

2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期） -  
2025 年黑龙江省政府专项债券（十四期）  
黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目  
收益与融资自求平衡财务评价报告  
黑龙华咨字〔2025〕第 022 号



中国·哈尔滨

## 2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期）－

## 2025 年黑龙江省政府专项债券（十四期）

### 黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目

### 收益与融资自求平衡财务评价报告

黑龙华咨字〔2025〕第 022 号

宝清县住房和城乡建设局：

我们接受委托，对 2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期）-2025 年黑龙江省政府专项债券（十四期）黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目（以下简称“本项目”）的资金收益与融资自求平衡提供总体评价服务，在此基础上提交本专项评价报告。

本报告所涉及的服务工作范围如下：1、分析本项发债评价要素；2、项目债券发行存续期间现金流状况模拟分析；3、从现金角度对项目进行总体评价。

我们按照《中国注册会计师相关服务准则》要求宝清县相关部门提供相关数据信息资料，并根据提供的上述信息资料提供总体评价服务。申请人和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。

#### 一、项目概述

##### （一）项目名称

黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目

## （二）项目实施主体和主管部门

项目实施主体：宝清县住房和城乡建设局

项目主管部门：宝清县住房和城乡建设局

## （三）项目建设背景

黑龙江省处于我国的最北端，冬季持续时间长且气候严寒，供热事务是黑龙江省政府管理部门冬季较为主要的管控工作之一。通过智慧供热平台，政府管理机构可以实时掌握供热的运行情况，管网的走势情况，供热的满意度，百姓的投诉重点等信息。利用“智慧供热”平台，可建立起互动渠道、及时的反馈供热中存在的问题，更好的为广大百姓服务。实时解答百姓提出的问题，增强了部门的管理能力，同时提高了百姓的满意度。

利用大数据，为主管部门制定供热的相关政策提供数据依据，更好的把握供热的发展方向，建立安全运行保障体系和应急保障机制，服务社会、服务企业，实现服务手段多样化、业务管理精细化、辅助决策科学化，提升城市供热管理水平。

## （四）项目建设可行性

利用“智慧供热”，可解决供热资源的分配不均，满足人们对于室温的要求不同，对于用热时间段的需求不同问题。可减少供热能源的浪费。通过互联网、物联网、自动控制等技术，在获得供热运行数据的基础上，建立智能管控系统，利用“云计算”，对大数据进行充分的挖掘和分析整理，为供热企业经济运行提供合理的决策依据，以更加有效的利用资源，降低供热运行中的能耗，提高了供热资源的利用率，有效降低资源消耗，节约可能源，减低供热公司供热运行成本。同时可降低污染物的排放，为本地的蓝天工程项目提供有效支撑。

## （五）项目概况

### 1.项目建设地点及内容

项目建设地点：

双鸭山市宝清县城区。

项目建设内容：

#### （1）建设一座企业级智慧供热平台。

(2) 供热区全部 776 万平方米供热面积范围内所有 74 座热力站进行物理设备网及供热物联网的能力提升与完善。

(3) 供热区内（涉及供热面积 776 万平方米）全部二级网智慧供热物理设备网及供热物联网的能力提升与完善。

(4) 供热区内部分典型热用户室温采集器安装（拟安装 8483 个）。

## 2. 项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算为 10,885.52 万元，项目建设期为 12 个月，建设期计划自 2025 年 6 月至 2026 年 6 月。

## 二、评价分析

### （一）投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资估算为 10,709.88 万元，其中工程费用为 8,509.25 万元，工程建设其他费用 1,407.31 万元，基本预备费为 793.32 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算建设期利息 169.00 万元，债券发行费 6.64 万元，调整后总投资估算 10,885.52 万元。

表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	10,709.88
1.1	工程费用	8,509.25
1.2	工程建设其他费用	1,407.31
1.3	基本预备费	793.32
2	债券发行费	6.64
3	建设期利息	169.00
4	调整后总投资	10,885.52

### （二）资金筹措及使用

本项目总投资估算 10,885.52 万元,资金筹措方式为：项目资本金 2,585.52 万元，占总投资 23.75%；本项目拟发行债券总额度为 8,300.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行债券 5,000.00 万元，2025 年 9 月拟发行债券 3,300.00 万元，债券期限均为 20 年，占总投资 76.25%。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2025	2026	合计
1	资本金	1,058.14	1,527.38	2,585.52
1.1	建设期利息	51.50	117.50	169.00
1.2	债券发行费	6.64	-	6.64
1.3	建设投资	1,000.00	1,409.88	2,409.88
2	申请债券金额	8,300.00	-	8,300.00
3	合计	9,358.14	1,527.38	10,885.52

