

2025 年山东省政府专项债券（十九期）菏泽市本级荷
泽高新区综合管网建设项目收益与融资平衡
专项评价报告

2025 年 4 月

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

菏泽高新区综合管网建设项目

2、立项单位

项目管理单位：菏泽高新城市建设投资集团有限公司，负责项目的投资建设及运营，住所地：山东省菏泽市鲁西新区万福街道天华新天地大厦 9、10 层。法定代表人：杨超。

经营范围：一般项目：社会稳定风险评估；防洪除涝设施管理；项目策划与公关服务；住宅水电安装维护服务；水利相关咨询服务；非居住房地产租赁；园林绿化工程施工；城市公园管理；酒店管理；物业管理（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：各类工程建设活动；水利工程建设监理；水利工程质量检测；污水处理及其再生利用；房地产开发经营（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，具体经营项目以审批结果为准）。

3、项目规划审批

2022 年 2 月 14 日，菏泽高新区行政审批服务局核发《菏泽高新区行政审批服务局关于菏泽高新区综合管网建设项目的核准意见》，载明同意菏泽高新城市建设投资有限公司建设

菏泽高新区综合管网建设项目。

2022年2月14日，菏泽市自然资源和规划局高新区分局核发《菏泽市自然资源和规划局高新区分局关于菏泽高新区综合管网建设项目用地情况说明》，载明项目用地不涉及新增建设用地。

2022年2月14日，菏泽市自然资源和规划局高新区分局核发《菏泽市自然资源和规划局高新区分局关于菏泽高新区综合管网建设项目规划意见》，载明项目实施范围符合城镇规划。

2022年2月15日，菏泽高新城市建设投资有限公司将菏泽高新区综合管网建设项目环境影响登记表进行备案，备案号：20223717000200000011。

4、项目规模与主要建设内容

本项目位于山东省菏泽市高新技术产业开发区高新区辖区内。供气、供热、给水管网，覆盖高新区马岭岗镇、吕陵镇、万福办事处行政村及高新区企业。

供气：建设 DN300 至 500 无缝钢管燃气主管道 278 公里，DN100 至 200 无缝钢管入户支管道 1800 公里，包含居民及企业用气。管网设计压力 2.5Mpa，采用 3PE 防腐。

供热：建设企业用 DN250 至 800 蒸汽管网 135 公里，西起点西昌路，北至北外环，东至昆明路，南至南外环，涉及高新区用汽企业 68 家，项目投产后可提供工业用汽 450t/h。

给水：铺设 DN400 供水主管道长度 134.4 公里，DN200 供水支管道长度 96 公里；DN100 村内管道长度 192 公里；DN50 入户管道长度 1632 公里，所有管道材质为球墨铸铁管。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 3 月至 2025 年 12 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、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 133,562.45 万元，已发行专项债券 80,700.00 万元，本期拟发行专项债券 15,000.00 万元，后续拟发行专项债券 24,300.00 万元，已通过银行融资 30,000.00 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 | 283,562.45 | | |
| 一、资本金 | | | |
| （一）自有资金 | 133,562.45 | 47.10% | |
| （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） | 150,000.00 | 52.90% | |
| （一）已发行专项债券 | 80,700.00 | | |
| （二）本期拟发行专项债券 | 15,000.00 | | |
| （三）后续拟发行专项债券 | 24,300.00 | | |
| （四）银行融资 | 30,000.00 | | |

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供气管网租赁现金流入、供热管网租赁现金流入、给水管网租赁现金流入等。

1、供气管网租赁现金流入

主管道长度为 278.00km, 租赁价格 20.00 万元/km·年, 入户管道长度 1,800.00km, 租赁价格 10.00 万元/km·年, 按每 5 年增长 10%计算。运营期第一年负荷率 85%, 第二年负荷率 88%, 第三年负荷率 90%, 第四年负荷率 95%, 第五年及以后年度满负荷率。

2、供热管网租赁现金流入

管网长度 135.00km, 租赁价格 35.00 万元/km·年, 按每 5 年增长 8%计算。运营期第一年负荷率 85%, 第二年负荷率 88%, 第三年负荷率 90%, 第四年负荷率 95%, 第五年及以后年度满负荷率。

3、给水管网租赁现金流入

主管道长度 134.40km, 租赁价格 15.00 万元/km·年, 支管道长度 96.00km, 租赁价格 10.00 万元/km·年, 入村管道长度 192.00km, 租赁价格 5.00 万元/km·年, 入户管道长度 1632.00km, 租赁价格 2.00 万元/km·年, 按每 5 年增长 8%计

