

黑龙江省大兴安岭地区呼中区供热、物业维修 改造项目情况

呼中区住房和城乡建设局



二零二六年十月

呼中区财政局



二零二六年十月

一、区域情况

大兴安岭地区是中国最北、纬度最高的边境地区，政区北为黑龙江上游水域，与俄罗斯隔江相望。东南与黑龙江省黑河市爱辉区、嫩江市接壤，西南与内蒙古自治区呼伦贝尔市鄂伦春自治旗毗邻，西北与内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市和根河市为界，是国家重点国有林区和天然林主要分布区之一，也是中国唯一的寒温带明亮针叶林区和国内仅存的寒温带生物基因库。

随着城市文明程度的提高，城市的发展面临着更新、改造和宜居建设等诸多问题。这些基础设施落后问题由于建造历史久远，缺乏及时更新，严重影响了居民的正常生活。

建设本项目，将能够提高城区居民对基础公共设施的需求，对促进当地经济、社会和城区建设，提高居民的生活水平等具有重要意义。因此加快建设城区基础设施，符合呼中总体规划，是呼中镇建设发展的需要。

大兴安岭呼中区经济、财政数据

2023-2025年大兴安岭呼中区经济基本状况			
年份/项目	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（亿元）	9.07	9.09	9.14
城镇（常住）居民人均可支配收入（万元）	3.22	3.37	3.46
2019-2021年大兴安岭地区本级财政收支情况			
年份/项目	2023年	2024年	2025年
一般公共预算收入（亿元）	0.143	0.2097	0.1041
一般公共预算支出（亿元）	4.8021	5.28	5.9107
政府性基金收入（亿元）	0.0152	0.0022	0.0047

其中：国有土地出让收入（亿元）	0.0152	0.002	-0.0033
政府性基金支出（亿元）	0.0071	0.0137	0.3593
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.0055	0.0064	-0.0024

注：2023-2025 年经济数据来源于统计年鉴，2023-2025 年财政收支状况数据为决算数

二、发行计划

呼中区供热、管网改造工程项目，本项目拟通过调整用途申请债券金额 674.00 万元，原债券期限为三十年。

三、项目情况

（一）项目名称

黑龙江省大兴安岭地区呼中区供热、物业维修改造项目

（二）项目单位

项目实施机构：大兴安岭呼中区鑫创能源管理有限公司

项目主管部门：呼中区住房和城乡建设局

（三）项目背景

我国在经济持续发展的情况下，城市化开始加速阶段，而城市基础设施的需求也日益提高。在工业化和城市化的发展起飞阶段，保持必要的基础设施建设比例是十分关键的。随着城市的发展，集中供热能力发展缓慢，现状热化率不但不能提升，甚至有所降低，特别是呼中镇地区，因气候寒冷，管网建设时间较早，地区供热设备旧，部分设备已在超期服役，技术性能以及效率均低，居民小区内电气线路设施老旧，物业用房破损等等现状都导致无法满足正常需要，为适应社

会经济发展的各项需求，加大基础设施投资力度，有效提供供热效率，节约能源，促进呼中区的建设发展，根据呼中镇总体规划以及现状，提出本项目的建设。

（四）项目建设内容及规模

埋地供热管沟共 10775.9 延长米，其中 DN500 供热管线 2300 延长米（管沟长度），DN300 供热管线 320 延长米（管沟长度），DN200 供热管线 3610 延长米（管沟长度），DN150 供热管线 1687.8 延长米，DN100 供热管线 2202.8 延长米（管沟长度）；DN80 供热管线 583 延长米（管沟长度），DN65 供热管线 72.3 延长米（管沟长度），DN65 楼内供热管线 31800 米，以及路面恢复（步道砖）8188 平方米，管道阀门 268 个，入户阀门 8600 个，入户检查井 105 座，钢筋混凝土检查井 16 座；物业用房共维修 599.32 平方米，12 栋楼屋顶维修改造 7132.00 平方米；成品采购更换 6 座换热站内的板式换热器，每座换热站更换 2 台，控制站无人值守设备 6 套。

（五）项目审批情况

1、2022 年 2 月，取得了《呼中区供热、物业维修改造项目可行性研究报告》。

2、2022 年 2 月 17 日，取得了呼中区发展和改革局《关于黑龙江省大兴安岭地区呼中区供热、物业维修改造项目可行性研究报告的批复》（呼发改审批字〔2022〕6 号）