（三）资金充足性

1.预期收入及成本

项目单位拟采用供热设施使用费收入作为债券还本付息的资金来源。参考《黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目可行性研究报告》，经过详细估算，本期专项债券存续期间有稳定的净收益，可覆盖债券存续期内各年利息及到期偿还本金的支出需求。专项债券于 2045 年到期。债券存续期内预期经营收入及经营成本估算情况详见下表：

表三-1：经营收入计算表（单位：万元）

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	供热设施使用费收入	814.50	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
	经营收入合计	814.50	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
序号	名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	供热设施使用费收入	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
	经营收入合计	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
序号	名称	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	供热设施使用费收入	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
	经营收入合计	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
序号	名称	2044	2045				合计
1	供热设施使用费收入	1,629.00	814.50				30,951.00
	经营收入合计	1,629.00	814.50				30,951.00

表三-2：经营成本计算表（单位：万元）

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	修理维护费	80.33	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65

2	其他管理费	30.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	经营成本合计	110.33	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
序号	名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	修理维护费	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65
2	其他管理费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	经营成本合计	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
序号	名称	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	修理维护费	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65	160.65
2	其他管理费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	经营成本合计	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
序号	名称	2044	2045				合计
1	修理维护费	160.65	80.33				3,052.36
2	其他管理费	60.00	30.00				1,140.00
	经营成本合计	220.65	110.33				4,192.36

2.还本付息支出

本项目拟发行债券总额度为 8,300.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行债券 5,000.00 万元，发行利率 2.06%；2025 年 9 月拟发行债券 3,300.00 万元，债券期限均为 20 年。参考目前国债票面利率，以及黑龙江省同类债券利率，本项目从客观、谨慎性原则考虑，拟发行债券暂取发行利率 4%进行测试，在债券存续期每年支付两次债券利息，到期一次还本。

自发行之日起，项目债券存续期融资还本付息情况如下表：

表四：项目债券还本付息表

单位：万元

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	债券利率	2.06%/4%	4.00%				
1	期初专项债券余额		8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
2	本期专项债券发行	8,300.00					
3	利息支出	51.50	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
4	本期还款	51.50	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
4.1	其中：还本						
4.2	付息	51.50	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
5	期末专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
序号	年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	期初专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
4	本期还款	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00

4.1	其中：还本						
4.2	付息	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
5	期末专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	期初专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
4	本期还款	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
4.1	其中：还本						
4.2	付息	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
5	期末专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00	8,300.00
序号	年份	2043	2044	2045			合计
1	期初专项债券余额	8,300.00	8,300.00	8,300.00			
2	本期专项债券发行						8,300.00
3	利息支出	235.00	235.00	183.50			4,700.00
4	本期还款	235.00	235.00	8,483.50			13,000.00
4.1	其中：还本			8,300.00			8,300.00
4.2	付息	235.00	235.00	183.50			4,700.00
5	期末专项债券余额	8,300.00	8,300.00				

### 3.项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 10,885.52 万元，根据项目资金筹措及建设计划投入使用，债券存续期内均形成稳定的专项收益，用于偿还债券本息。

债券还本付息保障程度用融资本息覆盖倍数反映，融资本息覆盖倍数=项目净收益/专项债券还本付息总额。按相关政策规定，该倍数需大于 1.1，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 2.06，具体计算如下表：

表五：收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	-	814.50	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.1.1	经营活动产生的现金	-	814.50	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.2	现金流出	-	110.33	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.1	经营活动支付的现金	-	110.33	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	-	704.17	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35
2	投资活动产生的现金						

2.1	现金流入				-	-	-
2.1.1	处置资产收到的现金						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出	9,306.64	1,409.88	-			
2.2.1	建设投资	9,300.00	1,409.88				
2.2.2	流动资金	-	-				
2.2.3	发行费用	6.64	-				
2.3	投资活动产生的净现金流	-9,306.64	-1,409.88	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金						
3.1	现金流入	9,358.14	1,527.38		-	-	-
3.1.1	资本金流入	1,058.14	1,527.38	-			
3.1.2	债券融资款	8,300.00	-				
3.1.3	贷款融资款						
3.2	现金流出	51.50	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.1	偿还债券本息	51.50	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.2	偿还其他融资本息						
3.3	融资活动产生的净现金流	9,306.64	1,292.38	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00
4	现金及等价物净增加额	-	586.67	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35
5	累计净现金流量	-	586.67	1,760.02	2,933.37	4,106.72	5,280.07
序号	项目名称	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.1.1	经营活动产生的现金	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.2	现金流出	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.1	经营活动支付的现金	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35
2	投资活动产生的现金						
2.1	现金流入	-	-	-	-	-	-
2.1.1	处置资产收到的现金						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出						



