

2022年山东省济宁市鱼台县清河-张黄次高压燃
气管道项目专项债券项目实施方案



鱼台润泰和管道天然气有限公司

2022年2月



一、项目基本情况

（一）项目名称

清河-张黄次高压燃气管道项目

（二）项目单位

项目实施单位：鱼台润泰和管道天然气有限公司

法定代表人：周冬亮。

地址：山东省济宁市鱼台县滨湖街道湖凌二路中段路西、县住房和城乡建设局东办公楼一楼 102 室

经营范围：燃气经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（三）项目规划审批

2021 年 7 月 12 日，济宁市行政审批服务局出具《关于鱼台润泰和管道天然气有限公司清河-张黄次高压燃气管道项目核准的批复》（济审服企投〔2021〕72 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

本工程管道长度约 19.2km，设计压力 1.6MPa，管径为 DN300，采用 L245M 钢级的螺旋缝埋弧焊钢管，全部埋地敷设。本工程将中泰煤化煤制天然气厂输送至王台调压站，进而输送去济宁方向，同时在张黄工业园南侧预留接口，并连通已建的武台调压站气源点。供气张黄工业园、济宁华润燃气有限公司。

建设内容为城镇燃气次高压 A 管道，管道全长约 19.2km，其中干线 16.3km，武台调压站支线 1.3km，张黄工业园支线长度 1.6km，

设分支阀井1座,无截断阀井。管道设计压力1.6MPa,管径均为DN300,设计峰值输气量30000Nm³/h。钢管材质为L245M,采用螺旋缝双面埋弧焊钢管,壁厚为6.3mm和9.5mm。外防腐采用三层PE加强级防腐,阴极保护采用外加牺牲阳极方式。在沿线设置水工保护、标志桩、警示牌等附属设施。

(五) 项目建设期限

项目建设期共24个月,具体为2021年1月至2022年12月。

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)《华润燃气鱼台公司市场调研报告》,鱼台华润燃气有限公司;

(2)《鱼台县燃气专项规划(2015-2030年)》,山东省建筑设计研究院有限公司;

(3)《鱼台县人民政府关于同意〈鱼台县燃气专项规划(2015-2030年)〉的批复》鱼政字[2020]53号,鱼台县人民政府,2020.010;

(4)项目《可行性研究报告》。

(5)严格执行国家、行业的有关标准、规程和规范。

(6)充分考虑工程的火灾危险性,采取有效措施提高管道系统的安全性、可靠性,确保安全平稳地向用户供气。

(7)采用国内外先进、成熟、实用的技术和设备材料,实现管道建设的“高标准、高质量、高效益”,建成具有国内先进水平的次高压管道。

(8) 实现可靠性和经济性的良好统一，优化技术方案，尽可能降低工程投资，确保较好的经济效益和社会效益

2. 估算总额

项目总投资 1,821.08 万元，其中工程建设费 1,239.76 万元，工程建设其他费为 494.60 万元，预备费为 86.72 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	1,821.08	100%	
一、资本金	821.08	45.09%	
自有资金	821.08		
二、债务资金	1,000.00	54.91%	
专项债券	1,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目的运营方式为燃气的销售收入。本项目实施单位国有股份占比为 51%，拟利用本项目运营收入的 51%部分用于偿还债券，根

据鱼台县区域的用气量预测，同时预留一定的管输余量，故本工程设计输量为每年 $8497 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ，第一年按照 66.00% 供气量，第二年至第二十年分别按照 66.00%、70.00%、74.00%、78.00%、82.20%、84.40%、86.60%、88.80%、91.00%、93.20%、95.40%、97.60%、99.80%、100.00% 及以后供气量计算销售收入，销售气价为 2.55 元/方(税前)。债券存续期内总经营收入为 391,529.02 万元，用于偿还债券的经营收入为总经营收入的 51%，金额为 199,679.81 万元。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	燃气的销售收入	合计
2023 年	7,293.23	7,293.23
2024 年	7,735.25	7,735.25
2025 年	8,177.26	8,177.26
2026 年	8,619.27	8,619.27
2027 年	9,083.39	9,083.39
2028 年	9,326.49	9,326.49
2029 年	9,569.60	9,569.60
2030 年	9,812.71	9,812.71
2031 年	10,055.82	10,055.82
2032 年	10,298.92	10,298.92
2033 年	10,542.03	10,542.03
2034 年	10,785.14	10,785.14
2035 年	11,028.25	11,028.25
2036 年	11,050.35	11,050.35
2037 年	11,050.35	11,050.35
2038 年	11,050.35	11,050.35
2039 年	11,050.35	11,050.35
2040 年	11,050.35	11,050.35
2041 年	11,050.35	11,050.35
2042 年	11,050.35	11,050.35
合计	199,679.81	199,679.81

