

2026 年汉中市南郑区天然气管网互通改造 项目（一期）实施方案

项目单位（盖章）：汉中市南郑区城市管理局



本级行业主管部门（盖章）：汉中市南郑区城市管理局



项目审批部门（盖章）：汉中市南郑区发展和改革局

本级财政部门（盖章）：汉中市南郑区财政局



二零二六年九月

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	- 3 -
四、项目投资情况	- 4 -
五、项目单位	- 4 -
六、项目主管部门	- 4 -
七、项目建设工期及运营模式	- 5 -
八、项目审批情况	- 7 -
九、项目投后管理	- 9 -
第二章 项目投资情况与资金筹措	- 11 -
一、编制依据及原则	- 11 -
二、估算范围	- 12 -
三、估算说明	- 13 -
四、建设内容及投资估算	- 14 -
五、资金筹措	- 14 -
六、组合融资	- 15 -
第三章 项目收入分析	- 17 -

一、项目专项收入分析	17	-
二、项目安排财政资金	22	-
三、项目运营期收入合计	22	-
第四章 项目运营支出分析	24	-
一、运营成本支出	24	-
二、财务费用支出	28	-
三、税费支出	28	-
四、其他支出	32	-
第五章 项目收益与融资平衡方案	34	-
一、项目收益分析	34	-
二、项目融资还本付息分析	36	-
三、项目收益与融资平衡分析	37	-
四、专项债券项目收支预算表	39	-
五、项目收益融资平衡评价结果	42	-
第六章 项目事前绩效评估情况	43	-
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	43	-
二、 项目建设投资合规性与项目成熟度	46	-
三、 项目资金来源和到位可行性	48	-
四、 项目收入、成本、收益预测合理性	48	-
五、 债券资金需求合理性	49	-
六、 项目偿债计划可行性和偿债风险点	51	-

七、 绩效目标设定及合理性	52 -
八、 其他需要纳入事前绩效评估的事项	54 -
九、 项目事前绩效评估结果	58 -
第七章 项目风险控制	59 -
一、 影响项目施工进度的风险及控制措施	59 -
二、 影响项目资金筹措的风险及控制措施	60 -
三、 影响项目收益实现的风险及控制措施	60 -
第八章 还款保障情况	62 -
一、 还款责任及保障	62 -
二、 项目资产管理	63 -
三、 项目还本付息资金对应的收入管理	63 -
第九章 其他需要说明的事项	65 -

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。汉中市南郑区城市管理局是专项债券项目建设运营的实施主体。在项目实施方案编制中，项目单位要对实施项目的真实性、可行性、必要性进行充分论证，对项目实施方案、专项债券资金需求以及项目收支等的真实性、完整性、准确性负责。

（二）主管部门。汉中市南郑区城市管理局是专项债券项目的行业管理部门，包括但不限于各级发展改革、自然资源、生态环境、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、文化和旅游等。在项目实施方案编制中，主管部门负责对实施项目的真实性、可行性、必要性，项目前期手续的真实性、合规性、有效性，项目实施方案、专项债券资金需求以及项目收支等的真实性、完整性、准确性进行审核把关。

（三）财政部门。汉中市南郑区财政局负责对专项债券项目是否符合地方政府债务风险管理要求，对项目建设资金来源中财政资金的合规性和可行性，对项目实施方案的完整性和规范性进行审核把关。

（四）地方政府。汉中市南郑区人民政府负责统筹本地区专项债券项目管理工作，建立本地区财政、发展改革、其他主管部门、项目单位等共同参与的工作机制，审核确定专项债券项目和资金需求。

（五）第三方机构的情况。北京中金万瑞工程咨询有限公司西安分公司作为第三方机构要按照实事求是的原则，根据行业自律规范要求，配合做好项目实施方案编制工作，参考行业、区域等标准科学评估项目成本和收入，履职尽责做好项目资料审核工作，公平、公正、客观出具项目相关报告。

第一章 项目概况

汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）总投资 14305 万元，其中：计划申请专项债券总额 7100 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

项目全称为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）（以下简称“项目”），发展改革部门审批监管代码 2507-610721-04-01-124531，地方政府专项债券项目穿透式监测系统编码 6107032620000000000005。

二、项目地点

本项目建设地点为汉中市南郑区胡家营镇、湘水镇、小南海镇、牟家坝镇、法镇、新集镇、两河镇、濂水镇、黄官镇、青树镇、红庙镇，共计 11 个镇。项目建设场地及路径选择合理，具备建设条件。位置示意图如下：



南郑区，隶属于陕西省汉中市，位于陕西省西南边陲、汉中盆地西南部，北临汉江，南依巴山。区境东与陕西省城固县、西乡县毗连，南部与四川省通江县、南江县、旺苍县接壤，西部与陕西省宁强县、勉县为邻，北与陕西省汉台区隔江相望，总面积 2809.0363 平方千米。

（1）行政区划与人口

行政区划：南郑区是陕西省汉中市下辖的市辖区，位于汉中盆地西南部。截至 2022 年 10 月，全区下辖 2 个街道、20 个镇。

面积与人口：区域总面积约 2809.04 平方公里。截至 2025 年末，常住人口为 45.50 万人，城镇化率为 51.59%。

（2）经济与财政指标

地区生产总值（GDP）：根据《南郑区 2025 年国民经济和社会发展统计公报》，2025 年全区实现地区生产总值 268.93 亿元，同比增长 5.4%。

一般公共预算收入：2025 年，南郑区财政收入为 9.03 亿元，在汉中市各区县中排名第二-2。2026 年的预期目标是同口径增长 3%。

三、项目建设内容

根据《汉中市南郑区发展和改革局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）初步设计的批复》（南发改投资〔2025〕36 号），本项目建设规模和内容为：该项目主要建设汉宁线 4 号、6 号阀室门站 2 座，敷设燃气中压管道全长 77.9 公里、支线 66 公里。其中：东片区主要敷设 DN200 中压燃气主管道 6.6 公里、胡家营镇 6 号阀室——湘水镇——牟家坝镇——小南海镇——法镇燃气敷设中压燃气主管道（DN315、DN250）36 公里、全线敷设燃气支线管道 38 公里；西片区主要敷设新集镇 4 号阀室——两河镇——濂水镇——青树镇敷设 DN250 中压燃气管道 26.8 公里、青树镇至红庙镇敷设 DN200 中压燃气管道 8.5 公里、全线敷设燃气支线管道 28 公里。配套建设燃气智慧感知管理系统（含 GS 管理

系统、压力泄漏监测、安全管理、设备管理、数据分析、远程控制等功能）、调压撬、配电柜、监控网络等设施设备。

四、项目投资情况

本项目总投资 14305 万元，其中：工程费用 11657 万元，占比 81.49%；工程建设其他费用 1371 万元，占比 9.58%；预备费 875.4 万元，占比 6.12%，建设期利息（含发行费）401.6 万元，占比 2.81%。

