



2026 年山东省政府专项债券（五十八期）

枣庄市市中区智慧水务建设项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

中汇济会专[2026]0163 号

2026 年 9 月

山东省济南市历下区经十路 13777 号中润世纪广场 18 号楼 3 层东厅

East Hall, 3/F, Building 18, Zhongrun Century Square, No.13777, Jingshi Road, Lixia District, Jinan, Shandong Province

Tel. 0531- 81666257

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，  
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。  
报告编码：鲁26E21PBCXT



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，项目够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项现金流入能够顺利执行，现金流入均在正常范围内变动；

（五）项目现金流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。

（八）参考《枣庄市市中区智慧水务建设项目可行性研究报告》相关数据；

（九）项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划，立项单位编制的项目投资概算与工程进度计划客观的反应了项目建设的实际情况，工程验收后在实际运营中可以达到预期的设计能力；

（十）预期可用于支付本息的项目收益按计划全部优先用于归还本债券本金及利息。



### 三、项目基本情况

#### （一）项目情况简介

##### 1、项目名称

枣庄市市中区智慧水务建设项目

##### 2、立项单位

项目立项单位名称：枣庄市市中区水务有限公司

枣庄市市中区水务有限公司成立于 1992 年 5 月 11 日，地址：山东省枣庄市市中区解放北路 304 号，公司注册资本壹亿元，统一社会信用代码：913704001644421209，法定代表人：宁辉，企业类型：有限责任公司(国有控股)。

公司经营范围：许可项目：自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；检验检测服务；建设工程设计；建设工程施工；现制现售饮用水；食品生产；食品销售；饮料生产。（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）一般项目：计量技术服务；住宅水电安装维护服务；供应用仪器仪表销售；五金产品批发；五金产品零售；阀门和旋塞销售；泵及真空设备销售；非居住房地产租赁；塑料制品制造；塑料制品销售。（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）

##### 3、项目规划审批

2025 年 9 月 16 日，取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2509-370402-04-05-665530。

2025 年 10 月 16 日，该项目《建设项目环境影响登记表》已完成备案，备案号:202537040200000114。

2025 年 10 月 17 日，枣庄市市中区自然资源局出具了《关于枣庄市市中区智慧水务建设



项目土地及规划审查意见》（枣市中自资〔土规〕函【2025】33号），初步审查意见：该项目为设备更新改造项目，不涉及建设建筑物、构筑物，无新增建设用地，无需办理用地预审及建设工程规划审批手续。

2026年1月9日取得枣庄市市中区行政审批服务局签发的《重点市政工程项目开工通知书》（市中行审投【2026】1号），准予施工。

#### 4、项目规模与主要建设内容

项目旨在通过全面整合枣庄市市中区水务领域的硬件设备与数据资源，引入大数据、人工智能等先进技术，构建“源-产-供-销”全流程智能化水务管理体系。项目建设内容：

（1）原水端的保护与监测。在5个水源地增设水位、水质在线监测设备共10套，建立多水源联合调度机制。

（2）各大水厂设备的整合与更新改造。对4个水厂生产设备进行整合，实现生产过程的自动化控制与优化调度；整合水厂生产经营数据，实现跨区域数据共享；对部分变压器、高低压变电柜、水泵等老旧配套控制设备进行更新更换。

