

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券
(四期) —2022 年山东省政府专项债券 (十四期) 菏泽市市
本级仓南路等七条道路一级热力管网工程建设

项目收益与融资平衡

专项评价报告

鲁社会专审字〔2022〕第 2028 号

目 录

一、 专项评价报告	1
二、 附件	
项目收益与融资平衡测算说明	6



山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题: 2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(四期)—2022年山东省政府专项债券(十四期)菏泽市市本级仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号: 鲁社专审字(2022)第2028号

客户名称: 菏泽市财政局

报告日期: 2022-02-14

签字注册会计师: 姜晓霞 (CPA: 371600060004)
闫瑞霞 (CPA: 371600060005)



0105302022021610765328

报告文号: 鲁社专审字(2022)第2028号

事务所名称: 山东牡丹会计师事务所有限公司

事务所电话: 13905300990

传真: 0530-6167166

通讯地址: 菏泽市长江路999号

电子邮件: sdmd5591618@126.com

请报告使用方及时进行防伪标识验证:

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别;
2. 登录防伪查询网址 (<http://www.sdcpacpvfw.cn>), 输入防伪编号进行查询。



山东牡丹会计师事务所有限公司

SHANDONGMUDANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTS.LTD

通讯地址：山东省菏泽市长江路 6658 号

PostalAddress: No. 6658 Changjiang Road, Heze, Shandong

邮政编码 (PostCode): 274000

电话 (Tel): +86(0530)6265619

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项 债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期） 菏泽市市本级仓南路等七条道路一级热力管网工程建 设项目收益与融资平衡专项评价报告

鲁社会专审字（2022）第 2028 号

我们接受菏泽市财政局委托，根据财预【2018】161 号《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》等相关文件的规定，对 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）菏泽市市本级仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目收益与融资平衡情况进行审核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》。发行人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。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而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

提供保证。

本评价报告仅供发行人本次发行本项目的项目收益与融资自求平衡财务评价报告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其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目申请专项债券项目预期息前净现金流量能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。同时，我们查阅了发行人提供的《项目可行性研究报告》的相关数据，通过测算，未发现《项目可行性研究报告》中关于项目收益现金流的计算公式计算存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、财务评价假设

（一）一般假设

1.发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161号）规定进行本项目申报，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.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1.建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划；工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2.项目可用于偿还债券的息前经营现金流量按计划全部用于归还债券本息。

二、应付本息情况

仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目预计总投资 13,977.32 万元，拟申请地方政府新增专项债券 11,000.00 万元，其中：本次申请发行专项债券 3,000.00 万元，2022 年拟发行 5,000.00 万元，2023 年拟发行 4,000.00 万元，2024 年拟发行 1,000.00 万元，2025 年拟发行 1,000.00 万元。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.50%。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次债

券利息，到期一次性偿还本金。专项债券发行计划详见下表：

专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	5,000.00	-	5,000.00	4.50%	112.50
2023	5,000.00	4,000.00	-	9,000.00	4.50%	315.00
2024	9,000.00	1,000.00	-	10,000.00	4.50%	427.50
2025	10,000.00	1,000.00	-	11,000.00	4.50%	472.50
2026	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2027	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2028	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2029	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2030	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2031	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2032	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2033	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2034	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2035	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2036	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2037	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2038	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2039	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2040	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2041	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2042	11,000.00	-	5,000.00	6,000.00	4.50%	382.50
2043	6,000.00	-	4,000.00	2,000.00	4.50%	180.00
2044	2,000.00	-	1,000.00	1,000.00	4.50%	67.50
2045	1,000.00	-	1,000.00	-	4.50%	22.50
合计		11,000.00	11,000.00			9,900.00

三、可用于资金平衡的项目净收益

根据对本项目净收益预测的审核，通过对采暖费收入和相关运营成本费用的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 28,139.89 万元（设备更新后）。

测算结果详见后附“项目预期收益与融资自求平衡专项测算说明”。

四、预期项目净收益偿还融资本金和利息情况

本次项目运营收入主要是采暖费收入等，项目建设资金包括项目自筹资金及融资资金。通过对采暖费收入及相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资

