

枣庄市市本级枣庄市岩马水库引调水工程 项目实施方案

项目单位：山东坤泽投资发展有限公司

主管部门：枣庄市城乡水务局

财政部门：枣庄市财政局

2023 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

枣庄市岩马水库引调水工程

（二）立项单位

本项目立项单位为山东坤泽投资发展有限公司，成立于2021年5月18日，为山东国金水利发展集团有限公司全资子公司，注册资本为5000万元。主要从事公共设施建设，工程管理服务，康养产业及土地综合开发和运营管理。依托现有建设管理的经验，开展工程代建业务，积极推进康养产业，进行综合开发，带动当地经济发展。

（三）项目规划审批

2022年8月19日，枣庄市行政审批服务局出具《关于山东坤泽投资发展有限公司枣庄市岩马水库引调水工程核准的批复》（枣行审投〔2022〕48号）经研究，同意建设本项目，并对项目的建设地点、主要建设内容及规模、项目总投资及资金来源等进行了批复。

2022年8月25日，枣庄市自然资源和规划局出具《关于枣庄市岩马水库引调水工程土地审查及规划意见》，原则同意该项目。

2022年8月26日，中国共产党枣庄市委员会政法委员会

出具《关于枣庄市岩马水库引调水工程社会稳定风险评估的备案证明》（枣政法稳评备字〔2022〕13号），进行了社会稳定风险评估的备案证明。

2022年9月1日，枣庄市自然资源和规划局出具《关于枣庄市岩马水库引调水工程项目的用地情况说明》，本项目建设内容为地埋式管道铺设，均为临时用地，无需办理国有建设用地使用权证。

2022年9月1日，由枣庄市城乡水务局出具了施工许可手续办理的回复，明确本工程无需办理工程施工许可证。

2022年9月22日，枣庄市行政审批服务局出具《关于枣庄市岩马水库引调水工程水土保持方案审批准予水行政许可决定书》（枣行审投〔2022〕58号），进行了水土保持方案批准水行政许可决定书。

2022年9月23日，枣庄市生态环境局出具《关于枣庄市岩马水库引调水工程环境影响报告表的批复》（枣环许可字〔2022〕100号），对环境影响报告表进行了批复。

2022年10月28日，枣庄市行政审批服务局出具《枣庄市行政审批服务局关于对枣庄市岩马水库引调水工程初步设计(报批稿)的批复》（枣行审投〔2022〕69号），对初步设计进行了批复。

2022 年 10 月 28 日，本项目《开工备案表》经枣庄市城乡水务局备案。

（四）项目规模与主要建设内容

建设调水管道和配水管网等工程，实现总供水规模 7.9 万方/天，年供水量 2880 万方。铺设钢管道 104.2 公里从岩马水库调水至中心城区；铺设钢管道 34.8 公里与枣庄新城、高新区产城融合区、市中区现有管道相连供水；铺设钢管道 20 公里，与山亭区城头镇、桑村镇、经济开发区现有的镇级供水管网相连供水。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 10 月至 2024 年 8 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、根据山东省水利厅鲁水建字〔2015〕3 号文《山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程预算定额及设计概（估）算编制办法的通知》；

2、山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5 号文颁发的《山东省水利水电工程营业税改增值税计价依据调整办法的通知》；

3、《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知》鲁水建函字〔2019〕33 号；

4、鲁水建函字〔2021〕27 号文《山东省水利厅关于调整山

东省水利水电工程安全文明生产措施费计算方法的通知》;

5、参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文“关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”;

6、水利水电工程设计工程量计算规定 (SL328-2005);

7、国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2006]1352号文发布的《水利、水电、电力建设项目前期工作工程勘察收费暂行规定》;

8、参照国家发展改革委、建设部发改价格[2007]670号文发布的“关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”;

9、水土保持、环境保护、占地移民补偿等依据详见各相应章节;

10、国家及地方颁发的有关标准、规定等;

11、本工程的初步设计报告及图纸。

(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 93,296.53 万元, 其中, 项目单位自有资金 48,296.53 万元, 本期拟发行专项债券 9000 万元, 后续拟