（六）项目建设期

本项目工期为 24 个月，已于 2023 年 9 月开工，预计拖期至 2027 年 6 月竣工。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

根据《呼中区供热、物业维修改造项目可行性研究报告》及相关批复文件，本项目建设投资 3,388.95 万元，其中：工程费用 2,961.73 万元，工程建设其他费用 231.94 万元，预备费 195.28 万元。本项目拟通过专项债券融资 1,874.00 万元（其中，2025 年已发行债券 1,200.00 万元，债券期限为二十年；2026 年拟通过调整用途发行债券 674.00 万元，原债券期限为三十年），根据债券发行额度及暂估利率计算建设期利息 65.82 万元，债券发行费 0.96 万元，经会计师事务所测算，本项目调整后总投资共计 3,455.73 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

项目名称	建设投资				债券发行费	建设期利息	总投资估算
	小计	建筑安装费	工程建设其他费用	预备费			
呼中区供热、物业维修改造项目	3,388.95	2,961.73	231.94	195.28	0.96	65.82	3,455.73

（二）资金筹措方案

1、项目资金来源

本项目总投资 3,455.73 万元，资金筹措方式为：项目资本金 1,581.73 万元，占总投资比例 45.77%，其中包含建设投资和债券发行费，发行债券总额度为 1,874.00 万元（其中，2025 年已发行债券 1,200.00 万元，债券期限为二十年；2026 年拟发行债券 674.00 万元，债券期限为三十年）。

项目投资资金来源

单位：万元

项目名称	资本金	专项债券	合计
呼中区供热、物业维修改造项目	1,581.73	1,874.00	3,455.73

2、资金使用计划

本项目所筹专项债券资金 1,874.00 万元（其中，2025 年已发行债券 1,200.00 万元，债券期限为二十年；2026 年拟发行债券 674.00 万元，债券期限为三十年），将根据项目施工赶进度合理安排，用于投入呼中区供热、物业维修改造项目建设中。

五、项目预期收益及融资平衡情况

（一）项目预期收益

1、项目收入

本项目收入来源于供热收入。

（1）预期收入

依据呼中区人民政府《呼中区人民政府办公室关于调整呼中区供热收费标准的通知》（呼政办规〔2021〕5号）文件规定，居民热价 35.00 元/平方米、商服 45.00 元/平方米、公建 80.00 元/平方米。依据可行性研究报告，呼中区供热面积 62.01 万平方米，其中居民 35.5567 万平方米，商服 5.7996 万平方米，公建 20.6533 万平方米。预计年供热收入 3,186.73 万元。

（2）项目预期收益汇总

综上所述，本项目在债券存续期内预期实现的可支配收入 92,415.17 万元。

项目预期收益汇总表

单位：万元

年度	供热收入	收入合计
2027 年	3,186.73	3,186.73
2028 年	3,186.73	3,186.73
2029 年	3,186.73	3,186.73
2030 年	3,186.73	3,186.73
2031 年	3,186.73	3,186.73
2032 年	3,186.73	3,186.73
2033 年	3,186.73	3,186.73
2034 年	3,186.73	3,186.73
2035 年	3,186.73	3,186.73
2036 年	3,186.73	3,186.73
2037 年	3,186.73	3,186.73

2038 年	3,186.73	3,186.73
2039 年	3,186.73	3,186.73
2040 年	3,186.73	3,186.73
2041 年	3,186.73	3,186.73
2042 年	3,186.73	3,186.73
2043 年	3,186.73	3,186.73
2044 年	3,186.73	3,186.73
2045 年	3,186.73	3,186.73
2046 年	3,186.73	3,186.73
2047 年	3,186.73	3,186.73
2048 年	3,186.73	3,186.73
2049 年	3,186.73	3,186.73
2050 年	3,186.73	3,186.73
2051 年	3,186.73	3,186.73
2052 年	3,186.73	3,186.73
2053 年	3,186.73	3,186.73
2054 年	3,186.73	3,186.73
2055 年	3,186.73	3,186.73
合计	92,415.17	92,415.17

注：项目 2027 年 6 月竣工，由于供热费为每年最后一个季度收取，所以 2027 年收入按全年计算；2046 年 11 月专项债券到期，由于尚未到收取供热费时间所以最后一年收入按零计算；成本计算期间与收入一致。

