

2026 年山东省政府专项债券（五十二期）德州市平原  
县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程项目收益与  
融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010390 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年八月

# 2026 年山东省政府专项债券（五十二期）德州市平原县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010390 号

我们接受委托，对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料，由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

## 一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础，编制该项目现金流入预测说明。

## 二、基本假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目能够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项收入能够顺利执行，收入均在正常范围内变动；

（五）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

（六）预测期内不会受到重大或有负债不利影响；

(七) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

### 三、项目基本情况

#### (一) 项目情况简介

##### 1、项目名称

平原县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程

##### 2、立项单位

项目单位为平原县润泽水务投资发展有限公司（原项目单位名称为：平原县经济开发投资有限公司）。平原县润泽水务投资发展有限公司成立于 2019 年，由原平原县水利局下属事业单位供水管理中心改制成立，现隶属于山东舜景能源发展有限公司。公司主营业务分为包括自来水生产、供应、销售及服务，自来水接水工程施工安装和公共管网的维护运营，工业原水供应三大板块，是我县唯一一家集自来水生产、运输、管理等为一体的国有企业。

##### 3、项目规划审批

青岛理工大学建筑设计研究院于 2022 年 7 月对该项目出具了《平原县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程可行性研究报告》。

2022 年 7 月 1 日，平原县行政审批服务局出具平审批核字〔2022〕2 号《关于平原县润泽水务投资发展有限公司平原县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程申请报告核准的批复》，同意项目实施。

2022 年 7 月 1 日，完成项目备案登记，备案号：2207-371426-04-01-102456。

##### 4、项目规模与主要建设内容

项目建设内容:项目拟对平原县老旧城乡供水管网改造提升约 60 公里，改造约

7 万户终端管网，并配套供水智慧数据平台科技基础设施及道路恢复工程，保证饮水安全。新增相家河水库至城区水厂供水管线 1 道，长度约 16 公里；新增相家河水库至恩城水厂管线 1 道长度约 8.8 公里；实施水库泵站提升改造等工程，增加水厂水源保证解决水厂供水不足问题。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 10 月至 2026 年 12 月。

### （二）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 55,000.00 万元，自有资金 29,400.00 万元，专项债券 25,600.00 万元，其中 9,200.00 万元用作资本金。具体情况如下：

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             | 55,000.00 | 100.00% |    |
| 一、资本金             | 38,600.00 | 70.18%  |    |
| （一）自有资金           | 29,400.00 | 53.45%  |    |
| （二）专项债券           | 9,200.00  | 16.73%  |    |
| 1、已发行专项债券         | 9,200.00  | 16.73%  |    |
| 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） | 16,400.00 | 29.82%  |    |
| （一）已发行专项债券        | 12,900.00 | 23.45%  |    |
| （二）本期拟发行专项债券      | 3,500.00  | 6.36%   |    |
| （三）后续拟发行专项债券      | -         |         |    |
| （四）银行融资           |           |         |    |

#### 四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

##### （一）项目现金流入预测

1、根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于供水费用收取。

项目终端改造提升共 7 万户，按照每户 4 人，每人每天平均用水 250 升，则项目年供水 2555 万立方，每立方水费平均单价 3.5 元，则年营业现金流入为 8,942.50 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 3.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

表 2：现金流入估算表（单位：万元）

| 年份   | 供水费用现金流入 | 合计       |
|------|----------|----------|
| 2027 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2028 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2029 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2030 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2031 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2032 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2033 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2034 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2035 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2036 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2037 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2038 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2039 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2040 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2041 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2042 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2043 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2044 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 2045 | 8,674.23 | 8,674.23 |

|      |            |            |
|------|------------|------------|
| 2046 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2047 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2048 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2049 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2050 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2051 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2052 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2053 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2054 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2055 | 8,674.23   | 8,674.23   |
| 2056 | 4,337.11   | 4,337.11   |
| 合计   | 255,889.64 | 255,889.64 |

## （二）项目成本预测

1、参考查阅项目立项文件和《平原县城乡供水管网改造提升及智慧供水工程可行性研究报告可行性研究报告》，项目成本主要为原材料及电费、工资及福利、维修费、其他费用、固定资产折旧费、摊销费等。

