

2022年山东省临沂市费县
城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网
提升改造专项债券项目实施方案

财政部门：费县财政局

主管单位：费县住房和城乡建设局

立项主体：费县泰源热力有限公司

编制时间：2022年1月



一、项目基本情况

（一）项目名称

费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目

（二）项目单位

费县泰源热力有限公司

负责人：徐刚

统一社会信用代码：913725596588393G

注册地址：费县县城驻地西局龙亭村。

城区供热、水利建设及水利工程施工(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

（三）项目规划审批

1. 2020年11月4日，费县行政审批服务局核发《关于费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目建议书和可行性研究报告的批复》（费审批投资〔2020〕70号），同意由费县泰源热力有限公司建设该项目，项目代码为2020-371325-44-01-125359，并对项目建设单位、建设地点、项目建设规模及内容、项目投资及资金来源等事项作出批复。

（2）2020年11月5日，费县自然资源和规划局出具《证明》（费自然资规证〔2020〕7号），确认临沂市费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目竣工修复后，不占用土地、不改变土地现状用途，符合规划要求。

（3）2021年5月10日，临沂市费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目《建设项目环境影响登记表》完

成备案，备案号：202137132500000215，项目业主承诺该建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的相关规定。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目为费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目，主要内容包括：

（1）首站部分

本项目建设供热首站一座，新建首站设计供热能力为 1200 万平方米，站内设备分三期完成，其中一期供热能力为 500 万平方米，二期供热能力为 800 万平方米，三期供热能力为 1200 万平方米。首站建设包括建筑、结构及其附属管线的建设。其中附属管线主要包括蒸汽管线、高温水管线、凝结水管线、补水管线、进线电缆等。

（2）供热管网

本项目建设一条从费县泰源热力有限公司至费县东部新城高温水管网工程，主管网管径为 DN800~DN900，主管网总长度约 13.4 公里。主管网走向为：主管网自首站出线，沿规划新修 G327 国道向西敷设至 X210(连接线)，后沿 X210(连接线)向南敷设至老 G327 国道，后沿老 G327 国道向东敷设至正源路，经正源路跨过温凉河至建设东路，与建设东路现有 DN500 高温水管道对接，沿途各负荷区预留分支管。

本工程实施后可有效、迅速化解供需矛盾，大幅度完善东部新城片区供热设施，促进城市基础设施建设及发展。

（3）城区二级换热站

对现有老旧的二级换热站进行升级改造，对 2014 年及以后由开发商或热用户自行采购、自行建设换热站进行统一设计、统一采购、统一施工，增加自控装置，彻底改善二级换热站内无有效的调节手段及水力失调严重等问题。

（五）项目建设期限

本项目拟定建设期为19个月，自2021年4月起至2022年10月止，2022年11月投入运营。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（2）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（3）《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3号）》；

（4）《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

（5）《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）；

（7）中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

（8）原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第

三版)及现行财税制度;

- (9) 《建设项目投资估算编制规程》(CECA/GC1-2007);
- (10) 同类工程及相关工程的投资估算有关数据;
- (11) 工程所在地的人工、材料、机械预算价格等;
- (12) 现行工程投资估算的有关规定;
- (13) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

项目总投资 19017.8 万元,其中主体工程投资 14846.9 万元,工程其他费用 4169.9 万元,建设期利息 199 万元。

(二) 资金筹措方案

项目总投资 19,017.8 万元,资金来源:通过发行专项债券融资 10,000 万元,其中 2021 年 5 月已发行专项债券 4,000 万元;本次发行专项债券 3,000 万元,2022 年下半年计划发行专项债券 3,000 万元;其余资金由项目单位自筹解决。

表 1: 资金结构表

资金结构	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	19,017.80	100%	
一、资本金	9,017.80	47.42%	
自有资金	9,017.80		
二、债务资金	10,000.00	52.58%	
专项债券	10,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

