

2025 年山东省（济南市市本级济南低空应急救援及  
城市生命线监测感知数字化建设工程）

专项债券（二期调整）

项目收益与融资平衡专项评价报告

苏公 W[2025]E6382 号

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年十二月二十六日



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

济南低空应急救援及城市生命线监测感知数字化建设工程

##### 2、立项单位

本项目的立项单位为济南智慧城市运营服务有限公司，该公司为济南能源集团有限公司全资子公司。

济南智慧城市运营服务有限公司统一社会信用代码：91370100MAC1JT061A，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本：26500 万，住所：山东省济南市历下区龙洞街道解放东路 3 号 1501 室，法定代表人：万吉昌，经营范围：一般项目：信息技术咨询服务；人工智能通用应用系统；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能基础资源与技术平台；大数据服务；单位后勤管理服务；企业总部管理；信息系统集成服务；智能控制系统集成；工程管理服务；软件销售；销售代理；软件开发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；数据处理和存储支持服务；软件外包服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；规划设计管理；市政设施管理；互



联网安全服务；互联网设备销售；物联网应用服务；商用密码产品销售；5G 通信技术服务；云计算装备技术服务；互联网数据服务；广告设计、代理；广告发布；广告制作；安全系统监控服务；信息安全设备销售；网络与信息安全软件开发；安全咨询服务；公共安全管理咨询服务。（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）。登记状态：在营（开业）企业。

### 3、项目规划审批

2025 年 3 月 24 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2503-370100-04-01-563646。

### 4、项目规模与主要建设内容

根据项目备案证明，本项目建设内容和规模：项目位于全市范围内：1、搭建空中综合救援和低空感知网格化监测体系，补充基于飞行器的航空应急救援保障力量。部署 4 架改装载人直升机，包括一架中小型直升机(山地救援)、一架中小型直升机(森林消防与医疗救援)、两架中大型直升机及配套航空保障车辆；部署 8 套分布式无人值守智能机场系统，包括固定翼无人机机体、机巢、挂载设备及保险等内容，分散部署于济南市各地区；部署 70 套多旋翼定点感知无人机智能机巢系统，包括多旋翼无人机本体、机巢、挂载设备及保险等内容，分散部署于济南市各地区；整体实现空地一体联动作业，全面提升远



程指挥调度和决策的能力。2、建设应急避难综合管理子系统，实现对市域范围内应急避难场所的精细化管理，与省级平台联动，及时进行地震预警。系统配套硬件设备主要包括应急预警智能安全设备 32 台、应急物资 32 套、广播及信息发布设备对接网关 15 台、信息发布输入终端设备 2 台、信息发布输出终端设备 90 台。3、建设城市生命线综合管控平台、燃气行业监管子系统、供热行业监管子系统、管线涉密数据处理系统，实现对城市生命线基础设施运行状况的监测分析、统筹协调、指挥监督和综合评价，主要功能模块包括一体化监控、管线施工破坏监管、地下管线安防管控、城市生命线风险分析及预警、城市生命线全生命周期管理、数据脱敏等配套硬件设备主要包括量子密码设备 6 台(套)，燃气人井监测设备 2902 台，燃气低压管网地下空间监测设备 2806 台，重点场所监测设备 2808 套，物联接入安全设备 2 台，以及相应的量子密码服务平台产品。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 7 月至 2027 年 6 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、发行专项债券和银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 11,075.80 万元，已发行





专项债券 15,000.00 万元，本期拟调整使用专项债券 11,000.00 万元，拟银行融资 16,000.00 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             | 53,075.80 | 100.00% |    |
| 一、资本金             | 11,075.80 | 20.87%  |    |
| （一）自有资金           | 11,075.80 | 20.87%  |    |
| （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） | 42,000.00 | 79.13%  |    |
| （一）已发行专项债券        | 15,000.00 | 28.26%  |    |
| （二）本期拟调整使用专项债券    | 11,000.00 | 20.73%  |    |
| （三）后续拟发行专项债券      |           |         |    |
| （四）银行融资           | 16,000.00 | 30.14%  |    |

