



宁夏尚元会计师事务所（普通合伙）

NINGXIA SHANGYUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (GENERAL PARTNERSHIP)

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目  
专项债券收益与融资自求平衡  
财务评价报告

宁尚元咨字【2026】005号

索引

页码

一、评价报告正文	01-01
二、评价说明	02-21
三、事务所资质证书	22-25

# 惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目 专项债券收益与融资自求平衡 财务评价报告

宁尚元咨字【2026】005号

石嘴山市惠农区综合执法局：

我们接受委托，对石嘴山市惠农区综合执法局（以下简称“综合执法局”）拟实施的惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目（以下简称“项目”或“本项目”）专项债券项目收益与融资自求平衡情况进行总体评价，并出具财务评价报告。

我们的评价是依据《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》进行的，发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设及相关资料负责，这些假设已在评价报告中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

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。

本报告仅供综合执法局本次发行惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

附件：项目收益与融资自求平衡财务评价说明

宁夏尚元会计师事务所（普通合伙）

中国·银川

中国注册会计师：

中国注册会计师：

金凤区黄河东路 693 号-2 号楼

二〇二六年五月二十二日

# 项目收益与融资自求平衡 财务评价说明

## 一、项目概况

### （一）发行人概况

石嘴山市惠农区综合执法局，统一社会信用代码：11640203MB16163688，负责人：张瑞翎。区综合执法局行政编制 9 名。设局长 1 名，副局长 3 名。单位内设综合办公室、执法监督室、市容环境执法大队、市政设施执法大队、园林绿化执法大队、物业管理执法大队等多个部门，以保障各项执法及城市管理工作的全面推进。

主要职责包括：1、宣传贯彻执行国家、自治区、市关于综合执法和城市管理法律、法规和政策；行使日常综合执法权，统筹推进综合执法体制改革，组织开展本区综合执法和城市管理相关工作；研究提出完善本区综合执法和城市管理体制的意见和措施，落实综合执法工作政策措施。2、承担各项综合行政执法权；依法行使纳入综合行政执法范围的市容环境卫生、公园广场、城市绿化、市政、城市管理等方面法律、法规、规章规定的行政检查、行政处罚、行政强制等综合行政执法的职权。3、负责市政、环境卫生、城市管理、城区绿化等方面的政府投资项目的建设管理。4、负责指导监督检查辖区内城市环境卫生、城市市政设施、市容市貌、市容秩序、城区绿化的管理工作。5、负责指导监督检查辖区的物业管理工作；负责物业专项维修资金的使用监督工作；依法查处物业管理活动中的违法违规行为。

### （二）项目基本情况

本项目地下管道老化严重，出现燃气管道存在风险、热力不均、供水不足、排水困难等情况，影响居民正常生活和生命安全。为消除管道系统的安全隐患，提高管道的管理水平和运行效率，地下管网的合理布局可让城市更美观，优化污水处理管网能改善水体污染，提升居民满意度与幸福感，石嘴山市惠农区综合执法局拟实施惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目，项目具体情况如下：

#### 1、项目名称：惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目

2、项目实施单位：石嘴山市惠农区综合执法局

3、项目性质：更新改造

4、项目投向领域：市政基础设施-城市地下管网改造

5、建设地点：石嘴山市惠农区

6、项目实施期限：2025 年 8 月—2026 年 12 月

7、项目建设规模及内容：

本次共计改造五条道路，分别是育才路（新建路-老水厂）、德胜路（东大街-福利路）、惠农特色街区（华祥街-康乐路）、华祥街（新建路-石大路）、站前路（惠农南站-申银特钢支线）：其中改造 dn200 燃气管网 2.161 公里；改造 dn400、dn350、dn355、dn200 供热管网 4.300 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 6.880 公里；改造 dn315、dn200、dn160 聚乙烯供水管道 3.090 公里。

8、概算总投资及资金来源

本项目静态概算总投资 4,960.07 万元，其中：建筑安装工程费 4,340.31 万元，工程其他费用 339.00 万元，预备费 280.76 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 67.38 万元，本项目动态概算投资总额调整为（含建设期利息）5,027.45 万元。