算。运营期第一年负荷率 85%，管道长度 96.00km，租赁价格 10.00 万元/km·年，入村管道长度 192.00km，租赁价格 5.00 万元/km·年，入户管道长度 1632.00km，租赁价格 2.00 万元/km·年，按每 5 年增长 8%计算。运营期第一年负荷率 85%，第二年负荷率 88%，第三年负荷率 90%，第四年负荷率 95%，第五年及以后年度满负荷率。由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来收入调减 40%计算，建设期最后一年不再考虑现金流入

表 2 本项目运营期预测现金流入（单位：万元）

| 序号 | 项目名称 | 运营期 | | | | | | | | | | |
|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
| 1 | 供气管网租赁收入 | 12,015.60 | 12,439.68 | 12,722.40 | 13,429.20 | 14,136.00 | 15,549.60 | 15,549.60 | 15,549.60 | 15,549.60 | 15,549.60 | 17,104.56 |
| 2 | 供热管网租赁收入 | 2,409.75 | 2,494.80 | 2,551.50 | 2,693.25 | 2,835.00 | 3,061.80 | 3,061.80 | 3,061.80 | 3,061.80 | 3,061.80 | 3,306.74 |
| 3 | 给水管网租赁收入 | 3,672.00 | 3,801.60 | 3,888.00 | 4,104.00 | 4,320.00 | 4,665.60 | 4,665.60 | 4,665.60 | 4,665.60 | 4,665.60 | 5,038.85 |
| | 合计 | 18,097.35 | 18,736.08 | 19,161.90 | 20,226.45 | 21,291.00 | 23,277.00 | 23,277.00 | 23,277.00 | 23,277.00 | 23,277.00 | 25,450.15 |
| 序号 | 项目名称 | 运营期 | | | | | | | | | | |
| | | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 |
| 1 | 供气管网租赁收入 | 17,104.56 | 17,104.56 | 17,104.56 | 17,104.56 | 18,815.01 | 18,815.01 | 18,815.01 | 18,815.01 | 18,815.01 | 20,696.52 | 20,696.52 |
| 2 | 供热管网租赁收入 | 3,306.74 | 3,306.74 | 3,306.74 | 3,306.74 | 3,571.29 | 3,571.29 | 3,571.29 | 3,571.29 | 3,571.29 | 3,856.99 | 3,856.99 |
| 3 | 给水管网租赁收入 | 5,038.85 | 5,038.85 | 5,038.85 | 5,038.85 | 5,441.96 | 5,441.96 | 5,441.96 | 5,441.96 | 5,441.96 | 5,877.31 | 5,877.31 |
| | 合计 | 25,450.15 | 25,450.15 | 25,450.15 | 25,450.15 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 30,430.82 | 30,430.82 |
| 序号 | 项目名称 | 运营期 | | | | | | | | | | |
| | | 合计 | | | | | | | | | | |

| | | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 | 2053 | 2054 | 2055 | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|------------|
| 1 | 供气管网租赁收入 | 20,696.52 | 20,696.52 | 20,696.52 | 22,766.17 | 22,766.17 | 22,766.17 | 22,766.17 | 11,383.09 | | | 528,019.10 |
| 2 | 供热管网租赁收入 | 3,856.99 | 3,856.99 | 3,856.99 | 4,165.54 | 4,165.54 | 4,165.54 | 4,165.54 | 2,082.77 | | | 100,713.33 |
| 3 | 给水管网租赁收入 | 5,877.31 | 5,877.31 | 5,877.31 | 6,347.50 | 6,347.50 | 6,347.50 | 6,347.50 | 3,173.75 | | | 153,467.95 |
| | 合计 | 30,430.82 | 30,430.82 | 30,430.82 | 33,279.21 | 33,279.21 | 33,279.21 | 33,279.21 | 16,639.61 | | | 782,200.38 |

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修管理费、其他费用。

1、燃料动力费

日常经营管理用水电，①水费：年需耗水量约为 660m³，水价为 4.20 元/立方米，年均需缴纳水费 0.28 万元。②电费：年需耗电量约为 322080.00kWh，电价为 0.72015 元/度，年均需缴纳电费 3.17 万元，年均需缴纳水电费 3.45 万元。

