

# 枣庄市中心城区城乡供水一体化项目 实施方案

项目单位：山东国灏建设投资有限公司

主管单位：山东国金水利发展集团有限公司

财政部门：枣庄市财政局

2025 年 3 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目

### （二）项目单位

单位名称：山东国灏建设投资有限公司；

法定代表人：连永；

注册资本：10,000 万元

社会信用统一代码：91370400MA7D8YPC5E；

单位地址：山东省枣庄市薛城陶庄镇长白山东侧、通兴路以西、人民路北侧、薛城区陶庄镇齐湖村境内；

经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；水环境污染防治服务；水土流失防治服务；水污染治理；水利相关咨询服务；环保咨询服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；政府采购代理服务；安全咨询服务；标准化服务；水资源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；塑料制品制造；塑料制品销售；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；玻璃纤维及制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维及制品制造；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；特种设备销售；有色金属压延加工；工程塑料及合成树脂制

造；工程塑料及合成树脂销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；保温材料销售；模具制造；模具销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；矿山机械销售；五金产品批发；五金产品零售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；机械设备研发；新材料技术研发；五金产品研发；特种劳动防护用品销售。许可项目：建设工程施工；自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；建设工程设计；饮料生产；食品销售；安全评价业务。

### （三）项目审批情况

1、2023 年 7 月 17 日，项目在中共枣庄市政法委进行了社会稳定风险评估的备案。

2、2023 年 7 月 18 日，项目单位取得枣庄市行政审批服务局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 370403202300003 号）；

3、2023 年 7 月 20 日，项目单位取得《枣庄市行政审批服务局关于山东国灏建设投资有限公司枣庄市中心城区城乡供水一体化项目核准的批复》（枣行审投〔2023〕76 号），项目代码为 2307-370400-89-01-221203；

4、2023 年 8 月 29 日，枣庄市生态环境局以枣环许可



字【2023】56号文出具关于对枣庄市中心城区城乡供水一体化项目环境影响报告表的批复意见。

5、2023年11月17日，取得枣庄市薛城区自然资源局下发的不动产权证鲁（2023）枣庄市不动产权第4022250号。

6、2023年12月12日，取得枣庄市行政审批服务局颁发建设用地规划许可证（地字第370403202300029号）。

7、2024年5月21日，取得枣庄市行政审批服务局颁发建设工程规划许可证（建字第3704032024000013号）。

8、2024年6月28日，取得枣庄市薛城区行政审批服务局颁发建筑工程施工许可证（编号370403202406280101）。

#### （四）项目规模与主要建设内容

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目主要建设内容为新建枣庄水厂（22万吨/日）及配套管线，水源主要为岩马水库、南四湖下级湖地表水和金河水源地、羊庄水源地地下水。供水服务范围覆盖薛城区、高新区、市中区、峰城区，共160余万人，实现互联互通、互补互济的城乡供水一张网，规模化供水率达到100%，城乡供水一体化率达到100%。

水厂工程：包括新建一座22万吨/日水厂，采用“预臭氧+高密度沉淀池+臭氧活性炭+V型砂滤池+超滤/反渗透（部分）+次氯酸钠消毒”工艺，出水优于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。



配套管线工程：自南四湖下级湖、岩马水库、金河水源地、羊庄水源地取水输送至新建中心水厂，再由水厂设西线供水管线向薛城城区分区、周营沙沟分区、新城西部分区、蟠龙河西部分区供水，设东线供水管线向新城东部及张范分区、陶庄分区、邹坞分区、市中西部分区供水。主要建设内容为配套管线、新建引湖泵站、改造泉头水源井、新建西线供水加压泵站，新建管道长 160.0km，其中原水输水管道长 79.54km，供水管道长 80.46km。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 9 月至 2025 年 10 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》；
- 2、《中华人民共和国水法》；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》；
- 4、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；
- 5、《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- 6、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；
- 7、《建设项目经济评价方法与参数》（发改投资[2006]1325 号）；
- 8、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；

- 9、《全国市政工程投资估算指标》（HGZ47-2007）；
- 10、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；
- 11、《枣庄市中心城区城乡供水一体化项目可行性研究报告》；
- 12、国家、省、市的其他有关政策、规定；
- 13、项目单位提供的相关资料。

