

东营市天然气储气设施及管网建设工程（一期） 实施方案

项目单位：东营市供气有限公司

主管部门：东营市城市建设发展集团有限公司

财政部门：东营市财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

东营市天然气储气设施及管网建设工程（一期）

(二) 立项单位

立项单位名称：东营市供气有限公司

项目单位简介

单位名称：东营市供气有限公司

单位地址：山东省东营市开发区辽河路 104 号 203 室

统一社会信用代码：91370500MACP4W422F

法定代表人：门广利

经营范围：

1.许可项目：燃气经营；燃气汽车加气经营；石油、天然气管道储运；燃气燃烧器具安装、维修；建设工程施工；建设工程设计。（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）

2.一般项目：非电力家用器具销售；市政设施管理；阀门和旋塞销售；五金产品零售；工程管理服务；陆地管道运输；工业工程设计服务；仪器仪表修理；专用设备修理；通用设备修理。（除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）

经营活动)

(三) 项目规划审批

2024 年 5 月 30 日，东营市行政审批服务局出具了《关于东营市天然气储气设施及管网建设工程（一期）可行性研究报告的批复》（东审批投资〔2024〕85 号），项目代码为 2405-370500-89-01-259635。

(四) 项目规模与主要建设内容

建设 LNG 储气库一座，建设 4 万立方米全容储罐、消防设施，储气能力 2400 万立方米；配套建设 LNG 装卸设施、气化设施、供气调压计量设施及进出口高压管线等，供气能力 10 万立方米/小时；天然气净化处理设施，处理能力 5 万立方米/日。项目占地约 150 亩。

完善升级智慧燃气安全管理系统，打造市级“智慧燃气”平台，实现燃气管理全市联网运行、“一网统管”；更新升级 3 万终端户物联网燃气计量、报警切断装置，实现数据物联共享，提高燃气安全管理水平。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 11 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1.国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》

2.国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》

3.中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》

4.建筑工程按当地询价估列

5.《项目可行性研究报告》

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券，合计55,000.00万元。其中，项目单位资本金11,000.00万元，拟发行专项债券44,000.00万元。该项目本期拟发行专项债券20,000.00万元，2025年后续拟发行专项债券24,000.00万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	55,000.00	100.00%	
一、资本金	11,000.00	20.00%	
（一）自有资金	11,000.00	20.00%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	44,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	20,000.00	36.36%	
（三）后续拟发行专项债券	24,000.00	43.64%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	438,082.05	-	-	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58
经营活动支出	B	323,112.40	-	-	22,608.98	22,667.80	22,729.57	22,794.42
支付的各项税费	C	24,234.07	-	-	1,301.23	1,890.93	1,872.24	1,852.62
经营活动现金净流量	D=A-B-C	90,735.58	-	-	7,381.36	6,732.84	6,689.76	6,644.54
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	52,570.00	45,550.00	7,020.00	0.00	-	-	-
流动资金支出	F	0.00	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-52,570.00	-45,550.00	-7,020.00	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	11,000.00	2,000.00	9,000.00	-	-	-	-
专项债券	I	44,000.00	44,000.00	-	-	-	-	-
银行借款	J	0.00	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	44,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	0.00	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	29,700.00	450.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00
支付银行借款利息	N	0.00	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-18,700.00	45,550.00	7,020.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00
四、期初现金	P	0.00	-	-	-	5,401.36	10,154.20	14,863.96
期内现金变动	Q=D+G+O	19,465.58	-	-	5,401.36	4,752.84	4,709.76	4,664.54
五、期末现金	R=P+Q	19,465.58	-	-	5,401.36	10,154.20	14,863.96	19,528.50

(续表一)

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58	31,291.58
经营活动支出	22,862.52	22,934.02	23,009.10	23,087.93	23,170.70	23,257.61	23,348.86	23,444.68	23,545.29	23,650.93
支付的各项税费	1,832.01	1,810.37	1,787.65	1,763.80	1,738.75	1,712.45	1,684.84	1,655.84	1,625.40	1,705.93
经营活动现金净流量	6,597.05	6,547.18	6,494.83	6,439.85	6,382.13	6,321.52	6,257.88	6,191.05	6,120.89	5,934.72
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,530.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-1,980.00	-45,530.00
四、期初现金	19,528.50	24,145.54	28,712.73	33,227.55	37,687.40	42,089.53	46,431.04	50,708.92	54,919.97	59,060.87
期内现金变动	4,617.05	4,567.18	4,514.83	4,459.85	4,402.13	4,341.52	4,277.88	4,211.05	4,140.89	-39,595.28
五、期末现金	24,145.54	28,712.73	33,227.55	37,687.40	42,089.53	46,431.04	50,708.92	54,919.97	59,060.87	19,465.58

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目拟发行专项债券 44,000.00 万元，本次拟发行专项债券 20,000.00 万元，假设债券期限 15 年，利率 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2025 年后续拟发行专项债券 24,000.00 万元，假设债券期限 15 年，利率 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2025 年	-	44,000.00	-	44,000.00	4.50%	450.00	450.00
2026 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2027 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2028 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2029 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2030 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2031 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2032 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2033 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2034 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2035 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2036 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2037 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2038 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2039 年	44,000.00	-	-	44,000.00	4.50%	1,980.00	1,980.00
2040 年	44,000.00	-	44,000.00	-	4.50%	1,530.00	45,530.00
合计	-	44,000.00	44,000.00	-	-	29,700.00	73,700.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 90735.58 万元，融资本息合计 73700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23。