（二）运营成本预测

本项目总成本费用主要包括燃气采购成本、维修费、管理人员工资等。

1. 燃气采购成本：燃气采购成本按照上述营业收入中供气量，进口气价分别为 2.50 元/方（税前），故债券存续期内燃气采购成本合计为 383,852.00 万元，用于核算偿还债券的燃气采购成本为总燃气采购成本的 51%，金额为 195,764.57 万元。

2. 管理人员费用：本项目劳动定员 18 人，年工资 6 万元/年，同时工资按每年增长 1%考虑，用于核算偿还债券的管理人员费用为总人工费用的 51%，金额为 1,212.81 万元。

3. 维修费：按照每年 12 万元，按每 5 年增长 5%考虑，用于核算偿还债券的维修费为总维修费的 51%，金额为 131.90 万元。

经以上估算，本项目运营期核算偿还债券的经营成本为 197,109.28 万元。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	燃气采购成本	管理人员费用	维修费	合计
2023 年	7,150.23	55.08	6.12	7,211.43
2024 年	7,583.57	55.63	6.12	7,645.32
2025 年	8,016.92	56.19	6.12	8,079.23
2026 年	8,450.27	56.75	6.12	8,513.14
2027 年	8,905.28	57.32	6.12	8,968.72
2028 年	9,143.62	57.89	6.43	9,207.94
2029 年	9,381.97	58.47	6.43	9,446.87
2030 年	9,620.30	59.05	6.43	9,685.78
2031 年	9,858.65	59.64	6.43	9,924.72

年度	燃气采购成本	管理人员费用	维修费	合计
2032 年	10,096.99	60.24	6.43	10,163.66
2033 年	10,335.33	60.84	6.75	10,402.92
2034 年	10,573.67	61.45	6.75	10,641.87
2035 年	10,812.01	62.07	6.75	10,880.83
2036 年	10,833.68	62.69	6.75	10,903.12
2037 年	10,833.68	63.31	6.75	10,903.74
2038 年	10,833.68	63.95	7.08	10,904.71
2039 年	10,833.68	64.59	7.08	10,905.35
2040 年	10,833.68	65.23	7.08	10,905.99
2041 年	10,833.68	65.88	7.08	10,906.64
2042 年	10,833.68	66.54	7.08	10,907.30
合 计	195,764.57	1,212.81	131.90	197,109.28

4. 相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加，其中城市维护建设税按照增值税的 5.00%计取，教育费附加按照增值税的 5.00%计取（含 2.00%的山东省地方教育费附加）。经计算，正常经营期税金及附加总计 84.45 万元，用于核算偿还债券的税金及附加为全部税金及附加的 51%，金额为 43.05 万元。

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	11%	天然气销售
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	

5. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 1,000.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	当年偿还 利息	当年还付 息合计
2022 年		1,000.00		1,000.00	4.20%	21.00	21.00
2023 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2024 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2025 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2026 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2027 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2028 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2029 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2030 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2031 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2032 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2033 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2034 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2035 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2036 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2037 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2038 年	1,000.00		-	1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2039 年	1,000.00		-	1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2040 年	1,000.00		-	1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2041 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2042 年	1,000.00		1,000.00		4.20%	21.00	1,021.00
合计		1,000.00	1,000.00			840.00	1,840.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、收入/成本/税金							
营业收入	7,293.23	7,735.25	8,177.26	8,619.27	9,083.39	9,326.49	9,569.60
营业成本	7,211.43	7,645.32	8,079.23	8,513.14	8,968.72	9,207.94	9,446.87
税金及附加	1.57	1.67	1.76	1.86	1.96	2.01	2.07
息税折旧及摊销前利润	80.23	88.26	96.27	104.27	112.71	116.54	120.66
二、折旧和摊销							
总折旧和摊销	68.48	68.48	68.48	68.48	68.48	68.48	68.48
息税前利润	11.75	19.78	27.79	35.79	44.23	48.06	52.18
三、财务费用							
利息支出	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
总财务费用	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
税前利润	-30.25	-22.22	-14.21	-6.21	2.23	6.06	10.18
四、所得税							
所得税费用					0.56	1.51	2.54
五、净利润	-30.25	-22.22	-14.21	-6.21	1.67	4.54	7.63

