

2024 年山东省政府专项债券（四十期）
泰安市莱热入泰长距离输送供热管网工程
收益与融资平衡专项评价报告
新联谊泰咨字[2024]第 043 号

新联谊会计师事务所（特殊普通合伙）泰安分所

2024 年 9 月

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。

三、项目基本情况

（一）项目情况简介

1、项目名称

莱热入泰长距离输送供热管网工程。

2、立项单位

（1）项目立项主体名称：泰安市泰山城区热力有限公司

（2）企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

（3）法人代表：刘灿军

（4）注册资本：2,060 万元

（5）经营范围：供热；供热设施的维护和管理；热交换设备、保温材料制造；管道设备防腐保温施工；热力工程技术咨询；五金、交电销售；热交换设备、热量表销售；管道工程安装（不含压力管道）；仪表、电器安装；建筑施工；机电设备安装工程施工；太阳能发电；售电。（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）

3、项目规划审批

2022 年 12 月 30 日取得山东省发展和改革委员会《关于莱热入泰长距离输送供热管网工程核准的批复》（鲁发改项审

[2022]672 号)，同意泰安市泰山城区热力有限公司建设莱热入泰长距离输送供热管网工程。

4、项目规模与主要建设内容

本工程计划建设从华电国际莱城发电厂围墙外一米至泰安市区博阳路既有高温水管线接口的长输供热管网及配套建设的 1 座中继泵站、1 座隔压换热站，管网总长度为 48.7 公里，其中长输管网长度为 42.0 公里，管径为 $2\times DN1400$ ，设计循环流量为 13892t/h，工程建成后实现供热输送能力 2500 万平方米（1050MW）。

5、项目建设期限

项目建设期 24 个月，工期自 2023 年 10 月开工建设，至 2025 年 10 月完工。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 45,113.00 万元，已发行专项债券 42,000.00 万元，本期拟发行 31,000.00 万元，后续拟继续发行 47,212.00 万元，拟通过银行融资 15,125.00 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	180,450.00	100.00%	

一、资本金	45,113.00	25.00%	
（一）自有资金	45,113.00	25.00%	
（二）专项债券			
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）	135,337.00	75.00%	
（一）已发行专项债券	42,000.00	23.28%	
（二）本期拟发行专项债券	31,000.00	17.18%	
（三）后续拟发行专项债券	47,212.00	26.16%	
（四）银行融资	15,125.00	8.38%	

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收入。

表2-1：运营收入估算表（单位：万元）

年度	居民供热收入	非居民供热收入	合计
2023 年			
2024 年			
2025 年	17,222.40	6,289.92	23,512.32
2026 年	36,726.40	13,413.12	50,139.52
2027 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2028 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2029 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2030 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2031 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2032 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2033 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00

2034 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2035 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2036 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2037 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2038 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2039 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2040 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2041 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2042 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2043 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2044 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2045 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2046 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2047 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2048 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2049 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2050 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2051 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2052 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2053 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
2054 年	46,000.00	16,800.00	62,800.00
合计	1,341,948.80	490,103.04	1,832,051.84

收入预测方法说明：

1、可供热量

工程供热面积2500万平方米，本项目建设期2年（2023年-2025年），达产期按3年计算（2025年-2027年）。第一年供热面积936万平方米，第二年供热面积1996万平方米，第三年供热面积2500万平方米。

表2-2:供热面积统计表

期限	供热面积（万m ² ）	其中：居民供热面积	非居民供热面积
2025 年	936	748.80	187.20
2026 年	1996	1,596.80	399.20
2027 年	2500	2,000.00	500.00

2、供热价格

按照泰安市供热收费标准居民供热每平方米23元，非居民供热每平方米33.6元。

（二）项目成本预测

总成本费用是建设项目投产运行后一年内的生产营运而花费的全部成本和费用（包括采购热费、动力费、工资及福利费、修理费期间费用、固定资产折旧、财务费用等）。年度运营支出预测如下：

表2-3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购材料费	动力费	工资及福利	修理费（折旧0.5%）	附加税	进项税	营业成本	折旧	财务费用	合计
2023							-		-	-
2024							-		1,072.95	1,072.95
2025	11,491.83	44.02	105.00	9.72	-	955.19	10,695.38	1,944.85	4,797.08	17,437.31
2026	24,504.48	574.39	105.00	58.35	-	2,096.97	23,145.25	11,669.10	4,797.08	39,611.43
2027	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	-	2,666.26	29,271.86	11,669.10	4,797.08	45,738.04
2028	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	-	2,666.26	29,271.86	11,669.10	4,797.08	45,738.04
2029	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	-	2,666.26	29,271.86	11,669.10	4,797.08	45,738.04
2030	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	-	2,666.26	29,271.86	11,669.10	4,668.12	45,609.08