临沂市费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提

升改造项目建设期为 2021 年 4 月~2022 年 10 月，自 2022 年 11 月投入运营。项目运营第一年负荷按照 33%计算，第二年负荷按照 41%计算，第三年负荷按照 48%计算，第四年负荷按照 56%计算，第五年负荷按照 64%计算，第六年负荷按照 71%计算，第七年负荷按照 79%计算，第八年负荷按照 84%计算，第九年负荷按照 94%计算，第十年及以后年度负荷按照 100%计算。

本项目现有 500 万 m²供热能力换热首站需拆除重建为 1,200 万 m²供热能力首站，现有城区西部热负荷仍需接入扩建后的换热首站，城区西部管网设计供热能力为 500 万 m²，本项目财务分析仅考虑北部及东部城区 700 万 m²新增热负荷。其中：居民供暖面积新增 625.10 万 m²，商业办公、医疗教育、生产研发等公建供暖面积新增 74.90 万 m²。根据费政字〔2008〕108 号收费文件，居民供热单价为 22 元/m²，公建供热单价为 30 元/m²。

项目运营期内，可产生总收入 267,186.65 万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	计算依据	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
居民 供暖 收入	供暖面积(万 m ³)	625.10	625.10	625.10	625.10	625.10	625.10
	负荷	33%	41%	48%	56%	64%	71%
	单价(元/ m ³)	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	小计	4,538.23	5,638.40	6,601.06	7,701.23	8,801.41	9,764.06
公建 供暖 收入	供暖面积(万 m ³)	74.90	74.90	74.90	74.90	74.90	74.90
	负荷	33%	41%	48%	56%	64%	71%
	单价(元/ m ³)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	小计	741.51	921.27	1,078.56	1,258.32	1,438.08	1,595.37
合计		5,279.74	6,559.67	7,679.62	8,959.55	10,239.4	11,359.43

(续表)

项目	计算依据	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
居民供暖收入	供暖面积(万 m ³)	625.10	625.10	625.10	625.10	625.10
	负荷	79%	84%	94%	100%	100%
	单价(元/ m ³)	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	小计	10,864.24	11,551.85	12,927.07	13,752.20	13,752.20
公建供暖收入	供暖面积(万 m ³)	74.90	74.90	74.90	74.90	74.90
	负荷	79%	84%	94%	100%	100%
	单价(元/ m ³)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	小计	1,775.13	1,887.48	2,112.18	2,247.00	2,247.00
合计		12,639.37	13,439.33	15,039.25	15,999.20	15,999.20

(续表)

项目	计算依据	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
居民供暖收入	供暖面积(万 m ³)	625.10	625.10	625.10	625.10	625.10
	负荷	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(元/ m ³)	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	小计	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20
公建供暖收入	供暖面积(万 m ³)	74.90	74.90	74.90	74.90	74.90
	负荷	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(元/ m ³)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	小计	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00
合计		15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20

(续表)

项目	计算依据	2038年	2039年	2040年	2041年	合计
居民供暖收入	供暖面积(万 m ³)	625.10	625.10	625.10	625.10	
	负荷	100%	100%	100%	100%	
	单价(元/ m ³)	22.00	22.00	22.00	22.00	
	小计	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20	229,661.75
	供暖面积(万 m ³)	74.90	74.90	74.90	74.90	

项目	计算依据	2038年	2039年	2040年	2041年	合计
	负荷	100%	100%	100%	100%	
	单价 (元/ m ³)	30.00	30.00	30.00	30.00	
	小计	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00	37,524.90
合计		15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20	267,186.65

(二) 运营成本预测

临沂市费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目付现成本包括外购原材料费、人员经费、直接燃料及动力费、修理费、利息支出和税金及附加等。

1. 外购原材料费

首站耗热量采购自国电费县发电有限公司，满负荷运行年消耗热量 273.70 万 GJ，费县泰源热力与国电费县电厂协议热价为 40 元/GJ，即年购热费为 10,948 万元。