资金来源：申请中央相关专项资金、地方政府专项债，不足部分地方财政自筹。

9、立项依据

本项目已于 2025 年 8 月取得中达建筑设计有限公司编制的《关于惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》、2025 年 8 月 13 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《关于惠农区德胜路城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告的批复》（惠审管批字〔2025〕203 号）、2026 年 2 月 5 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《关于惠农区德胜路城市燃气管道等老化更新改造项目初步设计的批复》（惠审管批字〔2026〕64 号）。

## 二、项目投资概算及资金筹措方案

### （一）项目投资概算

本项目静态概算总投资 4,960.07 万元，其中：建筑安装工程费 4,340.31 万元，工程其他费用 339.00 万元，预备费 280.76 万元。考虑项目建设期产生利息费用 67.38 万元，本项目概算投资总额调整为（含建设期利息）5,027.45 万元。

## （二）项目资金筹措计划

### 1、资金来源

为了保障该项目的合理融资需求，有效促进该项目顺利实施，结合项目实际情况，确定该项目建设资金来源由项目资本金以及专项债券融资两部分组成，其中：项目资本金 1,077.45 万元，占投资总额的 21.43%。拟通过申请中央财政资金和地方财政配套资金解决；专项债券融资 3,950.00 万元，占投资总额的 78.57%，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 2,450.00 万元，项目资金筹措计划如下：

**项目资金筹措计划表**

单位：万元

项目名称	动态投资概算	资金筹措方案		债券发行 期限
		项目资本金	拟发行专项债券	
惠农区德胜路等城市 燃气管道等	5,027.45	1,077.45	3,950.00	20 年
投资占比 (%)	100.00	21.43	78.57	

### 2、项目资金落实情况如下：

（1）（1）本项目申请发行地方政府专项债券 3,950.00 万元，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 2,450.00 万元，债券期限为 20 年。

（2）项目资本金由项目实施单位申请中央和地方财政补助资金自筹解决，项目单位将根据项目实施进度保障剩余部分资金如期到位。

### 3、资金使用计划

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目动态总投资额为 5,027.45 万元，资金支出计划情况如下：

## 分年度投资计划表

单位：万元

项目	项目建设支出		合计
	2025 年	2026 年	
项目资本金		1,077.45	1,077.45
专项债券资金	1,500.00	2,450.00	3,950.00
合 计	1,500.00	3,527.45	5,027.45

## 三、拟发行债券情况

## (一) 债券规模及期限

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目本期拟发行专项债券 3,950.00 万元，期限为 20 年，计划分两期发行，2025 年已发行债券 1,500.00 万元，债券实际利率为 2.45%；本期计划发行专项债券 2,450.00 万元，从客观、谨慎角度出发，并参考最新发行的地方专项债券的利率，本期计划发行债券票面利率暂按 2.5% 计算；两期债券每半年付息一次，到期还本，存续期内利息支出共计 1,960.00 万元。

## (二) 还本付息安排

本项目融资需偿还的本金和利息合计金额为 5,910.00 万元，其中：债券本金为 3,950.00 万元，利息为 1,960.00 万元。债券存续期间每半年付息一次，2025 年发行 1,500.00 万元债券 2045 年还本，本期发行 2,450.00 万元债券 2046 年还本。

## 四、财务评估假设及依据

## (一) 一般假设

1、发行人遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）的规定进行项目申报，无重大不合规事项；

2、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；

3、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对融资人造成的重大不利影响。

## （二）特殊假设

1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；

2、发行人预测的可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

3、本项目能够正常营运，经营规模近期不会发生重大变化；

4、本项目预计收入在预测范围内变动的实现；

5、本项目的运营计划、投资计划、融资计划等能够顺利执行。

## （三）评估测算依据及相关法律法规

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

2、《关于印发〈地方政府专项债券发行管理暂行办法〉的通知》（财库[2015]83号）；

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

5、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（财预[2016]155号）；

6、《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》；

7、《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目专项债券实施方案》；

8、国家及地方其他相关法律、法规。

## （四）项目收入成本预测编制基础

1、本项目收入主要来自项目建成后的供热收费收入、供水收费收入和供气收费收入，参照《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》、政府相关收费文件和相关行业数据进行测算。