从资金来源看，财政配套资金 7205 万元，占比 50.37%；专项债券资金 7100 万元（其中：2026 年发行 5000 万元，2027 年发行 2100 万元），占比 49.63%。除以上列示资金来源外，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）为汉中市南郑区城市管理局，项目单位基本信息如下表：

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	汉中市南郑区城市管理局
法定代表人	朱汉文
统一社会信用代码	11610721MB2A01604T
单位类型	政府机关

汉中市南郑区城市管理局是汉中市南郑区人民政府的工作部门，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南郑区城市管理局，统一社会信用代码 11610721MB2A01604T。

七、项目建设工期及运营模式

本项目为新建项目，建设期 24 个月，拟于 2026 年 9 月底开工建设，预计 2028 年 8 月底竣工验收投入使用。

本项目建设单位根据国家招投标法相关规定，采用委托招投标方式确定项目设计、施工、监理等单位。

本项目发债期限 20 年，项目进入运营期后，运营工作由汉中市南郑区城市管理局租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行维护使用，对租赁期内的项目进行运营、管理、维护。主要包括：

① 调度指挥

管网运营企业的调度机构负责组织其拥有或受托管理的天然气管网设施的生产运行，实行统一调度指挥、远程监控操作、维护检修作业。调度机构根据与托运商签署的服务合同，制定输气计划，并确保输气计划的顺利执行。

② 应急保供

国家发展改革委负责全国天然气应急保供指挥，国家管网集团负责全国天然气应急保供协调调度。各级人民政府承担本行政区域民生用气保障的主体责任，负责组织本行政区域天然气应急保供。供气方负责保障天然气资源供应，履行合同，配合应急保供。用户履行合同，配合应急保供。各省

(区、市)组织县级以上地方人民政府建立不低于保障本行政区域3天日均消费量的地方天然气应急储备。

③ 储运服务

管网运营企业根据天然气管网设施运行情况,公平、公正、公开为托运商提供服务,满足托运商运输或存储天然气需求。管网运营企业每年定期集中受理托运商长期容量服务申请,在保障现有容量服务的基础上对剩余容量实行公开竞争,与通过容量服务申请的托运商签订服务合同。

④ 运行维护管理

管网运营企业负责燃气设施的日常维护和监控,包括管道及其附属设施的安全保护宣传、告知、教育工作,以及与当地政府和有关部门的联系沟通工作,协同做好管道及其附属设施的安全保护工作。此外,还包括对管道安全隐患的及时发现和现场处理,以及对管道保护中存在的问题和安全隐患的及时反映和报告。

⑤ 安全检查

管网运营企业应定期对所管辖的燃气设施组织安全检查,并根据检查及巡线工的日常巡线工作情况,对巡检人员的工作进行业绩考评,根据考评结果进行奖惩。同时,还需对巡检人员进行业务培训,并进行理论知识及操作技能的考核。

⑥ 应急管理

管网运营企业应建立应急管理体系，对重要的天然气设施或重要部位设立识别标志，并在进行维护和抢修时设置安全警示标志和防护设施。天然气设备的运行维护和抢修应符合国家现行有关强制性标准的规定。

八、项目审批情况

1. 立项审批。

本项目为审批制项目。2025年7月3日，汉中市南郑区发展和改革局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）建议书的批复》（南发改投资〔2025〕29号）（项目代码：2507-610721-04-01-124531），同意项目建设。

2025年7月31日，汉中市南郑区发展和改革局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）可行性研究报告的批复》（南发改投资〔2025〕32号），同意项目建设。

2025年8月18日，汉中市南郑区发展和改革局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）初步设计的批复》（南发改投资〔2025〕36号），同意项目建设。

2. 燃气管线走径预选意见。

2025年7月29日，汉中市自然资源局南郑分局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）东片区管线走径预选意见的通知》（南自然资发〔2025〕76号），明确管线走径、敷设深度、敷设方式等相关内容。

2025 年 8 月 26 日，汉中市自然资源局南郑分局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）西片区管线走径预选意见的通知》（南自然资发〔2025〕80 号），明确管线走径、敷设深度、敷设方式等相关内容。

3. 稳定风险评估备案。2025 年 7 月 21 日，中共汉中市南郑区委政法委员会下发关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）重大决策社会稳定风险评估简易程序备案报告表同意备案的文件，提出项目为低风险、可实施。

4. 环评备案。

2026 年 1 月 28 日汉中市南郑区城市管理局出具了汉中市南郑区天然气管网互通改造（一期）项目无需办理环评审批和备案手续情况说明。

5. 节能评估。

2025 年 7 月 16 日，汉中市南郑区城市管理局出具了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说明。

6. 公开招投标。

本项目勘察总费用没有超过 100 万元，按照国家发展改革委第 16 号令《必须招标的工程项目规定》（2018 年 6 月 1 日起施行）的相关要求，本项目进行了邀请招标。中标单位陕西地矿第三工程勘察院有限公司。

本项目采用 EPC 工程总承包，委托华正大地项目管理有限公司进行招标代理。于 2025 年 9 月 10 日在陕西省公共资源交易平台发布招标公告（资格后审），2025 年 10 月 9 日发布中标候选人公示，2025 年 10 月 21 日办理中标通知书。中标单位牵头人：天太建设集团有限公司；成员：中泓河北工程技术有限公司。

本项目监理委托华正大地项目管理有限公司进行招标代理。于 2025 年 9 月 10 日在陕西省公共资源交易平台发布招标公告，2025 年 10 月 21 日发布中标候选人公示，2025 年 10 月 29 日办理中标通知书。中标单位陕西九升土木工程咨询有限公司。

7. 不予办理建设工程规划许可证的说明。

2026 年 3 月 18 日，汉中市自然资源局南郑分局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）不予办理建设工程规划许可证的说明。

综上，汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）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。

项目收入由汉中市南郑区城市管理局负责收取，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。剩余部分按照汉中市南郑区城市管理局与项目单位协议约定，及时纳入指定账户。

（二）债务本息偿还。

本项目由汉中市南郑区城市管理局履行专项债券本息偿还责任。汉中市南郑区财政局收到汉中市南郑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缴入省级国库。如资金来源包含配套融资，按照《中共中央办公厅、国务院办公厅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》要求，汉中市南郑区城市管理局负责融资本息偿还，不得挪用专项债券还本付息资金用于配套融资本息偿还。

（三）资产登记管理。

本项目形成资产性质为行政事业性国有资产，登记在汉中市南郑区城市管理局名下。在专项债券存续期内，严禁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，也不得将项目经营权、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 项目投资情况与资金筹措

一、编制依据及原则

根据汉中市南郑区发展和改革局下发《关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）初步设计的批复》（南发改投资〔2025〕36号），本项目投资概算的主要文件依据包括：