#### 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，本项目预期产生的现金流入主要来源于企业或个人服务现金流入及应急服务现金流入。

##### 1、企业或个人服务现金流入

##### （1）直升机搜救服务





直升机搜救服务是一种使用直升机进行搜索、营救和援助行动的服务，主要应用于对陆上、海上遇险人员等进行紧急救援。本项目承担医疗救援的共有 2 架直升机，每架直升机年收入约 500 万元，该项服务年收入约 1000 万元。

### （2）农药喷洒服务

农药喷洒服务是一种使用直升机进行农药运输、喷洒的服务，主要应用于对耕地、农作物、树木等进行农药喷洒，本项目承担农药喷洒的共有 4 架直升机，每架直升机年收入约 200 万元，该项服务年收入约 800 万元。

### （3）专机租用服务

专机租用服务是指根据用户需求提供定制化服务，本项目共有 2 架载人直升机，该项服务预计年收入约为 200 万。

## 2、应急服务现金流入

应急服务现金流入主要包括巡查服务、应急物资空中运输服务、森林应急作业服务、医疗空中救援服务、应急人员力量投送服务、应急物资保障服务等年收入合计 6,600.00 万元。

谨慎性考虑，本项目产生现金流入的 80%用于偿还专项债券的本息。

### （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括人员保障成本、通讯保障成本、电力保障成本、感知设备运行维护成本、机房保障成本、办公费、







飞机运维成本和数字济南城市综合感知预警网络工程 IT 基础设施扩容资源租用成本。

#### 1、人员保障成本

包括综合管控平台及系统运行维护；12 个飞行员、17 个机务的工资、社保、福利、培训等费用；飞行服务费等合计 880.77 万元/年。

#### 2、通讯保障成本

燃气领域、应急避难场所、卫星通讯等通讯费 264.61 万元/年。

#### 3、电力保障成本

燃气领域、应急避难场所、综合管控平台及系统电力保障费约 7.92 万元/年。

#### 4、感知设备运行维护成本

燃气安全感网络、应急避难场所设备运行费约 272.54 万元/年。

#### 5、机房保障成本

机柜租赁费 13.00 万元/年。

#### 6、办公费

办公、网络、差旅、会务、修理、场地、房租、水电等 435.96 万元/年。

#### 7、飞机运维成本







两架 bell407、两架 bell412、农药耗材购买、直升机保险费合计 1,168.32 万元/年。机场服务费合计 189.80 万元/年。多旋翼直升机运维合计 400.00 万元/年。固定翼直升机运维合计 100.40 万元/年。

8、数字济南城市综合感知预警网络工程 IT 基础设施扩容资源租用费合计 170.00 万元/年。

### （三）应付本息情况

#### 1、专项债券

本项目 2025 年 8 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限为 10 年，利率为 2.00%；本项目本期拟调整使用 2025 年山东省政府专项债券（五十期）11,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.34%；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 2-1 已发行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 |           | 15,000.00 |        | 15,000.00 | 2.00% | 150.00 | 150.00 |
| 2026 年 | 15,000.00 |           |        | 15,000.00 | 2.00% | 300.00 | 300.00 |
| 2027 年 | 15,000.00 |           |        | 15,000.00 | 2.00% | 300.00 | 300.00 |
| 2028 年 | 15,000.00 |           |        | 15,000.00 | 2.00% | 300.00 | 300.00 |
| 2029 年 | 15,000.00 |           |        | 15,000.00 | 2.00% | 300.00 | 300.00 |
| 2030 年 | 15,000.00 |           |        | 15,000.00 | 2.00% | 300.00 | 300.00 |





| 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    |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|-----------|
| 2031 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 2.00% | 300.00   | 300.00    |
| 2032 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 2.00% | 300.00   | 300.00    |
| 2033 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 2.00% | 300.00   | 300.00    |
| 2034 年 | 15,000.00 |           |           | 15,000.00 | 2.00% | 300.00   | 300.00    |
| 2035 年 | 15,000.00 |           | 15,000.00 |           | 2.00% | 150.00   | 15,150.00 |
| 合计     |           | 15,000.00 | 15,000.00 |           |       | 3,000.00 | 18,000.00 |