（3）实施分区计量（DMA），建立管网漏损分析系统。引入智能管网监测设备，实时监测管网压力、流量、水质等参数。

（4）完善小区端供水监控。在小区供水端安装水压、水量监测设备；对无负压设备进行智能化改造，优化运行参数；整合小区计量系统数据，建立数据分析平台。

（5）建设水务中台系统。引入大数据分析、人工智能等技术，对水务数据进行深度挖掘与分析。

（6）建立源、产、供、销经营分析系统。建立涵盖原水成本、生产成本、销售收益等各个环节的数据采集与统计体系。



(7) 全面推进市中区远传抄表系统完善, 替换现有城区 16 万户人工抄表用户, 全面实现远程自动抄表。

5、项目建设期限

本项目建设期 2026 年 3 月至 2028 年 9 月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。该项目总投 32,000.00 万元, 其中: 项目单位自有资金 6,400.00 万元, 发行专项债券 16,000.00 万元 (本次发行 10,000.00 万元, 后续发行 6,000.00 万元), 银行融资 9,600.00 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              | 32,000.00 | 100%   |    |
| 一、资本金              | 6,400.00  | 20%    |    |
| (一) 自有资金           | 6,400.00  | 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) | 25,600.00 | 80%    |    |
| (一) 已发行专项债券        |           |        |    |
| (二) 本期拟发行专项债券      | 10,000.00 | 31.25% |    |
| (三) 后续拟发行专项债券      | 6,000.00  | 18.75% |    |
| (四) 银行融资           | 9,600.00  | 30%    |    |



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

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预测期间的居民供水现金流入及工商业供水现金流入。具体测算依据及测算情况如下：

根据枣庄市《关于调整全市水资源费征收标准的通知》（枣价格发〔2015〕113号）和枣庄市市中区人民政府官网公示的枣庄市市中区水务有限公司供水销售价格（<http://www.leda.gov.cn/info/8646/104699.htm>），不考虑污水处理费，确定生活用水 1.7 元/m<sup>3</sup>、工业和商业用水 2.80 元/m<sup>3</sup>。

1、居民供水现金流入

项目投产运营后，新增居民年供水量 700.80 万 m<sup>3</sup>，已知居民生活用水水价为 1.70 元/m<sup>3</sup>，则正常年居民供水现金流入为 1,191.36 万元。

2、工商业供水现金流入

项目投产运营后，新增工商业年供水量 900.00 万 m<sup>3</sup>，已知工商业用水水价为 2.80 元/m<sup>3</sup>，则正常年工商业供水现金流入为 2,520.00 万元。。

综上，项目发债期内预测现金流入为 102,990.24 万元。具体详见下表：

单位：人民币万元

| 项目        | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   |
|-----------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 居民供水现金流入  |        |        |        | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 |
| 工商业供水现金流入 |        |        |        | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 营业现金流入合计  | -      | -      | -      | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 |

续表



| 项目        | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 居民供水现金流入  | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 |
| 工商业供水现金流入 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 营业现金流入合计  | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 |

续表

| 项目        | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   | 2046 年   |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 居民供水现金流入  | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 |
| 工商业供水现金流入 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 营业现金流入合计  | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 |

续表

| 项目        | 2047 年   | 2048 年   | 2049 年   | 2050 年   | 2051 年   | 2052 年   |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 居民供水现金流入  | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 |
| 工商业供水现金流入 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 营业现金流入合计  | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 |

续表

| 项目        | 2053 年   | 2054 年   | 2055 年   | 2056 年   | 合计         |  |
|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|--|
| 居民供水现金流入  | 1,191.36 | 1,191.36 | 1,191.36 | 893.52   | 33,060.24  |  |
| 工商业供水现金流入 | 2,520.00 | 2,520.00 | 2,520.00 | 1,890.00 | 69,930.00  |  |
| 营业现金流入合计  | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 2,783.52 | 102,990.24 |  |

## (二) 项目成本预测

项目总成本费用主要包括：原材料费、燃料动力费、工资福利费、修理费、其他费用。

### 1、原材料费

项目原材料主要为购水成本。购水单价为 0.4 元/m<sup>3</sup>，购水总量为 1600.80 万 m<sup>3</sup>，则正常  
 年外购原材料费为 640.32 万元。每年按照 3%递增。

### 2、燃料动力费

项目消耗的燃料动力费主要是电，年消耗电量 2.31 万 kWh，电价为 1 元/kWh，则正常年  
 燃料、动力费为 2.31 万元。每年按照 3%递增。



### 3、工资福利费

管理人员工资为 6.0 万元/年，技术人员工资为 5.4 万元/年，维修保障人员工资 4.0 万元，福利费按 12%计取。正常年工资福利费用总额为 21.73 万元。每年按照 5%递增。