发行专项债券 36000 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	93,296.53	100%	
一、资本金	48,296.53	51.77%	
（一）自有资金	48,296.53		
（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）	45000	48.23%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	9000	9.65%	
（三）后续拟发行专项债券	36000	38.58%	
（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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	185,210.45	-	-	-	9,705.35	9,705.35
经营活动支出	B	41,444.06	-	-	-	2,044.11	2,055.33
支付的各项税费	C	41,957.97	-	-	-	2,231.09	2,228.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	101,808.42	-	-	-	5,430.15	5,421.73
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	93,296.53	30,000.00	20,000.00	40,000.00	3,296.53	
流动资金支出	F	-					
投资活动现金净流量	G=E-F	-93,296.53	-30,000.00	-20,000.00	-40,000.00	-3,296.53	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	48,296.53	48,296.53				
专项债券	I	45,000.00		9,000.00	36,000.00		
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	82,800.00		189.00	1,134.00	1,890.00	1,890.00
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	10,496.53	48,296.53	8,811.00	34,866.00	-1,890.00	-1,890.00
四、期初现金	P			18,296.53	7,107.53	1,973.53	2,217.15
期内现金变动	Q=D+G+O	19,008.42	18,296.53	-11,189.00	-5,134.00	243.62	3,531.73
五、期末现金	R=P+Q		18,296.53	7,107.53	1,973.53	2,217.15	5,748.88

续表

项目/年度	公式	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35
经营活动支出	B	2,066.98	2,079.08	2,091.64	2,104.68	2,118.22	2,132.29
支付的各项税费	C	2,225.37	2,222.35	2,219.21	2,215.95	2,212.56	2,209.05
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,413.00	5,403.92	5,394.50	5,384.72	5,374.57	5,364.01
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	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
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	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00
四、期初现金	P	5,748.88	9,271.88	12,785.80	16,290.30	19,785.02	23,269.59	
期内现金变动	Q=D+G+O	3,523.00	3,513.92	3,504.50	3,494.72	3,484.57	3,474.01	
五、期末现金	R=P+Q	9,271.88	12,785.80	16,290.30	19,785.02	23,269.59	26,743.60	

续表

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	—						
经营活动现金流入	A	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35
经营活动支出	B	2,146.89	2,162.06	2,177.82	2,194.19	2,211.20	2,228.87
支付的各项税费	C	2,205.40	2,201.60	2,197.66	2,193.57	2,189.32	2,184.90
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,353.06	5,341.69	5,329.87	5,317.59	5,304.83	5,291.58
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	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	$O=H+I+J+K+L+M+N$	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00
四、期初现金	P	26,743.60	30,206.66	33,658.35	37,098.22	40,525.81	43,940.64	47,342.22	
期内现金变动	$Q=D+G+O$	3,463.06	3,451.69	3,439.87	3,427.59	3,414.83	3,401.58	3,388.22	
五、期末现金	$R=P+Q$	30,206.66	33,658.35	37,098.22	40,525.81	43,940.64	47,342.22		

续表

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	—						
经营活动现金流入	A	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	9,705.35	808.80
经营活动支出	B	2,247.24	2,266.34	2,286.18	2,306.81	2,328.25	195.88
支付的各项税费	C	2,180.31	2,175.53	2,170.57	2,165.42	2,207.31	122.51
经营活动现金净流量	$D=A-B-C$	5,277.80	5,263.48	5,248.60	5,233.12	5,169.79	490.41
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							9,000.00	36,000.00
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	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,890.00	1,701.00		756.00
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	0=H+I+J-K-L-M-N	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-1,890.00	-10,701.00		-36,756.00
四、期初现金	P	47,342.22	50,730.02	54,103.50	57,462.10	60,805.22			55,274.01
期内现金变动	Q=D+C+O	3,387.80	3,373.48	3,358.60	3,343.12		-5,531.21		-36,265.59
五、期末现金	R=P+Q	50,730.02	54,103.50	57,462.10	60,805.22		55,274.01		19,008.42

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 9000 万元，假设债券期限为 20 年，利率为 4.2%；后续拟发行项债券 36000 万元，假设债券期限为 20 年，利率为 4.2%，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）--本期发行

债券存 续期	期初本金余额	本期增加 金额	融资利率	本期偿还金 额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2023 年		9,000.00	4.20%		9,000.00	189.00	189.00
2024 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2025 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2026 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2027 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2028 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2029 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2030 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2031 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2032 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2033 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2034 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2035 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2036 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2037 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2038 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	融资利率	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2039 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2040 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2041 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2042 年	9,000.00		4.20%		9,000.00	378.00	378.00
2043 年	9,000.00		4.20%	9,000.00	-	189.00	9,189.00
合计		9,000.00		9,000.00		7,560.00	16,560.00

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）--后续发行

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	融资利率	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2024 年		36,000.00	4.20%		36,000.00	756.00	756.00
2025 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2026 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2027 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2028 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2029 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2030 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2031 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2032 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2033 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2034 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2035 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2036 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2037 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2038 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	融资利率	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2039 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2040 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2041 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2042 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2043 年	36,000.00		4.20%		36,000.00	1,512.00	1,512.00
2044 年	36,000.00		4.20%	36,000.00	-	756.00	36,756.00
合计		36,000.00		36,000.00		30,240.00	66,240.00

