

2025 年山东省政府专项债券（九十三期）  
枣庄市滕州市区供热老旧管网及设备改造项目  
项目收益与融资平衡专项评价报告

2025 年 11 月

27214060

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。

（八）参考《滕州市区供热老旧管网及设备改造项目可行性研究报告》相关数据；

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

(十) 预期可用于支付本息的项目收益按计划全部优先用于归还本债券本金及利息。

### 三、项目基本情况

#### (一) 项目情况简介

##### 1、项目名称

滕州市区供热老旧管网及设备改造项目

##### 2、立项单位

(1) 项目投资及实施单位：滕州城建集团有限公司

(2) 项目实施单位情况

滕州城建集团有限公司为国有企业,统一社会信用代码 91370481MA3TUCFU6P,住所:滕州市龙泉街道塔寺南路 112 号。

经营范围:市政设施管理;商业综合体管理服务;房屋拆迁服务;住房租赁;房地产开发经营、建设工程施工;建设工程设计;住宅室内装饰装修等。

##### 3、项目规划审批

2024 年 6 月 6 日,本项目取得了滕州市行政审批服务局《关于滕州市区供热老旧管网及设备改造项目的核准意见》(滕行审投字【2024】102 号),项目代码:2406-370481-89-01-243736;

2024 年 6 月 6 日,本项目取得了滕州市自然资源局出具的《关于滕州市区供热老旧管网及设备改造项目不新增占地的说明》,不涉及新征用地;

2024 年 6 月 6 日,本项目取得了滕州市规划编制研究中心出具的《关于滕州市区供热老旧管网及设备改造项目的规划意见》,项目符合规划;

2025 年 1 月 6 日,本项目进行了建设项目环境影响登记,备案号:202537048100000012;

2025 年 1 月 21 日，本项目取得了滕州市住房和城乡建设局《关于滕州市区供热老旧管网及设备改造项目有关情况的说明》，无需办理建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证。

#### 4、项目规模与主要建设内容

滕州市区供热老旧管网及设备改造项目包括改造一级供热管网长度 9.3 公里；改造二级供热管网及单元立管 136.8 公里，涉及供热面积 300 万 $\text{m}^2$ ；更新改造 30 个小区热力站设备，涉及供热面积约 400 万 $\text{m}^2$ ；升级市级智慧供热管理平台系统，部署室温监控装置 3000 台，安装 30 台管井检测设备。其中：

（1）改造一级供热管网 9.3 公里。涉及永昌路、海上明月分支等区域，改造一级供热管网 6.4 公里，供热管径为 DN600~DN200；工人医院分支等区域，改造一级供热管网 2.9 公里，供热管径为 DN200~DN125。

（2）改造二级供热管网及单元立管 136.8 公里。其中，二级供热管网 43.46 公里，单元立管 93.34 公里，涉及改造供热面积 300 万 $\text{m}^2$ 。

（3）更新改造小区热力站设备及自控系统，更新龙泉街道、北辛街道、荆河街道、善南街道四个街道 30 个小区更新换热站设备，11 个小区更换换热站设备及自控系统，涉及改造供热面积 499 万 $\text{m}^2$

（4）升级改造市级智慧供热管理平台系统，包括智慧供热管理服务平台软件及监控中心建设，部署 3000 台室温监测装置，安装 30 台管井监测设备等内容。

5、项目建设期限

本项目建设期 32 个月，2024 年 7 月至 2027 年 2 月。

#### （二）投资估算与资金筹措方式

项目总投资 17,097.50 万元。项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 8,597.50 万元，拟专项债券募集资金 8,500.00 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	17,097.50	100.00%	
一、资本金	8,597.50	50.29%	
（一）自有资金	8,597.50	50.29%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	8,500.00	49.71%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期发行专项债券	5,000.00	29.24%	
（三）后续拟发行专项债券	3,500.00	20.47%	
（四）银行融资			

#### 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：供热管道租赁现金流入。

##### 1、一次网管道租赁现金流入

本项目更新供热管道（一次网）总长度约 9300m，管道材质及口径为聚氨酯成品钢管 DN150-DN600，因各口径供热管道租赁单价不同，因此租赁价格取平均值，定为 300 元/m/年。经测算，供热管道（一次网）年租赁收入为 279.00 万元。

## 2、二次网管道租赁现金流入

本项目更新供热管道（二次网）43460m，管道材质及口径为聚氨酯成品钢管 DN100-DN350，因各口径供热管道租赁单价不同，因此租赁价格取平均值，定为 220 元/m/年。经测算，供热管道（二次网）年租赁收入为 956.12 万元。

