

# 烟台市招远市城乡供水一体化工程 项目实施方案

项目单位：招远市新悦城市投资有限公司

主管部门：招远市水务局

财政部门：招远市财政局

2024 年 05 月



## 一、项目基本情况

### (一) 项目名称

招远市城乡供水一体化工程。

### (二) 立项单位

招远市新悦城市投资有限公司,持有招远市市场监督管理局 2022 年 11 月 21 日核发的营业执照,统一社会信用代码:91370685558917942B,法定代表人:李建春,成立日期:2010 年 7 月 6 日,住所:招远市温泉路 128 号,经营范围:一般项目:自有资金投资的资产管理服务;土地整治服务;居民日常生活服务;园艺产品销售;树木种植经营;建筑材料销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:房地产开发经营;建设工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。

### (三) 项目规划审批

项目已取得招远市行政审批服务局《关于招远市城乡供水一体化工程项目核准的批复》(招审批建【2021】143 号)、招远市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》以及建设项目环境影响登记表(备案号:202137068500000362)。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目主要扩建城市自来水管网延伸供水工程1处，新建集中供水工程2处，杨家大沟水厂水质改造提升及污泥处理工程、新增供水规模为1.55万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，新建加压泵站27座，新建补氯泵站1座，铺设管线586.8km，配套信息化工程1处；其他配套设施。本工程为14个乡镇、539个村、32.55万人提供生活用水，年供水量1140万 $\text{m}^3$ ；提升杨家大沟水厂原供水户的饮用水水质，年供水量1062万 $\text{m}^3$ ，合计年供水量2202万 $\text{m}^3$ 。

#### （五）项目建设期限

本项目计划于2020年10月开始至2024年12月结束。

### 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

- 1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目可行性研究报告指南》（中国电力出版社）；
- 3、相关行业建设项目概算编制办法；
- 4、烟台市材料预算价格；
- 5、现行投资估算的有关规定；
- 6、建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取；

- 7、《市政工程投资估算指标》；
- 8、项目建设单位提供的有关基础数据资料；
- 9、项目可行性研究报告。

## （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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 25,000.00 万元，已发行专项债券 35,800.00 万元（其中有 20,000.00 万用作资本金），本期拟发行专项债券 6,400.00 万元（拟用作资本金），后续拟发行专项债券 2,500.00 万元，拟通过银行融资 12,300.00 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   | 82,000.00 | 100%   |    |
| 一、资本金   | 51,400.00 | 62.68% |    |
| （一）自有资金 | 25,000.00 |        |    |

|                   |           |        |  |
|-------------------|-----------|--------|--|
| (二) 专项债券          |           |        |  |
| 1、已发行专项债券         | 20,000.00 |        |  |
| 2、本期拟发行专项债券       | 6,400.00  |        |  |
| 3、后续拟发行专项债券       |           |        |  |
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） | 30,600.00 | 37.32% |  |
| (一) 已发行专项债券       | 15,800.00 |        |  |
| (二) 本期拟发行专项债券     |           |        |  |
| (三) 后续拟发行专项债券     | 2,500.00  |        |  |
| (四) 银行融资          | 12,300.00 |        |  |

