

**银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目  
预期收益与融资自求平衡财务评估咨询报告承诺函**

宁夏回族自治区财政厅：

我们接受银川高新技术产业开发区有限责任公司委托，对银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目预期收益与融资自求平衡进行财务评估，并出具评估咨询报告。

我们按照《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》履行了财务信息预测性审核程序，基于银川高新技术产业开发区有限责任公司提供的该项目的预期收益预测及所依据的各项假设，我们对预测结果进行评价，并对该评估报告的真实性和准确性负责。

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）



二〇一四年四月十三日

# 2025 年宁夏回族自治区政府专项债券

## 银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目

### 预期收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

京中靖诚 2023 年 12 月 26 日 京中靖诚 ZA0065 号



委托方：银川高新技术产业开发区有限责任公司

二零二五年六月

## 专项评估报告

京中靖诚（2025）第 ZA0065 号

银川高新技术产业开发区有限责任公司

我们接受委托对银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目建设情况及资金平衡方案进行总体评价并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师相关服务准则第 4101 号——对财务信息执行商定程序》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

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。

本总体评价仅用于本项目债券融资之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本期评价的项目预期现金净流入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

[本页为签署页，无正文。须注明客户全称、资产总额、专项类别。]

北京中靖诚会计师事务所



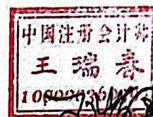
中国注册会计师：



王冰晏

*[Signature]*

中国注册会计师：



王瑞春

*[Signature]*

2025年6月13日

附件：银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目收益自  
求平衡方案评估报告

正本

誠信·客觀·公正

※资产或收入限9999万元人民币以内,超额无效※

※江浙沪地区无效※

(财务评估咨询报告不限发债额)

[专业咨询专项管理咨询,限内资民营企业]



附件：

**银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目  
收益自求平衡方案评估报告**

本期评价的银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目专项债券项目情况及资金平衡方案评估报告专项债券项目募集资金规模及基本情况如下表。

**专项债券项目募集资金规模及基本情况**

项目名称	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目				
发行性质	发行年度	发行规模	债券品种	付息方式	发行期限
本期申请	2025 年	2,800.00 万元	记账式固定利率付息债券	半年付息到期还本	20 年
后续申请					
募集资金用途	拟用于	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目			
合计募集规模	人民币：	贰仟捌佰万元整¥28,000,000.00			
预计发行费用	人民币：	贰万捌仟元整¥28,000.00			

**一、项目概况**

- 1.项目名称：**银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目
- 2.项目建设单位：**银川高新技术产业开发有限责任公司
- 3.建设性质：**新建项目
- 4.建设地点：**银川经济技术开发区内。
- 5.项目建设规模及内容**

引入宁夏电投银川热电有限公司的蒸汽为用户提供生产用蒸汽。设计为厂外的供热管网设计，厂外管网分界线为电厂围墙外 1 米至银川中节能公司能源站。

本次产生的凝结水输送回宁夏电投银川热电厂。设计为两个厂之间的厂外凝结水管道，厂外管网分界线为银川中节能公司围墙外 1 米至电厂围墙外 1 米。

厂外管网根据敷设路由的地形地貌、负荷类别、沿途的关键节点以及热用户分布位置情况，采用直埋方式敷设管道。本管线为新建供热蒸汽管网，综合考虑热源与用户的相对位置。

现状走向敷设方案：管道自宁夏电投银川热电有限公司围墙外 1m 接出口，沿电投热力公司的围墙向南敷设至林带，然后向西敷设，期间与 G2004 银川绕城高速大体平行，管道敷设至宏图街继续向北敷设至银川中节能公司能源站内换热器；支线由银川中节能分汽缸向南敷设至宁夏奶牛研究所有限公司指定位置围墙外 1 米。现状厂外新建蒸汽管道主线总长度约 3.76km（展开长度），支线总长度约 0.63km（展开长度），新建蒸汽管道总长度约 4.39km（展开长度），主干线管径 DN300，支线管径 DN150。蒸汽管道设计压力是 2.2MPa，设计温度 370℃。本项目压力管道类别为 GC2。

凝结水管道现状走向敷设方案：管道从银川中节能公司接出，向南敷设 65 米后向东敷设，期间与 G2004 银川绕城高速大体平行，管道敷设至林带后继续向南敷设至电厂。凝结水管道设计压力是 2.0MPa，设计温度 90℃。

