

2026 年汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)地方政府专项债券项目实施方案

项目单位：汉中市汉台区城市管理局

本级行业主管部门：汉中市汉台区城市管理局

本级发展改革部门：汉中市汉台区发展和改革委员会

本级财政部门：汉中市汉台区财政局

二〇二六年八月

目 录

第一章 项目概况	1
一、项目基本信息	1
二、项目地点	1
三、项目建设内容	1
四、项目投资概算	4
五、项目单位	4
六、项目主管部门	5
七、项目建设工期及运营模式	5
八、项目审批情况	5
九、项目投后管理	6
第二章 项目投资概算与资金筹措	10
一、编制依据及原则	10
二、估算范围	11
三、估算说明	11
四、建设内容及投资估算	12
五、资金筹措	12
六、组合融资	16
第三章 项目收入分析	18
一、项目专项收入分析	18
二、项目安排财政资金	19
三、项目运营期收入合计	20
第四章 项目运营支出分析	21
一、运营成本支出	21
二、财务费用支出	23
三、税费支出	24
第五章 项目收益与融资平衡方案	27
一、项目收益分析	27
二、项目融资还本付息分析	27
三、项目收益与融资平衡分析	29

四、专项债券项目收支预算表	30
五、项目收益融资平衡评价结果	39
第六章 项目事前绩效评估情况	40
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	40
二、项目投资合规性与项目成熟度	43
三、项目资金来源和到位可行性	44
四、项目收入、成本、收益预测合理性	44
五、债券资金需求合理性	45
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	46
七、绩效目标设定及合理性	47
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	50
九、项目事前绩效评估结果	50
第七章 项目风险控制	51
一、影响项目施工进度的风险及控制措施	51
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施	52
三、影响项目收益实现的风险及控制措施	53
第八章 还款保障情况	55
一、还款责任及保障	55
二、项目资产管理	55
三、项目还本付息资金对应的收入管理	56
第九章 其他需要说明的事项	58

项目实施方案编制声明

为明确本方案编制中各方权利义务关系，现作以下说明：

(一) 项目单位。汉中市汉台区城市管理局是汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)建设运营的实施主体。在汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案编制中，汉中市汉台区城市管理局要对实施汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)的真实性、可行性、必要性进行充分论证，对汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案、专项债券资金需求以及汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)收支等的真实性、完整性、准确性负责。

(二) 主管部门。汉中市汉台区城市管理局是汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)的行业管理部门。在汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案编制中，汉中市汉台区城市管理局负责对实施汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)的真实性、可行性、必要性，汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)前期手续的真实性、合规性、有效性，

汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案、专项债券资金需求以及汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)收支等的真实性、完整性、准确性进行审核把关。

(三) 财政部门。汉中市汉台区财政局在汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案编制中，汉中市汉台区财政局负责对汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)是否符合地方政府债务风险管理要求，汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)建设资金来源中财政资金的合规性和可行性，汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)实施方案的完整性和规范性进行审核把关。

(四) 地方政府。汉中市汉台区人民政府负责统筹本地区汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)管理工作，建立汉中市汉台区财政、发展改革、其他主管部门、汉中市汉台区城市管理局共同参与的工作机制，审核确定汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)和资金需求。

(五) 第三方机构。西安中筹至信管理咨询有限公司要按照实事求是的原则，根据行业自律规范要求，配合做好汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目

(第八批)实施方案编制工作，参考行业、区域等标准科学评估汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)成本和收入，履职尽责做好汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)资料审核工作，公平、公正、客观出具汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)相关报告。

第一章 项目概况

汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)总投资 3,877.10 万元，其中：计划申请专项债券总额 1,900.00 万元，债务期限 20 年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

一、项目基本信息

项目全称为汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)（以下简称“项目”），发展改革部门审批监管代码 2511-610702-04-01-420249。地方政府专项债券项目穿透式监测系统编码 610702262000000005485。

二、项目地点

本项目建设地点为汉中市汉台区宗营镇、龙江镇、河东店镇片区。位置示意图如下：



（一）、汉中市汉台区行政区划、面积及人口情况

汉台区为汉中市中心城区，国土总面积 556 平方公里，辖 8

个街道、7个镇，75个社区、147个行政村。2025年末全区常住人口61.98万人，城镇化率76.71%，是陕南区域重要的人口集聚、商贸服务中心。

（二）、2025年汉中市汉台区经济财政指标、地方政府债务规模等基本情况

1、一般公共预算执行情况

2025年汉台区一般公共预算总收入464032万元，其中:(1)全区地方财政收入100006万元，完成预算95500万元的104.72%，同比增长21.1%;(2)争取上级转移支付补助收入319065万元，其中:一般性转移支付补助232861万元;专项转移支付补助86204万元;(3)争取地方政府一般债券转贷收入23000万元，其中:新增地方政府一般债券14300万元，一般债券到期还本再融资4300万元，特殊再融资债券(补充一般公共预算财力)4400万元;(4)从政府性基金预算等调入资金4604万元;(5)上年结余结转资金1357万元。2025年汉台区一般公共预算总支出452876万元，其中:(1)一般公共预算支出402809万元，较上年增支35439万元，同比增长9.34%;(2)上解上级支出31217万元;(3)债务还本支出17950万元，其中:一般债券到期还本支出13550万元，特殊再融资债券支出4400万元;(4)调出资金900万元。2025年汉台区一般公共预算收支总量相抵后，当年财政结余结转11156万元(主要为结转下年支出的建设类项目资金)，实现了“收支平衡，略有结余”的预期目标。

2、政府性基金预算执行情况

2025年汉台区政府性基金预算总收入287838万元，其中:(1)

区本级政府性基金预算收入 286388 万元,其中:国有土地使用权出让收入完成 163601 万元;(2)争取上级政府性基金补助收入 3121 万元,其中:超长期国债资金 3121 万元;(3)争取地方政府专项债券转贷收入 64400 万元,其中:新增地方政府专项债券 45800 万元,特殊再融资债券(补充政府性基金财力)16000 万元,偿还隐性债务置换债券 2600 万元;(4)从一般公共预算调入资金 900 万元;(5)上年结余结转 101036 万元。2025 年汉台区政府性基金预算总支出 276682 万元,其中:(1)政府性基金预算支出 106099 万元;(2)专项债券还本支出 18600 万元;(3)特殊再融资债券支出 16000 万元;(4)偿还隐性债务本金置换债券支出 2600 万元;(5)调出资金 133383 万元。2025 年汉台区政府性基金收支相抵后,当年结余 11156 万元,主要用于结转下年使用的超长期国债等建设类项目支出。

3、社会保障基金预算执行情况

2025 年汉台区统筹管理的机关事业单位工作人员养老保险、城乡居民基本养老保险等两项基金收入共计 78453 万元,基金支出共计 74455 万元,当年基金收支结余 3998 万元,年末滚存结余 72071 万元。

4、全区政府性债务情况

2025 年上级核定汉台区地方政府债务限额 695200 万元,其中:一般债务限额 145900 万元,专项债务限额 549300 万元。截止 2025 年底,汉台区地方政府债务余额 686571 万元,严格控制在债务限额以内,其中:一类债务政府负有偿还责任债务余额 675082 万元(一般债务余额 140291 万元,专项债务余额 534791 万元);二

