

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目

专项债券募投情况

瓦房店市人民政府

瓦房店市财政局

瓦房店市人民政府国有资产监督管理局

瓦房店市万家暖居集中供热有限公司

2025年5月

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 第一章 发行人及项目实施方简介 | 1 |
| 一、区域概况 | 1 |
| 二、项目实施方情况 | 3 |
| 第二章 项目基本情况 | 4 |
| 一、项目基本情况 | 4 |
| 第三章 项目效益分析 | 6 |
| 一、区域经济效益分析 | 6 |
| 二、行业经济效益分析 | 6 |
| 三、社会效益分析 | 6 |
| 第四章 项目投资估算及资金筹措 | 8 |
| 一、投资估算 | 8 |
| 二、资金筹措计划 | 9 |
| 第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 | 10 |
| 一、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营情况 | 10 |
| 二、资金测算平衡情况 | 13 |
| 三、结论 | 17 |
| 第六章 项目融资计划 | 18 |
| 一、专项债券发行计划 | 18 |
| 二、专项债券投资者保护措施 | 18 |
| 第七章 项目潜在风险评估 | 19 |
| 一、风险调查 | 19 |
| 二、风险防范和化解措施 | 20 |
| 第八章 主管部门责任 | 23 |
| 第九章 信息披露计划 | 24 |
| 第十章 事前绩效评估 | 25 |
| 一、项目实施的必要性、公益性、收益性 | 25 |
| 二、项目投资合规性及成熟度 | 26 |
| 三、项目资金来源及到位可行性 | 26 |
| 四、项目收入、成本、收益预测合理性 | 26 |
| 五、债券资金需求合理性 | 27 |
| 六、压力测试 | 27 |
| 七、项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施 | 28 |
| 八、绩效目标合理性 | 28 |
| 九、项目绩效评价表 | 28 |

第一章 发行人及项目实施方简介

一、区域概况

（一）大连市区域情况

大连市地处欧亚大陆东岸，中国东北辽东半岛最南端，位于东经 120 度 58 分至 123 度 31、北纬 38 度 43 分至 40 度 10 分之间，东濒黄海，西临渤海，南与山东半岛隔海相望，北依辽阔的东北平原。是东北、华北、华东以及世界各地的海上门户，是重要的港口、贸易、工业、旅游城市。

《大连市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，到 2025 年，“两先区”高质量发展实现新突破，全省排头兵的作用进一步凸显，力争经济总量迈入万亿城市行列，创新大连、数字大连、宜居大连、幸福大连、平安大连建设取得明显成效，形成营商环境优、创新能力强、开放程度深、生态环境美、幸福指数佳、文明程度高的振兴发展新局面。东北亚国际航运中心、国际物流中心、国际贸易中心、区域性金融中心和东北亚科技创新创业创投中心能级显著提升。

（二）瓦房店市区域情况

瓦房店市位于辽东半岛中西部，东经 121° 13'~122° 17' 北纬 39° 20'~40° 07'，西濒渤海，东与大连普兰店区接壤，南与大连金州区隔海相望，北与营口盖州市接壤。地处辽南丘陵地带，周围环山，地形复杂，地面起伏较大，市区地形高程在 40 至 120 米之间，市中心有回头河，市东部有大沙河流过，整个城市呈狭长带状，哈大铁路在市中心通过，将市区分为两大部分。

瓦房店市面积 3794 平方公里，户籍人口 87.8 万人（截至 2023 年末），辖 30 个乡镇、街道。依托得天独厚的区位优势、四通八达的交通网络、秀美宜人的生态环境、实力雄厚的产业基础，瓦房店现已发展成为东北县域领军城市。

瓦房店市地处东北亚经济圈重要位置，北距辽宁省会沈阳 292 公里，南与大连新市区毗邻，与长兴岛经济技术开发区一桥相连。海岸线全长 461 公里，居全国县级第二位，是环渤海经济圈最优良的出海口。正在建设的太平湾港，是东北亚国际航运中心的核心港口。

瓦房店是大连联系辽宁中部城市群以及东北经济走廊的必经之地，沈大高速公路、滨海公路、黑大公路、城八公路、长兴岛疏港高速公路，哈大铁路、哈铁客运专线、瓦长铁路，以及大连新、老空港，构成了完备的交通体系。

（三）大连市经济、财政和债务状况

2022-2024 年公共预算收支及政府性基金收支情况如下表所示：

大连市 2022-2024 年财政收支情况（单位：亿元）

| 序号 | 项目 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 |
|----|------------------|-------------|---------------|---------|
| 1 | 地区生产总值（亿元） | 8430.9 | 8752.9 | 9516.9 |
| 2 | 地区生产总值增速（%） | 4 | 6 | 5.2 |
| 3 | 人均地区生产总值（元） | 112270 | 116557 | / |
| 4 | 三次产业结构 | 6.7:40.9:53 | 6.9:42.5:50.7 | / |
| 5 | 固定资产投资增速（%） | 6.5 | 0.6 | 2 |
| 6 | 社会消费品零售总额（亿元） | 1846.9 | 2008.6 | 2085.9 |
| 7 | 进出口总额（亿元） | 4792.1 | 4552.8 | 4496.7 |
| 8 | 城镇化率（%） | / | 82.93 | / |
| 9 | 居民人均可支配收入（元） | 45790 | 47608 | 49980 |
| 10 | 一般公共预算收入（亿元） | 669.77 | 750.24 | 774.6 |
| 11 | 其中：税收收入（亿元） | 416.2 | 492.74 | 489.1 |
| 12 | 一般公共预算收入增长率（%） | -9.2 | 12 | 3.3 |
| 13 | 上级补助收入（亿元） | 305 | 311.25 | 361.4 |
| 14 | 一般公共预算支出合计（亿元） | 991.08 | 1013.5 | 1085.2 |
| 15 | 财政自给率（%） | 67.58 | 74.02 | 71.38 |
| 16 | 政府性基金收入合计（亿元） | 170.09 | 144.68 | 140.8 |
| 17 | 地方综合财力（亿元） | 1144.86 | 1206.16 | 1276.8 |
| 18 | 地方政府直接债务余额（亿元） | 2544.9 | 2897.63 | 3173.85 |
| 19 | 地方政府债务限额（亿元） | 2733.14 | 2913.92 | 3412.92 |
| 20 | 政府债务余额/GDP（%） | 30.19 | 33.1 | 33.35 |
| 21 | 政府债务余额/地方综合财力（%） | 222.29 | 240.24 | 248.58 |

