

惠农区德胜路等城市燃气管道
等老化更新改造项目
专项债券实施方案

主管部门：石嘴山市惠农区综合执法局

实施单位：石嘴山市惠农区综合执法局

财政部门：石嘴山市惠农区财政局

日 期：二〇二六年五月



目 录

一、项目区域概况	1
(一) 惠农区概况	1
(二) 社会经济发展状况	2
(三) 财政收支情况	2
(四) 地方政府债务情况	3
二、拟发行债券情况	3
三、项目概况	4
(一) 项目建设背景	4
(二) 项目实施单位概况	5
(三) 项目基本情况	6
(四) 项目具体建设内容	7
(五) 项目立项审批情况	8
(六) 项目实施进度计划	8
(七) 项目投资资产形成及运营情况	8
(八) 项目经济社会效益分析	9
四、项目投资概算及资金筹措方案	11
(一) 投资概算编制依据	11
(二) 投资概算	11
(三) 资金筹措方案	12
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	14
(一) 项目收入成本预测编制基础	14
(三) 项目运营收入测算	14
(三) 项目成本测算	17
(四) 项目收益与融资平衡情况	22

（五）项目敏感性（压力测试）分析	25
六、项目资金管理方案	25
（一）专户管理	26
（二）资金管理	26
（三）资产管理	26
七、事前绩效评估	27
（一）项目实施的必要性、公益性、收益性	27
（二）项目投资合规性与项目成熟度	29
（三）项目资金来源和到位可行性	30
（四）项目收入、成本、收益预测合理	30
（五）债券资金需求合理性	31
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点	31
（七）绩效目标合理性	32
（八）绩效目标	32
八、项目风险评估及控制措施	33
九、债券还款保障措施	37
十、主管部门责任	39
十一、项目无实质性变化的情况说明	41

惠农区德胜路等城市燃气管道等 老化更新改造项目 专项债券实施方案

一、项目区域概况

（一）惠农区概况

石嘴山市惠农区地处宁夏最北端，东临黄河，西依贺兰山，北与内蒙古乌海市接壤，是宁夏的北大门，距离首府银川市 80 公里，区域面积 1254 平方公里，下辖 3 乡 3 镇、6 个街道办事处，共 39 个行政村、40 个居委会，2023 年末惠农区常住人口数为 17.89 万人，城市化率 83%。区境地貌由贺兰山丘陵地、洪积倾斜平原、黄河冲积平原三部分组成。海拔最低 1090 米，最高 1300 米。属于中温带大陆性气候，光照充足，昼夜温差大，年平均气温 8.9℃，年平均 17 降水量为 141 毫米，年平均日照时数达 3083.65 小时，居宁夏之首。

惠农区资源丰富，境内贺兰山探明的原煤储量在 17.7 亿吨以上，煤炭、硅石、粘土、白云岩、石灰岩、白银、铁矿等 20 多种矿产资源品质好、储量大。包兰铁路贯穿南北，109、110 国道穿境，黄河水运畅通，物产富饶。工业经济作为惠农区强区富民的主要经济，目前，已形成煤炭、电力、冶金、化工、建材、陶瓷、农副产品加工等七大支柱产业，区域内沿贺兰山东麓已形成沿山工业带，建成了具有一定规模的河滨工业园区，入园企业已达 100 多家。惠农区位优势得天独厚，黄河流经区境内达 60 公里，城市商贸集聚，城区公益设施趋于完

善，人民安居乐业。全区森林面积 18.2 万亩，城市建成区绿化覆盖率达 24.6%，人均公共绿地 4.94 平方米，富有生机的生态园林城市初具规模，商业、教育、医疗、就业体系完善，总面积 5.44 平方公里的宜居滨河新区已建成。

（二）社会经济发展状况

2022 年惠农区实现地区生产总值 220.94 亿元，其中，第一产业增加值 8.33 亿元，第二产业增加值 133.52 亿元，第三产业增加值 79.09 亿元，三次产业的比重为 3.8:60.4:35.8。

2023 年，惠农区完成地区生产总值 157.1 亿元，其中，第一产业增加值 8.3 亿元，第二产业增加值 87.8 亿元，第三产业增加值 61.1 亿元，三次产业结构比为 3.6:56.7:39.7。

2024 年，惠农区完成地区生产总值 161.93 亿元，同比增长 3.1%，其中，第一产业增加值 8.52 亿元，增长 2.7%；第二产业增加值 89.97 亿元，增长 2.5%；第三产业增加值 63.44 亿元，增长 3.9%。三次产业结构比为 5.3:55.5:39.2。

（三）财政收支情况

2022 年惠农区一般公共预算总收入 274,434 万元，总支出 229,487 万元，年终结余 44,947 万元；政府性基金总收入 35,333 万元，总支出 19,745 万元，年终结余 15,588 万元；国有资本经营预算总收入 6,226 万元，总支出 5,996 万元，年终结余 230 万元。

2023 年，惠农区本级一般公共预算收入累计完成 28,494 万元，完成调整预算 99.98%，其中：税收收入完成 18,668 万元，完成调整预算的 100.27%；非税收入完成 9,826 万元，完成调整预算的 99.42%。区

本级一般公共预算支出完成 221,113 万元，政府性基金预算支出完成 16,185 万元。

2024 年，惠农区本级一般公共预算收入累计完成 23,857 万元，其中：税收收入完成 18,786 万元；非税收入完成 5,071 万元。区本级一般公共预算支出完成 215,375 万元，政府性基金预算支出完成 22,175 万元。

（四）地方政府债务情况

2024 年，自治区核定惠农区地方政府债务限额为 237,850 万元，其中：一般债务限额为 187,728 万元，专项债务限额为 50,122 万元。2024 年底惠农区地方政府债务余额为 218,330 万元，其中：一般债务余额为 177,564 万元，专项债务余额为 40,766 万元。惠农区地方政府债务余额始终控制在债务限额以内。