### （1）原材料及水电消耗费用

主要是原水购置费用按 1.5 元/m<sup>3</sup>估算，外购电按 0.85 元/度计取以及添加剂等费用；

### （2）维修费用

维修费用按折旧费用的 50%估算；

### （3）工资及福利

项目定员人均工资按 8 万元/人•年考虑；

### （4）其他费用

按营业收入的 5%估算。

### （5）固定资产折旧年限为 30 年、净残值率为 5%；

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 3.00%进行项目净现金流出测算。

本项目运营成本现金流出测算如下。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

| 年份   | 外购原材料    | 外购动力及燃料 | 工资及福利  | 修理费    | 其他费用   | 合计       |
|------|----------|---------|--------|--------|--------|----------|
| 2027 | 4,736.97 | 386.25  | 412.00 | 655.60 | 552.65 | 6,743.46 |
| 2028 | 4,736.97 | 386.25  | 412.00 | 655.60 | 552.65 | 6,743.46 |
| 2029 | 4,736.97 | 386.25  | 412.00 | 655.60 | 552.65 | 6,743.46 |
| 2030 | 4,736.97 | 386.25  | 412.00 | 655.60 | 552.65 | 6,743.46 |
| 2031 | 4,736.97 | 386.25  | 432.60 | 655.60 | 552.65 | 6,764.06 |
| 2032 | 4,736.97 | 386.25  | 432.60 | 655.60 | 552.65 | 6,764.06 |
| 2033 | 4,736.97 | 386.25  | 432.60 | 655.60 | 552.65 | 6,764.06 |
| 2034 | 4,736.97 | 386.25  | 432.60 | 655.60 | 552.65 | 6,764.06 |
| 2035 | 4,736.97 | 386.25  | 454.23 | 655.60 | 552.65 | 6,785.69 |
| 2036 | 4,736.97 | 386.25  | 454.23 | 655.60 | 552.65 | 6,785.69 |
| 2037 | 4,736.97 | 386.25  | 454.23 | 655.60 | 552.65 | 6,785.69 |
| 2038 | 4,736.97 | 386.25  | 454.23 | 655.60 | 552.65 | 6,785.69 |
| 2039 | 4,736.97 | 386.25  | 476.94 | 655.60 | 552.65 | 6,808.40 |
| 2040 | 4,736.97 | 386.25  | 476.94 | 655.60 | 552.65 | 6,808.40 |
| 2041 | 4,736.97 | 386.25  | 476.94 | 655.60 | 552.65 | 6,808.40 |
| 2042 | 4,736.97 | 386.25  | 476.94 | 655.60 | 552.65 | 6,808.40 |
| 2043 | 4,736.97 | 386.25  | 500.79 | 655.60 | 552.65 | 6,832.25 |
| 2044 | 4,736.97 | 386.25  | 500.79 | 655.60 | 552.65 | 6,832.25 |
| 2045 | 4,736.97 | 386.25  | 500.79 | 655.60 | 552.65 | 6,832.25 |
| 2046 | 4,736.97 | 386.25  | 500.79 | 655.60 | 552.65 | 6,832.25 |
| 2047 | 4,736.97 | 386.25  | 525.83 | 655.60 | 552.65 | 6,857.29 |
| 2048 | 4,736.97 | 386.25  | 525.83 | 655.60 | 552.65 | 6,857.29 |
| 2049 | 4,736.97 | 386.25  | 525.83 | 655.60 | 552.65 | 6,857.29 |
| 2050 | 4,736.97 | 386.25  | 525.83 | 655.60 | 552.65 | 6,857.29 |
| 2051 | 4,736.97 | 386.25  | 552.12 | 655.60 | 552.65 | 6,883.58 |
| 2052 | 4,736.97 | 386.25  | 552.12 | 655.60 | 552.65 | 6,883.58 |
| 2053 | 4,736.97 | 386.25  | 552.12 | 655.60 | 552.65 | 6,883.58 |
| 2054 | 4,736.97 | 386.25  | 552.12 | 655.60 | 552.65 | 6,883.58 |
| 2055 | 4,736.97 | 386.25  | 552.12 | 655.60 | 552.65 | 6,883.58 |
| 2056 | 2,368.49 | 193.13  | 276.06 | 327.80 | 276.32 | 3,441.79 |

|    |            |           |           |           |           |            |
|----|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 合计 | 139,740.62 | 11,394.38 | 14,246.21 | 19,340.05 | 16,303.07 | 201,024.32 |
|----|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|