2. 人员经费

本项目建成后新增员工 30 人，人均工资和福利费按照 8.46 万元/年，考虑到通货膨胀，工资水平每年按 5% 的增长比例测算。

3. 直接燃料及动力费

本项目城市供热及管网运营，所需的燃料动力费主要为水、电。

(1) 满负荷情况下年均消耗电 910 万千瓦，单价 0.70 元/千瓦，为 637 万元。

(2) 满负荷情况下年均消耗水 10.50 万吨，单价 3 元/吨，为 31.50 万元。

4. 修理费用

修理费按固定资产原值的 1% 提取。

5. 利息支出

临沂市费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提

升改造项目 2021 年 5 月已发债 4,000 万元，利率 3.83%；本次发债 3,000 万元，利率 4%；2022 年下半年计划发债 3,000 万元，利率 4%；期限均为 20 年，每年支付利息 393.20 万元。

6. 税金及附加

(1) 根据《中华人民共和国增值税暂行条例》及当前增值税有关政策，本项目供暖增值税税率按 9%；

(2) 城市维护建设税，按 5% 计算，计征依据是增值税；

(3) 教育费附加，按 3% 计算，计征依据是增值税；

(4) 地方教育费附加，按 2% 计算，计征依据是增值税；

(5) 企业所得税，按 25% 计算，计算依据是企业利润总额。

金额单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
外购原材料费	3,612.84	4,488.68	5,255.04	6,130.88	7,006.72	7,773.08
人员工资和经费	253.80	266.49	279.81	293.80	308.49	323.91
燃料及动力费	220.61	274.09	320.88	374.36	427.84	474.64
维修费	15.94	150.45	167.75	167.75	167.75	167.75
税金			465.60	813.76	930.01	1,031.72
财务费用	153.20	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
合计	4,256.39	5,572.91	6,882.28	8,173.75	9,234.01	10,164.30

(续表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
外购原材料费	8,648.92	9,196.32	10,291.12	10,948.00	10,948.00
人员工资和经费	340.11	357.12	374.98	393.73	413.42
燃料及动力费	528.12	561.54	628.39	668.50	668.50
维修费	167.75	167.75	167.75	167.75	167.75
税金	1,147.98	1,220.64	1,365.95	1,453.13	1,918.68
财务费用	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
合计	11,226.08	11,896.57	13,221.39	14,024.31	14,509.55

(续表)

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
外购原材料费	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00
人员工资和经费	434.09	455.79	478.58	502.51	527.64
燃料及动力费	668.50	668.50	668.50	668.50	668.50
维修费	167.75	167.75	167.75	167.75	167.75
税金	1,913.51	1,908.09	1,902.39	1,896.41	1,890.13
财务费用	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
合计	14,525.05	14,541.33	14,558.42	14,576.37	14,595.22

(续表)

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	合计
外购原材料费	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00		182,831.60
人员工资和经费	554.02	581.72	610.81	641.35		8,392.17
燃料及动力费	668.50	668.50	668.50	668.50		11,163.97
维修费	167.75	167.75	167.75	167.75		3,185.89
税金	1,883.53	1,876.61	1,869.33	1,880.85		27,368.32
财务费用	393.20	393.20	393.20	316.60	240.00	7,787.40
合计	14,615.00	14,635.78	14,657.59	14,623.05	240.00	240,729.35

(三) 项目资金测算平衡表

金额单位：人民币 万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一、收入	5,279.74	6,559.67	7,679.62	8,959.55	10,239.49	11,359.43
1. 居民供暖收入	4,538.23	5,638.40	6,601.06	7,701.23	8,801.41	9,764.06
2. 公建供暖收入	741.51	921.27	1,078.56	1,258.32	1,438.08	1,595.37
二、付现成本费用	4,256.39	5,572.91	6,882.28	8,173.75	9,234.01	10,164.30
1. 外购原材料费用	3,612.84	4,488.68	5,255.04	6,130.88	7,006.72	7,773.08
2. 人员工资和经费	253.80	266.49	279.81	293.80	308.49	323.91
3. 直接燃料及动力费	220.61	274.09	320.88	374.36	427.84	474.64
4. 维修费	15.94	150.45	167.75	167.75	167.75	167.75