2.运营成本

本项目成本主要包括税金及附加、经营成本。

（1）税金及附加

税金及附加包括城市建设维护税、教育费附加。本项目

城市建设维护税为增值税款的 7%、教育费附加、地方教育费附加分别为增值税款的 3%、2%。

(2) 经营成本

依据呼中区供热、物业维修改造项目可行性研究报告，本项目达产年经营成本数据如下：

①燃煤：扩建后供热面积 62.01 万平方米，年耗标煤 4 万吨。标煤价格约 635 元/吨，燃料费年成本 2,540.00 万元。

②水电费：本项目建成后，按总水耗 34 万/年；电耗 318.58 万度，电价 0.70 元/kWh，则水电费为 257.01 万元/年。

③人工费：本项目建成后，全部人员按 20 人进行测算，年人均工资及社保福利费 5.00 万元，预计年人员工资为 100.00 万元/年。

(3) 项目运营成本费用汇总

以上合计，本项目在债券存续期内项目运营成本合计 84,013.29 万元，其中燃料动力费 73,660.00 万元；水电费 7,453.29 万元；人工费 2,900.00 万元。

项目运营期支出汇总表

单位：万元

年度	燃料动力费	水电费	人工费	成本合计
2027 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01

2028 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2029 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2030 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2031 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2032 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2033 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2034 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2035 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2036 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2037 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2038 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2039 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2040 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2041 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2042 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2043 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2044 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2045 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2046 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2047 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2048 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2049 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2050 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2051 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2052 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2053 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2054 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
2055 年	2,540.00	257.01	100.00	2,897.01
合计	73,660.00	7,453.29	2,900.00	84,013.29

(二) 项目融资还本付息情况

本项目申请债券发行金额 1,874.00 万元（其中，2025 年已发行债券 1,200.00 万元，债券期限为二十年债券利率

2.06%; 2026 年拟发行债券 674.00 万元, 债券期限为三十年)。根据 2026 年黑龙江省城乡发展专项债券(六期)--2026 年黑龙江省政府专项债券(八期)调整用途发行债券票面利率 2.43% 计算本期拟发行债券。在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本。预计偿还债券利息 985.80 万元, 到期共计偿还债券本息 2,859.80 万元。

项目债券融资还本付息情况表

单位: 万元

年度	期初债券 余额	本期新增 债券	本期偿还 本金	期末债券 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2025 年		1,200.00		1,200.00	12.36	12.36
2026 年	1,200.00	674.00		1,874.00	32.91	32.91
2027 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2028 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2029 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2030 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2031 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2032 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2033 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2034 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2035 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2036 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2037 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2038 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2039 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2040 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2041 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2042 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2043 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10
2044 年	1,874.00			1,874.00	41.10	41.10

2045 年	1,874.00		1,200.00	674.00	28.74	1,228.74
2046 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2047 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2048 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2049 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2050 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2051 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2052 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2053 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2054 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2055 年	674.00			674.00	16.38	16.38
2056 年	674.00		674.00		8.19	682.19
合计		1,874.00	1,874.00		985.80	2,859.80

注：已发行专项债券具体情况如下：

本项目于 2025 年 7 月 1 日已发行专项债券 1,200.00 万元（2025 年黑龙江省城乡发展专项债券（五期）-2025 年黑龙江省政府专项债券（七期）黑龙江省大兴安岭地区呼中区供热、物业维修改造项目），票面利率 2.06%。

（三）项目融资平衡情况

根据上述项目预期收入与运营期成本费用测算结果，本项目在债券存续期内可用于偿还债券本息的政府专项收入为 92,415.17 万元，扣除运营成本费用 84,013.29 万元，则可用于偿还专项债券本息的项目净收益为 8,401.88 万元。本项目拟通过专项债券融资 1,874.00 万元，预计偿还债券利息 985.80 万元，本息合计 2,859.80 万元。

因此，本项目债券存续期内可用于偿还专项本息的项目净收益总额8,401.88万元，对应偿还全部融资本息合计2,859.80万元，本项目资金覆盖倍数为2.94倍。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目名称	项目预期收益	项目运营成本	可用于偿还专项债券本息的项目净收益	债券计划发行额	债券融资本息	项目净收益对融资成本覆盖倍数
呼中区供热、物业维修改造项目	92,415.17	84,013.29	8,401.88	1,874.00	2,859.80	2.94