### （三）税费现金流出分析

根据《增值税法》及配套的《中华人民共和国增值税法实施条例》规定，本项目供水现金流入增值税税率为 9%，城市建设维护税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，所得税税率为 25%。相关税费情况如下：

表 4 相关税费情况（单位：万元）

| 年份   | 增值税 | 城建税及附加 | 所得税   | 合计    |
|------|-----|--------|-------|-------|
| 2026 | -   | -      | -     | -     |
| 2027 | -   | -      | -     | -     |
| 2028 | -   | -      | -     | -     |
| 2029 | -   | -      | -     | -     |
| 2030 | -   | -      | -     | -     |
| 2031 | -   | -      | -     | -     |
| 2032 | -   | -      | -     | -     |
| 2033 | -   | -      | -     | -     |
| 2034 | -   | -      | -     | -     |
| 2035 | -   | -      | -     | -     |
| 2036 | -   | -      | -     | -     |
| 2037 | -   | -      | -     | -     |
| 2038 | -   | -      | -     | -     |
| 2039 | -   | -      | -     | -     |
| 2040 | -   | -      | -     | -     |
| 2041 | -   | -      | 23.88 | 23.88 |
| 2042 | -   | -      | 42.73 | 42.73 |
| 2043 | -   | -      | 48.89 | 48.89 |
| 2044 | -   | -      | 61.00 | 61.00 |
| 2045 | -   | -      | 61.00 | 61.00 |
| 2046 | -   | -      | 61.00 | 61.00 |
| 2047 | -   | -      | 54.74 | 54.74 |
| 2048 | -   | -      | 54.74 | 54.74 |
| 2049 | -   | -      | 54.74 | 54.74 |
| 2050 | -   | -      | 54.74 | 54.74 |
| 2051 | -   | -      | 48.17 | 48.17 |

|      |   |   |        |        |
|------|---|---|--------|--------|
| 2052 | - | - | 48.17  | 48.17  |
| 2053 | - | - | 48.17  | 48.17  |
| 2054 | - | - | 101.14 | 101.14 |
| 2055 | - | - | 104.46 | 104.46 |
| 2056 | - | - | 38.23  | 38.23  |
| 合计   | - | - | 905.77 | 905.77 |

(四) 应付本息情况

本项目前期已发行专项债券 22,100.00 万元，分别为 2023 年 1 月发行专项债券 3,000.00 万元，全部用作资本金，利率为 3.23%，2023 年 8 月发行专项债券 6,600.00 万元，其中 5,200 万元用于资本金，利率为 3.01%，2024 年 3 月发行专项债券 1,000.00 万元，全部用作资本金，利率 2.65%，债券期限 30 年，2025 年 7 月发行专项债券 1,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 1.94%；2025 年 11 月发行专项债券 4,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.38%，2025 年 12 月发行专项债券 2,500.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.38%；2026 年 1 月发行专项债券 2,500.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.38%；2026 年 4 月拟发行专项债券 1,500.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.24%，本期拟发行专项债券 3,500.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 3.2%，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 5 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 |
|-------|----------|----------|--------|-----------|-------------|--------|--------|
| 2023  | -        | 9,600.00 | -      | 9,600.00  | 3.01%-3.23% | 48.45  | 48.45  |
| 2024  | 9,600.00 | 1,000.00 | -      | 10,600.00 | 2.65%       | 308.81 | 308.81 |