### 4、修理费

本项目修理费按固定资产原值的 0.1%计取，年修理费为 32.00 万元。每年按照 3%递增。

### 5、其他费用

其它费用为其他管理费用、其他营业费用，其中其他管理费为劳动定额\*0.6 万元，其他营业费用为收入\*1%，正常年其它费用为 39.51 万元。每年按照 3%递增。

经测算，预测项目发债期内经营期付现经营成本总额 31,512.41 万元（不含利息费用与税费），具体明细如下：

单位：人民币万元

| 项目     | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原材料费   |        |        |        | 640.32 | 659.53 | 679.32 | 699.70 |
| 燃料动力费  |        |        |        | 2.31   | 2.38   | 2.45   | 2.52   |
| 工资及福利费 |        |        |        | 21.73  | 22.82  | 23.96  | 25.16  |
| 修理费    |        |        |        | 32.00  | 32.96  | 33.95  | 34.97  |
| 其他费用   |        |        |        | 39.51  | 40.70  | 41.92  | 43.18  |
| 付现成本小计 |        | -      | -      | 735.87 | 758.39 | 781.60 | 805.53 |

续表

| 项目     | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原材料费   | 720.69 | 742.31 | 764.58 | 787.52 | 811.15 | 835.48 | 860.54 |
| 燃料动力费  | 2.60   | 2.68   | 2.76   | 2.84   | 2.93   | 3.02   | 3.11   |
| 工资及福利费 | 26.42  | 27.74  | 29.13  | 30.59  | 32.12  | 33.73  | 35.42  |
| 修理费    | 36.02  | 37.10  | 38.21  | 39.36  | 40.54  | 41.76  | 43.01  |
| 其他费用   | 44.48  | 45.81  | 47.18  | 48.60  | 50.06  | 51.56  | 53.11  |
| 付现成本小计 | 830.21 | 855.64 | 881.86 | 908.91 | 936.80 | 965.55 | 995.19 |

续表



| 项目     | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   | 2046 年   |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 原材料费   | 886.36   | 912.95   | 940.34   | 968.55   | 997.61   | 1,027.54 | 1,058.37 |
| 燃料动力费  | 3.20     | 3.30     | 3.40     | 3.50     | 3.61     | 3.72     | 3.83     |
| 工资及福利费 | 37.19    | 39.05    | 41.00    | 43.05    | 45.20    | 47.46    | 49.83    |
| 修理费    | 44.30    | 45.63    | 47.00    | 48.41    | 49.86    | 51.36    | 52.90    |
| 其他费用   | 54.70    | 56.34    | 58.03    | 59.77    | 61.56    | 63.41    | 65.31    |
| 付现成本小计 | 1,025.75 | 1,057.27 | 1,089.77 | 1,123.28 | 1,157.84 | 1,193.49 | 1,230.24 |

续表

| 项目     | 2047 年   | 2048 年   | 2049 年   | 2050 年   | 2051 年   | 2052 年   |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 原材料费   | 1,090.12 | 1,122.82 | 1,156.50 | 1,191.20 | 1,226.94 | 1,263.75 |
| 燃料动力费  | 3.94     | 4.06     | 4.18     | 4.31     | 4.44     | 4.57     |
| 工资及福利费 | 52.32    | 54.94    | 57.69    | 60.57    | 63.60    | 66.78    |
| 修理费    | 54.49    | 56.12    | 57.80    | 59.53    | 61.32    | 63.16    |
| 其他费用   | 67.27    | 69.29    | 71.37    | 73.51    | 75.72    | 77.99    |
| 付现成本小计 | 1,268.14 | 1,307.23 | 1,347.54 | 1,389.12 | 1,432.02 | 1,476.25 |

