

2022 年山东省东营市专项债券项目
东城区域供气设施安全改造工程

实施方案



目录

一、项目基本情况.....	1
(一) 项目名称.....	1
(二) 项目单位.....	1
(三) 项目规划审批.....	1
(四) 项目规模与主要建设内容.....	1
(五) 项目建设期限.....	3
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	3
(一) 投资估算.....	3
(二) 资金筹措方案.....	4
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	4
(一) 运营收入预测.....	5
(二) 运营成本预测.....	6
(三) 项目运营损益表.....	8
(四) 项目资金测算平衡表.....	9
(五) 其他需要说明的事项.....	13
(六) 小结.....	13
四、专项债券使用与项目收入缴库安排.....	13
五、项目风险分析.....	14
(一) 与项目建设相关的风险.....	14
(二) 与项目收益相关的风险.....	15
(三) 主要风险控制措施.....	15
六、事前项目绩效评估报告.....	16
(一) 项目概况.....	16
(二) 评估内容.....	17

一、项目基本情况

（一）项目名称

东城区域供气设施安全改造工程

（二）项目单位

东营市黄河燃气有限责任公司

项目单位简介

东营市黄河燃气有限责任公司成立于 2002 年 04 月 12 日，注册地位于东营市东城辽河路 104 号，法定代表人为门广利。公司主要经营天然气、液化气销售，市政公用工程施工，管道施工，工艺设计及配套服务。（有效期限以许可证为准）（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）。公司在职员工有 30 人，与多家企业建立了长期稳定的合作关系，重信用、守合同、保证产品质量，赢得了广大客户的信任，公司全力跟随客户需求，不断进行产品创新和服务改进。

（三）项目规划审批

目前项目已办理备案、规划等相关手续。

（四）项目规模与主要建设内容

1、建设规模

东城区域供气设施安全改造工程由东营市黄河燃气有限责任公司负责承建，规划对东城区域的供气设施进行安全改造。项目共分为四个子项目，分别为：（1）市政燃气设施维修改造工程（2）

燃气场站设施安全提升工程（3）中心城 LNG 储备应急供气站（南二路站）建设工程（4）东城天然气北门站建设及管网配套工程。

2、建设内容

本项目主要建设内容为：

（1）市政燃气设施维修改造工程：

- ① 对运行年限超过 15 年的 98 台埋地阀门进行更新改造；
- ② 对运行年限 10 至 15 年的 102 台埋地阀门进行维护保养；
- ③ 对运行年限超过 8 年的 202 台调压器进行更新改造；
- ④ 对运行 10 年以上的燃气架空主管线进行更新改造。

（2）燃气场站设施安全提升工程：

- ① 更新改造站内压力管道约 1000 米；
- ② 更新改造缓冲罐、回收罐、冷却器、油水分离器、过滤器等 44 台即将超设计寿命（10 年）使用的特种设备类压力容器；
- ③ 对电动控制阀门、安全阀、压力表、报警器、防爆电器等附件设施进行更新改造。

（3）中心城 LNG 储备应急供气站（南二路站）建设工程：

① 在南二路以南、东八路以西建设中心城 LNG 储备应急供气站一座，主要包括 LNG 储气罐、气化、加气、调压等设施，配电、照明及避雷等辅助设施，远程监控及安全管理用房等，具备储气站、城市门站、气化站及加气站功能。

② 在南二路以南、东八以东建设 DN300 中压 A 燃气管线约 10 千米、DN250 中压 A 燃气管线约 10 千米。

(4) 东城天然气北门站建设及管网配套工程:

① 在德州路与博新路交叉口区域附近建设东城天然气北门站一座, 主要包括调压、计量、过滤、加臭等供气设施, 配电、照明及避雷等辅助设施, 远程监控及安全管理用房等。气源接自中心城天然气高压环网。