类债务政府负有担保责任债务余额 8489 万元；三类债务政府可能承担救助责任债务余额 3000 万元。

三、项目建设内容

根据《汉中市汉台区发展和改革局关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)初步设计的批复》(汉区发改投资[2025]141 号)，本项目建设内容为：建设天然气管道 17100m，其中 de110 管道 205m，de90 管道 3999m，de63 管道 12896m，调压箱 59 组，配套警示带铺设、示踪线敷设、标志贴、路面开挖及恢复等附属工程。

四、项目投资概算

项目总投资为 3,877.10 万元，其中直接工程费用为 3,302.33 万元，占总投资的 85.18%；其他费用 390.15 万元，占总投资的 10.06%；预备费为 184.62 万元，占总投资的 4.76%。

从资金来源看，计划使用项目收入及自筹资金 1,977.10 万元，占比 50.99%；专项债券资金 1,900.00 万元，占比 49.01%。除以上资金来源外，本项目无其他融资计划。

五、项目单位

本项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为汉中市汉台区城市管理局，项目单位基本信息如下表：

单位名称	汉中市汉台区城市管理局		
法定代表人	马飞	成立日期	/
注册资本	/	营业期限	/
统一社会信用代码	11610702010817743F		
注册地址	陕西省汉中市汉台区民主街西段 252 号 7 楼、8 楼(北侧)		
单位类型	政府机关		
股东及持股比例 (项目单位为企业 的填报)	/		

表 1-1 项目单位基本信息一览表

汉中市汉台区城市管理局是依法设立并有效存续的行政单位，具备建设本项目的主体资格。

六、项目主管部门

本项目主管部门为汉中市汉台区城市管理局，统一社会信用代码 11610702010817743F。

七、项目建设和运营模式

本项目为新建项目，建设期 16 个月，已于 2025 年 12 月完成初步设计，2026 年 3 月完成施工招标，2026 年 9 月开工建设，预计 2027 年 12 月竣工验收投入使用。

项目单位已根据国家招投标法相关规定，采用公开招投标方式确定项目设计、勘探、施工、监理、设备材料采购等单位。

本项目运营期 20 年，项目进入运营期后，运营工作由汉中市汉台区城市管理局（以下简称运营单位）负责，对委托期内的项目运营、管理、维护。

八、项目审批情况

1. 立项审批。本项目为审批制项目。2025年11月21日，汉中市汉台区城市管理局向汉中市汉台区发展和改革局提交《关于申请汉台区气化汉中（打通燃气堵点及瓶改管）天然气管道建设项目（第八批）建议书批复的报告》。2025年11月25日，汉中市汉台区发展和改革局下发《关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)建议书的批复》（汉区发改投资〔2025〕121号），同意实施该项目。

2025年12月1日，汉中市汉台区城市管理局向汉中市汉台区发展和改革局提交《关于申请汉台区气化汉中（打通燃气堵点及瓶改管）天然气管道建设项目（第八批）可行性研究报告批复的报告》。2025年12月9日，汉中市汉台区发展和改革局下发《关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)可行性研究报告的批复》（汉区发改投资〔2025〕133号），同意该项目可行性研究报告。

2025年12月10日，汉中市汉台区城市管理局向汉中市汉台区发展和改革局提交《关于申请汉台区气化汉中（打通燃气堵点及瓶改管）天然气管道建设项目（第八批）初步设计及概算评审的报告》。2025年12月14日，汉中市汉台区发展和改革局下发《关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)初步设计及概算的批复》（汉区发改投资〔2025〕141号），同意该项目初步设计及概算。

2. 用地审批。2025年11月26日，汉中市汉台区城市管理局向汉中市自然资源局汉台分局提交《关于申请汉台区气化汉中(打

通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)用地预审与选址的报告》。2025 年 12 月 12 日，汉中市自然资源局汉台分局下发《关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设第四批、第六批、第八批、第九批项目用地审查意见的复函》，依据《建设项目用地预审管理办法》第二条“本办法所称建设项目用地预审，是指国土资源主管部门在建设项目审批、核准、备案阶段，依法对建设项目涉及的土地利用事项进行的审查”和第十一条预审审查内容相关规定，该项目不涉及新增建设用地，无需办理用地预审。

3. 规划审批。该项目不涉及新增建设用地，无需办理《建设用地规划许可证》。且该项目属于汉中市自然资源局印发的《汉中市建设工程规划许可豁免项目清单》（第一批）范畴。

4. 环评备案。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，“城市(镇)管网及管廊建设”类项目，“1.6 兆帕及以下的天然气管道”不纳入环境影响评价管理，无需办理。

5、稳定风险评估。本项目于 2025 年 11 月 20 日召开项目涉稳风险专题研判会议，经会议决定本项目采用重大决策社会稳定风险评估简易程序备案。2025 年 11 月 20 日成立评估小组，并制定社会稳定风险评估方案。2025 年 11 月 21 日召开项目社会稳定风险评估分析研判会议，会议讨论总结出项目主要风险点 4 条，并研判项目为低风险，可实施，并对相应风险内容制定了防控措施。

5. 节能评估。按照《国家发展改革委关于印发〈不单独进行节能审查的行业目录〉的通知》（发改环资规〔2017〕1975 号）要求，项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，可不编制单独的节能报告，已在项目可行性研究报告或项目申请报告中对项目能源利用情况、节能措施情况和能效水平进行分析。

6. 施工许可。2026 年 5 月汉中市汉台区行政审批服务局已审批施工许可证。经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

7. 公开招投标。该项目已于 2026 年 3 月 24 日公布中标通知书，中标单位为中铁一局集团第二工程有限公司，汉中更新建投集团有限公司，中国市政工程西南设计研究总院有限公司。

8. 施工合同。该项目已于 2026 年 4 月 2 日与中标单位签订施工合同，就汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)EPC 工程总承包项目的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成协议。

综上，汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)项目已取得有关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，项目单位承诺上述手续真实有效。

九、项目投后管理

（一）项目收入归集。

项目收入由运营单位汉中市汉台区城市管理局收取，缴入监管专户实行分账管理。其中用于专项债券还本付息部分按程序及时足额上缴国库，剩余部分按照政府与项目单位协议约定，及时

纳入指定账户，确保资金专款专用、规范管理，严格落实专项债券资金穿透式监管要求。

（二）债务本息偿还。

本项目由汉中市汉台区城市管理局履行专项债券本息偿还责任。汉中市汉台区财政局收到汉中市汉台区城市管理局上缴项目运营收益后，组织将到期应付债券本金利息及债券服务费逐级上缴国库。汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)无其他配套融资。

（三）资产登记管理。

本项目形成资产性质为经营性国有资产，登记在汉中市汉台区城市管理局名下。在专项债券存续期内，不会将本项目形成资产违规转让至其他单位或用于任何方式的担保，也不会将项目经营权、收益权进行处置或用于担保。相关国有资产监督管理部门做好资产监督管理工作。

第二章 项目投资概算与资金筹措

一、编制依据及原则

(一) 编制依据

根据《汉中市汉台区发展和改革局关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)初步设计的批复》，本项目投资估算的主要文件依据包括：

- (1) 陕西省住房和城乡建设厅《关于印发 2025 陕西省建设工程费用规则等计价依据的通知》（陕建管发〔2025〕10 号）；
- (2) 《陕西省建设工程费用规则（2025）》；
- (3) 《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》；
- (4) 《陕西省建设工程其它费用定额》（2024 版）；
- (5) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025 版）；
- (6) 《建设项目投资估算编审规程》（CECA / GC1-2023）；
- (7) 《陕西省通用工程安装基价表（2025）》；
- (8) 国家发展改革委关于《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；
- (9) 汉中市汉台区平均物价水平、类似项目费用状况及相关估算指标。