二、拟发行债券情况

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目（以下简称“项目”或“本项目”）本期拟发行专项债券 3,950.00 万元，期限为 20 年，计划分两期发行，2025 年已发行债券 1,500.00 万元，债券实际利率为 2.45%；本期计划发行专项债券 2,450.00 万元，从客观、谨慎角度出发，并参考最新发行的地方专项债券的利率，本期计划发行债券票面利率暂按 2.5% 计算；两期债券每半年付息一次，到期还本，存续期内利息支出共计 1,960.00 万元。

专项债券信息摘要

基本信息	
项目名称	惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目

项目概算投资 (动态总投资)	5,027.45 万元
项目建设期	2025 年 8 月—2026 年 12 月
专项债券信息	
发行金额	3,950.00 万元（叁仟玖佰伍拾万元整）
发行时间	2025 年-2026 年
发行期限	20 年期
债券利率	固定利率
还本付息方式	每半年支付利息一次，债券到期后一次性还本，最后一期利息随本金一起支付。
特殊条款安排	无

债券发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。按照相关政策规定，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由相关主管部门专项用于惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

三、项目概况

（一）项目建设背景

惠农区作为一座历史悠久的工业老城区，在漫长的城市建设、工业发展及经济推进过程中，逐渐显露出基础设施老化的问题。由于建成时间较早，许多基础设施历经风雨侵蚀，老化现象极为严重，跑冒滴漏情况屡见不鲜。受当时技术水平和经济条件的制约，早期铺设的管材质量普遍较差，且管径设计偏小，难以满足当下日益增长的需求。加之长期缺乏有效的维护管理，这些管道更是加速老化，锈蚀、渗漏、爆管等问题频发，给居民日常生活带来诸多不便。更为严重的是，地

震波等自然灾害可能对这些老化管道造成毁灭性打击，导致管线断裂、变形，进而严重影响居民的正常生活和生命安全。特别是热力管道，由于输送的是高温高压介质，一旦发生爆裂，将对公众安全构成极其严重的威胁。

因此，本项目的实施有百利而无一弊，是非常切实可行的。

（二）项目实施单位概况

石嘴山市惠农区综合执法局，统一社会信用代码：11640203MB16163688，负责人：张瑞翎。区综合执法局行政编制9名。设局长1名，副局长3名。单位内设综合办公室、执法监督室、市容环境执法大队、市政设施执法大队、园林绿化执法大队、物业管理执法大队等多个部门，以保障各项执法及城市管理工作的全面推进。

主要职责包括：1、宣传贯彻执行国家、自治区、市关于综合执法和城市管理法律、法规和政策；行使日常综合执法权，统筹推进综合执法体制改革，组织开展本区综合执法和城市管理工作的全面推进；研究提出完善本区综合执法和城市管理体制的意见和措施，落实综合执法工作政策措施。2、承担各项综合行政执法权；依法行使纳入综合行政执法范围的市容环境卫生、公园广场、城市绿化、市政、城市管理等方面法律、法规、规章规定的行政检查、行政处罚、行政强制等综合行政执法的职权。3、负责市政、环境卫生、城市管理、城区绿化等方面的政府投资项目的建设管理。4、负责指导监督检查辖区内城市环境卫生、城市市政设施、市容市貌、市容秩序、城区绿化的管理工作。5、负责指导监督检查辖区的物业管理工作；负责物业专项维修资金的使用监督工作；依法查处物业管理活动中的违法违规行为。

（三）项目基本情况

本项目地下管道老化严重，出现燃气管道存在风险、热力不均、供水不足、排水困难等情况，影响居民正常生活和生命安全。为消除管道系统的安全隐患，提高管道的管理水平和运行效率，地下管网的合理布局可让城市更美观，优化污水处理管网能改善水体污染，提升居民满意度与幸福感，石嘴山市惠农区综合执法局拟实施惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目，项目具体情况如下：

- 1、项目名称：惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目
- 2、项目实施单位：石嘴山市惠农区综合执法局
- 3、项目性质：更新改造
- 4、项目投向领域：市政基础设施-城市地下管网改造
- 5、建设地点：石嘴山市惠农区
- 6、项目实施期限：2025 年 8 月—2026 年 12 月
- 7、项目建设规模及内容：

本次共计改造五条道路，分别是育才路（新建路-老水厂）、德胜路（东大街-福利路）、惠农特色街区（华祥街-康乐路）、华祥街（新建路-石大路）、站前路（惠农南站-申银特钢支线）：其中改造 dn200 燃气管网 2.161 公里；改造 dn400、dn350、dn355、dn200 供热管网 4.300 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 6.880 公里；改造 dn315、dn200、dn160 聚乙烯供水管道 3.090 公里。

8、概算总投资及资金来源

本项目静态概算总投资 4,960.07 万元，其中：建筑安装工程费 4,340.31 元，工程其他费用 339.00 万元，预备费 280.76 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 67.38 万元，本项目动态概算投资总额调整为（含建设期利息）5,027.45 万元。

资金来源：申请中央相关专项资金、地方政府专项债，不足部分地方财政自筹。

（四）项目具体建设内容

本项目共计改造五条道路，分别是育才路（新建路-老水厂）、德胜路（东大街-福利路）、惠农特色街区（华祥街-康乐路）、华祥街（新建路-石大路）、站前路（惠农南站-申银特钢支线）。

主要改造规模如下：

1、育才路（新建路-老水厂）：改造 dn200 燃气管网 0.781 公里；改造 dn355、dn350 供热管网 1.900 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 1.286 公里；改造 dn315、dn160 聚乙烯供水管道 1.350 公里。

2、德胜路（东大街-福利路）：改造 dn200 燃气管网 0.710 公里；改造 dn200 供热管网 1.430 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 1.220 公里；改造 dn200、dn160 聚乙烯供水管道 0.910 公里。

3、惠农特色街区（华祥街-康乐路）：改造 dn200 燃气管网 0.350 公里；改造 dn200 供热管网 0.400 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 1.650 公里；改造 dn200、dn160 聚乙烯供水管道 0.430 公里。