② 在德州路以南、华山路以东的金湖银河区域建设 DN400 中压 A 燃气管线约 13 千米, DN300 中压 A 天然气管道约 10 千米。

(五) 项目建设期限

本项目计划建设工期为 21 个月, 自 2022 年 3 月至 2023 年 12 月竣工并投入使用。

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) 国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)

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) 装置性材料购置按市场询价估列

6) 固定资产投资方向调节税按国家税务总局国税发〔1999〕158 号文件有关规定暂缓征收

7) 建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》 财建〔2002〕394号有关规定计列

8) 勘察设计费按国家发改委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知 发改价格〔2002〕10号

9) 工程监理费按国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知 发改价格〔2007〕670号

10) 工程招标费按国家发改委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知 发改价格〔2002〕1980号

11) 基本预备费按工程费用和其他费用之和 5%计列, 涨价预备费按国家发改委发改投资〔1999〕1340号文件, 费率为 0%

2. 估算总额

本项目计划总投资9000万元, 其中: 工程费用7590万元, 其他费用864万元, 预备费423万元, 建设期利息123万元。

(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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

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, 初步确定项目资本金 1800 万元, 专项债券融资 7200 万元, 其中专项债券前期已发行

0.00 万元，本期发行 4500 万元，后期计划发行 2700 万元。具体情况如下：

资金结构表

金额单位：人民币万元

项目	资本金		专项债券				
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	其中		
					前期发行	本期发行	后期发行
东城区域供气设施安全改造工程	1800	20.00	7200	80.00	0	4500	2700

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目建成后即可投入运营，运营收入主要来源为燃气费收入及 LNG 液化天然气销售收入，收入预测见下表：

运营收入估算表（单位：万元）

年度	燃气费收入	LNG 收入	收入	收入	合计
2024 年	3919	2133	0	0	6052
2025 年	3919	2133	0	0	6052
2026 年	3919	2133	0	0	6052
2027 年	3919	2133	0	0	6052
2028 年	3919	2133	0	0	6052
2029 年	3919	2133	0	0	6052
2030 年	3919	2133	0	0	6052
2031 年	3919	2133	0	0	6052
2032 年	3919	2133	0	0	6052
2033 年	3919	2133	0	0	6052
平均年收入	6052		总收入	60522	

收入预测方法说明：

1、燃气费：根据《东营市发展改革委关于中心城区核定管道天

然气配气价格和调整居民用气销售价格的通知》中的规定，燃气费收费标准为 3.24 元/m³。

本项目建成后可为约 6 万户居民输气，根据《东营市 2020 年统计年鉴》中的统计数据，东营市户均用气量约为 16m³/月，根据《天然气输送管道系统节能经济运行规范》中的规定，管道输送损耗按 5%计算，则年输气量=60000×16×12×1.05=1210 万 m³，因此：

年收入=3.24×1210=3919 万元。

2、LNG 销售收入：根据《关于公布山东省定价目录的通知》（鲁价调发〔2002〕156 号）中的规定，LNG 液化天然气销售价格实行市场调节价，2021 年全国 LNG 销售价格见下表：

季度	单位	价格（均价）
第一季度	元/吨	7200
第二季度	元/吨	6830
第三季度	元/吨	6650
第四季度	元/吨	6250
年均价	元/吨	6733
年均增长率		-13.19%

数据来源：全国能源信息平台

根据以上数据测算，本项目投产后的年销售均价约为：

6733×（1-13.19%）=5844 元/吨。

本项目建成后，LNG 年销售量可达 3650 吨，则年收入约为：

3650×5844=2133 万元。

3、本项目建成后年均收入为 6052 万元。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括人员费用、管理费、折旧、材料费等。

年度经营支出预测如下：

运营支出估算表（单位：万元）

年度	人员费用	修理费	折旧费	管理费	材料费	增值税	税金及附加
2024 年	68	26	257	313	3535	41	5
2025 年	68	26	257	313	3535	41	5
2026 年	68	26	257	313	3535	41	5
2027 年	68	26	257	313	3535	41	5
2028 年	68	26	257	313	3535	41	5
2029 年	68	26	257	313	3535	41	5
2030 年	68	26	257	313	3535	41	5
2031 年	68	26	257	313	3535	41	5
2032 年	68	26	257	313	3535	41	5
2033 年	68	26	257	313	3535	41	5
年均成本	3988				总成本	39882	

