

潍坊市寿光市
城市 LNG 应急调峰储配工程
实施方案

项目单位：寿光市金宏天然气有限公司

财政部门：寿光市财政局

2025 年 7 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

城市 LNG 应急调峰储配工程

(二) 立项单位

寿光市金宏天然气有限公司成立于 2021-10-12, 法定代表人为吴永强, 注册资本为 50000 万人民币, 统一社会信用代码为 91370783MA952ULUXH, 企业地址位于山东省潍坊市寿光市田柳镇羊临路与府前路交叉口东南角, 所属行业为燃气生产和供应业, 经营范围包含: 许可项目: 燃气经营; 燃气汽车加气经营; 燃气燃烧器具安装、维修; 生物质燃气生产和供应; 建设工程施工。(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 厨具卫具及日用杂品批发; 燃气器具生产; 非电力家用器具制造; 非电力家用器具销售; 供应用仪器仪表销售; 管道运输设备销售; 特种设备销售; 气压动力机械及元件销售; 阀门和旋塞销售; 工程管理服务; 防火封堵材料销售; 五金产品批发。(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)。

(三) 项目规划审批

本项目取得山东省建设项目备案证明, 项目总投资额 100,000.00 万元。项目代码: 2411-370783-89-01-479962。

（四）项目规模与主要建设内容

该项目位于田柳镇，总占地面积 170 亩。建设 4 个 3 万立方米 LNG 大型储气罐，安装 50 万立方米/天 LNG 气化系统、BOG 回收系统、调压计量装置、LNG 装卸车通用系统等。项目建成后实现 12 万立方米（5 万吨）储气能力，最大 100 万立方米/天气化能力，可一次性储存约 7200 万立方米天然气，在应急状态下，可保证寿光市工商业和居民 70 天用气量。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2027 年 12 月

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、中共中央国务院印发《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》；
- 4、《新时代的中国能源发展》；
- 5、《加快推进天然气利用的意见》；
- 6、《山东省新旧动能转换现代高效农业专项规划（2018—2022 年）》；
- 7、《液化天然气（LNG）汽车加气站技术规范》（国家能源局，2011 年 11 月 1 日实施）；

8、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》;

9、《山东省人民政府关于贯彻落实国发〔2013〕36号文件进一步加强城市基础设施建设的实施意见》;

10、《中共山东省委山东省人民政府关于切实加强和改进城市规划建设管理工作的实施意见》;

11、《2023年寿光市经济社会发展公报》;

12、《2023年寿光市政府工作报告》;

13、《投资项目经济咨询评估指南》。

(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。

2、资金来源

本项目估算总投资 100,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 50,000.00 万元，发行专项债券 50,000.00 万元，其中：本期拟发行专项债券 13,400.00 万元，后续拟发行专项债券 36,600.00 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	100,000.00	100.00%	
一、资本金	50,000.00	50.00%	
(一) 自有资金	50,000.00		
(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）	50,000.00	50%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	13,400.00		
(三) 后续拟发行专项债券	36,600.00		
(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 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	734,526.00	-	-	-	-	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00
经营活动支出	B	613,137.65	-	-	-	-	47,116.55	47,123.71	47,130.97	47,138.56
支付的各项税费	C	19,117.18	-	-	-	-	518.64	1,391.85	1,390.04	1,388.14
经营活动现金净流量	D=A-B-C	102,271.17	-	-	-	-	8,866.81	7,986.44	7,981.00	7,975.30
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	96,500.00	-	63,636.36	16,431.82	16,431.82	-	-	-	-
流动资金支出	F	-								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-96,500.00	-	-63,636.36	-16,431.82	-16,431.82	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-								
资本金（自有资金）	H	50,000.00	-	13,636.36	18,181.82	18,181.82				
专项债券	I	50,000.00	-	50,000.00	-	-				
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	50,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	26,250.00	-	-	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	23,750.00	-	63,636.36	16,431.82	16,431.82	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00
四、期初现金	P		-	-	0.00	0.00	0.00	7,116.81	13,353.25	19,584.25
期内现金变动	Q=D+G+O	29,521.17	-	0.00	-0.00	-0.00	7,116.81	6,236.44	6,231.00	6,225.30
五、期末现金	R=P+Q		-	0.00	0.00	0.00	7,116.81	13,353.25	19,584.25	25,809.55

(续表)