**6.工程建设期：** 依据可行性研究报告，2025 年 4 月 1 日至 2025 年 9 月 1 日。

## **7.总投资**

本项目总投资 4,044.32 万元。

投资估算表

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)				
		建筑费	设备费	安装费	其他费	合计
一	工程费	1,184.73	1,265.90	675.84		3,126.47
	蒸汽管网	1,184.73	1,265.90	675.84		3,126.47
二	工程建设其他费				548.64	548.64
三	预备费				285.83	285.83
四	静态投资合计	1,184.73	1,265.90	675.84	834.47	3,960.94
五	建设期利息				42.00	42.00
六	铺底流动资金				41.38	41.38
	合计	1,184.73	1,265.90	675.84	917.85	4,044.32

## 8.项目批复情况

(1) 2025 年 2 月 21 日已向银川经济技术开发区管理委员会经济发展服务局申请《银川经济技术开发区集中供热(蒸汽管网)项目》备案；

(2) 《关于银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目环评报告》；

(3) 本项目不涉及项目用地。

## 9.项目进展

本项目的债券申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评价报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评价报告的编制。

## 二、债券基本情况

根据银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目专项债券项目发行计划，本项目发行专项债券 2,800.00 万元，占总投资比重 69.23%；其中 2025 年拟申请 2,800.00 万元，期限为 20 年，利率 3.00%（实际利率以最终发行成功的利率为准）。本项目专项债券募集计划如下表：

专项债券募集计划表

单位：万元

项目名称	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目				
发行性质	发行年度	发行规模	债券品种	付息方式	发行期限
本期申请	2025 年	2,800.00 万元	记账式固定利率付息债券	半年付息到期还本	20 年
后续申请					
募集资金用途	拟用于	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目			
合计募集规模	人民币：	贰仟捌佰万元整 ¥28,000,000.00			
预计发行费用	人民币：	贰万捌仟元整 ¥28,000.00			

在项目存续期每半年支付一次利息，到期一次性还本。本项目债券存续期间应付本息测算情况如下：

应付本息估算表

单位：万元

年度	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	当年还本付息合计
2025	-	2,800.00		2,800.00	3.00%	42.00	42.00
2026	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2027	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2028	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2029	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2030	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2031	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00



年度	期初本金 金额	本期发行 金额	本期偿 还本金	期末本金 金额	融资利 率	应付利息	当年还本 付息合计
2032	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2033	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2034	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2035	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2036	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2037	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2038	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2039	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2040	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2041	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2042	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2043	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2044	2,800.00			2,800.00	3.00%	84.00	84.00
2045	2,800.00		2,800.00	-	3.00%	42.00	2,842.00
合计	-	2,800.00		2,800.00		1,680.00	4,480.00

### 三、收入成本测算依据

#### (一) 基本假设

- 1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；
- 3、项目涉及的相关手续后续能够获得相关政府部门的审批，项目各项支出按照相关要求能够如期支付；
- 4、预测期内出现的年度资金缺口能够由政府性基金收入统筹安排解决；
- 5、预测期内各项收入可按照项目资金平衡方案如期、如量完成；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

## （二）评价依据

1、《中国注册会计师相关服务准则第 4101 号——对财务信息执行商定程序》；

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（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、《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）；

5、中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

6、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52 号)；

7、《银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目专项债券项目收益自求平衡方案》。

## （三）收入成本预测

### 1、蒸汽销售收入

本项目收入主要来源于银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目的蒸汽销售收入，债券存续期间内，2045 年运营期按照 6 个月考虑。

根据园区内现有蒸汽销售情况，目前已接入蒙牛、顶津、同仁堂 3 家用户，2024 年蒸汽销售量约 11.84 万吨，销售单价为 285.62-310.96 元/吨。本项目建成后，销售单价暂定 285.62 元/吨。

本项目建成后，预计本项目达到设计负荷后，蒸汽负荷达到  $16 \times 104$  吨/年。考虑到项目建成投入使用后，生产负荷不可能马上达到设计规模的 100%，本着谨慎性及降低发债风险的原则，项目建成后，第一年生产负荷按建设规模的 60% 计算，第二年按照 70%，第三年按照 80%，第四年按照 90% 及以后年度按照 90% 考虑。