根据辽宁省地区生产总值统一核算结果，2024 年，大连市实现地区生产总值 9516.9 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.2%。其中，第一产业增加值 585.7 亿元，比上年增长 4.3%；第二产业增加值 3349.0 亿元，比上年增长 6.6%；第三产业增加值 5582.2 亿元，比上年增长 4.6%。

2024 年，全市一般公共预算收入 774.6 亿元，增长 3.3%，全市一般公共预算支出 1085.2 亿元，增长 7.1%，发挥积极财政政策逆周期调节作用，保持了适度支出强度。

2024 年全市政府性基金收入 140.8 亿元，下降 2.7%，全市政府性基金支出 280 亿元，增长 5.2%。

2024 年全市地方政府债务限额 3412.9 亿元，其中：一般债务 1683.2 亿元、专项债务 1729.7 亿元。全市地方政府债务余额为 3173.9 亿元，其中：一般债务 1670.9 亿元、专项债务 1503 亿元，均控制在债务限额以内。

二、项目实施方情况

1、建设单位名称

瓦房店市万家暖居集中供热有限公司

2、建设单位简介

瓦房店市万家暖居集中供热有限公司经营范围:热力生产和供应工程管理服务:通用设备修理:普通机械设备安装服务:建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造:轻质建筑材料制造:轻质建筑材料销售:非居住房地产租赁:软件开发:人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);合同能源管理:住房租赁。不依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

瓦房店市万家暖居集中供热有限公司主要职责是:

公共服务职能:保障供热区域内用户的稳定供暖,确保达到地方政府规定的温度标准(如大连市要求居民室温不低于18℃)。响应用户报修,处理管道泄漏、暖气不热等故障。

规划建设职能:参与供热管网扩建或改造工程,配合城市发展需求。

运营管理职能:供热系统运行监控、能耗管理、成本控制。用户档案管理(如供暖面积核定、费用核算)。

政策执行职能:落实政府定价的供暖收费标准。执行环保要求(如燃煤锅炉清洁化改造、减排措施)。

第二章 项目基本情况

一、项目基本情况

(一) 项目概况

项目名称：瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目。

项目建设地址：瓦房店市谢屯镇。

项目建设内容及规模：结合谢屯镇现状及相关规划，对谢屯镇供热管网、热源厂设备及换热站设备等进行新建、改造。

本次改造设计内容及规模：主要包括新建供热一次网、改造二次管网及楼内管道井内立管、新建一座热源厂，热源厂设置 4 台 29MW 热水锅炉及配套设备，14 座现状换热站设备改造。为了尽快解决供暖问题，且时间紧、任务重，故本项目分一、二期进行施工，一期工程保证现状居民供暖。具体工程量如下：

一期工程量：

1) 新建供热一次网管线总长度约 9258 米，其中 DN600 管线 1958 米，DN500 管线 1320 米，DN450 管线 900 米，DN400 管线 2380 米，DN350 管线 1120 米，DN300 管线 1580 米，砖砌阀门井 8 座，阀门（涡轮焊接球阀）16 台。

2) 改造二次网总线长度约 17780 米，其中 DN300 管线 696 米，DN250 管线 2140 米，DN200 管线 1954 米，DN150 管线 2826 米，DN125 管线 3202 米，DN100 管线 2768 米，DN80 管线 2638 米，DN65 管线 820 米，DN50 管线 716 米，DN40 管线 20 米，砖砌阀门井 90 座。

3) 改造楼内管道井立管 60700 米，其中 DN65 管线 20000 米，DN50 管线 18000 米，DN40 管线 16000 米，DN32 管线 6000 米，DN15 管线 700 米，管道井内立管球阀约 16800 台。

4) 新建热源厂，建筑面积 6100 m²。

5) 新建煤库、渣库，建筑面积 9600 m²。

6) 热源厂室外配套工程：绿化工程 1300 m²、硬覆盖路面 12400 m²、管网工程（给水、排水、消防、雨水等）、烟囱（高 45 米，直径 3 米）、围墙大门、室外配电工程等。

7) 热源厂内设备：新建 2 台 29MW 链条炉排热水锅炉、联合上煤、除渣设备、吹灰系统、循环水泵、补水泵、除脱硫除尘设备、除氧器、补水箱、电气设备、自控仪表设备、智慧系统等。

8) 6 座换热站（国盛花园换热站、老区换热站、温泉公园东区换热站、商业广场换热站及南国小镇换热站）原设备拆除及改造、工艺设备、电气设备、自控仪表设备等。

二期工程量：

1) 新建供热一次网管线总长度约 7750 米，其中 DN600 管线 1600 米，DN500 管线 550 米，DN450 管线 770 米，DN400 管线 1330 米，DN350 管线 2690 米，DN300

管线 810 米，砖砌阀门井 9 座，阀门（涡轮焊接球阀）18 台。

2) 热源厂内设备：新建 2 台 29MW 链条炉排热水锅炉、联合上煤、除渣设备、吹灰系统、循环水泵、补水泵、除脱硫除尘设备、电气设备、自控仪表设备、智慧系统等。

3) 8 座换热站（温泉公园西区换热站、大学城换热站、桃花源换热站、五十客栈换热站、养老社区东区换热站、养老社区西区换热站、汽车广场换热站、公租房换热站）原设备拆除、工艺设备、电气设备、自控仪表设备等。