2031	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	-	2,666.26	29,271.86	11,669.10	3,931.02	44,871.98
2032	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,093.34	2,666.26	31,365.20	11,669.10	3,931.02	46,965.32
2033	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2034	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2035	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2036	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2037	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2038	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2039	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	2,770.96	2,666.26	32,042.82	11,669.10	3,931.02	47,642.94
2040	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	6,806.98	3,931.02	43,294.17
2041	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,931.02	36,487.19
2042	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,931.02	36,487.19
2043	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,931.02	36,487.19
2044	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,677.67	36,233.84
2045	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2046	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2047	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2048	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2049	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2050	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2051	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2052	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2053	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,509.48	36,065.65
2054	30,694.86	1,079.91	105.00	58.35	3,284.31	2,666.26	32,556.17	-	3,426.98	35,983.15
合计	895,452.39	30,855.89	3,150.00	1,701.87	70,754.71	77,707.44	924,207.42	172,119.23	119,519.70	1,215,846.35

成本预测方法说明：

1、外购材料费

按照莱热入泰长距离供热项目热价方案意向书：莱城发电厂出厂

热价 35.70 元/GJ，供热量预测方法见“收入预测说明”。

2、动力费：年电耗×电费单价。项目年电耗根据同类项目耗电量计算，电费单价参考泰安市用电综合单价，按 0.71 元计算。

3、工资及福利费

该项目新增定员为 15 人，工资及福利费按 70000 元/人*年估算。

4、修理费：当期折旧费×修理费率，修理费率按 0.5%考虑。

5、税金及附加

结合项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 2-4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	9%	供热收入
城建税	5%	以增值税额为基数
教育费附加	3%	以增值税额为基数
地方教育附加	2%	以增值税额为基数
企业所得税	25%	

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目2023年8月已发行专项债券12,000.00万元，期限7年，利率2.68%，在债券存续期每年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2023年9月已发行专项债券15,000.00万元，期限7年，利率2.77%，在债券存续期每年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2024年1月已发行专项债券6,000.00万元，期限30年，利率2.75%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2024年8月已发行专项债券9,000.00万元，期限30年，

利率2.40%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；本期拟发行专项债券31,000.00万元，利率为4%，期限为30年，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；后续拟发行专项债券47,212.00万元，假设债券期限为30年，利率为4%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

（1）2023年8月已发行债券12,000.00万元，应还本付息情况如下：

表 3-1：本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
2023 年		12,000.00		12,000.00	2.68%		
2024 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2025 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2026 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2027 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2028 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2029 年	12,000.00			12,000.00	2.68%	321.60	321.60
2030 年	12,000.00		12000	0.00	2.68%	321.60	12,321.60
合计		12,000.00	12,000.00			2,251.20	14,251.20

（2）2023年9月已发行债券15,000.00万元，应还本付息情况如下：

表 3-2：本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
2023 年		15,000.00		15,000.00	2.77%		0.00
2024 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2025 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2026 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2027 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2028 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2029 年	15,000.00			15,000.00	2.77%	415.50	415.50
2030 年	15,000.00		15,000.00		2.77%	415.50	15,415.50
合计		15,000.00	15,000.00			2,908.50	17,908.50

(3) 2024年1月已发行债券6,000.00万元，应还本付息情况

如下：

表 3-3：本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
2023 年					2.75%		
2024 年	0.00	6,000.00		6,000.00	2.75%	82.50	82.50
2025 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2026 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2027 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2028 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2029 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2030 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2031 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2032 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2033 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2034 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2035 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2036 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00

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
2037 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2038 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2039 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2040 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2041 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2042 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2043 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2044 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2045 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2046 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2047 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2048 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2049 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2050 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2051 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2052 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2053 年	6,000.00			6,000.00	2.75%	165.00	165.00
2054 年	6,000.00		6,000.00			82.50	6,082.50
合计		6,000.00	6,000.00			4,950.00	10,950.00