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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

1.工期变化产生的风险

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、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。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.工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，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，使项目净收益减少。

(二) 与项目收益相关的风险

1.收入变动风险

收入变动风险是指项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是用户减少、收费政策变化等带来的收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。

2.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现维护支出过大，人员增加导致管理费用较预测值变大等，影响还本付息。

3.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套建筑

的建设过程和经营造成的影响以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括火灾风险、洪水风险等。

4.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，进而影响项目综合投资收益的平衡。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

本项目主管部门为东营市城市建设发展集团有限公司，项目单位为东营市供气有限公司，本期拟申请专项债券 20000 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）当前胜利油田气源天然气开采量呈下降趋势，冬季指标天然气量偏少，气源价格高；东营市现状燃气主管网分散，布局不够合理，未实现环网供气，总体承载力较小。根据国家、山东省有关燃气“一张网”建设要求，结合东营市上游气源的变化与下游燃气市场的发展实际，有必要建设东营市燃气市场一

张网的供应管理格局。

(2) 根据《关于进一步加强天然气储气设施建设工作的通知》(鲁发改运行〔2021〕146号)有关要求,为建立安全可靠的能源储备体系,地方政府应形成3天日均消费量的储气能力,2022年东营市政府储气设施建设任务是1200万立方米,目前尚未实现。因此亟需进一步加快推进全市天然气储气能力建设,确保天然气安全稳定供应。

(3) 按照《山东省人民政府关于印发基础设施“七网”建设行动计划的通知》(鲁政字〔2022〕83号)有关要求,亟需建设能源保障网及城市市政公用设施网,完善城市基础设施,以绿色低碳发展为重点,以天然气环网项目建设为支撑,着力打造安全可靠、清洁低碳的能源保障网。

(4) 根据《东营市创建国家安全发展示范城市工作任务要工方案》(东安办发〔2024〕15号)有关要求,为确保顺利通过验收,有必要建设全市燃气行业领域安全监测预警系统,实现“能监测、会预警、快处置”。

综上所述,该项目不仅符合国家及地方的发展规划,也符合行业的发展规划,有利于服务当地群众。因此,项目的建设是必要且可行的。

2、项目实施的公益性

项目实施后，能够提高政府对气源及气量的把控能力、储气调峰能力及城市承载力，实现市域天然气气源统筹、调配，降低下游用气成本，提高东营市域及中心城区的天然气供气稳定性，是一项有益于社会、有益于群众的具有显著社会效益的工程。

3、项目实施的收益性

经测算，整个项目计算期内财务内部收益率大于行业基准收益率，说明盈利能力满足了行业最低要求；财务净现值大于零，该项目在财务上是可以考虑接受的；项目的资本金财务内部收益率、总投资收益率和资本净利润率指标适宜，说明本项目对国家积累的贡献达到了本行业的评价水平。根据工程可行性研究计算结果，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.23倍。

4、项目建设投资合规性

2024年5月30日，东营市行政审批服务局出具了《关于东营市天然气储气设施及管网建设工程（一期）可行性研究报告的批复》（东审批投资〔2024〕85号），项目代码为2405-370500-89-01-259635。

本项目建设内容属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类第七项“石油天然气”第2条“油气管网建设：原

油、天然气、液化天然气、成品油的储存和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设、技术装备开发与应用”的相关内容，属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策的要求。

项目建设满足山东省环境保护局《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131号）关于建设项目审批原则的要求，并与当地城市总体规划相协调。因此，本项目符合国家产业政策和有关法律法规要求。

5、项目成熟度

本项目预计工期为 2024 年 6 月-2025 年 12 月，立项已完成，规划、用地手续齐全，具备完成条件。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源于专项债券、自有资金两部分组成。且用于项目的资本金的比例占估算总额的 20%，符合要求比例。

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），对固定资产投资项目实行资本金制度。该项目属于农业基础设施项目，资本金最低比例为 20%（在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控前提下允许降低至 15%），本项目投资比例符合要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

依据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的规定，并根据《企业会计准则》、

其他有关经济及税务法规和项目实际需要进行评价。分析范围包括对该项目的经营收入与成本的估算、项目盈利能力分析、盈亏及敏感性分析等，所用的各项指标按照国家有关规定选取。

项目收入、成本、收益按运营期 15 年计算，计算方法严格按照财务准则，计算期符合相关收费要求。

8、债券资金需求合理性

作为项目实施主体在满足项目资金储备，保证项目持续建设情况下，满足政府相应政策前提下，申请专项债券资金，从自身按要求严格落实债券项目管理责任，对于申报新增专项债券的项目，单位内部加强收益测算，确保项目收益与融资自求平衡，防范债务风险。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

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，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。

10、绩效目标合理性

经测算，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.23 倍，符合债券项目。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 90735.58 万元，融资本息合计为 73700.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.23，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。