2、职工工资及福利费

职工为 40 人，其中管理人员 5 人，年工资 10 万元/人；财务人员 5 人，年工资 4.5 万元/人；其他运营人员 30 人，年工资 3.7 万元/人。合计年均工资及福利支出 202.26 万元，综合考虑收入涨幅，保守估计，暂按每 5 年增长率为 5%计算人员工资。

3、维修管理费：日常维修费为营业收入的 3%，在 2045 设备大修费用为 55,653.56 万元。

4、其他费用：营业收入的 1%。

5.折旧费摊销费

管网折旧年限为 30 年，年折旧额 5613.9 万元；及其设备年折旧额为 20 年，年折旧额为 2,782.68 万元；无形资产摊销年限为 30 年，年摊销金额为 2,137.88 万元。

6.相关税费

(1) 增值税

增值税=销项税-进项税

销项税税率为 9%，进项税税率分别为 13%和 6%。

(2) 税金及附加

城市建设维护税税率为 7%，教育费附加（含地方教育费附加）为 5%。

(3) 所得税

所得税=应纳税所得额*25%

由于对未来项目运营成本预测的不可预见性和谨慎性考虑，在上述成本基础上调增 20%，建设期最后一年不再考虑现金流出。预测见下表（不含非现金支出的折旧费）：

表 3 本项目运营期预测现金流出 (单位: 万元)

| 序号 | 项目名称 | 运营期 | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|--|
| | | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | |
| 1 | 燃料动力费 | 2.07 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | |
| 2 | 职工工资及福利费 | 121.36 | 242.71 | 242.71 | 242.71 | 242.71 | 254.85 | 254.85 | 254.85 | 254.85 | 254.85 | 267.59 | |
| 3 | 维修管理费 | 1,085.84 | 1,124.16 | 1,149.72 | 1,213.58 | 1,277.46 | 1,396.62 | 1,396.62 | 1,396.62 | 1,396.62 | 1,396.62 | 1,527.00 | |
| 4 | 其他费用 | 361.95 | 374.72 | 383.24 | 404.53 | 425.82 | 465.54 | 465.54 | 465.54 | 465.54 | 465.54 | 509.00 | |
| 5 | 增值税 | 1,432.57 | 1,482.90 | 1,516.61 | 1,600.90 | 1,685.18 | 1,842.42 | 1,842.42 | 1,842.42 | 1,842.42 | 1,842.42 | 2,014.47 | |
| 6 | 税金及附加 | 171.91 | 177.95 | 181.99 | 192.11 | 202.22 | 221.09 | 221.09 | 221.09 | 221.09 | 221.09 | 241.74 | |
| 7 | 所得税 | 36.23 | 80.76 | 193.69 | 398.44 | 603.18 | 996.40 | 979.90 | 963.40 | 946.90 | 1,047.64 | 1,596.84 | |
| | 合计 | 3,211.93 | 3,487.34 | 3,672.10 | 4,056.41 | 4,440.71 | 5,181.06 | 5,164.56 | 5,148.06 | 5,131.56 | 5,232.30 | 6,160.78 | |
| | | 运营期 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | |
| | | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | |
| 1 | 燃料动力费 | 267.59 | 267.59 | 267.59 | 267.59 | 280.97 | 280.97 | 280.97 | 280.97 | 280.97 | 295.02 | 295.02 | |
| 2 | 职工工资及福利费 | 1,527.00 | 1,527.00 | 1,527.00 | 1,527.00 | 1,669.69 | 1,669.69 | 1,669.69 | 1,669.69 | 1,669.69 | 1,825.85 | 1,825.85 | |
| 3 | 维修管理费 | 509.00 | 509.00 | 509.00 | 509.00 | 556.57 | 556.57 | 556.57 | 556.57 | 556.57 | 608.62 | 608.62 | |
| 4 | 其他费用 | 2,014.47 | 2,014.47 | 2,014.47 | 2,014.47 | 2,202.76 | 2,202.76 | 2,202.76 | 2,202.76 | - | 831.33 | 2,408.81 | |
| 5 | 增值税 | 241.74 | 241.74 | 241.74 | 241.74 | 264.33 | 264.33 | 264.33 | 264.33 | - | 99.76 | 289.06 | |
| 6 | 税金及附加 | 1,580.34 | 1,563.84 | 1,827.84 | 1,827.84 | 2,318.74 | 2,421.24 | 2,576.23 | 2,628.71 | - | 168.75 | 168.75 | |
| 7 | 所得税 | 6,144.28 | 6,127.78 | 6,391.78 | 6,391.78 | 7,297.20 | 7,399.70 | 7,554.69 | 7,607.17 | 69,295.64 | 3,833.47 | 5,600.25 | |
| | 合计 | | | | | | | | | | | | |
| | | 运营期 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 | 2053 | 2054 | 2055 | 合计 | | | |
| | | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 2.07 | 120.06 | | | |
| 1 | 燃料动力费 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|--|--|------------|
| 2 | 职工工资及福利费 | 295.02 | 295.02 | 295.02 | 309.77 | 309.77 | 309.77 | 154.88 | | | 7,978.31 |
| 3 | 维修管理费 | 1,825.85 | 1,825.85 | 1,825.85 | 1,996.75 | 1,996.75 | 1,996.75 | 998.37 | | | 113,716.20 |
| 4 | 其他费用 | 608.62 | 608.62 | 608.62 | 665.58 | 665.58 | 665.58 | 332.79 | | | 15,644.02 |
| 5 | 增值税 | 2,408.81 | 2,408.81 | 2,408.81 | 2,634.33 | 2,634.33 | 2,634.33 | 1,317.16 | | | 58,134.70 |
| 6 | 税金及附加 | 289.06 | 289.06 | 289.06 | 316.12 | 316.12 | 316.12 | 158.06 | | | 6,976.19 |
| 7 | 所得税 | 168.75 | 1,594.41 | 3,861.76 | 4,450.06 | 4,450.06 | 4,450.06 | 2,313.41 | | | 50,664.23 |
| | 合计 | 5,600.25 | 7,025.91 | 9,293.26 | 10,376.75 | 10,376.75 | 10,376.75 | 5,276.74 | | | 253,233.71 |

