

# 薛城区水源连通及供水工程项目 实施方案

项目单位：枣庄市薛城区城乡水务局

主管部门：枣庄市薛城区城乡水务局

财政部门：枣庄市薛城区财政局

2025年11月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

薛城区水源连通及供水工程

### （二）立项单位

单位名称：枣庄市薛城区城乡水务局。

### （三）项目规划审批

1.2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程环境影响报告表的批复》（枣环薛审字〔2023〕B-34）。

2.2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程用地情况的说明》。

3.2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程规划意见的复函》（枣自资规函〔2023〕159 号）。

4.2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程可行性研究报告的批复》（薛发改行审〔2023〕33 号）。

### （四）项目规模与主要建设内容

- 1.新建供水工程 5 处，改建供水工程 15 处；
- 2.新建连通工程 5 处，疏通连通沟道 1 处；
- 3.扩容清淤加固塘坝 72 座，新建拦蓄工程 10 座，配套桥闸涵等附属建筑物 3 座。

### （五）项目建设期限

本项目建设期限为 24 个月，具体为 2025 年 6 月至 2027 年 5 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- 1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《中华人民共和国预算法》；
- 3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；
- 4、《财政部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）；
- 5、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；
- 6、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

### （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

项目建设总投资 20000.00 万元，其中，项目单位自有资金 10000.00 万元，本期拟发行专项债券 10000.00 万元。

表 1：资金结构表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	20000.00	100.00%	
一、资本金	10000.00	50.00%	

资金来源	金额（万元）	占比	备注
（一）自有资金	10000.00	50.00%	
（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）	10000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10000.00	50.00%	
（三）后续拟发行专项债券			
（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	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	—										
经营活动现金流入	A	55,634.15	-	-	978.90	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80
经营活动支出	B	8,000.76	-	-	99.22	198.44	203.21	208.13	213.21	218.43	223.80
经营活动支付的各项税费	C	15,641.44	-	-	227.62	567.73	566.33	564.89	563.41	561.88	560.30
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	31,991.95	-	-	652.06	1,191.63	1,188.26	1,184.78	1,181.18	1,177.49	1,173.70
二、投资活动产生的现金流量	—	-									
支付的项目建设资金	E	19,325.00	10,000.00	8,000.00	1,325.00						
支付的其他资金	F	-									
投资活动现金流量小计	G=E-F	-19,325.00	-10,000.00	-8,000.00	-1,325.00	-					
三、筹资活动产生的现金	—	-									
资本金 (自有资金)	H	10,000.00	8,000.00	1,000.00	1,000.00						
专项债券	I	10,000.00	10,000.00	-							
银行借款	J	-									
偿还债券本金	K	10,000.00									
偿还银行借款本金	L	-									
支付债券利息	M	13,500.00	-	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N	-									
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,500.00	18,000.00	550.00	550.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00
四、期初现金	P			8,000.00	550.00	427.06	1,168.69	1,906.95	2,641.73	3,372.91	4,100.40
期内现金变动	Q=D+G+O	9,166.95	8,000.00	-7,450.00	-122.94	741.63	738.26	734.78	731.18	727.49	723.70
五、期末现金	R=P+Q		8,000.00	550.00	427.06	1,168.69	1,906.95	2,641.73	3,372.91	4,100.40	4,824.10



续表

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	—											
经营活动现金流入	A	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80
经营活动支出	B	229.35	235.06	240.93	246.98	253.22	259.64	266.25	273.06	280.08	287.31	294.75
经营活动支付的各项税费	C	558.68	557.01	555.29	553.52	551.70	549.81	547.87	545.88	543.83	541.70	539.53
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	1,169.77	1,165.73	1,161.58	1,157.30	1,152.88	1,148.35	1,143.68	1,138.86	1,133.89	1,128.79	1,123.52
二、投资活动产生的现金流量	—											
支付的项目建设资金	E											
支付的其他资金	F											
投资活动现金流量小计	G=-E-F											
三、筹资活动产生的现金	—											
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	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N											
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00
四、期初现金	P	4,824.10	5,543.87	6,259.60	6,971.18	7,678.48	8,381.36	9,079.71	9,773.39	10,462.25	11,146.14	11,824.93
期内现金变动	Q=D+G+O	719.77	715.73	711.58	707.30	702.88	698.35	693.68	688.86	683.89	678.79	673.52
五、期末现金	R=P+Q	5,543.87	6,259.60	6,971.18	7,678.48	8,381.36	9,079.71	9,773.39	10,462.25	11,146.14	11,824.93	12,498.45