| 债券存<br>续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率        | 应付利息   | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------|------------|
| 2025      | 10,600.00  | 7,500.00   | -          | 18,100.00  | 1.94%-2.38% | 322.06 | 322.06     |
| 2026      | 18,100.00  | 7,500.00   | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 512.09 | 512.09     |
| 2027      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2028      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2029      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2030      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2031      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2032      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2033      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2034      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2035      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2036      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2037      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2038      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2039      | 25,600.00  | -          | -          | 25,600.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 699.51     |
| 2040      | 25,600.00  | -          | 7,500.00   | 18,100.00  | 1.94%-3.23% | 699.51 | 8,199.51   |
| 2041      | 18,100.00  | -          | 4,000.00   | 14,100.00  | 1.94%-3.23% | 509.49 | 4,509.49   |
| 2042      | 14,100.00  | -          | -          | 14,100.00  | 1.94%-3.23% | 434.06 | 434.06     |
| 2043      | 14,100.00  | -          | 3,000.00   | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 385.61 | 3,385.61   |
| 2044      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16 | 337.16     |
| 2045      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16 | 337.16     |

| 债券存<br>续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率        | 应付利息      | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|
| 2046      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2047      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2048      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2049      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2050      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2051      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2052      | 11,100.00  | -          | -          | 11,100.00  | 1.94%-3.23% | 337.16    | 337.16     |
| 2053      | 11,100.00  | -          | 6,600.00   | 4,500.00   | 1.94%-3.23% | 337.16    | 6,937.16   |
| 2054      | 4,500.00   | -          | 1,000.00   | 3,500.00   | 1.94%-3.23% | 125.25    | 1,125.25   |
| 2055      | 3,500.00   | -          | -          | 3,500.00   | 1.94%-3.23% | 112.00    | 112.00     |
| 2056      | 3,500.00   | -          | 3,500.00   | -          | 1.94%-3.23% | 112.00    | 3,612.00   |
| 合计        |            | 25,600.00  | 25,600.00  |            |             | 16,034.55 | 41,634.55  |

(四) 项目资金平衡测算表

表 6 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 合计         | 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               | 255,889.64 | -         | -         | -         | -          | 8,674.23 |
| 经营活动支出      | B               | 201,024.32 | -         | -         | -         | -          | 6,743.46 |
| 支付的各项税费     | C               | 905.77     | -         | -         | -         | -          | -        |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 53,959.54  | -         | -         | -         | -          | 1,930.76 |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |            |           |           |           |            |          |
| 建设成本支出      | E               | 49,617.19  | 8,000.00  | 2,500.00  | 5,000.00  | 34,117.19  | -        |
| 流动资金支出      | F               | 3,000.00   | -         | -         | -         | 3,000.00   | -        |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -52,617.19 | -8,000.00 | -2,500.00 | -5,000.00 | -37,117.19 | -        |
| 三、融资活动产生的现金 | —               | -          |           |           |           |            |          |
| 资本金 (自有资金)  | H               | 29,400.00  | 100.00    | 400.00    | 400.00    | 28,500.00  | -        |
| 专项债券        | I               | 25,600.00  | 9,600.00  | 1,000.00  | 7,500.00  | 7,500.00   | -        |
| 银行借款        | J               | -          | -         | -         | -         | -          | -        |
| 偿还债券本金      | K               | 25,600.00  | -         | -         | -         | -          | -        |
| 偿还银行借款本金    | L               | -          | -         | -         | -         | -          | -        |
| 支付债券利息      | M               | 16,034.55  | 48.45     | 308.81    | 322.06    | 512.09     | 699.51   |
| 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 | 13,365.45  | 9,651.55  | 1,091.19  | 7,577.94  | 35,487.92  | -699.51  |
| 四、期初现金      | P               |            | -         | 1,651.55  | 242.74    | 2,820.68   | 1,191.41 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 14,707.80  | 1,651.55  | -1,408.81 | 2,577.94  | -1,629.28  | 1,231.25 |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 14,707.80  | 1,651.55  | 242.74    | 2,820.68  | 1,191.41   | 2,422.66 |

续上表:

| 项目/年度       | 公式              | 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               | 8,674.23 | 8,674.23 | 8,674.23 | 8,674.23 | 8,674.23 | 8,674.23 |
| 经营活动支出      | B               | 6,743.46 | 6,743.46 | 6,743.46 | 6,764.06 | 6,764.06 | 6,764.06 |
| 支付的各项税费     | C               | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 1,930.76 | 1,930.76 | 1,930.76 | 1,910.16 | 1,910.16 | 1,910.16 |
| 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               | 699.51   | 699.51   | 699.51   | 699.51   | 699.51   | 699.51   |
| 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 | -699.51  | -699.51  | -699.51  | -699.51  | -699.51  | -699.51  |
| 四、期初现金      | P               | 2,422.66 | 3,653.91 | 4,885.17 | 6,116.42 | 7,327.07 | 8,537.73 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 1,231.25 | 1,231.25 | 1,231.25 | 1,210.65 | 1,210.65 | 1,210.65 |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 3,653.91 | 4,885.17 | 6,116.42 | 7,327.07 | 8,537.73 | 9,748.38 |