4、华祥街（新建路-石大路）：改造 dn200 燃气管网 0.320 公里；改造 dn400 供热管网 0.600 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 0.450 公里；改造 dn200、dn160 聚乙烯供水管道 0.400 公里。

5、站前路（惠农南站—申银特钢支线）：改造 dn600 排水管网 2.27 公里。

（五）项目立项审批情况

1、本项目已于 2025 年 8 月取得中达建筑设计有限公司编制的《关于惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》。

2、2025 年 8 月 13 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《关于惠农区德胜路城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告的批复》（惠审管批字〔2025〕203 号）。

3、2026 年 2 月 5 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《关于惠农区德胜路城市燃气管道等老化更新改造项目初步设计的批复》（惠审管批字〔2026〕64 号）。

4、本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号:202660420500000143。

5、根据《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》，本项目建设内容主要为市政管网改造，不新增地上构筑物及改变土地权属，无需办理用地审批，即无需办理建设用地规划许可。

（六）项目实施进度计划

本项目整体工期约为 17 个月，计划于 2025 年 8 月开工建设，2026 年 12 月底完成竣工验收工作。

（七）项目投资资产形成及运营情况

1、项目资产登记

根据本项目批复，项目总投资 5,027.45 万元，项目固定资产一般扣除增值税后形成，本项目专项债存续期内，专项债资金形成的资产为国有资产，建成后移交运营单位管理。运营单位严格按照国家、自

治区和单位内控制度进行管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，及时将项目建设形成的资产登记入账。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或抵押担保，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将对应资产进行处置。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。

2、项目收入归集

项目资产收入为政府基金性收入，项目收入由石嘴山市财政局按程序转移给惠农区财政局，惠农区财政局将到期应还债券本息缴入自治区国库。不得挪用专项债券还本付息资金用于其他支出。

（八）项目经济社会效益分析

本项目的建设，是贯彻落实科学发展观的重大举措。科学发展观的一个重要内容，就是经济社会的全面协调可持续发展，城市全面发展是其重要的组成部分。全面落实科学发展观，必须保证全民参与发展进程、共享发展成果。

1、经济效益

（1）本项目的建设参照现有国家最新设计标准，选用节能环保型产品，逐渐替代现状已经淘汰产品继续服务于公共基础设施，改善局部改造，改造不彻底的，重复改造的现状。改造成果将由当地各运营国营企业获得，可以很大程度地节约国有资产的重复建设费用，从而产生的经济效益不容小觑。

（2）本项目的主要收入来源涵盖天然气收费、供水收费以及供热收费这三项。这三大收入来源均能带来多方面的经济效益：天然气收费能够为燃气企业带来稳定的现金流，助力企业开展运营活动、推进

技术研发以及进行管网升级改造；同时，满足关联产业的能源需求，带动相关经济活动蓬勃发展，还能通过合理调节能源消费，促进地方经济实现平衡与绿色转型。而供热和供水收费则可保障供水企业有足够的资金开展水源开发、设施维护等工作，确保系统持续稳定运行；此外，还能提升公众的节水意识，推动相关产业协同发展；通过保障稳定供水，减少生产生活因缺水造成的损失，为城市发展筑牢基础，进而提升整体社会经济运行效率。

2、社会效益

（1）本项目的建设犹如一场及时雨，全方位润泽了人民的生活。它不仅切实改善了人民日常的生活和居住环境，让居民们能够享受到更加舒适、宜居的家园，还在就业、公共设施及配套服务等多个关键领域实现了全面升华。通过项目实施创造的大量就业岗位，为求职者提供了更多选择，有效提升了居民的收入水平；完善且先进的公共设施及配套服务，进一步满足了居民多样化的生活需求，极大地提高了人民的生活质量。

（2）本项目还有力地带动了第三产业群体的蓬勃发展。不仅为众多创业者提供了发展机遇，还积极安置下岗职工就业，缓解了社会就业压力，维护了社会稳定。在经济发展方面，项目通过一系列的产业联动效应，有效拉动了区域经济增长，增加了基础设施的投入和建设，为城市的可持续发展筑牢根基，从而产生了显著且广泛的社会效益。

（3）本项目对改善石嘴山市惠农区形象也发挥着至关重要的作用。整洁美观的城市环境、完善的基础设施、丰富的文化生活，让惠农区以崭新的姿态展现在世人面前，提升了城市的知名度和美誉度。

旅游上，吸引更多游客，提高旅游品位，带动旅游产业发展；商业上，带来新契机，促进商品流通与消费升级；工业上，为工业企业入驻发展提供保障，助力工业经济起步和增长。

四、项目投资概算及资金筹措方案

（一）投资概算编制依据

- （1）国家及自治区颁布的相关法律、法规及政策；
- （2）国家现行技术规范及规定；
- （3）《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- （4）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版））；
- （5）《室外给水设计标准》 GB50013-2018；
- （6）《室外排水设计标准》 GB50014-2021
- （7）《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012；
- （8）《给水排水工程结构设计规范》（GB50069-2002）；
- （9）《城镇直埋供热管道工程技术规程》（CJJ/T81-2013）；
- （10）《城镇供热管网设计规范》（CJJ 34-2010）；
- （11）《自治区住房城乡建设厅发展改革委员会关于扎实推进城市燃气管道等老化更新改造工作的通知》宁建（城）发〔2023〕46 号。

（二）投资概算

本项目静态概算总投资 4,960.07 万元，其中：建筑安装工程费 4,340.31 万元，工程其他费用 339.00 万元，预备费 280.76 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 67.38 万元，本项目概算投资总额调整为（含建设期利息）5,027.45 万元。

项目总投资构成如下：

序号	费用名称	金额（万元）	投资占比
1	建筑工程费用	4,340.31	86.33%
2	其他费用	339	6.74%
3	预备费	280.76	5.58%
小计	项目概算静态总投资	4,960.07	98.66%
4	建设期利息	67.38	1.34%
合计	项目概算动态总投资	5,027.45	100.00%