2025 年 9 月投入使用，当年仅运营 4 个月，故 2025 的生产负荷率为 20%。

## 2、项目成本预测

总成本由外购燃料及动力费、职工薪酬、维修费用、其他费用、折旧费、财务费用等构成。

年均费用根据项目运营期预计情况，采用指标估算法估算预计运营期正常年费用。在债券存续期内，2025 年运营期按照 6 个月考虑。该项目总成本费用支出如下：

### (1) 外购燃料及动力费

项目外购燃料及动力费主要为电费、水费、天然气费等。根据项目可研报告及实际运营成本数据，正常年度本项目年耗电量 97.25 万 kWh，单价 0.56 元/kWh，年耗电 71.94 万元；年用水量 28.88 万吨，单价 4.92 元/吨，年耗水 117.49 万元；年天然气用量 1160 万  $m^3$ ，单价 2.42 元/ $m^3$ ，年耗天然气费用 2,807.20 万元。正常年度外购燃料及

动力费 2,996.63 万元。

## (2) 职工薪酬

项目建成后预计增加人员 30 人，其中管理人员 4 名，每人工资及福利费约 10 万元/年；普通员工 26 名，每人工资及福利费约 8.4 万元/年。考虑通货膨胀等因素，职工薪酬每五年上涨 5% 计算。

## (3) 维修费用

维修费用按固定资产原值的 5% 计取，预计运营期正常年均估算为 202.22 万元。

项目建成后，考虑运营前三年为项目孵化期，外购燃料及动力费、职工薪酬、维修费用等成本费用第一年按照正常运营年度成本费用的 60% 计算，第二年 70%，第三年 80%，第四年及以后年度按照 100% 考虑。2025 年 9 月投入使用，当年仅运营 4 个月，故 2025 的正常年度成本费用的为 20%。

## (4) 其他费用

其他费用主要指管理费用等其他费用。其他费用按当年收入总额的 2% 计取，预计运营期正常年均估算为 82.26 万元。

## (5) 折旧费

预计项目建成后形成资产合计 4,044.32 万元。固定资产净残值率为 5%，正常年度折旧费 128.07 万元/年。

## (6) 财务费用

本项目财务费用主要为发行专项债 2,800 万元，利率 3%，每半年计息一次，建设期内只付息不还本。正常年度支付利息额 84 万元/



年。

#### 四、项目财务评估

2017 年财政部公布《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）（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。同时参考财政部《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号），鼓励有条件的地方试点发展优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券。

根据文件相关要求并结合实际，银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目，需要在满足政府专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

#### （一）资金筹措

##### 1. 自有资金投入

资本金来源：本项目总投资为 4,044.32 万元，其中资本金 1,244.32 万元，占比 30.77%，本项目资本金来源为项目单位自筹，按

照工程建设进度及时、足额将项目资本金筹措到位。

### 2.专项债券需求

为保障本项目合理融资需求,按照《新预算法》(2018年修订)、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)、《关于做好2018年地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2018〕61号)、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》等文件精神,结合本项目建设计划,拟通过申请专项债券等解决实施本项目建设的融资需求。本项目计划申请债券2,800.00万元,占总投资比重69.23%;其中2025年拟申请2,800.00万元,期限为20年,利率3.00%(实际利率以最终发行成功的利率为准)。

项目资金筹措情况

序号	资金构成	名称	金额(万元)	占比
1	项目资本金	项目单位自筹	1,244.32	30.77%
2	2025年申请专项债资金	申请专项债资金	2,800.00	69.23%
3	总投资		4,044.32	100.00%

### 3.资金使用计划

项目总投资4,044.32万元,拟申请债券金额2,800.00万元,其中2025年申请债券资金2,800.00万元详细如下所示:

项目建设期各年度筹措与资金使用计划表

单位:万元

建设内容	资金筹措（收入）			资金使用 （支出）	资金余额 （资金筹措- 资金使用）	平衡 情况
	项目 资本金	专项 债资金	合计			
	2025 年	2025 年		2025 年	2025 年	
建筑工程费	119.73	1,065.00	1,184.73	1,184.73	0	收支相 抵，收 支平衡
设备购置费	135.90	1,130.00	1,265.90	1,265.90	0	
安装工程费	70.84	605.00	675.84	675.84	0	
建设其它费	548.64		548.64	548.64	0	

预备费用	285.83		285.83	285.83	0
铺底流动资金	41.38		41.38	41.38	0
建设期利息	42.00		42.00	42.00	0
合计	1,244.32	2,800.00	4,044.32	4,044.32	0