### 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           | 2020 年       | 2021 年     | 2022 年     | 2023 年       | 2024 年       | 2025 年      | 2026 年      | 2027 年      |
|-------------|-----------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 一、经营活动产生的现金 |                 |              |              |            |            |              |              |             |             |             |
| 经营活动收入      | A               | 241, 042. 89 |              |            |            | 4, 426. 02   | 7, 376. 70   | 7, 376. 70  | 7, 376. 70  | 7, 376. 70  |
| 经营活动支出      | B               | 11, 030. 10  |              |            |            | 201. 34      | 325. 56      | 325. 56     | 325. 56     | 328. 56     |
| 支付的各项税费     | C               | 14, 462. 57  |              |            |            | 265. 56      | 442. 60      | 442. 60     | 442. 60     | 442. 60     |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 215, 550. 22 |              |            |            | 3, 959. 12   | 6, 608. 54   | 6, 608. 54  | 6, 608. 54  | 6, 605. 54  |
| 二、投资活动产生的现金 |                 |              |              |            |            |              |              |             |             |             |
| 建设成本支出      | E               | 76, 310. 55  | 18, 700. 00  | 400. 00    | 500. 00    | 35, 887. 54  | 20, 823. 01  |             |             |             |
| 流动资金支出      | F               | 585. 22      |              |            |            | 585. 22      |              |             |             |             |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -76, 895. 77 | -18, 700. 00 | -400. 00   | -500. 00   | -36, 472. 76 | -20, 823. 01 |             |             |             |
| 三、融资活动产生的现金 |                 |              |              |            |            |              |              |             |             |             |
| 资本金 (自有资金)  | H               | 25, 000. 00  | 8, 000. 00   | 1, 000. 00 | 1, 000. 00 | 13, 900. 00  | 1, 100. 00   |             |             |             |
| 专项债券        | I               | 44, 700. 00  | 14, 700. 00  |            |            | 17, 500. 00  | 12, 500. 00  |             |             |             |
| 银行借款        | J               | 12, 300. 00  |              |            |            |              | 12, 300. 00  |             |             |             |
| 偿还债券本金      | K               | 44, 700. 00  |              |            |            |              |              |             |             |             |
| 偿还银行借款本金    | L               | 12, 300. 00  |              |            |            |              | 1, 230. 00   | 1, 230. 00  | 1, 230. 00  | 1, 230. 00  |
| 支付债券利息      | M               | 37, 972. 20  |              | 542. 43    | 542. 43    | 826. 93      | 1, 359. 74   | 1, 608. 05  | 1, 608. 05  | 1, 608. 05  |
| 支付银行借款利息    | N               | 6, 027. 00   |              |            |            |              | 602. 70      | 602. 70     | 602. 70     | 602. 70     |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -18, 999. 20 | 22, 700. 00  | 457. 57    | 457. 57    | 30, 573. 07  | 22, 707. 56  | -3, 440. 75 | -3, 440. 75 | -3, 440. 75 |
| 四、期初现金      | P               |              | 0. 00        | 4, 000. 00 | 4, 057. 57 | 4, 015. 14   | 2, 074. 57   | 10, 567. 66 | 13, 735. 45 | 16, 903. 23 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 119, 655. 25 | 4, 000. 00   | 57. 57     | -42. 43    | -1, 940. 57  | 8, 493. 09   | 3, 167. 79  | 3, 167. 79  | 3, 164. 79  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 119, 655. 25 | 4, 000. 00   | 4, 057. 57 | 4, 015. 14 | 2, 074. 57   | 10, 567. 66  | 13, 735. 45 | 16, 903. 23 | 20, 068. 02 |

表 2 (续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2028 年    | 2029 年    | 2030 年    | 2031 年    | 2032 年    | 2033 年    | 2034 年    | 2035 年    | 2036 年    | 2037 年    |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 |                 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 7,376.70  | 7,376.70  | 7,376.70  | 7,376.70  | 7,376.70  | 7,376.70  | 7,745.54  | 7,745.54  | 7,745.54  | 7,745.54  |
| 经营活动支出      | B               | 328.56    | 328.56    | 331.71    | 331.71    | 331.71    | 335.02    | 348.30    | 348.30    | 351.77    | 351.77    |
| 支付的各项税费     | C               | 442.60    | 442.60    | 442.60    | 442.60    | 442.60    | 442.60    | 464.73    | 464.73    | 464.73    | 464.73    |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 6,605.54  | 6,605.54  | 6,602.39  | 6,602.39  | 6,602.39  | 6,599.08  | 6,932.51  | 6,932.51  | 6,929.03  | 6,929.03  |
| 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               | 1,230.00  | 1,230.00  | 1,230.00  | 1,230.00  | 1,230.00  | 1,230.00  |           |           |           |           |
| 支付债券利息      | M               | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05  |
| 支付银行借款利息    | N               | 602.70    | 602.70    | 602.70    | 602.70    | 602.70    | 602.70    |           |           |           |           |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -3,440.75 | -3,440.75 | -3,440.75 | -3,440.75 | -3,440.75 | -3,440.75 | -1,608.05 | -1,608.05 | -1,608.05 | -1,608.05 |
| 四、期初现金      | P               | 20,068.02 | 23,232.81 | 26,397.59 | 29,559.23 | 32,720.87 | 35,882.50 | 39,040.83 | 44,365.29 | 49,689.74 | 55,010.73 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 3,164.79  | 3,164.79  | 3,161.64  | 3,161.64  | 3,161.64  | 3,158.33  | 5,324.46  | 5,324.46  | 5,320.98  | 5,320.98  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 23,232.81 | 26,397.59 | 29,559.23 | 32,720.87 | 35,882.50 | 39,040.83 | 44,365.29 | 49,689.74 | 55,010.73 | 60,331.71 |