（三）资金筹措方案

1、资金来源

为了保障该项目的合理融资需求，有效促进该项目顺利实施，结合项目实际情况，确定该项目建设资金来源由项目资本金以及专项债券融资两部分组成，其中：项目资本金 1,077.45 万元，占投资总额的 21.43%。拟通过申请中央财政资金和地方财政配套资金解决；专项债券融资 3,950.00 万元，占投资总额的 78.57%，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 2,450.00 万元，项目资金筹措计划如下：

项目资金筹措计划表

单位：万元

项目名称	动态投资概算	资金筹措方案		债券发行期限
		项目资本金	拟发行专项债券	
惠农区德胜路等城市燃气管道等更新改造项目	5,027.45	1,077.45	3,950.00	20 年
投资占比（%）	100.00	21.43	78.57	

2、项目资金落实情况如下：

(1) 本项目申请发行地方政府专项债券 3,950.00 万元，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 2,450.00 万元，债券期限为 20 年。

(2) 项目资本金由项目实施单位申请中央和地方财政补助资金自筹解决，项目单位将根据项目实施进度保障剩余部分资金如期到位。

3、资金使用计划

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目动态总投资额为 5,027.45 万元，资金支出计划情况如下：

分年度投资计划表

单位：万元

项目	项目建设支出		合计
	2025 年	2026 年	
项目资本金		1,077.45	1,077.45
专项债券资金	1,500.00	2,450.00	3,950.00
合 计	1,500.00	3,527.45	5,027.45

4、资金筹集保障措施

(1) 项目实施单位将按照本项目筹资计划将资本金需求纳入各年度资金需求，项目资本金将随项目工程进度逐步落实到位，以保障项目按计划实施。

(2) 本项目实施主体已按照地方政府专项债券发行申报要求落实相应申报材料，具备发行地方政府专项债券的前置条件，预计将按照计划发行地方政府专项债券。

(3) 项目资金的分配和管理，可根据项目进展情况适时调整，并报请上级主管部门备案。

(4) 该项目若募集不到专项资金时，项目实施单位将通过争取上级部门资金支持、银行贷款或筹集其他资金等措施予以解决。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 项目收入成本预测编制基础

1、本项目收入主要来自项目建成后的供热收费收入、供水收费收入和供气收费收入，参照《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》、政府相关收费文件和相关行业数据进行测算。

2、本项目运营成本参照《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目》和相关行业数据确定职工薪酬、维护费、燃料动力费、其他费用等取费标准。

(三) 项目运营收入测算

1、收入预测

本项目收入来源主要为供热收费收入、供水收费收入和供气收费收入。项目预计于 2025 年 8 月开始更新改造，2026 年 12 月底完成改造，2027 年开始投入运行，具体测算结果如下：

(1) 供热收费收入

供暖收入=供热面积(万平方米)×供热时间(月)×供热单价(元/平方米)×采暖费收缴率×增长率×使用率。

①供热单价：本项目实施区主要为居民区，供暖价格参照现行供

暖企业居民收费价格，单价为每月 3.8 元/m²，考虑物价和消费指数上涨等因素，供暖价格按每 5 年增长 5%进行测算。

②供热面积、供热时间和收缴率：根据本项目可行性研究报告，按每公里供热管道服务居民约 500 户，单户平均建筑面积 100 平方米测算，每公里管网可覆盖供热面积 50000 平方米。本项目改造供热管网共 4.300 公里，总计可覆盖供热面积 215000 平方米，即 21.5 万平方米。供暖期为 5 个月，采暖费收缴率为 95%。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供热收入预计为 8,139.38 万元。

（2）供水收费收入

计算过程：年供水收入=每户每年供水量×供水用户×供水单价。

①年供水量及用户数：根据项目可行性研究报告，居民人均日用水量为 160L，每户平均按 3 口人计算，则每户每年供水量为 175.20 立方米，本次改造涉及的供水用户约为 1,540 户，年总供水量为 26.98 万立方米。

②水费价格：水费价格执行《石嘴山市物价局关于实施石嘴山市城市居民生活用水阶梯水价有关问题的通知》（石价发〔2014〕56 号）、《市物价局关于调整石嘴山市非居民用水中水价格和污水处理费的通知》（石价发〔2018〕6 号）和《石嘴山市物价局关于石嘴山市城市水价结构调整的补充通知》（石价发〔2018〕12 号）的相关规定，惠农区居民生活用水价格为 2.70 元/m³，非居民生活用水价格为 4.50 元/m³；居民污水处理费 0.95 元/m³，非居民污水处理费定额内为 1.40 元/m³、超定额为 2.40 元/m³。参照 2024 年 7 月 2 日《石嘴山市发展

和改革委员会关于召开调整市辖区城镇供水价格听证会的公告（二）》的相关内容（居民用水二级阶梯水价将由 2.40 元/立方米调整为 3.15 元/立方米；非居民用水价格由 2.60 元/立方米调整为 3.10 元/立方米）。

③用户占比及增长率：综合考虑上述价格和项目区内用户群体占比情况，居民占 81%、非居民占 19%，本次测算现行用水价格暂按 4.0 元/立方米（包含污水处理费），考虑物价和消费指数上涨等因素，未来水费价格按每 5 年增长 5%计算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供水收入 2,263.29 万元。

（3）供气收费收入

计算过程：年供气收费收入=每户每年用气量×户数×天然气单价

天然气单价、户数及增长率：本项目改造燃气管网长度 2.161 公里，按沿线每公里燃气管道可服务约 500 户居民测算，本项目区供气用户约为 1080 户。天然气价格参照现行供气企业收费标准，单价为 2.03 元/m。考虑物价和消费指数上涨等因素，未来天然气价格按每 5 年增长 5%计算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供气收入 827.66 万元。