金平衡项目的息前净现金流量 28,139.89 万元（设备更新后），收益覆盖倍数为 1.35 倍。

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以采暖费收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源。

五、风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同(包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款)切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

山东牡丹会计师事务所有限公司



中国注册会计师：

姜晓霞
371600060004

中国注册会计师：

闫瑞霞
371600060005

2022年2月14日

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券 (四期) — 2022 年山东省政府专项债券 (十四期) 菏泽市 市本级仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目收益 与融资平衡专项测算说明

一、项目基本情况

(一) 项目管理单位

项目管理单位菏泽永恒热力有限公司, 地址: 山东省菏泽市人民路 1388 号, 法定代表人: 肖培飞, 负责项目的具体建设和管理。

经营范围: 热力供应; 供热设施 (特种设备除外) 的建设、维护与管理; 热力技术服务; 热计量与温控装置及相关器材的销售、安装; 供热自动化工程。(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)。

(二) 项目概况

1. 项目背景

随着菏泽市经济的快速发展, 对城市基础设施建设提出了更高要求。城市供热作为城市市政基础设施重要组成部分, 是城市发展水平的重要标志之一, 也是影响环境质量的重要因素, 因此要求城市供热事业抓住机遇、加快发展, 高标准、高起点建设, 既满足城市现代化建设的要求, 又充分兼顾城市未来发展的需要。

近年来, 菏泽市城镇建设的快速发展, 对城市集中供热的需求越来越大, 对城区大气、水体环境的治理力度也越来越强。城市集中供热系统是城市经济和社会发展的基础设施, 其发展水平是城市现代化的标志。发展城市集中供热已经成为我国城市建设的一项基本政策。冬季采暖是我国北方地区城镇居民的基本生活需求。城市集中供热对于节约能源、减少污染、方便人民生活, 节省城建用地起着十分重要的作用。菏泽市城市集中供热发展较晚, 处于起步发展阶段。城市供热管网建设没有形成一定规模, 整体布局还没形成, 近年来随着菏泽市经济和城市建设的迅速发展, 城市的热负荷需求逐年递增。近几年菏泽市供热需求有较大增长, 居民采暖建筑面积增长较快。之前, 主要依靠小型锅炉房解决居民的生活采暖, 分散式锅炉房供热的方式, 其特点为点多、面广、吨位小、耗能大、

热效率低、环境污染严重。城市现状供热仍使用的大量分散小燃煤锅炉，锅炉效率低、能耗大、污染物排放量高，尤其在采暖期中对大气环境污染严重。燃煤烟尘是造成大气污染的主要因素。为改善大气环境、提高供热质量、节约能源，解决分散的燃煤锅炉房供热方式存在的诸多问题，必须增加集中供热规模和能力，加快城市供热热网建设。随着经济的发展和社会的进步，城市规模逐步扩大，城市新增住宅小区的增加，市民对热水供暖的数量和质量的要求越来越高，目前现有的管网已经无法满足城市的需求，因此城市供水供暖系统管网的布局，成为集中供热规划和改造工作的重点，故提出供热管网建设项目。要实现这一目标，必须以建设和改善公共基础设施作为切入点，这样就要求城区的基础设施建设必须不断地完善，并向外拓展，以迎接、对接其他城市公共基础设施。

2.项目基本情况

建设场地：广州路（仓南路--南外环路）、武汉路（丹阳东路--巢湖路）供热管网、经四沟（黄河路--钱塘路）、仓南路（京九铁路--上海路）供热管网、南外环路（人民路--上海路）、松花江南路（广州路--天悦府）、黄河路（振兴路--赵王河西岸）。

主要建设规模如下：

序号	一次管网名称	管径	单程长度（m）
1	广州路（仓南路-南外环）	DN500×2	1500
2	武汉路（丹阳东路-巢湖路）	DN400×2	1500
3	经四沟（黄河路-钱塘路）	DN1200×2	5500
4	仓南路（京九铁路-上海路）	DN1000×2	1900
5	南外环（人民路-上海路）	DN400×2	4000
6	松花江南路（广州路-天悦府）	DN400×2	400
7	黄河路（振兴路-赵王河西岸）	DN1200×2	500
8	合计	—	15300

