

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（十三期）

通河县 2025 年热源新建项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中兴财光华（黑）审专字（2025）第 01233 号



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（十三期）

通河县 2025 年热源新建项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中兴财光华（黑）审专字（2025）第 01233 号

通河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 年黑龙江省专项债券（十三期）通河县 2025 年热源新建项目（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》要求黑龙江省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

通河县 2025 年热源新建项目

（二）项目实施主体和主管部门

项目实施主体：通河县住房和城乡建设局

主管部门：通河县住房和城乡建设局

（三）项目建设背景

通河县电厂现有装机为 $4 \times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉+ $2 \times 15\text{MW}$ 背压式汽轮机。现有热电厂最大供热能力约为 199MW ，当前通河镇集中供热面积为 439.65 万平方米，经核算，目前电厂供热能力已经超负荷运行，供热能力严重不足。

根据调查数据和建设单位提供资料显示随着城市不断发展，城区供热面积逐年增加，近期增加供热面积 33 万平方米，远期增加 67 万平方米，累计增加 100 万平方米，热源厂现有规模不足以满足现在及未来城区发展对供热的需求。

（四）项目建设可行性

目前热源厂现有锅炉设备运行稳定性不良，运行的效率也难以达到设计参数要求，实际运行燃料消耗较大，节能效果较差。通过本工程建设的高效锅炉，可有效提高热源厂锅炉的运行效率，降低供热煤耗，在保证供热质量的前提下，减少燃煤消耗，提高能源利用率，节约能源，因而本工程的建设符合国家节能方针。

该工程实施后，不仅完善了城市基础设施，而且改善了市民的供热条件，无论从城市的今后发展、节省能源、还是环境保护方面都有极其深远的意义。所以该工程的建设是十分必要的。

（五）项目概况

1、项目位置

本项目位于通河县通河镇。

2、项目建设及建设内容

主要建设规模及内容：热电厂占地面积 $30,000.00$ 平方米，工程总建筑面积 $6,760.45$ 平方米。建设 1 台 58MW 循环流化床热水锅炉及锅炉房，配套附属设备及除尘、脱硫、脱硝系统等。



3、项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算 11,385.55 万元，建设期为 4 个月。预计 2025 年 9 月开工，2025 年 12 月竣工。

二、评价分析

评价分析依据通河县住房和城乡建设局提供的《通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告》；通河县发展和改革局文件（通发改发【2025】3 号）《关于通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告的批复》。

（一）资金充足性

本项目拟发行黑龙江省城乡发展专项债券，本次发行债券金额 9,000.00 万元，债券期限为二十年。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，本项目债券存续期内还本付息资金充足。本项目本息资金覆盖倍数可达到 1.28 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下：

1、投资估算

根据通河县住房和城乡建设局提供的《通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告》，本项目可行性研究报告中建设投资为 11,327.96 万元，铺底流动资金 50.39 万元，债券发行费 7.20 万元，调整后总投资 11,385.55 万元。

表 1 总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	11,327.96
1.1	工程费用	9,313.32
1.2	工程建设其他费用	1,175.53
1.3	基本预备费	839.11
2	铺底流动资金	50.39
3	债券发行费	7.20
4	调整后总投资	11,385.55

2、资金筹措及使用



本项目总投资 11,385.55 万元,资金筹措方式为：项目资本金 2,385.55 万元，其中发行费 7.20 万元，拟发行债券总额为 9,000.00 万元，债券期限为二十年，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及计划见下表，2025 年年计划完成投资金额为 11,385.55 万元，其中 2025 年分别计划发行专项债券 9,000.00 万元。

表 2 项目资金投资计划表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2025	合计
1	资本金	2,385.55	2,385.55
1.1	建设投资	2,327.96	2,327.96
1.2	铺底流动资金	50.39	50.39
1.3	债券发行费	7.20	7.20
2	申请债券金额	9,000.00	9,000.00
3	合计	11,385.55	11,385.55

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

3、资金充足性

(1) 预期收入

本项目主要收入为热量销售收入，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 3 经营收入计算表

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	营业收入（万元）	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
1.1	热量销售收入	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
	热量（万吉焦）	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62
	单价（元）	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25

表 3 经营收入计算表（续表）

序号	名称	单位：人民币万元										
		2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
1	营业收入（万元）	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	2,386.21	62,836.99
1.1	热量销售收入	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	2,386.21	62,836.99
	热量（万吉焦）	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	
	单价（元）	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	58.25	



表 4 成本费用计算表

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	营业成本	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60
1.1	能源费	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44
1.2	修理费	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
1.3	管理费用	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53
1.4	人员成本	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
1.5	相关税费	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63