（二）项目建设计划

项目工期：根据项目建设规模、资金来源、项目风险等方面综合考虑，制定本项目建设期为 24 个月，自 2025 年 5 月至 2027 年 4 月。

第三章 项目效益分析

一、区域经济效益分析

本项目城区集中供热改造工程,是提高供热保障能力和服务质量的重要措施,是改善民生的重要举措。项目建设不仅体现于保障区域供热能力,满足群众生活需求,而且在改善生态环境、节约资源等方面作用显著,对区域环境、社会、经济的可持续发展具有十分重要的意义。

本项目全部建成后,为区域提高集中供热能力,满足谢屯镇经济的发展需求,促进社会和谐发展。对区域内物流、文化产业、服务业等“三产”服务性行业的需求增加,可以吸纳一定量的社会劳动力,解决一部分人的再就业问题。同时提升城镇生态文明水平和城镇可持续发展具有积极的促进作用,具有显著的生态效益,有利于生态文明建设。确保供热管网建设工程项目顺利投入使用,能够减少污染,保护城区环境,提高能源利用率,减少能源浪费。

从投资效益分析,其实施对区域近期经济增长,带动相关产业发展和增加就业机会具有较好的经济贡献率,项目建设带来的潜在经济效益较大。

二、行业经济效益分析

通过本项目供热设施的改造,提升了区域供热系统能效水平,加强供热运行安全性及保障性;通过科学制定系统控制策略,改善管网水力平衡状况,解决地区陈旧落后困境。

本项目实施后,由于设置可靠的保障措施,可降低供热区域因设备故障出现而发生安全事故的概率,消除潜在的安全隐患,实现安全生产,保证人民生命财产安全,同时能够提高区域供热公司的能力,扩大企业经济规模,促进谢屯镇集中供热事业的发展:可避免大量的资源、能源浪费,符合国家节能减排政策:可提高供热区域内用户的供热质量,提高人民的生活水平,改善生活环境。

三、社会效益分析

本项目是基础设施建设项目,是关乎民生的重要公共基础设施建设工程,不仅体现于从而提升保障能力,全面提高供热管理水平,确保人民群众温暖过冬,而且在改善生态环境、节约资源等方面作用显著,对区域环境、社会、经济的可持续发展具有十分重要的意义,其实施具有良好的社会效益和经济效益

项目建设后的社会效果主要体现于:

(1) 项目建设后,促进瓦房店市谢屯镇集中供热事业的发展,提升供热保障能力,全面提高管理水平,对城镇建设产生积极而深远的影响。

(2) 项目建设改善了人居环境质量,也促进了社会的和谐发展,定意义上提升城镇整体形象和城镇品位,优化了城镇投资环境,间接带动相关产业发展,

促进社会就业，促进区域经济发展，项目建设社会影响效果较好

(3) 项目实施有利于城镇环境的改善，对于招商引资，发展地方经济，都起到重要作用。

本项目是城镇基础设施工程之一，在城镇的发展过程中亦起着至关重要的作用。在加快城镇基础设施建设的同时，城镇市容环境面貌的改善对于改善城镇整体投资环境，促进城镇经济持续保持高速发展的势头有着极其重大而深远的战略意义。项目建设加快补齐民生领域短板，提高基本公共服务均等化水平，让人民群众共享改革发展振兴成果。

第四章 项目投资估算及资金筹措

一、投资估算

(一) 编制范围

该项目建设投资主要包括建安工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

本项目建设总投资为 24972.44 万元，建设期利息 1044.75 万元；建设投资 23927.71 万元，其中工程费用 19964.01 万元，工程建设其它费用 2824.27 万元，基本预备费 1139.41 万元，

一期建设总投资为 18807.26 万元，建设期利息 787.5 万元；建设投资 18019.76 万元，其中工程费用 14726.28 万元，工程建设其它费用 2435.29 万元，基本预备费 858.08 万元。

二期建设总投资为 6165.20 万元，建设期利息 257.25 万元；建设投资 5907.95 万元，其中工程费用 5237.73 万元，工程建设其它费用 388.88 万元，基本预备费 281.33 万元。

项目总投资估算详见下表：

| 序号 | 工程或费用名称 | 单位 | 数量 |
|----------|--------------|-----------|-----------------|
| 1 | 项目总投资 | 万元 | 24972.44 |
| 1.1 | 工程费用 | 万元 | 19964.01 |
| 1.2 | 工程建设其他费用 | 万元 | 2824.27 |
| 1.3 | 预备费 | 万元 | 1139.41 |
| 1.4 | 建设期利息 | 万元 | 1044.75 |

(二) 编制依据

(1) 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 财政部关于印发《地方政府专项债券发行管理暂行办法》的通知（财库〔2015〕83号）
- 关于印发《地方政府专项债务预算管理办法》的通知（财预〔2016〕155号）
- 《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）
- 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）
- 《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号）
- 《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43号）
- 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

(2) 辽宁省有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《关于加强政府性债务管理的实施意见》（辽政发〔2015〕9号）
- 2017年辽宁省建设工程计价依据

➤ 大连市建设工程造价信息网

(3) 委托单位提供的基础数据和其他有关资料:

- 《瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目可行性研究报告》
- 其他有关工程建设资料

二、资金筹措计划

本项目总投资为 24,972.44 万元,拟计划申请专项债券资金 19,900.00 万元,资本金 5,072.44 万元。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目的偿债资金主要来源是供热收入。项目预期收益测算的基本假设条件及依据如下：

- ①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；
- ②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- ③对申请人有影响的法律法规无重大变化；
- ④本期债券募集资金投资项目按专项债券项目情况顺利建设、投产运营；
- ⑤各项成本费用等在正常范围内变动；
- ⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

