2026年山东省政府专项债券（八十一期）

泰安市新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程

项目收益与融资平衡专项评价报告

山东安明会计师事务所

2026年10月

我们接受委托，对新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程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、项目单位提供的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

新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程。

2、立项单位

项目立项单位：新泰市城市建设发展集团有限公司。

新泰市城市建设发展集团有限公司是新泰市政府出资成立的国有独资企业，公司成立于2022年8月，注册资本5亿元，法定代表人柏恩龙。公司主要职责是搭建国有企业融资平台、实施城建投资开发、城市特许经营、进行土地资源和国有资产经营等。围绕职责定位，集团公司整合新建一级子公司12家、二级子公司57家，三级子公司18家，实际管理未划入股权的公司7家。公司设置八大业务板块，实现“集团总部+8+N”运营架构模式。目前集团AA+评级已通过远东资信评级内部过会，子公司新泰市城市建设发展集团有限公司获评中证鹏元主体AA评级，子公司山东鑫泰建设集团有限公司具备AA评级规模。公司始终立足新发展阶段，实现快速发展、高质量发展和可持续发展，持续为区域经济社会发展注入强劲的内生动力，为企业赢得更持久、

更深度的发展空间，实现企业发展、回报社会的责任担当。

3、项目规划审批

2025 年 12 月 24 日，项目在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案登记，项目代码：2512-370982-89-01-933969。

2025 年 12 月 24 日，项目取得新泰市行政审批服务局《关于新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程的核准意见》（新行审投资核准〔2025〕23 号）。

2025 年 12 月 23 日，项目取得新泰市自然资源和规划局《关于新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程无需用地预审的情况说明》。

2025 年 12 月 23 日，项目单位完成不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺。

2025 年 12 月 24 日，项目取得新泰市自然资源和规划局《关于新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程无需办理建设用地手续的说明》。

2025 年 12 月 29 日，项目单位完成建设项目环境登记表备案，备案号：202537098200000207。

2026 年 1 月 4 日，项目取得新泰市行政审批服务局《关于新泰市城区老旧供热管网及设施更新改造工程施工许可办理情况说明》。

4、项目规模与主要建设内容

一是对 98.65 公里运行超 20 年的 DN50-DN600 碳钢供热低压管道进行改造；改造 DN25-DN65 镀锌钢管供热低压管道 22.98 公里。其中，市政管道 1.40 公里、庭院管道 97.25 公里、立管 22.98 公里，涉及居民 22385 户。二是改造锁闭阀、楼前阀、入户阀等共计 13,289 个。三是改造 12 座换热站，包括板式换热器 24 台，水泵 48 台，水箱 12 个，电气自控设备 12 套。四是改造供热分户计量装置 22,385 套。

5、项目建设期限

本项目预计建设工期 28 个月，初步计划为 2026 年 5 月至 2028 年 9 月底。

（二）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 12,640 万元，其中项目单位自有资金 6,640 万元，申请发行专项债券 6,000 万元，其中本期拟发行专项债券 2,100 万元。

表 1：　项目资金来源情况

（单位：万元）

资金来源	金 额	占比%	备 注
估算总投资	**12,640.00**	**100.00%**	
一、资本金	**6,640.00**	**52.53%**	
（一）自有资金	6,640.00	52.53%	
（二）专项债券			

资金来源	金 额	占比%	备 注
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）	**6,000.00**	**47.47%**	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2,100.00	16.61%	
（三）后续拟发行专项债券	3,900.00	30.85%	
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目运营收入预测

项目对城区老旧小区供热管网及换热站进行改造升级后，预期收入主要来源于新增供热面积的集中供热收入等。

项目建成后可新增集中供热面积 210 万㎡，并且预计随着供热服务水平提升、居民满意度提高，供热面积每 3 年扩面增长 5%。供热收入单价参照新泰当地近年来供热市场行情，暂按 20 元/㎡计算。

表 2：项目运营收入估算情况

单位：万元

年 度	供热收入	供热面积（万㎡）	供热单价（元/㎡）
合 计	**64,517.83**	**230.42**	**20.00**
2029 年	**4,200.00**	210.00	20.00
2030 年	**4,200.00**	210.00	20.00

年 度	供热收入	供热面积 （万㎡）	供热单价 （元/㎡）
2031 年	**4,200.00**	210.00	20.00
2032 年	**4,410.00**	220.50	20.00
2033 年	**4,410.00**	220.50	20.00
2034 年	**4,410.00**	220.50	20.00
2035 年	**4,630.50**	231.53	20.00
2036 年	**4,630.50**	231.53	20.00
2037 年	**4,630.50**	231.53	20.00
2038 年	**4,862.03**	243.10	20.00
2039 年	**4,862.03**	243.10	20.00
2040 年	**4,862.03**	243.10	20.00
2041 年	**5,105.13**	255.26	20.00
2042 年	**5,105.13**	255.26	20.00

