

# 2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期） -

## 2025 年黑龙江省专项债券（十四期）

### 黑龙江省伊春市丰林县新青镇热源厂提升扩建项目

#### 收益与融资财务评价报告

专审[2025]第 007 号

#### 丰林县供热服务中心:

我们接受委托，对 2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（九期）-2025 年黑龙江省专项债券（十四期）黑龙江省伊春市丰林县新青镇热源厂提升扩建项目（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。

我们审核的依据是《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》。我们按照《中国注册会计师相关服务准则》要求伊春市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

黑龙江省伊春市丰林县新青镇热源厂提升扩建项目

## （二）项目实施主体和主管部门

项目实施主体：丰林县供热服务中心

项目主管部门：丰林县住房和城乡建设局

## （三）项目建设背景

供暖是北方城市冬日里的刚需，直接关系到广大市民的幸福值。依据 2021 年 5 月 17 日全省“冬病夏治”专项会议中的要求，今年省委省政府已将解决供热安全问题列入到“我为群众办实事”的实践活 动十大专项行动中，积极排查热源、消除隐患风险。根据《全省城镇供暖“冬病夏治”专项行动实施方案》要求，按照要求热源中任意 1 台锅炉停止工作时，剩余锅炉的总供热量不低于设计供热量的 70%，新青热电厂锅炉房现有 3 台热源锅炉已满负荷运转，采暖供热时需要 3 台热源锅炉同时启动，才满足现有建筑面积供热需要，如果出现设备故障，将导致局部供热区域停止供热或者全域房屋供热温度降低，出现供热安全问题。且 3 台锅炉建于 2001 年，年久失修，供热能力下降，燃料消耗量逐年上升，污染物排放量超标，已经多次下达整改。所以为了解决该供热区域的供热安全和今后增加的供热面积，按照文件要求建设热源备用锅炉刻不容缓。

随着城市建设不断加快，对城市空气质量的要求也越来越高，集中供热取代小锅炉房供热成为发展趋势。

本项目的实施可以改善城区投资环境，对促进地区的经济发展，起着积极的作用。实行集中供热，由专业的技术人员对热源厂、热力网和热力站进行科学有效的运行管理，能显著改善供热质量，促进供热事业步入良性循环，创造较好的经济效益和社会效益。

本项目的建设符合国家能源产业政策，与节能减排产业发展方向相一致，本项目的实施有助于促进产业结构合理调整，优化产业空间布局，符合相关产业技术政策的要求。

## （四）项目建设可行性

供热作为城市建设的重要基础设施，也应与城市整体建设相协调。实行大型锅炉房集中供热，是我国节约能源的重要政策之一，也是解决环境污染、造福人民的有效办法。既可以满足城市迅速发展的建筑供热需求，提高集中供热普及率，保持良好的

城区环境，又可对招商引资，扩展对外的经济技术合作，带动地方经济发展，都具有十分重要的现实意义和长远战略意义。

随着人民生活水平的提高，人们不再满足于吃饱、穿暖，而是不断追求高质量、高品位的生活。供热设施作为重要的基础设施，是生产和人民生活不可缺少又无可替代的基本物质条件和社会经济发展的重要保证，因此对居住环境舒适也提出更高要求。通过项目的实施，加强了基础设施建设，体现国家改革开放 30 年巨大成果给人民带来的实惠，体现了以人为本的科学发展观核心理念，对于降低供热能耗，提高供热质量，改善和优化群众居住条件，提高环境质量，对于进一步贯彻落实科学发展观，坚持以人为本、保民生，实现能源的可持续发展，构建社会主义和谐社会都有着积极的作用。

综上所述，本项目的建设是解决丰林县新青镇现有供热问题的需要，是环保、城市发展和规划的共同需要。本项目的建设符合建设部和国家计委发《城市供热规划的技术要求》中第十九条规定：积极开发联片供热，以较大的锅炉取代小锅炉的规定。在能源结构以燃煤为主，以效率高，污染控制严格的大锅炉取代小锅炉，可大大节约能源，减少大气污染，改善采暖季城市环境质量，提高人民生活质量。

本期项目的实施，可以保障采暖期的安全供热、提升供热质量，改善市区投资环境，对促进地区的经济发展，加快丰林县新青镇城市化进程，起着积极的作用，是非常必要的，也是势在必行的，它符合国家的产业政策，也是丰林县新青镇经济发展的必然趋势。

## （五）项目概况

### 1、项目位置

本项目位于丰林县新青镇。

### 2、项目建设内容及规模

新建锅炉房 1 座，总建筑面积 4200 平方米；购置 1 台 91MW 往复热水锅炉，建设环保超低排放设备；新建厂区综合管线 2800 米，厂区道路硬化 2500 平方米；配套建设烟风系统、热力系统、燃料供应系统、除渣系统及场区绿化等附属设施。