续表

| 项目     | 2053 年   | 2054 年   | 2055 年   | 2056 年   | 合计        |  |
|--------|----------|----------|----------|----------|-----------|--|
| 原材料费   | 1,301.66 | 1,340.71 | 1,380.93 | 1,066.77 | 27,134.26 |  |
| 燃料动力费  | 4.71     | 4.85     | 5.00     | 3.86     | 98.08     |  |
| 工资及福利费 | 70.12    | 73.63    | 77.31    | 60.88    | 1,249.44  |  |
| 修理费    | 65.05    | 67.00    | 69.01    | 53.31    | 1,356.13  |  |
| 其他费用   | 80.33    | 82.74    | 85.22    | 65.83    | 1,674.50  |  |
| 付现成本小计 | 1,521.87 | 1,568.93 | 1,617.47 | 1,250.65 | 31,512.41 |  |

### (三) 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    |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 2026 年 |           | 10,000.00 |           | 10,000.00 | 4.50% |           | -         |
| 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    | 450.00    |
| 2056 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 |

## 2、后续债券发行情况



发行人拟就本项目，预计后续发行专项债券 6,000.00 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 3 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 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|--------|--------|
| 2026 年 |          | 6,000.00 |        | 6,000.00 | 4.50% |        | -      |
| 2027 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2028 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2029 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2030 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2031 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2032 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2033 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2034 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2035 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2036 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2037 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2038 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2039 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2040 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2041 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2042 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2043 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2044 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2045 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2046 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2047 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2048 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2049 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2050 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |
| 2051 年 | 6,000.00 |          |        | 6,000.00 | 4.50% | 270.00 | 270.00 |



| 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    |
|--------|----------|----------|----------|----------|-------|----------|-----------|
| 2052 年 | 6,000.00 |          |          | 6,000.00 | 4.50% | 270.00   | 270.00    |
| 2053 年 | 6,000.00 |          |          | 6,000.00 | 4.50% | 270.00   | 270.00    |
| 2054 年 | 6,000.00 |          |          | 6,000.00 | 4.50% | 270.00   | 270.00    |
| 2055 年 | 6,000.00 |          |          | 6,000.00 | 4.50% | 270.00   | 270.00    |
| 2056 年 | 6,000.00 |          | 6,000.00 |          | 4.50% | 270.00   | 6,270.00  |
| 合计     |          | 6,000.00 | 6,000.00 |          |       | 8,100.00 | 14,100.00 |

### 3、银行借款

本项目拟申请银行借款 9,600.00 万元，期限 10 年，利率 5.00%。假设贷款期间，每年还

本付息，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     | 期初贷款余额   | 本期贷款金额   | 贷款利率  | 本期偿还贷款本金 | 期末贷款余额   | 应付利息     | 本年度本息偿还总额 |
|--------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-----------|
| 2026 年 |          | 9,600.00 | 5.00% |          | 9,600.00 |          | -         |
| 2027 年 | 9,600.00 |          | 5.00% |          | 9,600.00 | 480.00   | 480.00    |
| 2028 年 | 9,600.00 |          | 5.00% |          | 9,600.00 | 480.00   | 480.00    |
| 2029 年 | 9,600.00 |          | 5.00% |          | 9,600.00 | 480.00   | 480.00    |
| 2030 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 8,229.00 | 480.00   | 1,851.00  |
| 2031 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 6,858.00 | 411.45   | 1,782.45  |
| 2032 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 5,487.00 | 342.90   | 1,713.90  |
| 2033 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 4,116.00 | 274.35   | 1,645.35  |
| 2034 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 2,745.00 | 205.80   | 1,576.80  |
| 2035 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,371.00 | 1,374.00 | 137.25   | 1,508.25  |
| 2036 年 | 9,600.00 |          | 5.00% | 1,374.00 | -        | 68.70    | 1,442.70  |
| 合计     | -        | 9,600.00 |       | 9,600.00 |          | 3,360.45 | 12,960.45 |