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
5. 税金	-	-	465.60	813.76	930.01	1,031.72
6. 财务费用	153.20	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
三、现金净流入	1,023.35	986.76	797.34	785.80	1,005.48	1,195.13
加:利息支出	153.20	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
四、可支付本息的项目收益	1,176.55	1,379.96	1,190.54	1,179.00	1,398.68	1,588.33

(续表)

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一、收入	12,639.37	13,439.33	15,039.25	15,999.20	15,999.20
1. 居民供暖收入	10,864.24	11,551.85	12,927.07	13,752.20	13,752.20
2. 公建供暖收入	1,775.13	1,887.48	2,112.18	2,247.00	2,247.00
二、付现成本费用	11,226.08	11,896.57	13,221.39	14,024.31	14,509.55
1. 外购原材料费用	8,648.92	9,196.32	10,291.12	10,948.00	10,948.00
2. 人员工资和经费	340.11	357.12	374.98	393.73	413.42
3. 直接燃料及动力费	528.12	561.54	628.39	668.50	668.50
4. 维修费	167.75	167.75	167.75	167.75	167.75
5. 税金	1,147.98	1,220.64	1,365.95	1,453.13	1,918.68
6. 财务费用	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
三、现金净流入	1,413.29	1,542.76	1,817.86	1,974.89	1,489.65
加:利息支出	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
四、可支付本息的项目收益	1,806.49	1,935.96	2,211.06	2,368.09	1,882.85

(续表)

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一、收入	15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20	15,999.20
1. 居民供暖收入	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20	13,752.20
2. 公建供暖收入	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00	2,247.00
二、付现成本费用	14,525.05	14,541.33	14,558.42	14,576.37	14,595.22	14,615.00
1. 外购原材料费用	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00	10,948.00
2. 人员工资和经费	434.09	455.79	478.58	502.51	527.64	554.02
3. 直接燃料及动力费	668.50	668.50	668.50	668.50	668.50	668.50

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
4. 维修费	167.75	167.75	167.75	167.75	167.75	167.75
5. 税金	1,913.51	1,908.09	1,902.39	1,896.41	1,890.13	1,883.53
6. 财务费用	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
三、现金净流入	1,474.15	1,457.87	1,440.78	1,422.83	1,403.98	1,384.20
加:利息支出	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20	393.20
四、可支付本息的项目收益	1,867.35	1,851.07	1,833.98	1,816.03	1,797.18	1,777.40

(续表)

项目	2039年	2040年	2041年	2042年	合计
一、收入	15,999.20	15,999.20	15,999.20		267,186.65
1. 居民供暖收入	13,752.20	13,752.20	13,752.20		229,661.75
2. 公建供暖收入	2,247.00	2,247.00	2,247.00		37,524.90
二、付现成本费用	14,635.78	14,657.59	14,623.05	240.00	240,729.35
1. 外购原材料费用	10,948.00	10,948.00	10,948.00		182,831.60
2. 人员工资和经费	581.72	610.81	641.35		8,392.17
3. 直接燃料及动力费	668.50	668.50	668.50		11,163.97
4. 维修费	167.75	167.75	167.75		3,185.89
5. 税金	1,876.61	1,869.33	1,880.85		27,368.32
6. 财务费用	393.20	393.20	316.60	240.00	7,787.40
三、现金净流入	1,363.42	1,341.61	1,376.15	-240.00	26,457.30
加:利息支出	393.20	393.20	316.60	240.00	7,787.40
四、可支付本息的项目收益	1,756.62	1,734.81	1,692.75		34,244.70