（二）项目运营成本预测

本项目成本费用包括外购原材料费、外购燃料动力费、人员工资福利费、固定资产折旧费、设备维护修理费及其他费用支出。

1、外购原材料费。外购原材料主要为热力，热力消耗量考虑 10%损耗，项目投产后每年外购热力数量按 41.72 万 GJ 测算，并假设每 3 年增长 5%；外购原材料单价按 42 元/GJ 计算，假设每 5 年提高 3%。

2、外购燃料动力费。主要包括项目运营过程中消耗的水、电费用。根据估算，项目运营期正常年用电 186 万 kWh，单价按

1.0 元/kWh 测算，假设每 3 年增长 5%；正常年用水 24.5 万 m^3，单价 2.3 元/m^3，假设每 3 年增长 5%。

3、人员工资福利费。该项目建成运营后，年生产定员总人数计划 5 人，年人工费用 28.5 万元，假设每 3 年增长 5%。

4、固定资产折旧费。项目固定资产采用直线折旧法测算，折旧年限按 30 年，净残值率为 5%。

5、设备维护修理费。按固定资产折旧费的 10%计提测算。

6、其它费用。其他零星杂项费用，参考有关同行业的统计数据，按项目每年营业收入的 0.1%测算。

表 3：项目运营支出估算情况

单位：万元

年 度	合 计	外购原材料费			外购燃料动力费			工资及福利费	固定资产折旧费	设备维修费	其他费用
		原材料费	单 价	数 量	小 计	电费	水费				
合 计	**38683.65**	**27713.23**	**43.18**	**45.78**	**3721.60**	**2857.22**	**864.39**	**439.53**	**5603.73**	**560.37**	**645.18**
2029 年	**2505.30**	1752.24	42.00	41.72	242.27	186.00	56.27	28.50	400.27	40.03	42.00
2030 年	**2505.30**	1752.24	42.00	41.72	242.27	186.00	56.27	28.50	400.27	40.03	42.00
2031 年	**2505.30**	1752.24	42.00	41.72	242.27	186.00	56.27	28.50	400.27	40.03	42.00
2032 年	**2608.55**	1839.85	42.00	43.81	254.38	195.30	59.08	29.93	400.27	40.03	44.10
2033 年	**2608.55**	1839.85	42.00	43.81	254.38	195.30	59.08	29.93	400.27	40.03	44.10
2034 年	**2663.75**	1895.05	43.26	43.81	254.38	195.30	59.08	29.93	400.27	40.03	44.10
2035 年	**2774.92**	1989.80	43.26	46.00	267.10	205.07	62.04	31.42	400.27	40.03	46.31
2036 年	**2774.92**	1989.80	43.26	46.00	267.10	205.07	62.04	31.42	400.27	40.03	46.31
2037 年	**2774.92**	1989.80	43.26	46.00	267.10	205.07	62.04	31.42	400.27	40.03	46.31
2038 年	**2891.65**	2089.29	43.26	48.30	280.46	215.32	65.14	32.99	400.27	40.03	48.62
2039 年	**2954.33**	2151.97	44.56	48.30	280.46	215.32	65.14	32.99	400.27	40.03	48.62
2040 年	**2954.33**	2151.97	44.56	48.30	280.46	215.32	65.14	32.99	400.27	40.03	48.62
2041 年	**3080.03**	2259.57	44.56	50.71	294.48	226.08	68.40	34.64	400.27	40.03	51.05
2042 年	**3081.77**	2259.57	44.56	50.71	294.48	226.08	68.40	36.37	400.27	40.03	51.05

（三）应付本息情况

本项目计划发行专项债券资金 6,000.00 万元，其中本次拟发行专项债券 2,100 万元，债券期限为 15 年，假设年利率为 3.00%；2027 年拟申请发行专项债券 3,900 万元，假设债券期限为 15 年，年利率为 3.50%。按照债券发行要求，每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还债券本金。

债券存续期内分年度还本付息情况如下：

表 4：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
合计		**6,000**	**6,000**			**2,992.50**	**8,992.50**
2026 年		2,100		2,100	3.00%		0.00
2027 年	2,100	3,900		6,000	3.00%/3.50%	63.00	63.00
2028 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2029 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2030 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2031 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2032 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2033 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2034 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2035 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2036 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2037 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2038 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2039 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50

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
2040 年	6,000			6,000	3.00%/3.50%	199.50	199.50
2041 年	6,000		2,100	3,900	3.00%/3.50%	199.50	2,299.50
2042 年	3,900		3,900	0	3.50%	136.50	4,036.50