(二) 编制原则

1. 合规性原则：严格遵循国家及地方相关法律法规、计价规范及专项债券管理政策要求，确保投资估算合法合规，不违反专项

债券资金使用相关规定；

2.客观性原则：结合项目实际建设内容、规模及市场行情，参考初步设计批复中的概算明细，客观测算各项费用，确保估算数据真实可靠；

3.完整性原则：全面覆盖项目从筹建至竣工验收所需的全部费用，不遗漏任何必要支出，严格按照初步设计批复中的投资构成进行测算；

4.审慎性原则：充分考虑项目建设过程中可能出现的不确定因素，合理预留预备费，确保项目顺利推进，符合专项债券项目投资审慎管理要求。

二、估算范围

本项目投资估算范围为项目从筹建至竣工验收，按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用等。工程费用包括建筑工程费、安装工程费；其他附属工程等；工程建设其他费用包括工程勘察费、工程设计费、工程建设监理费等。

三、估算说明

项目投资估算使用的主要测算标准。包括但不限于：

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场价格和汉中市汉台区工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.建筑材料价格均依据汉中市汉台区现行规定并结合当前市

场情况进行估算。

4.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定,并结合本项目实际情况确定,其中:

(1)项目建设管理费:参考财建〔2016〕504号文,结合市场情况计取;

(2)建设项目建设前期工作咨询费:参考原国家计委计价格〔1999〕1283号文,结合市场情况计取;

5.基本预备费按工程费用、工程建设其他费用合计的 5.00%计入。

6.建设期利息:专项债券暂按 3.0%融资利率计取。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资 3,877.10 万元,项目投资费用估算明细如下:

表 2-1 项目投资估算总表

单位:万元

序号	项目名称	概算	占比
一	工程费用	3,302.33	85.18%
二	工程建设其他费用	390.15	10.06%
三	预备费	184.62	4.76%
四	总投资	3,877.10	100.00%

表 2-2 项目总投资概算明细表

单位：万元

序号	工 程 和 费 用 名 称	核定投资(万元)				技术经济指标(元)			占总投资比例 (%)
		建安工程费	设备及工器具 购置费	其他费用	合 计	单位	数量	指标	
	建设项目总投资	3302.33		574.77	3877.10				100%
	建设投资[一+二十三]	3302.33		574.77	3877.10				
一	第一部分(工程费用)	3302.33		0	3302.33				85%
1	管网安装工程	2133.31		0	2133.31				55%
1.1	De160PE100 聚乙烯 PE 管	3.49			3.49	m	205	170	
1.2	De90PE100 聚乙烯 PE 管	31.90			31.9	m	3999	80	
1.3	De63PE100 聚乙烯 PE 管	63.92			63.92	m	12896	50	
1.4	调压箱	12.33			12.33	组	59	2090	
1.5	调压箱防撞栏	0.64			0.64	个	59	108	
1.6	示踪带铺设	10.91			10.91	m	17100	6	
1.7	示踪线敷设	10.91			10.91	m	17100	6	
1.8	标志贴	0.28			0.28	个	260	11	
1.9	无缝钢管(庭院、围楼、立管) DN15-DN50	1127.39			1127.39	m	148860	76	
1.10	管道支架	37.76			37.76	kg	29772	13	
1.11	燃气表	475.23			475.23	块	4962	958	
1.12	电磁阀 DN15	55.12			55.12	个	4962	111	

1.13	自闭阀 DN15	53.96			53.96	个	4962	109	
1.14	黄铜外丝单嘴阀 DN20	32.91			32.91	个	4962	66	
1.15	燃气报警器	106.84			106.84	个	4962	215	
1.16	球阀 DN15	60.93			60.93	个	9924	61	
1.17	表接头	48.79			48.79	个	9924	49	
2	市政土建工程	1169.02		0	1169.02				30%
2.1	路面切缝	52.16			52.16	m	22674	23	
2.2	拆除路面	12.73			12.73	m2	17005	7	
2.3	路面废渣弃置	20.19			20.19	m3	3401	59	
2.4	挖沟槽土方	24.25			24.25	m3	18706	13	
2.5	余方弃置	70.33			70.33	m3	11904	59	
2.6	沟槽、基坑回填砂	231.40			231.4	m3	8503	272	
2.7	沟槽、基坑回填土	28.69			28.69	m3	6802	42	
2.8	水泥稳定碎(砾)石	146.94			146.94	m2	17005	86	
2.9	水泥混凝土路面	206.95			206.95	m2	17005	122	
2.10	水平定向钻进管道	375.38			375.38	m	5763	651	
二	第二部分(工程建设其他费用)	计费依据	工程费用占比	390.15	390.15				10%
1	建设单位管理费	财建〔2016〕504号	1.48%	48.87	48.87				
2	前期咨询费	参考计价格〔1999〕 1283号文、市场调节 价	0.56%	18.49	18.49				
3	勘察测量费	参考计价格〔2002〕10	0.38%	25.10	25.1				

		号文、市场调节价							
4	设计费	参考计价格〔2002〕10号文、市场调节价	3.15%	104.02	104.02				
5	安全影响评价费	计价格〔1999〕2255号、市场调节价	0.45%	18.82	18.82				
6	工程监理费	发改委价格(2007)670号、〔2015〕299号、市场调节价	2.29%	75.62	75.62				
7	实验检测费	工程费用×0.7%	0.70%	23.12	23.12				
8	编制工程量清单及计价费	陕价行发〔2014〕88号、市场调节价	0.32%	10.57	10.57				
9	技术经济评估审查费	发改委价格〔2011〕534号、市场调节价	(勘测+设计费)×6%	7.75	7.75				
10	招标代理服务费	发改委价格〔2011〕534号、市场调节价	0.42%	13.87	13.87				
11	全过程造价控制费	陕价行发〔2014〕88号、市场调节价	0.73%	24.11	24.11				
12	保险费	工程费用×0.6%	0.60%	19.81	19.81				
三	第三部分(预备费)			184.62	184.62				5%
1	基本预备费	(工程费用+工程建设其他费用)*5%		184.62	184.62				

五、资金筹措

从资金来源看，项目组合使用专项债券和项目收入及自筹资金。其中：计划使用项目收入及自筹资金 1,977.10 万元，占比 50.99%；专项债券资金 1,900.00 万元，占比 49.01%。除以上资金来源外，本项目无其他融资计划。

本项目总投资估算 3,877.10 万元，计划使用项目收入及自筹资金 1,977.10 万元，占比 50.99%；专项债券资金 1,900.00 万元，占比 49.01%。不涉及专项债券用作资本金情况，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。

表 2-3 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
项目收入及自筹资金	577.10	1400.00	1977.10	50.99%
财政安排资金	0.00	0.00	0.00	0.00%
专项债券	1900.00	0.00	1900.00	49.01%
其中：用作项目资本金	0.00	0.00	0.00	0.00%
银行贷款	0.00	0.00	0.00	0.00%
其他市场化融资	0.00	0.00	0.00	0.00%
其他来源资金	0.00	0.00	0.00	0.00%
合计	2477.10	1400.00	3877.10	100.00%
分年度占比	63.89%	36.11%	100.00%	/