(三) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2022 年 5 月已发行专项债券 25,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.28%，2023 年 1 月已发行 13,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.23%，2024 年 9 月已发行 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.27%，2024 年 10 月已发行 20,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%，2025 年 3 月已发行专项债券 12,700.00 万元，债券期限为 10 年，利率为 2.07%；本次拟发行专项债券 15,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.5%，后续拟发行专项债券 24,300.00 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 4 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 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|----------|------------|
| 2022 | 0.00 | 25,000.00 | - | 25,000.00 | 3.28% | 410.00 | 410.00 |
| 2023 | 25,000.00 | 13,000.00 | - | 38,000.00 | 3.28%/3.23% | 1,029.95 | 1,029.95 |
| 2024 | 38,000.00 | 30,000.00 | - | 68,000.00 | 3.28%/3.23% | 1,239.90 | 1,239.90 |
| 2025 | 68,000.00 | 52,000.00 | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 2,962.60 | 2,962.60 |
| 2026 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2027 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2028 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2029 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2030 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2031 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2032 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2033 | 120,000.00 | - | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |

| | | | | | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|-----------|------------|
| 2034 | 120,000.00 | | - | 120,000.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 2035 | 120,000.00 | | 27,700.00 | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/2.07%/4.50% | 3,509.35 | 31,209.35 |
| 2036 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2037 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2038 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2039 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2040 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2041 | 92,300.00 | | - | 92,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 3,040.40 | 3,040.40 |
| 2042 | 92,300.00 | | 25,000.00 | 67,300.00 | 3.28%/3.23%/2.27%/2.40%/4.50% | 2,630.40 | 27,630.40 |
| 2043 | 67,300.00 | | 13,000.00 | 54,300.00 | 3.23%/2.40%/2.27%/4.50% | 2,010.45 | 15,010.45 |
| 2044 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2045 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2046 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2047 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2048 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2049 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2050 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2051 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2052 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2053 | 54,300.00 | | - | 54,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 2054 | 54,300.00 | | 30,000.00 | 24,300.00 | 2.27%/2.40%/4.50% | 1,800.50 | 31,800.50 |
| 2055 | 24,300.00 | | 24,300.00 | - | 2.27%/2.40%/4.50% | 546.75 | 24,846.75 |
| 合计 | | 120,000.00 | 120,000.00 | | | 88,191.90 | 208,191.90 |