表 2 (续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2038 年    | 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      | A               | 7,745.54  | 7,745.54  | 7,745.54   | 7,745.54  | 7,745.54  | 7,745.54   | 8,132.81  | 8,132.81  | 8,132.81  |
| 经营活动支出      | B               | 351.77    | 355.42    | 355.42     | 355.42    | 359.24    | 359.24     | 373.19    | 377.21    | 377.21    |
| 支付的各项税费     | C               | 464.73    | 464.73    | 464.73     | 464.73    | 464.73    | 464.73     | 487.97    | 487.97    | 487.97    |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 6,929.03  | 6,925.39  | 6,925.39   | 6,925.39  | 6,921.56  | 6,921.56   | 7,271.66  | 7,267.64  | 7,267.64  |
| 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               |           |           | 14,700.00  |           |           | 15,000.00  |           |           |           |
| 偿还银行借款本金    | L               |           |           |            |           |           |            |           |           |           |
| 支付债券利息      | M               | 1,608.05  | 1,608.05  | 1,608.05   | 1,065.62  | 1,065.62  | 823.37     | 581.12    | 581.12    | 581.12    |
| 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 | -1,608.05 | -1,608.05 | -16,308.05 | -1,065.62 | -1,065.62 | -15,823.37 | -581.12   | -581.12   | -581.12   |
| 四、期初现金      | P               | 60,331.71 | 65,652.69 | 70,970.03  | 61,587.37 | 67,447.13 | 73,303.07  | 64,401.26 | 71,091.80 | 77,778.31 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 5,320.98  | 5,317.34  | -9,382.66  | 5,859.77  | 5,855.94  | -8,901.81  | 6,690.54  | 6,686.52  | 6,686.52  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 65,652.69 | 70,970.03 | 61,587.37  | 67,447.13 | 73,303.07 | 64,401.26  | 71,091.80 | 77,778.31 | 84,464.83 |



表 2 (续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 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               | 8,132.81  | 8,132.81  | 8,132.81   | 8,132.81   | 8,132.81   | 8,132.81   | 8,132.81   | 4,066.41   |
| 经营活动支出      | B               | 377.21    | 381.43    | 381.43     | 381.43     | 385.86     | 385.86     | 385.86     | 192.93     |
| 支付的各项税费     | C               | 487.97    | 487.97    | 487.97     | 487.97     | 487.97     | 487.97     | 487.97     | 243.98     |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 7,267.64  | 7,263.41  | 7,263.41   | 7,263.41   | 7,258.98   | 7,258.98   | 7,258.98   | 3,629.49   |
| 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               |           |           |            |            |            |            | 2,500.00   | 12,500.00  |
| 偿还银行借款本金    | L               |           |           |            |            |            |            |            |            |
| 支付债券利息      | M               | 581.12    | 581.12    | 581.12     | 581.12     | 581.12     | 581.12     | 538.87     | 248.31     |
| 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 | -581.12   | -581.12   | -581.12    | -581.12    | -581.12    | -581.12    | -3,038.87  | -12,748.31 |
| 四、期初现金      | P               | 84,464.83 | 91,151.34 | 97,833.64  | 104,515.93 | 111,198.23 | 117,876.09 | 124,553.95 | 128,774.06 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 6,686.52  | 6,682.29  | 6,682.29   | 6,682.29   | 6,677.86   | 6,677.86   | 4,220.11   | -9,118.82  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 91,151.34 | 97,833.64 | 104,515.93 | 111,198.23 | 117,876.09 | 124,553.95 | 128,774.06 | 119,655.25 |

