

# 2025 年临汾市洪洞县绿色能源输配管网配套工程 专项债券项目情况及资金平衡方案

## 一、项目募投计划

洪洞县绿色能源输配管网配套工程计划募投专项债券规模为 18,000.00 万元（含已募投专项债券资金 4,100.00 万元），其中本次计划募投专项债券资金为 9,800.00 万元，期限为 20 年期，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一次利息。

金额单位：万元

年度	批次	募集总额	期限	还本付息方式
2025 年	7 月批次	2,500.00	10 年	每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一次利息
2025 年	8 月批次	1,600.00	20 年	
2025 年	本批次	9,800.00	20 年	
2025 年	以后批次	4,100.00	20 年	
合 计		18,000.00	-	

## 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，洪洞县住房和城乡建设管

理局已针对洪洞县绿色能源输配管网配套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，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）项目背景

山西省政府出台《山西省碳达峰实施方案》，将有计划分步骤实施山西碳达峰十大行动，加快实现生产生活方式绿色变革，实现降碳、减污、扩绿、增长协同推进，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，力争实现碳达峰目标。山西碳达峰十大行动分别为：传统能源绿色低碳转型行动，以高端化、多元化、低碳化为方向，加快煤炭由燃料向原料、材料、终端产品转变，推动煤炭向高端高固碳率产品发展。继续节能降碳增效行动，有序推动煤炭减量替代，巩固“禁煤区”成果，深化分散燃煤锅炉、工业窑炉和居民散煤治理，大力推广适用洁净燃料和高效清洁燃烧炉具，逐步实现全省范围散煤清零。

洪洞县县城现有供热均采用燃煤锅炉，大气污染严重，若因环保问题关停后，需寻求清洁热源解决供热面积缺口问题。同时，赵城镇供热采用工业余热供热，供热效果较差，

供热不稳定，也急需寻求稳定热源。

在此背景下，提出本项目的建设。

## （二）项目主体

项目实施主体：洪洞县住房和城乡建设管理局

## （三）项目批复手续

2024 年 10 月 25 日，取得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 141024202400007 号）；

2024 年 10 月 25 日，取得了《洪洞县行政审批服务管理局关于洪洞县绿色能源输配管网配套工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（洪行审发〔2024〕153 号）（项目代码：2406-141024-89-01-868309）；

2025 年 2 月 20 日，取得了《洪洞县行政审批服务管理局关于洪洞县绿色能源输配管网配套工程项目初步设计的批复》（洪行审发〔2025〕17 号）。

## （四）项目建设必要性

### 1. 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. 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。洪洞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，实现了清洁热源替代，提高了洪洞县集中供热的安全可靠性，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，进一步改善洪洞县区域环境质量，建设“蓝天白云之城”具有重要的意义。

## （五）项目主要建设规模和内容

新建供热配套管网  $7923 \times 2$  米，其中洪洞热力设 DN200 ~ 1200 供热管线  $3735 \times 2$  米，赵城镇设 DN600 ~ 700 供热管线  $4188 \times 2$  米；零次网设计压力 2.5Mpa，近期供回水温度 113 ~ 110/50℃ 远期供回水温度 120 ~ 117/40℃；一次网设计压力 1.6Mpa，近期供回水温度 108 ~ 105/45℃，远期供回水温度 115 ~ 112/35℃，采用直埋敷设、顶管及架空敷设方式，供热管网设计使用年限 30 年；新建 120MW 隔压站一座，总占

地面积 2593.83 平方米，总建筑面积 2591.23 平方米；主要建设内容包括管沟开挖、管道基础、管道敷设、阀门井、路面恢复、隔压站等工程及配套设施的建设。

#### （六）项目建设计划及进度

截至目前，已完成施工招标，预计 2025 年 9 月底开工，2025 年年底完工。

### 四、项目总投资概算及资金来源

#### （一）项目投资概算

根据《洪洞县行政审批服务管理局关于洪洞县绿色能源输配管网配套工程项目初步设计的批复》（洪行审发〔2025〕17 号），项目总投资概算为 22,059.37 万元。

#### （二）项目资金来源及到位情况

为保障本项目的顺利实施，结合项目的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定洪洞县绿色能源输配管网配套工程所需项目资金为 22,059.37 万元，资金来源为：

1. 项目通过自有资金投入 4,059.37 万元，资金来源为申请财政资金和上级补助资金；

2. 通过申请发行地方政府专项债券筹资 18,000.00 万元。其中：2025 年 7 月批次已发行地方政府专项债券筹 2,500.00 万元；2025 年 8 月批次已发行地方政府专项债券