成本预测方法说明：

1、人员费：本项目建成后维护管理人员 10 人，月平均工资 5000 元/月，福利按工资的 14%计算。

2、折旧费：以直线法计提折旧。建筑物按 30 年计提折旧，残值率为 2%；根据《天然气管道运输定价成本监审办法(暂行)》中的规定，天然气管道按 40 年计提折旧，残值率为 0。

3、修理费：修理费按折旧费的 10%计算。

4、管理费：本费用包括管理的办公费、差旅费和销售部门的销售费用等支出，管理费按工资福利的 15%计算，销售费按销售收入的 5%计算。

5、税费：本项目收入按 9%的增值税税率测算销项税，修理费、管理费及材料费按增值税税 13%测算进项税，城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

6、材料费：（1）天然气：根据《山东省物价局关于胜利油田供

东营市天然气门站价格的通知》中的规定，天然气门站价格按 1.33 元/m³ 计算。

(2) LNG：根据《关于公布山东省定价目录的通知》（鲁价调发[2002] 156 号）中的规定，LNG 液化天然气销售价格实行市场调节价，2021 年全国 LNG 原气价格见下表：

季度	单位	价格（均价）
第一季度	元/吨	6650
第二季度	元/吨	6280
第三季度	元/吨	6000
第四季度	元/吨	5700
年均价	元/吨	6158
年均增长率		-14.29%

数据来源：全国能源信息平台

根据以上数据测算，本项目投产后的年原气均价约为：

$$6158 \times (1 - 14.29\%) = 5278 \text{ 元/吨。}$$

$$\text{年材料费} = 1.33 \times 1210 + 5278 \times 0.365 = 3535 \text{ 万元。}$$

7、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 7200 万元，年利率 3.5%，期限 10 年，每年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金	债券年利率	本期还本	本期付息	期末余额
2022 年	0	3.50%	0	0	3500
2023 年	3500	3.50%	0	123	7200
2024 年	7200	3.50%	0	252	7200
2025 年	7200	3.50%	0	252	7200
2026 年	7200	3.50%	0	252	7200
2027 年	7200	3.50%	0	252	7200

2028 年	7200	3.50%	0	252	7200
2029 年	7200	3.50%	0	252	7200
2030 年	7200	3.50%	0	252	7200
2031 年	7200	3.50%	0	252	7200
2032 年	7200	3.50%	7200	252	0
本息合计	9591				

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 7。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 7：项目运营损益表（单位：万元）

序号	项目/年份	合计（万元）	1	2	3	4	5	.....	10
一	销售收入	60522	6052	6052	6052	6052	6052	.....	6052
二	经营成本	39882	3988	3988	3988	3988	3988	.....	3988
三	债券利息	2520	252	252	252	252	252	.....	252
四	债券本金	7200						.....	7200
五	税金及附加	460	46	46	46	46	46	.....	46
六	税前利润	17659	1766	1766	1766	1766	1766	.....	1766
七	提取折旧	2570	257	257	257	257	257	.....	257
八	应纳税所得额	15089	1509	1509	1509	1509	1509	.....	1509
九	所得税	3772	377	377	377	377	377	.....	377
十	税后利润	11317	1132	1132	1132	1132	1132	.....	1132
十一	盈余公积金	1132	113	113	113	113	113	.....	113
十二	公益金	566	57	57	57	57	57	.....	57
十三	应付红利		0	0	0	0	0	.....	0
其中	国家股红利		0	0	0	0	0	.....	0
	个人股红利		0	0	0	0	0	.....	0
十四	运营成本	43655	4365	4365	4365	4365	4365	.....	4365
十五	计算期净收益	16867	1687	1687	1687	1687	1687	.....	1687