综上所述，本项目预计收益对全部融资成本覆盖倍数为2.94倍，项目收益可以覆盖融资成本。同时，本项目融资平衡情况已经通过黑龙江元泰会计师事务所审核通过，项目合法性已通过黑龙江龙电律师事务所审核通过。

（四）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2.64，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。

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2.94，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。

压力测试表

单位：万元

序号	资金覆盖率压力测试	敏感性变动比例				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	7,561.69	7,981.79	8,401.88	8,821.97	9,242.07
2	债券还本付息额（万元）	2,859.80	2,859.80	2,859.80	2,859.80	2,859.80
3	综合平均偿债覆盖率	2.64	2.79	2.94	3.08	3.23

六、事前绩效评估

本项目已通过项目单位自评及财政部门组织的事前绩效评估，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，具体情况如下：

序号	事前绩效评估内容	事前绩效评估情况
1	项目实施的必要性、公益性、收益性	项目实施是必要的，具有较好的公益性和一定收益性
2	项目投资合规性与项目成熟度	项目投资符合相关规定、项目较为成熟
3	项目资金来源和到位可行性	项目资金来源明确，具有可行性
4	项目收入、成本，收益预测合理性	项目收入、成本、收益依据充分，预测合理
5	债券资金需求合理性	项目债券资金需求合理
6	项目偿债计划可行性和偿债风险点	项目偿债计划可行、风险可控
7	绩效目标合理性	项目绩效目标设定合理

七、经济社会效益分析

（一）公共基础设施的建设，解决了居民的基本需要

本项目基础设施的完善，关系到城市的功能正常运转。进一步完善地区的基础设施建设，改善了地区的面貌，满足基本需要，从源头上解决基本问题，实施公共基础设施的完善是十分迫切与必要的。

（二）公共基础设施的建设，符合当地的总体规划

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。老旧小区改造好可以让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。随着国家振兴经济的发展，呼中镇迎来前所未有的发展机遇。投资的需求加大，投资环境更应改善，基础设施的建设将极大推动沿线的发展，促进区域建设，从而完善了当地的合理布局，增强地区的功能，为吸引各方投资提供良好的环境。

（三）项目建设有利于改善居民生活环境，满足城区建设需要

本项目的建设可有效改善呼中镇的基础设施，进一步改善生态环境，人居环境，增强其为呼中镇社会发展的能力，提升呼中综合水平。综上所述，无论从呼中镇人民生活的需求还是对呼中镇经济发展的影响来说，公共设施的改造是势在必行的。

八、项目风险控制

（一）影响项目实施工程进度或正常运营的风险及控制措施

对于不可抗力风险、施工方的风险、设计单位的风险、供应商的风险、资金落实风险、工程事故风险等影响施工进度或正常运营的风险，项目相关机构将通过选取具有相应资质、业

绩良好、经验丰富的施工单位等措施防范。通过严格控制设计流程、严格审查供应商资质及商业信誉、严格落实现场安全管理等措施控制相应风险。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

对于经营风险、市场风险、财务风险等影响项目收益的风险，项目相关机构将采取合理设计业主单位的管理模式、选择适当的管理者；全面分析国家关于行业的政策、法律、制度的发展变化；形成业主单位财务报表定期报告制度；设立项目资金管理专户等措施予以控制。

（三）影响项目融资平衡结果的风险及控制措施

对于投资测算不准确风险、利率波动风险等影响项目收益的风险，项目相关机构将采取根据稳健性原则适当计入一定比例的不可预见费；定期对估算投资进行审核验证、调整；做好现金流检测，充分利用资金、做好还款计划和还款准备措施予以控制。因项目取得的政府性基金收入或专项收入未能按计划实现，不能偿还到期债券本金时，可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，在项目收入最终实现后予以归还。

九、主管部门责任

本项目的主管部门是呼中区住房和城乡建设局。主管部门将会配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，认真审核该项目资金需求，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露

露、信用评级等工作，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实务工作量。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保将项目专项债券对应用于偿还债券本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。债券对应资产管理方面，主管部门将协同财政部门将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控，按照债券发行约定的项目用途使用，不得用于抵押、质押。