1. 项目初步设计图纸、说明及材料表。

2. 工程费用执行《陕西省发展和改革委员会关于发布〈陕西省建设工程概算定额〉和〈陕西省建设工程概算费用定额〉的通知（陕发改投资〔2011〕1317号）》、《陕西省发展和改革委员会关于印发〈陕西省建筑安装工程概算定额〉的通知（陕发改投资〔2015〕1618号）》、《陕西省安装工程价目表（2009）》、《陕西省建筑装饰工程价目表（2009）》、《陕西省市政工程价目表（2009）》及相关配套费用定额。

3. 增值税及取费执行《关于深化增值税改革有关政策的公告（财政部税务总局海关总署〔2019〕39号）》、《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知（建办标函〔2019〕193号）》、《陕西省住房和城乡建设厅〈关于调整我省建设工程计价依据的通知〉（陕建发〔2019〕45号）》及《关于执行〈关于发布我省落

实建筑工人实名制管理计价依据的通知》的相关说明（陕建价统发〔2019〕64号）》、文件相关规定。

4. 人工费执行《关于调整房屋建筑和市政基础设施工程工程量清单计价综合人工单价的通知（陕建发〔2021〕1097号）》、《陕西省住房和城乡建设厅关于建筑施工安全生产责任保险费用计价的通知陕建发〔2020〕1097号》。

5. 工程建设其他费用执行《陕西省建设工程其他费定额2024年版》，并参考中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的《市政工程设计概算编制办法（建标〔2011〕1号）》文件及建设单位提供资料计算，具体详见《工程建设其他费用概算表》。

6. 基本预备费依据《陕西省建设工程其他费定额（陕发改投资〔2012〕241号）》文件有关规定，按工程费用及工程建设其他费用之和的6.72%计算。

7. 材料价格执行陕西省2025年最新信息价，信息价未发表的参考项目所在地市场询价。

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、建设期利息。工程费用包括东片区安装工程费用、西片区安装工程费用等；工程建设其他费用包括建设用地费、项目建设管理费、前期工作咨询费、工程勘察

费、工程设计费、工程监理费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询费等；建设期利息包括专项债券利息和发行费用。

三、估算说明

列示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，并参考现行市场材料价格和汉中市南郑地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南郑地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；

（3）工程建设其他费用执行《陕西省建设工程其他费定额 2024 年版》，并参考中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的《市政工程设计概算编制办法（建标〔2011〕1号）》文件及建设单位提供资料计算。

5. 基本预备费按工程费用、工程建设其他费用合计的 ×
6. 72%计入。

6. 建设期利息：专项债券暂按 3%融资利率计取。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资 14305 万元，项目投资费用估算明细如下：

表 2-1 项目投资概算总表

单位：万元

序号	建设内容	投资概算金额	占比
1	工程费用	11657	81.49%
1.1	建筑工程费	0	0%
1.2	安装工程费	11657	81.49%
1.3	设备购置费	0	0%
2	工程建设其他费用	1371	9.58%
3	预备费用	875.4	6.12%
建设投资小计		13903.4	97.19%
4	建设期利息（含发行费用）	401.6	2.81%
项目总投资合计		14305	100.00%

五、资金筹措

本项目总投资14305万元，从资金来源看，财政配套资金7205万元，占比50.37%；专项债券资金7100万元，占比49.63%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

财政配套资金7205万元，占比50.37%，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。

分年度筹措计划如下：

表 2-2 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	2028 年	合计	各类型占比
财政安排资金	655	2794	3756	7205.00	50.37%
专项债券	5000	2100	0	7100.00	49.63%
合计	5655	4894	3756	14305.00	100.00%
分年度占比	39.53%	34.21%	26.26%	100.00%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：项目资金来源渠道符合国家及地方关于项目资金筹措的相关规定，资金来源真实可靠；且项目资金筹措方案经过了相关部门的论证和专业技术人员审查，项目资金情况属实，项目财政配套资金在项目开工后可及时足额到位。

六、组合融资

本项目计划使用专项债券 7100 万元。

（一）专项债券融资。

1. 融资规模。本项目计划申请专项债券 7100 万元（其中：2026 年发行 5000 万元，2027 年发行 2100 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 2-3 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	付息方式	还本方式
1	2026 年	5000	20	每半年支付一次 债券利息	到期后一次 性还本
2	2027 年	2100	20	每半年支付一次 债券利息	到期后一次 性还本

2. **资金投向。**专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向于能源领域等有收益的公益性资本性支出，具体投向情况：能源——天然气管网和储气设施。

（二）市场化融资。

本项目不涉及市场化融资。

第三章 项目收入分析

一、项目专项收入分析

运营期内，本项目专项收入合计 18945.42 万元。其中：中压燃气主管网收入合计 12292.62 万元，中压燃气支管网收入合计 6652.8 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	中压燃气主管网租赁费用	12292.62
2	中压燃气支管网租赁费用	6652.80
合计	中压燃气管网租赁费用	18945.42

（一）燃气管网租赁收入分析。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，贯通落实习近平总书记历次来陕考察重要讲话重要指示精神习近平总书记来汉中考察重要指示精神，坚持以人民为中心的发展思想紧扣“气化汉中”用户发展增量扩面工作任务，统筹城乡、居民生活和工商企业生产用能，以管道天然气为主、瓶装液化气为辅，全面提升城镇燃气覆盖面，加快构建体系完善、供应稳定、运营规范、安全可靠的燃气供应格局，让更多企业和群众用上清洁低

碳、经济高效、安全稳定的城镇燃气，为努力建设环境优美、绿色低碳、宜居宜游的生态城市作出新的更大贡献。

本项目敷设中压主管道 77.9km，支线主管道 66km。其中：东片区敷设中压主管道全长 42.6km，支线管道全长 38km，其中：胡家营镇敷设 DN200 中压燃气主管道 6.6km；胡家营镇 6 号阀室—湘水镇—牟家坝镇—小南海镇—法镇敷设中压燃气主管道（DN315、DN250）36km。西片区敷设中压主管道全长 35.3km，支线管道全长 28km；其中：新集镇 4 号阀室—两河镇—濂水镇—青树镇敷设 DN250、DN160 中压燃气管道 26.8km；青树镇至红庙镇敷设 DN200、DN160 中压燃气管道 8.5km。项目的建成运营将推动汉中市南郑区天然气事业的发展，改善南郑区的环境质量，有效治理大气污染，提高广大人民群众的居住幸福感。

本项目为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期），项目建成后将租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行维护使用，项目收益来源主要为燃气管网租赁费用。

项目建成后，预期收入来源于向南郑区新能源科技发展有限公司收取的管道租赁费。根据汉中市南郑区城市管理局与南郑区新能源科技发展有限公司签订的《汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）项目管道租赁框架协议》，南郑区新能源科技发展有限公司使用汉中市南郑区城市管理局建设的燃气管网按中压主管道 5.5 元/m/月，中压支管