2、银行借款

本项目已通过银行融资 30,000.00 万元，建设期不还本付息，利率 3.52%。银行借款还本付息情况如下。

表 5 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 |
|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|--------|----------|
| 2023 年 | 0.00 | 30,000.00 | 0.00 | 30,000.00 | 3.52% | 0.00 | 0.00 |
| 2024 年 | 30,000.00 | 0.00 | 0.00 | 30,000.00 | 3.52% | 0.00 | 0.00 |
| 2025 年 | 30,000.00 | | 0.00 | 30,000.00 | 3.52% | 0.00 | 0.00 |
| 2026 年 | 30,000.00 | | 1,875.00 | 28,125.00 | 3.52% | 264.00 | 2,139.00 |
| 2027 年 | 28,125.00 | | 1,875.00 | 26,250.00 | 3.52% | 330.00 | 2,205.00 |
| 2028 年 | 26,250.00 | | 1,875.00 | 24,375.00 | 3.52% | 396.00 | 2,271.00 |

| | | | | | | | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 2029 年 | 24,375.00 | | 1,875.00 | 22,500.00 | 3.52% | 462.00 | 2,337.00 |
| 2030 年 | 22,500.00 | | 1,875.00 | 20,625.00 | 3.52% | 528.00 | 2,403.00 |
| 2031 年 | 20,625.00 | | 1,875.00 | 18,750.00 | 3.52% | 594.00 | 2,469.00 |
| 2032 年 | 18,750.00 | | 1,875.00 | 16,875.00 | 3.52% | 660.00 | 2,535.00 |
| 2033 年 | 16,875.00 | | 1,875.00 | 15,000.00 | 3.52% | 726.00 | 2,601.00 |
| 2034 年 | 15,000.00 | | 1,875.00 | 13,125.00 | 3.52% | 792.00 | 2,667.00 |
| 2035 年 | 13,125.00 | | 1,875.00 | 11,250.00 | 3.52% | 858.00 | 2,733.00 |
| 2036 年 | 11,250.00 | | 1,875.00 | 9,375.00 | 3.52% | 924.00 | 2,799.00 |
| 2037 年 | 9,375.00 | | 1,875.00 | 7,500.00 | 3.52% | 990.00 | 2,865.00 |
| 2038 年 | 7,500.00 | | 1,875.00 | 5,625.00 | 3.52% | 1,056.00 | 2,931.00 |
| 2039 年 | 5,625.00 | | 1,875.00 | 3,750.00 | 3.52% | 1,122.00 | 2,997.00 |
| 2040 年 | 3,750.00 | | 1,875.00 | 1,875.00 | 3.52% | 1,188.00 | 3,063.00 |
| 2041 年 | 1,875.00 | | 1,875.00 | 0.00 | 3.52% | 1,254.00 | 3,129.00 |
| 合计 | | 30,000.00 | 30,000.00 | | | 12,144.00 | 42,144.00 |