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2020 年 8 月已发行专项债券 14,700.00 万元，期限 20 年，利率 3.69%。2023 年 1 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.23%。2023 年 2 月已发行专项债券 5,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%，其中 2023 年调减 2,500.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%。2024 年 4 月已发行专项债券 3,600.00 万元，期限 30 年，利率 2.67%，本期拟发行专项债券 6,400.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债 2,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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）

| 借款存续期  | 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   |
|--------|-----------|-----------|--------|-----------|------------------------|---------|----------|
| 2020 年 | 0.00      | 14,700.00 |        | 14,700.00 | 3.69%                  | 0       | 0        |
| 2021 年 | 14,700.00 |           |        | 14,700.00 | 3.69%                  | 542.43  | 542.43   |
| 2022 年 | 14,700.00 |           |        | 14,700.00 | 3.69%                  | 542.43  | 542.43   |
| 2023 年 | 14,700.00 | 17,500.00 |        | 32,200.00 | 3.69%,3.23%,3.38%      | 826.93  | 826.93   |
| 2024 年 | 32,200.00 | 12,500.00 |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1359.74 | 1359.74  |
| 2025 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1608.05  |
| 2026 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |
| 2027 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |
| 2028 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |
| 2029 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |
| 2030 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |
| 2031 年 | 44,700.00 |           |        | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05 | 1,608.05 |

|        |           |           |           |           |                        |           |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
| 2032 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2033 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2034 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2035 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2036 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2037 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2038 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2039 年 | 44,700.00 |           |           | 44,700.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 1,608.05  |
| 2040 年 | 44,700.00 |           | 14,700.00 | 30,000.00 | 3.69%,3.23%,3.38%,4.5% | 1608.05   | 16,308.05 |
| 2041 年 | 30,000.00 |           |           | 30,000.00 | 3.23%,3.38%,4.5%       | 1065.62   | 1,065.62  |
| 2042 年 | 30,000.00 |           |           | 30,000.00 | 3.23%,3.38%,4.5%       | 1065.62   | 1,065.62  |
| 2043 年 | 30,000.00 |           | 15,000.00 | 15,000.00 | 3.23%,3.38%,4.5%       | 823.37    | 15,823.37 |
| 2044 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2045 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2046 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2047 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2048 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2049 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2050 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2051 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2052 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 3.38%,4.5%             | 581.12    | 581.12    |
| 2053 年 | 15,000.00 |           | 2,500.00  | 12,500.00 | 3.38%,4.5%             | 538.87    | 3,038.87  |
| 2054 年 | 12,500.00 |           | 12,500.00 | 0.00      | 4.50%                  | 248.31    | 12,748.31 |
| 合计     |           | 44,700.00 | 44,700.00 |           |                        | 37,972.20 | 82,672.20 |

## 2、银行借款

本项目已通过（或拟通过）银行借款 12,300.00 万元，期限 10 年，利率 4.90%。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）

| 借款存续期  | 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   |
|--------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|--------|----------|
| 2024 年 |           | 12,300.00 | 1230   | 11,070.00 | 4.90% | 602.70 | 1,832.70 |
| 2025 年 | 11,070.00 |           | 1230   | 9,840.00  | 4.90% | 602.70 | 1,832.70 |
| 2026 年 | 9,840.00  |           | 1230   | 8,610.00  | 4.90% | 602.70 | 1,832.70 |



|        |          |           |           |          |       |          |           |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|-------|----------|-----------|
| 2027 年 | 8,610.00 |           | 1230      | 7,380.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2028 年 | 7,380.00 |           | 1230      | 6,150.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2029 年 | 6,150.00 |           | 1230      | 4,920.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2030 年 | 4,920.00 |           | 1230      | 3,690.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2031 年 | 3,690.00 |           | 1230      | 2,460.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2032 年 | 2,460.00 |           | 1230      | 1,230.00 | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 2033 年 | 1,230.00 |           | 1230      | 0.00     | 4.90% | 602.70   | 1,832.70  |
| 合计     |          | 12,300.00 | 12,300.00 |          |       | 6,027.00 | 18,327.00 |

### （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 215,550.22 万元，融资本息合计 100,999.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.13。

## 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

影响项目建设相关的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适



用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目带来风险。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

## （二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响。

1、按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，

可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

招远市城乡供水一体化工程项目主管部门为招远市水务局，项目单位为招远市新悦城市投资有限公司。本次拟申请专项债券 0.64 亿元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

受自然、地理、气候条件的影响，饮水在不同程度上存在有水源保证率、水量及用水方便程度的问题。造成这些问题的原因很多，有技术方面的，有建设管理方面的，主要表现在：水源条件差，水量不足；有些工程由于资金不足，一次性投入不到位，设计管道管径偏小，不能满足饮水要求；地下水资源的不合理开采和地表水的未能充分利用等。方便程度方面存在的问题是农村大部分工程由于配套资金和自筹资金不足而不