网 3 元/m/月，单价每五年增长 1 元的租赁价格为覆盖区域的居民和企业供气。

南郑区新能源科技发展有限公司仅具有管网的使用权。经测算，项目债券存续期内管道租赁收入共计 18945.42 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 3-2 项目运营预期收入表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	城市中压燃气主管网	12292.62	514.14	514.14	514.14	514.14	514.14	607.62	607.62	607.62	607.62
1.1	管网长度 (km)		77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
1.2	租赁费用 (元/m/月)		5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	6.50	6.50	6.50	6.50
1.3	租赁时间 (月)		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	城市中压燃气支管网	6652.80	237.60	237.60	237.60	237.60	237.60	316.80	316.80	316.80	316.80
2.1	管网长度 (km)		66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0
2.2	租赁费用 (元/m/月)		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2.3	租赁时间 (月)		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	合计	18945.42	751.74	751.74	751.74	751.74	751.74	924.42	924.42	924.42	924.42

续表 3-2 项目运营预期收入表

单位：万元

序号	项目名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	城市中压燃气主管网	607.62	701.10	701.10	701.10	701.10	701.10	794.58	794.58	794.58	794.58
1.1	管网长度（km）	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
1.2	租赁费用（元/m/月）	6.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	8.50	8.50	8.50	8.50
1.3	租赁时间（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	城市中压燃气支管网	316.80	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	475.20	475.20	475.20	475.20
2.1	管网长度（km）	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0
2.2	租赁费用（元/m/月）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
2.3	租赁时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	合计	924.42	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1269.78	1269.78	1269.78	1269.78

二、项目安排财政资金

本项目不涉及对应的政府性基金收入、财政补助收入以及其他财政资金。

三、项目运营期收入合计

综上，债券存续期内，本项目分年度收入如下表：

表 3-3 项目分年度收入合计表

单位：万元

序号	收入类型	小计	分年收入								
			2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	专项收入	18945.42	751.74	751.74	751.74	751.74	751.74	924.42	924.42	924.42	924.42
合计		18945.42	751.74	751.74	751.74	751.74	751.74	924.42	924.42	924.42	924.42

续表 3-3 项目分年度收入合计表

单位：万元

序号	收入类型	分年收入									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	专项收入	924.42	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1269.78	1269.78	1269.78	1269.78
合计		924.42	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1097.10	1269.78	1269.78	1269.78	1269.78

第四章 项目运营支出分析

运营期内，本项目运营支出合计 7578.52 万元，包括：运营成本支出 541.21 万元，财务费用支出 3865.5 万元，税费支出 3171.81 万元。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本合计 541.21 万元，包括：工资福利费用 480.74 万元，管理费用 42.16 万元，其他费用 18.31 万元（燃气管网每年的维护维修费用由南郑区新能源科技发展有限公司负责）。

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	工资福利费用	480.74
2	管理费用	42.16
3	其他费用	18.31
合计		541.21

本项目为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期），项目建成后将租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行使用维护，项目运营期产生的维护费用由南郑区新能源科技发展有限公司承担。

本项目的运营成本支出仅为运营期间的经营性相关支出，主要包括工资福利费、管理费用及其他费用。

（1） 工资福利费

项目建设完成后，项目运营管理人员定员 6 人，主要负责南郑区城市管理局与租赁公司南郑区新能源科技发展有限公司的日常协调工作，人工工资平均 3.6 万元/（人·年）计算，工资每五年上涨 2%，福利费按工资 14% 计算，则债券存续期内职工工资福利费合计为 480.74 万元。

（2） 管理费用

该项目的管理费用主要为项目运营期组织和管理经营活动而发生的费用。费用按年工资福利费的 10% 计取，则债券存续期内其他管理费用合计为 42.16 万元。

（3） 其他费用

其他费用主要包括项目后期工作开展过程中产生的差旅费、办公费、会议费等。根据住建部发布的《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162 号）中关于其他费用的计提标准，考虑本项目实际情况，项目按以上费用之和的 3.5% 考虑。经测算，本项目债券存续期内产生其他费用共计 18.31 万元。

项目运营成本支出为以上 3 项合计值，债券存续期内共计 541.21 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表

单位：万元

序号	名称	合计	分年运营成本								
			2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	工资福利费（万元）	480.74	24.62	24.62	24.62	24.62	24.62	25.10	25.10	25.10	25.10
1.1	人员数（人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.2	年均工资（万元/人）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.67	3.67	3.67	3.67
2	管理费（万元）	42.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.20	2.20	2.20	2.20
3	其他费用（万元）	18.31	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96	0.96
4	经营成本（万元）	541.21	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	28.26	28.26	28.26	28.26

续表 4-2 项目分年度运营成本表

单位：万元

序号	名称	分年运营成本									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	工资福利费（万元）	25.10	25.58	25.58	25.58	25.58	25.58	26.06	26.06	26.06	26.06
1.1	人员数（人）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.2	年均工资（万元/人）	3.67	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.81	3.81	3.81	3.81
2	管理费（万元）	2.20	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.29	2.29	2.29	2.29
3	其他费用（万元）	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.99	0.99	0.99	0.99
4	经营成本（万元）	28.26	28.79	28.79	28.79	28.79	28.79	29.34	29.34	29.34	29.34

二、财务费用支出

项目运营期内，本项目财务费用合计 3865.5 万元，包括：专项债券付息 3865.5 万元。分年度具体情况如下：

表 4-3 运营期财务费用支出一览表

单位：万元

序号	年份	债券利息支出
1	2029 年	213.00
2	2030 年	213.00
3	2031 年	213.00
4	2032 年	213.00
5	2033 年	213.00
6	2034 年	213.00
7	2035 年	213.00
8	2036 年	213.00
9	2037 年	213.00
10	2038 年	213.00
11	2039 年	213.00
12	2040 年	213.00
13	2041 年	213.00
14	2042 年	213.00
15	2043 年	213.00
16	2044 年	213.00
17	2045 年	213.00
18	2046 年	213.00
19	2047 年	31.5
20	合计	3865.5

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、城市维护

建设税、教育费附加、地方教育费附加等，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. 城市维护建设税税率为 5%；
3. 教育费附加费率为 3%；
4. 地方教育费附加费率为 2%；
5. 所得税税率为 25%。
6. 税收优惠 0。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表：

表 4-4 项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	税费类型	分年度税费支出								
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	增值税	62.07	62.07	62.07	62.07	62.07	76.33	76.33	76.33	76.33
2	城市维护建设税	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.82	3.82	3.82	3.82
3	教育费附加	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	2.29	2.29	2.29	2.29
4	地方教育费附加	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.53	1.53	1.53	1.53
5	所得税	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	57.51	57.51	57.51	57.51
合计		86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	141.48	141.48	141.48	141.48