## （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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

### 2、资金来源

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目估算总投资148,000.00万元，其中，项目单位自有资金29,600.00万元，约占总投资的20%，拟申请专项债券73,800.00万元，约占总投资的49.86%，拟申请银行融资44,600.00万元，约占总投资的30.14%。

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	148,000.00	100%	
一、资本金	29,600.00	20%	
（一）自有资金	29,600.00	20%	
（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）	118,400.00	80%	
（一）已发行专项债券	39,000.00	26.35%	
（二）本期拟发行专项债券	20,000.00	13.51%	
（三）后续拟发行专项债券	14,800.00	10.00%	
（四）银行融资	44,600.00	30.14%	

### 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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	753,759.07	-	-	21,257.60	23,914.80	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00
经营活动支出	B	232,034.46	-	-	6,629.02	7,399.21	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39
支付的各项税费	C	95,254.64	-	-	2,254.59	2,682.90	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	426,469.97	-	-	12,373.99	13,832.69	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39
二、投资活动产生的现金	—	-										
建设成本支出	E	144,776.10	80,000.00	64,776.10								
流动资金支出	F	-										
投资活动现金净流量	G=E-F	-144,776.10	-80,000.00	-64,776.10	-	-						
三、融资活动产生的现金	—	-										
资本金 (自有资金)	H	29,600.00	29,600.00									
专项债券	I	73,800.00	39,000.00	34,800.00								
银行借款	J	44,600.00	44,600.00									
偿还债券本金	K	73,800.00										
偿还银行借款本金	L	44,600.00										
支付债券利息	M	52,272.00	119.70	1,409.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40
支付银行借款利息	N	42,370.00	-	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-65,042.00	113,080.30	31,695.80	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20
四、期初现金	P			33,080.30	-	8,153.79	17,766.28	28,837.47	39,908.66	50,979.85	62,051.04	73,122.23
期内现金变动	Q=D+G+O	216,651.87	33,080.30	-33,080.30	8,153.79	9,612.49	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19
五、期末现金	R=P+Q		33,080.30	-	8,153.79	17,766.28	28,837.47	39,908.66	50,979.85	62,051.04	73,122.23	84,193.42



(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	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	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00
经营活动支出	B	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39
支付的各项税费	C	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,111.22	3,223.72	3,502.72	3,502.72	3,502.72	3,502.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,291.39	15,178.89	14,899.89	14,899.89	14,899.89	14,899.89
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							34,800.00				
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,525.40	2,075.40	959.40	959.40	959.40	959.40
支付银行借款利息	N	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-4,220.20	-38,570.20	-2,654.20	-2,654.20	-2,654.20	-2,654.20
四、期初现金	P	84,193.42	95,264.61	106,335.80	117,406.99	128,478.18	139,549.37	150,620.56	127,229.25	139,474.94	151,720.63	163,966.32
期内现金变动	Q=D+G+O	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19	11,071.19	-23,391.31	12,245.69	12,245.69	12,245.69	12,245.69
五、期末现金	R=P+Q	95,264.61	106,335.80	117,406.99	128,478.18	139,549.37	150,620.56	127,229.25	139,474.94	151,720.63	163,966.32	176,212.01

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	17,714.67
经营活动支出	B	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	8,169.39	5,602.09
支付的各项税费	C	3,502.72	3,502.72	3,502.72	3,502.72	3,502.72	3,926.42	3,926.42	3,926.42	3,926.42	2,528.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,899.89	14,899.89	14,899.89	14,899.89	14,899.89	14,476.19	14,476.19	14,476.19	14,476.19	9,583.95
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										39,000.00
偿还银行借款本金	L					44,600.00					
支付债券利息	M	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40	839.70
支付银行借款利息	N	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	1,694.80	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,654.20	-2,654.20	-2,654.20	-2,654.20	-47,254.20	-959.40	-959.40	-959.40	-959.40	-39,839.70
四、期初现金	P	176,212.01	188,457.70	200,703.39	212,949.08	225,194.77	192,840.46	206,357.25	219,874.04	233,390.83	246,907.62
期内现金变动	Q=D+G+O	12,245.69	12,245.69	12,245.69	12,245.69	-32,354.31	13,516.79	13,516.79	13,516.79	13,516.79	-30,255.75
五、期末现金	R=P+Q	188,457.70	200,703.39	212,949.08	225,194.77	192,840.46	206,357.25	219,874.04	233,390.83	246,907.62	216,651.87



## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2024 年 5 月已发行专项债券 9,000.00 万元，融资利率为 2.66%，期限为 30 年；本项目 2024 年 8 月已发行专项债券 30,000.00 万元，融资利率为 2.40%，期限为 30 年；预计本期发行专项债券 20,000.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 15 年；预计后期发行专项债券 14,800.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 15 年。在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，还本付息情况如下表所示。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（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	还本付息合计
2024 年	-	39,000.00		39,000.00	2.66% 2.40%	119.70	119.70
2025 年	39,000.00	34,800.00		73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	1,409.40	1,409.40
2026 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2027 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2028 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2029 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2030 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40

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	还本付息合计
2031 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2032 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2033 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2034 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2035 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2036 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2037 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2038 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2039 年	73,800.00			73,800.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,525.40	2,525.40
2040 年	73,800.00		34,800.00	39,000.00	2.66% 2.40% 4.50%	2,075.40	36,875.40
2041 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2042 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2043 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2044 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2045 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2046 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40



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	还本付息合计
2047 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2048 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2049 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2050 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2051 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2052 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2053 年	39,000.00			39,000.00	2.66% 2.40%	959.40	959.40
2054 年	39,000.00		39,000.00	-	2.66% 2.40%	839.70	39,839.70
合计		73,800.00	73,800.00			<b>52,272.00</b>	<b>126,072.00</b>

## 2、银行借款

本项目拟通过银行借款 44,600.00 万元，预计期限 25 年，利率 3.80%。每年支付利息，到期还本，银行借款还本付息情况如下：

表 4 本项目银行借款还本付息情况（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	还本付息合计
2024 年		44,600.00		44,600.00	3.80%		-
2025 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2026 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2027 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2028 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2029 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2030 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2031 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2032 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2033 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2034 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2035 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2036 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2037 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2038 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2039 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2040 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2041 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2042 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2043 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2044 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2045 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2046 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2047 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2048 年	44,600.00			44,600.00	3.80%	1,694.80	1,694.80
2049 年	44,600.00		44,600.00	-	3.80%	1,694.80	46,294.80
合计		44,600.00	44,600.00			42,370.00	86,970.00



### (三) 本息覆盖倍数

表 5 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	20,000.00	13,500.00	33,500.00	426,469.97
已发行债券	39,000.00	28,782.00	67,782.00	
后续拟发行债券	14,800.00	9,990.00	24,790.00	
银行贷款	44,600.00	42,370.00	86,970.00	
融资合计	118,400.00	94,642.00	213,042.00	
覆盖倍数	2.00			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 426,469.97 万元,融资本息合计 213,042.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.00。

### 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现金流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、工期风险:工期延误造成机械、人力资源投入增加,

债券利息增加导致成本增加。

2、质量风险：质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3、安全风险：发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4、环境破坏、环境保护风险。

5、经济风险：通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6、材料风险：新工艺的引进，消耗定额变化，材料价格变化等。

7、资金风险：资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8、自然灾害风险：洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9、人员及工资风险：技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10、设备风险：施工设备选型不当，出现故障，安装失误。

## （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，如果项目建成后相关数量和价格距离预期差距过大，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，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及运营效益。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目主管部门为山东国金水利发展集团有限公司，项目单位为山东国灏建设投资有限公司，本期拟申请发行专项债券 20,000.00 万元用于项目建设，年限为 30 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

国家、省、市长期以来高度重视城乡居民饮水安全，省委、省政府已将农村供水水质达标率纳入省对市高质量发展综合绩效考核。由于枣庄市地下水资源较为丰沛，长期以来饮用水水源 90%依赖地下水，供水工程数量多、规模小，受地质、农业面源污染、水处理工艺落后等影响，尤其是新的《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）实施后，部分供水工程总硬度、硝酸盐指标超标。随着枣庄中心城区的快速发展，现状分散的供水设施存在水源保障率不高、水质不稳定、供水安全性较低等问题，已不能满足中心城区发展需求。为确保人民群众喝上优质水、放心水，按照省、市部署加快

推进城乡供水一体化，我市规划建设市中心城区城乡供水一体化项目，为枣庄市供水树立新名片。

（1）是解决现状水质问题，提升供水品质的需要

现状枣庄中心城区供水以地下水为主，其水质不稳定，溶解性总固体和总硬度较高，接近生活饮用水卫生标准上限值，并且硝酸盐超标（羊庄水源地超标 1.4 倍，金河水源地超标 1.9 倍），供水品质较差。通过本项目的实施，可以有效解决现状水质问题，提高供水品质，保障居民饮用水安全可靠。