### （四）项目资金平衡测算表





表 5 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度         | 公式              | 2026 年     | 2027 年     | 2028 年    | 2029 年    | 2030 年    | 2031 年    |
|---------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金   | —               |            |            |           |           |           |           |
| 经营活动现金流入      | A               | -          | -          | -         | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  |
| 经营活动支出        | B               | -          | -          | -         | 735.87    | 758.39    | 781.60    |
| 经营活动支付的各项税费   | C               | -          | -          | -         | 301.00    | 293.97    | 303.88    |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C         | -          | -          | -         | 2,674.49  | 2,659.00  | 2,625.88  |
| 二、投资活动产生的现金流量 | —               |            |            |           |           |           |           |
| 支付的项目建设资金     | E               | 10,000.00  | 10,000.00  | 9,600.00  |           |           |           |
| 支付的其他资金       | F               |            |            |           |           |           |           |
| 投资活动现金流量小计    | G=E-F           | -10,000.00 | -10,000.00 | -9,600.00 | -         |           |           |
| 三、筹资活动产生的现金   | —               |            |            |           |           |           |           |
| 资本金 (自有资金)    | H               | 3,000.00   | 2,000.00   | 1,400.00  |           |           |           |
| 专项债券          | I               | 16,000.00  |            |           |           |           |           |
| 银行借款          | J               | 9,600.00   |            |           |           |           |           |
| 偿还债券本金        | K               |            |            |           |           |           |           |
| 偿还银行借款本金      | L               |            |            |           |           | 1,371.00  | 1,371.00  |
| 支付债券利息        | M               | -          | 720.00     | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    |
| 支付银行借款利息      | N               | -          | 480.00     | 480.00    | 480.00    | 480.00    | 411.45    |
| 筹资活动现金流量小计    | O=H+I+J-K-L-M-N | 28,600.00  | 800.00     | 200.00    | -1,200.00 | -2,571.00 | -2,502.45 |
| 四、期初现金        | P               |            | 18,600.00  | 9,400.00  | -         | 1,474.49  | 1,562.49  |
| 期内现金变动        | Q=D+G+O         | 18,600.00  | -9,200.00  | -9,400.00 | 1,474.49  | 88.00     | 123.43    |
| 五、期末现金        | R=P+Q           | 18,600.00  | 9,400.00   | -         | 1,474.49  | 1,562.49  | 1,685.92  |



续表

| 项目/年度         | 公式            | 2032 年    | 2033 年    | 2034 年    | 2035 年    | 2036 年    | 2037 年   |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金   | —             |           |           |           |           |           |          |
| 经营活动现金流入      | A             | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36 |
| 经营活动支出        | B             | 805.53    | 830.21    | 855.64    | 881.86    | 908.91    | 936.80   |
| 经营活动支付的各项税费   | C             | 313.56    | 323.01    | 332.22    | 341.19    | 349.91    | 358.39   |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C       | 2,592.27  | 2,558.14  | 2,523.50  | 2,488.31  | 2,452.54  | 2,416.17 |
| 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             | 1,371.00  | 1,371.00  | 1,371.00  | 1,371.00  | 1,374.00  |          |
| 支付债券利息        | M             | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00   |
| 支付银行借款利息      | N             | 342.90    | 274.35    | 205.80    | 137.25    | 68.70     | -        |
| 筹资活动现金流量小计    | O=I+J-K-L-M+N | -2,433.90 | -2,365.35 | -2,296.80 | -2,228.25 | -2,162.70 | -720.00  |
| 四、期初现金        | P             | 1,685.92  | 1,844.29  | 2,037.08  | 2,263.78  | 2,523.84  | 2,813.68 |
| 期内现金变动        | Q=D+G+O       | 158.37    | 192.79    | 226.70    | 260.06    | 289.84    | 1,696.17 |
| 五、期末现金        | R=P+Q         | 1,844.29  | 2,037.08  | 2,263.78  | 2,523.84  | 2,813.68  | 4,509.85 |