综上所述，本项目债券期限内预测运营收入合计为 11,230.33 万元，项目运营收入测算情况如下：

项目收入预测明细表

单位：万元

年份	供热收入	供水收入	供气收入	收入合计
2027 年	388.08	107.92	39.46	535.46

2028 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2029 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2030 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2031 年	388.08	107.92	39.46	535.46
2032 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2033 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2034 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2035 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2036 年	407.48	113.32	41.41	562.21
2037 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2038 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2039 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2040 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2041 年	427.9	118.99	43.55	590.44
2042 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2043 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2044 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2045 年	449.35	124.92	45.68	619.95
2046 年（半年）	224.68	62.46	22.84	309.98
合 计	8,139.38	2,263.29	827.66	11,230.33

（三）项目成本测算

项目成本包括：运营成本、融资成本以及建设成本。

1、运营成本

经测算债券存续期间项目运营总成本 7,504.95 万元，主要内容如下：

（1）燃料动力费，主要包括电费和水费。

①供热项目

电费：参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，每平方米供热面积年耗电量约为 4 度，根据《国家

发展改革委关于电采暖用电价格有关事项的通知》（发改价格〔2017〕1430号）及《宁夏回族自治区销售电价表》等文件，规定电价为0.49元/度，据此计算正常年份每平方米供热管道耗用的电费为1.96元/平方米，本项目按21.50万平方米面积进行测算，考虑物价上涨因素，每五年上涨5%，债券存续期内预计电费为821.73万元。

水费：参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，每平方米供热面积年用水量约为0.0272吨，按照供热面积计算，本项目建成后预计年耗水量为0.65万吨，每吨工业用水价格为3.60元，水价按每五年上涨5%计算，债券存续期内预计耗用水费总额为49.09万元。

②供水项目

燃料动力费主要为电费，参考惠农区供热、供水服务企业宁夏惠安市政产业有限公司历史运营数据，供水管道输送每吨水耗电量约为1.35度，根据《国家发展改革委关于电采暖用电价格有关事项的通知》（发改价格〔2017〕1430号）及《宁夏回族自治区销售电价表》等文件，规定电价为0.49元/度，据此计算供水管道每吨水耗电成本为0.66元，按照年总供水量26.98万立方米计算，债券存续期内电费总额为347.29万元。

③供气项目

根据《天然气管道运输定价成本监审办法(暂行)》（发改价格规〔2021〕818号）及地方配气成本监审办法，燃料动力费以电力消耗为主体成本构成，结合增压规模、管网长度及设备配置，燃料动力费按年供气收入的15%~20%测算。谨慎期间，本次测算燃料动力费按最高值

20%的比例取值，即每年设备运行耗电量占供气收入的 20%。本项目供气总收入约为 793.40 万元，则债券存续期内电费总额达 165.53 万元。

(2) 职工薪酬

项目建成后，预计需新增运行维护人员 8 人，参考上年工资水平，工资、社保、福利等各项支出约为 5 万元/年，考虑工资上涨因素，每五年上涨 5%，债券存续期内职工薪酬总额为 838.86 万元。

(3) 维修费：主要包括日常维护修理费用和大修费用等，考虑本工程实际情况，每年发生的工程修理费按固定资产原值的 0.5%提取，债券存续期内维修费金额为 490.23 万元。

(4) 其他费用：此费用是在制造费用、管理费用中扣除燃料动力费、工资、维修费等后的费用，按燃料动力费、薪酬、维修费总和的 5%计提，债券存续期内其他费用预计为 135.62 万元。

(5) 折旧费：为非付现成本，本项目固定资产原值按项目动态总投资额 5,027.45 万元计算，采用 20 年直线折旧法，残值率为 5%，债券存续期内折旧总额为 4,656.60 万元（折旧期间 2027 年 1 月-2046 年 6 月）。

详细测算情况详见下表：

项目运营成本预测表

单位：万元							
年份	电费	水费	人工费	维修费	其他费用	折旧费	合计
2027 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2028 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2029 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2030 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2031 年	67.84	2.34	40	25.14	6.77	238.8	380.89
2032 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52

2033 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2034 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2035 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2036 年	68.23	2.46	42	25.14	6.89	238.8	383.52
2037 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2038 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2039 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2040 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2041 年	68.66	2.58	44.1	25.14	7.02	238.8	386.3
2042 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2043 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2044 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2045 年	69.09	2.71	46.3	25.14	7.16	238.8	389.2
2046 年（半年）	34.54	1.35	23.16	12.57	3.58	119.4	194.6
合计	1,334.55	49.09	838.86	490.23	135.62	4,656.60	7,504.95

2、融资成本测算

（1）债券利息

惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目拟使用专项债券资金 3,950.00 万元，期限为 20 年期，每半年付息一次，2025 年已发行债券 1,500.00 万元，实际利率为 2.45%，每年需偿还利息 36.75 万元；本期计划发行债券 2,450.00 万元，发行利率暂按 2.5%进行测算，每年需偿还利息 61.25 万元；债券存续期内利息支出共计 1,960.00 万元。债券存续期间每半年付息一次，本项目债券存续期间还本付息情况如下表：

还本付息情况表

单位：万元

项目	年初债券余额	本年新增债券	实际票面利率	预测利率	本年偿还本金	期末债券余额	本年应付利息	本年本息偿还总额
2025 年		1,500.00	2.45%			1,500.00		
2026 年	1,500.00	2,450.00	2.45%	2.50%		3,950.00	67.38	67.38
2027 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00

2028 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2029 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2030 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2031 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2032 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2033 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2034 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2035 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2036 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2037 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2038 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2039 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2040 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2041 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2042 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2043 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2044 年	3,950.00		2.45%	2.50%		3,950.00	98.00	98.00
2045 年	3,950.00		2.45%	2.50%	1,500.00	2,450.00	98.00	1,598.00
2046 年 (半年)	2,450.00			2.50%	2,450.00		30.62	2,480.62
合计		3,950.00			3,950.00		1,960.00	5,910.00

本项目融资需偿还的本金和利息合计金额为 5,910.00 万元,其中:债券本金为 3,950.00 万元,利息为 1,960.00 万元。债券存续期间每半年付息一次,2025 年发行 1,500.00 万元债券 2045 年还本,本期发行 2,450.00 万元债券 2046 年还本。