## （二）资金充足性

本项目蒸汽销售收入作为还本付息基础，通过对银川高新技术产业开发有限责任公司提供的项目情况及资金平衡方案中的资金收支数据进行分析测算，银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目的本息覆盖率可达到 1.90 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。

本项目积极响应并遵循国务院 2014 年发布的国发（2014）43 号《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》，明确提出剥离融资平台公司政府融资职能，建立规范的地方政府举债融资机制，并对地方政府债务实行规模控制和预算管理。一方面，本期地方政府专项债券发行可满足银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目的部分资金需求，深化财政与金融互动，引导社会资本加大投入，更好地发挥专项债券促进经济社会持续健康发展的积极作用；另一方面，本项目与现行地方政府债务限额管理、预算管理政策高度衔接，有利于防范和化解专项债务风险，通过强化信用评级、信息披露、市场化定价等市场激励约束机制，推进地方政府债券的市场化改革。

## （三）资金稳定性

根据银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目专项债券项目发行计划，本项目发行专项债券 2,800.00 万元，本项目专项债券募集计划如下表：



## 专项债券募集计划表

单位：万元

项目名称	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目				
发行性质	发行年度	发行规模	债券品种	付息方式	发行期限
本期申请	2025 年	2,800.00 万元	记账式固定利率付息债券	半年付息到期还本	20 年
后续申请					
募集资金用途	拟用于	银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目			
合计募集规模	人民币：	贰仟捌佰万元整 ¥28,000,000.00			
预计发行费用	人民币：	贰万捌仟元整 ¥28,000.00			

### 1.项目收入

本项目收入主要来源于银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目的蒸汽销售收入，债券存续期间内，2045 年运营期按照 6 个月考虑。

各年收入具体预测过程如下：

#### (1) 蒸汽销售收入

根据园区内现有蒸汽销售情况，目前已接入蒙牛、顶津、同仁堂 3 家用户，2024 年蒸汽销售量约 11.84 万吨，销售单价为 285.62-310.96 元/吨。本项目建成后，销售单价暂定 285.62 元/吨。

本项目建成后，预计本项目达到设计负荷后，蒸汽负荷达到 16×104 吨/年。考虑到项目建成投入使用后，生产负荷不可能马上达到设计规模的 100%，本着谨慎性及降低发债风险的原则，项目建成后，第一年生产负荷按建设规模的 60%计算，第二年按照 70%，第三年按照 80%，第四年按照 90%及以后年度按照 90%考虑。

2025 年 9 月投入使用，当年仅运营 4 个月，故 2025 的生产负荷率为 20%。



运营收入估算表

单位: 万元

序号	项目名称	单位	合计	第1年 2025	第2年 2026	第3年 2027	第4年 2028	第5年 2029	第6年 2030	第7年 2031	第8年 2032	第9年 2033	第10年 2034
I	蒸汽销售收入	万元	79,745.13	913.98	3,198.94	3,655.94	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93
I.1	蒸汽量	万吨		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
I.2	单价	元/吨		285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62
I.3	使用率	%		20%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	收入合计	万元	79,745.13	913.98	3,198.94	3,655.94	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93
	销项税额	万元	6,584.47	75.47	264.13	301.87	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60
	增值税销项税率	%		9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
	收入（不含增值税）		73,160.66	838.51	2,934.81	3,354.07	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33

续上表:

序号	项目名称	单位	第11年 2035年	第12年 2036年	第13年 2037年	第14年 2038年	第15年 2039年	第16年 2040年	第17年 2041年	第18年 2042年	第19年 2043年	第20年 2044年	第21年 2045年
I	蒸汽销售收入	万元	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	2,056.46
I.1	蒸汽量	万吨	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
I.2	单价	元/吨	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62	285.62
I.3	使用率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	45%
	收入合计	万元	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	2,056.46
	销项税额	万元	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	169.80
	增值税销项税率	%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
	收入（不含增值税）		3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	1,886.66

中审众环会计师事务所(普通合伙)