(4) 2024年8月发行债券9,000.00万元，应还本付息情况如

下：

表 3-4：本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
2023 年							
2024 年	0	9,000.00		9,000.00	2.40%		
2025 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2026 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00

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
2027 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2028 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2029 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2030 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2031 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2032 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2033 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2034 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2035 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2036 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2037 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2038 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2039 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2040 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2041 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2042 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2043 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2044 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2045 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2046 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2047 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2048 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2049 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2050 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2051 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2052 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2053 年	9,000.00			9,000.00	2.40%	216.00	216.00
2054 年	9,000.00		9,000.00		2.40%	216.00	9,216.00
合计		9,000.00	9,000.00			6,480.00	15,480.00

(5) 本期拟发行债券31,000.00万元，应还本付息情况如

下：

表 3-5：本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
2023 年							
2024 年		31,000.00		31,000.00	4.00%		
2025 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2026 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2027 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2028 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2029 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2030 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2031 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2032 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2033 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2034 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2035 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2036 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2037 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2038 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2039 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2040 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2041 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2042 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2043 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2044 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2045 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2046 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00

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
2047 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2048 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2049 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2050 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2051 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2052 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2053 年	31,000.00			31,000.00	4.00%	1,240.00	1,240.00
2054 年	31,000.00		31,000.00		4.00%	1,240.00	32,240.00
合计		31,000.00	31,000.00			37,200.00	68,200.00

(6) 预计 2025 年 1 月发行债券 47,212.00 万元，应还本付

息情况如下：

表 3-6：本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
2023 年					4.00%		
2024 年					4.00%		
2025 年		47,212.00		47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2026 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2027 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2028 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2029 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2030 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2031 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2032 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2033 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2034 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48

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
2035 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2036 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2037 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2038 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2039 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2040 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2041 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2042 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2043 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2044 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2045 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2046 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2047 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2048 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2049 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2050 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2051 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2052 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2053 年	47,212.00			47,212.00	4.00%	1,888.48	1,888.48
2054 年	47,212.00		47,212.00		4.00%	1,888.48	49,100.48
合计		47,212.00	47,212.00			56,654.40	103,866.40

4、银行借款

(1)2024 年 2 月通过银行借款 5,231.00 万元,期限 20 年,利率 3.60%, 季度付息, 到期一次性归还本金。银行借款还本

付息情况如下。

表 4-1：本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年				0.00	3.60%		
2024 年		5,231.00		5,231.00	3.60%	141.24	141.24
2025 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2026 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2027 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2028 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2029 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2030 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2031 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2032 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2033 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2034 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2035 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2036 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2037 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2038 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2039 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2040 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2041 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2042 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2043 年	5,231.00			5,231.00	3.60%	188.32	188.32
2044 年	5,231.00		5,231.00	-	3.60%	47.08	5,278.08
合计		5,231.00	5,231.00			3,766.40	8,997.40

（2）2024 年 5 月通过银行借款 6,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.35%，季度付息，到期一次性归还本金。银行借款还本

付息情况如下。

表 4-2：本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年				0.00	3.35%		
2024 年		6,000.00		6,000.00	3.35%	100.50	100.50
2025 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2026 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2027 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2028 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2029 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2030 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2031 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2032 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2033 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2034 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2035 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2036 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2037 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2038 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2039 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2040 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2041 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2042 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2043 年	6,000.00			6,000.00	3.35%	201.00	201.00
2044 年	6,000.00		6,000.00	-	3.35%	100.50	6,100.50
合计		6,000.00	6,000.00			4,020.00	10,020.00

（3）2024 年 6 月通过银行借款 394.90 万元，期限 20 年，利率 3.60%，季度付息，到期一次性归还本金。银行借款还本

付息情况如下。

表 4-3：本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年				0.00	3.60%		
2024 年		394.90		394.90	3.60%	7.11	7.11
2025 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2026 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2027 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2028 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2029 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2030 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2031 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2032 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2033 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2034 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2035 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2036 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2037 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2038 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2039 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2040 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2041 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2042 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2043 年	394.90			394.90	3.60%	14.22	14.22
2044 年	394.90		394.90	0.00	3.60%	7.11	402.01
合计		394.90	394.90			284.40	679.30