2.2.1	建设投资						
2.2.2	流动资金						
2.2.3	发行费用						
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金						
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入						
3.1.2	债券融资款						
3.1.3	贷款融资款						
3.2	现金流出	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.1	偿还债券本息	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.2	偿还其他融资本息						
3.3	融资活动产生的净现金流	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00
4	现金及等价物净增加额	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35
5	累计净现金流量	6,453.42	7,626.77	8,800.12	9,973.47	11,146.82	12,320.17
序号	项目名称	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.1.1	经营活动产生的现金	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00	1,629.00
1.2	现金流出	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.1	经营活动支付的现金	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65	220.65
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-	-		
1.3	经营活动产生的净现金流	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35	1,408.35
2	投资活动产生的现金						
2.1	现金流入	-	-	-			
2.1.1	处置资产收到的现金						
2.1.2	流动资金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
2.2.2	流动资金						
2.2.3	发行费用						
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-

3	融资活动产生的现金						
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入						
3.1.2	债券融资款						
3.1.3	贷款融资款						
3.2	现金流出	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.1	偿还债券本息	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00	235.00
3.2.2	偿还其他融资本息						
3.3	融资活动产生的净现金流	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00	-235.00
4	现金及等价物净增加额	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35	1,173.35
5	累计净现金流量	13,493.52	14,666.87	15,840.22	17,013.57	18,186.92	19,360.27
序号	项目名称	2043	2044	2045			合计
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	1,629.00	1,629.00	814.50			30,951.00
1.1.1	经营活动产生的现金	1,629.00	1,629.00	814.50			30,951.00
1.2	现金流出	220.65	220.65	110.33			4,192.36
1.2.1	经营活动支付的现金	220.65	220.65	110.33			4,192.36
1.2.2	经营税金及附加	-	-	-			-
1.3	经营活动产生的净现金流	1,408.35	1,408.35	704.17			26,758.64
2	投资活动产生的现金						
2.1	现金流入	-	-	-			-
2.1.1	处置资产收到的现金						-
2.1.2	流动资金流入						-
2.2	现金流出						10,716.52
2.2.1	建设投资						10,709.88
2.2.2	流动资金						-
2.2.3	发行费用						6.64
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-			-10,716.52
3	融资活动产生的现金						-
3.1	现金流入	-	-	-			10,885.52
3.1.1	资本金流入						2,585.52
3.1.2	债券融资款						8,300.00

3.1.3	贷款融资款						-
3.2	现金流出	235.00	235.00	8,483.50			13,000.00
3.2.1	偿还债券本息	235.00	235.00	8,483.50			13,000.00
3.2.2	偿还其他融资本息						-
3.3	融资活动产生的净现金流	-235.00	-235.00	-8,483.50			-2,114.48
4	现金及等价物净增加额	1,173.35	1,173.35	-7,779.33			13,927.64
5	累计净现金流量	20,533.62	21,706.97	13,927.64			13,927.64
6	平均偿债覆盖率	2.06					

#### 4.压力测试

考虑项目运营收益变动因素分析融资本息覆盖倍数，经测算，在经营净收益下降 10%的情况下，本项目融资本息覆盖倍数为 1.85，融资本息覆盖倍数仍然大于 1，项目抗收益波动风险能力较强。

表六：项目收益压力测试表

序号	资金覆盖率压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	24,082.78	25,420.71	26,758.64	28,096.57	29,434.50
2	融资还本付息总额（万元）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.85	1.96	2.06	2.16	2.26

根据项目资金平衡分析的结果，本项目的融资本息覆盖倍数为 2.06，我们未注意到不能够满足资金筹措充足性的要求的情况。此外，通过对项目净收益进行压力测试后，结果显示，本项目在收入下降 10%时，本项目融资本息覆盖倍数为 1.85，融资本息覆盖倍数仍然大于等于 1，因此项目收益能够覆盖债券的还本付息。

### 三、风险分析

总体而言，本项目预计运营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目的运营收益等受宏观经济及市场影响较大。若未能按计划实现收入而导致不能偿还到期债券本金，可考虑在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下续发本项目专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还。

### 四、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，我

们未注意到该资金筹措不能给本项目提供充足的资金支持的情况。同时，根据项目可行性研究报告，以供热设施使用费收入为后续资金回笼手段，我们也未注意到上述回笼手段不能够为项目提供充足、稳定的现金流入的情况，出现不能充分满足本项目建设的还本付息要求的情况。