### 3、项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算 8,189.21 万元。本项目建设期为 2024 年 5 月至 2025 年 11 月。



## 二、评价分析

### 1、投资估算

本项目可行性研究报告批复中建设投资估算为 8,111.77 万元，其中工程费用 6,701.60 万元，工程建设其他费用 809.30 万元，基本预备费 600.87 万元。根据债券发行额度及上期发行实际利率和本期暂估利率计算债券发行费 5.12 万元，建设期利息 72.32 万元，调整后总投资估算 8,189.21 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	8,111.77
1.1	工程费用	6,701.60
1.2	工程建设其他费用	809.30
1.3	基本预备费	600.87
2	债券发行费	5.12
3	建设期利息	72.32
4	调整后总投资	8,189.21

### 2、资金筹措及使用

本项目总投资估算 8,189.21 元，资金筹措方式为：项目资本金 1,789.21 万元，占总投资 21.85%，其中包含债券发行费 5.12 万元，建设期利息 72.32 万元；项目拟发行债券总金额为 6,400.00 万元，其中 2024 年已发行 3,200.00 万元，2025 年 6 月已发行 1,900.00 万元，，债券期限为 20 年；本期拟续发行 1,300.00 万元；债券期限为 20 年。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	2024	2025	合计
1	资本金	567.97	1,221.24	1,789.21
1.1	建设期利息		72.32	72.32
1.2	债券发行费	2.56	2.56	5.12
1.3	建设投资	565.41	1,146.36	1,711.77
2	申请债券金额	3,200.00	3,200.00	6,400.00
3	合计	3,767.97	4,421.24	8,189.21



### 3、资金充足性

#### (1) 预期经营收入及成本

本项目主要收入为项目建成后形成的供热收入，拟采用以上专项收入形成的项目收益作为债券还本付息的资金来源。预测项目经营收入及成本情况如下：

表三-1：经营收入计算表（单位：万元）

序号	名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一	经营收入	1,082.50	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1	供热收入	1,082.50	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00

续表（一）

序号	名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
一	经营收入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1	供热收入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00

续表（二）

序号	名称	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
一	经营收入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00		124,487.50
1	供热收入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00		124,487.50

表三-2：经营成本计算表（单位：万元）

序号	名称	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	生产成本	846.67	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.1	外购辅助材料费	122.80	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80
1.2	外购燃料费	586.59	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56
1.3	外购动力费	119.09	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56
1.4	修理费	18.19	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11

续表（一）

序号	名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	生产成本	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03

1.1	外购辅助材料费	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80
1.2	外购燃料费	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56
1.3	外购动力费	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56
1.4	修理费	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11

续表（二）

序号	名称	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
1	生产成本	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03		97,367.24
1.1	外购辅助材料费	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80	736.80		14,122.00
1.2	外购燃料费	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56	3,519.56		67,458.23
1.3	外购动力费	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56	714.56		13,695.73
1.4	修理费	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11	109.11		2,091.28

（2）还本付息支出

本项目拟申请债券发行金额 6,400.00 万元，其中 2024 年已发行 3,200.00 万元，2025 年 6 月已发行 1,900.00 万元，债券期限为 20 年；本期拟续发行 1,300.00 万元；债券期限为 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，暂取发行利率 4% 进行测试，在债券存续期每半年支付一次债券利息，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	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	本期债券利率		4.00%				
	已发行债券利率	2.26%	2.06%				
1	期初专项债券余额		3,200.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
2	本期专项债券发行	3,200.00	3,200.00				
3	利息支出		91.89	163.46	163.46	163.46	163.46
4	本期还款		91.89	163.46	163.46	163.46	163.46
4.1	其中：还本						
4.2	付息		91.89	163.46	163.46	163.46	163.46
5	期末专项债券余额	3,200.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00



续表（一）

序号	年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	期初专项债券余额	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
4	本期还款	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
4.1	其中：还本						
4.2	付息	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
5	期末专项债券余额	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00

续表（二）

序号	年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	期初专项债券余额	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
4	本期还款	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
4.1	其中：还本						
4.2	付息	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
5	期末专项债券余额	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00

续表（三）

序号	年份	2042	2043	2044	2045	合计
1	期初专项债券余额	6,400.00	6,400.00	6,400.00	3,200.00	
2	本期专项债券发行					6,400.00
3	利息支出	163.46	163.46	163.46	71.57	3,269.20
4	本期还款	163.46	163.46	3,363.46	3,271.57	9,669.20
4.1	其中：还本			3,200.00	3,200.00	6,400.00
4.2	付息	163.46	163.46	163.46	71.57	3,269.20
5	期末专项债券余额	6,400.00	6,400.00	3,200.00	0.00	