(四) 其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

(五) 小结

项目收入主要是供热收入，建设资金包含项目资本金、债券融资及银行贷款。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算

得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 34,244.70 万元，融资本息合计为 17,864 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.92 倍。

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

	本金	利息	本息合计	
2021 年		76.60	76.60	
2022 年		153.20	153.20	1,176.55
2023 年		393.20	393.20	1,379.96
2024 年		393.20	393.20	1,190.54
2025 年		393.20	393.20	1,179.00
2026 年		393.20	393.20	1,398.68
2027 年		393.20	393.20	1,588.33
2028 年		393.20	393.20	1,806.49
2029 年		393.20	393.20	1,935.96
2030 年		393.20	393.20	2,211.06
2031 年		393.20	393.20	2,368.09
2032 年		393.20	393.20	1,882.85
2033 年		393.20	393.20	1,867.35
2034 年		393.20	393.20	1,851.07
2035 年		393.20	393.20	1,833.98
2036 年		393.20	393.20	1,816.03
2037 年		393.20	393.20	1,797.18
2038 年		393.20	393.20	1,777.40
2039 年		393.20	393.20	1,756.62
2040 年		393.20	393.20	1,734.81
2041 年	4,000.00	316.60	4,316.60	1,692.75
2042 年	6,000.00	240.00	6,240.00	
合计	10,000.00	7,864.00	17,864.00	34,244.70
利息备付率				4.35

	本金	利息	本息合计	
偿债备付率				1.92

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

1. 费县泰源热力有限公司保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

2. 专项债券申请成功后，由费县财政局对其收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

3. 项目资金管理方案

本项目实施单位成立项目管理小组负责本项目的管理，专人负责资金使用，合理安排资金，重大事项必须通过管理小组会议决定；制定专项债券资金使用办法，专款专用；引入第三方审计监督资金使用。详述如下：

（1）成立专项工作组，加强对该项目的领导和管理，重大事件必须通过工作组会议决定；

（2）制定专项债券资金使用办法，加强专项债券资金使用管理，专款专用。

（3）建立项目全周期偿债计划、分年度偿债计划。

（4）制定应急预案，完善月报制度，及时评价债务风险，落实责任主体。

（5）加强监督。由财政、审计部门定期或不定期对本项目进行评价和考核，必要时引进第三方机构，在项目实施过程中提供专业

服务。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1. 工期风险:工期延误造成机械、人力资源投入增加,债券利息增加导致成本增加。

2. 质量风险:质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3. 安全风险:发生安全事故造成成本增加,且安全事故会造成工期延误,从而导致成本增加。

4. 环境破坏、环境保护风险。

5. 财政和经济风险:通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6. 材料风险:新材料、新工艺的引进,消耗定额变化,材料价格变化等。

7. 资金风险:资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8. 自然灾害风险:洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9. 人员及工资风险:技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10. 设备风险:施工设备选型不当,出现故障,安装失误。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知,项目收益对数量较为敏感,如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大,将会对

项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目，由费县泰源热力有限公司负责实施，专项债券需求为 10,000 万元，2021 年已发行 4,000 万元，本次拟申请 3,000 万元，2022 年申下半年计划申请 3,000 万元，用于费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

1、城市发展的需要

根据《费县县城总体规划（2016-2035 年）》中显示，规划形成“一主一副十镇，一带两翼四轴”的空间结构。“一主”指费县中心城，“一副”指探沂镇，两者共同作为临沂中心城区辐射的重要承接地。“十镇”是指其余十个镇。“一带”是指依托县域中部以 327 国道、新石铁路等综合交通走廊形成的城镇发展带；“两翼”是指北翼休闲观光旅游区及南翼高效生态农业区；“四轴”分别是南部沿 S319、G518 和北部沿日东高速的东西向城镇发展轴，沿“胡阳—探沂—马庄”和沿“上冶—中心城—新庄”的南北向城镇发展