主管道建设工程：包括土方施工、管道焊接、固定墩浇筑、支管施工、检测、购置安装主管道、弯头、补偿器、阀门等设备。

建设工期：建设期6年，计划工期为2020年1月至2025年12月。

3.项目规划审批

2020年12月18日，项目单位菏泽永恒热力有限公司登记仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目（项目代码：2020-371700-44-02-146301），项目

类型为核准类。

二、 财务评价假设

(一) 一般假设

1. 发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》(财预[2018]161号)规定进行本项目申报,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. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

6. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

(二) 特殊假设

1. 建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划;工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力;

2. 项目可用于偿还债券的息前经营现金流量按计划全部用于归还债券本息。

三、 项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

(1) 国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(2) 建设、安装工程综合定额;

(3) 菏泽市材料预算价格

(4) 有关设备及材料报价和现行投资估算的有关规定。

2. 估算总额

本项目总投资额 13,977.32 万元,其中:建设工程费用 10,050.00 万元,其他费用 940.37 万元,基本预备费用 878.97 万元,建设期利息 1,327.50 万元,铺底流动资金 780.48 万元。各年投资进度计划表如下:

表 1:

年度	投资总额	比例
2020	363.19	2.60%
2021	403.20	2.88%
2022	5,415.71	38.75%

2023	4,288.24	30.68%
2024	1,430.74	10.24%
2025	2,076.24	14.85%
合计	13,977.32	100.00%

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

本次筹措资金结合以下原则：

- （1）项目投入一定的资本金，保证项目顺利进行建设及后续融资的可能。
- （2）发行地方政府专项债券进行融资。

2.资金来源

考虑资金成本，结合本次发行项目实际情况，为降低资金成本，减轻财务负担，提高资金流动性，保障现金流最大化，本项目投资人根据国家相关规定，初步确定项目资本金来源如下：

本项目建设总投资 13,977.32 万元，拟发行地方政府债券进行融资 11,000.00 万元，其中本次申请发行专项债券 3,000.00 万元，2022 年拟发行 5,000.00 万元，2023 年拟发行 4,000.00 万元，2024 年拟发行 1,000.00 万元，2025 年拟发行 1,000.00 万元。拟发行占项目总投资 78.70%；其余资金自筹，合计占项目总投资的 21.30%。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）收入估算

项目运营净收益为本项目采暖费收入。债券存续期间，项目运营时间保守估计为 20 年，由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测收入调减 10% 计算，测算基础数据来自《仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目可行性研究报告》，预测见下表：

表 2：债券存续期项目收入预测汇总表（含税）

序号	项目名称	运营期												合计
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
1	采暖费收入	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00	9,450.00	9,720.00	9,899.93		
	合计	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00	9,450.00	9,720.00	9,899.93		
序号	项目名称	运营期												合计
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045				
1	采暖费收入	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04		185,444.97		
	合计	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04		185,444.97		

注：预测收入见附表 1

注：预测收入见附表 1

(二) 项目运营成本测算

1.运营成本

主要包括燃料及动力费、人员工资及福利费、维修费及办公费。按照各类成本预测方法，本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表：

表 3：债券存续期项目运营成本预测汇总表（含税）

序号	项目名称	运营期											金额单位：人民币万元
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1	原辅材料费	2,766.40	3,556.80	4,742.40	5,137.60	5,532.80	5,664.48	5,730.40	5,928.00	6,916.00	7,113.60	7,245.28	
2	外购燃料动力费	84.25	108.27	144.31	156.33	168.35	172.35	174.35	180.36	210.39	216.41	220.41	
3	工资及福利费	101.40	101.40	101.40	109.50	109.50	109.50	118.30	118.30	118.30	127.74	127.74	
4	修理费	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	
10													