(续 1) 表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、收入/成本/税金						
营业收入	9,812.71	10,055.82	10,298.92	10,542.03	10,785.14	11,028.25
营业成本	9,685.78	9,924.72	10,163.66	10,402.92	10,641.87	10,880.83
税金及附加	2.12	2.17	2.22	2.27	2.33	2.38
息税折旧及摊销前利润	124.81	128.93	133.04	136.84	140.94	145.04
二、折旧和摊销						
总折旧和摊销	68.48	68.48	68.48	68.48	68.48	68.48
息税前利润	56.33	60.45	64.56	68.36	72.46	76.56
三、财务费用						
利息支出	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
总财务费用	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
税前利润	14.33	18.45	22.56	26.36	30.46	34.56
四、所得税						
所得税费用	3.58	4.61	5.64	6.59	7.61	8.64
五、净利润	10.75	13.84	16.92	19.77	22.84	25.92

(续2) 表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金							
营业收入	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35
营业成本	10,903.12	10,903.74	10,904.71	10,905.35	10,905.99	10,906.64	10,907.30
税金及附加	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
息税折旧及摊销前利润	144.85	144.23	143.26	142.62	141.98	141.33	140.67
二、折旧和摊销							
总折旧和摊销	68.48	68.48	69.48	70.48	71.48	72.48	73.48
息税前利润	76.37	75.75	73.78	72.14	70.50	68.85	67.19
三、财务费用							
利息支出	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	21.00
总财务费用	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	21.00
税前利润	34.37	33.75	31.78	30.14	28.50	26.85	46.19
四、所得税							
所得税费用	8.59	8.44	7.95	7.54	7.13	6.71	11.55
五、净利润	25.78	25.31	23.84	22.61	21.38	20.14	34.64

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1 2021 年	2 2022 年	3 2023 年	4 2024 年	5 2025 年	6 2026 年	7 2027 年	8 2028 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	199,679.81	-	-	7,293.23	7,735.25	8,177.26	8,619.27	9,083.39	9,326.49
经营活动支出	197,109.28	-	-	7,211.43	7,645.32	8,079.23	8,513.14	8,968.72	9,207.94
支付的各项税费	43.05	-	-	1.57	1.67	1.76	1.86	1.96	2.01
经营活动产生的现金净额	2,527.48	-	-	80.23	88.26	96.27	104.27	112.71	116.54
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	1,800.08	821.08	979.00	-	-	-	-	-	-
建设期利息	21.00	-	21.00						
投资活动产生的现金净额	-1,821.08	-821.08	-1,000.00	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金									
资本金	821.08	821.08	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	1,000.00	-	1,000.00	-	-	-	-	-	-
银行借款									
偿还债券本金	1,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金									
支付债券利息	819.00	-	-	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	2.08	821.08	1,000.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00
四、期末现金	708.48	-	-	38.23	46.26	54.27	62.27	70.71	74.54
五、累计盈余	14,674.38	-	-	38.23	84.49	138.76	201.03	271.74	346.28

(续1) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	9	10	11	12	13	14	15
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	9,569.60	9,812.71	10,055.82	10,298.92	10,542.03	10,785.14	11,028.25
经营活动支出	9,446.87	9,685.78	9,924.72	10,163.66	10,402.92	10,641.87	10,880.83
支付的各项税费	2.07	2.12	2.17	2.22	2.27	2.33	2.38
经营活动产生的现金净额	120.66	124.81	128.93	133.04	136.84	140.94	145.04
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
建设期利息							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
资本金							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金							
支付债券利息							
支付银行借款利息	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
融资活动产生的现金净额							
四、期末现金	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00
五、累计盈余	78.66	82.81	86.93	91.04	94.84	98.94	103.04