## 2.项目成本估算

总成本由外购燃料及动力费、职工薪酬、维修费用、其他费用、折旧费、财务费用等构成。

年均费用根据项目运营期预计情况，采用指标估算法估算预计运营期正常年费用。在债券存续期内，2025 年运营期按照 6 个月考虑。该项目总成本费用支出如下：

### (1)外购燃料及动力费

项目外购燃料及动力费主要为电费、水费、天然气费等。根据项目可研报告及实际运营成本数据，正常年度本项目年耗电量 97.25 万 kWh，单价 0.56 元/kWh，年耗电 71.94 万元；年用水量 28.88 万吨，单价 4.92 元/吨，年耗水 117.49 万元；年天然气用量 1160 万 m<sup>3</sup>，单价 2.42 元/m<sup>3</sup>，年耗天然气费用 2,807.20 万元。正常年度外购燃料及动力费 2,996.63 万元。

### (2)职工薪酬

项目建成后预计增加人员 30 人，其中管理人员 4 名，每人工资及福利费约 10 万元/年；普通员工 26 名，每人工资及福利费约 8.4 万元/年。考虑通货膨胀等因素，职工薪酬每五年上涨 5%计算。

### (3) 维修费用

维修费用按固定资产原值的 5%计取，预计运营期正常年均估算为 202.22 万元。

项目建成后，考虑运营前三年为项目孵化期，外购燃料及动力费、职工薪酬、维修费用等成本费第一年按照正常运营年度成本费

用的 60% 计算，第二年按照 70%，第三年按照 80%，第四年及以后年度按照 100% 考虑。2025 年 9 月投入使用，当年仅运营 4 个月，故 2025 的正常年度成本费用的为 20%。

#### (4) 其他费用

其他费用主要指管理费用等其他费用。其他费用按当年收入总额的 2% 计取，预计运营期正常年均估算为 82.26 元。

#### (5) 折旧费

预计项目建成后形成资产合计 4,044.32 万元。固定资产净残值率为 5%，正常年度折旧费 128.07 万元/年。

#### (6) 财务费用

本项目财务费用主要为发行专项债 2,800 万元，利率 3%，每半年计息一次，建设期内只付息不还本，正常年度支付利息额 84 万元/年。

表 5-2 总成本费用估算表

单位: 万元

序号	项目名称	合计	第 1 年 2025	第 2 年 2026	第 3 年 2027	第 4 年 2028	第 5 年 2029	第 6 年 2030	第 7 年 2031	第 8 年 2032	第 9 年 2033	第 10 年 2034
1	外购燃料及动力费	57,535.30	599.33	2,097.64	2,397.30	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63
2	职工薪酬	5,389.83	51.68	180.88	206.72	258.40	258.40	271.32	271.32	271.32	271.32	271.32
3	维修费用	3,882.61	40.44	141.55	161.77	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22
4	其他费用	1,594.93	18.28	63.98	73.12	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26
	生产负荷率		20%	70%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	经营成本合计	68,402.67	709.73	2,484.05	2,838.91	3,539.51	3,539.51	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43
5	折旧费用	2,540.06	42.69	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07
6	财务费用	1,638.00	-	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
7	总成本合计	72,580.73	752.42	2,696.12	3,050.98	3,751.58	3,751.58	3,764.50	3,764.50	3,764.50	3,764.50	3,764.50
	进项税额	-	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%
	进项税率	5,105.57	53.28	186.46	213.11	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87
	经营成本 (不含增值税)	63,297.10	656.45	2,297.59	2,625.80	3,273.64	3,273.64	3,286.56	3,286.56	3,286.56	3,286.56	3,286.56



表 5-2 总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目名称	第11年 2035	第12年 2036	第13年 2037	第14年 2038	第15年 2039	第16年 2040	第17年 2041	第18年 2042	第19年 2043	第20年 2044	第21年 2045
1	外购燃料及动力费	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	2,996.63	1,498.32
2	职工薪酬	284.89	284.89	284.89	284.89	284.89	299.13	299.13	299.13	299.13	299.13	157.05
3	维修费用	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22	101.11
4	其他费用	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	82.26	41.13
	生产负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%
	经营成本合计	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	1,797.61
5	折旧费用	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	64.04
6	财务费用	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	42.00
7	总成本合计	3,778.07	3,778.07	3,778.07	3,778.07	3,778.07	3,792.31	3,792.31	3,792.31	3,792.31	3,792.31	1,903.65
	进项税额	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%	13%/9%/6%
	进项税率	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	132.93
	经营成本 (不含增值税)	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,314.37	3,314.37	3,314.37	3,314.37	3,314.37	1,664.68

北京中瑞诚会计师事务所(普通合伙)