2、本项目运营成本参照《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目》和相关行业数据确定职工薪酬、维护费、燃料动力费、其他费用等取费标准。

# 五、财务评估分析

## （一）项目投资概算

本项目静态概算总投资 4,960.07 万元，其中：建筑安装工程费 4,340.31 万元，工程其他费用 339.00 万元，预备费 280.76 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 67.38 万元，本项目概算投资总额调整为（含建设期利息）5,027.45 万元。

## （二）项目运营收入评估

### 1、收入预测

本项目收入来源主要为供热收费收入、供水收费收入和供气收费收入。项目预计于 2025 年 8 月开始更新改造，2026 年 12 月底完成改造，2027 年开始投入运行，具体测算结果如下：

#### （1）供热收费收入

供暖收入=供热面积（万平方米）×供热时间（月）×供热单价（元/平方米）×采暖费收缴率×增长率×使用率。

①供热单价：本项目实施区主要为居民区，供暖价格参照现行供暖企业居民收费价格，单价为每月 3.8 元/m<sup>2</sup>，考虑物价和消费指数上涨等因素，供暖价格按每 5 年增长 5%进行测算。

②供热面积、供热时间和收缴率：根据本项目可行性研究报告，按每公里供热管道服务居民约 500 户，单户平均建筑面积 100 平方米测算，每公里管网可覆盖供热面积 50000 平方米。本项目改造供热管网共 4.300 公里，总计可覆盖供热面积 215000 平方米，即 21.5 万平方米。供暖期为 5 个月，采暖费收缴率为 95%。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供热收入预计为 8,139.38 万元。

#### （2）供水收费收入

计算过程：年供水收入=每户每年供水量×供水用户×供水单价。

①年供水量及用户数：根据项目可行性研究报告，居民人均日用水量为 160L，每户平均按 3 口人计算，则每户每年供水量为 175.20 立方米，本次改造涉及的供水用户约为 1,540 户，年总供水量为 26.98 万立方米。

②水费价格：水费价格执行《石嘴山市物价局关于实施石嘴山市城市居民生活用水



阶梯水价有关问题的通知》（石价发〔2014〕56号）、《市物价局关于调整石嘴山市非居民用水中水价格和污水处理费的通知》（石价发〔2018〕6号）和《石嘴山市物价局关于石嘴山市城市水价结构调整的补充通知》（石价发〔2018〕12号）的相关规定，惠农区居民生活用水价格为2.70元/m<sup>3</sup>，非居民生活用水价格为4.50元/m<sup>3</sup>；居民污水处理费0.95元/m<sup>3</sup>，非居民污水处理费定额内为1.40元/m<sup>3</sup>、超定额为2.40元/m<sup>3</sup>。参照2024年7月2日《石嘴山市发展和改革委员会关于召开调整市辖区城镇供水价格听证会的公告（二）》的相关内容（居民用水二级阶梯水价将由2.40元/立方米调整为3.15元/立方米；非居民用水价格由2.60元/立方米调整为3.10元/立方米）。

③用户占比及增长率：综合考虑上述价格和项目区内用户群体占比情况，居民占81%、非居民占19%，本次测算现行用水价格暂按4.0元/立方米（包含污水处理费），考虑物价和消费指数上涨等因素，未来水费价格按每5年增长5%计算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供水收入2,263.29万元。

### （3）供气收费收入

计算过程：年供气收费收入=每户每年用气量×户数×天然气单价

天然气单价、户数及增长率：本项目改造燃气管网长度2.161公里，按沿线每公里燃气管道可服务约500户居民测算，本项目区供气用户约为1080户。天然气价格参照现行供气企业收费标准，单价为2.03元/m<sup>3</sup>。考虑物价和消费指数上涨等因素，未来天然气价格按每5年增长5%计算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供气收入827.66万元。

综上所述，本项目债券期限内预测运营收入合计为11,230.33万元，项目运营收入测算情况如下：

项目预期收入预测明细表

单位：万元

年份	供热收入	供水收入	供气收入	收入合计
2027年	388.08	107.92	39.46	535.46
2028年	388.08	107.92	39.46	535.46
2029年	388.08	107.92	39.46	535.46