（4）2024 年 8 月通过银行借款 500.00 万元，期限 20 年，利率 3.60%，季度付息，到期一次性归还本金。银行借款还本

付息情况如下。

表 4-4：本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年				0	3.60%		-
2024 年		500.00		500.00	3.60%	4.50	4.50
2025 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2026 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2027 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2028 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2029 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2030 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2031 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2032 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2033 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2034 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2035 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2036 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2037 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2038 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2039 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2040 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2041 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2042 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2043 年	500.00			500.00	3.60%	18.00	18.00
2044 年	500.00		500.00	0.00	3.60%	13.50	513.50
合计		500.00	500.00			360.00	860.00

（5）本项目后续拟通过银行借款 2,999.10 万元，期限 5 年，利率 4.3%，季度付息，到期一次性归还本金。银行借款

还本付息情况如下。

表 4-5：本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2023 年					4.30%	-	-
2024 年	0	2,999.10		2,999.10	4.30%		-
2025 年	2,999.10			2,999.10	4.30%	128.96	128.96
2026 年	2,999.10			2,999.10	4.30%	128.96	128.96
2027 年	2,999.10			2,999.10	4.30%	128.96	128.96
2028 年	2,999.10			2,999.10	4.30%	128.96	128.96
2029 年	2,999.10		2,999.10		4.30%	128.96	3,128.06
合计		2,999.10	2,999.10			644.80	3,643.90

（四）项目资金平衡测算表

表 5：项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,832,051.84	-	-	23,512.32	50,139.52	62,800.00
经营活动支出	B	924,207.42	-	-	10,695.38	23,145.25	29,271.86
支付的各项税费	C	224,806.14			1,250.52	2,632.02	4,265.49
经营活动现金净流量	D=A-B-C	683,038.28	-	-	11,566.42	24,362.25	29,262.65
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	174,717.60	32,000.00	69,125.00	73,592.60		
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-174,717.60	-32,000.00	-69,125.00	-73,592.60		
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	45,113.00	5,100.00	9,500.00	30,513.00		
专项债券	I	120,212.00	27,000.00	46,000.00	47,212.00		
银行借款	J	15,125.00		15,125.00			
偿还债券本金	K	120,212.00					
偿还银行借款本金	L	15,125.00					
支付债券利息	M	110,444.10		819.60	4,246.58	4,246.58	4,246.58
支付银行借款利息	N	9,075.60	-	253.35	550.50	550.50	550.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-74,406.70	32,100.00	69,552.05	72,927.92	-4,797.08	-4,797.08
四、期初现金	P			100.00	527.05	11,428.80	30,993.97
期内现金变动	Q=D+G+O	433,913.99	100.00	427.05	10,901.75	19,565.17	24,465.57
五、期末现金	R=P+Q		100.00	527.05	11,428.80	30,993.97	55,459.54

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00
经营活动支出	B	29,271.86	29,271.86	29,271.86	29,271.86	31,365.20
支付的各项税费	C	4,265.49	4,265.49	4,297.73	4,482.01	6,052.01
经营活动现金净流量	D=A-B-C	29,262.65	29,262.65	29,230.41	29,046.13	25,382.79
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			27,000.00		
偿还银行借款本金	L		2,999.10			
支付债券利息	M	4,246.58	4,246.58	4,246.58	3,509.48	3,509.48
支付银行借款利息	N	550.50	550.50	421.54	421.54	421.54
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,797.08	-7,796.18	-31,668.12	-3,931.02	-3,931.02
四、期初现金	P	55,459.54	79,925.11	101,391.58	98,953.87	124,068.98
期内现金变动	Q=D+G+O	24,465.57	21,466.47	-2,437.71	25,115.11	21,451.77
五、期末现金	R=P+Q	79,925.11	101,391.58	98,953.87	124,068.98	145,520.75

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00
经营活动支出	B	32,042.82	32,042.82	32,042.82	32,042.82	32,042.82
支付的各项税费	C	6,560.23	6,560.23	6,560.23	6,560.23	6,560.23
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,196.95	24,196.95	24,196.95	24,196.95	24,196.95
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	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48
支付银行借款利息	N	421.54	421.54	421.54	421.54	421.54
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02
四、期初现金	P	145,520.75	165,786.68	186,052.61	206,318.54	226,584.47
期内现金变动	Q=D+G+O	20,265.93	20,265.93	20,265.93	20,265.93	20,265.93
五、期末现金	R=P+Q	165,786.68	186,052.61	206,318.54	226,584.47	246,850.40