续表 4-4 项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	税费类型	分年度税费支出									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	增值税	76.33	90.59	90.59	90.59	90.59	90.59	104.84	104.84	104.84	104.84
2	城市维护建设税	3.82	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	5.24	5.24	5.24	5.24
3	教育费附加	2.29	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	3.15	3.15	3.15	3.15
4	地方教育费附加	1.53	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	2.1	2.1	2.1	2.1
5	所得税	57.51	96.63	96.63	96.63	96.63	96.63	135.74	135.74	135.74	181.12
合计		141.48	196.28	196.28	196.28	196.28	196.28	251.07	251.07	251.07	296.45

四、其他支出

本项目除以上支出外，运营期无其他支出。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 4-5 项目分年度运营支出表

单位：万元

序号	支出 类型	小计	分年度运营支出								
			2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	运营成本	541.21	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	28.26	28.26	28.26	28.26
2	财务费用	3865.5	213	213	213	213	213	213	213	213	213
3	税费支出	3171.81	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	141.48	141.48	141.48	141.48
4	其他支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		7578.52	327.39	327.39	327.39	327.39	327.39	382.74	382.74	382.74	382.74

续表 4-5 项目分年度运营支出表

单位：万元

序号	支出 类型	分年度运营支出									
		2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	运营成本	28.26	28.79	28.79	28.79	28.79	28.79	29.34	29.34	29.34	29.34
2	财务费用	213	213	213	213	213	213	213	213	213	31.5
3	税费支出	141.48	196.28	196.28	196.28	196.28	196.28	251.07	251.07	251.07	296.45
4	其他支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		382.74	438.07	438.07	438.07	438.07	438.07	493.41	493.41	493.41	357.29

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

类别	分年度收益								
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
项目收入	751.74	751.74	751.74	751.74	751.74	924.42	924.42	924.42	924.42
运营支出（不含财务费用）	114.39	114.39	114.39	114.39	114.39	169.74	169.74	169.74	169.74
收益	637.35	637.35	637.35	637.35	637.35	754.68	754.68	754.68	754.68

续表 5-1 项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年度收益									
	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入	924.42	1097.1	1097.1	1097.1	1097.1	1097.1	1269.78	1269.78	1269.78	1269.78
运营支出（不含财务费用）	169.74	225.07	225.07	225.07	225.07	225.07	280.41	280.41	280.41	325.79
收益	754.68	872.03	872.03	872.03	872.03	872.03	989.37	989.37	989.37	943.99

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 7100 万元（其中：2026 年发行 5000 万元, 2027 年发行 2100 万元）。债券利率 3%，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。分年度还本付息明细如下：

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	5000	0	5000	3%		
2	2027 年	5000	2100	0	7100	3%	181.5	181.5
3	2028 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
4	2029 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
5	2030 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
6	2031 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
7	2032 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
8	2033 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
9	2034 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
10	2035 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
11	2036 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
12	2037 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
13	2038 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
14	2039 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
15	2040 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
16	2041 年	7100	0	0	7100	3%	213	213

17	2042 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
18	2043 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
19	2044 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
20	2045 年	7100	0	0	7100	3%	213	213
21	2046 年	7100	0	5000	2100	3%	213	5213
22	2047 年	2100		2100	0	3%	31.5	2131.5
合计				7100			4260	11360

（二）市场化融资应付本息。

本项目不涉及。

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	本期	本息	
			本金	付息	合计	
1	2026 年	0	0	0	0	
2	2027 年	0	0	181.5	181.5	平衡（建设期支付）
3	2028 年	0	0	213	213	平衡（建设期支付）
4	2029 年	637.35	0	213	213	平衡
5	2030 年	1274.7	0	213	213	平衡
6	2031 年	1912.05	0	213	213	平衡
7	2032 年	2549.4	0	213	213	平衡

8	2033年	3186.75	0	213	213	平衡
9	2034年	3941.43	0	213	213	平衡
10	2035年	4696.11	0	213	213	平衡
11	2036年	5450.79	0	213	213	平衡
12	2037年	6205.47	0	213	213	平衡
13	2038年	6960.15	0	213	213	平衡
14	2039年	7832.18	0	213	213	平衡
15	2040年	8704.21	0	213	213	平衡
16	2041年	9576.24	0	213	213	平衡
17	2042年	10448.27	0	213	213	平衡
18	2043年	11320.3	0	213	213	平衡
19	2044年	12309.67	0	213	213	平衡
20	2045年	13299.04	0	213	213	平衡
21	2046年	14288.41	5000	213	5213	平衡
22	2047年	15232.4	2100	31.5	2131.5	平衡
合计			7100	4260	11360	
本息覆盖倍数		1.34				

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 1.34，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。

本项目不涉及市场化融资。

以上两项合计后，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 1.34。

（三）分账管理。

本项目严格按照本方案中项目收益与融资平衡方案测

算所列数据，对项目收入实施分账管理。用于偿还专项债券的还本付息资金及时足额缴纳国库，确保专项债券还本付息资金安全，包括：专项收入 18945.42 万元用于偿还专项债券本息。

以上内容在专项债券发行资料中应予体现，且数据一致。

四、专项债券项目收支预算表

（一）用于项目建设的收支预算模板。

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	
		收入	支出
一、建设资金来源	$A=H+I+K+L+M$	14305.00	—
（一）财政安排资金	$H=AA+AB+AC+AD+AE$	0.00	—
其中：中央预算内投资	AA	0.00	—
超长期特别国债	AB	0.00	—
本地区一般公共预算	AC	7205.00	—
本地区政府性基金预算	AD	0.00	—
其他财政资金	AE	0.00	—
（二）地方政府专项债券	$I \geq AF$	7100.00	—
其中：用作项目资本金	AF	0.00	—
（三）项目单位市场化融资	K	0.00	—
（四）单位自筹资金	L	0.00	—
（五）其他资金	M	0.00	—
二、项目建设支出	$B=N+O+P+Q$	—	14305.00
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N	—	13903.4
（二）财务费用-专项债券付息	O	—	401.6
（三）财务费用-市场化融资付息	P	—	0.00
（四）其他建设支出	Q	—	0.00
三、项目运营预期收入	$C=R+S+T$	18945.42	—
（一）财政资金	$R=AG+AH+AI+AJ$	0.00	—
其中：对应的政府性基金收入	AG	0.00	—
政府性基金预算安排补助	AH	0.00	—
一般公共预算安排补助	AI	0.00	—
其他财政资金	AJ	0.00	—

(二) 项目专项收入	S	18945.42	—
(三) 其他收入	$T \geq AK + AL$	0.00	—
其中：其他项目专项收入	AK	0.00	—
项目单位资金	AL	0.00	—
四、项目运营支出	$D = U + V + W + X$	—	7578.52
(一) 项目运营成本（不含财务费用）	U	—	541.21
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V	—	3865.5
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W	—	0.00
(四) 税费支出	X	—	3171.81
(五) 其他运营支出	Y	—	0.00
五、专项债券还本	E	—	7100.00
六、市场化融资还本	F	—	0.00