## (3) 项目收益与融资平衡测算



本项目总投资 8,189.21 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 2.80，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	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	-	1,082.50	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.1.1	经营活动产生的现金		1,082.50	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.2	现金流出		846.67	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.2.1	经营活动支付的现金		846.67	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.3	经营活动产生的净现金流		235.83	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97
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						
2.2	现金流出	3,765.41	4,346.36	-	-	-	-
2.2.1	建设投资	3,765.41	4,346.36				
2.3	投资活动产生的净现金流	-3,765.41	-4,346.36				
3	融资活动产生的现金						
3.1	现金流入	3,767.97	4,421.24				
3.1.1	资本金流入	567.97	1,221.24				
3.1.2	债券融资款	3,200.00	3,200.00				
3.2	现金流出	2.56	94.45	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.1	偿还债券本息	0.00	91.89	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.2	债券发行费	2.56	2.56				
3.3	融资活动产生的净现金流	3,765.41	4,326.79	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46
4	现金及等价物净增加额	-	216.26	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51
5	累计净现金流量	-	216.26	1,467.77	2,719.28	3,970.79	5,222.30
序号	年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.1.1	经营活动产生的现金	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.2	现金流出	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.2.1	经营活动支付的现金	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.3	经营活动产生的净现金流	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97
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						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
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						
3.2	现金流出	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.1	偿还债券本息	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.2	债券发行费						
3.3	融资活动产生的净现金流	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46
4	现金及等价物净增加额	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51
5	累计净现金流量	6,473.81	7,725.32	8,976.83	10,228.34	11,479.85	12,731.36
序号	年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.1.1	经营活动产生的现金	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00	6,495.00
1.2	现金流出	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.2.1	经营活动支付的现金	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03	5,080.03
1.3	经营活动产生的净现金流	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97	1,414.97
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						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
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						
3.2	现金流出	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.1	偿还债券本息	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46
3.2.2	债券发行费						
3.3	融资活动产生的净现金流	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46	-163.46
4	现金及等价物净增加额	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51	1,251.51
5	累计净现金流量	13,982.87	15,234.38	16,485.89	17,737.40	18,988.91	20,240.42
序号	年份	2042	2043	2044	2045		合计



1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	6,495.00	6,495.00	6,495.00	-		124,487.50
1.1.1	经营活动产生的现金	6,495.00	6,495.00	6,495.00	-		124,487.50
1.2	现金流出	5,080.03	5,080.03	5,080.03	-		97,367.24
1.2.1	经营活动支付的现金	5,080.03	5,080.03	5,080.03	-		97,367.24
1.3	经营活动产生的净现金流	1,414.97	1,414.97	1,414.97	-		27,120.26
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						
2.2	现金流出						8,111.77
2.2.1	建设投资						8,111.77
2.3	投资活动产生的净现金流	-			-		-8,111.77
3	融资活动产生的现金						-
3.1	现金流入						8,189.21
3.1.1	资本金流入						1,789.21
3.1.2	债券融资款						6,400.00
3.2	现金流出	163.46	163.46	3,363.46	3,271.57		9,674.32
3.2.1	偿还债券本息	163.46	163.46	3,363.46	3,271.57		9,669.20
3.2.2	债券发行费						5.12
3.3	融资活动产生的净现金流	-163.46	-163.46	-3,363.46	-3,271.57		-1,485.11
4	现金及等价物净增加额	1,251.51	1,251.51	-1,948.49	-3,271.57		17,523.38
5	累计净现金流量	21,491.93	22,743.44	20,794.95	17,523.38		
6	平均偿债覆盖率	2.80					

#### (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2.52，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）	24,408.23	25,764.25	27,120.26	28,476.27	29,832.28
2	债券还本付息额（万元）	9,669.20	9,669.20	9,669.20	9,669.20	9,669.20
3	综合平均偿债覆盖率	2.52	2.66	2.80	2.95	3.09

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2.80，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 2.35，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，根据项目实施方案，以运营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。

黑龙江天通会计师事务所

有限责任公司

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十三日

## 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

本次预测以丰林县供热服务中心预期的运营收入为基础，结合项目的建设期投资、预计收入情况等，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）《黑龙江省伊春市丰林县新青镇热源厂提升扩建项目可行性研究报告》；

（三）《关于黑龙江省伊春市丰林县新青镇热源厂提升扩建项目可行性研究报告的批复》（丰发改发〔2023〕2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、项目位置

本项目位于丰林县新青镇。

##### 2、项目建设内容及规模

新建锅炉房 1 座，总建筑面积 4200 平方米；购置 1 台 91MW 往复热水锅炉，建设环保超低排放设备；新建厂区综合管线 2800 米，厂区道路硬化 2500 平方米；配套建设烟风系统、热力系统、燃料供应系统、除渣系统及场区绿化等附属设施。

