项目单位简介

枣庄市市中区城乡水务局位于枣庄市市中区龙庭路 43 号，负责人：宋青，企业类型：机关。

（四）项目规划审批

2020 年 3 月 17 日，枣庄市市中区发展和改革局以《关于枣庄市市中区周村水库增容工程可行性研究报告的批复》（市中发改行审【2020】21 号）。

（五）项目规模与主要建设内容

周村水库属省列重点中型水库，总库容 8404 万立方米，具有防洪、灌溉、城市供水、发电等多功能，项目拟对枣庄市市中区周村水库进行增容，建设内容为（1）增加水库来水。（2）通过实施库区清淤、抬填造地、抬高环库路、拓宽溢洪道等工程，抬高兴利水位，增加水库蓄水能力，增加兴利库容 759 万 m^3 。（3）辅助工程。

（六）项目建设期限

项目建设期计划为 22 个月，计划于 2022 年 3 月份开工建设，预计 2023 年 12 月份工程全部竣工。

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）项目建设单位关于编制该可行性研究报告的委托书、合同书

（2）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

（3）《投资项目可行性研究指南》

（4）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

（5）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

（6）《枣庄市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

（7）《枣庄市城市总体规划（2017-2035）》

（8）《枣庄市市中区土地利用总体规划》（2006-2020 年）

（9）建设单位提供的有关资料

（10）有关部门提供的基础资料及证明文件

（11）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资为 57000.00 万元，其中建设费用为 54606.00 万元，建设期利息 2394.0 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

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	57000.00	100.00%	
一、资本金	29000.00	50.88%	
自有资金	29000.00		
二、债务资金	28000.00	49.12%	
专项债券	28000.00		
银行借款	0.00		

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水库供水收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	数量（万 m ³ /d）	单位（元/m ³ ）	合计收入
2022 年			
2023 年			
2024 年	85.0	0.316	9803.90
2025 年	85.0	0.316	9803.90
2026 年	85.0	0.316	9803.90
2027 年	85.0	0.316	9803.90
2028 年	85.0	0.316	9803.90
2029 年	85.0	0.316	9803.90

2030 年	85.0	0.316	9803.90
2031 年	85.0	0.316	9803.90
2032 年	85.0	0.316	9803.90
2033 年	85.0	0.316	9803.90
2034 年	85.0	0.316	9803.90
2035 年	85.0	0.316	9803.90
2036 年	85.0	0.316	9803.90
合计	1105.0		127450.70

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1. 数量

项目建成后，增加库容 759 万 m³，根据历年来枣庄市市中区周村水库统计数据，水库供水 85.0 万 m³/d。

2. 单价

执行相关政府性供水收费文件，取 0.316 元/m³。

合计，年营业收入 9803.90 万元。

（二）运营成本预测

本项目运营成本包括动力费、人员费用、修理费、其他费用等。

年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	动力费	人员费用	修理费	其他费用	合计
2022 年					
2023 年					
2024 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2025 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2026 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2027 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2028 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2029 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69

2030 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2031 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2032 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2033 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2034 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2035 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
2036 年	36.07	82.08	179.42	294.12	591.69
合计	468.91	1067.04	2332.46	3823.56	7691.97

成本预测方法说明：

1. 燃动力费

项目消耗的能源品种主要为电、水，年需消耗自来水 2400m³、电力 50.50 万 kWh，正常年所需动力费 36.07 万元。

项目能耗指标分析表

能源种类	单位	实物量	单价（元/单位）	合计（万元）
电力	万 kWh/a	50.50	0.7	35.35
自来水	m ³ /a	2400	3.0	0.72
合 计				36.07

2. 人员工资及福利费：项目需劳动人员 15 人，平均人员工资费 4.8 万元，福利费按人员工资费 14.0% 测算，年人员工资及福利费 82.08 万元。

4. 修理费：按折旧费的 10.0% 计算，年修理费为 179.42 万元。本项目折旧费按平均年限法折旧，建筑按照 30 年折旧，净残值率 5%；设备按照 15 年折旧，残值率为 5%。

5. 其他管理费用：本项目其它费用主要包括其他营业费用，平均年其他费用估算为 294.12 万元。其他营业费用按照营业收入的 3.0% 计取。

6. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	6%	服务费收入
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

7. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 28000.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 5：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
2022 年		28000.00		28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2023 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2024 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2025 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2026 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2027 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2028 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2029 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2030 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2031 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2032 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2033 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2034 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2035 年	28000.00			28000.00	4.2%	1176.00	1176.00
2036 年	28000.00		28000.00		4.2%	1176.00	29176.00

合计		28000.00	28000.00			17640.00	45640.00
----	--	----------	----------	--	--	----------	----------

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、收入/成本/ 税金													
营业收入	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90
营业成本	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69
税金及附加	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33	70.33
息税折旧及摊 销前利润	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88	9,141.88
二、折旧和摊销													
总折旧和摊销	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97	1,816.97
息税前利润	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91	7,324.91
三、财务费用													
利息支出	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
总财务费用	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
税前利润	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91	6,148.91
四、所得税	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23
所得税费用	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23	1,537.23
五、净利润	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68	4,611.68