5	其他费用	18.90	24.30	32.40	35.10	37.80	38.70	39.15	40.50	47.25	48.60	49.50
	合计	3,093.03	3,912.85	5,142.59	5,560.61	5,970.53	6,107.11	6,184.28	6,389.24	7,414.02	7,628.43	7,765.01
序号	项目名称	运营期										
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		合计
1	原辅材料费	7,904.00	8,035.68	8,233.28	8,562.72	9,221.28	9,550.72	9,550.72	9,550.72	4,775.36		135,718.24
2	外购燃料动力费	240.43	244.44	250.44	260.46	280.48	290.50	290.50	290.50	145.25		4,128.78
3	工资及福利费	127.74	137.94	137.94	137.94	148.94	148.94	148.94	160.90	80.45		2,472.81
4	修理费	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	122.08	61.04		2,380.56
5	其他费用	54.00	54.90	56.25	58.50	63.00	65.25	65.25	65.25	32.63		927.23
	合计	8,448.25	8,595.04	8,799.99	9,141.70	9,835.78	10,177.49	10,177.49	10,189.45	5,094.73		145,627.62

注：债券存续期间，项目运营时间保守估计为20年，测算基础数据来自《仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目可行性研究报告》，明细如下：

- (1) 原辅材料费：本项目热费价格为按41.6元/GJ，参考以往单位面积热耗，本项目暂定0.38GJ/m²·季。
- (2) 外购燃料及动力费：项目所需要水、电等均按现行市场价格计算，电价按照0.72015元/kWh，水价按照4.2元/平方米，项目年均用水量330.00立方米，年均用电量296.55万kWh。
- (3) 工资及福利费：项目定员20人，主要包括管理人员、技术人员以及其他运营人员等，管理人员2人，年均工资8.4万元/人，技术人员4人，年均工资5.4万元/人，其他运营人员14人，年均工资4.5万元/人，综合考虑收入涨幅，保守估计，暂按每三年增长率为8%计算人员工资。
- (4) 修理费：维修费约按固定资产的1%进行估算。
- (5) 其他费用：其它费用主要包括管理费用、业务办公费（含印刷费、差旅费、办公费、邮电费、会务费、培训费、劳务费、广告费等）、保险费用等，暂按项目运营收入之和的0.5%计取。

2.财务费用

本次拟发行仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目地方政府专项债券以满足项目投资需求，拟发行政府专项债券 11,000.00 元，本次申请发行专项债券 3,000.00 万元，2022 年拟发行 5,000.00 万元，2023 年拟发行 4,000.00 万元，2024 年拟发行 1,000.00 万元，2025 年拟发行 1,000.00 万元。债券期限 20 年，年利率按照 4.50% 计算。根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。发行计划详见下表：

表 4：专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	5,000.00	-	5,000.00	4.50%	112.50
2023	5,000.00	4,000.00	-	9,000.00	4.50%	315.00
2024	9,000.00	1,000.00	-	10,000.00	4.50%	427.50
2025	10,000.00	1,000.00	-	11,000.00	4.50%	472.50
2026	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2027	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2028	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2029	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2030	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2031	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2032	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2033	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2034	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2035	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2036	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2037	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2038	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2039	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2040	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2041	11,000.00	-	-	11,000.00	4.50%	495.00
2042	11,000.00	-	5,000.00	6,000.00	4.50%	382.50
2043	6,000.00	-	4,000.00	2,000.00	4.50%	180.00
2044	2,000.00	-	1,000.00	1,000.00	4.50%	67.50
2045	1,000.00	-	1,000.00	-	4.50%	22.50
合计		11,000.00	11,000.00			9,900.00