(续2) 表7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	16	17	18	19	20	21	22
	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35	11,050.35
经营活动支出	10,903.12	10,903.74	10,904.71	10,905.35	10,905.99	10,906.64	10,907.30
支付的各项税费	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
经营活动产生的现金净额	144.85	144.23	143.26	142.62	141.98	141.33	140.67
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
建设期利息							
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款							
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	1,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	21.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-42.00	-1,021.00
四、期末现金	102.85	102.23	101.26	100.62	99.98	99.33	-880.33
五、累计盈余	1,085.39	1,187.62	1,288.88	1,389.50	1,489.48	1,588.81	708.48

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本项目债券 2022 年本次发行 1,000.00 万元，于 2042 年还本，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，利率 4.20%。

2. 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。

（六）小结

本项目收入主要是燃气的销售收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对燃气的销售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 2,527.48 万元，融资本息合计为 1,840.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.37 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	1,000.00	840.00	1,840.00	
融资合计	1,000.00	840.00	1,840.00	2,527.48
覆盖倍数				1.37

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）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。

专项债券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。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

施工期主要有土石方基础、场地清理、主体工程、装饰工程、安装工程等施工作业。施工阶段的主要污染影响因素包括：

1. 施工废水及其他用水可能不恰当的处理，渗入地下，影响地下水环境质量。
2. 各类建筑材料的装卸、运输、混凝土的搅拌产生的建筑粉尘。
3. 建筑机械作业和人工作业发出的无规则噪声。
4. 施工现场各类建筑材料废弃物、生活垃圾等固体废弃物污染影响。

（二）与项目收益相关的风险

该项目经济评价所采用的数据，大部分来自估算和测算，存在一定的不确定性。

1. 经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

2. 市场风险

市场风险包括：燃气销售价格上下浮动，影响项目收益；燃气市场饱和或供大于求，影响销售数量；燃气管道质量不过关，维修成本超预算。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

清河-张黄次高压燃气管道项目，实施单位为鱼台润泰和管道天然气有限公司，本期发行专项债券 1,000.00 万元，期限 20 年。

本项目建设规模和建设内容：

本工程管道长度约 19.2km，设计压力 1.6MPa，管径为 DN300，采用 L245M 钢级的螺旋缝埋弧焊钢管，全部埋地敷设。本工程将中泰煤化煤制天然气厂输送至王台调压站，进而输送去济宁方向，同时在张黄工业园南侧预留接口，并连通已建的武台调压站气源点。供气张黄工业园、济宁华润燃气有限公司。

建设内容为城镇燃气次高压 A 管道，管道全长约 19.2km，其中干线 16.3km，武台调压站支线 1.3km，张黄工业园支线长度 1.6km，设分支阀井 1 座，无截断阀井。管道设计压力 1.6MPa，管径均为 DN300，设计峰值输气量 $30000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。钢管材质为 L245M，采用螺旋缝双面埋弧焊钢管，壁厚为 6.3mm 和 9.5mm。外防腐采用三层 PE 加强级防腐，阴极保护采用外加牺牲阳极方式。在沿线设置水工保护、标志桩、警示牌等附属设施。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）引入中泰煤化煤制天然气厂气源

济宁中泰煤化有限公司拟建焦炉煤气生产 PNG 联产氢气综合利用工程，年产天然气约 9931 万 Nm^3 ，年运行约 8000 小时。但老砦镇

周边无天然气工业大用户，也无已建的天然气管网，生产的天然气无法外输。

目前鱼台华润公司的管输气气源来自王台调压站和武台调压站。王台调压站接收济宁方向次高压管道来气，管径 DN200，设计压力 1.6MPa，设计最大流量 2.5 万 Nm^3/h 。气源来自济宁华润公司王因门站和汶上门站，距离王台调压站的直接距离约 40km，燃气到达王台调压站的压力较低，输气量有限。

武台调压站接收济宁中石油昆仑能源有限公司来气，上游管道设计压力 6.3MPa，管径 DN250。武台调压站设计最大流量 1.0 万 Nm^3/h ，日供气能力 24 万 Nm^3 ，无法新增气量。

鱼台华润公司现有管输气气源压力、流量受限，与不断发展的燃气市场不匹配，急需开辟新气源。而济宁中泰煤化煤制天然气厂的天然气无外输管道，故本工程既可以为中泰煤化煤制天然气厂外输天然气，同时也解决了鱼台华润公司管输气气源不足的问题。