续表

| 项目/年度         | 公式              | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年    | 2042 年    | 2043 年    |
|---------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金   | —               |          |          |          |           |           |           |
| 经营活动现金流入      | A               | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36 | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  |
| 经营活动支出        | B               | 965.55   | 995.19   | 1,025.75 | 1,057.27  | 1,089.77  | 1,123.28  |
| 经营活动支付的各项税费   | C               | 349.44   | 340.22   | 330.72   | 320.91    | 310.80    | 300.39    |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C         | 2,396.37 | 2,375.95 | 2,354.89 | 2,333.18  | 2,310.79  | 2,287.69  |
| 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               |          |          |          |           |           |           |
| 支付债务利息        | M               | 720.00   | 720.00   | 720.00   | 720.00    | 720.00    | 720.00    |
| 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 | -720.00  | -720.00  | -720.00  | -720.00   | -720.00   | -720.00   |
| 四、期初现金        | P               | 4,509.85 | 6,186.22 | 7,842.17 | 9,477.06  | 11,090.24 | 12,681.03 |
| 期内现金变动        | Q=D+O+P         | 1,676.37 | 1,655.95 | 1,634.89 | 1,613.18  | 1,590.79  | 1,567.69  |
| 五、期末现金        | R=P+Q           | 6,186.22 | 7,842.17 | 9,477.06 | 11,090.24 | 12,681.03 | 14,248.72 |



续表

| 项目/年度         | 公式              | 2044 年    | 2045 年    | 2046 年    | 2047 年    | 2048 年    | 2049 年    |
|---------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金   | —               |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动现金流入      | A               | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  |
| 经营活动支出        | B               | 1,157.84  | 1,193.49  | 1,230.24  | 1,268.14  | 1,307.23  | 1,347.54  |
| 经营活动支付的各项税费   | C               | 289.63    | 278.55    | 267.14    | 255.36    | 243.22    | 535.93    |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C         | 2,263.89  | 2,239.32  | 2,213.98  | 2,187.86  | 2,160.91  | 1,827.89  |
| 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               | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    |
| 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 | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   |
| 四、期初现金        | P               | 14,248.72 | 15,792.61 | 17,311.93 | 18,805.91 | 20,273.77 | 21,714.68 |
| 期内现金变动        | Q=D+G+O         | 1,543.89  | 1,519.32  | 1,493.98  | 1,467.86  | 1,440.91  | 1,107.89  |
| 五、期末现金        | R=P+Q           | 15,792.61 | 17,311.93 | 18,805.91 | 20,273.77 | 21,714.68 | 22,822.57 |



续表

| 项目/年度         | 公式              | 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               | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  | 3,711.36  |
| 经营活动支出        | B               | 1,389.12  | 1,432.02  | 1,476.25  | 1,521.87  | 1,568.93  | 1,617.47  |
| 经营活动支付的各项税费   | C               | 523.02    | 509.70    | 495.98    | 481.83    | 467.24    | 452.19    |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C         | 1,799.22  | 1,769.64  | 1,739.13  | 1,707.66  | 1,675.19  | 1,641.70  |
| 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               | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    | 720.00    |
| 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 | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   | -720.00   |
| 四、期初现金        | P               | 22,822.57 | 23,901.79 | 24,951.43 | 25,970.56 | 26,958.22 | 27,913.41 |
| 期内现金变动        | Q=D+G+O         | 1,079.22  | 1,049.64  | 1,019.13  | 987.66    | 955.19    | 921.70    |
| 五、期末现金        | R=P+Q           | 23,901.79 | 24,951.43 | 25,970.56 | 26,958.22 | 27,913.41 | 28,835.11 |



