

2025 年临汾市襄汾县供热管网改造工程
专项债券项目情况及资金平衡方案



一、项目募投计划

2025 年临汾市襄汾县供热管网改造工程专项债券募投规模 6,800.00 万元，其中，以前批次拟募投 2,000.00 万元，本批次拟募投 2,000.00 万元，以后批次拟募投 2,800.00 万元，期限为 15 年，债券还本方式为到期一次还本，每半年支付一次利息。

债券发行计划表

单位：万元

年度	批次	募集总额	期限	还本方式	付息方式
2025 年	以前批次	2,000.00	15 年期	到期还本	每半年付息一次
	本批次	2,000.00	15 年期	到期还本	每半年付息一次
	以后批次	2,800.00	15 年期	到期还本	每半年付息一次
合计		6,800.00			

二、项目事前绩效评估情况

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预[2021]61 号)和《政府专项债券项目资金绩效管理办法》(晋财债[2021]38 号)的要求，襄汾县住房和城乡建设管理局已针对 2024 年至 2025 年襄汾县供热管网改造工程申请专项债券资金支持的必要性和可行性完成了事前绩效评估，项目事前绩效评估综合评分在 90 分(含)以上，符合专项债券项目的入库条件。并结合项目实际的产出数量、质量、时效、成本，围绕经济效益、社会效益、可持续影响、服务对象满意度

等绩效指标设置了细化的总体绩效目标和年度绩效目标，能够有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。



三、项目情况

(一) 项目主体

襄汾县供热管网改造工程实施主体为襄汾县住房和城乡建设管理局。

(二) 项目批复手续

1、2023年8月2日，项目取得襄汾县自然资源局《关于襄汾县供热管网改造项目的用地预审意见》；

2、2023年8月4日，项目取得襄汾县行政审批服务管理局《关于襄汾县供热管网改造工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(襄行审[2023]84号)；

项目代码：2308-141023-89-02-755750

3、2024年1月8日，项目取得襄汾县行政审批服务管理局《关于襄汾县供热管网改造工程初步设计的批复》(襄行审(2024)12号)

(三) 项目建设效益分析

1、项目建设必要性和意义

(1) 项目建设响应国家号召

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修正)及《山西省大气污染防治条例》等的规定，城市建设应当统筹规划，在燃煤供

热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。各级人民政府应当加强民用散煤管理。禁止销售、使用不符合民用散煤质量标准的煤炭，禁止褐煤、洗中煤、煤泥等低质劣质煤作为民用煤使用。

(2) 项目建设居民对现代生活品质的需要

随着经济社会的发展，居民对清洁供暖需求日益增加。居民在追求供暖温度的同时，也在追求生活环境的舒适性、健康性和采暖方式的清洁性。在追求生活质量的同时，居民也在追求采暖方式的可持续性和经济性。襄汾县将因地制宜采用集中供暖、分布式集中供暖、“煤改电”、“煤改气”等方式开展清洁取暖工作。本项目实施后可提高供热一次网管网的安全可靠性，提高供热管网的供热能力和供热范围，提升了襄汾县集中供热普及率，整体减少了污染物排放，是贯彻山西省委、省政府建设“气化山西、净化山西和健康山西”总体部署的重要举措，进一步改善襄汾县区域环境质量，建设“蓝天白云之城”具有重要的意义。

2、社会经济效益

(1) 改善供暖质量

供热改造工程能够改善供暖质量，保障居民温暖的冬季生活。本项目的实施可扩大集中供热范围，提高县城集中供热普及率，提高集中供热运行的安全稳定，确保居民享受到舒适的供暖服务。同时，加强管网建设和维护，可以保证供暖系统的安全和通畅，避免供暖中断

和不稳定，提高供暖质量。

(2) 降低能源成本

供热改造工程能够降低居民的能源成本。采用新技术进行供热改造，可以降低供暖成本，减轻居民的经济负担。同时，通过智能控制和管理，可以实现对能源的精准调控，避免资源的浪费和损失，降低能源成本。

(3) 改善居住环境

供热改造工程能够改善居民的居住环境。采用新技术和新能源进行供热改造，可以减少大气污染和能源消耗，提高城市环境质量和可持续发展水平。同时，加强管网建设和维护，可以减少供暖系统的能量损失和浪费，改善居民的居住环境。

(4) 促进就业

根据国家发改委颁布的新修订《国家以工代赈管理办法》，本项目为政府投资建设基础设施改造工程，存在土方开挖及回填等大量劳务工程，按照“能用人工尽量不用机械，能组织当地群众务工尽量不用专业施工队伍”的要求，可组织本项目所在襄汾县域内劳动力、城镇低收入人口和就业困难群体等参加工程建设，优先吸纳脱贫人口、防止返贫监测对象、因灾需救助人口、易地扶贫搬迁群众和受自然灾害等不可抗力影响无法外出务工劳动力等群体。