3、项目建设成本

根据《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》,本项目静态总投资额为 4,960.07 万元,考虑建设期资本化利息 67.38 万元,项目动态总投资额概算为 5,027.45 元,资金支出计划情况如下:

项目建设成本支出计划表

单位: 万元				
序号	内容	2025 年	2026 年	合计金额
1	建筑工程费用	1,449.72	2,890.59	4,340.31

2	其他费用	50.28	288.72	339.00
3	预备费		280.76	280.76
4	债券利息		67.38	67.38
合 计:		1,500.00	3,527.45	5,027.45

(四) 项目收益与融资平衡情况

在各项假设前提条件下，本项目在债券存续期内实现的运营收入为 11,230.33 万元，项目累计付现运营成本总额为 2,848.35 万元，项目计算期内净收益合计 8,381.98 万元，融资本息为 5,910.00 万元，债券本息覆盖倍数为 1.42 倍。在本期专项债券到期时，偿还当年到期的债券本息后，本项目仍有 2,539.36 万元的累计结余资金，能够满足专项债券还本付息的要求，并实现项目收益与融资自求平衡。

项目资金平衡情况见下表：

项目资金平衡情况表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期								
			2025 年 (8 月-12 月)	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	经营活动产生的净现金流量	8,381.98			393.37	393.37	393.37	393.37	393.37	417.49	417.49	417.49	417.49
1	现金流入	11,230.33			535.46	535.46	535.46	535.46	535.46	562.21	562.21	562.21	562.21
1.1	运营收入	11,230.33			535.46	535.46	535.46	535.46	535.46	562.21	562.21	562.21	562.21
1.2	补贴收入												
2	现金流出	2,848.35			142.09	142.09	142.09	142.09	142.09	144.72	144.72	144.72	144.72
2.1	经营成本	2,848.35			142.09	142.09	142.09	142.09	142.09	144.72	144.72	144.72	144.72
2.2	其他支出（相关税费）												
二	投资活动净现金流量	-4,960.07	-1,500.00	-3,460.07									
1	现金流入												
1.1	处置投资物												
1.2	收到其他投资												
2	现金流出	4,960.07	1,500.00	3,460.07									
2.1	建设投资（静态总投资）	4,960.07	1,500.00	3,460.07									
2.2	维持运营投资												
三	筹资活动净现金流量	-882.55	1,500.00	3,460.07	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00
1	现金流入	5,027.45	1,500.00	3,527.45									
1.1	项目资本金	1,077.45		1,077.45									
1.2	专项债券资金	3,950.00	1,500.00	2,450.00									
2	现金流出	5,910.00		67.38	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
2.1	专项债券利息	1,960.00		67.38	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
2.2	支付债券发行费用												
2.3	支付专项债券本金	3,950.00											
四	项目期的期初资金					295.37	590.74	886.11	1,181.48	1,476.85	1,796.34	2,115.83	2,435.32
五	项目期内现金变动（一+二+三）	2,539.36			295.37	295.37	295.37	295.37	295.37	319.49	319.49	319.49	319.49
六	项目期的期末资金	2,539.36			295.37	590.74	886.11	1,181.48	1,476.85	1,796.34	2,115.83	2,435.32	2,754.81

续表：

序号	项目	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年(半年)
一	经营活动产生的净现金流量	417.49	442.94	442.94	442.94	442.94	442.94	469.55	469.55	469.55	469.55	234.78
1	现金流入	562.21	590.44	590.44	590.44	590.44	590.44	619.95	619.95	619.95	619.95	309.98
1.1	运营收入	562.21	590.44	590.44	590.44	590.44	590.44	619.95	619.95	619.95	619.95	309.98
1.2	补贴收入											
2	现金流出	144.72	147.50	147.50	147.50	147.50	147.50	150.40	150.40	150.40	150.40	75.20
2.1	经营成本	144.72	147.50	147.50	147.50	147.50	147.50	150.40	150.40	150.40	150.40	75.20
2.2	其他支出（相关税费）											
二	投资活动净现金流量											
1	现金流入											
1.1	处置投资物											
1.2	收到其他投资											
2	现金流出											
2.1	建设投资（静态总投资）											
2.2	维持运营投资											
三	筹措活动净现金流量	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-98.00	-1,598.00	-2,480.62
1	现金流入											
1.1	项目资本金											
1.2	专项债券资金											
2	现金流出	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	1,598.00	2,480.62
2.1	专项债券利息	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	30.62
2.2	支付债券发行费用											
2.3	支付专项债券本金										1,500.00	2,450.00
四	项目期的期初资金	2,754.81	3,074.30	3,419.24	3,764.18	4,109.12	4,454.06	4,799.00	5,170.55	5,542.10	5,913.65	4,785.20
五	项目期内现金变动（一+二+三）	319.49	344.94	344.94	344.94	344.94	344.94	371.55	371.55	371.55	-1,128.45	-2,245.84
六	项目期的期末资金	3,074.30	3,419.24	3,764.18	4,109.12	4,454.06	4,799.00	5,170.55	5,542.10	5,913.65	4,785.20	2,539.36

（五）项目敏感性（压力测试）分析

如果项目在运营期内，若本项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常运营支出涉及燃料动力费、工资及福利费、维修费和其他费用等影响因素，实际支出增加也降低偿债能力。

鉴于项目运营收益受政府法律法规、市场需求等因素影响，有必要在本项目预期净收益的变化幅度内对专项债券的资金覆盖率进行敏感性（压力测试）分析评估。

项目敏感性分析表

单位：万元

序号	敏感性分析	敏感性变化比率						
		-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
1	偿债资金合计	7,124.68	7,543.78	7,962.88	8,381.98	8,801.08	9,220.18	9,639.28
2	债券还本付息额	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00	5,910.00
2.1	其中：本金	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00
2.2	利息	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00	1,960.00
3	债券本息覆盖率	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在±15%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 ≥ 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与较强的风险抵抗能力。