2030 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2031 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2032 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2033 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2034 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2035 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2036 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2037 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2038 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2039 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2040 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2041 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2042 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2043 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2044 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2045 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2046 年（半年）	224.68	62.46	22.84	309.98
合 计	8,139.38	2,263.29	827.66	11,230.33

### （三）项目成本评估

项目成本包括：运营成本、融资成本、项目建设成本等。

#### 1、运营成本

经测算债券存续期间项目运营总成本 7,504.95 万元，主要内容如下：

（1）燃料动力费，主要包括电费和水费。

##### ①供热项目

电费：参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，每平方米供热面积年耗电量约为 4 度，根据《国家发展改革委关于电采暖用电价格有关事项的通知》（发改价格〔2017〕1430 号）及《宁夏回族自治区销售电价表》等文件，规定电价为 0.49 元/度，据此计算正常年份每平方米供热管道耗用的电费为 1.96 元/平方米，本项目按 21.50 万平方米面积进行测算，考虑物价上涨因素，每五年上涨 5%，债

券存续期内预计电费为 821.73 万元。

水费：参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，每平方米供热面积年用水量约为 0.0272 吨，按照供热面积计算，本项目建成后预计年耗水量为 0.65 万吨，每吨工业用水价格为 3.60 元，水价按每五年上涨 5% 计算，债券存续期内预计耗用水费总额为 49.09 万元。

## ②供水项目

燃料动力费主要为电费，参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，供水管道输送每吨水耗电量约为 1.35 度，根据《国家发展改革委关于电采暖用电价格有关事项的通知》（发改价格〔2017〕1430 号）及《宁夏回族自治区销售电价表》等文件，规定电价为 0.49 元/度，据此计算供水管道每吨水耗电成本为 0.66 元，按照年总供水量 26.98 万立方米计算，债券存续期内电费总额为 347.29 万元。

## ③供气项目

根据《天然气管道运输定价成本监审办法(暂行)》（发改价格规〔2021〕818 号）及地方配气成本监审办法，燃料动力费以电力消耗为主体成本构成，结合增压规模、管网长度及设备配置，燃料动力费按年供气收入的 15%~20% 测算。谨慎期间，本次测算燃料动力费按最高值 20% 的比例取值，即每年设备运行耗电量占供气收入的 20%。本项目供气总收入约为 793.40 万元，则债券存续期内电费总额达 165.53 万元。

## （2）职工薪酬

项目建成后，预计需新增运行维护人员 8 人，参考上年工资水平，工资、社保、福利等各项支出约为 5 万元/年，考虑工资上涨因素，每五年上涨 5%，债券存续期内职工薪酬总额为 838.86 万元。

（3）维修费：主要包括日常维护修理费用和大修费用等，考虑本工程实际情况，每年发生的工程修理费按固定资产原值的 0.5% 提取，债券存续期内维修费金额为 490.23 万元。

（4）其他费用：此费用是在制造费用、管理费用中扣除燃料动力费、工资、维修费等后的费用，按燃料动力费、薪酬、维修费总和的 5% 计提，债券存续期内其他费用预

计为 135.62 万元。

(5) 折旧费：为非付现成本，本项目固定资产原值按项目总投资额 5,027.45 万元计算，采用 20 年直线折旧法，残值率为 5%，债券存续期内折旧总额为 4,656.60 万元（折旧期间 2027 年 1 月-2046 年 6 月）。

详细概算情况详见下表：

项目运营成本预测表

单位：万元

年份	电费	水费	人工费	维修费	其他费用	折旧费	合计
2027 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2028 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2029 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2030 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2031 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2032 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2033 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2034 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2035 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2036 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2037 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2038 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2039 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2040 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2041 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2042 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2043 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2044 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2045 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2046 年（半年）	34.54	1.35	23.16	12.57	3.58	119.4	194.6

合计	1,334.55	49.09	838.86	490.23	135.62	4,656.60	7,504.95
----	----------	-------	--------	--------	--------	----------	----------

## 2、融资成本

### (1) 债券利息

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目拟使用专项债券资金 3,950.00 万元，期限为 20 年期，每半年付息一次，2025 年已发行债券 1,500.00 万元，实际利率为 2.45%，每年需偿还利息 36.75 万元；本期计划发行债券 2,450.00 万元，发行利率暂按 2.5%进行测算，每年需偿还利息 61.25 万元；债券存续期内利息支出共计 1,960.00 万元。债券存续期间每半年付息一次，本项目债券存续期间还本付息情况如下表：

