

饶河县老旧供热管网改造工程

（供热能力提升）项目情况



饶河县住房和城乡建设局

二零二六年四月



饶河县财政局

二零二六年四月

一、区域情况

饶河县隶属于黑龙江省双鸭山市，位于黑龙江省东北边陲，乌苏里江中下游，与俄罗斯隔江相望，边境线长达128公里。饶河县南部与完达山脉相环抱，北部与三江平原相依托，县域总面积6765.00平方公里，县辖4镇5乡79个行政村，境内有5个农垦国营农场，11个森工林场。饶河县是国家级东北黑蜂自然保护核心区、国家珍贵毛皮动物良种繁育基地、欧盟有机食品组织认定的有机食品生产基地，绿色食品资源丰富。县域森林、湿地、草原和江河面积占县域总面积的80%以上。饶河县天蓝水碧、空气清新，景色优美、资源富集，是国家级生态示范县、中国天然氧吧、中国十佳宜居县、中国十佳原生态旅游名县、全国湿地保护工作先进县龙江最美区县。

双鸭山市饶河县经济、财政数据

2021-2023年双鸭山市饶河县经济基本状况			
年份/项目	2021年	2022年	2023年
地区生产总值（亿元）	68.8	71.3	71.4
人均可支配收入（万元）	2.9	3.0	3.1
2021-2023年双鸭山市饶河县财政收支情况			
年份/项目	2021年	2022年	2023年
一般公共预算收入（亿元）	2.0	2.1	2.3
一般公共预算支出（亿元）	18.1	21.9	26.8
政府性基金收入（亿元）	0.1	0.5	0.5
其中：国有土地出让收入（亿元）	0.0	0.2	0.3
政府性基金支出（亿元）	1.5	5.4	4.4
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.0	0.4	0.3

注：2021-2023 年经济数据来源于统计年鉴，2021-2023 年财政收支状况数据为决算数。

二、发行计划

饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目，2026年拟通过调整用途发行专项债券10,028.00万元，原债券期限为20年。

三、项目情况

（一）项目名称

饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目

（二）项目单位

项目实施主体：饶河县住房和城乡建设局

项目主管部门：饶河县住房和城乡建设局

（三）项目背景

饶河县经过前期的供热改造工程，城区供热管网的配套性和供热效率有了较显著提升，对饶河县城区供热体系服务质量的改善发挥了较好的作用，同时节约能源效果得到了体现。但由于热源能力和距离因素，热源有待加强，热网方面则因管网覆盖面较大，且受各方面条件制约，目前仍有部分管网未能实施改造，为充分发挥热网的整体潜力，饶河县政府根据实际需求制定了本项目计划。

（四）项目建设内容及规模

本项目占地64,320.94平方米，建筑面积19,159.96平方米。本工程热源建设2x58MW循环流化床热水锅炉，配套建设相应的热力系统、燃料供应系统、除灰渣系统、水处理及供水

系统电气系统、热工控制系统、附属生产工程、脱硫系统、脱硝系统、与厂址有关的单项工程、接入电源、再生水系统等。

（五）项目审批情况

1、2023年9月，取得了国咨（北京）工程咨询有限公司编制的《饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目可行性研究报告》。

2、2023年11月3日，取得了饶河县发展和改革局出具的《关于饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目可行性研究报告的批复》（饶发改字〔2023〕118号）。

（六）项目建设期

本项目建设期30个月，已于2024年7月开工，预计于2026年12月完工。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

根据《饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目可行性研究报告》及其批复文件，本项目建设投资总计16,142.62万元，其中工程费用为12,828.69万元，工程建设其他费用为2,569.04万元，基本预备费为744.89万元；铺底流动资金335.74万元。本项目拟通过专项债券融资10,800.00万元，2024年已新发行债券额度772.00万元，发行利率2.26%，年限为20年；2026年拟通过调整用途发行债券额度为10,028.00万