## 2.2 经营税费

根据本项目运营内容，预计涉及的税目有：增值税及附加、所得税。

### （1）增值税及附加

包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。

增值税费=销项税-进项税，其中：

根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）以及财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号），生活服务业、修理费等增值税税率为6%，蒸汽、自来水、不动产租赁、建筑业增值税按9%，购买原材料、电费、设备等增值税按13%计算。

城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加以缴纳的增值税为基数，故城市维护建设税率7%、教育费附加税率3%、地方教育费附加税率2%。

### （2）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例和《财政部国家税务总局关于非营利公益组织企业所得税免税收入问题的通知》（财税〔2009〕122号）的规定，本项目运营期所得税税率25%。

本项目税费预测如下表：

项目税费预估表

序号	项目名称	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	本期应交增值税	1,290.28		-	-	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73
1.1	本期销项税额	6,584.47	75.47	264.13	301.87	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60
1.2	本期进项税	5,420.72	368.43	186.46	213.11	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87
2	附加税	129.03		-	-	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
2.1	城建税 (5%)	64.51		-	-	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
2.2	教育费附加 (3%)	38.71		-	-	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21
2.3	地方教育费附加(2%)	25.81		-	-	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47
3	所得税	1,389.11	34.84	106.29	129.05	70.06	70.06	66.83	66.83	66.83	66.83	66.83
	合计	2,808.42	34.84	106.29	129.05	151.16	151.16	147.93	147.93	147.93	147.93	147.93

续上表:

序号	项目名称	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	本期应交增值税	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	73.73	36.87
1.1	本期销项税额	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	339.60	169.80
1.2	本期进项税	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	265.87	132.93
2	附加税	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	3.69
2.1	城建税 (5%)	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	1.84
2.2	教育费附加 (3%)	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	1.11
2.3	地方教育费附加(2%)	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	0.74
3	所得税	63.44	63.44	63.44	63.44	63.44	59.88	59.88	59.88	59.88	59.88	28.06
	合计	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	140.98	140.98	140.98	140.98	140.98	68.62

注: 项目建设期进项税 315.15 万元, 2025 年运营产生进项税 53.38 万元, 故 2025 年进项税合计 368.43 万元。



表 5-4 项目损益表

单位: 万元

项目名称	小计	第 1 年 2025	第 2 年 2026	第 3 年 2027	第 4 年 2028	第 5 年 2029	第 6 年 2030	第 7 年 2031	第 8 年 2032	第 9 年 2033	第 10 年 2034
一、经营收入/成本/税金											
1. 项目收入	73,160.66	838.51	2,934.81	3,354.07	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33
2. 项目成本	63,297.10	656.45	2,297.59	2,625.80	3,273.64	3,273.64	3,286.56	3,286.56	3,286.56	3,286.56	3,286.56
3. 税金及附加	129.03	-	-	-	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
4. 利息折旧及摊销前利润	9,734.53	182.06	637.22	728.27	492.32	492.32	479.40	479.40	479.40	479.40	479.40
二、折旧与摊销	-										
1. 总折旧和摊销	2,540.06	42.69	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07
2. 息税前利润	7,194.48	139.37	509.15	600.20	364.25	364.25	351.33	351.33	351.33	351.33	351.33
三、利息支出	-										
1. 利息费用	1,538.00	-	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
2. 税前利润	5,556.48	139.37	425.15	516.20	280.25	280.25	267.33	267.33	267.33	267.33	267.33
四、企业所得税	1,389.11	34.84	106.29	129.05	70.06	70.06	66.83	66.83	66.83	66.83	66.83
五、净利润/净亏损	4,167.37	104.53	318.86	387.15	210.19	210.19	200.50	200.50	200.50	200.50	200.50

续上表:

项目名称	第 11 年 2035	第 12 年 2036	第 13 年 2037	第 14 年 2038	第 15 年 2039	第 16 年 2040	第 17 年 2041	第 18 年 2042	第 19 年 2043	第 20 年 2044	第 21 年 2045
一、经营收入/成本/税金											
1. 项目收入	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	3,773.33	1,886.66
2. 项目成本	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,300.13	3,314.37	3,314.37	3,314.37	3,314.37	3,314.37	1,664.68
3. 税金及附加	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	3.69
4. 利息折旧及摊销前利润	465.83	465.83	465.83	465.83	465.83	451.59	451.59	451.59	451.59	451.59	218.29
二、折旧与摊销											
1. 总折旧和摊销	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	64.04
2. 息税前利润	337.76	337.76	337.76	337.76	337.76	323.52	323.52	323.52	323.52	323.52	154.26
三、利息支出											
1. 利息费用	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	42.00
2. 税前利润	253.76	253.76	253.76	253.76	253.76	239.52	239.52	239.52	239.52	239.52	112.26
四、企业所得税	63.44	63.44	63.44	63.44	63.44	59.88	59.88	59.88	59.88	59.88	28.06
五、净利润/净亏损	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	179.64	179.64	179.64	179.64	179.64	84.20



表 5-5 现金流量预测表

项目名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一、现金流入	83,789.45	4,958.30	3,198.94	3,655.94	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93
1. 资本金流入	1,244.32	1,244.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 债券资金流入	2,800.00	2,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 运营收入	79,745.13	913.98	3,198.94	3,655.94	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93
二、现金流出	79,693.41	4,788.89	2,674.34	3,051.96	3,774.67	3,774.67	3,784.36	3,784.36	3,784.36	3,784.36	3,784.36
1. 固定资产投资	4,002.32	4,002.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 运营成本	68,402.67	709.73	2,484.05	2,838.91	3,539.51	3,539.51	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43
3. 相关税费	2,808.42	34.84	106.29	129.05	151.16	151.16	147.93	147.93	147.93	147.93	147.93
4. 债券利息	1,680.00	42.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
5. 债券本金	2,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净现金流量	4,096.04	169.41	524.60	603.98	338.26	338.26	328.57	328.57	328.57	328.57	328.57
四、累计净现金流量		169.41	694.01	1,297.99	1,636.25	1,974.50	2,303.07	2,631.64	2,960.21	3,288.77	3,617.34

单位：万元

续上表：

项目名称	第 10 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
		2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一、现金流入	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	2,056.46
1. 资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 运营收入	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	2,056.46
二、现金流出	3,794.54	3,794.54	3,794.54	3,794.54	3,794.54	3,805.22	3,805.22	3,805.22	3,805.22	3,805.22	4,708.23
1. 固定资产投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 运营成本	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	1,797.61
3. 相关税费	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	140.98	140.98	140.98	140.98	140.98	68.62
4. 债券利息	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	42.00
5. 债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,800.00
三、净现金流量	318.39	318.39	318.39	318.39	318.39	307.71	307.71	307.71	307.71	307.71	-2,651.77
四、累计净现金流量	3,935.73	4,254.11	4,572.50	4,890.89	5,209.27	5,516.98	5,824.69	6,132.40	6,440.10	6,747.81	4,096.04

### 3. 项目收益与融资平衡情况

根据上述项目总投资、运营收入、运营成本、税费情况、偿债资金来源，测算项目业务收入与成本情况，本项目在建设及运营期内资金充足。

本项目收入可以覆盖债券的本金以及利息支出，能够达到项目收益与融资自求平衡。本项目通过运营，带来可用于还本付息的净收益金额 8,534.04 万元。债券存续期可用于资金平衡的项目相关收益对债券本息覆盖倍数为 1.90 倍，能够满足专项债券的还本付息要求，由此可知，本项目能够实现项目收益融资自求平衡。

表 6-1 项目收益与融资自求平衡现金流量表

项目名称	项目名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
收入	营业收入	913.98	3,198.94	3,655.94	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93
扣除项	运营成本	709.73	2,484.05	2,838.91	3,539.51	3,539.51	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,552.43	3,566.00
	税费	34.84	106.29	129.05	151.16	151.16	147.93	147.93	147.93	147.93	147.93	144.54
可用于资金平衡的项目相关收益 (A)		169.41	608.60	687.98	422.26	422.26	412.57	412.57	412.57	412.57	412.57	402.39
专项债券 本息	运营期应付利息	42.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
	应付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	应付债券本息合计 (B)	42.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
本息覆盖倍数 (A/B)		1.90										

续上表:

项目名称	项目名称	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	小计
收入	营业收入	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	4,112.93	2,056.46	79,745.13
扣除项	运营成本	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	3,580.24	1,797.61	68,402.67
	税费	144.54	144.54	144.54	144.54	140.98	140.98	140.98	140.98	140.98	68.62	2,808.42
可用于资金平衡的项目相关收益 (A)		402.39	402.39	402.39	402.39	391.71	391.71	391.71	391.71	391.71	190.23	8,534.04
专项债券本息	运营期应付利息	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	42.00	1,680.00
	应付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,800.00	2,800.00
	应付债券本息合计 (B)	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	2,842.00	4,480.00
本息覆盖倍数 (A/B)		1.90										