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：汉中

市汉台区人民政府出具的《关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)自有资金情况说明》。

六、组合融资

本项目无其他融资。

(一) 专项债券融资。

1.融资规模。本项目计划申请专项债券 1,900.00 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

表 2-4 专项债券分年度发行计划表

单位：万元

序号	年度	发行规模	发行期限	债券品种 (%)	付息方式	还本方式
1	2026 年	1,900.00	20	记账式固定利率付息债	每半年支付一次	一次性还本

2.资金投向。专项债券使用严格落实财政部门要求，全部投向于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)资本性支出。

(二) 市场化融资。

无其他市场化融资。

第三章 项目收入分析

运营期内，本项目收入合计 5,848.20 万元，包括：项目专项收入 5,848.20 万元。

一、项目专项收入分析

运营期内，本项目专项收入合计 5,848.20 万元，包括：天然气管道租赁收入 5,848.20 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	天然气管道租赁收入	5,848.20
合计		5,848.20

（一）天然气管道租赁收入分析。

根据本项目初步设计批复，项目建成后天然气管道长度共计 17100m，根据《汉中市汉台区宗营镇、龙江镇、河东店镇片区天然气管道租赁协议》管道租赁计价标准为 15 元/米·月，因合同价格已定，暂不考虑租赁单价增长率的因素。

管道租赁计算公式：管线长度×租赁单价×月份。

经测算，项目运营期内天然气管道租赁收入合计 5,848.20 万元。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度专项收入如下表：

表 3-3 项目分年度专项收入表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	天然气管道租赁收入	5848.20	0.00	0.00	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80
	单价[元/米·月]		0.00	0.00	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	长度（m）		0.00	0.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00
	月份		0.00	0.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	合计	5848.20	0.00	0.00	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80

（续上表）

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	天然气管道租赁收入	5848.20	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80
	单价[元/米·月]		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	长度（m）		17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00	17100.00
	月份		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	合计	5848.20	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80	307.80

二、项目安排财政资金

无政府性基金收入、财政补助收入、其他财政资金。

三、项目运营期收入合计

综上，债券存续期内，本项目收入合计 5,848.20 万元，包括：项目专项收入 5,848.20 万元。本项目分年度收入如下表：

表 3-4 项目分年度收入合计表

单位：万元

年份	专项收入	对应的政府性基金收入	财政补助收入	其他财政资金	其他项目专项收入	项目单位资金	合计
2026 年	0	0	0	0	0	0	0
2027 年	0	0	0	0	0	0	0
2028 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2029 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2030 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2031 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2032 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2033 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2034 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2035 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2036 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2037 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2038 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2039 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2040 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2041 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2042 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2043 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2044 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2045 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
2046 年	307.8	0	0	0	0	0	307.8
合计	5848.2	0	0	0	0	0	5848.2

第四章 项目运营支出分析

运营期内，本项目运营支出合计 3,287.44 万元。包括：运营成本支出 380.15 万元，财务费用支出 1,141.90 万元，税费支出 1,765.39 万元。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本支出合计 380.15 万元。包括：职工工资及福利 285.49 万元，维修费 65.42 万元，管理费 29.24 万元。

表 4-1 项目运营成本情况表

单位：万元

序号	成本类型	成本规模
1	职工工资及福利	285.49
2	维修费	65.42
3	管理费	29.24
合计		380.15

（一）职工工资及福利成本分析。

本项目定员 4 人，根据陕西省人社厅最新文件，汉中市汉台区二类区月最低工资标准 2250 元，人员薪酬测算参照汉中市社会平均工资水平结合岗位性质合理确定。本项目按人均工资及福利 3000 元/月计算，每五年涨幅 3%，经测算，本项目债券存续期内产生工资福利费共计 285.49 万元。

（二）维修费成本分析。

考虑到管道老旧损坏等情况，维修费按固定资产原值的 0.1%计取，维修费每五年涨幅 3%。经测算，本项目债券存续期内产生修理费共计 65.42 万元。

（三）管理费成本分析。

管理费包括基本办公费用与基本秩序、卫生维持费，按当年总收入的 0.5%计算。经测算，本项目债券存续期内产生管理费共计 29.24 万元。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度运营成本如下表：

表 4-2 项目分年度运营成本支出表

单位：万元

年份	职工工资及福利	维修费	管理费	合计
2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2028 年	14.40	3.30	1.54	19.24
2029 年	14.40	3.30	1.54	19.24
2030 年	14.40	3.30	1.54	19.24
2031 年	14.40	3.30	1.54	19.24
2032 年	14.40	3.30	1.54	19.24
2033 年	14.83	3.40	1.54	19.77
2034 年	14.83	3.40	1.54	19.77
2035 年	14.83	3.40	1.54	19.77
2036 年	14.83	3.40	1.54	19.77
2037 年	14.83	3.40	1.54	19.77
2038 年	15.28	3.50	1.54	20.32
2039 年	15.28	3.50	1.54	20.32
2040 年	15.28	3.50	1.54	20.32
2041 年	15.28	3.50	1.54	20.32
2042 年	15.28	3.50	1.54	20.32
2043 年	15.74	3.61	1.54	20.88
2044 年	15.74	3.61	1.54	20.88
2045 年	15.74	3.61	1.54	20.88
2046 年	15.74	3.61	1.54	20.88
合计	285.49	65.42	29.24	380.15

二、财务费用支出

本项目 2026 年债券发行手续费为承销面值的 1‰,以及发行涉及的登记服务费、评级机构、律师事务所等费用,发行费用为 1.90 万元。

按照本项目专项债券发行计划,2026 年申请 20 年期专

项债券 1,900.00 万元，以年利率 3.0% 预计每年利息支出。本项目通过发行债券达到项目总投资 49.01%，符合投资需求，债务利率按照 3.0% 计算，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。债券发行计划为 2026 年申请 20 年期专项债券 1,900.00 万元，总利息为 1,140.00 万元。

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、城市建设维护税、教育费附加税、地方教育费附加、企业所得税税等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1. 增值税税率为 9%；
2. 城市建设维护税税率为 5%；
3. 教育费附加税税率为 3%；
4. 地方教育费附加费率为 2%；
5. 企业所得税税率为 25%。

经测算，本项目债券存续期内产生经营税收支出共计 1,765.39 万元。

本项目税费支出详见下表：

表 4-3 项目分年度税费支出表

单位：万元

年份	增值税	城市建设维护	教育费附加	地方教育费附加	企业所得税	合计
2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2028 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.15	93.11
2029 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.15	93.11
2030 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.15	93.11
2031 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.15	93.11
2032 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.15	93.11
2033 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.02	92.97
2034 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.02	92.97
2035 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.02	92.97
2036 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.02	92.97
2037 年	25.41	1.27	0.76	0.51	65.02	92.97
2038 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.88	92.84
2039 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.88	92.84
2040 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.88	92.84
2041 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.88	92.84
2042 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.88	92.84
2043 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.74	92.70
2044 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.74	92.70
2045 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.74	92.70
2046 年	25.41	1.27	0.76	0.51	64.74	92.70
合计	482.88	24.14	14.49	9.66	1234.22	1765.39