(四) 项目主要建设规模和内容

建设地点：襄汾县城区；

建设内容及规模：



项目对襄汾县城内集中供热一次管网进行改造，共涉及供热面积755万m²，采暖热负荷为384.5MW，供热管道改造管径为DN250~DN800。管道拆除长度为15.95x2km，管道新建长度为32.445x2km



(五) 项目建设计划及进度

项目已于2024年11月开工建设，计划竣工时间为2026年11月。

四、项目总投资估算及资金来源

(一) 项目投资估算

工程总投资为20,081.69万元，经测算建设期利息调整总投资为20,251.86万元，其中建安工程费17,866.96万元，工程建设其他费1,258.46万元，基本预备费956.27万元和建设期利息170.17万元。

(二) 项目资金来源及到位情况

项目总投资为20,251.86万元，资金来源如下：

- 1、自有资金13,451.86万元，通过上级资金及县政府配套解决。
- 2、资金缺口6,800.00万元，其中以前批次募投2,000.00万元，本批次拟募投2,000.00万元，以后批次拟募投2,800.00万元。

3、项目资金使用计划

项目总投资金额20,251.86万元，根据建设进度分年支出。计划如下：

分年度资金使用计划

年份	2025 年	2026 年	合计
投资金额（万元）	20,251.86	13,281.69	20,251.86

年份	2025 年	2026 年	合计
占总投资比例	100.00%	65.58%	100.00%
项目对应债券资金（万元）	6,800.00		6,800.00
其中：本批债券金额（万元）	2,000.00		2,000.00

五、项目预期收益与融资平衡情况

（一）项目收入

项目的收入主要来源为供热收入和供热补贴收入。

项目完工后，预计新增供热面积 755.00 万 m²，根据项目可行性研究，并参考本地区目前供热现状，项目完工后，供热对象为供热区域内居住建筑及公共建筑的民用建筑，根据襄汾县物价管理中心（襄价字[2012]14 号）批准的价格，襄汾县目前执行居民供热价格为 13 元/平方米，非居民供热价格为 18 元/平方米。其中居民供热面积为 605 万平方米，非居民供热面积为 150 万平方米。政府将以 6.5 元/平方米给予运营单位非居民供热补贴。

根据上述预测原则，预测期经营收入预测如下：

运营收入预测表

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
供热收入	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95
供热补贴收入	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00
合计	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95

（续上表）

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
供热收入	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95	10,509.95		147,139.30
供热补贴收入	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00	975.00		13,650.00
合计	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	11,484.95	-	160,789.30

（二）项目成本



项目运营成本主要包括工资福利费、原料动力费、修理维护费、其他费用。

工资福利费：项目完工后预计设置 28 个工作岗位，年工资福利费按 4.2 万元预测。

原料动力费：包括燃气、电费、软水费、水费等其他原料动力费用构成，参考襄汾市其他集中供热工程运营成本，单位成本按照 13.08 元/m²进行测算。

修理维护费：包括设备日常修理与大修理的费用，按照总投资的 2%测算。

其他费用：包括日常办公费用等，按供热收入的 2.5%测算。

债券存续期成本预测如下：

运营成本预测表

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
工资福利费	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60
原料动力费	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40
修理维护费	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63
其他费用	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12
合计	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76
(续上表)								
项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
工资福利费	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60		1,646.40
原料动力费	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40	9,875.40		138,255.60
修理维护费	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63	401.63		5,622.87
其他费用	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12	287.12		4,019.73
合计	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	10,681.76	-	149,544.61

(三) 项目收益

综上，项目收益不考虑融资成本及非付现成本的情况下，债券存续期内可用于还本付息净收益为 11,244.69 万元。



（四）项目融资成本

项目计划募投地方政府专项债券资金解决 6,800.00 万元，其中以前批次募投 2,000.00 万元，本批次拟募投 2,000.00 万元，以后批次拟募投 2,800.00 万元，期限均为 15 年期，债券还本方式为到期还本，每半年支付一次利息，融资成本为募投地方政府专项债券利息费用，具体情况如下：

已经募投债券票面利率按照实际利率测算，本批次以及以后批次募投债券票面利率参考当前 15 年期国债收益率利率（基准日 2025 年 7 月 3 日）上浮 50bp 来测算，分别约为 2.29%。债券存续期内共计需要支付债券利息费用 2,251.05 万元。

（五）资金测算平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，在本债券存续期内，项目对应的收益可有效覆盖债券对应地方政府专项债券项目的债券本息支出。项目本息覆盖率可达到 1.24 倍，期末项目现金净结余量为 2,363.78 万元。项目完成后能够实现充足、稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，项目能够实现项目收益与融资自求平衡，详情如下：