单位：人民币万元

表 4 成本费用计算表（续表）

序号	名称	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
1	营业成本	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	1,595.71	42,020.11
1.1	能源费	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	983.33	26,157.69
1.2	修理费	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	93.00	2,449.00
1.3	管理费用	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	12.53	9.40	247.47
1.4	人员成本	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	198.00	5,214.00
1.5	相关税费	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	301.98	7,951.95

单位：人民币万元



（2）还本付息支出

本项目申请债券发行金额 9,000.00 万元，计划于 2025 年发行。根据目前 20 年期国债利率 2.1961%，根据谨慎性原则，我们暂取债券票面利率 4% 计算，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：

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	债券利率	4.00%					
1	期初专项债券余额		9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	本期专项债券发行	9,000.00					
3	利息支出		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4	本期还款		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4.1	其中：还本						
4.2	付息		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
5	期末专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
序号	年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	期初专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4	本期还款	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4.1	其中：还本						
4.2	付息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
5	期末专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	期初专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4	本期还款	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
4.1	其中：还本						
4.2	付息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
5	期末专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
序号	年份	2043	2044	2045			合计



1	期初专项债券余额	9,000.00	9,000.00	9,000.00			
2	本期专项债券发行						
3	利息支出	360.00	360.00	360.00			7,200.00
4	本期还款	360.00	360.00	9,360.00			16,200.00
4.1	其中：还本			9,000.00			9,000.00
4.2	付息	360.00	360.00	360.00			7,200.00
5	期末专项债券余额	9,000.00	9,000.00				

4、项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 11,385.55 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， $\text{融资本息覆盖倍数} = \text{项目净收益} / \text{专项债券还本付息总额}$ 。按相关政策规定，该倍数需大于 1.2，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 1.28，具体计算如下表：



表 5 收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	62,836.99		3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
1.1.1	经营活动产生的现金	62,836.99		3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
1.2	现金流出	42,020.11		2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60
1.2.1	经营活动支付的现金	34,068.16		1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97
1.2.2	经营税金及附加	7,951.95		402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63
1.3	经营活动产生的净现金流	20,816.88		1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流出	11,378.35	11,378.35						
2.1.1	建设投资	11,327.96	11,327.96						
2.1.2	流动资金	50.39	50.39						
2.3	投资活动产生的净现金流	-11,378.35	-11,378.35						
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入	11,385.55	11,385.55						
3.1.1	资本金流入	2,385.55	2,385.55						
3.1.2	债券融资款	9,000.00	9,000.00						
3.2	现金流出	16,207.20	7.20	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
3.2.1	偿还债券本息	16,200.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
3.2.2	债券发行费	7.20	7.20						
3.3	融资活动产生的净现金流	-4,821.65	11,378.35	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
4	现金及等价物净增加额	4,616.88		694.02	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02
5	累计净现金流量			694.02	1,388.04	2,082.06	2,776.08	3,470.10	4,164.12
6	平均偿债覆盖率	1.28							



表 5 收益与融资平衡测算表（续表 1）

单位：人民币万元

序号	项目名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
1.1.1	经营活动产生的现金	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62
1.2	现金流出	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60
1.2.1	经营活动支付的现金	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97
1.2.2	经营税金及附加	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63
1.3	经营活动产生的净现金流	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流出								
2.1.1	建设投资								
2.1.2	流动资金								
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
3.2.1	偿还债券本息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
3.2.2	债券发行费								
3.3	融资活动产生的净现金流	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
4	现金及等价物净增加额	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02
5	累计净现金流量	4,858.14	5,552.16	6,246.18	6,940.20	7,634.22	8,328.24	9,022.26	9,716.28
6	平均偿债覆盖率	1.28							



表 5 收益与融资平衡测算表（续表 2）

单位：人民币万元

序号	项目名称	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	2,386.21
1.1.1	经营活动产生的现金	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	3,181.62	2,386.21
1.2	现金流出	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	2,127.60	1,595.71
1.2.1	经营活动支付的现金	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,724.97	1,293.73
1.2.2	经营税金及附加	402.63	402.63	402.63	402.63	402.63	301.98
1.3	经营活动产生的净现金流	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	1,054.02	790.50
2	投资活动产生的现金						
2.1	现金流出						
2.1.1	建设投资						
2.1.2	流动资金						
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	9,360.00
3.2.1	偿还债券本息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	9,360.00
3.2.2	债券发行费						
3.3	融资活动产生的净现金流	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-9,360.00
4	现金及等价物净增加额	694.02	694.02	694.02	694.02	694.02	-8,569.50
5	累计净现金流量	10,410.30	11,104.32	11,798.34	12,492.36	13,186.38	4,616.88
6	平均偿债覆盖率	1.28					



5、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 20%的情况下，本项目融资本息覆盖倍数为 1.16，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 6 项目收益压力测试表

单位：人民币万元

序号	资金覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入	18,735.19	19,776.04	20,816.88	21,857.72	22,898.57
2	债券还本付息额	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41