能合理地配套完善。这些造成饮水不方便问题的存在极大地影响了经济的发展和生活水平的提高。

本工程通过建设供水厂及供水管网可以改变人民生活环境，提高区域水环境质量，促进旅游人数的增加，带动居民人均收入增长，对于调整农村产业结构，提高了整个招远市的生态和社会效益，提升了流域周边地块及区域开发的價值，为经济开发奠定了坚实的环境基础，推动经济发展，具有带动人民致富具有十分重要的意义。

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中第 9 条“城镇给排水管网工程、供水水源及净水厂工程”的产业发展要求，以及第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第 15 条“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”的要求，属国家鼓励建设项目类，符合国家产业政策的要求。

## 2、项目实施的公益性

（1）能够保证招远市城市供水安全，促进招远市经济发展，社会效益显著。

近年来，随着招远市国民经济持续稳定发展，城市规模不断扩大，居民生活水平日益提高，以及对外招商引资步伐的加快，城市工业、生活用水急剧增加，对水的需求量也越来越大，供水厂对市区安全稳定供水起到重要作用。根据招远市规划范



围内需水量预测和供水现状,现状水厂在城市高峰需水量时已超负荷运作,再加上现状水厂受规划用地限制扩容规模有限,严重威胁项目规划范围内生产及生活用水,阻碍了城市建设可持续发展。

本项目建设彻底消除了潜在的供水安全隐患,保证城市供水的连续稳定性,保证城市供水安全,促进招远市经济发展。

## (2) 提高人民生活质量、提高城市品味需要

该工程建成后不仅可以使当地环境明显改善,保障人民生活健康,还可以使经济发展条件改善,投资环境质量提高,吸引更多的商家来此投资,从而更好的促使当地经济向着良性循环发展,为当地的经济繁荣奠定基础。

综上所述,建设供水厂工程,将产生明显的社会效益和经济效益。本工程的建设是一个功在当代,利在千秋的重大举措,对于改善环境质量、保障人民身体健康,促进当地经济发展,建设良好的生态环境都具有十分重要的意义。

(3) 本项目建设对于提升城市基础设施服务水平,改善市民的生活环境及营造良好城区平安和谐的社会环境具有积极作用。

本项目主要为招远市基础设施的建设,其建设将更加有效的满足招远市新、老城区人民生活、生产的需求,对于改善市民的生活环境,保障市民的正常生活,对营造良好的城区平安和谐的社会环境具有重要作用。



### 3、项目实施的收益性

项目运营开始后，现金流入主要来源于水费收入等。

### 4、项目建设投资合规性

本项目估算总投资 82,000.00 万元，其中建设投资 81,414.78 万元，铺底流动资金 585.22 万元。

项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目可行性研究》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合招远市当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

### 5、项目成熟度

项目目前已取得立项等前期批复要件及环评登记表。本项目建设期计划于 2020 年 10 月开始至 2024 年 12 月结束。目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

### 6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 82,000.00 万元，自有资金 25,000.00 万元，拟申请地方政府专项债券 44,700.00 万元，剩余资金 12,300.00 万元通过银行贷款解决。项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本按照可行性研究报告中的内容进行测算，已考虑到通货膨胀等因素，同时考虑到本项目实施单位的实际

情况，已进行增速的测算。项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

#### 8、债券资金需求合理性

项目总投资 82,000.00 万元，其中申请债券 44,700.00 万元，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）。2020 年已申请 14,700.00 万元专项债。2023 年 1 月已申请 15,000.00 万元专项债券。2023 年 2 月已申请 5,000.00 万元专项债券，又调减了 2,500.00 万元。2024 年 4 月已申请 3,600.00 万元专项债券。本次拟申请专项债 6,400.00 万元，主要用于项目建筑工程，债券资金需求合理。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

##### （1）项目偿债计划可行性

经测算，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 215,550.22 万元，融资本息合计 100,999.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.13。偿债能力充足，偿债计划可行。

##### （2）偿债风险点

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。

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。如果管理运营不当，会造成人员过剩、成本增加等问题，

直接关系到项目运营成本。

### (3) 应对措施

项目应不断提升运营管理水平，提高服务质量，减少因人员、管理因素造成的风险。

## 10、绩效目标合理性

### (1) 目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

### (2) 目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

### (三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为



215,550.22 万元，融资本息合计 100,999.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.13，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。