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	127,450.70			9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90
经营活动支出	7,691.97			591.69	591.69	591.69	591.69	591.69
支付的各项税费	20,898.25			1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56
经营活动产生的现金净额	98,860.48			7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65
二、投资活动产生的现金	0.00							
建设成本支出	57,000.00	28,500.00	28,500.00					
流动资金支出	0.00							
投资活动产生的现金净额	-57,000.00	-28,500.00	-28,500.00					
三、融资活动产生的现金	0.00							
资本金 1	29,000.00	14,500.00	14,500.00					
资本金 2（专项债券）	28,000.00	14,000.00	14,000.00					
银行借款	0.00							
偿还债券本金	28,000.00							
偿还银行借款本金	0.00							
支付债券利息	17,640.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
支付银行借款利息	0.00							
融资活动产生的现金净额	13,712.00	28,500.00	28,500.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	501,434.90				6,428.65	12,857.31	19,285.96	25,714.61
期内现金变动	55,572.48			6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65
五、期末现金	557,007.38			6,428.65	12,857.31	19,285.96	25,714.61	32,143.26

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	8	9	10	11	12	13	14	15
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90	9,803.90
经营活动支出	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69	591.69
支付的各项税费	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56	1,607.56
经营活动产生的现金净额	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65	7,604.65
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 1								
资本金 2 (专项债券)								
银行借款								
偿还债券本金								28000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-29,176.00
四、期初现金	32,143.26	38,571.92	45,000.57	51,429.22	57,857.87	64,286.53	70,715.18	77,143.83
期内现金变动	6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65	6,428.65	-21,571.35
五、期末现金	38,571.92	45,000.57	51,429.22	57,857.87	64,286.53	70,715.18	77,143.83	55,572.48

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，至 2036 年为一整年。

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

本项目收入主要是水库供水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对营业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 98860.57 万元，融资本息合计为 45640.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.17 倍。

表 8：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	28000.00	17640.00	45640.00	
银行借款	0.00	0.00	0.00	
融资合计	28000.00	17640.00	45640.00	98860.57
覆盖倍数	2.17			

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

项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）与项目收益相关的风险

1. 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括水库供水收入，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的建设，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

2. 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投

资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，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。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况

枣庄市市中区周村水库增容工程项目

项目主管部门为枣庄市市中区城乡水务局

实施单位为枣庄市市中区城乡水务局

本次拟申请专项债券 0.55 亿元用于枣庄市市中区周村水库增容工程项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

枣庄市市中区周村水库增容工程项目的建设符合国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类鼓励类第二项“水利”第 6 条“江河湖库清淤疏浚工程”中的相关规定，符合国家产业政策，属于国家鼓励发展的项目。

饮水安全事关广大人民群众身体健康，是人民群众最关心、最迫切、最现实的需要，也是建设社会主义新农村、构建和谐社会的重要内容。市中区长期以来生活用水主要依靠地下水，而市中区境内加上供水规模小、处理工艺落后，水的问题成为严重影响人民群众生活质量，制约市中区经济社会快速发展的“瓶颈”。为从根本上解决这一问题，近年来，市中区按照统筹城乡发展的总体部署，转变思路，创新模式，集中连片，整镇推进，着力推进城乡供水一体化。制定了城乡供水一体化总体发展规划，以“规模化发展、标准化建设、企业化经营、专业化管理”为运作思路，通过水库扩容工程，实现一镇一网和城乡同源、同网、同质、同价供水。实施城乡一体化供水可以使供水水质安全得到保障，乡镇城优质水供应到农村，让农村居民喝上安全的饮用水，让农村居民的身体健 康得到了保障。

2、项目实施的公益性

项目的建设将有效解决市中区居民生活、生产用水源问题，对于推升该区域城市形象、促进区域经济发展、构建和谐社会也会产生深远的影响，具有一定的公益性，受益对象为公众，属于专项债支持范围。

3、项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于水库供水收入。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运费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 98860.57 万元，融资本息合计为 45640.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.17 倍，符合专项债发行要求。项目可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。项目具有较强的盈利能力和偿债能力，经济指标符合专项债发行要求。

4、项目投资合规性

项目符合财政部、国家发展改革委规定的 2022 年新增专项债券资金“九大”投向领域内“三、农林水利、（二）水利”的相关要求。项目已完成可行性研究报告，立项等手续，批复文件规范有效。项目符合在建项目要求。该项目已纳入投资在线平台并已通过投资在线平台审批；项目（法人）单位未被依法列入严重失信主体名单；项目建设符合地方财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务问题。项目投资合规性完全满足有关政策要求。

5、项目成熟度

该项目于 2022 年 3 月开工建设，到 2023 年 12 月全部竣工并投入运营，目前按计划建设中。项目实施具有必要性，项目由良好的经济与社会效益，建设投资合规性完全满足有关政策要求，项目成熟度高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目所需资金由建设单位自筹 29000.0 万元，申请政府专项债券 28000.0 万元。建设单位自筹资金已保证足额到位。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《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）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8、债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性。

根据测算，在专项债券发行期限 15 年共产生可用于还付本息金额的净现金流入为 98860.57 万元，融资本息合计为 45640.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.17 倍，能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《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）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用、偿还等环节。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。项目计划2023年12月工程全部完成，选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。

该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。政策相关性强，与国家、山东省、市中区相关行业宏观政策相关；职能相关性强，与主管部门职能、规划及当年重点工作相关；需求相关性强，具有现实需求；财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

枣庄市市中区周村水库增容工程项目收益 9.8861 亿元，项目债券本息合计 4.564 亿元，本息覆盖倍数为 2.17，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。

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。