续上表：

| 项目/年度       | 公式            | 2034 年    | 2035 年    | 2036 年    | 2037 年    | 2038 年    | 2039 年    |
|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —             |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A             | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  |
| 经营活动支出      | B             | 6,764.06  | 6,785.69  | 6,785.69  | 6,785.69  | 6,785.69  | 6,808.40  |
| 支付的各项税费     | C             | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C       | 1,910.16  | 1,888.53  | 1,888.53  | 1,888.53  | 1,888.53  | 1,865.82  |
| 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             | 699.51    | 699.51    | 699.51    | 699.51    | 699.51    | 699.51    |
| 支付银行借款利息    | N             | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 融资活动现金净流量   | O=I+J-K-L-M-N | -699.51   | -699.51   | -699.51   | -699.51   | -699.51   | -699.51   |
| 四、期初现金      | P             | 9,748.38  | 10,959.03 | 12,148.06 | 13,337.08 | 14,526.10 | 15,715.13 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O       | 1,210.65  | 1,189.02  | 1,189.02  | 1,189.02  | 1,189.02  | 1,166.31  |
| 五、期末现金      | R=P+Q         | 10,959.03 | 12,148.06 | 13,337.08 | 14,526.10 | 15,715.13 | 16,881.44 |

续上表:

| 项目/年度       | 公式              | 2040 年    | 2041 年    | 2042 年   | 2043 年    | 2044 年   | 2045 年    |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |          |           |          |           |
| 经营活动收入      | A               | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23 | 8,674.23  | 8,674.23 | 8,674.23  |
| 经营活动支出      | B               | 6,808.40  | 6,808.40  | 6,808.40 | 6,832.25  | 6,832.25 | 6,832.25  |
| 支付的各项税费     | C               | -         | 23.88     | 42.73    | 48.89     | 61.00    | 61.00     |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 1,865.82  | 1,841.94  | 1,823.09 | 1,793.09  | 1,780.98 | 1,780.98  |
| 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               | 7,500.00  | 4,000.00  | -        | 3,000.00  | -        | -         |
| 偿还银行借款本金    | L               | -         | -         | -        | -         | -        | -         |
| 支付债券利息      | M               | 699.51    | 509.49    | 434.06   | 385.61    | 337.16   | 337.16    |
| 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 | -8,199.51 | -4,509.49 | -434.06  | -3,385.61 | -337.16  | -337.16   |
| 四、期初现金      | P               | 16,881.44 | 10,547.75 | 7,880.21 | 9,269.24  | 7,676.72 | 9,120.53  |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | -6,333.69 | -2,667.54 | 1,389.03 | -1,592.52 | 1,443.82 | 1,443.82  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 10,547.75 | 7,880.21  | 9,269.24 | 7,676.72  | 9,120.53 | 10,564.35 |

续上表:

| 项目/年度       | 公式              | 2046 年    | 2047 年    | 2048 年    | 2049 年    | 2050 年    | 2051 年    |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  |
| 经营活动支出      | B               | 6,832.25  | 6,857.29  | 6,857.29  | 6,857.29  | 6,857.29  | 6,883.58  |
| 支付的各项税费     | C               | 61.00     | 54.74     | 54.74     | 54.74     | 54.74     | 48.17     |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 1,780.98  | 1,762.20  | 1,762.20  | 1,762.20  | 1,762.20  | 1,742.48  |
| 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               | 337.16    | 337.16    | 337.16    | 337.16    | 337.16    | 337.16    |
| 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 | -337.16   | -337.16   | -337.16   | -337.16   | -337.16   | -337.16   |
| 四、期初现金      | P               | 10,564.35 | 12,008.17 | 13,433.20 | 14,858.24 | 16,283.28 | 17,708.31 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 1,443.82  | 1,425.04  | 1,425.04  | 1,425.04  | 1,425.04  | 1,405.32  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 12,008.17 | 13,433.20 | 14,858.24 | 16,283.28 | 17,708.31 | 19,113.63 |