(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 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 782,200.38 | | | | 0.00 | 18,097.35 | 18,736.08 | 19,161.90 | 20,226.45 | 21,291.00 | 23,277.00 | 23,277.00 |
| 经营活动支出 | B | 137,458.59 | | | | 0.00 | 1,571.22 | 1,745.73 | 1,779.81 | 1,864.96 | 1,950.13 | 2,121.15 | 2,121.15 |
| 支付的各项税费 | C | 115,775.12 | | | | 0.00 | 1,640.71 | 1,741.61 | 1,892.29 | 2,191.45 | 2,490.58 | 3,059.91 | 3,043.41 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 528,966.67 | | | | 0.00 | 14,885.42 | 15,248.74 | 15,489.80 | 16,170.04 | 16,850.29 | 18,095.94 | 18,112.44 |
| 二、投资活动产生的现金 | — | 0.00 | | | | | | | | | | | |
| 建设成本支出 | E | 277,920.00 | 66,700.80 | 50,025.60 | 50,025.60 | 111,168.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 流动资金支出 | F | 5,642.45 | 410.00 | 1,029.95 | 1,239.90 | 2,962.60 | | | | | | | |
| 投资活动现金净流量 | G=E-F | - | -67,110.80 | -51,055.55 | -51,265.50 | - | | | | | | | |
| | | 283,562.45 | | | | 114,130.60 | | | | | | | |
| 三、融资活动产生的现金 | — | 0.00 | | | | | | | | | | | |
| 资本金 (自有资金) | H | 133,562.45 | 42,110.80 | 8,055.55 | 21,265.50 | 62,130.60 | | | | | | | |
| 专项债券 | I | 120,000.00 | 25,000.00 | 13,000.00 | 30,000.00 | 52,000.00 | | | | | | | |
| 银行借款 | J | 30,000.00 | 0.00 | 30,000.00 | 0.00 | | | | | | | | |
| 偿还债券本金 | K | 120,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 偿还银行借款本金 | L | 30,000.00 | | | | 0.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 |
| 支付债券利息 | M | 82,549.46 | | | | | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,978.29 |
| 支付银行借款利息 | N | 12,144.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 264.00 | 330.00 | 396.00 | 462.00 | 528.00 | 594.00 | 660.00 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | 38,868.99 | 67,110.80 | 51,085.55 | 51,265.50 | 114,130.60 | -6,117.29 | -6,183.29 | -6,249.29 | -6,315.29 | -6,381.29 | -6,447.29 | -6,513.29 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 四、期初现金 | P | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8,768.13 | 17,833.58 | 27,074.09 | 36,928.84 | 47,397.84 | 59,046.49 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 284,273.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8,768.13 | 9,065.45 | 9,240.51 | 9,854.75 | 10,469.00 | 11,648.65 | 11,599.15 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 284,273.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8,768.13 | 17,833.58 | 27,074.09 | 36,928.84 | 47,397.84 | 59,046.49 | 70,645.64 |
| 项目/年度 | 公式 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 | 2044 年 | | | |
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 23,277.00 | 23,277.00 | 23,277.00 | 25,450.15 | 25,450.15 | 25,450.15 | 25,450.15 | 25,450.15 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 | 27,828.26 |
| 经营活动支出 | B | 2,121.15 | 2,121.15 | 2,131.15 | 2,307.73 | 2,307.73 | 2,307.73 | 2,307.73 | 2,307.73 | 2,511.37 | 2,511.37 | 2,511.37 | 2,511.37 | 2,511.37 | 2,511.37 | 2,511.37 |
| 支付的各项税费 | C | 3,026.91 | 3,010.41 | 3,111.15 | 3,853.05 | 3,836.55 | 3,820.05 | 4,084.05 | 4,084.05 | 4,785.83 | 4,888.33 | 5,043.32 | 5,095.80 | 5,095.80 | 5,095.80 | 5,095.80 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 18,128.94 | 18,145.44 | 18,044.70 | 19,289.37 | 19,305.87 | 19,322.37 | 19,058.37 | 19,058.37 | 20,531.06 | 20,428.56 | 20,273.57 | 20,221.09 | 20,221.09 | 20,221.09 | 20,221.09 |
| 二、投资活动产生的现金 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设成本支出 | E | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 流动资金支出 | F | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 投资活动现金净流量 | G=E-F | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 三、融资活动产生的现金 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| 资本金（自有资金） | H | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 专项债券 | I | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 银行借款 | J | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 偿还债券本金 | K | 0.00 | 0.00 | 27,700.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 偿还银行借款本金 | L | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 | 1,875.00 |
| 支付债券利息 | M | 3,978.29 | 3,978.29 | 3,509.35 | 3,040.40 | 3,040.40 | 3,040.40 | 3,040.40 | 3,040.40 | 3,040.40 | 2,630.40 | 2,010.45 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 |
| 支付银行借款利息 | N | 726.00 | 792.00 | 858.00 | 924.00 | 990.00 | 1,056.00 | 1,122.00 | 1,188.00 | 1,254.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+J-K-L-M-N | -6,579.29 | -6,645.29 | -33,942.35 | -5,839.40 | -5,905.40 | -5,971.40 | -6,037.40 | -6,103.40 | -6,169.40 | -27,630.40 | -15,010.45 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 |
| 四、期初现金 | P | 70,645.64 | 82,195.29 | 93,695.44 | 77,797.80 | 91,247.77 | 104,648.24 | 117,999.21 | 131,020.18 | 143,975.15 | 158,336.81 | 151,134.97 | 156,398.09 | 156,398.09 | 156,398.09 | 156,398.09 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 11,549.65 | 11,500.15 | -15,897.65 | 13,449.97 | 13,400.47 | 13,350.97 | 13,020.97 | 12,954.97 | 14,361.66 | -7,201.84 | 5,263.12 | 18,420.59 | 18,420.59 | 18,420.59 | 18,420.59 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 五、期末现金 | R=P+Q | 82,195.29 | 93,695.44 | 77,797.80 | 91,247.77 | 104,648.24 | 117,999.21 | 131,020.18 | 143,975.15 | 158,336.81 | 151,134.97 | 156,398.09 | 174,818.68 |
| 项目/年度 | 公式 | 2045 年 | 2046 年 | 2047 年 | 2048 年 | 2049 年 | 2050 年 | 2051 年 | 2052 年 | 2053 年 | 2054 年 | 2055 年 | |
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 27,828.26 | 30,430.82 | 30,430.82 | 30,430.82 | 30,430.82 | 30,430.82 | 33,279.21 | 33,279.21 | 33,279.21 | 33,279.21 | 16,639.61 | |
| 经营活动支出 | B | 69,295.64 | 2,733.63 | 2,733.63 | 2,733.63 | 2,733.63 | 2,733.63 | 2,976.24 | 2,976.24 | 2,976.24 | 2,976.24 | 1,488.11 | |
| 支付的各项税费 | C | - | 1,099.84 | 2,866.62 | 2,866.62 | 4,292.28 | 6,559.63 | 7,400.51 | 7,400.51 | 7,400.51 | 7,400.51 | 3,788.63 | |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | -41,467.38 | 26,597.35 | 24,830.57 | 24,830.57 | 23,404.91 | 21,137.56 | 22,902.46 | 22,902.46 | 22,902.46 | 22,902.46 | 11,362.87 | |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30,000.00 | 24,300.00 | |
| 偿还银行借款本金 | L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 支付债券利息 | M | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 1,800.50 | 546.75 | |
| 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 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -1,800.50 | -31,800.50 | -24,846.75 | |
| 四、期初现金 | P | 174,818.68 | 131,550.80 | 156,347.65 | 179,377.72 | 202,407.79 | 224,012.20 | 243,349.26 | 264,451.22 | 285,553.18 | 306,655.14 | 297,757.10 | |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | -43,267.88 | 24,796.85 | 23,030.07 | 23,030.07 | 21,604.41 | 19,337.06 | 21,101.96 | 21,101.96 | 21,101.96 | -8,898.04 | -13,483.88 | |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 131,550.80 | 156,347.65 | 179,377.72 | 202,407.79 | 224,012.20 | 243,349.26 | 264,451.22 | 285,553.18 | 306,655.14 | 297,757.10 | 284,273.22 | |