还本付息情况表

单位：万元

项目	年初债券余额	本年新增债券	实际票面利率	预测利率	本年偿还本金	期末债券余额	本年应付利息	本年本息偿还总额
2025 年		1,500.00	2.45%			1,500.00		
2026 年	1,500.00	2,450.00	2.45%	2.50%		3,950.00	67.38	67.38
2027 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2028 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2029 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2030 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2031 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2032 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2033 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2034 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2035 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2036 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2037 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2038 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2039 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2040 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2041 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2042 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2043 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2044 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2045 年	3,950.00		2.45%	2.50%	1,500.00	2,450.00	98.00	1,598.00
2046 年 (半年)	2,450.00			2.50%	2,450.00		30.62	2,480.62

合计		3,950.00		3,950.00		1,960.00	5,910.00
----	--	----------	--	----------	--	----------	----------

本项目融资需偿还的本金和利息合计金额为 5,910.00 万元，其中：债券本金为 3,950.00 万元，利息为 1,960.00 万元。债券存续期间每半年付息一次，2025 年发行 1,500.00 万元债券 2045 年还本，本期发行 2,450.00 万元债券 2046 年还本。

### 3、项目建设成本

根据《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》，本项目静态总投资额为 4,960.07 万元，考虑建设期资本化利息 67.38 万元，项目动态总投资额概算为 5,027.45 元，资金支出计划情况如下：

项目建设成本支出计划表

单位：万元

序号	内容	2025 年	2026 年	合计金额
1	建筑工程费用	1,449.72	2,890.59	4,340.31
2	其他费用	50.28	288.72	339.00
3	预备费		280.76	280.76
4	债券利息		67.38	67.38
合 计：		1,500.00	3,527.45	5,027.45

#### （四）项目利润评估

项目税前利润=项目运营收入-项目运营成本-财务费用。

经测算，本项目在运营期内预计实现运营收入为 11,230.33 万元，运营成本为 7,504.95 万元，财务费用为 1,960.00 万元，项目计算期内利润总额为 1,765.38 万元，项目利润情况可行。

#### （五）项目收益与融资平衡情况

在各项假设前提条件下，本项目在债券存续期内实现的运营收入为 11,230.33 万元，项目累计付现运营成本总额为 2,848.35 万元，项目计算期内净收益合计 8,381.98 万元，

融资本息为 5,910.00 万元，债券本息覆盖倍数为 1.42 倍。在本期专项债券到期时，偿还当年到期的债券本息后，本项目仍有 2,539.36 万元的累计结余资金，能够满足专项债券还本付息的要求，并实现项目收益与融资自求平衡。

项目资金平衡情况见下表：

项目资金平衡情况表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期									
			2025年 (8月-12月)	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	
一	经营活动产生的净现金流量	8,381.98			393.37	393.37	393.37	393.37	393.37	417.49	417.49	417.49	417.49	
1	现金流入	11,230.33			535.46	535.46	535.46	535.46	535.46	562.21	562.21	562.21	562.21	
1.1	运营收入	11,230.33			535.46	535.46	535.46	535.46	535.46	562.21	562.21	562.21	562.21	
1.2	补贴收入													
2	现金流出	2,848.35			142.09	142.09	142.09	142.09	142.09	144.72	144.72	144.72	144.72	
2.1	经营成本	2,848.35			142.09	142.09	142.09	142.09	142.09	144.72	144.72	144.72	144.72	
2.2	其他支出（相关税费）													
二	投资活动净现金流量	-4,960.07	-1,500.00	-3,460.07										
1	现金流入													
1.1	处置投资物													
1.2	收到其他投资													
2	现金流出	4,960.07	1,500.00	3,460.07										
2.1	建设投资（静态总投资）	4,960.07	1,500.00	3,460.07										
2.2	维持运营投资													
三	筹资活动净现金流量	-882.55	1,500.00	3,460.07	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	
1	现金流入	5,027.45	1,500.00	3,527.45										
1.1	项目资本金	1,077.45		1,077.45										
1.2	专项债券资金	3,950.00	1,500.00	2,450.00										
2	现金流出	5,910.00		67.38	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	
2.1	专项债券利息	1,960.00		67.38	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	
2.2	支付债券发行费用													
2.3	支付专项债券本金	3,950.00												
四	项目期的期初资金				295.37	590.74	886.11	1,181.48	1,476.85	1,796.34	2,115.83	2,435.32	2,754.81	
五	项目期内现金变动（一+二+三）	2,539.36			295.37	295.37	295.37	295.37	319.49	319.49	319.49	319.49	319.49	
六	项目期的期末资金	2,539.36			295.37	590.74	886.11	1,181.48	1,476.85	1,796.34	2,115.83	2,435.32	2,754.81	