表 2-2 本次拟调整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 |           | 11,000.00 |        | 11,000.00 | 2.34% |        |        |
| 2026 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2027 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2028 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2029 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2030 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2031 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2032 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2033 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2034 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2035 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2036 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2037 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |
| 2038 年 | 11,000.00 |           |        | 11,000.00 | 2.34% | 257.40 | 257.40 |





| 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    |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|-----------|
| 2039 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2040 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2041 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2042 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2043 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2044 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2045 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2046 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2047 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2048 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2049 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2050 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2051 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2052 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2053 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2054 年 | 11,000.00 |           |           | 11,000.00 | 2.34% | 257.40   | 257.40    |
| 2055 年 | 11,000.00 |           | 11,000.00 |           | 2.34% | 257.40   | 11,257.40 |
| 合计     |           | 11,000.00 | 11,000.00 |           |       | 7,722.00 | 18,722.00 |

## 2、银行借款

本项目拟银行借款 16,000.00 万元，假设利率 4.90%，银行借款还本付息情况如下。





表 3 拟银行借款还本付息情况（单位：万元）

| 债券存<br>续期 | 期初本金余<br>额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金余<br>额 | 融资利率  | 应付利息     | 还本付息<br>合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|----------|------------|
| 2025 年    |            | 16,000.00  |            | 16,000.00  | 4.90% | 392.00   | 392.00     |
| 2026 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2027 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2028 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2029 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2030 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2031 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2032 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2033 年    | 16,000.00  |            |            | 16,000.00  | 4.90% | 784.00   | 784.00     |
| 2034 年    | 16,000.00  |            | 3,000.00   | 13,000.00  | 4.90% | 710.50   | 3,710.50   |
| 2035 年    | 13,000.00  |            | 3,000.00   | 10,000.00  | 4.90% | 563.50   | 3,563.50   |
| 2036 年    | 10,000.00  |            | 3,000.00   | 7,000.00   | 4.90% | 416.50   | 3,416.50   |
| 2037 年    | 7,000.00   |            | 3,000.00   | 4,000.00   | 4.90% | 269.50   | 3,269.50   |
| 2038 年    | 4,000.00   |            | 3,000.00   | 1,000.00   | 4.90% | 122.50   | 3,122.50   |
| 2039 年    | 1,000.00   |            | 1,000.00   |            | 4.90% | 24.50    | 1,024.50   |
| 合计        |            | 16,000.00  | 16,000.00  |            |       | 8,771.00 | 24,771.00  |

## (四) 项目资金平衡测算表





表 4 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度       | 公式              | 合计         | 2025 年     | 2026 年    | 2027 年    | 2028 年    | 2029 年    | 2030 年    |
|-------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |            |            |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 209,977.60 |            |           |           | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  |
| 经营活动支出      | B               | 95,295.65  |            | -         | -         | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  |
| 支付的各项税费     | C               | 10,886.10  | -          | -         | -         | 161.75    | 161.75    | 161.75    |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 103,795.85 | -          | -         | -         | 3,934.03  | 3,934.03  | 3,934.03  |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |            |            |           |           |           |           |           |
| 建设成本支出      | E               | 49,851.00  | 44,458.00  | 1,658.60  | 3,734.40  |           |           |           |
| 流动资金支出      | F               | -          |            |           |           |           |           |           |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -49,851.00 | -44,458.00 | -1,658.60 | -3,734.40 | -         | -         | -         |
| 三、融资活动产生的现金 | —               | -          |            |           |           |           |           |           |
| 资本金（自有资金）   | H               | 11,075.80  | 3,000.00   | 3,000.00  | 5,075.80  |           |           |           |
| 专项债券        | I               | 26,000.00  | 26,000.00  |           |           |           |           |           |
| 银行借款        | J               | 16,000.00  | 16,000.00  |           |           |           |           |           |
| 偿还债券本金      | K               | 26,000.00  | -          | -         | -         | -         | -         | -         |
| 偿还银行借款本金    | L               | 16,000.00  | -          | -         | -         | -         | -         | -         |
| 支付债券利息      | M               | 10,722.00  | 150.00     | 557.40    | 557.40    | 557.40    | 557.40    | 557.40    |
| 支付银行借款利息    | N               | 7,791.00   | 392.00     | 784.00    | 784.00    | 784.00    | 784.00    | 784.00    |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -7,437.20  | 44,458.00  | 1,658.60  | 3,734.40  | -1,341.40 | -1,341.40 | -1,341.40 |
| 四、期初现金      | P               |            | -          | -         | -         | -         | 2,592.63  | 5,185.26  |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 46,507.65  | -          | -         | -         | 2,592.63  | 2,592.63  | 2,592.63  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 46,507.65  | -          | -         | -         | 2,592.63  | 5,185.26  | 7,777.90  |