综上，债券存续期内，本项目分年度支出情况如下表：

表 4-4 项目分年度运营支出合计表

单位：万元

年份	运营成本	财务费用	税费支出	其他支出	合计
2026 年	0.00	30.40	0.00	0.00	30.40
2027 年	0.00	57.00	0.00	0.00	57.00
2028 年	19.24	57.00	93.11	0.00	169.35
2029 年	19.24	57.00	93.11	0.00	169.35
2030 年	19.24	57.00	93.11	0.00	169.35
2031 年	19.24	57.00	93.11	0.00	169.35
2032 年	19.24	57.00	93.11	0.00	169.35
2033 年	19.77	57.00	92.97	0.00	169.74
2034 年	19.77	57.00	92.97	0.00	169.74
2035 年	19.77	57.00	92.97	0.00	169.74
2036 年	19.77	57.00	92.97	0.00	169.74
2037 年	19.77	57.00	92.97	0.00	169.74
2038 年	20.32	57.00	92.84	0.00	170.15
2039 年	20.32	57.00	92.84	0.00	170.15
2040 年	20.32	57.00	92.84	0.00	170.15
2041 年	20.32	57.00	92.84	0.00	170.15
2042 年	20.32	57.00	92.84	0.00	170.15
2043 年	20.88	57.00	92.70	0.00	170.58
2044 年	20.88	57.00	92.70	0.00	170.58
2045 年	20.88	57.00	92.70	0.00	170.58
2046 年	20.88	28.50	92.70	0.00	142.08
合计	380.15	1141.90	1765.39	0.00	3287.44

第五章 项目收益与融资平衡方案

一、项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

表 5-1 项目分年度收益表

单位：万元

年份	项目收入	运营支出	收益
2026 年	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00
2028 年	307.80	112.35	195.45
2029 年	307.80	112.35	195.45
2030 年	307.80	112.35	195.45
2031 年	307.80	112.35	195.45
2032 年	307.80	112.35	195.45
2033 年	307.80	112.74	195.06
2034 年	307.80	112.74	195.06
2035 年	307.80	112.74	195.06
2036 年	307.80	112.74	195.06
2037 年	307.80	112.74	195.06
2038 年	307.80	113.15	194.65
2039 年	307.80	113.15	194.65
2040 年	307.80	113.15	194.65
2041 年	307.80	113.15	194.65
2042 年	307.80	113.15	194.65
2043 年	307.80	113.58	194.22
2044 年	307.80	113.58	194.22
2045 年	307.80	113.58	194.22
2046 年	307.80	113.58	194.22
合计	5848.20	2145.54	3702.66

二、项目融资还本付息分析

（一）专项债券应付本息。

本项目拟使用专项债券 1,900.00 万元，其中 2026 年发行 1,900.00 万元。债券利率 3.0%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

表 5-2 专项债券应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
1	2026 年	0.00	1900.00	0.00	1900.00	3%	0.00	0.00
2	2027 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
3	2028 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
4	2029 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
5	2030 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
6	2031 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
7	2032 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
8	2033 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
9	2034 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
10	2035 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
11	2036 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
12	2037 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
13	2038 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
14	2039 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
15	2040 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
16	2041 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
17	2042 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
18	2043 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
19	2044 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
20	2045 年	1900.00	0.00	0.00	1900.00	3%	57.00	57.00
21	2046 年	1900.00	0.00	1900.00	0.00	3%	57.00	1957.00
合计							1140.00	3040.00

（二）市场化融资应付本息。

无市场化融资。

三、项目收益与融资平衡分析

（一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析。

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 5-3 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00	可平衡
2	2027 年	0.00	0.00	57.00	57.00	可平衡
3	2028 年	195.45	0.00	57.00	57.00	可平衡
4	2029 年	390.91	0.00	57.00	57.00	可平衡
5	2030 年	586.36	0.00	57.00	57.00	可平衡
6	2031 年	781.81	0.00	57.00	57.00	可平衡
7	2032 年	977.27	0.00	57.00	57.00	可平衡
8	2033 年	1172.32	0.00	57.00	57.00	可平衡
9	2034 年	1367.38	0.00	57.00	57.00	可平衡
10	2035 年	1562.43	0.00	57.00	57.00	可平衡
11	2036 年	1757.49	0.00	57.00	57.00	可平衡
12	2037 年	1952.55	0.00	57.00	57.00	可平衡
13	2038 年	2147.19	0.00	57.00	57.00	可平衡
14	2039 年	2341.84	0.00	57.00	57.00	可平衡
15	2040 年	2536.48	0.00	57.00	57.00	可平衡
16	2041 年	2731.13	0.00	57.00	57.00	可平衡
17	2042 年	2925.77	0.00	57.00	57.00	可平衡
18	2043 年	3119.99	0.00	57.00	57.00	可平衡
19	2044 年	3314.22	0.00	57.00	57.00	可平衡
20	2045 年	3508.44	0.00	57.00	57.00	可平衡
21	2046 年	3702.66	1900.00	57.00	1957.00	可平衡
合计		3702.66	1900.00	1140.00	3040.00	
本息覆盖倍数			1.22			

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的

覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

（二）市场化融资资金收益与融资自求平衡分析。

无市场化融资。

（三）分账管理。

本项目除专项债券外无其他融资偿还支出。无需分账管理。

四、专项债券项目收支预算表

表 5-4 专项债券项目收支预算表

单位：万元

收支类别	公式	合计		2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 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
一、建设资金来源	$A=H+I+K+L+M$	3877.10		2477.10		1400.00									
（一）财政安排资金	$H=AA+AB+AC+AD+AE$														
其中：中央预算内投资	AA														
超长期特别国债	AB														
本地区一般公共预算	AC														
本地区政府性基金预算	AD														
其他财政资金	AE														
（二）地方政府专项债券	$I \geq AF$	1900.00		1900.00											
其中：用作项目资本金	AF														
（三）项目单位市场化融资	K														
（四）单位自筹资金	L	1,977.10		577.10		1400.00									
（五）其他资金	M														
二、项目建设支出	$B=N+O+P+Q$		3877.10		2477.10		1400.00								
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N		3818.20		2475.20		1343.00								
（二）财务费用-专项债券付息	O		57.00				57.00								
（三）财务费用-市场化融资付息	P														
（四）其他建设支出	Q		1.90		1.90										
三、项目运营预期收入	$C=R+S+T$	5848.20						307.80		307.80		307.80		307.80	

(一) 财政资金	R=AG+AH+AI+AJ														
其中：对应的政府性基金收入	AG														
政府性基金预算安排补助	AH														
一般公共预算安排补助	AI														
其他财政资金	AJ														
(二) 项目专项收入	S	5848.20						307.80		307.80		307.80		307.80	
(三) 其他收入	T>=AK+AL														
其中：其他项目专项收入	AK														
项目单位资金	AL														
四、项目运营支出	D=U+V+W+X		3228.54						169.35		169.35		169.35		169.35
(一) 项目运营成本(不含财务费用)	U		380.15						19.24		19.24		19.24		19.24
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V		1083.00						57.00		57.00		57.00		57.00
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W														
(四) 税费支出	X		1765.39						93.11		93.11		93.11		93.11
(五) 其他运营支出	Y														
五、专项债券还本	E		1900.00												
六、市场化融资还本	F														

(续上表)