3、总投资估算

本项目可行性研究报告批复中建设投资估算为 8,111.77 万元，其中工程费用 6,701.60 万元，工程建设其他费用 809.30 万元，基本预备费 600.87 万元。根据债券发行额度及上期发行实际利率和本期暂估利率计算债券发行费 5.12 万元，建设期利息 72.32 万元，调整后总投资估算 8,189.21 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	8,111.77
1.1	工程费用	6,701.60
1.2	工程建设其他费用	809.30
1.3	基本预备费	600.87
2	债券发行费	5.12
3	建设期利息	72.32
4	调整后总投资	8,189.21

（二）资金筹措与建设期资金平衡

本项目总投资估算 8,189.21 元，资金筹措方式为：项目资本金 1,789.21 万元，占总投资 21.85%，其中包含债券发行费 5.12 万元，建设期利息 72.32 万元；项目拟发行债券总额度为 6,400.00 万元，其中 2024 年已发行 3,200.00 万元，2025 年 6 月已发行 1,900.00 万元，债券期限为 20 年；本期拟续发行 1,300.00 万元，债券期限为 20 年；项目资金使用情况见下表：

表二：资金使用情况表（单位：万元）

序号	资本金	专项债券	资金筹措总额
1	1,789.21	6,400.00	8,189.21

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

1、项目收入

本项目居民供热收入根据财务评价的定价原则及现行的市场价格，确定供热销售价格如下：综合热价 43.3 元/m<sup>2</sup>（含税）。供热面积 150 万 m<sup>2</sup> 的供热总收入为 6495 万元。



本项目主要收入为项目建成后形成的供热收入，拟采用以上专项收入形成的项目收益作为债券还本付息的资金来源。综上，本项目在债券存续期内（2024 年-2045 年）预期收入如下：

表三：预期收入及现金流入表（单位：万元）

年度	运营收入	合计
2024		
2025	1,082.50	1,082.50
2026	6,495.00	6,495.00
2027	6,495.00	6,495.00
2028	6,495.00	6,495.00
2029	6,495.00	6,495.00
2030	6,495.00	6,495.00
2031	6,495.00	6,495.00
2032	6,495.00	6,495.00
2033	6,495.00	6,495.00
2034	6,495.00	6,495.00
2035	6,495.00	6,495.00
2036	6,495.00	6,495.00
2037	6,495.00	6,495.00
2038	6,495.00	6,495.00
2039	6,495.00	6,495.00
2040	6,495.00	6,495.00
2041	6,495.00	6,495.00
2042	6,495.00	6,495.00
2043	6,495.00	6,495.00
2044	6,495.00	6,495.00
2045		
合计	124,487.50	124,487.50

注：伊春市供热期为每年 10 月至次年 4 月，共 7 个月，该项目 2025 年 11 月竣工投产，2025 年供热收入暂按 2 个月计算（即 11 月份开始），因债券 2045 年 8 月份到期，供暖期尚未开始，因此 2045 年收入暂不估计。

## 2、项目成本

本项目主要运营成本为外购辅助材料费、外购燃料费、外购动力费和修理费等。

### (1)外购辅助材料费

本次依据项目可行性研究报告，环保设备年耗氧化镁 0.19 万吨，按照目前当地氧化镁价格 400 元/吨(含税)计算，年耗费用为 76 万元。环保设备年耗氧尿素 0.413

万吨，按照目前当地氧化镁价格 1600 元/吨(含税)计算，年耗费用为 660.8 万元。

(2) 外购燃料费

本次依据项目可行性研究报告，1x91MW 热水锅炉年耗原煤量 83799 吨，按照目前当地原煤价格 420 元/吨(含税)计算，年耗煤费用为 3519.56 万元。。

(3) 外购动力费

本次依据项目可行性研究报告，电费按电价(含税) 0.77 元/kwh, 年耗电量 928 万 kwh 计算，每年电费费用为 714.56 万元。

(4) 修理费

本次依据项目可行性研究报告，年修理费用为 109.11 万元。

(5) 成本合计

本项目在债券存续期(2024年至2045年)内的经营成本费用合计97,367.24万元，其中：外购辅助材料费 14,122.00 万元、外购燃料费 67,458.23 万元、外购动力费 13,695.73 万元、修理费 2,091.28 万元。

表三：预期经营成本及现金流出表（单位：万元）

年度	外购辅助材料费	外购燃料费	外购动力费	修理费	合计
2024					
2025	122.80	586.59	119.09	18.19	846.67
2026	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2027	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2028	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2029	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2030	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2031	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2032	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2033	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2034	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2035	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2036	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2037	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03
2038	736.80	3,519.56	714.56	109.11	5,080.03