筹 1,600.00 万元；本次申请发行地方政府专项债券筹 9,800.00 万元；以后批次申请发行地方政府专项债券筹资 4,100.00 万元。

### （三）项目分年度资金使用计划

项目预计 2025 年年底完工，资金预计于 2025 年全部支付。

## 五、项目预期收益与融资平衡情况

### （一）项目预期收入

项目建成后预计由现有县属国有独资企业或成立新的国有独资企业进行运营，主要负责热费购买和销售及日常运营管理维修维护等。预期收入来源于热费销售收入，销售单价根据成本核算情况暂按照 59.5 元/GJ 进行测算，供热量参照目前现状供热消耗情况，暂按照 380.99 万 GJ/年进行测算，债券存续期内热费销售收入为 453,378.10 万元。

### （二）项目预期运营成本

项目预期运营成本主要包括购热费、工资及福利费、修理费、补水费用、耗电费用、其他费用。其中：购热费主要为热源费：参照临汾市公用事业投资集团有限公司与洪洞县住房和城乡建设管理局签订的《供热意向协议》，预计购热费成本为 53.07 元/GJ；人员工资及福利费：预计设置工作岗位 20 个，人均工资按照 7.2 万元/年进行测算，福利费按照 14%测算；修理费按照初步设计概算金额的 1%进行测算，

耗水量预计为 3.92 万吨/年，单价根据洪洞县非居民供水价格 2 元/吨测算；耗电量预计为 315.54 万度，电费单价按照 0.5309 元/度测算，其他费用主要包括耗材费等不可预见的其他费用，暂按照收入的 1%测算。综上，债券存续期内预计各项成本为 420,118.84 万元。

### （三）项目预期收益

经测算，债券存续期预计可实现项目净收益 33,259.26 万元。



## 项目运营收入支出测算明细表

金额单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
热费销售收入	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91
热量销售单价(元/GJ)	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50
年耗热量(万 GJ)	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99
供热成本	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94
购热费	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14
工资及福利费	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16
修理费	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59
补水费用	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84
耗电费用	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52
其他费用	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69
项目净收益	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96



## 项目运营收入支出测算明细表

金额单位：万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
热费销售收入	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	22,668.91	453,378.10
热量销售单价(元/GJ)	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	59.50	
年耗热量(万 GJ)	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	380.99	
供热成本	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	21,005.94	420,118.84
购热费	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	20,219.14	404,382.79
工资及福利费	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	164.16	3,283.20
修理费	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	220.59	4,411.87
补水费用	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	156.80
耗电费用	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	167.52	3,350.40
其他费用	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	226.69	4,533.78
项目净收益	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	33,259.26

#### （四）项目融资成本

洪洞县绿色能源输配管网配套工程计划募投专项债券规模为 18,000.00 万元（含已募投专项债券资金 4,100.00 万元），其中：本次计划募投专项债券规模为 9,800.00 万元，期限为 20 年期，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一次利息，融资成本主要是通过申请发行地方政府专项债券每年所需支付的利息，具体为：

1. 2025 年 7 月已通过发行债券资金 2,500.00 万元，期限为 10 年期，发行利率为 1.86%，债券存续期内共计支付利息费用 465.00 万元；

2. 2025 年 8 月已通过发行债券资金 1,600.00 万元，期限为 20 年期，发行利率为 2.20%，债券存续期内共计支付利息费用 704.00 万元；

3. 根据谨慎性原则，本次及后续批次债券利息支出参考当前 20 年期国债收益率（基准日：2025 年 8 月 18 日）上浮 50BP 来测算，约为 2.63%，债券存续期内预计需要支付债券利息费用 7,311.40 万元。

专项债券利息支出测算表

金额单位：万元

批次	金额	利率	期限	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
2025 年 7 月批次	2,500.00	1.86%	10 年期	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50	46.50		
2025 年 8 月批次	1,600.00	2.20%	20 年期	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20
本批次	9,800.00	2.63%	20 年期	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74
以后批次	4,100.00	2.63%	20 年期	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83
合计				447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	400.77	400.77
批次	金额	利率	期限	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年				合计
2025 年 7 月批次	2,500.00	1.86%	10 年期												465.00
2025 年 8 月批次	1,600.00	2.20%	20 年期	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20				704.00
本批次	9,800.00	2.63%	20 年期	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74				5,154.80
以后批次	4,100.00	2.63%	20 年期	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83				2,156.60
合计				400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	-	-	-	8,480.40

### （五）项目收益与融资平衡情况

在本债券存续期内，项目净收益可有效覆盖债券对应工程建设项目的债券本息支出。工程建设完成后，项目的各项收入可以支付后期债券存续期间的利息支出以及到期的本金偿还支出。洪洞县绿色能源输配管网配套工程本息覆盖率可达到 1.26 倍，期末项目累计净现金结余为 6,778.86 万元，洪洞县绿色能源输配管网配套工程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，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。