续表：

序 号	项 目	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年(半年)
一	经营活动产生的净现金流量	417.49	442.94	442.94	442.94	442.94	442.94	469.55	469.55	469.55	469.55	234.78
1	现金流入	562.21	590.44	590.44	590.44	590.44	590.44	619.95	619.95	619.95	619.95	309.98
1.1	运营收入	562.21	590.44	590.44	590.44	590.44	590.44	619.95	619.95	619.95	619.95	309.98
1.2	补贴收入											
2	现金流出	144.72	147.50	147.50	147.50	147.50	147.50	150.40	150.40	150.40	150.40	75.20
2.1	经营成本	144.72	147.50	147.50	147.50	147.50	147.50	150.40	150.40	150.40	150.40	75.20
2.2	其他支出（相关税费）											
二	投资活动净现金流量											
1	现金流入											
1.1	处置投资物											
1.2	收到其他投资											
2	现金流出											
2.1	建设投资（静态总投资）											
2.2	维持运营投资											
三	筹资活动净现金流量	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-1,598.00	-2,480.62
1	现金流入											
1.1	项目资本金											
1.2	专项债券资金											
2	现金流出	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	1,598.00	2,480.62
2.1	专项债券利息	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	30.62
2.2	支付债券发行费用											
2.3	支付专项债券本金										1,500.00	2,450.00
四	项目期的期初资金	2,754.81	3,074.30	3,419.24	3,764.18	4,109.12	4,454.06	4,799.00	5,170.55	5,542.10	5,913.65	4,785.20
五	项目期内现金变动（一+二+三）	319.49	344.94	344.94	344.94	344.94	344.94	371.55	371.55	371.55	-1,128.45	-2,245.84
六	项目期的期末资金	3,074.30	3,419.24	3,764.18	4,109.12	4,454.06	4,799.00	5,170.55	5,542.10	5,913.65	4,785.20	2,539.36

### （五）项目现金流敏感性（压力测试）分析

如果项目在运营期内，若本项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常运营支出涉及燃料动力费、工资及福利费、维修费和其他费用等影响因素，实际支出增加也降低偿债能力。

鉴于项目运营收益受政府法律法规、市场需求等因素影响，有必要在本项目预期净收益的变化幅度内对专项债券的资金覆盖率进行敏感性（压力测试）分析评估。

项目敏感性分析表

单位：万元

序号	敏感性分析	敏感性变化比率						
		-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
1	偿债资金合计	7,124.68	7,543.78	7,962.88	8,381.98	8,801.08	9,220.18	9,639.28
2	债券还本付息额	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00
2.1	其中：本金	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00
2.2	利息	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00
3	债券本息覆盖率	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在±15%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 $\geq 1$ ，还本付息资金具有一定的稳定性与较强的风险抵抗能力。

### （六）专项债券本息覆盖情况

根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）的要求，地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券，需要在满足地方政府专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的稳定性（持续的现金流入）和充足性（完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

#### 1、资金稳定性

按照惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目实施计划，该项目于实施前期投入项目资本金及发行专项债券以满足项目投资建设支出需要，2027 年 1 月开始实现相关收入，2027 年至 2045 年累计实现项目净收益 8,381.98 万元，可满足各年度付息及到期还本需要。