注：剩余发债额度和本次发债合并测算利息。

(三) 项目运营损益表

表 5: 债券存续期项目运营损益表

金额单位: 人民币万元

年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00	9,450.00	9,720.00	9,899.93
营业成本、费用	3,093.03	3,912.85	5,142.59	5,560.61	5,970.53	6,107.11	6,184.28	6,389.24	7,414.02	7,628.43	7,765.01
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息前折旧及摊销前利润	686.97	947.15	1,337.41	1,459.39	1,589.47	1,632.82	1,645.72	1,710.76	2,035.98	2,091.57	2,134.92
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25
息税前利润	119.72	379.90	770.16	892.14	1,022.22	1,065.57	1,078.47	1,143.51	1,468.73	1,524.32	1,567.67
三、财务费用											
财务费用	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
税前利润	-375.28	-115.10	275.16	397.14	527.22	570.57	583.47	648.51	973.73	1,029.32	1,072.67
四、企业所得税											
企业所得税	-	-	68.79	99.28	131.81	142.64	145.87	162.13	243.43	257.33	268.17
五、净利润	-375.28	-115.10	206.37	297.86	395.41	427.93	437.60	486.38	730.30	771.99	804.50
年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计	
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04		185,444.97
营业成本、费用	8,448.25	8,595.04	8,799.99	9,141.70	9,835.78	10,177.49	10,177.49	10,189.45	5,094.73		145,627.62
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
息前折旧及摊销前利润	2,351.75	2,384.89	2,449.94	2,558.37	2,764.15	2,872.58	2,872.58	2,860.62	1,430.31		39,817.35
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	567.25	283.63		11,061.38

息税前利润	1,784.50	1,817.64	1,882.69	1,991.12	2,196.90	2,305.33	2,305.33	2,305.33	2,293.37	1,146.68		28,755.97
三、财务费用												
财务费用	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	382.50	180.00	67.50				-
税前利润	1,289.50	1,322.64	1,387.69	1,496.12	1,701.90	1,922.83	2,125.33	2,225.87		22.50		8,572.50
四、企业所得税										1,124.18		20,183.47
企业所得税	322.38	330.66	346.92	374.03	425.48	480.71	531.33	556.47				-
五、净利润	967.12	991.98	1,040.77	1,122.09	1,276.42	1,442.12	1,594.00	1,669.40	843.13	281.05		5,168.48
												15,014.99

注：上表不含建设期利息。

(四) 项目资金平衡测算表

表 6：项目资金平衡测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期					运营期								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一	经营活动产生的现金流														
1	经营活动产生的现金净流 量 (1.1-1.2)	-	-	-	-	-	-780.48	686.97	947.15	1,268.62	1,360.11	1,457.66	1,490.18	1,499.85	1,548.63
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00
1.1.1	总收入	-	-	-	-	-	-	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00
1.1.1.1	采暖费收入	-	-	-	-	-	-	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00
1.2	经营活动产生的现金流出	-	-	-	-	-	780.48	3,093.03	3,912.85	5,211.38	5,659.89	6,102.34	6,249.75	6,330.15	6,551.37
1.2.1	运营成本	-	-	-	-	-	-	3,093.03	3,912.85	5,142.59	5,560.61	5,970.53	6,107.11	6,184.28	6,389.24
1.2.2	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	780.48	-	-	68.79	99.28	131.81	142.64	145.87	162.13
二	投资活动产生的现金流量														
2	投资活动产生的现金流量	-363.19	-403.20	-5,303.21	-3,973.24	-1,003.24	-823.26	-	-	-	-	-	-	-	-

(2.1-2.2)		运营期													
序号	项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计	
2.1	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	投资活动产生的现金流	363.19	403.20	5,303.21	3,973.24	1,003.24	823.26	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资	363.19	403.20	5,303.21	3,973.24	1,003.24	823.26	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的净现金流	363.19	403.20	5,303.21	3,973.24	1,003.24	1,603.74	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00
3.1	量 (3.1-3.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	融资活动产生的现金流入	363.19	403.20	5,415.71	4,288.24	1,430.74	2,076.24	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	项目资本金流入	363.19	403.20	415.71	288.24	430.74	1,076.24	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	其他资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	5,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	融资活动产生的现金流出	-	-	112.50	315.00	427.50	472.50	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息	-	-	112.50	315.00	427.50	472.50	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
四	期末现金 (1+2+3)	-	-	-	-	-	-	191.97	452.15	773.62	865.11	962.66	995.18	1,004.85	1,053.63
五	累计剩余现金	-	-	-	-	-	-	191.97	644.12	1,417.74	2,282.85	3,245.51	4,240.69	5,245.54	6,299.17
序号	项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计	
一	经营活动产生的现金流	1,792.55	1,834.24	1,866.75	2,029.37	2,054.23	2,103.02	2,184.34	2,338.67	2,391.87	2,341.25	2,304.15	1,149.26	33,866.39	
I	经营活动产生的现金净流量 (1.1-1.2)	9,450.00	9,720.00	9,899.93	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04	185,444.97	
1.1	经营活动产生的现金流入	9,450.00	9,720.00	9,899.93	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04	185,444.97	
1.1.1	总收入	9,450.00	9,720.00	9,899.93	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04	185,444.97	