续表

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	2055 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动现金流入	A	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,957.80	1,794.65
经营活动支出	B	302.41	310.31	318.44	326.83	335.45	344.34	353.50	362.93	372.64	382.64	360.20
经营活动支付的各项税费	C	537.28	534.97	615.97	554.65	552.12	549.53	546.85	544.08	541.24	538.32	469.45
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	1,118.11	1,112.52	1,023.39	1,076.32	1,070.23	1,063.93	1,057.45	1,050.79	1,043.92	1,036.84	965.00
二、投资活动产生的现金流量	—											
支付的项目建设资金	E											
支付的其他资金	F											
投资活动现金流量小计	G=E-F											
三、筹资活动产生的现金	—											
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											10,000.00
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N											
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-10,450.00
四、期初现金	P	12,498.45	13,166.56	13,829.08	14,402.47	15,028.79	15,649.02	16,262.95	16,870.40	17,471.19	18,065.11	18,651.95
期内现金变动	Q=D+G+O	668.11	662.52	573.39	626.32	620.23	613.93	607.45	600.79	593.92	586.84	-9,485.00
五、期末现金	R=P+Q	13,166.56	13,829.08	14,402.47	15,028.79	15,649.02	16,262.95	16,870.40	17,471.19	18,065.11	18,651.95	9,166.95

## (二) 应付本息情况

### 1、本期债券发行情况

发行人拟就本项目,预计本期申请发行专项债券10,000.00万元,假设融资利率为4.50%,期限为30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2 本项目专项债券还本付息情况(单位:万元)

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025年		10,000.00		10,000.00	4.50%		-
2026年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2027年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2028年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2029年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2030年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2031年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2032年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2033年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2034年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2035年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2036年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2037年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2038年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2039年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2040年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2041年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2042年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2043年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2044年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2045年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2046年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2047年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2048年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2049年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2050年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00



2051 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2054 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2055 年	10,000.00		10,000.00		4.50%	450.00	10,450.00
合计		10,000.00	10,000.00			13,500.00	23,500.00

### （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 31,991.95 万元，融资本息合计 23500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36，能够满足偿债要求。

## 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

自然环境与施工条件的风险：项目工程贯穿春夏秋冬四季，雨天是工期滞后的主要因素，对雨天带来的工期滞后，应合理地调整施工作业时间、夜间加班来保证工程的质量和工期节点。夜班作业是施工期间的工作制度，不是突击行为，项目部管理人员坚持现场带班，坚守施工现场。各项工艺、工序严格做好夜间施工记录。夜

间作业人员比较疲惫，容易出现不安全因素。

**施工方风险：**施工现场的情况千变万化，若承包单位的施工方案不恰当、计划不周详、管理不完善、解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。因此，在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划，结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构，组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员均具有丰富的工程施工经验，并均具有类似工程的管理和施工经验。

**设计单位与供应商风险：**由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题；施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。

**工程事故风险：**工程事故是在工程施工中指能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

## **（二）与项目收益相关的风险**

1.经营风险：市场把控不合理，随着市场竞争的加剧以及周边环境的变化。无视回报一味地投入、扩张将可能成为企业发展的绊脚石。成本控制不当，成本是企业产品定价的依据。也是企业资源消耗的载体，成本管控的好坏，直接影响企业的经营效益。

### **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、事前项目绩效评估报告

### （一）项目概况

薛城区水源连通及供水工程，项目单位为枣庄市薛城区城乡水务局，本项目拟申请专项债券 1.0 亿元，本次拟申请专项债券 1.0 亿元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### 1) 水源改造是当今水利发展的必然趋势

为贯彻落实国家乡村振兴发展战略与国家节水行动方案提出的“加快水源地续建配套和现代化改造，加快补齐农村基础设施短板，推动农村基础设施提档升级”的有关部署，补齐水源地灌排工程基础设施短板、保障国家粮食安全、加快水利现代化和促进农业现代化，水利部组织开展全国灌区续建配套与节水改造方案编制工作。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，围绕脱贫攻坚、乡村振兴战略，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，大力实施续建配套与节水改造，加快补齐水源工程体系短板，创新管理体制机制，为确保国家粮食安全、推进区域经济社会可持续发展提供有力支撑。



随着社会发展，农业灌溉现代化需求的增长，续建配套与水源改造势在必行。由于渠道防渗、配套工程、管理工程等节水技术措施缺乏，一方面出现供水紧张问题，另一方面又造成水资源严重浪费。因此，完善水源工程体系是当今水利发展的必然趋势。

## 2) 水源改造是当地农业发展的必然需求

近些年，许多“名、优、特”农作物和经济作物落户灌区，农村种植业结构发生重大变化，增加了作物的灌水次数。目前，薛城区的供水设施已远远不能满足用水要求。为了实现水资源的可持续利用和农村经济的持续发展，节水改造和续建配套已刻不容缓。随着农业生产状况的不断发展和经济水平的提高，新型高效高质高标准的水源工程措施需及时配套。