(续) 表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2031 年    | 2032 年    | 2033 年    | 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      | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20   | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  |
| 经营活动支出      | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42   | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  |
| 支付的各项税费     | 161.75    | 161.75    | 161.75    | 383.04    | 423.18     | 460.68    | 393.30    | 430.05    | 454.55    |
| 经营活动现金净流量   | 3,934.03  | 3,934.03  | 3,934.03  | 3,712.75  | 3,672.61   | 3,635.11  | 3,702.48  | 3,665.73  | 3,641.23  |
| 二、投资活动产生的现金 |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 建设成本支出      |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 流动资金支出      |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 投资活动现金净流量   | -         |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 三、融资活动产生的现金 |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 资本金 (自有资金)  |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 专项债券        |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 银行借款        |           |           |           |           |            |           |           |           |           |
| 偿还债券本金      | -         | -         |           | -         | 15,000.00  | -         | -         | -         | -         |
| 偿还银行借款本金    | -         | -         | -         | 3,000.00  | 3,000.00   | 3,000.00  | 3,000.00  | 3,000.00  | 1,000.00  |
| 支付债券利息      | 557.40    | 557.40    | 557.40    | 557.40    | 407.40     | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    |
| 支付银行借款利息    | 784.00    | 784.00    | 784.00    | 710.50    |            |           | 269.50    | 122.50    | 24.50     |
| 融资活动现金净流量   | -1,341.40 | -1,341.40 | -1,341.40 | -4,267.90 | -18,407.40 | -3,257.40 | -3,526.90 | -3,379.90 | -1,281.90 |
| 四、期初现金      | 7,777.90  | 10,370.53 | 12,963.16 | 15,555.79 | 15,000.64  | 265.85    | 643.56    | 819.14    | 1,104.98  |
| 期内现金变动      | 2,592.63  | 2,592.63  | 2,592.63  | -555.15   | -14,734.79 | 377.71    | 175.58    | 285.83    | 2,359.33  |
| 五、期末现金      | 10,370.53 | 12,963.16 | 15,555.79 | 15,000.64 | 265.85     | 643.56    | 819.14    | 1,104.98  | 3,464.31  |





(续)表4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2040 年   | 2041 年    | 2042 年    | 2043 年    | 2044 年    | 2045 年    | 2046 年    | 2047 年    | 2048 年    |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | 7,499.20 | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  |
| 经营活动支出      | 3,403.42 | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  |
| 支付的各项税费     | 460.68   | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    |
| 经营活动现金净流量   | 3,635.11 | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  |
| 二、投资活动产生的现金 |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 建设成本支出      |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 流动资金支出      |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 投资活动现金净流量   |          |           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 三、融资活动产生的现金 |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 资本金 (自有资金)  |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 专项债券        |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 银行借款        |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 偿还债券本金      | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 偿还银行借款本金    | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 支付债券利息      | 257.40   | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    |
| 支付银行借款利息    | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 融资活动现金净流量   | -257.40  | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   |
| 四、期初现金      | 3,464.31 | 6,842.02  | 10,219.73 | 13,597.44 | 16,975.14 | 20,352.85 | 23,730.56 | 27,108.27 | 30,485.98 |
| 期内现金变动      | 3,377.71 | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  |
| 五、期末现金      | 6,842.02 | 10,219.73 | 13,597.44 | 16,975.14 | 20,352.85 | 23,730.56 | 27,108.27 | 30,485.98 | 33,863.69 |