(2) 供气张黄工业园区，拓展燃气市场

鱼台县张黄化工产业园区 2004 年开始建设，2018 年 9 月通过山东省第二批化工园区认定，规划面积 14.29 km^2 ，定位为煤盐化工、生物医药化工和精细化工生产基地。园区依托境内丰富的资源优势，大力发展循环经济，初步形成了以煤盐化工、氯碱化工、生物医药化工为主的产业集群。

本工程次高压管道覆盖鱼台县中心城区的北侧、西北侧，包括清河镇、王鲁镇及张黄工业园等位置，在某一区域供气能力不足时，可

以自次高压管道接气后，经鱼台华润公司的高中压调压站调压，接入已建中压管网，或调压至用户需求压力直供燃气用户，从而保障沿线区域的天然气供应。

（3）多气源互联互通，提高供气稳定性

鱼台华润公司有限公司是鱼台县唯一一家城镇燃气运营供应企业，目前已建设中压燃气管道约 312.4km，燃气管道覆盖鱼台县中心城区、各乡镇以及村庄。但王台调压站、武台调压站之间为 De200、De250 的中压管道连通，场站之间气源调配气量较小，无法满足高压、大流量工业用户的用气需求。

本工程的建设可以将已建老砦-张黄次高压管道与鱼台华润公司的调压站（武台调压站、王台调压站），从而不同气源间的天然气可以相互调配，提高供气稳定性、供气安全性。

2. 项目实施的公益性

本工程为次高压天然气管道工程，管道建成后可以为鱼台县中心城区和张黄工业园的工业用户提供稳定、清洁的天然气资源，促进企业节能减排；同时管道输送的天然气供应中心城区及沿线乡镇、村庄的居民和公商业用户，推进区域内“煤改气”工作。本工程的建设可大大减少因燃煤（油）排放的 SO_2 、 NOX 等有害气体和 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 等污染物，对提高区域大气环境质量有巨大的贡献。

本工程管道输送的天然气，将保障鱼台县辖区的能源安全，推动周边燃气管道、设施的建设，更多的居民用户、公商业用户将使用上安全环保的管输天然气。因而本工程建设将保障鱼台县辖区的工业用

户、居民和公商用户的天然气供应，在节约能源，完善基础设施等方面，有着广泛和良好的社会效益。

3. 项目实施的收益性

根据项目可行性研究报告，本项目的运营方式为燃气的销售收入。本项目实施单位国有股份占比为 51%，拟利用本项目运营收入的 51% 部分用于偿还债券。

根据鱼台县区域的用气量预测，同时预留一定的管输余量，故本工程设计输量为每年 $8497 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ，第一年按照 66.00% 供气量，第二年至第二十年分别按照 66.00%、70.00%、74.00%、78.00%、82.20%、84.40%、86.60%、88.80%、91.00%、93.20%、95.40%、97.60%、99.80%、100.00% 及以后供气量计算销售收入，销售气价为 2.55 元/方（税前）。债券存续期内总经营收入为 391,529.02 万元，用于偿还债券的经营收入为总经营收入的 51%，金额为 199,679.81 万元。

4. 项目投资合规性

本项目属于国家政策引导、地方政府支持、企业投资建设的项目。

2021 年 7 月 12 日，济宁市行政审批服务局出具《关于鱼台润泰和管道天然气有限公司清河-张黄次高压燃气管道项目核准的批复》（济审服企投（2021）72 号）。

5. 项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资本金 821.08 万元，占总投资 45.09%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 1,000.00 万元，占总投资 54.91%，资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 1,821.08 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合鱼台县及鱼台县周边区域的用气量预测、天然气厂贸易交接气价等基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资为 1,821.08 万元，项目资本金 821.08 万元，占总投资 45.09%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 1,000.00 万元，占总投资 54.91%。项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入主要来自于燃气的销售收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到

期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10. 绩效目标合理性

(1) 目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

(2) 目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

(三) 评估结论

清河-张黄次高压燃气管道项目收益 2,527.48 万元，融资本息合计为 1,840.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.37 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，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。该项目建设完成后，不仅可以改善鱼台县的大气环境，减少了煤、重油和液化石油气等资源消耗，还改善了区域交通运输状况，在很大程度上改观鱼台县的形象，改善投资环境，提高综合竞争力；还将进一步改善鱼台县的能源消费结构，降低对传统能源的依赖程度，提高清洁优质能源比例，加速能源结构调整步伐。

项目建设有良好的发展前景，项目本身具有很强的抗风险能力。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。