元，发行利率3.09%，2043年7月到期。经会计师事务所测算，本项目建设期利息189.83万元（2024年已新发行债券每半年付息1次，建设期付息4次，专项债券按利率2.26%计算；2026年拟通过调整用途发行债券每半年付息1次，建设期付息1次，专项债券按利率3.09%计算）。债券发行费0.62万元（按2024年已新发行债券额度的0.08%计算）。经会计师事务所综合测算得出，本项目总投资合计16,668.81万元。

项目总投资估算表

单位：万元

项目名称	建设投资				铺底 流动 资金	债券 发行 费	建设 期利 息	总投资估 算
	小计	工程费用	工程建 设其他 费用	基本 预备 费				
饶河县老 旧供热管 网改造工 程(供热能 力提升)项 目	16,142.62	12,828.69	2,569.04	744.89	335.74	0.62	189.83	16,668.81

(二) 资金筹措方案

1、项目资金来源

本项目总投资为16,668.81万元，项目单位自筹资金5,868.81万元，作为项目资本金，占总投资的35.21%；本项目拟发行专项债券总额度为10,800.00万元，其中2024年8月已发行债券772.00万元，发行利率2.26%，期限为20年；2026年拟

通过调整用途发行债券10,028.00万元，发行利率3.09%，原债券于2043年7月到期。

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
		小计	2024年新发行	2026年调整用途	
饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目	5,868.81	10,800.00	772.00	10,028.00	16,668.81

2、资金使用计划

饶河县老旧供热管网改造工程（供热能力提升）项目所筹专项债券资金10,800.00万元，将根据项目施工进度合理安排，投入供热管线更换及分户供暖改造等建设内容中去。

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

项目单位拟采用项目建成后热费收入作为债券还本付息的资金来源。

（1）居民热费收入

本项目供热区域内共有居民供热面积51.34万平方米，由饶河县国资委下属独资企业饶河县旺饶供热有限责任公司负责供热，饶河县人民政府《关于调整供热价格的通知》（饶

政发〔2015〕20号）热费单价为36.58元/平方米。则每年可实现居民热费收入1,878.02万元。

(2) 非居民热费收入

本项目供热区域内共有非居民供热面积8.36万平方米，由饶河县国资委下属独资企业饶河县旺饶供热有限责任公司负责供热，饶河县人民政府《关于调整供热价格的通知》（饶政发〔2015〕20号）热费单价为49.62元/平方米。则每年可实现非居民热费收入414.82万元。

综上，本项目在债券存续期（2024年-2044年）预计实现可支配收入40,124.70万元，其中居民热费收入32,865.35万元，非居民热费收入7,259.35万元。本项目预计于2026年12月完工，次年起计算收入；专项债券预计于2044年8月到期，当年收入按半个供热期计算。

项目运营期收益汇总表

单位：万元

年度	居民热费收入	非居民热费收入	收入合计
2027 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2028 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2029 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2030 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2031 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2032 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2033 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2034 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2035 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2036 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2037 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2038 年	1,878.02	414.82	2,292.84

2039 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2040 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2041 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2042 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2043 年	1,878.02	414.82	2,292.84
2044 年	939.01	207.41	1,146.42
合计	32,865.35	7,259.35	40,124.70

2、运营成本

本项目运营期内经营成本包括，水费、工资及福利费、运输费、材料消耗、维修费、其他管理费，具体预测明细如下所示：

（1）水费

供热企业现用水成本约为5.00万元/年，本项目建成后预计年用水量不变，则年用水成本为5.00万元/年。

（2）材料消耗

本项目材料消耗主要为燃料消耗，本项目供热区域内现每年燃料消耗约为251,415.91吉焦，燃料采购单价为33.00元/吉焦。本项目建成后不新增材料消耗，则年材料消耗成本为829.67万元。

（3）运输费

供热企业现外购燃料及其他运费成本约为8.00万元/年，本项目建成后不新增材料消耗，故无新增运输费。

（4）工资及福利费

本项目区域供热内现由20名人员负责，人均工资及福利费为3.60万元/年。本项目完工后无新增定员，故工资及福利费成本为72.00万元/年。

(5) 修理费

本项目运营期内，年修理费成本预计为50.00万元。

(6) 其他管理费

本项目其他管理费按当年收入的1%计取。

综上，本项目在债券存续期内（2024年-2044年）预期经营成本合计17,283.01万元，其中水费87.50万元、材料消耗14,519.23万元、运输费140.00万元、工资及福利费1,260.00万元、修理费875.00万元、其他管理费401.28万元。本项目预计于2026年12月完工，次年起计算成本；专项债券预计于2044年8月到期，当年成本按半个供热期计算。