综上所述，基于目前对资金平衡方案中项目收入及成本的分析，我们认为本项目的收益可以覆盖本期发行债券的还本付息支出，并有较可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资平衡。

黑龙江龙华会计师事务所有限公司



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·哈尔滨

二〇二五年九月二十五日

## 附件：项目收益及现金流入评价说明

### 一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以供热设施使用费收入作为基础，结合项目的总投资估算、建设期等，对预测期间经济环境的估计假设为前提，编制项目收益与现金流入评价说明。

### 二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据

（一）财政部《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）；

（二）《财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）；

（三）《黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目可行性研究报告》；

（四）宝清县发展和改革局《关于黑龙江省双鸭山市宝清县智慧供暖工程项目可行性研究报告的批复》（宝发改〔2024〕87号）。

### 三、项目收益及现金流入预测假设

（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）相关法律法规无重大变化；

（四）项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，项目投资概算及工程进度计划能够反映本项目的实际情况；

（五）预测期内所遵循的税收政策不发生重大变化；

（六）收费价格在正常范围内变动；

（七）预测期内无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

### 四、项目收益及现金流入预测编制说明

#### （一）项目概况

##### 1.项目建设地点及内容

项目建设地点：

双鸭山市宝清县城区。

项目建设内容：

（1）建设一座企业级智慧供热平台。

(2) 供热区全部 776 万平方米供热面积范围内所有 74 座热力站进行物理设备网及供热物联网的能力提升与完善。

(3) 供热区内（涉及供热面积 776 万平方米）全部二级网智慧供热物理设备网及供热物联网的能力提升与完善。

(4) 供热区内部分典型热用户室温采集器安装（拟安装 8483 个）。

## 2.项目总投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资估算为 10,709.88 万元，其中工程费用为 8,509.25 万元，工程建设其他费用 1,407.31 万元，基本预备费为 793.32 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算建设期利息 169.00 万元，债券发行费 6.64 万元，调整后总投资估算 10,885.52 万元。

表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	10,709.88
1.1	工程费用	8,509.25
1.2	工程建设其他费用	1,407.31
1.3	基本预备费	793.32
2	债券发行费	6.64
3	建设期利息	169.00
4	调整后总投资	10,885.52

## (二) 资金筹措与改扩建期间资金平衡

本项目总投资估算 10,885.52 万元,资金筹措方式为：项目资本金 2,585.52 万元，占总投资 23.75%；本项目拟发行债券总额为 8,300.00 万元，其中 2025 年 6 月已发行债券 5,000.00 万元，2025 年 9 月拟发行债券 3,300.00 万元，债券期限均为 20 年，占总投资 76.25%。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2025	2026	合计
1	资本金	1,058.14	1,527.38	2,585.52
1.1	建设期利息	51.50	117.50	169.00
1.2	债券发行费	6.64	-	6.64
1.3	建设投资	1,000.00	1,409.88	2,409.88

2	申请债券金额	8,300.00	-	8,300.00
3	合计	9,358.14	1,527.38	10,885.52

### （三）项目收益及现金流入预测项目说明

#### 1.项目收入

本次发行专项债券项目，以供热设施使用费收入还本付息，具体情况如下：

##### （1）供热设施使用费收入

宝清县住房和城乡建设局与供热公司签署平台利用协议，项目建成后将系统使用权租赁给供热公司并按 1,629.00 万元/年收取供热设施使用费。

本项目专项债券预计于 2026 年 6 月完工，当年收入按半个供热期计算；专项债券预计于 2045 年 9 月到期，当年收入按半个供热期计算。

综上，本项目在债券存续期内（2025 年-2045 年）预期经营收入情况详见下表：

表三-1：项目预期收益汇总表

单位：万元

年度	供热设施使用费收入	收入合计
2026	814.50	814.50
2027	1,629.00	1,629.00
2028	1,629.00	1,629.00
2029	1,629.00	1,629.00
2030	1,629.00	1,629.00
2031	1,629.00	1,629.00
2032	1,629.00	1,629.00
2033	1,629.00	1,629.00
2034	1,629.00	1,629.00
2035	1,629.00	1,629.00
2036	1,629.00	1,629.00
2037	1,629.00	1,629.00
2038	1,629.00	1,629.00
2039	1,629.00	1,629.00
2040	1,629.00	1,629.00
2041	1,629.00	1,629.00
2042	1,629.00	1,629.00
2043	1,629.00	1,629.00
2044	1,629.00	1,629.00
2045	814.50	814.50
合计	30,951.00	30,951.00