六、项目资金管理方案

（一）专户管理

为规范资金专户管理，保障资金安全，提高资金使用效益，项目实施单位应建立专户管理制度，在银行开设专用账户，将债券资金、项目收入、偿债资金、利息偿还等纳入专户管理。专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查，定期进行报告和披露。

（二）资金管理

专项债券资金由财政部门统一管理，本级财政部门可通过信息系统动态掌握资金使用、项目运营、专项收入、资产管理等方面的具体情况。专项债券资金下达后应尽快拨付到项目单位，项目建设过程中应加强对本项目的管理和监督，督促项目对应专项债券资金支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早见成效。严禁将债券资金滞留国库、沉淀在部门单位，任何单位和个人不得截留、挤占、挪用。

项目相关收入为专项收入，专门用于归还债券本金和利息，项目收益及还本付息资金纳入政府性基金预算管理。加强项目收益资金调度，及时足额将还本付息资金缴入国库，保证债券按时还本付息。若项目主管部门和项目实施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偿债。

项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本等。项目建设投资支出，由负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。运营成本严格计划支出，预算外支出要及时上报审批。

（三）资产管理

项目建设完成后，所形成的资产为供热管网、燃气管网、排水管网及供水管道，该项资产权属为国有资产。石嘴山市惠农区综合执法局严格按照国家、自治区和单位内控制度进行管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，及时将项目建设形成的资产登记入账。在专项债存续期间，将定期对项目资产进行检查和盘点，项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

七、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目建设的必要性

（1）管网改造保障居民生活水平：管网由于建设及使用年限较长，管材质量与防腐层都已经受到不同程度的老化，从而导致燃气管道受到外界压力而发生断裂，严重影响小区居民的生命及财产安全，本项目主要对供气、供水、排水、燃气管道进行改造，直接有效地改善了管道老化问题，保障居民生活安全：通过更新改造供水设施、更换改造水表井等，可以消除矿中片区老旧小区管网老化、破损等问题导致供水不足、排水不畅、燃气泄漏等安全隐患状况，保障居民日常生活安全。

（2）提升城市基础设施水平：随着城市发展，尾闸片区现有管网的承载能力已无法满足日益增长的用水、用气需求。老旧供水管网跑冒滴漏现象频发，导致水资源浪费的同时，还难以保证居民正常用水；改造项目能有效提升基础设施水平，满足居民生活和企业生产的需求。

（3）强化公共安全保障：地下管网老化导致路面塌陷事故频发的主要原因之一，老化的管道可能因无法承受上方压力而破裂，导致路

面塌陷，往往伴随漏水现象，严重影响城市交通安全和居民生活。

（4）节约资源浪费和经济损失：据统计，我国每年因管网破损导致的供水损失达到了巨大数量，占全年供水总量的一定比例，由于早期设计标准低、材质差、接头多，导致水流阻力大、漏损率高、能耗高。这些破损的管网不仅造成了资源浪费，也增加了企业的运营成本。惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造可以解决管道破裂、渗漏等问题，减少水资源浪费，降低能耗与成本，实现资源的有效节约。

因此，项目建设是必要的。

2、项目的公益性

本项目投向领域为市政和产业园区基础设施，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的领域要求。《关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》(财预[2010]412号)中“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。

项目建成后，能够改善居民生活条件，项目直接服务于惠农区广大居民，通过改造管道，解决居民用水难、燃气管道存在风险、排水不畅、供热不足等问题，提高居民生活的舒适度和幸福感，提升居民生活质量，体现了公共服务的公益性。

3、项目的收益性

从短期来看，项目建设过程中，将带动建筑材料、工程机械、劳

务等相关产业的发展，创造大量就业机会，增加地方财政收入。

从长远来看，改造后的管道系统将呈现出卓越的运行效能。运行效率的提升意味着在供水、供热、供气等运营过程中，能源能够实现精准调配与高效利用，进而显著降低运营成本，减少能源损耗和维修费用。同时，先进的管道设计与优质材料的运用，能够有效降低管道破裂、泄漏等故障的发生几率，减少维修费用与能源损耗。此外，完善且高效的基础设施是吸引投资的关键要素。良好的管道系统能够为企业 provide 稳定可靠的能源供应保障，吸引更多商业和工业项目落地，进一步推动区域产业结构的优化升级，促进区域经济的持续增长。

本项目的运营收入来源明确，运营期的收入来源为供水收入、供热收入和供气收入，可以实现较好的获利目标，扣除运营支出后的项目收益能覆盖项目总债务本息，具备良好的偿债能力与财务可持续性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

1、项目投资合规性

（1）政策依据充分

严格遵循《宁夏回族自治区城市燃气供热供水排水管道老化更新改造实施方案（2022-2025 年）》，该方案明确提出要系统化推进老旧管网改造，提升城市发展安全韧性。惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目正是在这一政策背景下启动，旨在解决片区内地下管网老化严重，存在锈蚀、渗漏、爆管等威胁居民正常生活和生命安全的问题，符合自治区对于城市基础设施改造升级的政策导向。

（2）资金来源合规

项目预计动态总投资额 5,027.45 万元，资金来源为申请发行专项债资金，不足部分地方自筹。这一资金安排符合政府投资项目对于资

金筹集的规范要求，既积极争取上级政策支持，又合理安排地方资金配套，保障项目建设资金的稳定供应，同时避免因资金来源不明或违规导致的项目风险。

2、项目成熟度

（1）规划设计完善：

在项目筹备过程中，编制了《惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目实施方案》等规划方案，对惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目进行了详尽的调查和分析，科学地评估了管网更新改造的需求，根据五条道路改造路线制定了改造规划方案。这一方案旨在提升改造工作的品质，为项目的实际执行提供了详尽的规划蓝图。

（2）资金保障有力

积极整合各类资金渠道，一方面争取发行专项债资金，另一方面安排地方自筹资金，确保项目建设资金足额到位。同时，参考石嘴山市在 2024 年成功争取中央补助资金和专项债项目用于管网改造的经验，本项目在资金筹集和使用上具有成熟的模式和保障机制。