一、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营情况

项目建成后，收入主要为供暖收费收入。

(1) 运营收入依据及测算

预测依据：根据《可行性研究报告》合理预测其运营收入。该项目收入来源为供暖收费收入：

该项目属热供热项目，其建设和运行均需要一定的资金投入，本着保本微利还贷的原则，为使所得税前财务内部收益率达到行业基准收益率的要求并结合本工程投资及生产规模等因素，并根据建设单位提供瓦房店市谢屯镇供热收费价格，确定居民供暖收费价格 25.00 元/m²，公建供暖收费价格为 30.00 元/m²。总供热面积为 237.66 万平方米，其中公建供热面积为 132 万平方米，居民供热面积为 105.66 万平方米。经测算，公建供热年收入为 3,960.00 万元，居民供热年收入为 2,641.50 万元，项目供热年营业收入总额为 6,601.50 万元。

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营期经营现金收入测算表

金额单位：人民币万元

| 年限 | 居民供暖收入 | 公建供暖收入 | 供暖收入合计 |
|-----|----------|----------|----------|
| 第一年 | | | |
| 第二年 | | | |
| 第三年 | 2,245.28 | 3,366.00 | 5,611.28 |
| 第四年 | 2,377.35 | 3,564.00 | 5,941.35 |
| 第五年 | 2,509.43 | 3,762.00 | 6,271.43 |

| 年限 | 居民供暖收入 | 公建供暖收入 | 供暖收入合计 |
|-------|-----------|------------|------------|
| 第六年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第七年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第八年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第九年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十一年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十二年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十三年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十四年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十五年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十六年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十七年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十八年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第十九年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十一年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十二年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十三年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十四年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十五年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十六年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十七年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十八年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第二十九年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 第三十年 | 2,641.50 | 3,960.00 | 6,601.50 |
| 合计 | 73,169.56 | 109,692.00 | 182,861.56 |

(2) 运营成本测算

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营期间的成本主要支出有以下几项：

a. 燃料动力费

燃料：本项目锅炉燃料为 II 烟煤，低位发热量为 5000kcal/kg，锅炉单台容量为 29MW，共计 4 台；单台燃煤消耗量为 6.5t/h，项目达产年总费用 3,556.80 万元。

动力：本项目耗电量 356.49 万 kw·h·a，用电单价 0.8 元/kw·h，项目达产年总费用为 285.19 万元。

采暖期按 150 天/年计。

经测算，燃料及动力费为 3,841.99 万元/年。

b. 运营管理费

运营管理费为项目在营运期间产生的其他管理费用，按销售收入的 0.5% 估算，运营管理费为 33.01 万元/年。

c. 人员工资

根据当地实际支出职工工资平均标准，管理人员工资按 3000 元/月计算，项目拟定人员为 14 人，合计 50.40 万元/年。

d. 修理费用

本项目修理费按计提固定资产折旧口径计算（扣除建设期贷款利息），其提成率依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定的年大修理基金提存率（基本国产）1.2% 计算，287.13 万元/年。

e. 自来水水费

每年需自来水水量约为 7605m³/年，自来水单价为 4.6 元/m³，总费用为 3.50 万元/年。

f. 环保设施投入费

石灰石、催化剂等环保费用为 166.36 万元/年。

g. 相关税费

主要为企业所得税。

本项目属供热项目，根据《财政部税务总局关于延续实施供热企业有关税收政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 56 号）内容，对供热企业向居民个人供热取得的采暖费收入免征增值税，项目公建部分应缴纳销项税额不足以覆盖进项税额，因此项目免除缴纳增值税及相关附加税。所得税按经营利润-经营成本-营业税金-利息支出-折旧*25%得出。年折旧费按 757.71 万元考虑。经测算，本项目应纳所得税额 5,442.47 万元。

经测算，运营期运营成本合计 125,816.79 万元。具体经营现金支出计算如下表：

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营期经营现金支出测算表

单位：万元

| 年限 | 燃料动力费 | 运营管理费 | 人员工资 | 修理费用 | 自来水水费 | 环保设施投入费 | 相关税金 | 合计 (万元/年) |
|-----|----------|-------|-------|--------|-------|---------|--------|--------------|
| 第一年 | | | | | | | | |
| 第二年 | | | | | | | | |
| 第三年 | 2,689.39 | 19.64 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 235.16 | 3,451.58 |
| 第四年 | 3,073.59 | 23.77 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 220.60 | 3,825.35 |
| 第五年 | 3,457.79 | 28.22 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 205.96 | 4,199.36 |

| 年限 | 燃料动力费 | 运营管理费 | 人员工资 | 修理费用 | 自来水水费 | 环保设施投入费 | 相关税金 | 合计 (万元/年) |
|-------|------------|--------|----------|----------|-------|----------|---------|--------------|
| 第六年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第七年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第八年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第九年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十一年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十二年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十三年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十四年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十五年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十六年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十七年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十八年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第十九年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十一年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十二年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十三年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十四年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十五年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十六年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十七年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十八年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第二十九年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 第三十年 | 3,841.99 | 33.01 | 50.40 | 287.13 | 3.50 | 166.36 | 191.23 | 4,573.62 |
| 合计 | 105,270.52 | 896.88 | 1,411.20 | 8,039.64 | 98.00 | 4,658.08 | 5442.47 | 125,816.79 |

二、资金测算平衡情况

1、项目现金流测算情况

综上，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目预计用于项目资金平衡的项目收益的现金流为57,044.77万元，详见下表。

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目现金流收益规模测算表

单位：万元

| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------------------|-----------------|
| 项目 | 债券资金流入 | 资本金流入 | 项目收入 | 债券资金流出 | 利息支出 | 项目支出 | 净现金流 (1+2+3-4-5-6) | 项目预期收益 (3-6) |
| 第一年 | 19,900.00 | 700.00 | | | 696.50 | | 19,903.50 | |
| 第二年 | | 4,372.44 | | | 696.50 | | 3,675.94 | |
| 第三年 | | | 5,611.28 | | 696.50 | 3,451.58 | 1,463.20 | 2,159.70 |
| 第四年 | | | 5,941.35 | | 696.50 | 3,825.35 | 1,419.50 | 2,116.00 |
| 第五年 | | | 6,271.43 | | 696.50 | 4,199.36 | 1,375.57 | 2,072.07 |
| 第六年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第七年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第八年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第九年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十一年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十二年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十三年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十四年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十五年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十六年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十七年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十八年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第十九年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十一年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十二年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十三年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十四年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十五年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十六年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十七年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十八年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第二十九年 | | | 6,601.50 | | 696.50 | 4,573.62 | 1,331.38 | 2,027.88 |
| 第三十年 | | | 6,601.50 | 19,900.00 | 696.50 | 4,573.62 | -18,568.62 | 2,027.88 |
| 合计 | 19,900.00 | 5,072.44 | 182,861.56 | 19,900.00 | 20,895.00 | 125,816.79 | 41,222.21 | 57,044.77 |