五、项目收益融资平衡评价结果

经测算,本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.34 倍;偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍;项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息,可以实现项目收益和融资的自求平衡。

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) 项目的建设是提升南郑区能源结构优化升级的需要

本项目针对南郑区东西两大片区未覆盖燃气的 11 个区域新建城市中压管，是提升该区域能源结构优化升级的关键举措。当前，南郑区部分区域仍依赖煤炭、燃油等传统能源，这些能源不仅污染严重，而且能源利用效率低下。天然气作为一种清洁、高效、环保的能源，具有显著的环保优势和经济效益。本项目通过新建城市中压管网，将天然气引入南郑区未覆盖区域，可以显著减少燃煤、燃油等传统能源的使用，降低污染物排放，改善区域环境质量。同时，天然气的高效利用还能提高能源利用效率，降低能源消耗成本，为南郑区的可持续发展提供有力保障。

(2) 项目的建设是满足南郑区居民生活需求和提高生活质量的需要

随着南郑区经济的快速发展和居民生活水平的提高，居民对生活环境和生活品质的要求也越来越高。天然气作为一种清洁、安全、便捷的能源，已经成为现代城市生活的重要

组成部分。然而，南郑区东西两大片区的大部分区域由于天然气未覆盖，居民仍然使用燃煤、燃油等传统能源进行烹饪和取暖，这不仅影响了居民的生活质量，而且存在安全隐患。因此，本项目通过完善城市中压管网，将天然气引入燃气缺乏的区域，可以满足居民对清洁能源的需求，提高居民的生活质量，同时减少安全隐患，保障居民的生命财产安全。

(3) 项目的建设是推动南郑区经济社会发展的需要

南郑区作为汉中市的重要经济增长极，其经济发展速度和质量直接关系到汉中市的整体发展水平。天然气作为一种重要的清洁能源，对于推动南郑区经济社会发展具有重要意义。本项目通过对南郑区东西两大片区未覆盖燃气管网的镇域新建城市中压管网，将天然气引入南郑区未覆盖区域，可以满足工业生产和商业活动的能源需求，促进产业升级和经济发展。同时，天然气的高效利用还能降低企业生产成本，提高市场竞争力，为南郑区的经济社会发展注入新的活力。此外，天然气供应的完善还能吸引更多的投资和人才，推动南郑区的经济转型升级和可持续发展。

(4) 项目的建设是加强南郑区基础设施建设和提升城市形象的需要

城市基础设施是城市发展的基石，对于提升城市形象和改善居民生活环境具有重要意义。天然气管道作为城市基础设施的重要组成部分，其建设水平直接关系到城市的能源供

应能力和可持续发展能力。通过本项目的实施可以完善南郑区的天然气供应体系，提高能源供应的可靠性和稳定性。同时，天然气管道的进一步完善还能提升南郑区的城市形象，改善居民的生活环境，为城市的可持续发展奠定坚实基础。

(5) 项目的建设是响应国家能源政策和推动绿色低碳发展的需要

近年来，国家高度重视清洁能源的发展和利用，出台了一系列政策措施，鼓励和支持天然气等清洁能源的推广和应用。本项目的实施可以积极响应国家能源政策，推动绿色低碳发展。天然气作为一种清洁、高效、环保的能源，其推广和应用对于减少污染物排放、改善环境质量、应对气候变化具有重要意义。本项目通过新建城市中压管网，将天然气引入南郑区未覆盖区域，可以显著降低这些区域的碳排放量，为南郑区的绿色低碳发展提供有力支撑。同时，项目的建设还能带动相关产业的发展和就业的增加，为南郑区的经济社会发展注入新的动力。因此，项目的建设是非常必要的。

2、项目实施的公益性

本项目的建设是一项重要的民生工程。其性质决定了该项目的建设以社会效益为主，经济效益为次，投资效益主要体现在社会效益上。燃气事业作为城市基础设施的重要组成部分，其发展水平是南郑区现代化程度的重要标志之一，也是体现南郑区竞争力的重要方面。加快燃气事业发展，提高

天然气在一次能源消费中的比重，对调整能源结构、提高人民生活水平、促进节能减排、改善城市的生态环境和投资环境具有重要的战略意义。项目在建设期可以提供大量就业岗位，缓解当地人员就业不足问题，对改善民生，促进社会和谐发展有积极作用。

3、项目实施的收益性

本项目为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期），项目建成后将租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行维护使用，项目收益来源主要为燃气管网租赁费用。

二、项目投资建设合规性与项目成熟度

1、项目建设的合规性

本项目属于能源领域中的天然气管网和储气设施项目，符合地方政府专项债券支持相关领域的要求。同时，本项目不在专项债券“负面清单”范围之内，符合国办发〔2024〕52号关于“负面清单”管理的新政策要求。在项目申请与设立过程中，严格遵循相关法规及程序开展工作，确保项目立项的合规性。同时，本项目不存在资金重复支持的情形。综上，项目投资建设符合各项规定，具备合规性。

2、项目成熟度

项目立项及批复情况一览表

序号	批复文件	文号
1	汉中市南郑区发展和改革局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）建议书的批复	南发改投资〔2025〕29号

2	汉中市南郑区发展和改革局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）可行性研究报告的批复	南发改投资〔2025〕32号
3	汉中市自然资源局南郑分局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）东片区管线走径预选意见的通知	南自然资发〔2025〕76号
4	汉中市自然资源局南郑分局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）西片区管线走径预选意见的通知	南自然资发〔2025〕80号
5	重大决策社会稳定风险评估简易程序备案报告表	/
6	汉中市南郑区发展和改革局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）初步设计的批复	南发改投资〔2025〕36号
7	汉中市南郑区城市管理局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	
8	汉中市南郑区城市管理局出具了汉中市南郑区天然气管网互通改造(一期)项目无需办理环评审批和备案手续情况说明	
9	汉中市自然资源局南郑分局关于汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）不予办理建设工程规划许可证的说明	

本项目工程量较大，根据工程施工总体规划、投资情况、施工导流方案和主要施工工艺，本着早建成早受益的原则，在保证工程质量的前提下，初步计划施工周期为 24 个月。工程实施进度安排合理，可保证项目按期建成运营。

项目计划投入资本金 7205 万元，由建设单位自筹解决，项目开始实施后，随工程建设进度逐步到位，确保项目顺利实施。

三、项目资金来源和到位可行性

1、项目资金来源

本项目总投资 14305 万元，资金构成为：

(1) 申请地方政府专项债券 7100 万元（其中：2026 年发行 5000 万元，2027 年发行 2100 万元），占总投资的比例为 49.63%；

(2) 项目资本金 7205 万元，来源于建设单位自筹，占总投资的比例为 50.37%。项目开工建设后，随工程建设进度逐步到位，确保项目顺利实施。

本项目所有资金均符合相关法律法规要求，来源合法合规、真实可靠，项目不存在任何违规融资或举债行为，确保了项目的财务稳健性和操作的规范性。

2、项目资金到位可行性

本项目总投资 14305 万元。随着项目的实施，所需资金将按项目进度配套落实到位，因此，从整体上看，项目财政配套资金的来源渠道清晰、结构合理，资金到位具备较高的可行性。本项目不存在新增地方政府隐性债务问题。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