（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 101,808.42 万元，融资本息合计 82,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23。

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

根据工程特性、移民征迁、区域社会经济构成和总体发展水平等综合分析，本工程建设的社会稳定风险影响因素相对较少，且在不同的建设阶段，表现为不同的影响因素。但也存在一定的社会稳定性风险，经分析，社会稳定风险影响主要因素有群众支持问题、受损补偿问题、工程建设与当地基础设施建设协调问题、利益诉求问题和社会治安问题以及其他不可预见性问题等。

（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

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

枣庄市岩马水库引调水工程，项目主管部门为枣庄市城乡

水务局，实施单位为山东坤泽投资发展有限工程，本次拟申请专项债券 0.9 亿元用于枣庄市岩马水库引调水工程建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

1)、建设岩马水库引调水工程是贯彻落实市委、市政府重大决策部署的必然要求。市十二次党代会要求聚焦战略引领、推动共同富裕、强化基础设施建设，为高质量发展提供硬核支撑。今年政府工作报告明确提出，以实现“5 大目标”为导向，强化以 2022 年八个方面重点工作为契机“塑造以水护城、以水美城、以水润城、以水活城的‘水韵枣庄’”。建设岩马水库引调水工程是我市强基础、增功能、利长远的重大项目，为实现老工业基地全面振兴、高质量发展的重大战略实施，提供水安全保障，确保我市“工业强市、产业兴市”战略重大决策贯彻落实到位。

2)、建设岩马水库引调水工程是破解发展瓶颈、支撑经济发展的重要举措。水资源是经济社会发展的基础性、先导性、控制性要素，水的承载能力决定了经济社会发展空间。根据山东省生态环境委员会要求，市中区丁庄水源地即将取消，生活缺水量 4 万 m³/d，增加供水水源迫在眉睫。科学谋划实施岩

马水库引调水工程，可实现水资源优水优用，有利于提高我市水资源优化配置，破解经济发展面临的水资源瓶颈制约。

3)、建设岩马水库引调水工程是构建枣庄现代水网的重要途径。我市水资源时空分布不均，工程型、资源型和水质型缺水交织，水患与干旱并存，水务发展不平衡不充分，尚未形成一体化的枣庄现代水网。岩马水库引调水工程是全方位贯彻“四水四定”原则，连通湖东片区与沿运片区的战略核心工程，是构建我市“一带两区、四纵七横、一湖八库”的市级水网总体格局中的重要支撑项目，实现优质地表水资源的全域畅联的重要途径，通过岩马水库引调水工程，可持续完善水资源供给保障体系。

2、 项目实施的公益性

工程实施后，成为枣庄市建设山水林田湖一体化生态新区的依托工程，为枣庄经济社会的飞速发展提供新动能。

3、 项目实施的收益性

本项目现金流入主要是生活、工业供水收费，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。

4、 项目建设投资合规性

本工程可行性研究报告已由枣庄市行政审批服务局进行批复。

5、项目成熟度

2016 年市政府提出“青山拥城，绿道环城，碧水绕城”的城市形象定位后，组织编制了《枣庄市中心城河湖水系专项规划》等，进一步从实施层面规划指导山水城市建设，力求打造山水、生态城市。2020 年 1 月 7 日，在枣庄市第十六届人民代表大会第四次会议上，政府工作报告中指出：“规划建设岩马水库、庄里水库、城河、郭河、十字河、蟠龙河“两库四河”引调水工程，打造生态景观带、旅游文化带。”目前项目已完成可研批复。

6、项目资金来源和到位可行性

资金来源为项目资本金及专项债券，其中项目资本金为 51.77%，专项债券资金占 48.23%。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目现金流入主要是生活、工业供水收费，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对现金流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息前净现金流为 101,808.42 万元，融资本息合计 82,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23，完全符合偿债要求。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次申请债券资金 9000 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目现金流入主要是生活、工业供水收费，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对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息前净现金流为 101,808.42 万元，融资本息合计 82,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23，完全符合偿债要求。

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。

风险点：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，如果供水需求减少，将会对项目的收益带来一定风险，所以我单位将做好供水总量的控制管理，确保每年供水需求基本平稳。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，所以我单位将积极向上争取养护资金，确保工程顺利运行。

10、 绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》(财预〔2020〕10号)和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》(鲁财预〔2021〕53号),该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标,项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标,以及多个具体细化的三级指标。项目建成运营后可产生较为稳定的生活、工业供水收入,经济效益和社会效益明显,绩效目标明确合理。

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 101,808.42 万元,融资本息合计 82,800.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23,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。