2、项目应付本息情况

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目拟申请使用专项债券资金19,900.00万元，拟申请使用债券的债券票面利率3.50%，期限30年。在债券存续期每半年支付债券利息一次，到期一次还本。自申请使用债券计息之日起30年债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期应还本付息情况表

单位：万元

| 年度 | 期初本金余额 | 本期偿还本金 | 期末本金余额 | 票面利率 | 应付利息 | 当年还本付息合计 |
|-------|-----------|--------|-----------|-------|--------|----------|
| 第一年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第三年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第四年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第五年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第六年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第七年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第八年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第九年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十一年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十二年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十三年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十四年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十五年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十六年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十七年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十八年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第十九年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十一年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十二年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十三年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十四年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |

| 年度 | 期初本金余额 | 本期偿还本金 | 期末本金余额 | 票面利率 | 应付利息 | 当年还本付息合计 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 第二十五年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十六年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十七年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十八年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第二十九年 | 19,900.00 | | 19,900.00 | 3.50% | 696.50 | 696.50 |
| 第三十年 | 19,900.00 | 19,900.00 | - | 3.50% | 696.50 | 20,596.50 |
| 合计 | -- | 19,900.00 | -- | -- | 20,895.00 | 40,795.00 |

3、项目收益及现金净流入覆盖债券还本付息情况

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券对应项目收益及现金流入对本期债券本息覆盖的平均倍数为1.40,能够合理保证偿还本期债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。

经营现金净流入的本息覆盖倍数测算表

单位:万元

| 年度 | 债券本息支付 | | | 项目收益 |
|------|--------|--------|--------|-----------|
| | 本金 | 利息 | 本息合计 | |
| 第一年 | | 696.50 | 696.50 | 57,044.77 |
| 第二年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第三年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第四年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第五年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第六年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第七年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第八年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第九年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十一年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十二年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十三年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十四年 | | 696.50 | 696.50 | |

| 年度 | 债券本息支付 | | | 项目收益 |
|--------|-----------|-----------|-----------|------|
| | 本金 | 利息 | 本息合计 | |
| 第十五年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十六年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十七年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十八年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第十九年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十一年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十二年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十三年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十四年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十五年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十六年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十七年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十八年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第二十九年 | | 696.50 | 696.50 | |
| 第三十年 | 19,900.00 | 696.50 | 20,596.50 | |
| 合计 | 19,900.00 | 20,895.00 | 40,795.00 | |
| 本息覆盖倍数 | | | | 1.40 |

三、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求,并根据我们对当前国内融资环境的研究,瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措,项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析,项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 项目融资计划

一、专项债券发行计划

本项目拟计划申请专项债券资金 19,900.00 万元, 2025 年拟发行 19,900.00 万元, 期限为 30 年, 在债券存续期每半年安排支付一次债券利息, 到期一次还本。

二、专项债券投资者保护措施

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)。大连市政府先后制定了《大连市人民政府关于加强政府性债务管理的实施意见》(大政发〔2015〕28号)、《大连市财政局关于印发〈大连市政府债务风险应急处置和偿债资金管理暂行办法〉的通知》(大财债〔2015〕983号)和《大连市财政局关于印发〈大连市地方政府性债务风险评估和预警管理暂行办法〉的通知》(大财债〔2015〕984号)、《关于严格执行地方政府债务新增限额的通知》(大财债〔2017〕275号)、《关于贯彻落实〈财政部发展改革委司法部人民银行银监会证监会关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知〉有关事宜的通知》(大财债〔2017〕436号)、《关于落实全国金融工作会议精神加强政府债务管理有关事宜的通知》(大财债〔2017〕739号)、《关于调整大连市政府性债务管理领导小组组成人员及增加工作职责有关事宜的通知》(大债办〔2018〕1号)和《关于安排资金做好 2018 年政府债务付息有关工作的通知》(大财债〔2018〕216号)等一系列文件, 全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

本期专项债券募集资金投资项目收益可与专项债券本息实现自求平衡。经测算, 项目实施完成后, 预计实现的项目平衡收益足够覆盖专项债券本息, 实现项目收益与融资自求平衡。本期债券募集资金投资项目对应的专项收入, 将结合项目对应的专项债券余额统筹安排资金, 专门用于偿还融资本息。

财政部门及主管部门成立专项工作组, 对项目形成的国有资产加强管理, 形成有效的监督机制, 必要时引入第三方审计监督资金、资产的安全。

第七章 项目潜在风险评估

一、风险调查

(一) 影响项目风险因素

1. 建设和管理风险。

(1) 工期

拖延项目工期的因素非常多,如设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术和管理水平等等,要实现项目预定的工期目标有一定的难度。如果工期拖延,工程投资将增加,并且工期拖延将影响项目的现金流入,使项目净收益减少。

(2) 工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的,在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失,应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

2. 社会稳定风险。

本项目在噪声、交通组织以及施工期间工程建设等方面会对当地居民、经营户、相关单位造成一定的不利影响,这些影响可能会导致出现不利社会稳定的问题。根据以往经验和调研评估过程中掌握的情况,由噪声、安全文明施工等引发社会不稳定的可能性会发生,由于交通拥堵造成的各种不便而引发的社会不稳定的可能性相对较小(施工区交通量低),另外在工程施工内部如劳动用工、安全保障、工资发放、工程款支付等方面如果不能做到合理、及时、规范,也可能引发社会不稳定问题,同时,社会稳定问题的发生和发展具有不确定性,在项目实施过程中,如果有关措施落后于项目建设或没有按要求实施则发生社会不稳定可能性,反之会较低;另外,社会稳定问题的处理也是影响社会稳定数量和程度的因素之一,处理得当,可以有效避免再次发生和事态扩展。