洪洞县绿色能源输配管网配套工程项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：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	2035 年
1	项目资金流入 (1=2+3+4)	22,059.37	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96
2	自有资金投入	4,059.37										
3	地方政府专项债券筹资	18,000.00										
3.1	其中：本批次	9,800.00										
4	项目净收益		1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96
5	开发建设支出	22,059.37										
6	融资支出 (6=7+8)	-	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	2,947.27
7	债券利息支出	-	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27	447.27
7.1	其中：本批次	-	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74
8	债券本金支出											2,500.00
8.1	其中：本批次											
9	当年结余 (9=1-5-6)	-	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	1,215.69	-1,284.31
10	期末累计结余	-	1,215.69	2,431.39	3,647.08	4,862.77	6,078.46	7,294.16	8,509.85	9,725.54	10,941.23	9,656.93
11	本息覆盖率 (11=4/6)											

期末累计结余=当年结余+上一年期末累计结余。

洪洞县绿色能源输配管网配套工程项目收益、成本及融资平衡测算表

金额单位：万元

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
1	项目资金流入（1=2+3+4）	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	55,318.63
2	自有资金投入											4,059.37
3	地方政府专项债券筹资											18,000.00
3.1	其中：本批次											9,800.00
4	项目净收益	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	1,662.96	33,259.26
5	开发建设支出											22,059.37
6	融资支出（6=7+8）	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	15,900.77	26,480.40
7	债券利息支出	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	400.77	8,480.40
7.1	其中：本批次	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	257.74	5,154.80
8	债券本金支出										15,500.00	18,000.00
8.1	其中：本批次										9,800.00	9,800.00
9	当年结余（9=1-5-6）	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	1,262.19	-14,237.81	6,778.86
10	期末累计结余	10,919.12	12,181.31	13,443.51	14,705.70	15,967.89	17,230.08	18,492.28	19,754.47	21,016.66	6,778.86	
11	本息覆盖率（11=4/6）											1.26
期末累计结余=当年结余+上一年期末累计结余。												

## 六、偿债保障措施

经测算，洪洞县绿色能源输配管网配套工程实施完成后，预计实现的项目收益可与融资本息实现自求平衡。项目单位保证本期专项债券募集资金投资的洪洞县绿色能源输配管网配套工程形成的经营收入，优先用于专项债券的本息足额偿付。若项目收益实现不足时，洪洞县住房和城乡建设管理局将积极申请财政补助资金用于偿还债券本息。

## 七、项目评估及债券信用评级情况

（一）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。

（二）本专项债券项目委托山西天正会计师事务所（有限公司）对项目的资金平衡情况进行专项评估，并出具专项评估报告。

（三）本专项债券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、可能存在的相关风险及防控措施

### （一）影响项目施工进度风险及控制措施

#### 1. 工期拖延风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、政府相关配套工程的实施、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水

平等等，项目建设期每年的利息额较大，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. 发生工程事故的风险

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、管理不善引起的突发性事故。工程事故会引起工程延期，人员伤亡，投资增加以及增大相应的期间费用等。

## 3. 支出进度风险

项目建设过程中，影响项目进度的因素有很多，例如：设计变更、未达到合同约定工程量等等，若债券资金及时拨付后，不能按照原资金使用计划按期支付，就会造成债券资金的闲置浪费。

风险控制措施：根据项目施工进度制定适合的资金使用计划，按照支出进度申请发行地方政府专项债券，若出现建设项目债券资金结余时，项目单位要按照规定履行相关程序后及时调整资金用途，提高资金使用效率。

## （二）影响项目收益的风险及控制措施

一旦热费销售收入达不到预期，势必会影响投资回收困难和债券资金本息支付困难。

防控措施：项目单位应优先选择具备专业经验的运营管理团队，持续提升运营管理水平。通过多种途径优化热费输



送与销售流程，同时针对项目运营环节实施成本控制优化，以增强服务水平。

### （三）债务限额不能满足项目需求风险及防控措施

地方政府专项债券总规模实行的是限额管理，在项目申报过程中，由于总体的项目建设资金需求大，而地方政府专项债券额度有限，若安排的地方政府专项债券额度小于项目建设资金需求时，项目资金可能无法及时落实，影响项目顺利完工。

风险防控措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，通过多种渠道筹措项目建设资金，确保项目建设顺利完成。

### （四）其他可预期风险及防控措施

项目建设资金除自有资金外，需要部分发债完成，在发债成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，尤其是在偿还本金的年份，因此在资金回笼方面要做到快速高效，提前从每年经营收入中提取一定比例的偿债准备金，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目方将遵循满足需求、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

洪洞县住房和城乡建设管理局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洪洞县绿色能源输配管网配套工程，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。洪洞县住房和城乡建设管理局在运营期间不断提高运营管理水平，加强项目的监管和项目收益资金调度，及时足额度将还本付息资金缴入国库，保证债券按时还本付息。同时，为提高专项债券资金使用效益，洪洞县住房和城乡建设管理局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，洪洞县住房和城乡建设管理局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财政部门。

财政部门将项目纳入绩效考核，设置考核指标，组织进行自评和考核，加强基金预算管理，提早催调项目收入，保证债券按时还本付息。

洪洞县住房和城乡建设管理局

2025年8月21日