续上表:

| 项目/年度       | 公式              | 2052 年    | 2053 年    | 2054 年    | 2055 年    | 2056 年    |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 8,674.23  | 4,337.11  |
| 经营活动支出      | B               | 6,883.58  | 6,883.58  | 6,883.58  | 6,883.58  | 3,441.79  |
| 支付的各项税费     | C               | 48.17     | 48.17     | 101.14    | 104.46    | 38.23     |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 1,742.48  | 1,742.48  | 1,689.50  | 1,686.19  | 857.09    |
| 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               | -         | 6,600.00  | 1,000.00  | -         | 3,500.00  |
| 偿还银行借款本金    | L               | -         | -         | -         | -         | -         |
| 支付债券利息      | M               | 337.16    | 337.16    | 125.25    | 112.00    | 112.00    |
| 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 | -337.16   | -6,937.16 | -1,125.25 | -112.00   | -3,612.00 |
| 四、期初现金      | P               | 19,113.63 | 20,518.95 | 15,324.27 | 15,888.52 | 17,462.71 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 1,405.32  | -5,194.68 | 564.25    | 1,574.19  | -2,754.91 |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 20,518.95 | 15,324.27 | 15,888.52 | 17,462.71 | 14,707.80 |

(五) 本息覆盖倍数

表 7 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  | 3,500.00  | 3,360.00  | 6,860.00  | 53,959.54 |
| 已发行债券   | 22,100.00 | 12,674.55 | 34,774.55 |           |
| 后续拟发行债券 | -         | -         | -         |           |
| 银行贷款    |           |           |           |           |
| 融资合计    | 25,600.00 | 16,034.55 | 41,634.55 |           |
| 覆盖倍数    | 1.30      |           |           |           |

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 53,959.54 万元, 融资本息合计 41,634.55 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.30。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求, 并根据上述对项目的分析评价, 本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析, 我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

此页无正文为盖章页

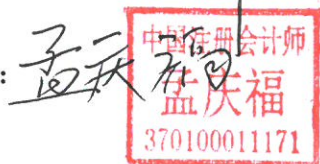
和信会计师事务所（特殊普通合伙）



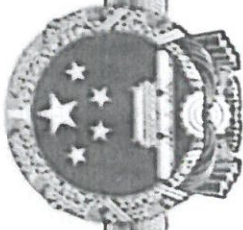
中国注册会计师:



中国注册会计师:



2026 年 8 月 13 日

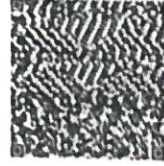


# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

913701030690342410



扫描二维码  
登录国家企业信用信息公示系统  
了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

负责人 赵卫华

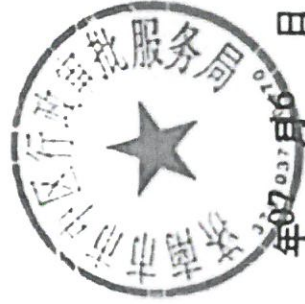
经营范围

许可经营范围：审查企业财务报表；出具审计报告；出具验资报告；出具清算审计报告；出具资产评估报告；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；(须经审批的，未获批准前不得经营)

成立日期 2013年 07 月 11 日

营业期限 2013年 07 月 11 日至 年 月 日

营业场所 济南市市中区石颐街12号银座晶都国际广场35A层1号房



登记机关

2019

年07月06日

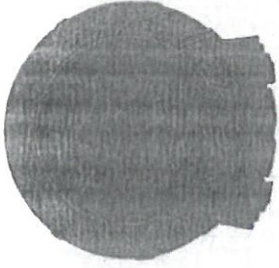
证书序号: 5000814

## 说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所

## 执业证书



名称: 和信会计师事务所  
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人: 赵卫华

经营场所: 济南市市中区石棚街12号  
银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号: 370100013706

批准执业文号: 鲁财会(2013) 23号

批准执业日期: 2013-06-24