资金测算平衡表

单位：万元



序号	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	6,820.10	14,234.95	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19
2	自有资金投入 (不含专项债券)	20.10	13,431.76								
	其中：财政资金	20.10	13,431.76								
3	银行贷款等市场化配套融资										
4	专项债券资金	6,800.00									
	其中：本批债券	2,000.00									
5	其他资金										
6	净收益	-	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19
7	开发建设支出	6,800.00	13,281.69								
8	融资支出 (8=9+10+11)	20.10	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07
9	专项债券利息支出	20.10	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07
	其中：本批专项债券利息	20.10	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20
10	专项债券本金支出										
	其中：本批债券本金										
11	银行贷款等市场化配套融资本息										
12	当年结余 (12=1-7-8)		803.19	653.12	653.12	653.12	653.12	653.12	653.12	653.12	653.12
13	期末累计结余 (13)		803.19	1,456.31	2,109.43	2,762.55	3,415.67	4,068.79	4,721.91	5,375.03	6,028.15
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)										

资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19		31,496.55
2	自有资金投入 (不含专项债券)							13,451.86
	其中：财政资金							13,451.86
3	银行贷款等市场化配套融资							
4	专项债券资金							6,800.00
	其中：本批债券							2,000.00
5	其他资金							
6	净收益	803.19	803.19	803.19	803.19	803.19		11,244.69
7	开发建设支出							20,081.69
8	融资支出 (8=9+10+11)	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	6,929.97	9,051.05
9	专项债券利息支出	150.07	150.07	150.07	150.07	150.07	129.97	2,251.05
	其中：本批专项债券利息	40.20	40.20	40.20	40.20	40.20	20.10	603.00
10	专项债券本金支出						6,800.00	6,800.00
	其中：本批债券本金						2,000.00	2,000.00
11	银行贷款等市场化配套融资本息							
12	当年结余 (12=1-7-8)	653.12	653.12	653.12	653.12	653.12	-6,929.97	2,363.78
13	期末累计结余 (13)	6,681.27	7,334.39	7,987.51	8,640.63	9,293.75	2,363.78	
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)							1.24

六、偿债保障措施

经测算，项目实施完成后，预计可偿债资金与融资本息能够实现自求平衡。项目单位保证项目所产生的各项收入优先用于专项债券的本息偿付，当专项债券还本付息资金来源出现缺口时，将积极筹措上级补助资金和其他渠道资金来弥补缺口。

七、项目评估及债券信用评级

项目对应的专项债券信用评级由山西省财政厅统一委托评定。

项目委托大华会计师事务所对项目情况及资金平衡方案进行专项评估，并出具专项评估报告。

项目委托山西华炬律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

八、预见风险及防范措施

（一）债券限额不能满足项目需求风险及防控

该项目资金来源为项目单位自筹和申请债券资金安排，资金可能存在不能及时到位和债券限额不能满足项目需求风险。

控制措施：该项目若募集不到专项资金时，项目单位将充分争取上级部门资金支持或采取项目压缩投资、延长建设进度、调整资金来源等措施。

（二）影响项目进度的风险及防控措施

拖延项目工期，此类因素主要包括设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、不可抗力或政策调整承建商的施工技术及管理水平的等，

会导致工期延期，工程质量差，施工成本增加。

风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计工作，督促施工队伍加强施工安全管理，保证项目工期和质量；同时在成本方面加强施工预算管理，保证项目工期和质量，减少工期延期风险。

（三）影响项目收益的风险及防控措施

若项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，将影响项目整体收益。对债券还本付息产生影响，同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加将降低偿债能力。若后期项目运行困难，将影响项目整体偿债能力。

风险控制措施：要求项目管理单位加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

（四）其他可预期风险及防控措施项目

建设资金除申请项目单位自筹及财政投入外，部分需要募投债券完成，在募投债券成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目管理单位将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

九、管理部门职责

项目单位及主管部门全力配合做好项目地方政府专项债券发行准备工作，认真审核项目的资金需求和绩效目标，做好绩效评价工作

和信息披露等工作，保证在资金下达后尽快拨付到项目单位，项目建设过程中加强对项目的管理和监督，督促项目对应专项债券资金支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早见成效。加强项目的监督和项目收益资金调度，及时足额将还本付息资金缴入国库，保证债券按时还本付息。

项目单位保证及时准确提供相关资料，做好项目的投资计划和施工计划等工作，保证在资金下达后依法合规用于项目，项目建设过程中加强对项目的施工管理，尽早形成实物工作量。同时，为提高专项债券资金使用效益，将同步设定专项债券项目绩效目标，建立专项债券资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，确保绩效目标如期实现，项目单位在债券存续期内会客观公正地自主开展绩效自评，并将评价结果报送本级主管部门和财政部门。

襄汾县住房和城乡建设管理局

二〇二五年七月四日