轴，城市进程化加快。根据费县城市规划，至 2020 年，城市人口规模达到 32 万人，建设用地控制规模为 40.3 平方千米，人均建设用地面积为 126 平方米；至 2035 年，城市人口规模达到 42 万人，建设用地控制规模为 48.3 平方千米，人均建设用地面积为 115 平方米，供热潜力巨大。

2、国家的相关政策

十八届五中全会提出：“坚持绿色发展，必须坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持可持续发展，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，推进美丽中国建设，为全球生态安全作出新贡献。” 加快燃煤电厂升级改造，在全国全面推广超低排放和世界一流水平的能耗标准，是推进化石能源清洁化、改善大气质量、缓解资源约束的重要举措。通过改造，每年可节约原煤约 1 亿吨、减少二氧化碳排放 1.8 亿吨，电力行业主要污染物排放总量可降低 60%左右。对超低排放和节能改造要加大政策激励，改造投入以企业为主，中央和地方予以政策扶持，并加大优惠信贷、发债等融资支持。中央财政大气污染防治专项资金向节能减排效果好的省份适度倾斜。同时，要结合“十三五”规划推出所有煤电机组均须达到的单位能耗底线标准。

3、现有供热设施接近饱和，无法满足近期热负荷发展需求

根据规划中显示，费县城区远期规划用地建筑面积将达 1200 多万 m²，其中城北片区大约 140 万 m²，西部老城区 600 万 m²，东

部新城区 460 万 m²，供热发展迅速。费县泰源热力有限公司现有供热能力大约为 500 万 m²，现状为主要承担西部老城区的供热负荷且供热能力已经饱和，无法承担城北及东部片区的新增 600 万 m²的供热负荷，供热缺口巨大，成为阻碍城区供暖事业发展的一大问题。

为解决这一问题，本项目根据费县城市总体规划，将费县泰源热力有限公司首站进行升级扩容，同时向东部新城区新敷设一根 DN900 的供热管网，从根本上解决城北及东部新城区的供热缺口问题，提高费县城区供热稳定性，解决费县城区所面临的供热问题，促进费县供热发展。

4、节能和环保的需要

本工程供热热源容量大、效率高、煤耗低，与传统分散锅炉相比供热成本较低，节能效果显著，可获得良好的经济效益。大型热电联产机组除尘、脱硫、脱硝装置效率高，可大大改善环境质量。大力开拓性发展城市集中供热，是国电费县发电厂长足发展的立足点，也是节约能源保护环境的重要途径，更是契合了当前环境保护、提升城市综合质量的需求。

综上所述，本项目的建设既能有效降低机组耗能指标，创造经济价值，提升公司的市场竞争力，符合国家煤电发展的相关政策，又能满足费县城北及东部城区城市发展的要求，促进招商引资实现费县经济全面发展，实现经济、环境和社会效益共赢。因此本项目的建设势在必行。

2. 项目实施的公益性

通过本项目建设，解决费县城北及东部城区集中供热基础设施短缺问题，满足该区域人民群众日益增长的供暖需求，为人民办事、为政府分忧。

3. 项目实施的收益性

本项目实施后，项目的收益来源主要为铁路运输供暖收入，通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 34,244.70 万元，融资本息合计为 17,864 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.92 倍。

4. 项目投资合规性

项目符合财政部办公厅、国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知（财办预〔2021〕209 号）中支持的 10 个领域中“城市供热供气”的范围。

5. 项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护，有利于满足当地用电需求。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 10,000 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单

位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8. 债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 47.42%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量达到 34,244.70 万元，且各年均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.92 倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10. 绩效目标合理性

费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（三）评估结论

费县城区集中供热首站扩建及城区二级站、供热管网提升改造项目收入主要是运营供暖产生的收入，建设资金包含项目资本金及债券融资。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 34,244.70 万元，融资本息合计为 17,864 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数

达到 1.92 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，为费县的发展打下良好的基础，项目建成后能促进当地的经济发展，同时将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。