表 8：项目运营期资金测算平衡表（单位：万元）

收支类别	合计		第一年		第二年		第三年		第四年		第五年		第六年		.....		第十一年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	9000	-	5500	-	3500	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）地方政府专项债券	7200	-	4500	-	2700	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：用于资本金	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）项目单位市场化融资	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）单位自筹资金	1800	-	1000	-	800	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）其他资金	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出	-	9013.5	-	5500	-	3513.5	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-	8856	-	5500	-	3356	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（二）财务费用-专项债券付息	-	157.5	-	0	-	157.5	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）其他建设支出	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	60522	-	-	-	6052	-	6052	-	6052	-	6052	-	6052	-	-	-	6052	-
（一）财政补贴收入	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（五）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照省财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金的及时、足额支付。

债券存续期间，项目单位可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目如提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

（六）小结

本项目建成后，收入来源为燃气费及 LNG 销售收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本的估算，测算得出本项目运营期年可用于资金平衡的息前净收益为 16867 万元，融资费用为 9591 万元，项目收益覆盖融资费用数达到 1.76 倍，偿债能力良好。

表 9：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	年利息	年数	本息合计	
专项债券	7200	252	10	9591	16867
市场化融资	0	0	0	0	
融资合计	7200	252	10	9591	
覆盖倍数	1.76				

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》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

（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。

（三）主要风险控制措施

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先

进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3、按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本付息准备金专项预算，逐年提取还本付息资金，减少年度收入不确定性对债券兑付造成的影响。

4、加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

5、为控制项目融资平衡风险，需合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

6、加强资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

- 1、项目名称：东城区域供气设施安全改造工程；
- 2、项目主管部门：东营市住房和城乡建设局；
- 3、实施单位：东营市黄河燃气有限责任公司；
- 4、拟申请专项债券 7200 万元，用于东城区域供气设施安全改

造工程建设；

5、年限为 10 年，债券利率 3.5%。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合相关产业政策

为全面落实科学发展观，加强和改善宏观调控，引导社会投资，推进产业结构优化升级，促进一、二、三产业健康协调发展，逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局，坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

本项目属于城镇燃气建设项目，属于“鼓励类”第二十二项“城镇基础设施”第 10 条“城市燃气工程”，因此，该项目的建设符合国家产业政策。

（2）项目提出的理由

区域内部分住宅小区燃气立管锈蚀严重，极易穿孔造成泄漏；计量和报警切断装置超出安全使用期限，其灵敏性和可靠性无法保证；以上隐患已经严重威胁到供气安全，迫切需要提升改造。改造完成后将最大限度地消除燃气设施安全隐患，提升安全保障能力。

按照东营市人民政府办公室《关于印发东营市推进国家城市安全风险综合监测预警试点工作实施方案的通知》（东政办发明电[2021]32 号文件要求，积极推进国家安全发展示范城市创建工作，

有效提升城市安全风险防控能力和水平，顺利完成国家城市安全风险综合监测预警平台建设试点任务，建立健全城市燃气安全远程监控管理信息系统，提升城市燃气安全风险发现、防范、化解、管控全过程的智能化水平。对燃气场站、重要设施、重点区域的生产运行情况进行实时监控，实现对燃气管网和设施安全监管的智能化、信息化管理。

综上所述，本项目的实施作为完善城市基础设施、提升城市整体面貌的重要组成部分，对于提升城市形象和城市品位均有积极的意义。

2、项目实施的公益性

我国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要提出，加快发展健康、养老、托育、文化、旅游、体育、物业等服务业，加强公益性、基础性服务业供给，扩大覆盖全生命期的各类服务供给。

本项目的实施，不仅能从根本上解决管道老化，日常养护难、泄漏探测手段落后，精准定位难、事故应急能力不足等问题，消除了安全隐患，同时提高了供气质量，为构建和谐社会创造了良好的基础环境，项目建成使东营市供气管网设施更加完善，使供气管网与东营市整体水平相适应，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，整个项目计算期内利润总额约 11317 万元，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。