(续) 表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 2049 年    | 2050 年    | 2051 年    | 2052 年    | 2053 年    | 2054 年    | 2055 年     |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 |           |           |           |           |           |           |            |
| 经营活动收入      | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20  | 7,499.20   |
| 经营活动支出      | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42  | 3,403.42   |
| 支付的各项税费     | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68    | 460.68     |
| 经营活动现金净流量   | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11  | 3,635.11   |
| 二、投资活动产生的现金 |           |           |           |           |           |           |            |
| 建设成本支出      |           |           |           |           |           |           |            |
| 流动资金支出      |           |           |           |           |           |           |            |
| 投资活动现金净流量   | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| 三、融资活动产生的现金 |           |           |           |           |           |           |            |
| 资本金 (自有资金)  |           |           |           |           |           |           |            |
| 专项债券        |           |           |           |           |           |           |            |
| 银行借款        |           |           |           |           |           |           |            |
| 偿还债券本金      | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 11,000.00  |
| 偿还银行借款本金    | -         |           | -         | -         | -         | -         |            |
| 支付债券利息      | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40    | 257.40     |
| 支付银行借款利息    | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -          |
| 融资活动现金净流量   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -257.40   | -11,257.40 |
| 四、期初现金      | 33,863.69 | 37,241.40 | 40,619.11 | 43,996.82 | 47,374.52 | 50,752.23 | 54,129.94  |
| 期内现金变动      | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | 3,377.71  | -7,622.29  |
| 五、期末现金      | 37,241.40 | 40,619.11 | 43,996.82 | 47,374.52 | 50,752.23 | 54,129.94 | 46,507.65  |





### （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      |            |
| 已发行债券   | 15,000.00 | 3,000.00  | 18,000.00 | 103,795.85 |
| 本次拟调整债券 | 11,000.00 | 7,722.00  | 18,722.00 |            |
| 银行借款    | 16,000.00 | 7,791.00  | 23,791.00 |            |
| 融资合计    | 42,000.00 | 18,513.00 | 60,513.00 |            |
| 覆盖倍数    |           |           |           | 1.72       |

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 103,795.85 万元，融资本息合计 60,513.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.72。

### 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，为苏公 W[2025]E6382 号专项报告签字盖章页)

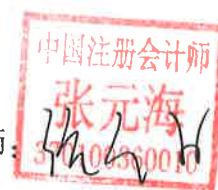
公证天业会计师事务所



中国注册会计师：

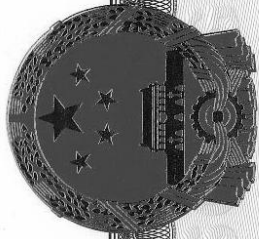


中国注册会计师：



2025 年 12 月 26 日





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91320200078269333C (1/1)

编号 320200666202506130004



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 公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

出资额 1195万元整

类型 特殊普通合伙企业

成立日期 2013年09月18日

法定代表人 张彩斌

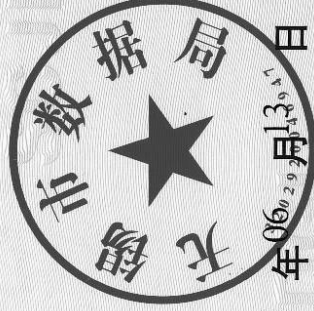
主要经营场所

无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室

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；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）

登记机关





证书序号: 0001561



# 会计师事务所 执业证书



名称:  
首席合伙人:  
主任会计师:  
经营场所:

公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

张彩斌

无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室

组织形式:  
执业证书编号:  
批准执业文号:  
批准执业日期:

特殊普通合伙

32020028

苏财会[2013]36号

2013年09月12日

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:



二〇一三

中华人民共和国财政部制