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 1.28，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，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

考虑到项目净收益是本次所发行债券还本付息的基础，净收益的变动会直接影响到债券本息的偿还。通河县住房和城乡建设局提供的《项目收益及现金流入评价说明》中，热量销售收入的预测主要依据了《通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告》。

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，本项目本息覆盖倍数仍然 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

总体来看，本项目预计热量销售收入对其拟使用的募集资金保障程度较高，但未来募投项目涉及等受宏观经济、国家政策及等影响较大。考虑在未能按计划取得收益，暂时难以按预测数据实现，而导致不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行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，或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。



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，以热量销售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开发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。

本专项评价报告仅供申请人通河县住房和城乡建设局的通河县 2025 年热源新建项目拟发行专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

中兴财光华会计师事务所
(特殊普通合伙)黑龙江分所



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 9 月 20 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

本次预测以通河县 2025 年热源新建项目（以下简称“本项目”）预期的热量销售收入为基础，结合项目的总投资估算、建设期等，以预测期间经济环境的估计假设为前提，编制本项目收益及现金流入预测表。

二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据

- 1、《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）；
- 2、《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预[2018]34 号）；
- 3、《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）
- 4、《关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预〔2021〕61 号）
- 5、通河县发展和改革局文件（通发改发【2025】3 号）《关于通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告的批复》；
- 6、《通河县 2025 年热源新建项目可行性研究报告》；

三、项目收益及现金流入预测假设

- 1、预测期内所遵循的国家和地方的现行法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化。
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化。
- 3、预测期内所遵循的税收政策不发生重大变化。
- 4、收费价格在正常范围内变动。
- 5、预测期内无其他人力不可抗拒和不可预见因素造成的重大不利影响。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目概况



1、项目建设及建设内容

主要建设规模及内容: 热电厂占地面积 30,000.00 平方米, 工程总建筑面积 6,760.45 平方米。建设 1 台 58MW 循环流化床热水锅炉及锅炉房, 配套附属设备及除尘、脱硫、脱硝系统等。

2、投资估算与资金筹措方式

(1) 建设投资估算

本项目总投资估算 11,385.55 万元, 由项目建设投资及债券发行费用构成。本项目建设投资为 11,327.96 万元, 总发行费暂估为 7.20 万元, 铺底流动资金 50.39 万元, 其中自筹资本金 2,385.55 万元, 占总投资比例 20.95%; 通过申请发行地方政府专项债券筹措 9,000.00 万元, 占总投资比例 79.05%。各项目明细详见下表:

项目投资明细表

单位: 人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	11,327.96
1.1	工程费用	9,313.32
1.2	工程建设其他费用	1,175.53
1.3	基本预备费	839.11
2	铺底流动资金	50.39
3	债券发行费	7.20
4	调整后总投资	11,385.55

(二) 资金筹措与建设期资金平衡

本项目建设资金来源于企业自筹资金及通过发行专项债券的资金, 本项目计划发行专项债券 9,000.00 万元, 资本金筹措资金 2,385.55 万元。项目建设期各年度资金使用情况计划见下表:

资金使用情况表

单位: 人民币万元

序号	资本金	专项债券	资金筹措总额
1	2,385.55	9,000.00	11,385.55

(三) 项目收益及现金流入预测项目说明

本项目收入来源包括热量销售收入。



（1） 热量销售收入

依据项目可行性研究报告，本项目建成后全年新增采暖供热量 $54.62 \times 10^4 \text{GJ}$ 。
热价：采暖热价 58.25 元/GJ（不含税）。预计每年热量销售收入约为 3,181.62 万元。

（2） 收入合计

综上所述，本项目在债券存续期（2026 年-2045 年）内预期实现的可支配收入 62,836.99 万元，其中，热量销售收入 62,836.99 万元。

项目预期收益汇总表

单位：人民币万元

年度	热量销售收入	营业收入
2026	3,181.62	3,181.62
2027	3,181.62	3,181.62
2028	3,181.62	3,181.62
2029	3,181.62	3,181.62
2030	3,181.62	3,181.62
2031	3,181.62	3,181.62
2032	3,181.62	3,181.62
2033	3,181.62	3,181.62
2034	3,181.62	3,181.62
2035	3,181.62	3,181.62
2036	3,181.62	3,181.62
2037	3,181.62	3,181.62
2038	3,181.62	3,181.62
2039	3,181.62	3,181.62
2040	3,181.62	3,181.62
2041	3,181.62	3,181.62
2042	3,181.62	3,181.62
2043	3,181.62	3,181.62
2044	3,181.62	3,181.62
2045	2,386.21	2,386.21
合计	62,836.99	62,836.99