4、项目投资合规性

本项目总投资 9000 万元，建设单位自有资金 1800 万元，资本金比例 20%，符合国家规定的建设项目资本金不得小于 20%的规定，符合政策要求。

5、项目成熟度

本项目符合国家产业政策和山东省产业政策以及开发区的发展规划，依据条件较好，项目公用设施配套齐全，工程规划切实可行，环保、节能等措施可行，符合国家立项政策，建设目标明确，工程方案科学合理，项目建成后，经济效益和社会效益较大，项目的建设是可行的。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源可靠。

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。

项目建成后即可投入运营，收入构成为：1、燃气费：根据《东营市发展改革委关于中心城区核定管道天然气配气价格和调整居民用气销售价格的通知》中的规定，燃气费收费标准为 3.24 元/m³。

本项目建成后可为约 6 万户居民输气，根据《东营市 2020 年统计年鉴》中的统计数据，东营市户均用气量约为 16m³/月，根据《天然气输送管道系统节能经济运行规范》中的规定，管道输送损耗按 5%计算，则年输气量=60000×16×12×1.05=1210 万 m³，因此：

年收入=3.24×1210=3919 万元。

2、LNG 销售收入：根据《关于公布山东省定价目录的通知》（鲁价调发〔2002〕156 号）中的规定，LNG 液化天然气销售价格实行市场调节价，2021 年全国 LNG 销售价格见下表：

季度	单位	价格（均价）
第一季度	元/吨	7200
第二季度	元/吨	6830
第三季度	元/吨	6650
第四季度	元/吨	6250
年均价	元/吨	6733
年均增长率		-13.19%

数据来源：全国能源信息平台

根据以上数据测算，本项目投产后的年销售均价约为：

$6733 \times (1 - 13.19\%) = 5844$ 元/吨。

本项目建成后，LNG 年销售量可达 3650 吨，则年收入约为：

$3650 \times 5844 = 2133$ 万元。

3、本项目建成后年均收入为 6052 万元。

本项目运营期的收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 9000 万元，债券资金需求 7200 万元，项目资本金占比 20%，债券资金占比 80%，结构合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目总投资 9000 万元，其中以发行专项债券方式融资 7200 万元，发行年利率为 3.5%，项目期 10 年，年利息额为 252 万元。
偿还方式：按年付息，到期一次性还本。

本项目用于偿还债券本息的资金来源主要为提取的年折旧额以及年息税前利润，偿债覆盖率 1.76，偿债能力良好。

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。

为控制项目融资平衡风险，需合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。加强资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

（三）评估结论

本项目计算期可用于资金平衡的息前净收益为 16867 万元，项目债券本息合计 9591 万元，本息覆盖倍数为 1.76，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。项目建成后可以从根本上解决管道老化，日常养护难、泄漏探测手段落后，精准定位难、事故应急能力不足等问题，消除安全隐患，提高市民生活质量和群众健康水平，使东营市能够以更好的面貌和基础设施条件来发展，为以后的经济发展奠定坚实的基础，为周边产业发展提供技术、人才、信息等公共配套服务。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，事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

事前绩效评估表

一级指标	二级指标	权重	得分
立项必要性	政策相关性	5	5
-20	职能相关性	5	5
	需求相关性	5	5
	财政投入相关性	5	5
项目收益性	投入合理性	5	5
-20	成本控制措施有效性	7	5
	收益预测合理性	8	7
绩效目标合理性	目标明确性	10	10
-20	目标合理性	10	10
实施方案有效性	实施内容明确性	5	5
-20	投资合规性	5	5
	实施方案可行性	5	5
	过程控制有效性	5	5
筹资合理性	项目成熟度	5	5
-20	债券资金需求合理性	5	5
	财政投入能力	5	5
	偿债计划、偿债风险点及应对措施	5	4
合计		100	96