(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 | 15,000.00 | 6,750.00 | 21,750.00 | 528,966.67 |
| 已发行债券 | 80,700.00 | 48,636.90 | 129,336.90 | |
| 后续拟发行债券 | 24,300.00 | 32,805.00 | 57,105.00 | |
| 银行贷款 | 30,000.00 | 12,144.00 | 42,144.00 | |
| 融资合计 | 150,000.00 | 100,335.90 | 250,335.90 | |
| 覆盖倍数 | 2.11 | | | |

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 528,966.67 万元,融资本息合计 250,335.90 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.11。

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)

山东牡丹会计师事务所有限公司

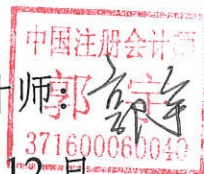


山东·菏泽

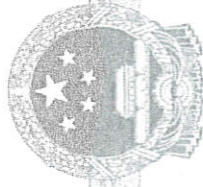
中国注册会计师:



中国注册会计师



2025年4月12日



营业执照

统一社会信用代码
91371700720757167M

扫描二维码
获取市场主体身份
信息、经营信息、
信用信息、行政处罚
记录、司法协助等
服务。



(副本)

3-1



名称

山东杜社会计师事务所有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

何茂进

注册资本

叁佰万元整

成立日期

2000年01月01日

经营范围

许可项目：注册会计师业务。（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，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：财政专项资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；社会稳定性风险评估；财务咨询；招投标代理服务；企业管理；商务代理代办服务；资产评估；税务服务。（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）

住所

菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

登记机关



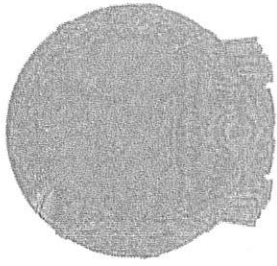
2024年07月23日

<http://sd.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名称：山东牡丹会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：何茂进

经营场所：

菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37160006

批准执业文号：鲁财会协字[1999]217号

批准执业日期：1999年12月24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》。



2024年 11月 26日

中华人民共和国财政部制