1.1.1.1	采暖费收入	9,450.00	9,720.00	9,899.93	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04		185,444.97
1.2	经营活动产生的现金流出	7,657.45	7,885.76	8,033.18	8,770.63	8,925.70	9,146.91	9,515.73	10,261.26	10,708.82	10,708.82	10,745.92	5,375.78		151,576.58
1.2.1	运营成本	7,414.02	7,628.43	7,765.01	8,448.25	8,595.04	8,799.99	9,141.70	9,835.78	10,177.49	10,177.49	10,189.45	5,094.73		145,627.62
1.2.2	相关税费	243.43	257.33	268.17	322.38	330.66	346.92	374.03	425.48	480.71	531.33	556.47	281.05		5,168.48
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		780.48
二	投资活动产生的现金流量														-
2	投资活动产生的现金流量														-
(2.1-2.2)															-17,597.84
2.1	投资活动产生的净现金流														
入		-	-	-	-	-	-	301.50	-	-	-	-	-		301.50
2.2	投资活动产生的金现金流														
出				-			-	6,030.00	-	-	-	-	-		17,899.34
2.2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	6,030.00	-	-	-	-	-		17,899.34
三	融资活动产生的现金流量														-
3	融资活动产生的净现金流	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-495.00	-5,382.50	-4,180.00	-1,067.50	-1,022.50		-6,922.68
3.1	融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		13,977.32
3.1.1	项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2,977.32
3.1.2	其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
3.2	融资活动产生的现金流出	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	5,382.50	4,180.00	1,067.50	1,022.50		11,000.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		20,900.00
3.2.2	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,000.00
3.2.3	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
3.2.4	支付债券利息	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00	382.50	180.00	67.50	22.50		9,900.00
四	期末现金 (1+2+3)	1,297.55	1,339.24	1,371.75	1,534.37	1,559.23	1,608.02	-4,039.16	1,843.67	-2,990.63	-1,838.75	1,236.65	126.76		9,347.87

五	累计结余现金	7,596.72	8,935.96	10,307.71	11,842.08	13,401.31	15,009.33	10,970.17	12,813.84	9,823.21	7,984.46	9,221.11	9,347.87
六	本息覆盖倍数	1.35											

（五）项目资金平衡情况

本次融资项目收入主要为采暖费收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对采暖费收入及相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 28,139.89 万元（设备更新支出 5,728.50 万元），收益覆盖倍数为 1.35 倍。

（六）总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以采暖费收入等各项收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源。

仓南路等七条道路一级热力管网工程建设项目拟发行地方政府债券进行融资 11,000.00 万元，其中本次申请发行专项债券 3,000.00 万元，2022 年拟发行 5,000.00 万元，2023 年拟发行 4,000.00 万元，2024 年拟发行 1,000.00 万元，2025 年拟发行 1,000.00 万元，按半年计息，债券期限 20 年，在第 20 还债券本息后，将有 9,347.87 万元的现金结余。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 11,000.00 万元债券发行计划为基础，本项目预计项目收益应偿还债券本息总额覆盖倍数到 1.35 倍。

五、 风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术与管理水平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同(包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款)

切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

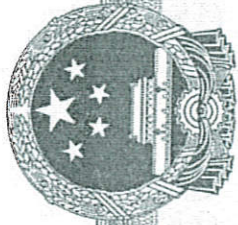
本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

附表 1:

项目	运营期										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.供暖面积（㎡）	175	225	300	325	350	358.33	362.5	375	437.5	450	458.33
2.供暖价格（元/㎡）	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
收入预估	4,200.00	5,400.00	7,200.00	7,800.00	8,400.00	8,599.92	8,700.00	9,000.00	10,500.00	10,800.00	10,999.92
调整系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
调整后收入	3,780.00	4,860.00	6,480.00	7,020.00	7,560.00	7,739.93	7,830.00	8,100.00	9,450.00	9,720.00	9,899.93
项目	运营期										
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计	
1.供暖面积（㎡）	500	508.33	520.83	541.67	583.33	604.17	604.17	604.17	302.09		
2.供暖价格（元/㎡）	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
收入预估	12,000.00	12,199.92	12,499.92	13,000.08	13,999.92	14,500.08	14,500.08	14,500.08	7,250.04	195,050.04	
调整系数	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90		
调整后收入	10,800.00	10,979.93	11,249.93	11,700.07	12,599.93	13,050.07	13,050.07	13,050.07	6,525.04	185,444.97	



营业执照

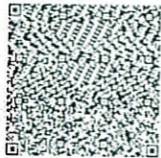
(副本)

3-1

统一社会信用代码

91371700720757167M

扫描二维码登录
“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 山东牡丹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 姜晓霞

经营范围 财务报告审计；注册资本验证；资产评估；企业破产案件管理；破产清算审计及其他专项审计；经济案件鉴证；社会调查；评估、评价；绩效评价服务；政府和社会资本合作模式咨询服务；工程预决算审计；企业财务管理及内部控制制度设计、审核、咨询服务；税务代理及纳税政策咨询、筹划服务；会计咨询；工程招标投标代理；企业登记代理；信息咨询服务。（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）

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2000年01月01日

营业期限 2000年01月01日至 年 月 日

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

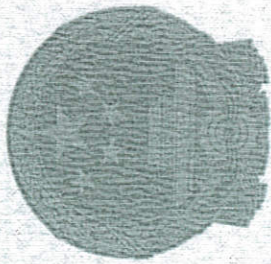
2020年09月08日

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



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
姜晓霞
山东省菏泽市长江路999号

主任会计师：
办公场所：

组织形式：有限责任

会计师事务所编号：37160006

注册资本(出资额)：300万元

批准设立文号：鲁财会协字[1999]217号

批准设立日期：1999-12-24

证书序号：NO. 023757

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，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2015

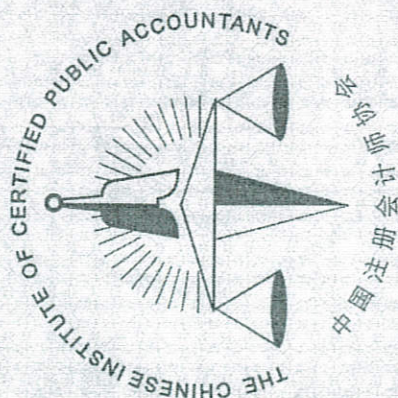
年 月 日

中华人民共和国财政部制

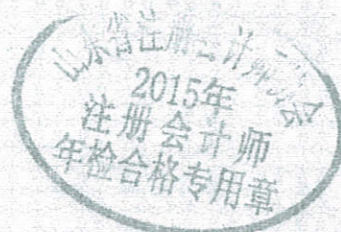
证书编号: 371600060004
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1996 年 03 月 13 日
Date of Issuance /y /m /d



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



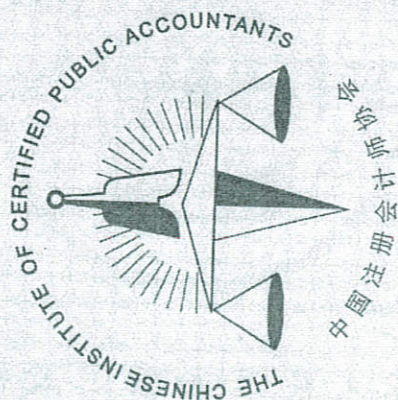
姓名	姜晓霞
性别	女
出生日期	1954-11-06
工作单位	山东牡丹会计师事务所有限公司
身份证号码	372901541106066
Identity card No.	



证书编号: 371600060005
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1996 年 03 月 13 日
Date of Issuance /y /m /d



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



2016年03月10日

年 月 日
/y /m /d

姓名	闫瑞霞
Sex	女
出生日期	1953-07-01
工作单位	山东杜丹会计师事务所有限公司
身份证号码	372901530701064
Identity card No.	