收支类别	公式	合计		2032 年		2033 年		2034 年		2035 年		2036 年		2037 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
一、建设资金来源	$A=H+I+K+L+M$	3877.10													
（一）财政安排资金	$H=AA+AB+AC+AD+AE$														
其中：中央预算内投资	AA														
超长期特别国债	AB														
本地区一般公共预算	AC														
本地区政府性基金预算	AD														
其他财政资金	AE														
（二）地方政府专项债券	$I \geq AF$	1900.00													
其中：用作项目资本金	AF														
（三）项目单位市场化融资	K														
（四）单位自筹资金	L	1,977.10													
（五）其他资金	M														
二、项目建设支出	$B=N+O+P+Q$		3877.10												
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N		3818.20												
（二）财务费用-专项债券付息	O		57.00												
（三）财务费用-市场化融资付息	P														

(四) 其他建设支出	Q		1.90												
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	5848.20		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80	
(一) 财政资金	R=AG+AH+AI+AJ														
其中：对应的政府性基金收入	AG														
政府性基金预算安排补助	AH														
一般公共预算安排补助	AI														
其他财政资金	AJ														
(二) 项目专项收入	S	5848.20		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80	
(三) 其他收入	T>=AK+AL														
其中：其他项目专项收入	AK														
项目单位资金	AL														
四、项目运营支出	D=U+V+W+X		3228.54		169.35		169.74		169.74		169.74		169.74		169.74
(一) 项目运营成本（不含财务费用）	U		380.15		19.24		19.77		19.77		19.77		19.77		19.77
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V		1083.00		57.00		57.00		57.00		57.00		57.00		57.00
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W														
(四) 税费支出	X		1765.39		93.11		92.97		92.97		92.97		92.97		92.97
(五) 其他运营支出	Y														
五、专项债券还本	E		1900.00												
六、市场化融资还本	F														

(续上表)

收支类别	公式	合计		2038 年		2039 年		2040 年		2041 年		2042 年		2043 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
一、建设资金来源	$A=H+I+K+L+M$	3877.10													
（一）财政安排资金	$H=AA+AB+AC+AD+AE$														
其中：中央预算内投资	AA														
超长期特别国债	AB														
本地区一般公共预算	AC														
本地区政府性基金预算	AD														
其他财政资金	AE														
（二）地方政府专项债券	$I \geq AF$	1900.00													
其中：用作项目资本金	AF														
（三）项目单位市场化融资	K														
（四）单位自筹资金	L	1,977.10													
（五）其他资金	M														
二、项目建设支出	$B=N+O+P+Q$		3877.10												
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N		3818.20												
（二）财务费用-专项债券付息	O		57.00												
（三）财务费用-市场化融资付息	P														

(四) 其他建设支出	Q		1.90												
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	5848.20		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80	
(一) 财政资金	R=AG+AH+AI+AJ														
其中：对应的政府性基金收入	AG														
政府性基金预算安排补助	AH														
一般公共预算安排补助	AI														
其他财政资金	AJ														
(二) 项目专项收入	S	5848.20		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80		307.80	
(三) 其他收入	T>=AK+AL														
其中：其他项目专项收入	AK														
项目单位资金	AL														
四、项目运营支出	D=U+V+W+X		3228.54		170.15		170.15		170.15		170.15		170.15		170.58
(一) 项目运营成本（不含财务费用）	U		380.15		20.32		20.32		20.32		20.32		20.32		20.88
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V		1083.00		57.00		57.00		57.00		57.00		57.00		57.00
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W														
(四) 税费支出	X		1765.39		92.84		92.84		92.84		92.84		92.84		92.70
(五) 其他运营支出	Y														
五、专项债券还本	E		1900.00												
六、市场化融资还本	F														

(续上表)

收支类别	公式	合计		2044 年		2045 年		2046 年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	$A=H+I+K+L+M$	3877.10							
（一）财政安排资金	$H=AA+AB+AC+AD+AE$								
其中：中央预算内投资	AA								
超长期特别国债	AB								
本地区一般公共预算	AC								
本地区政府性基金预算	AD								
其他财政资金	AE								
（二）地方政府专项债券	$I \geq AF$	1900.00							
其中：用作项目资本金	AF								
（三）项目单位市场化融资	K								
（四）单位自筹资金	L	1,977.10							
（五）其他资金	M								
二、项目建设支出	$B=N+O+P+Q$		3877.10						
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N		3818.20						
（二）财务费用-专项债券付息	O		57.00						
（三）财务费用-市场化融资付息	P								

(四) 其他建设支出	Q		1.90						
三、项目运营预期收入	$C=R+S+T$	5848.20		307.80		307.80		307.80	
(一) 财政资金	$R=AG+AH+AI+AJ$								
其中：对应的政府性基金收入	AG								
政府性基金预算安排补助	AH								
一般公共预算安排补助	AI								
其他财政资金	AJ								
(二) 项目专项收入	S	5848.20		307.80		307.80		307.80	
(三) 其他收入	$T \geq AK+AL$								
其中：其他项目专项收入	AK								
项目单位资金	AL								
四、项目运营支出	$D=U+V+W+X$		3228.54		170.58		170.58		170.58
(一) 项目运营成本（不含财务费用）	U		380.15		20.88		20.88		20.88
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V		1083.00		57.00		57.00		57.00
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W								
(四) 税费支出	X		1765.39		92.70		92.70		92.70
(五) 其他运营支出	Y								
五、专项债券还本	E		1900.00						1900.00
六、市场化融资还本	F								

五、项目收益融资平衡评价结果

按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益为 3,702.66 万元，项目总债务融资本息为 3,040.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.22 倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

第六章 项目事前绩效评估情况

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目实施的必要性

(1) 项目建设有助于方便居民生活，提升居民幸福感

党的二十大报告指出，要全面推进乡村振兴，巩固拓展脱贫攻坚成果，不断增强群众的获得感、幸福感、安全感，天然气入户则是点“燃”群众幸福生活的必经之路。

燃气管网建设是确保居民安全、方便地使用天然气，改善城市环境提高生活质量的重要民生工程。它直接关系到人民群众的生活水平和城市的可持续发展。加快推进城镇燃气管网建设，对推动天然气高质量发展具有非常重要的意义。为此，汉台区城市管理局提出开展本项目项目的建设将有助于提升镇区居民生活品质，保障城镇能源供应。

(2) 项目建设有助于优化能源结构，减少环境污染，改善城市空气质量

我国人口众多，能源和其它自然资源相对严重短缺，必须走节约能源资源的道路。节能优先不仅是解决短期能源供应短缺的必要选择，更是为我国建设全面小康社会，进而实现现代化提供能源保障的长期战略选择。

2023 年 12 月，《国务院印发空气质量持续改善行动计划》提出“大力发展新能源和清洁能源。到 2026 年，非化石能源消费比重达 20%左右电能占终端能源消费比重达 30%

左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。”

随着越来越多的人口从农村迁入城市，城市居民对燃气的需求将显著增加。燃气作为一种清洁能源，将逐步取代传统的煤炭和木材，成为城市居民日常生活的重要能源，清洁能源的使用不仅有助于优化能源结构，还能减少环境污染，改善城市空气质量，提升居民的生活质量。

（3）项目的建设有助于完善城镇基础设施，保障居民生产生活

2024 年 3 月 5 日，在第十四届全国人民代表大会第二次会议的政府工作报告中，针对 2024 年政府工作任务，提出：积极推进新型城镇化。我国城镇化还有很大发展提升空间。培育发展县域经济，补齐基础设施和公共服务短板，使县城成为新型城镇化的重要载体。稳步实施城市更新行动，推进“平急两用”公共基础设施建设和城中村改造，加快完善地下管网，打造宜居、智慧、韧性城市。