## 3) 水源改造是保障粮食安全的重要举措

水利是农业的命脉，是我国粮食安全的重要保障条件。节水配套改造对提高农业综合生产能力特别是保障粮食安全具有不可替代的作用。水源地自建成以来，对当地的农业发展起到了巨大地推动作用。兴建前，农业生产低而不稳，建成后，受益农田的平均产量逐年提高，进入新世纪后，随着耕作、施肥等农业新技术、新措施在灌区的进一步推广应用，改变了过去浇抗旱水的老传统，改浇丰产水，充足的水源供应，使粮食产量逐步提高，水源工程已成为薛城区的“粮仓”和农村经济发展的示范区。通过实施薛城区续建配套与水源改造工程，进一步提高粮食产量和提升粮食品质，是实现薛城区粮食安全的重要举措。



## 2、项目实施的公益性

通过水源改造工程，保障了农业灌溉用水来源，提高了灌区生产安全性和信息化管理程度，确保了灌区水资源可持续利用和经济社会可持续发展，加强了农业生产基础条件和农业生态环境，使农业生产条件显著改善，既保证了灌排设施的生产安全稳定运行，同时可明显改善项目区居民生活条件，使社会更加稳定、和谐，生态环境更加优化，社会效益显著。

综上所述，评估认为，本项目专项债务收入不用于公益性资本支出，项目实施是为社会公共利益服务、以盈利为目的，注重社会、区域发展长期利益。

## 3、项目实施的收益性

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 31,991.95 万元，融资本息合计 23500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36，能够满足偿债要求。

## 4、项目建设的投资合规性

该项目符合枣庄市国民经济和社会发展的第十四个五年规划；项目经可行性研究，结论是建设必要的、可行的；项目建设获得了审批部门的立项批复。

## 5、项目成熟度

2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程环境影响报告表的批复》（枣环薛审字〔2023〕B-34）。

2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程用地情况的说明》。

2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程规划意见的复函》（枣自资规函〔2023〕159 号）。

2023 年 12 月 15 日，取得《关于薛城区水源连通及供水工程可行性研究报告的批复》（薛发改行审〔2023〕33 号）。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目自有资金为 10000 万元，占总投资的比例为 50.00%。项目自有资金随工程进度逐步投入，能够保证项目前期费用及后期融资所需，确保本项目顺利实施。

建设单位公司实力雄厚，项目资金按期到位有保障。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目的现金流入、成本预测充分考虑了项目所在地的市场情况、通货膨胀、长期竞争规律等因素，预测合理。

#### 8、债券资金需求合理性

通过精确测算项目建设各阶段经费需求，本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”、“债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配”的原则，合理确定债券资金需求。

经测算，该项目拟申请专项债券资金 10000 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

##### （1）项目偿债计划

本次拟发行债券为 30 年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

项目偿债计划符合专项债券特征，偿债金额与每年运营现金流入相匹配，发行期内各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

## （2）偿债风险

### ①经营风险

由于项目运营期限较长，市场情况存在一定的不确定性，在项目运营过程管理存在一定风险。

### ②财务风险

项目财务风险主要表现在应收账款上，如管理不善，后期可能存在欠费现象。

## （3）偿债风险的应对措施

### 1) 资金支持

建设单位实力雄厚、资金充裕，可在必要时为项目提供资金支持。

### 2) 偿债专项小组人员安排

在本次债券发行前成立偿债专项小组，专项小组自本期债券发行日起履行职责，全面负责本期债券存续期的各项事务，并在兑付日执行相关兑付工作。并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

### 3) 严格按照法律法规和相关规定

完善的风险管理体系，构建科学完善的法人治理结构,建立符合

发展需要的组织架构和运行机制。

#### 4) 建立财务预警分析指标体系,防范财务风险

市场竞争中,竞争的基本动机和目标是实现最大化现金流入。但是,竞争者的预期利益目标并不是总能实现的,实际上,竞争本身也会使竞争者面临不能实现其预期利益目标的危险,甚至在经济利益上受到损失。这种实际实现的利益与预期利益目标发生背离的可能性,就是竞争者面对的风险。风险是由不确定性因素而造成损失或获益的可能性。所有对建设方而言建立财务预警系统是非常有必要的,在建立短期财务预警系统的同时,还要建立长期财务预警系统。对其获利能力、偿债能力、经济效率、发展前景进行综合性的剖析。

#### 5) 管理风险

预防负责人管理不善,造成公司运营受阻;管理经验不足,公司各部门不能紧密合作,协调发展。对此健全管理机制,加强奖惩制度,寻找更多的客户渠道,为公司创造更多的利益。

#### 6) 可聘请更高水平的技术人员指导运营工作。

### 10、绩效目标合理性

一是依据《关于贯彻落实〈中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见〉的通知》、财政部门绩效指标框架及行业绩效指标体系,结合项目及行业特点,科学设计本项目的绩效指标,包括产出指标、效益指标、服务对象满意度指标。产出指标具体包括数量指标、质量指标、时效指标,效益指标具体包括经济效益指标、



社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等。

二是对各个指标提出量化目标，量化目标不能过高，否则实施结果可能完不成预期目标，也不能过低，使项目单位成本远高于行业通常的标准。

该项目绩效目标科学合理、细化量化、可比可测。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 31,991.95 万元，融资本息合计 23500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷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。