3. 财务和市场风险。

(1) 资金周转风险

本项目工程建设投入资金较大,如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面,或遇市场发生重大变化,则项目可能出现资金周转困难。

(2) 财务测算不准确风险

本项目的资金平衡结果基于对未来现金流的合理预测而得出,影响基础资产未来现金流的因素主要包括为供热收入,由于上述影响因素具有一定的不确定性,因此对本项目未来现金流的预测也可能出现一定程度的偏差,投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

4. 公共政策风险。

包括政治变动、国家法规、产业政策、货币政策、财政政策等国家政策的变

化对相关产业产生影响，可能导致所投资项目的市场变动，从而影响项目建设。

5. 流动性风险。

影响本项目融资平衡最大的风险在于对未来经营预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。经营预测偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

6. 经济环境风险

未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响项目效益。

7. 利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

二、风险防范和化解措施

1. 建设和管理风险应对措施。

(1) 首先，加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，完善质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则等进行仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

(2) 其次，做好事前预防工作。监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。最后，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

2. 社会稳定风险应对措施。

为保护人民群众利益，规范工程建设、确保工程顺利实施，本项目制定了环境保护、交通组织以及施工组织等方案。各方案针对可能存在的问题制定了相关的措施。结合这些措施的制定及落实情况，并针对社会稳定问题进一步完善相关

措施。

(1) 噪声治理

噪声的污染防治是一个总体工程,从最初的环境规划,到工程设计、管理、到最后的污染防治,是一个整体的防治系统,只有各个环节均做到良好的控制,施工沿线的噪声影响才可达到最低限度。为此项目申请报告、环评报告以及工程设计提出了较为详尽的噪声环境保护施工,措施包括工程设计均提出了较为详尽的声环境措施,措施包括工程设计措施、管理和规划措施、声学技术措施、环境敏感点噪声防治措施等四个方面多项内容。

(2) 工期组织

合理组织工期、规范劳动用工管理、及时足额发放工程款工人工资,加强工人业余活动安排与管理;做好工程维护、安全保障、施工标示,规范作业、杜绝施工扰民。

(3) 环境管理

项目位于城区,考虑到附近居民相关单位的工作和项目可能存在时间上的重合,因此,必须考虑到项目范围内居民的正常生活和休息严格执行相关法律法规,采取必要的施工期污染防治措施,努力降低施工对周边环境的影响,其中包括水环境、空气、声环境、固体废物垃圾等。

(4) 资产及人员安置

本项目建成后,既有热源等资产根据折旧情况,由建设单位与产权单位协议处理,相关协议在后续过程中补充现状运行人员,根据个人意愿,通过培训后优先考虑在新热源录用。

(5) 制定风险应急预案

社会稳定问题产生根源在于工程建设中对群众造成的各种影响,但社会不稳定问题发生又具有不确定性,其表现形式也复杂多样。

因此,项目建设单位部门应站在全局的高度,提高对社会问题工作的重视,全面加强信访、防洪、防灾和处置能力,在落实上述措施的同时,建议相关单位:通过电视、报纸、广播、网络、开通热线电话等方式加强宣传工作,宣传工程实施的意义,取得公众理解和支持;加强与相关单位的沟通和交流,倾听意见和建议,及时给予反馈,并在可能范围内尽量向他们提供方便和支持;化解群众不满情绪,引导有异议的群众采取合理合法的方式反映问题;成立维护社会稳定工作小组,确定维稳接待人员,制定工作方法,并进行必要的维稳工作培训;建立各施工标段与相关单位的联系制度,加强基层的沟通与协调,将矛盾发现和化解在基层。

3. 财务和市场风险应对措施。

(1) 充分考虑项目建设的特点,对项目工程实施和配套基础设施建设进行周密的安排,保证按期完工,充分落实建设所需资金。财政部门应实时监管项目

的建设及运营情况，确保特别国债还本资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

(2) 本项目可行性研究报告经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。

4. 公共政策风险应对措施。

本项目已经瓦房店市发展和改革局备案，项目建设符合目前相关政策；项目将于 2027 年全面建成，未来经营情况可视具体政策灵活调整，面临的政策性风险较小。

5. 流动性风险应对措施。

本项目可行性研究报告投资估算、未来收益及成本数据均经过大量分析论证工作后得出，并且已经获取瓦房店市发展和改革局备案文件，得出的结论较为可靠。

6. 利率风险应对措施。

随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。如收入因上述原因减少，大连市政府也可以视项目实施情况调整项目资本金比例。根据《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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息将受到严格的保障，同时有关调整将按照信息披露计划及时进行披露，保障投资者及时知悉项目信息。

7. 利率风险应对措施。

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

第八章 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时在付息日/还本日前将应还利息/本金转至财政厅指定账户足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。根据项目实施进度，对到期可能难以还本付息的，应提向当地财政部门报告并采取相关措施避免这种情况出现。

专项债券存续期内，项目主管部门需要督促和指导专项债券资金使用单位及时公开以下信息：①截至上年末专项债券资金使用情况；②截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；③截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；④其他按规定需要公开信息。

第九章 信息披露计划

按照《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）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和瓦房店市谢屯镇人民政府应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网站（www.chinabond.com.cn）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

（一）债券发行日五个工作日之前披露

- 1、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券信息披露文件
- 2、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券信用评级报告和跟踪评级安排

- 3、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券财务评价报告
- 4、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券法律意见书

（二）债券发行结束当日披露

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券发行结果公告

（三）债券每个付息日五个工作日之前披露

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券付息公告

（四）债券兑付日五个工作之前披露

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券还本付息公告

（五）债券存续期内定期披露

- 1、大连市最近年度经济、财政及债务情况说明；
- 2、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目运营年度情况说明；
- 3、瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券跟踪评级报告；