能源是一座城市的“命脉”，燃气管网设施则是一座城市发展的“生命线”，联通着城市里的万家烟火。天然气作为城市能源保障的重要组成部分，具有安全可靠、便捷高效、绿色环保、经济惠民等特点，其利用工程是一项重要的城市基础设施工程，更是一座城市的安全工程、民生工程、绿色工程、温暖工程。因此，项目的实施是完善城镇基础设施的需要，有助于保障居民生产生活。

(4) 项目的建设有助于减少污染物的排放，保护环境和健康

天然气是一种清洁能源，尽管它也是一种不可再生能源。天然气燃烧后，只产生水和二氧化碳，没有硫氧化物(煤的燃烧)，没有氧化物、一氧化碳(燃油的燃烧)等有害物质。

敷设燃气管网能够提供清洁能源，减少污染物的排放，从而保护环境和健康。使用煤和柴火等传统能源可能会产生有害气体和颗粒物，对环境和人体健康造成负面影响。而燃气管网提供的天然气等清洁能源可以显著减少这些污染物的排放，促进节能减排，保护环境。

2、项目实施的公益性

燃气管道的建设和运营能够促进天然气资源的合理开发和利用提高资源利用效率。随着天然气产量的增加和市场需求扩大，相关行业将获得新的发展机遇，增加就业机会，推动经济发展。燃气管道作为城市基础设施的重要组成部分，其建设和覆盖能够完善城市的基础设施建设，提升城市的整体功能和现代化水平。燃气管道敷设能够提供清洁、安全、方便的燃气供应，改善居民的生活质量。对于偏远地区，燃气管道的覆盖可以替代煤和柴火等传统能源，降低用气成本，改善居民的生活条件。清洁、安全的燃气供应可以减少因能源短缺或污染问题引发的社会问题，增强社会的稳定性和居民的生活安全感。

综上，项目的建设符合国家地方发展规划，项目的建设

是十分必要和可行的。

3、项目实施的收益性

按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益为 3,702.66 万元，项目总债务融资本息为 3,040.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.22 倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

二、项目建设投资合规性与项目成熟度

1、项目建设投资的合规性

(1) 对投资环境的审查：项目所在地投资环境稳定，政府信用、财政能力未受到国家有关投资政策的限制。

(2) 项目资料完整性和真实性审查：项目建议书批复、可研批复、初设批复、土地预审的情况说明、稳评、环评、能评、用地情况、无需工规、中标通知书、施工合同、收费协议均已审核无误。

(3) 项目合法合规性审查：本项目符合国资委、发改委、商务部、政府交通运输、规划、土地、环保主管部门、关于投资行政审批、核准和备案的相关规定。

2、项目成熟度

目前项目已取得项目建议书批复、可研批复、初设批复、稳评、环评、不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗

说明和节能承诺、汉中市自然资源局汉台分局关于汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设第四批、第六批、第八批、第九批项目用地审查意见的复函、建筑工程施工许可证、中标通知书、施工合同等手续。项目资金筹措渠道为项目资本金、专项债券。资金筹措渠道清晰、合法合规，不存在违规融资举债行为，严格遵循专项债券资金筹措相关规定。

三、项目资金来源和到位可行性

1、项目资金来源

本项目共需投入资金 3,877.10 万元，其中资金构成为：

(1) 项目收入及自筹资金

本项目收入及自筹资金 1,977.10 万元，项目收入及自筹资金将根据建设期陆续到位。

(2) 专项债券

本项目拟申请发行 20 年期专项债券 1,900.00 万元，发行计划为 2026 年 1,900.00 万元。

2、项目资金到位可行性

本项目估算总投资 3,877.10 万元，项目资金筹措渠道为项目收入及自筹资金、专项债券。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

1、项目收入

本项目收入来源主要是天然气管道租赁收入。经测算，本项目债券存续期内收入共计 5,848.20 万元。

2、项目成本

本项目预期支出主要包括运营成本支出、税收支出两部分，其中运营成本支出包括工资福利费、维修费等；税收支出包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。经测算，本项目债券存续期内支出共计 2,145.54 万元。

3、项目收益预测的合理性

按照本项目在计算期内预期收入和预期支出，项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内项目总收益 3,702.66 万元，项目总债务融资本息为 3,040.00 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数 ≈ 1.22 倍，项目收益能够完全覆盖融资款项的偿还，还本付息资金有充分保障。

五、债券资金需求合理性

本项目总投资 3,877.10 万元，拟申请 20 年期专项债券 1,900.00 万元，占项目总投资的 50.99%，债券资金需求与项目建设规模、实施进度相匹配，严格遵循专项债券额度分配正向激励原则。项目收入及自筹资金占比 49.01%，符合中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》及《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）要求，债券资金主要用于项目建设相关支出，

资金投向明确，不用于经常性支出，债券资金需求合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、项目偿债计划的可行性

项目收益严格按照《汉中市汉台区宗营镇、龙江镇、河东店镇片区天然气管道租赁协议》进行测算，债务覆盖系数满足省厅相关要求，具备偿债能力，债务存续期内，偿还利息后年度净现金流量为正，项目单位及主管部门已明确偿债责任，制定了清晰的偿债计划，结合项目收入归集管理，确保债券本息按时足额偿还，偿债计划切实可行，符合专项债券偿债管理要求。

2、项目偿债风险

风险点，一是未能按时建成投入运营，导致还债计划不能保质保量实施，二是不可控自然灾害及公共卫生事件导致收入减量。影响偿债能力。针对上述风险，已制定对应的防控措施，确保偿债安全，严格防范专项债券偿还风险。

七、绩效目标设定及合理性

专项债券项目绩效目标申报表								
项目性质		☒ 新建项目 ☐ 续建项目		项目编号		2511-610702-04-01-420249		
项目名称		汉台区气化汉中(打通燃气堵点及瓶改管)天然气管道建设项目(第八批)						
项目单位		汉中市汉台区城市管理局						
主管部门		汉中市汉台区城市管理局						
计划开工时间		2026 年 9 月		计划竣工时间		2027 年 12 月		
项目实施周期		16 个月		收益实现时间		2028 年		
项目 资金 来源 及落 实情 况	资金来源		金额 (万元)	利率(%)	占比(%)	已到位资金	到位时间	存量融资抵质押情况
	合计		3,877.10	—	100.00%			☒ 无。 ☐ 有，具体如下：
	上级财政拨款(含预 算内基建资金等)	中央		—				
		省/自治区		—				
	专项债券资金		1,900.00	3.0%	50.99%			
	项目收入及自筹资金		1,977.10	—	49.01%			
其他融资资金								

总体目标	本项目建设内容包括：建设天然气管道 17100m，其中 de110 管道 205m，de90 管道 3999m，de63 管道 12896m，调压箱 59 组，配套警示带铺设、示踪线敷设、标志贴、路面开挖及恢复等附属工程。			
中期目标	本项目总投资 3,877.10 万元，资金将按照项目进度投入。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本	指标 1：初设批复投资偏离度（±%）	≤10%
		融资成本	指标 1：其他融资	0.00
		环境成本	指标 1：破坏周边环境程度	0%
	产出指标	产出数量	指标 1：建设天然气管道（m）	17100
			指标 2：de110 管道（m）	205
			指标 3：de90 管道（m）	3999
			指标 4：de63 管道（m）	12896
			指标 5：调压箱（组）	59
		产出质量	指标 1：项目建成合格率	100%
			指标 2：债券资金使用合规率	100%