项目/年度	公式	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	A	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00	56,502.00
经营活动支出	B	47,146.48	47,154.40	47,162.65	47,171.23	47,180.14	47,189.05	47,198.29	47,207.86	47,217.76
支付的各项税费	C	1,386.16	1,384.18	1,382.12	1,379.97	1,377.74	1,375.52	1,706.70	2,219.31	2,216.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,969.36	7,963.42	7,957.24	7,950.80	7,944.12	7,937.44	7,597.01	7,074.83	7,067.40
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	-	-							
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H									
专项债券	I									
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	50,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-1,750.00	-51,750.00
四、期初现金	P	25,809.55	32,028.91	38,242.33	44,449.57	50,650.37	56,844.49	63,031.92	68,878.93	74,203.76
期内现金变动	Q=D+G+O	6,219.36	6,213.42	6,207.24	6,200.80	6,194.12	6,187.44	5,847.01	5,324.83	-44,682.60
五、期末现金	R=P+Q	32,028.91	38,242.33	44,449.57	50,650.37	56,844.49	63,031.92	68,878.93	74,203.76	29,521.17

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 13,400.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.50%，后续拟发行专项债券 36,600.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.50%，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 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金余 额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2025 年	-	50,000.00		50,000.00	3.50%	-	-
2026 年	50,000.00	-		50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2027 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2028 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2029 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2030 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2031 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2032 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2033 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2034 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2035 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2036 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2037 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2038 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2039 年	50,000.00			50,000.00	3.50%	1,750.00	1,750.00
2040 年	50,000.00		50,000.00	-	3.50%	1,750.00	51,750.00
合计		50,000.00	50,000.00			26,250.00	76,250.00

（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 102,271.17 万

元，融资本息合计 76,250.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致生产能力利用率降低，生产成本增加，产品质量达不到预期要求。

2、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项

目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

5、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、生产和运营带来困难。

6、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

(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，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的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、抢险救灾及

运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

寿光市城市 LNG 应急调峰储配工程项目单位为寿光市金宏天然气有限公司，本次拟申请专项债券 1.34 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

城市 LNG 应急调峰储配工程的建设不仅提高了天然气供应的可靠性和灵活性，还有助于优化能源结构，减少对传统化石能源的依赖，促进清洁能源的发展。

城市 LNG 应急调峰储配工程建设项目是确保能源安全、提升天然气供应稳定性和调节能力的重要措施，对于保障经济社会的持续发展和居民生活的正常进行具有重要意义。为了提高区域内天然气供给数量和质量，寿光市金宏天然气有限公司决定投资建设该项目，满足辖区内居民用气需求。

2、项目实施的公益性

该项目的受益人群体主要为当地的居民、人民群众，项目的实施拉动了经济的发展；同时，项目的建设为市场上的材料供应商和其他辅助材料供应商带来一个稳定、可靠的销售环境和市场，故受益人群体对项目肯定是支持的。

3、项目实施的收益性

根据《寿光市城市 LNG 应急调峰储配工程可行性研究报告》，项目建成后，为区域经济社会发展作出贡献。项目主要收益来源为天然气出售现金流入，本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场要求，收益稳定。

项目财务内部收益率、投资回收期等财务评价指标均优于行业基准值，项目盈亏平衡点也较低，经营安全率高，抗风险能力强。

4、项目建设投资合规性

本项目取得山东省建设项目备案证明，项目总投资额 100,000.00 万元。项目代码：2411-370783-89-01-479962。

5、项目成熟度

本项目所在地有良好的自然条件、配套条件，以及政府的高度重视及支持、当地坚实的经济实力等均是本项目建设的有利条件。项目场址建设环境良好，具备建设条件。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 100,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 50,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，50,000.00 万元资本金自筹解决，占项目总投资的 50.00%。项目资金来源

有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 100,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 50,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，50,000.00 万元资本金自筹解决，占项目总投资的 50.00%。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行，依据《寿光市城市 LNG 应急调峰储配工程可行性研究报告》，本项目的主要风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息；为及时应对相关偿债风险的发生，项目制定了完善的招商营销计划，并计划聘用专业的运营管理团队进行项目后期的运营筹划工作；聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控，降低成本，将收益最大化。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

该项目绩效目标设定明确，基本覆盖了预期的产出及效益情况，与寿光市长期规划目标、年度工作目标相一致；受益群体为企业、居民；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理性

该项目绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配；绩效指标分别从产出、效益和满意度三个方面进行细化、量化，指标值设置合理。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，基本做到了量化、细化。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 102,271.17 万元，融资本息合计 76,250.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。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。