1、项目收入

本项目为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期），项目建成后将租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行维护使用，项目收益来源主要为燃气管网租赁费用。项

目债券存续期内管道租赁收入共计 18945.42 万元。项目预测收入依据较充分，具有一定的合理性。

2、项目成本

本项目的运营成本支出仅为运营期间的经营性相关支出，主要包括工资福利费、管理费用及其他费用。债券存续期内项目运营成本支出共计 541.21 万元，相关税费共计 3171.81 万元。

本项目成本预测合规合理，符合相关要求。

3、项目收益预测的合理性

项目预期收益按照项目预期收入和预期支出测算，本项目在存续期间能够产生稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流出。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内累计净收益 15232.4 万元，可达到的偿债资金覆盖倍数为 1.34，还本付息有充分保障，符合相关制度文件要求。综上，项目收益预测具有合理性。

五、债券资金需求合理性

1、债券类型需求合理性

本次申请的专项债券资金需求与绩效目标匹配。项目建设资金、运营成本费用均细化编制，资金需求明确。本次申请的专项债券是以汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）对应的燃气管网租赁收入偿还地方政府专项债券。在风险可控的前提下，按照依法合规适度举债的原则，根据项目的资金需求，经过对项目预期收益与融资自求平衡方案

进行认真的测算和审核后，能够实现偿债来源与融资自求平衡，债券类型需求合理。

2、债券资金规模需求合理性

汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）总投资 14305 万元，项目资本金 7205 万元，发行债券 7100.00 万元（其中：2026 年发行 5000 万元，2027 年发行 2100 万元）。债券资金占总投资比例为 50.37%，项目资本金占总投资比例为 49.63%，项目资本金比例设置高于《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）关于项目资本金比例的要求。

本项目债券存续期内预计项目运营期预期总收入为 18945.42 万元，经营成本 541.21 万元，相关税费 3171.81 万元，存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数=项目净收益/项目总债务融资本息 ≈ 1.34 倍，覆盖倍数大于 1，项目预期运营收益能够合理保障偿还融资本金及利息，且符合专项债申请相关政策要求。

综上所述，本次债券资金的需求规模是合理的。

3、债券资金发债时点合理性

本项目初步计划 2026 年 9 月底开工建设，项目 2026 年需资金支出 5655 万元，于 2026 年计划投入资本金 655 万元，发行债券 5000.00 万元，于 2027 年计划投入资本金 2794 万元，发行债券 2100 万元，合计发行债券 7100 万元。

综上所述，本次债券资金的发债时点合理。

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

项目收入来源为汉中市南郑区城市管理局与南郑区新能源科技发展有限公司签订的《汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期）项目管道租赁框架协议》，成本数据综合考察项目周边、汉中市及陕西省内类似项目运营预测成本为依据，项目实施方案中的财务测算基本合理。项目建设内容与绩效目标匹配。

汉中市南郑区人民政府落实政府债务预算管理，将设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。偿债计划总体可行。

2、项目偿债风险

本项目的投资主要依靠专项债券资金和建设单位自筹资金，偿债资金的归还主要依靠中压燃气管网租赁收入来解决，因此可能存在一定的风险。

本项目的偿债风险点主要包括：影响项目施工进度或正常运营的风险，影响项目收益的风险，影响融资平衡结果的风险。

主要风险控制措施：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。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。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。强化风险意识，建立健全自然灾害下财务应对制度及策略。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。

七、绩效目标设定及合理性

本项目绩效目标设定如下表：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
------	------	------	-----

成本指标	经济成本	总投资（万元）	14305
		项目运营成本（万元）	541.21
产出指标	数量指标	建设阀室门站（座）	2
		敷设燃气中压管网（公里）	77.9
		敷设燃气支线管网（公里）	66
		燃气智慧感知管理系统（项）	1
	质量指标	工程验收合格率	100%
		施工单位资质达标率	100%
		债券资金使用合规率	100%
	时效指标	债券发行后年度使用率	100%
		按规定及时、规范披露信息	100%
		及时足额还本付息程度	100%
		竣工日期	2028年8月
效益指标	社会效益	惠及人口（万人）	≥20
		清洁能源使用率（%）	≥95%
	经济效益	债券存续期内可增加当地税收（万元）	3171.81
		债券存续期内项目预测净收益（万元）	15232.4
	生态效益	促进生态环境提升效果	显著
	可持续影响	债券发行年限（年）	20
		项目运营使用年限（年）	≥30
满意度指标	服务对象满意度	使用单位满意度	≥95%
		群众满意度	≥95%

1、目标明确性

项目单位根据建设内容和预期目的设置了绩效目标，绩效指标，数量和时效指标均进行了量化，效益指标中满意度指标也进行了量化。绩效目标基本明确。

2、目标合理性

本项目总投资 14305 万元，投资估算依据合理，计算指标合理，计算方法准确，符合建设投资相关规范和标准规定。总投资具备合理性。

本项目收入来源为燃气管网租赁收入。债券存续期内的总收入 18945.42 万元。项目预测收入依据较充分，具有一定的合理性。

本项目债券存续期内预计项目运营期预期收入共计 18945.42 万元，运营成本 541.21 万元，相关税费 3171.81 万元存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数=（业务活动现金流入-业务活动现金支出）/融资活动现金流出≈1.34 倍，覆盖倍数大于 1，项目预期运营收益能够合理保障偿还融资本金及利息，且符合专项债申请相关政策要求。本次债券资金的需求规模是合理的。

评估认为，本项目绩效目标基本明确和合理，但个别指标还需要调整和细化。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

综上所述，可以得出本项目的事前绩效评估情况如下：

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	标准值	分值	得分
决策 (40)	项目实施的必要性 (10)	任务明确性	国家法律法规、国民经济和社会发展规划、地方经济社会发展战略等是否有	明确	2	2

			相关规定要求			
		需求客观性	项目设立是否具有现实需求	客观	3	3
		手段最优性	本项目是否是解决问题最优手段，是否可以通过政府购买服务、市场化运作、或用现有项目代替	最优	3	3
		效益明显性	项目是否有明显的经济、社会、生态效益等	明显	2	2
	项目实施的公益性 (5)	项目公益性	项目是否属于市场不能有效配置资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、社会管理、国家安全等公共领域	公益	5	5
	项目实施的收益性 (10)	项目收益性	项目的实施是否具有明确的收益渠道	有收益	5	4
		收益可靠性	项目收益是否能够可靠实现	可靠	5	4
	绩效目标 (10)	绩效目标合理性	项目所设定的绩效目标是否依据充分，是否符合客观实际	合理	5	5
		绩效指标明确性	依据绩效目标设置的绩效指标是否清晰、细化、可衡量	明确	5	4
	建设投资合规性(5)	立项合规性	项目申请、设立过程是否符合相关要求	合规	3	3