## 3、供热管道（单元立管）租赁现金流入

本项目在进行供热管道（二次网）进行改造的同时，对小区单元楼内的供热立管进行更新改造，项目单元立管总改造长度约 93340m。考虑立管管道材质、口径大小及用户入住率等方面，管道立管的租赁单价暂按照二次管网租赁价格的 30%-40%的范围定价，暂定租赁单价 80 元/m。本项目供热管道（单元立管）年均租赁收入 746.72 万元。

综上所述，本项目建成后可实现总现金流入为 23,584.00 万元。具体详见下表：

项目	计算依据	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
运营负荷				70%	80%	80%	80%
一次网 管道租 赁现金 流入	数量（m）			9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
	单价（元/m）			300.00	300.00	300.00	300.00
	金额(万元)			195.30	233.20	233.20	233.20
二次网 管道租 赁现金 流入	数量（m）			43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00
	单价（元/m）			220.00	220.00	220.00	220.00
	金额(万元)			669.28	764.90	764.90	764.90
单元立 管管道 租赁现 金流入	数量（m）			93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00
	单价（元/m）			80.00	80.00	80.00	80.00
	金额(万元)			522.70	597.38	746.72	746.72
合计		-		1,387.28	1,585.48	1,585.48	1,585.48

续表

项目	计算依据	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
运营负荷		80%	80%	80%	80%	80%	80%
一次网 管道租 赁现金 流入	数量 (m)	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
	单价 (元/m)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	金额(万元)	233.20	233.20	233.20	233.20	233.20	233.20
二次网 管道租 赁现金 流入	数量 (m)	43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00
	单价 (元/m)	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
	金额(万元)	764.90	764.90	764.90	764.90	764.90	764.90
单元立 管管道 租赁现 金流入	数量 (m)	93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00
	单价 (元/m)	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	金额(万元)	597.38	597.38	597.38	597.38	597.38	597.38
合计		1,981.84	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48

续表

项目	计算依据	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
运营负荷		80%	80%	80%	80%	80%	
一次网 管道租 赁现金 流入	数量 (m)	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	
	单价 (元/m)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	金额(万元)	233.20	233.20	233.20	233.20	279.00	3,320.10
二次网 管道租 赁现金 流入	数量 (m)	43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00	43,460.00	
	单价 (元/m)	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	
	金额(万元)	764.90	764.90	764.90	764.90	956.12	11,377.88
单元立 管管道 租赁现 金流入	数量 (m)	93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00	93,340.00	
	单价 (元/m)	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
	金额(万元)	597.38	597.38	597.38	597.38	746.72	8,886.02
合计		1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	23,584.00

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括人员工资、修理费、其他费用、折旧及摊销等。

### 1、工资及福利费

项目新增劳动定员 14 人，其中管理及财务人员 3 人，管道维修人员 11 人，根据本项目实际运营特点并参照当地工业企业人员薪资，工资按 5 万元/年估算。经测算，年职工工资及福利费为 79.80 万元。考虑通货膨胀按照 5%逐年上浮。

### 2、修理费

按固定资产当期折旧额的 2%计取，年均修理费为 16.26 万元。

### 3、其他费用

主要包括其他营业费用，按营业收入的 1%计取，年均其他费用为 18.73 万元。

### 4、折旧及摊销

按照年限平均法计算折旧，年均固定资产折旧费为 813.30 万元，本项目建（构）筑物折旧年限按照 20 年、设备折旧年限 10 年，净残值按照 5%计算。

具体明细如下：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
工资福利费			79.80	83.79	87.98	92.38
修理费			16.26	16.26	16.26	16.26
其他费用		-	18.73	18.73	18.73	18.73
合计		-	114.79	118.78	122.97	127.37

续表

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
工资福利费	97.00	101.85	106.94	112.29	117.90	123.80
修理费	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26
其他费用	18.73	18.73	18.73	18.73	18.73	18.73
合计	131.99	136.84	141.93	147.28	152.89	158.79



续表

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
工资福利费	129.99	136.49	143.31	150.48	144.84	1,708.84
修理费	16.26	16.26	16.26	16.26	15.65	243.29
其他费用	18.73	18.73	18.73	18.73	18.03	280.25
合计	164.98	171.48	178.30	185.47	178.52	2,232.38

### （三）应付本息情况

发行人就本项目，拟发行山东省政府专项债券，预计本次发生 5,000.00 万元，假设融资利率为 4.00%，期限为 15 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；预计下次发生 3,500.00 万元，假设融资利率为 4.00%，期限为 15 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；还本付息情况如下表所示：

表 2 本项目下期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		5,000.00		5,000.00	4.00%		-
2026 年	5,000.00	3,500.00		8,500.00	4.00%	200.00	200.00
2027 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2028 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2029 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2030 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2031 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2032 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2033 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2034 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2035 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2036 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2037 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00