注：2045 年为 9 个月的收入。



2、运营成本

本项目主要运营成本为停车位维护成本、人员成本及相关税费。

（1）能源费

依据项目可行性研究报告，本项目预计能源费每年 1,324.44 万元。

（2）修理费

依据项目可行性研究报告，本项目预计修理费每年 124.00 万元。

（3）管理费用

依据项目可行性研究报告，本项目预计管理费用每年 12.53 万元。

（4）人员成本

依据项目可行性研究报告，本项目实施后，预计配置管理人员 44 人，按均年工资福利 60,000.00 元估算，预计每年人员成本 264.00 万元。

（5）相关税费

相关税费包括增值税（税率 13%）、城市建设维护费（税率 5%）、教育附加费（税率 3%）、地方教育附加费（税率 2%）。本项目债券存续期内每年需缴纳的相关税费合计为 402.63 万元。

（6）成本合计

以上合计，本项目在债券存续期（2026 年-2045 年）内的运营成本费用合计 42,020.11 万元，其中，能源费 26,157.69 万元，修理费 2,449.00 万元，管理费用 247.47 万元，人员成本 5,214.00 万元，相关税费 7,951.95 万元。

项目运营期支出汇总表

单位：人民币万元

年度	能源费	修理费	管理费用	人员成本	相关税费	合计
2026	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2027	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2028	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2029	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2030	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2031	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2032	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2033	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60



年度	能源费	修理费	管理费用	人员成本	相关税费	合计
2034	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2035	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2036	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2037	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2038	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2039	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2040	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2041	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2042	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2043	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2044	1,324.44	124.00	12.53	264.00	402.63	2,127.60
2045	993.33	93.00	9.40	198.00	301.98	1,595.71
合计	26,157.69	2,449.00	247.47	5,214.00	7,951.95	42,020.11

注：2045 年为 9 个月成本。

（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。

项目收益压力测试表

单位：人民币万元

序号	资金覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入	18,735.19	19,776.04	20,816.88	21,857.72	22,898.57
2	债券还本付息额	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41

通河县住房和城乡建设局

2025 年 9 月 20 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 912301103011237411 (1-1)

名称 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所
 类型 非公司私营企业
 营业场所 哈尔滨市香坊区文昌街267号动力科技大厦3-2室
 负责人 李金
 成立日期 2014年05月08日
 营业期限 2014年05月08日至2033年11月13日
 经营范围 审计企业会计报表和办理企业合并、分立清算事项中的审计业务，注册资本验证、基建工程财务决算审计，会计和税务咨询。（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）

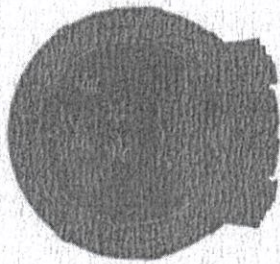


登记机关



2014 年 05 月 08 日

请于每年1月1日至6月30日登陆全国企业信用信息公示系统（黑龙江）
 gsxt.hljaic.gov.cn报送年度报告，逾期不报将列入经营异常名录。



会计师事务所分所

执业证书

名称:

中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)
黑龙江分所

负责人:

李金

经营场所:

哈尔滨市香坊区文昌街267号动力科技大厦
3-2室

分所执业证书编号:

110102052301

批准执业文号:

黑财注[2013]20号

批准执业日期:

2013年07月12日

仅作为报告附件
使用,他用无效

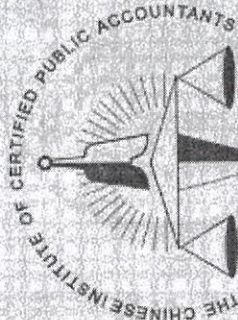
证书序号: 5000409

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》。



中华人民共和国财政部制



中国注册会计师协会

姓 名	李金
Full name	李金
性 别	男
Sex	男
出 生 日 期	1971-03-16
Date of birth	1971-03-16
工 作 单 位	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
Working unit	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
身 份 证 号 码	230404710318011
Identity card No.	230404710318011



此作为报告附件
使用，他用无效

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



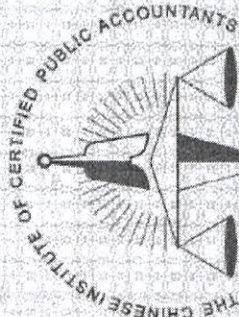
李金 230000031790

证书编号: 230000031790
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: 1999年 12月 20日
Date of Issuance /s /m /d

2017年 3月 30日



姓名 赵永春

性别 男

出生日期 1972-09-13

工作单位 中兴财光华会计师事务所
黑龙江省分公司

身份证号码 230123197209132093

姓 Full name 性别 Sex 出生日期 Date of birth
工作单位 Working unit 身份证号码 Identity card No



仅作为报告附件
使用，他用无效

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.



赵永春 230100980017

证书编号: 230100980017
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: 2009 年 06 月 23 日
Date of Issuance y m d



通合伙)
用章