		项目重复性	项目资金有无重复支持	不重复	2	2
内容 (30)	项目成熟度 (10)	实施可行性	项目是否经过严格的可行性论证, 实施条件是否成熟, 实施计划科学可行	可行	2	2
		组织有效性	项目管理组织架构、职责分工、运行机制、计划进度安排等是否清晰明确, 是否能够有效运转	有效	2	2
		措施匹配性	项目措施是否与待解决问题相匹配, 能够切实发挥作用	匹配	2	2
		可借鉴性	项目单位或其他地区有无可借鉴的类似项目经验和做法	存在	2	2
		手续完备性	项目前期手续是否完备	齐备	2	1
	财务测算合理性 (10)	收入预测合理性	评估项目收入预测是否合理	合理	3	2
		成本预测合理性	评估项目成本预测是否依据相关标准制定, 是否科学合理	合理	3	2
		收益预测合理性	评估项目收益预测是否合规合理	合理	4	3
	债券资金需求合理性 (10)	债务政策相符性	项目是否符合国家、地方债务相关政策文件要求	符合	3	3
		债券申请充要性	项目申请专项债券资金的理由和依据是否充分必要	充要	3	3

		债务资金与项目收益匹配性	项目申报专项债券资金规模与项目收益大小是否匹配	匹配	4	4
管理 (30)	项目偿债计划可行性(10)	计划明确性	项目是否有明确的偿债计划和应急安排	明确	5	5
		计划可行性	项目偿债计划是否切实可行	可行	5	5
	风险可控性(10)	风险识别全面性	项目是否对偿债风险点进行系统全面的识别	全面	5	4
		风险应对可行性	针对上述风险点有无制定切实可行的风险应对措施	可行	5	4
	资金来源和到位可行性(10)	筹资合规性	项目资金来源是否合法合规、真实可靠,是否存在违规融资举债行为	合规	3	3
		到位可行性	各渠道资金能否及时、足额到位,有无补救措施	可行	4	3
		监管明确性	筹资监管机制是否明确	明确	3	3
	总分				100	90

将上述表格中的分数相加得 90 分,项目实施立项依据充分,具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理,符合专项债券相关政策规定;项目收入、成本收益预测基本合理,测算规范;项目投资明细编制与项目实施内容和目标对应。项目绩效目标表除部分指标不够完善外,总体设置合理。

综合评估,对本项目应“予以支持”,具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

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

市场风险：项目工期较长，受市场因素影响，项目施工所需的原材料、人工等价格上涨，导致项目建设成本增加，进而影响项目建设进度以及项目建设期内专项债券的利息兑付。

管理风险：项目设计阶段如设计方案的不稳定性以及施工阶段如施工技术及管理水平导致施工不当、管理不善等对项目建设产生影响。

2.控制措施

市场风险控制措施：在估算项目总投资时，应考虑此风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

管理风险控制措施：选择资质好、技术可靠的设计单位，并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。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。同时与设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，从而达到抵御风险的目的。

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

1.主要风险

财务风险：在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

投资测算不准确风险：可能因后期物价波动、设计原因或施工原因等造成投资测算不准确，从而对项目的财政配套资金及发债计划造成影响。

2.控制措施

财务风险控制措施：合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备工作。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

投资测算不准确风险控制措施：认真编制投资概算并进行严格审查，保证估算准确性；重视设计方案的优化与对比，重视设计概算的审查，保证投资科学合理。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

1.主要风险

经营风险：生产经营的不确定性带来的风险。若项目运营后，经营收入及成本与预测值存在差异，影响项目整体收益，从而对债券还本付息产生影响。

2.控制措施

经营风险控制措施：进行充分市场调查，建立系统性规范化管理制度和办法，提高运营管理质量与效率，建立完善成本管理体系，加强成本控制管理。

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。

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南郑区城市管理局名下。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，汉中市南郑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

本项目为汉中市南郑区天然气管网互通改造项目（一期），项目建成后将租赁给南郑区新能源科技发展有限公司进行维护使用。南郑区新能源科技发展有限公司仅具有管网的使用权，并在本项目运营期负责燃气管网每年的维护维修。

汉中市南郑区新能源科技发展有限公司系南郑区投资控股集团有限公司旗下全资子公司，成立于 2024 年 10 月，地址位于汉中市南郑区汉山街道办东大街 13 号，公司注册资本 1000 万元，公司法定代表人、执行董事由罗震担任，公司不设监事会，设监事 1 名，经理 1 名。公司现有员工 13 人，专业技术 8 人，生产人员 5 人，公司下设 6 个部门，分别是综合管理部，经营发展部，安全监察部，工程技术部，生产运行部，财务部。公司主要从事工程建设、工程管理服务、环境卫生管理、新能源光伏建设、智慧能源投资等相关业务的建设及运营管理。目前，公司主营业务为南郑区内乡镇天然气管道项目和充电基础设施项目投资、建设和运营。

本项目新建中压天然气管网涉及 11 个镇域（人口共计 23.8193 万人），可覆盖用气户约 59967 户，其中：居民燃气用户 39905 户，居民采暖用户 19952 户，工商业用户 110 户。

项目建成后，每年用气量达 29962242.75m^3 ，其中：居民燃气用气量 4369542.75m^3 ，居民采暖用气量 23942700m^3 ，工商业用户用气量 1650000m^3 。

依据汉中市现行燃气价格，居民用气按照 $2.34\text{元}/\text{m}^3$ ，工商业用气按照 $3.47\text{元}/\text{m}^3$ 计，每年燃气销售收入达 7197.61 万元。

项目后续可为陕西新南能源公司提供代输气服务，预计每年的燃气代输气收入约为 600 万元。

综上，项目后期运营每年收入预估为 7797.61 万元。

按照与上游供气单位供气合同计算，居民 $2.078\text{元}/\text{立方米}$ ，非居民 $2.816\text{元}/\text{立方米}$ ，每年燃气购置成本 6347.92 万元。汉中市南郑区新能源科技发展有限公司运营期的人员工资、管理费、维护费等费用每年约 400 万元。项目运营期每年的成本费用约为 6747.92 万元。

后期运营汉中市南郑区新能源科技发展有限公司每年收益保守预估为 1049.69 万元。

综上所述，汉中市南郑区新能源科技发展有限公司具备项目运营主体资格，可承担后期中压燃气管网的运营和维护工作，在债券存续期内可及时足额支付利息偿还本金，且可保障本项目长效运营。