（四）项目资金平衡测算表

表 5：项目资金平衡测算情况

单位：万元

项目/年度	公式	合 计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—	-								
经营活动现金流入	A	**64,517.83**				4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,410.00	4,410.00
经营活动支出	B	**38,683.65**				2,505.30	2,505.30	2,505.30	2,608.55	2,608.55
支付的各项税费	C	**7,742.14**				504.00	504.00	504.00	529.20	529.20
经营活动现金净流量	D=A-B-C	**18,092.04**	0.00	0.00	0.00	1,190.70	1,190.70	1,190.70	1,272.25	1,272.25
二、投资活动产生的现金	—	**0.00**								
建设成本支出	E	**9,647.50**	3,800.00	3,820.00	2,027.50					
流动资金支出	F	**0.00**								
投资活动现金净流量	G=-E-F	**-9,647.50**	-3,800.00	-3,820.00	-2,027.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	**0.00**								
资本金（自有资金）	H	**6,640.00**	2,000.00	2,780.00	1,860.00					
专项债券	I	**6,000.00**	2,100.00	3,900.00						
银行借款	J	**0.00**								
偿还债券本金	K	**6,000.00**								
偿还银行借款本金	L	**0.00**								
支付债券利息	M	**2,992.50**		63.00	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50
支付银行借款利息	N	**0.00**								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-	**3,647.50**	4,100.00	6,617.00	1,660.50	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50
四、期初现金	P	**135,116.62**		**300.00**	**3,097.00**	**2,730.00**	**3,721.20**	**4,712.39**	**5,703.59**	**6,776.34**
期内现金变动	Q=D+G+O	**12,092.04**	300.00	2,797.00	-367.00	991.20	991.20	991.20	1,072.75	1,072.75
五、期末现金	R=P+Q	**147,208.66**	**300.00**	**3,097.00**	**2,730.00**	**3,721.20**	**4,712.39**	**5,703.59**	**6,776.34**	**7,849.08**

表 5：项目资金平衡测算情况

单位：万元

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动现金流入	A	4,410.00	4,630.50	4,630.50	4,630.50	4,862.03	4,862.03	4,862.03	5,105.13	5,105.13
经营活动支出	B	2,663.75	2,774.92	2,774.92	2,774.92	2,891.65	2,954.33	2,954.33	3,080.03	3,081.77
支付的各项税费	C	529.20	555.66	555.66	555.66	583.44	583.44	583.44	612.62	612.62
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,217.05	1,299.92	1,299.92	1,299.92	1,386.93	1,324.25	1,324.25	1,412.48	1,410.74
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	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									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K								2,100.00	3,900.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50	199.50	136.50
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	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50	-199.50	-2,299.50	-4,036.50
四、期初现金	P	**7,849.08**	**8,866.63**	**9,967.05**	**11,067.47**	**12,167.89**	**13,355.31**	**14,480.06**	**15,604.81**	**14,717.79**
期内现金变动	Q=D+G+O	1,017.55	1,100.42	1,100.42	1,100.42	1,187.43	1,124.75	1,124.75	-887.02	-2,625.76
五、期末现金	R=P+Q	**8,866.63**	**9,967.05**	**11,067.47**	**12,167.89**	**13,355.31**	**14,480.06**	**15,604.81**	**14,717.79**	**12,092.04**

（五）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为18,092.04万元，融资本息合计8,992.50万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数2.01。

表6：项目现金流覆盖情况

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	2,100.00	945.00	**3,045.00**	**18,092.04**
已发行债券			**0.00**	
后续拟发行债券	3,900.00	2,047.50	**5,947.50**	
银行贷款			**0.00**	
融资合计	**6,000.00**	**2,992.50**	**8,992.50**	
覆盖倍数	**2.01**			

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，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）

山东安明会计师事务所

（普通合伙）

注册会计师：

注册会计师：

2026 年 10 月 19 日

统一社会信用代码

91370103MAD2MNQ435

营业执照

（副本） 2-1

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　山东安明会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　刘雅琪

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：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；商务代理代办服务；薪酬管理服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）；资产评估；工程造价咨询业务。（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　叁佰万元整

成立日期　2023 年 10 月 31 日

主要经营场所　山东省济南市槐荫区腊山街道绿地国际花都商业区6号楼1713

登记机关　济南市槐荫区行政审批服务局

2023 年 11 月 28 日

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：0018924

会计师事务所
执业证书

名　　称：山东安明会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：刘雅琪

主任会计师：

经营场所：山东省济南市槐荫区腊山街道绿地国际花都商业区6号楼1713

组织形式：普通合伙

执业证书编号：37010132

批准执业文号：鲁财会〔2023〕74号

批准执业日期：2023年12月21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：山东省财政厅

二〇二三 年 十二 月 二十一 日

中华人民共和国财政部制