		产出时效	指标 1: 债券发行后本年度使用率	100%
			指标 2: 完工时间	2027 年 12 月
	效益指标	经济效益	指标 1: 债券存续期项目收益（万元）	3,702.66
		社会效益	指标 1: 带动就业（人）	≥4
		生态效益	指标 1: 对周边地区生态破坏度	0%
			指标 2: 工业废料科学处理程度	100%
		可持续影响	指标 1: 可持续带来社会效益程度	100%
			指标 2: 可持续带来经济效益程度	100%
	满意度指标	服务对象满意度	指标 1: 居民满意度	≥95%

绩效目标根据项目建设规模及运营周期，参考市场同类型项目的运营目标制定，与立项相关政策、规划、工作目标相符，与实际工作需要相匹配，具有一定的前瞻性和约束力，绩效目标合理，符合专项债券项目绩效目标管理要求。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

九、项目事前绩效评估结果

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第七章 项目风险控制

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

一、影响项目施工进度的风险及控制措施

1.主要风险：

技术与管理风险：设计方案频繁变更、施工组织设计不合理、新技术/新工艺应用不成熟、项目管理团队经验不足导致协调不力。

资源保障风险：关键建筑材料（如钢材、水泥、特殊设备）供应不及时或质量不合格；施工劳动力短缺或流动性大；施工用水用电供应中断。

自然环境风险：遭遇超出预想的恶劣天气（如暴雨、洪水、严寒）、地震、地质灾害等不可抗力因素。

社会环境与政策风险：项目所在地民众阻工、交通管制严格、突发公共卫生事件（如疫情）导致停工；环保、节能等新政策的突然出台要求增加施工内容或整改。

合同与接口风险：不同分包商之间工作界面划分不清导致推诿扯皮；业主方要求的暂停或指令不及时。

2.风险控制措施：

强化前期规划与设计管理：严格执行设计审查制度，减少施工过程中的重大设计变更。制定详实、科学的施工组织总设计，明确关键路径。

建立供应链保障体系：对重要物资选择多家合格供应商，签订长期供货协议；建立现场物资储备预警机制，防止断供。

优化资源配置与劳务管理：与信誉良好的劳务公司合作，建立稳定的劳动力来源；改善现场工作和生活条件，减少人员流失。

制定应急预案：针对恶劣天气、地质灾害等建立专项应急预案，储备应急物资，定期组织演练。

加强外部协调与公关：主动与地方政府、社区沟通，争取理解与支持；成立专门的对外协调小组，及时处理阻工等问题。

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

1.主要风险：

政策与金融环境风险：国家宏观金融政策收紧（如加息、提高准备金率）、银行信贷规模压缩、行业监管政策变化导致融资渠道收窄或融资成本大幅上升。

项目自身吸引力风险：项目可行性研究报告论证不充分，市场前景不明朗，导致银行或投资机构对项目偿债能力和盈利信心不足，不愿放贷或要求苛刻的增信条件。

2.风险控制措施：

做实项目前期论证：聘请专业咨询机构，编制高质量的可研报告和商业计划书，清晰展示项目的现金流预测和投资回报率，增强对投资者的吸引力。

严格筛选与管理股东：在选择合作伙伴时，重点考察其资金实力和信誉度。在合作协议中明确约定资本金到位的具体时间和违约责任。

建立资金预警机制：密切跟踪国家金融政策和利率市场变化，定期进行现金流压力测试。建立资金头寸日报或周报制度，确保账户余额始终在安全线以上。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

1.主要风险：

市场与价格风险：项目最终产品或服务的市场需求不及预期；产品或服务销售价格受市场冲击或政府管控而下跌。

成本超支风险：建设期因材料涨价、工期延误导致建设成本大幅超出预算；运营期原材料、能源、人工成本持续上涨，压缩利润空间。

运营管理风险：运营团队经验不足，导致生产效率低下、产品质量不合格、客户满意度低；设备维护不当导致故障率高，维修成本增加。

法律法规与合同风险：税收政策变化（如税率提高）、环保处罚、特许经营权协议条款模糊引发争议、主要客户或供应商违约导致收入中断或成本增加。

利率与汇率风险：对于涉及大量贷款的项目，市场利率

上升将直接增加财务费用；对于涉及进口设备或原材料，或产品出口的项目，汇率大幅波动将产生汇兑损失。

2.风险控制措施：

深入的市场调研与长期协议：在投资决策前进行详尽的市场需求调研。对于大宗原材料采购和产品销售，争取签订长期供应/销售协议，锁定价格和数量。

全生命周期成本控制：在设计阶段引入价值工程，优化成本；在建设阶段严格招投标和合同管理，控制变更；在运营阶段建立能耗、物耗考核指标，厉行节约。

提升专业化运营能力：引入或培养专业的运营管理团队，建立标准化的作业流程（SOP）。制定科学的设备维护保养计划，确保生产装置长周期稳定运行。

建立合同管理与法律风险防范体系：重大合同签订前由专业法务人员审核；建立客户和供应商的信用评价体系，定期评估履约风险。

动态财务预测与税务筹划：定期更新财务模型，根据市场变化调整经营策略。聘请专业税务顾问，在不违反法律的前提下进行合理的税务筹划，降低税负。

第八章 还款保障情况

一、还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

二、项目资产管理

专项债券存续期内，专项债券对应形成的项目资产为国

有资产，资产和权益登记在汉中市汉台区城市管理局名下。项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保，债券存续期内不将专项债券项目对应资产违规注入企业或用于担保抵押等影响本项目权益的风险操作，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不会对应资产进行处置。在债券存续期间，汉中市汉台区城市管理局定期对项目资产进行检查和盘点，相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

三、项目还本付息资金对应的收入管理

预算编制。专项债券项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入应按地方政府债务管理规定和预算编制要求，全部纳入部门预算编制范围，编入部门政府性基金征收预算。项目单位应按照事前约定的专项债券还本付息资金收缴责任，根据还本付息资金归集计划等，逐个项目编制专项债券还本付息资金收入征缴预算，并细化明确项目收入计划用于偿付债券代码及本金、利息、手续费等。主管部门负责审核本部门及所属管理单位编制的各个专项债券项目用于还本付息资金收入征收预算，汇总形成本部门专项债券项目还本付息资金收入预算建议和预算草案。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划等，审核相关部门专项债券项目收入征收预算安排，确保专项债券还本付息资金收入全额纳入政府性基金预算，报经同级人大或人大常委会批准执行。

预算执行。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划、预算安排、债券还本付息时间等，提前向主管部门下发专项债券还本付息资金收入上缴通知。主管部门、管理单位根据预算安排或通知，向运营单位开具电子《非税收入一般缴款书》，及时实现政府性基金收入或完成专项收入征缴工作，并将收入关联到具体的专项债券项目和债券代码等。专项债券项目收入不足以偿付本金、利息、手续费的，项目单位可以调入本单位其他非债券项目专项收入弥补。采取以上措施后专项债券项目收入仍不足以偿付本金、利息、手续费的，主管部门可以从本部门其他非债券项目单位调入专项收入弥补。财政部门在预算管理一体化系统和专项债券穿透式监控系统中，根据实际缴款信息，将资金核算到对应专项债券的项目。主管部门和管理单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施，确保专项债券按时足额还本付息。

第九章 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。