（六）债券存续期内随时披露内容

可能影响到瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目专项债券按期足额兑付的重大事项随时披露。

第十章 事前绩效评估

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

(一) 项目实施的必要性、公益性

1、本项目是实现瓦房店市供热领域“碳达峰、碳中和”的有效途径

2021年9月22日，中共中央国务院发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好“碳达峰、碳中和”工作的意见》提出，加快构建清洁低碳安全高效能源体系，提升城乡建设绿色低碳发展质量。2021年10月24日，国务院关于印发《2030年前“碳达峰”行动方案》的通知，重点任务是将“碳达峰”贯穿于经济社会发展全过程和各方面重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域“碳达峰”行动、城乡建设“碳达峰”行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序“碳达峰”行动等“碳达峰十大行动”。本项以大型高效热源厂替代现状小型分散热源厂，降低燃煤等能源的消耗，是实现“碳达峰、碳中和”的有效途径。

2、本项目是实现镇区供热热源厂超低排放的需要

谢屯镇现状热源厂建设年代较早，位置分散且容量较小，也没有除尘及脱硫系统。受炉型及场地现场，现状热源厂很难实现超低排放改造，且既有炉型完成超低排放改造后，运行费用偏高，供热企业无法承受。本项目以一座大容量集中供热热源厂取代主城区内现状分散热源，锅炉类型选择效率高、大气污染物初始排放相对低的锅炉，可实现主城区供热热源的超低排放，且运行成本相对较低。

3、本项目是实现镇区供热专项规划的需要

《谢屯镇供热专项规划(2015-2030)》是镇区供热工程的建设和发展的依据，发展城市大型集中供热是节约能源、保护环境的重要途径，是提高人民生活水平，也是我们能够全面建成小康社会的重要标志，是现代化城市的主要基础设施之一。供热专项规划对谢屯镇供热系统进行了详细的规划和布局，本项目是实现供热专项规划内容的必要过程。

4、本项目是建设和谐社会和节约型社会的需要

目前，谢屯镇供热管网管网漏水严重，改造区域内的一次网、二次网管道、锅炉设备及换热站设备年久失修，管道保温层破裂损坏、管道结垢严重，历年来泄漏故障频发。通过对现状的了解，居民暖气不热的投诉中有很很大一部分是因为管网老化所致。通过对小区旧管网布局改造，对破损严重的老旧管网进行更换，改造供热管网，可减少管网热损失，减轻采暖系统跑冒滴漏，降低供热运行成本，提高供热效率，让居民度过一个温暖的冬天。

5、本项目是提高供热系统安全性的需要

谢屯镇热源厂，建设年代较早，运行时间较长，设备容量小、老化严重，且

设备养护、维修不及时，导致有些管路故障频发，供热安全与质量已经难以保证。本项目更换锅炉房内设备，改建供热一次网管道及换热站，项目实施后，将大大提升供热系统的设备水平，提高供热系统安全性。

本项目维护社会和谐稳定，提升政府公信力，完善社会治理体系，具有良好的公益性。

（二）项目实施的收益性

本项目实施对区域近期经济增长，带动相关产业发展和增加就业机会具有较好的经济贡献率，项目建设带来的潜在经济效益较大。

二、项目投资合规性及成熟度

本项目已取得瓦房店市发展和改革局《瓦房店市企业投资项目备案文件》（瓦发改备[2025]119号），同意该项目备案，项目投资总额24,972.44万元。

根据《可行性研究报告》，本项目总投资为24,972.44万元，其中：工程费用19,964.01万元，工程建设其他费用2,824.27万元，预备费用1,139.41万元，建设期利息1,044.75万元。项目建设工期为2025年5月-2027年4月。

综上所述，项目建设投资合规且项目较为成熟。

三、项目资金来源及到位可行性

在项目期内筹集资本金5,072.44万元，债务资金为19,900.00万元，通过发行政府专项债券募集，资本金和债务资金均随着建设计划同步投入，本项目资本金比例符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2019〕26号）有关规定要求。

综上所述，项目资金来源和到位性可行。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

1、项目收入

本项目债券存续期内项目收入合计为182,861.56万元。

2、项目成本

本项目经营成本预测为125,816.79万元，属于行业平均值，基本在合理区

间。

3、项目收益

根据预测收入扣除经营成本及税金后,预计本债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现,债券存续期内经营净收益为 57,044.77 万元。

五、债券资金需求合理性

本项目总投资 24,972.44 万元,其中:项目资本金 5,072.44 万元,占比 20.31%;申请地方政府专项债券 19,900.00 万元,占比 79.69%。本项目计划申请债券期限 30 年,债券存续期预计净收益 57,044.77 万元,可满足项目收益偿还债券本息的要求,且本息覆盖率为 1.40,偿债保障性较高,债券需求额度处于合理区间。

六、压力测试

(一) 压力测试

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果,当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下,本期专项债本息覆盖倍数仍然>1,还本付息资金具有一定的稳定性和风险抵抗能力。压力测试结果见下表。

瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目压力测试表

金额单位:人民币万元

| 资金覆盖率-压力测试 | -10% | -5% | 0 | 5% | 10% |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、项目净收益 | 51,340.29 | 54,192.53 | 57,044.77 | 59,897.01 | 62,749.25 |
| 二、本期债券还本付息 | 40,795.00 | 40,795.00 | 40,795.00 | 40,795.00 | 40,795.00 |
| 三、债券偿债覆盖率 | 1.26 | 1.33 | 1.40 | 1.47 | 1.54 |

(二) 总体评价

通过测算,本项目预计总债务本息保障倍数可达到 1.40 倍,能够满足债券还本付息的需求。另外,在对项目可偿债收益变动进行压力测试后,结果显示,本项目在项目可偿债收益下降 10%时,项目收益仍能覆盖债券本息,项目具备一定的抗风险能力。