#### 4、敏感性分析

敏感性分析是通过分析、预测项目主要因素(敏感性因子)发生变化时,对经济评价指标的影响,从中找出敏感因素,并比较其影响程度。

考虑到投入运营后可能遇到运营收入增加减少、经营成本、债券利息上升降低等不确定因素,本着保守审慎的原则,对上述项目收益与融资平衡按照经营收入减少、增加5%-10%、经营成本增加、减少5%-10%的方式进行压力测试,当经营收益减少10%情况下专项债券本息覆盖倍数1.71倍;当经营收益增加10%情况下专项债券本息覆盖倍数2.1倍,净收益对债券本息覆盖倍数均大于1.2。表明本项目在专项债券存续期内的运营收益能够覆盖专项债券本息,具有良好的偿债能力。

表 6-3 经营收益敏感度系数分析表

单位:万元

资金覆盖率—压力测试	经营收益变动				
	-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
项目净收益	7,680.64	8,107.34	8,534.04	8,960.74	9,387.45
债券本息和	4,480.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00
债券本息覆盖倍数	1.71	1.81	1.90	2.00	2.10

因此本项目建成运营后应尽量拓展经营渠道,建立良好的经营模式,并且加强对建设投资费用的管理,这对企业未来的良性发展非常重要。

通过不确定性分析说明,经营收入的变化对项目运营的影响较大。本项目的盈亏平衡点较低,说明本项目具备较好的抗风险能力,通过敏感性分析和盈亏平衡分析,本项目的财务效益比较可靠。



## 五、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据我们对项目资金平衡方案中的相关数据进行分析测算，认为银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目专项债券项目能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，项目收入为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足专项债券发行还本付息的要求。

本项目从第一年起即可产生收益，满足正常运营。在后续期间，项目运营收益、成本正常，累计净利润为正，稳定性及还款能力可以得到保证。债券存续期可用于资金平衡的项目相关收益对债券本息及相关手续费覆盖倍数为 1.90 倍，能够满足专项债券的还本付息要求，由此可知，本项目能够实现项目收益融资自求平衡。

综上所述，通过申请发行地方政府专项债券能够满足银川经济技术开发区集中供热（蒸汽管网）项目的部分资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

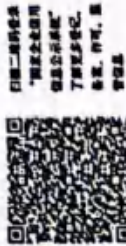


统一社会信用代码

91110106551404511B

# 营业执照

(副本) (2-1)



扫描二维码  
“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 北京中靖诚会计师事务所  
类型 普通合伙企业  
出资人 王冰姝  
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，出具有关报告；法律、行政法规规定的其他业务。  
成立日期 2010年03月03日  
合伙期限 2010年03月03日至长期  
主要经营场所 北京市门头沟区雁翅高芹路1号院YC-0689号



登记机关

证书序号: 0014566

## 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: 北京市财政局

二〇一〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所

# 执业证书

名称: 北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 王冰姿

主任会计师:

经营场所: 北京市门头沟区雁翎镇海芳路7号院Y0-0689号

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 11010095

批准执业文号: 京财会许可[2010]0016

批准执业日期: 2010年02月04日







王冰姿

姓名 Full name 王冰姿  
性别 Sex 女  
出生日期 Date of birth 1970-03-09  
工作单位 Working unit 山西信汇会计师事务所有限公司  
身份证号 Identity card No. 142123197003090027



姓名: 王冰姿  
证书编号: 110001680032

### 注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from



证书编号: 110001680032  
No. of Certificate  
批准注册协会: 山西省  
Authorized Institute of CPAs  
发证日期: 2003 年 05 月 21 日  
Date of Issuance







姓名	王瑞春
性别	女
出生日期	1948年12月4日
工作单位	利安达会计师事务所
身份证号码	110108481204544
Identity Card No.	



姓名：王瑞春  
证书编号：100000360394

### 注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



证书编号：100000360394  
No. of Certificate

批准注册协会：中国注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期：11月9日 1999年9月28日  
Date of Issuance



同意调入  
Agree the holder to be transferred to