## 2、资金充足性

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目实施过程中，按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内可达到的偿债资金覆盖率为 1.42 倍，在本期专项债券到期时，偿还当年到期的债券本息后，本项目仍有 2,539.36 万元的累计结余资金，还本付息资金有充分保障。该实施方案资金平衡计划在保障日常建设发展资金的同时，能够覆盖专项债券还本付息的规模，项目能够满足资金筹措充足性的要求。

## 六、风险分析

### 1、环境保护风险及应对措施

环境保护风险主要产生于两方面：一方面是未能严格遵循环境保护相关的法律法规以及政策要求，存在违法违规行为；另一方面则是虽然制定了环境保护措施，但在实际执行过程中落实不到位、效果不佳。这两种情况都极有可能引发监管部门的处罚，或者对周边环境造成不良影响。

在项目的建设阶段与运营阶段，均存在诸多可能破坏环境的因素。具体而言，项目施工期间可能会对土壤、水体、大气等关键环境要素产生污染。比如，施工过程中产生的建筑垃圾若随意堆放、处理不当，其中的有害物质可能渗入土壤，造成土壤污染；废水未经有效处理直接排放，会污染周边水体，影响水质安全；施工机械及运输车辆排放的尾气，以及某些作业环节产生的扬尘，会对大气环境质量造成损害。

为了规避风险，应督促施工单位遵守《中华人民共和国环境保护法》和其他有关环境保护的法律法规制度规定，加强项目环境保护管理，建立健全环境保护制度体系，采取一切合理步骤，保护施工现场环境，加强施工现场人员培训，积极参与环保工作，避免施工作业引起的水污染、噪声以及其他后果对公众和财产造成的损害和妨碍。

### 2、工程管理风险及应对措施

工程管理风险是指由于项目管理模式不合理，项目内部组织不当、管理混乱或者主

要管理者能力不足等原因导致项目形成直接或间接损失。管理风险主要包括人员管理风险、物资供应管理风险、施工质量进度费用控制不良、组织协调风险、财务管理欠妥等方面。工程管理风险轻则导致项目工期延后、工程质量难以保证、成本费用增加，重则引起工程事故甚至危及项目人员人身和财产安全。

为规避管理风险，项目建设单位应当采取但不限于以下主要措施：一是建立完善健全的项目管理系统，树立重进度同时重质量的管理理念。二是加强项目建设过程中的各方协作，加强合同管理，降低项目的组织管理风险。三是合理设计项目的管理模式、选择适当的管理者和加强团队建设。

### 3、项目收益风险及应对措施

项目在发行时已经进行严格的投资回报测算，但在项目建设及运营期间，可能因为市场变化、建设工期、项目技术、工程质量和国家宏观调控政策等因素的影响而使得项目投资收益不能达到预期水平，从而影响项目还本付息情况。

对于项目因产业政策、经济周期、项目运营主体运营能力等因素造成项目收益不及预期，或者项目经营收入还款较慢，对按照债券期限还款造成影响，采取的措施是项目实施主体提前预防，加强项目运营规划，拓展项目运营内容，实现项目多元化运营，丰富项目收入结构，增强项目的盈利能力和抗风险能力，降低对单一收入来源的依赖性。

### 4、运营风险及应对措施

运营能力不足的风险，主要是指项目业主单位运营经验、运营管理技术或人才储备等方面不足可能导致的运营效率低下或成本超出预期的风险。项目业主单位要按照有关法律、行政法规、标准规范等要求，提供优质和高效的运营维护服务。项目业主单位可自行开展运营维护工作，也可以依法委托具有相应资质和丰富运营维护经验的单位对项目资产进行运营维护，项目主管部门和相关政府部门依法做好监督管理工作。运营单位要结合项目实际情况，配置合适数量和具有相应工作能力的人员负责运营维护工作。运营单位要加强培训和技能提升，提升专业水平；采取合理的技术手段，及时、准确地掌握项目设施的运行状况数据，提出有针对性的运营维护计划和措施，确保运营维护质量和效率。运营单位要采用现代化管理手段，应用新技术、新材料、新工艺或新设备，不断提高运营维护技术水平和降低运营维护成本。要求运营单位定期报送运营维护计划、

运营维护情况报告、运营维护成本表、项目收入表及说明材料。财政部门可适时组织专项评估，评估运营单位开展运营维护工作的效果和质量，发现存在问题的，要求及时予以整改。

## 5、财务风险及应对措施

实施主体或参与主体在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。所投资的基础设施建设具有投资规模大、回收时间长的特点，可能对实施主体或参与主体现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