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
2038 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2039 年	8,500.00			8,500.00	4.00%	340.00	340.00
2040 年	8,500.00		5,000.00	3,500.00	4.00%	340.00	5,340.00
2041 年	3,500.00		3,500.00	-	4.00%	140.00	3,640.00
合计		8,500.00	8,500.00			5,100.00	13,600.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	-		-	1,387.28	1,585.48	1,585.48
经营活动支出	B	-		-	114.79	118.78	122.97
支付的各项税费	C	-		-	128.87	147.27	147.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	-		-	1,143.62	1,319.43	1,315.24
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	3,000.00	6,000.00		1,557.50		
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-3,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-1,557.50	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	3,000.00	2,000.00	2,000.00	1,597.50		
专项债券	I		5,000.00	3,500.00			
银行借款	J						
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M			200.00	340.00	340.00	340.00
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	3,000.00	7,000.00	5,300.00	1,257.50	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	-	-	1,000.00	300.00	1,143.62	2,123.05
期内现金变动	Q=D+G+O	-	1,000.00	-700.00	843.62	979.43	975.24
五、期末现金	R=P+Q	-	1,000.00	300.00	1,143.62	2,123.05	3,098.29

续表

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48
经营活动支出	B	127.37	131.99	136.84	141.93	147.28	152.89
支付的各项税费	C	147.27	147.27	147.27	147.27	147.27	147.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,310.84	1,306.22	1,301.37	1,296.28	1,290.93	1,285.32
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						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	3,098.29	4,069.13	5,035.35	5,996.72	6,953.00	7,903.93
期内现金变动	Q=D+O+P	970.84	966.22	961.37	956.28	950.93	945.32
五、期末现金	R=P+Q	4,069.13	5,035.35	5,996.72	6,953.00	7,903.93	8,849.25

续表

项目/年度	公式	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48	1,585.48
经营活动支出	B	158.79	164.98	171.48	178.30	185.47	178.52
支付的各项税费	C	147.27	147.27	147.27	147.27	147.27	147.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,279.42	1,273.23	1,266.73	1,259.91	1,252.74	1,259.69
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					5,000.00	3,500.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	140.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-5,340.00	-3,640.00
四、期初现金	P	8,849.25	9,788.67	10,721.90	11,648.63	12,568.54	8,481.28
期内现金变动	Q=D+G+O	939.42	933.23	926.73	919.91	-4,087.26	-2,380.31
五、期末现金	R=P+Q	9,788.67	10,721.90	11,648.63	12,568.54	8,481.28	6,100.97

续表

项目/年度	公式	合计
一、经营活动产生的现金	—	
经营活动现金流入	A	23,584.00
经营活动支出	B	2,232.38
支付的各项税费	C	2,190.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	19,160.97
二、投资活动产生的现金	—	
建设成本支出	E	16,557.50
流动资金支出	F	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-16,557.50
三、融资活动产生的现金	—	
资本金（自有资金）	H	8,597.50
专项债券	I	8,500.00
银行借款	J	-
偿还债券本金	K	8,500.00
偿还银行借款本金	L	-
支付债券利息	M	5,100.00
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	3,497.50
四、期初现金	P	
期内现金变动	Q=D+G+O	6,100.97
五、期末现金	R=P+Q	

#### （五）本息覆盖倍数

表 4 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	5,000.00	3,000.00	8,000.00	19,160.97
已发行债券				
后续拟发行债券	3,500.00	2,100.00	5,600.00	
银行贷款				
融资合计	8,500.00	5,100.00	13,600.00	
覆盖倍数	1.41			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 19,160.97 万元，融资本息合计 13,600.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41。

#### 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

#### 六、使用限制

1. 本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。
2. 本专项评价报告仅供发行人本次发行 2025 年山东省政府专项债券之目的使用，不得用作其他目的。因使用不当所造成的风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

(本页无正文)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所



中国注册会计师:

中国注册会计师:

报告日期: 2025 年 11 月 17 日





# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370102MA3CHPRE0H

名称 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

营业场所 山东省济南市历下区经十路13777号中润世纪广场18栋3层东

负责人 刘元锁

成立日期 2016年09月30日

营业期限 2016年09月30日至 年 月 日

经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关的报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账(凭许可证经营)会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

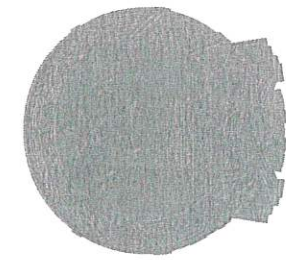


登记机关



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

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



证书序号: NO. 506367

# 会计师事务所分所 执业证书

## 说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予设立分所执行行业业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

名称: 中汇会计师事务所  
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人: 刘元锁

办公场所: 山东省济南市历下区经十路13777号  
世贸广场18楼3层东

分所编号: 330000143701  
批准设立文号: 鲁财会(2016) 43号  
批准设立日期: 2016-11-30

发证机关:



中华人民共和国财政部制