项目运营期支出汇总表

单位：万元

年度	水费	材料消耗	运输费	工资及福利费	修理费	其他管理费	成本合计
2027年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2028年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2029年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2030年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2031年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2032年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2033年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2034年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2035年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2036年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2037年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60

2038年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2039年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2040年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2041年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2042年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2043年	5.00	829.67	8.00	72.00	50.00	22.93	987.60
2044年	2.50	414.84	4.00	36.00	25.00	11.47	493.81
合计	87.50	14,519.23	140.00	1,260.00	875.00	401.28	17,283.01

(二) 项目融资还本付息情况

本项目拟发行专项债券总额度为10,800.00万元，其中2024年8月已发行债券772.00万元，发行利率2.26%，期限为20年；2026年拟通过调整用途发行债券10,028.00万元，发行利率3.09%，原债券于2043年7月到期。在债券存续期每年支付两次债券利息，到期一次还本。本项目债券存续期内，预计偿还债券利息5,616.78万元，到期共计偿还债券本息16,416.78万元。明细情况如下：

项目融资还本付息情况

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
2024年		772.00		772.00		
2025年	772.00			772.00	17.45	17.45
2026年	772.00	10,028.00		10,028.00	172.38	172.38
2027年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2028年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2029年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2030年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2031年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2032年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2033年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2034年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32

2035年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2036年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2037年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2038年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2039年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2040年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2041年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2042年	10,028.00			10,028.00	327.32	327.32
2043年	10,028.00		10,028.00	772.00	172.38	10,200.38
2044年	772.00		772.00		17.45	789.45
总计		10,800.00	10,800.00		5,616.78	16,416.78

(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40,124.70万元，其中扣除运营成本费用17,283.01万元，则可用于偿还专项债券本息的项目净收益为22,841.69万元。本项目拟发行专项债券总规模为10,800.00万元，预计偿还债券利息5,616.78万元，到期共计偿还债券本息合计16,416.78万元。

因此，本项目债券存续期内可用于偿还专项债券本息的项目收益总额22,841.69万元，对应偿还专项债券本息合计16,416.78万元，本项目资金覆盖倍数为1.39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	计划发行额	预计债券融资本息	项目净收益对融资成本覆盖倍数
------	--------	--------	-------------------	-------	----------	----------------

饶河县老旧供热管网改造工程(供热能力提升)项目	40,124.70	17,283.01	22,841.69	10,800.00	16,416.78	1.39
-------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------

综上所述，本项目预计收益对融资成本覆盖倍数为1.39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龙华会计师事务所有限公司审计通过，项目合法性已通过黑龙江友翔律师事务所审核通过。

(四) 压力测试

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。针对项目净收益分别增减变动5%、10%时，预期经营性收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

压力测试表

单位：万元

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动比例				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净收益	20,557.52	21,699.61	22,841.69	23,983.77	25,125.86
2	需偿还的融资本息	16,416.78	16,416.78	16,416.78	16,416.78	16,416.78
3	债券本息覆盖率	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53

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	项目投资建设合规性与项目成熟度	项目投资建设符合相关规定、项目较为成熟

序号	事前绩效评估内容	事前绩效评估情况
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

城市集中供热是城市重要的市政基础设施之一，是节约能源、减少环境污染的重要措施，城市集中供热管网的改造对城市基础设施的协调发展具有重要的推进作用。制定科学的发展规划并按规划有计划的组织实施老旧管网改造是集中供热可持续发展的重要保证。本工程的建设，解决了饶河县老旧管网的供热问题。同时对改善当地居民的生存环境、提高居民生活质量、促进城镇经济的发展都将起到不可估量的作用。

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饶河县住房和城乡建设局。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、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。