## 2.项目成本

本项目运营成本包括修理维护费及其他管理费。具体情况如下：

### （1）修理维护费

本项目年修理维护费按建设投资的 1.5%计取，为 160.65 万元。

### （2）其他管理费

本项目年其他管理费按 60.00 万元计取。

本项目预计于 2026 年 6 月完工，当年成本按半个供热期计算；专项债券预计于 2045 年 9 月到期，当年成本按半个供热期计算。

综上，本项目在债券存续期内（2025 年-2045 年）预期经营成本情况详见下表：

表三-2：项目预期成本汇总表

单位：万元

年度	修理维护费	其他管理费	预期成本合计
2026	80.33	30.00	110.33
2027	160.65	60.00	220.65
2028	160.65	60.00	220.65
2029	160.65	60.00	220.65
2030	160.65	60.00	220.65
2031	160.65	60.00	220.65
2032	160.65	60.00	220.65
2033	160.65	60.00	220.65
2034	160.65	60.00	220.65
2035	160.65	60.00	220.65
2036	160.65	60.00	220.65
2037	160.65	60.00	220.65
2038	160.65	60.00	220.65
2039	160.65	60.00	220.65
2040	160.65	60.00	220.65
2041	160.65	60.00	220.65
2042	160.65	60.00	220.65
2043	160.65	60.00	220.65
2044	160.65	60.00	220.65
2045	80.33	30.00	110.33
合计	3,052.36	1,140.00	4,192.36

## （四）敏感性分析

考虑经营收益因素变动，对当经营净收益发生±10%幅度内的波动情况进行了分别测算。当经营净收益上升或下降 10%，债券本息资金覆盖率仍然>1，能通过压力测试分析。

表四：收入变动敏感性分析表



序号	资金覆盖率压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	24,082.78	25,420.71	26,758.64	28,096.57	29,434.50
2	融资还本付息总额（万元）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.85	1.96	2.06	2.16	2.26





# 营业执照

(1-1)

统一社会信用代码

912301031269749000

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。



(副本)

名称 黑龙江龙华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 赵文庆

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 1999年12月21日

住所 哈尔滨市松北区保利松北住宅小区一期  
(水韵长滩) B4号楼2号别墅

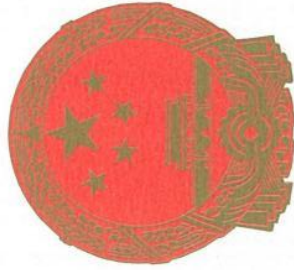
经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告,验证企业资本,出具验资报告,办理企业合并、分立、清算事宜审计业务,出具审计报告。

许可项目:注册会计师业务;司法鉴定服务;代理记账。  
一般项目:财务咨询;财政资金项目预算绩效评价服务;税务服务;工程造价咨询业务;工程管理服务;承接档案服务外包;企业管理咨询;教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动);市场主体登记注册代理;劳务服务(不含劳务派遣);数据处理服务;物联网应用服务。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



2025年04月09日





# 会计师事务所 执业证书

名称：黑龙江龙华会计师事务所有限公司  
首席合伙人：赵文庆  
主任会计师：  
经营场所：



哈尔滨市松北区保利松北住宅小区一期（永韵长滩）B4号楼2号别墅

组织形式：有限责任  
执业证书编号：23000039  
批准执业文号：财协字[1999]57号  
批准执业日期：1999年12月21日

证书序号：0008503

## 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：



中华人民共和国财政部制



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
中国注册会计师协会

姓名	赵文庆	性别	男	出生日期	1969年9月8日	工作单位	黑龙江龙华会计师事务所有限公司
Full name	赵文庆	Sex	男	Date of birth	1969年9月8日	Working unit	黑龙江龙华会计师事务所有限公司
						分证号码	230105196909082712
						Identity card No.	230105196909082712









证书编号： 231300012155  
No. of Certificate

批准注册协会： 黑龙江省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期： 2002 年 6 月 28 日  
Date of Issuance                      /y                      /m                      /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

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



赵文庆 231300012155

年                      月                      日  
/y                      /m                      /d





姓名 董传旭  
Full name  
性别 男  
Sex  
出生日期 1994年4月9日  
Date of birth  
工作单位 黑龙江龙华会计师事务所有限公司  
Working unit  
证书编号 231004199404091413  
ID card No.



### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

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



董传旭 230000390036

证书编号：230000390036  
No. of Certificate

批准注册协会：黑龙江省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2024年1月25日  
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日  
/y /m /d