七、项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施

（一）项目偿债计划可行性

本项目债券期限为 30 年，债券还本付息方式为每半年支付一次利息，到期一次还本。经初步测算收益时序及偿债计划，项目建设期利息由资本金支付，运营期各年累计净现金流均为正值，现金流平滑，项目整体可偿付，偿债计划可行。

（二）项目偿债风险点及控制措施

未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响项目效益。

随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。如收入因上述原因减少，大连市政府也可以视项目实施情况调整项目资本金比例。根据《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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息将受到严格的保障，同时有关调整将按照信息披露计划及时进行披露，保障投资者及时知悉项目信息。

八、绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10 号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61 号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评估。

九、项目绩效评价表

| | | | |
|---------------|--------------|------|-----------------------|
| 项目编码 | | 项目名称 | 瓦房店市谢屯镇新建集中供热站及供热管网项目 |
| 主管部门及代码 | | 实施单位 | 瓦房店市万家暖居集中供热有限公司 |
| 拟申请债券资金总额（万元） | 19,900.00 万元 | | |
| 其中：以前年度已发行金额 | 0.00 万元 | | |

| 本年度拟发行金额 | | 19,900.00 万元 | | | | | | |
|----------|------|--|------------------------------------|--------|----|-------------|----------|---|
| 绩效目标 | | 中长期目标（2025 年-2057 年）：项目按计划实施 | | | | | | |
| | | 目标 1：建设期进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期 | | | | | | |
| | | 目标 2：项目未来收益可按计划实现，满足债券资金偿还要求，并能实现预期国民经济效益和社会效益 | | | | | | |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标说明 | 指标值 | | | 指标确定依据 | 评（扣）分标准 |
| | | | | 符号 | 值 | 单位（文字描述） | | |
| 绩效指标 | 数量指标 | 工程实际完成率 | 工程实际完成数量与计划数量的比率，反映和考核工程数量目标的实现程度。 | \geq | 80 | % | 可行性研究报告 | 定量指标，工程实际完成率小于 80%不得分；工程实际完成率=（实际完成工程量/计划工程量） $\times 100\%$ ，此项分值最高 10 分 |
| | 质量指标 | 可行性研究规范性 | 用以反映项目前期的可行性研究情况 | | | 可行性研究报告符合规范 | 可行性研究报告 | 定性指标，规范得 5 分，不规范不得分。 |
| | | 招投标规范性 | 反映建设工程履行公开招投标程序情况 | | | 招投标程序合规 | 程序要求 | 定性指标，规范得 2 分，不规范不得分 |
| | | 设计功能实现率 | 反映项目初始设计功能实现程度 | \geq | 80 | % | 项目日的实现要求 | 定量指标，设计功能实现率小于 80%不得分；设计功能实现率=（实际工程实现功能数量/计划实现功能数量） $\times 100\%$ ，此项分值最高 10 分 |
| | | 项目设计变更率 | 反映项目设计变更情况 | \leq | 10 | % | 初步设计 | 定量指标，设计变更率大于 10%不得分；设计变更率=（设计变更工程量/预算工程量） $\times 100\%$ ，此项分值最高 5 分 |
| | | 竣工后验收合格率 | 反映竣工验收情况 | \geq | 80 | % | 行业规范 | 定量指标，验收合格率小于 80%不得分；验收合格率=（竣工验收合格工程量/结算总工程量） $\times 100\%$ ，此项分值最高 8 分 |
| | 时效指标 | 项目按计划开工率 | 反映工程按计划开工情况 | \geq | 80 | % | 建设进度控制要求 | 定量指标，按计划开工率小于 80%不得分；按计划开工率=（实际开工工程量/计划开工工程量） $\times 100\%$ ，此项分值最高 |

| | | | | | | | | |
|-------|-----------|----------|---|--------|----|----------------|----------|--|
| | | | | | | | | 5 分 |
| | | 工程进度达标率 | 反映工程建设进度情况 | \geq | 80 | % | 建设进度控制要求 | 定量指标, 按计划开工率小于 80%不得分; 进度达标率= (当期实际完成工程量/当期计划完成工程量) \times 100%, 此项分值最高 5 分 |
| | | 项目按计划完工率 | 反映工程按计划完工情况 | \geq | 80 | % | 建设进度控制要求 | 定量指标, 按计划完工率小于 80%不得分; 按计划完工率= (建设期时间内实际完成工程量/建设期计划完成工程量) \times 100%, 此项分值最高 10 分 |
| | 成本指标 | 成本控制效果 | 考核项目的成本节约情况 | | | 成本控制效果显著 | 建设成本控制要求 | 定性指标, 酌情评分: A: 成本控制效果显著 4-5 分; B: 成本控制效果一般 3-3.9 分; C: 成本控制效果不佳 0-2.9 分。 |
| 效益指标 | 经济效益指标 | 运营收益完成度 | 考核运营收益情况 | \geq | 80 | % | 收益性要求 | 定量指标, 运营收益完成度=实际收益/估算收益; 实际收益/估算收益小于 80%不得分, 此项分值最高 20 分 |
| | 社会效益指标 | 新增就业岗位 | 考核项目完成后新增社会就业岗位情况 | \geq | 80 | % | 项目社会影响要求 | 定量指标, 实际新增就业岗位/计划新增就业岗位小于 60%不得分, 此项分值最高 7 分 |
| | 可持续影响指标 | 可持续影响度 | 本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响, 包括项目建设带来的地区公共要素提升、投资环境改善、营商环境提升等 | | | 提升项目周边地区可持续发展能 | 项目社会影响要求 | 定性指标, 根据影响的情况酌情评分。此项分值最高 4 分 |
| 满意度指标 | 服务对象满意度指标 | 居民满意度 | 考核居民对项目实施的满意度 | \geq | 80 | % | 项目社会影响要求 | 周边居民满意度加权平均值*分值, 满意度小于 80%不得分。此项分值最高 4 分 |

注：二级指标、三级指标及其说明、值、确定依据、评分标准，单位均可根据实际情况自行增加