（2）是实现多水源配置，提高供水安全性的需要

现状枣庄中心城区以地下水水源为主，水源单一，一旦水质出现问题，全市中心城区将面临供水风险。通过本项目的实施，可以实现地表水水源为主，地下水水源作为补充水源和应急备用水源的原水新格局，极大提高城区供水安全性，实现多水源配置。

（3）是整合分散供水设施，构建城乡供水一体化的需要

现状中心城区供水设施分散，各区县均有自己的水务公司，缺乏统一监管和调度，导致供水水质和成本、供水服务水平等参差不齐。通过本项目的实施，可整合现有供水公司和供水设施，实现统一管理、统一调度、统一服务的管理模式，实现城乡供水同源、同质、同价、同服务。

总之，枣庄市中心城区城乡供水一体化项目建设是一项



为人民谋福祉的工程，与人民利益息息相关，工程的实施是十分必要和紧迫的。

## 2、项目实施的公益性

通过推进工程建设，实现薛城区、高新区、市中区、峄城区互联互通、互补互济，覆盖 160 余万人，可以加快构建“城乡一体化、供水一张网”的供水体系，可进一步优化区域水资源配置格局，提升水资源集约节约安全利用水平，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水资源配置骨干工程，可实现中心城区城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”目标，对保障城乡居民饮水安全、实现公益性具有重要意义。

## 3、项目实施的收益性

本项目实施后，项目的收益来源主要为居民供水、工商业用供水现金流入，可用于资金平衡相关收益 426,469.97 万元，能够拥有足够的净现金流以维持正常经营。该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效，具有一定收益性。

## 4、项目建设投资合规性

本项目由山东国金水利发展集团有限公司所属子公司山东国灏建设投资有限公司对项目的策划、资金筹措、工程设计、工期和质量进行全过程管理，确保项目按时完成。为控制工程质量、进度和科学合理的施工方式，专门成立项目管理组，保障项目的顺利实施，从全市角度出发，积极承担社会责任和政治责任，项目单位在项目前期积极沟通，充分

理论论证，在保证建设质量、控制建造成本的前提下，确保投资规模合理合规。

#### 5、项目成熟度

(1) 2023 年 7 月 17 日，项目在中共枣庄市政法委进行了社会稳定风险评估的备案。

(2) 2023 年 7 月 18 日，项目单位取得枣庄市行政审批服务局《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 370403202300003 号)；

(3) 2023 年 7 月 20 日，项目单位取得《枣庄市行政审批服务局关于山东国灏建设投资有限公司枣庄市中心城区城乡供水一体化项目核准的批复》(枣行审投〔2023〕76 号)，项目代码为 2307-370400-89-01-221203；

(4) 2023 年 8 月 29 日，枣庄市生态环境局以枣环许可字【2023】56 号文出具关于对枣庄市中心城区城乡供水一体化项目环境影响报告表的批复意见。

本项目已完成立项、用地预审、选址等批复手续，取得当地政府大力支持，通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目总投资 148,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 29,600.00 万元，拟发行专项债券 73,800.00 万元，剩余资金拟通过银行融资 44,600.00 万元。资金实力能够保证资金及时到位。



## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入价格参考枣庄市同类项目市场价格并进行适当下浮，收入、成本预测采取谨慎保守原则进行，收益预测较为合理。

## 8、债券资金需求合理性

本项目资金来源为：项目单位自有资金 29,600.00 万元，约占总投资的 20%，拟申请专项债券 73,800.00 万元，约占总投资的 49.86%，拟申请银行融资 44,600.00 万元，约占总投资的 30.14%，资金组成结构合理。按照“资金跟着项目走”原则，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及应对措施

根据项目未来数据的合理预测在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券本息金额，覆盖倍数为 2.00 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。项目为城乡供水一体化项目，收入来源稳定，在还本付息方面具有一定的抗风险能力。项目后期需保证收入来源可靠性，保证收入能够覆盖各类成本。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

### （1）工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

### （2）资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

### （3）组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

### （4）社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

风险防范对策：

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

（1）建设单位应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

（2）项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

## 10、绩效目标合理性

按照《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号）的相关规定，本项目设置立项、资金



投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 426,469.97 万元，融资本息合计 213,042.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.00，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行借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。