续表

| 项目/年度         | 公式              | 2056 年     | 合计         |  |  |  |
|---------------|-----------------|------------|------------|--|--|--|
| 一、经营活动产生的现金   | —               |            |            |  |  |  |
| 经营活动现金流入      | A               | 2,783.52   | 102,990.24 |  |  |  |
| 经营活动支出        | B               | 1,250.65   | 31,512.41  |  |  |  |
| 经营活动支付的各项税费   | C               | 282.51     | 9,951.91   |  |  |  |
| 经营活动现金流量小计    | D=A-B-C         | 1,250.36   | 61,525.92  |  |  |  |
| 二、投资活动产生的现金流量 | —               |            | -          |  |  |  |
| 支付的项目建设资金     | E               |            | 29,600.00  |  |  |  |
| 支付的其他资金       | F               |            | -          |  |  |  |
| 投资活动现金流量小计    | G=E-F           |            | -29,600.00 |  |  |  |
| 三、筹资活动产生的现金   | —               |            | -          |  |  |  |
| 资本金（自有资金）     | H               |            | 6,400.00   |  |  |  |
| 专项债券          | I               |            | 16,000.00  |  |  |  |
| 银行借款          | J               |            | 9,600.00   |  |  |  |
| 偿还债券本金        | K               | 16,000.00  | 16,000.00  |  |  |  |
| 偿还银行借款本金      | L               |            | 9,600.00   |  |  |  |
| 支付债券利息        | M               | 720.00     | 21,600.00  |  |  |  |
| 支付银行借款利息      | N               |            | 3,360.45   |  |  |  |
| 筹资活动现金流量小计    | O=H+I+J-K-L-M-N | -16,720.00 | -18,560.45 |  |  |  |
| 四、期初现金        | P               | 28,835.11  |            |  |  |  |
| 期内现金变动        | Q=D+O+O         | -15,469.64 | 13,365.47  |  |  |  |
| 五、期末现金        | R=P+Q           | 13,365.47  |            |  |  |  |

(五) 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  | 10,000.00 | 13,500.00 | 23,500.00 | 61,525.92 |
| 已发行债券   |           |           |           |           |
| 后续拟发行债券 | 6,000.00  | 8,100.00  | 14,100.00 |           |
| 银行贷款    | 9,600.00  | 3,360.45  | 12,960.45 |           |
| 融资合计    | 25,600.00 | 24,960.45 | 50,560.45 |           |
| 覆盖倍数    | 1.22      |           |           |           |

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 61,525.92 万元,融资本息合计 50,560.45 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

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。

六、使用限制

1. 本评价报告出具的意见,是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价,并非对预测数据承担保证责任。

2. 本专项评价报告仅供发行人本次发行 2026 年山东省政府专项债券之目的使用,不得用作其他目的。因使用不当所造成的风险与本评价机构及执业注册会计师无关。



(本页无正文)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所

中国·济南

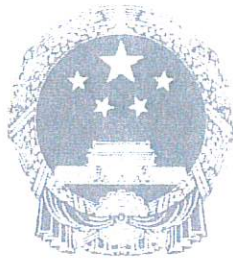


中国注册会计师

中国注册会计师:

报告日期: 2026 年 9 月 2 日





# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370102MA3CHPRE0H

名称 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所  
类型 特殊普通合伙企业分支机构  
营业场所 山东省济南市历下区经十路13777号中润世纪广场18栋3层东  
负责人 刘元锁  
成立日期 2016年09月30日  
营业期限 2016年09月30日至 年 月 日  
经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账（凭许可证经营）会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（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）。



仅供中汇济会专[2026]0163号报告书使用

登记机关



2018年11月21日

提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；

2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。

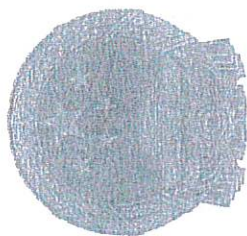
企业信用信息公示系统网址：<http://sdxy.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



## 说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是注册会计师事务所经财政部门依法审批, 准予设立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, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



会计师事务所分所  
执业证书

名称: 中汇会计师事务所  
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人: 刘元锁

仅供中汇济会专[2026]0163号报告书使用

办公场所: 山东省济南市历下区经十路13777号  
中润世纪广场18栋3层东



分所编号: 370000143701

批准设立文号: 鲁财会(2015)第2号

批准设立日期: 2015-12-15

发证机关: 山东省财政厅  
2018年11月29日

中华人民共和国财政部制