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00
经营活动支出	B	32,042.82	32,042.82	32,556.17	32,556.17	32,556.17
支付的各项税费	C	6,560.23	6,560.23	8,160.77	9,862.51	9,862.51
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,196.95	24,196.95	22,083.06	20,381.32	20,381.32
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	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48
支付银行借款利息	N	421.54	421.54	421.54	421.54	421.54
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02	-3,931.02
四、期初现金	P	246,850.40	267,116.33	287,382.26	305,534.30	321,984.60
期内现金变动	Q=D+G+O	20,265.93	20,265.93	18,152.04	16,450.30	16,450.30
五、期末现金	R=P+Q	267,116.33	287,382.26	305,534.30	321,984.60	338,434.90

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00
经营活动支出	B	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17
支付的各项税费	C	9,862.51	9,925.85	9,967.90	9,967.90	9,967.90	9,967.90
经营活动现金净流量	D=A-B-C	20,381.32	20,317.98	20,275.93	20,275.93	20,275.93	20,275.93
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		12,125.90				
支付债券利息	M	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48
支付银行借款利息	N	421.54	168.19	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,931.02	-15,803.57	-3,509.48	-3,509.48	-3,509.48	-3,509.48
四、期初现金	P	338,434.90	354,885.20	359,399.61	376,166.06	392,932.51	409,698.96
期内现金变动	Q=D+G+O	16,450.30	4,514.41	16,766.45	16,766.45	16,766.45	16,766.45
五、期末现金	R=P+Q	354,885.20	359,399.61	376,166.06	392,932.51	409,698.96	426,465.41

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00	62,800.00
经营活动支出	B	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17	32,556.17
支付的各项税费	C	9,967.90	9,967.90	9,967.90	9,967.90	9,967.90	9,988.52
经营活动现金净流量	D=A-B-C	20,275.93	20,275.93	20,275.93	20,275.93	20,275.93	20,255.31
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						93,212.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,509.48	3,426.98
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	-3,509.48	-3,509.48	-3,509.48	-3,509.48	-3,509.48	-96,638.98
四、期初现金	P	426,465.41	443,231.86	459,998.31	476,764.76	493,531.21	510,297.66
期内现金变动	Q=D+G+O	16,766.45	16,766.45	16,766.45	16,766.45	16,766.45	-76,383.67
五、期末现金	R=P+Q	443,231.86	459,998.31	476,764.76	493,531.21	510,297.66	433,913.99

（五）本息覆盖倍数

表 5：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	
已发行债券	42,000.00	16,589.70	58,589.70	683,038.28
本次发行债券	31,000.00	37,200.00	68,200.00	
后续拟发行债券	47,212.00	56,654.40	103,866.40	
银行贷款	15,125.00	9,075.60	24,200.60	
融资合计	135,337.00	119,519.70	254,856.70	
覆盖倍数	2.68			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 683,038.28 万元，融资本息合计 254,856.70 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.68。

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。

新联谊会计师事务所（特殊普通合伙）



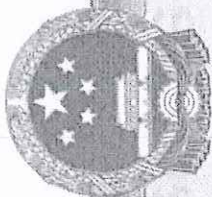
中国注册会计师



中国注册会计师



2024 年 9 月 9 日

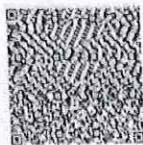


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370900MA3TW00C14

扫描二维码
即可查询企业
信用信息
了解更多
企业信息



名称 新联谊会计师事务所(普通合伙) 泰安分所
类型 特殊普通合伙会计师事务所
负责人 袁君

经营范围 一般项目：财务服务（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）许可项目：从事会计师事务所业务；代理记账（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，具体经营项目以审批结果为准）（在总公司经营范围内从事经营活动）

成立日期 2020年08月28日
营业期限 2020年08月28日至
营业场所 山东省泰安市泰山区岱庙街道迎春路18号



登记机关

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: 5004080

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, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 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或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关:

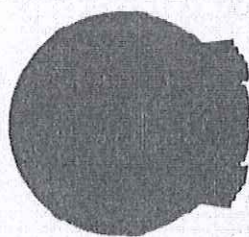


2020年09月

中华人民共和国财政部制

会计师事务所分所

执业证书



名称: 新联道会计师事务所(特殊普通合伙)泰安分所

负责人: 袁君

经营场所: 山东省泰安市泰山区岱庙街道迎春路18号

分所执业证书编号: 370100083719

批准执业文号: 鲁财会(2018)48号

批准执业日期: 2018-10-29