实施主体或参与主体治理结构完善，能够持续获得惠农区政府在政策和资金层面的持续有力支持，使融资渠道保持畅通。

## 七、总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据对当前国内融资环境的研究，我们认为惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目专项债券可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措。同时，最终以惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目建成后的供热收入、供气收入和供水收入作为还本付息基础，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足专项债券发行还本付息要求。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式满足惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

## 八、免责声明

1、项目单位对提供项目资料的真实性、完整性和合法性负责，并如实披露项目收益预测及其所依据的各项假设。

2、我们出具的财务评估报告是基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设，在执行财务评估基本程序和方法后，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理的基础。

3、我们在报告中引用项目单位的一系列假设，包括有关未来事项和推测性假设，工作中我们无法实质论证，故不应对依照鉴证程序所完成的工作那样予以依赖。

4、由于项目假设依据事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定

因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。我们不会对未来经济环境发生变化导致假设条件改变而修改已得出的评估结论，除非项目单位重新委托。

5、我们提请报告使用者充分关注项目的发展动态，包括对假设基础可能产生影响的任何变更或发展，并调整预期或改变策略。本报告出具日之后，我们不会为此而修改已得出的评估结论，除非项目单位重新委托。

6、委托人可按实际情况将本报告抄送给有关的单位及个人，但我们对该等单位及个人不存在合同责任及义务的承诺。本报告因使用不当产生的责任与本会计师事务所无关。





# 营业执照

(副本) (2-1)

统一社会信用代码  
91640100MAD03AL24L



名称 宁夏尚元会计师事务所 (普通合伙)

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 哈瑞鹏

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：财政资金管理绩效评价服务；资产评估服务；税务服务；财务咨询；企业管理咨询；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）；社会调查（不含涉外调查）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（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）

出资额 壹佰万圆整

成立日期 2023年09月28日

主要经营场所 宁夏银川市金凤区黄河东路683号-2号楼2层218室

登记机关

2023 年



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

证书序号: 0014774

## 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:

二〇二四年九月三日

中华人民共和国财政部制

# 会计师事务所 执业证书

名称: 宁夏尚元会计师事务所 (普通合伙)

首席合伙人: 哈瑞鹏

主任会计师:

经营场所: 宁夏回族自治区银川市金凤区黄河东路693号-2号楼2层218室

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 64010056

批准执业文号: 宁财(准)许可【2024】4号

批准执业日期: 2024年09月03日





### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



哈瑞鹏 640100250001

2023 年 8 月 10 日  
/y /m /d

哈瑞鹏

名

姓

Full name

别

Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.

1980-11-10

宁夏银河会计师事务所(普通合伙)

64010319801110181X



### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

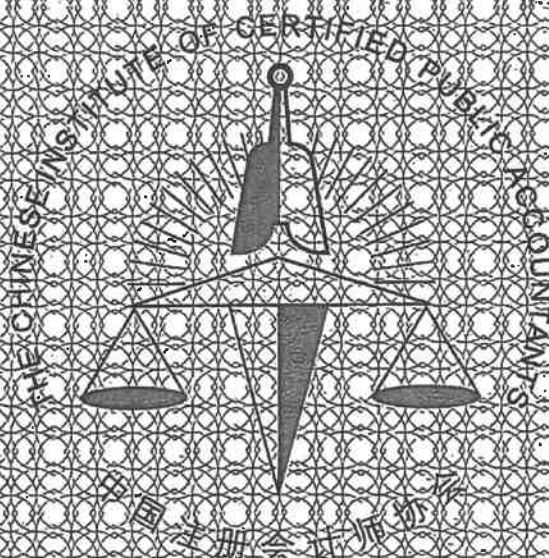
本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



哈瑞鹏 640100250001

2024 年 7 月 23 日  
/y /m /d





姓 名 史立伟

Full name

性 别 男

Sex

出 生 日 期 1973-09-04

Date of birth

工 作 单 位

新疆天元有限责任会计师  
事务所

Working unit

身份证号码

321081197309047532

Identity card No.