（三）项目资金来源和到位可行性

项目预计动态总投资额 5,027.45 万元，其中：项目资本金 1,077.45 万元，通过中央和地方财政补助资金解决；本次拟申请专项债券额度 3,950.00 万元，未超过惠农区专项债券限额，且符合本期政府专项债券的发行条件。项目资金来源可靠有保障，测算投资合理，项目单位将根据项目实施进度保障资金如期到位。

（四）项目收入、成本、收益预测合理

本项目的收入来自供气收费收入和供水收费收入，参照《惠农区尾闸片区城市燃气管道等老化更新改造项目可行性研究报告》、政府相关收费文件和类似行业数据进行测算。根据项目运营单位历史运营数据和宁夏同类项目类似数据，确定职工薪酬、维护费、燃料动力费、管理及其他费用等取费标准。

本项目收入、成本的测算具有合理支撑依据，能够可靠地反映项目收益和融资平衡情况。

（五）债券资金需求合理性

本项目动态总投资为 5,027.45 万元，债券需求额度 3,950.00 万元。本项目是具有一定收益性的公益类项目，满足申请专项债券额度的要求。本项目技术条件成熟，能较快形成有效投资，为使项目尽快落地，需有充足的资金保证，且融资中的债券资金专项用于更新改造项目，符合专项债券的支持方向。

因此，本项目债券资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

2025 年发行完成专项债券 3,950.00 万元，计划分两期发行，2025 年已发行债券 1,500.00 万元，发行利率为 2.45%；本期计划发行债券 2,450.00 万元，发行利率暂预计为 2.5%。在债券存续期内，债券每半年付息一次，到期后一次性还本。项目存续期内可达到的偿债资金覆盖率为 1.42 倍，项目预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，能实现项目收益和融资自求平衡。项目资金来源和债券资金需求明确，收入、成本、收益测算合理，偿债计划具有可行性。因此，本项目具有较好的偿债能力。

（七）绩效目标合理性

本项目从项目的产出数量、质量、时效、成本，经济效益、社会效益、可持续影响、服务对象满意度方面明确绩效目标，指标与相关规划、计划相符，绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标可细化、量化，绩效目标合理。

（八）绩效目标

1、设定情况

本项目绩效目标从项目的产出数量、质量、时效、成本，经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等设定。绩效目标表详见下表：

项目名称		惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目		
项目建设单位		石嘴山市惠农区综合执法局		
项目 资金	动态投资资金总额：5,027.45 万元			
	其中： 项目资本金	1,077.45 万元		
	专项债券资金	3,950.00 万元		
总体 目标	本次共计改造五条道路，分别是育才路（新建路-老水厂）、德胜路（东大街-福利路）、惠农特色街区（华祥街-康乐路）、华祥街（新建路-石大路）、站前路（惠农南站-申银特钢支线）：其中改造 dn200 燃气管网 2.161 公里；改造 dn400、dn350、dn355、dn200 供热管网 4.300 公里；改造 dn400~dn600 排水管网 6.880 公里；改造 dn315、dn200、dn160 聚乙烯供水管道 3.090 公里。			
绩效 指标	一级指标	二级指 标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指 标	指标 1：改造 dn200 燃气管网	2.161 公里
			指标 2：改造 dn400、dn350、dn355、dn200 供热管网	4.300 公里
			指标 3：改造 dn400~dn600 排水管网	6.880 公里
			指标 4：改造 dn315、dn200、dn160 聚乙烯供水管道	3.090 公里
		质量指 标	项目验收合格率	100%

		时效指标	任务完成及时性	17 个月
		成本指标	投资成本（万元）	≤5,027.45 万元
	效益指标	社会效益指标	指标 1：居民生活幸福感	≥95%
			指标 2：创造就业机会	明显提升
		生态效益指标	指标 1：减少地下水污染	逐步提升
			指标 2：水资源利用率	提升 10%
		可持续影响指标	指标 1：房屋价值提升	逐步提升
			指标 2：商业环境优化	进一步优化
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益群众满意度	≥90%

2、绩效监控和评价

根据财政部《关于印发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、《自治区党委人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（宁党发〔2019〕号）等文件，对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的2个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过20%的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报同级财政部门。

八、项目风险评估及控制措施

根据本项目建设需求、项目建设的基础条件、项目运营模式、项目建设资金管理，在项目期间可能发生各种风险因素。环境影响因素、项目施工期间的管理措施影响因素，是项目建设期间的主要影响因素，一旦管理不得当，势必产生长远不利影响。因此要采取必要措施，控

制风险。

1、环境保护风险

（1）风险评估

环境保护风险主要产生于两方面：一方面是未能严格遵循环境保护相关的法律法规以及政策要求，存在违法违规行为；另一方面则是虽然制定了环境保护措施，但在实际执行过程中落实不到位、效果不佳。这两种情况都极有可能引发监管部门的处罚，或者对周边环境造成不良影响。

在项目的建设阶段与运营阶段，均存在诸多可能破坏环境的因素。具体而言，项目施工期间可能会对土壤、水体、大气等关键环境要素产生污染。比如，施工过程中产生的建筑垃圾若随意堆放、处理不当，其中的有害物质可能渗入土壤，造成土壤污染；废水未经有效处理直接排放，会污染周边水体，影响水质安全；施工机械及运输车辆排放的尾气，以及某些作业环节产生的扬尘，会对大气环境质量造成损害。

（2）控制措施

应督促施工单位遵守《中华人民共和国环境保护法》和其他有关环境保护的法律法规制度规定，加强项目环境保护管理，建立健全环境保护制度体系，采取一切合理步骤，保护施工现场环境，加强施工现场人员培训，积极参与环保工作，避免施工作业引起的水污染、噪声以及其他后果对公众和财产造成的损害和妨碍。

2、工程管理风险

（1）风险评估

工程管理风险是指由于项目管理模式不合理，项目内部组织不当、

管理混乱或者主要管理者能力不足等原因导致项目形成直接或间接损失。管理风险主要包括人员管理风险、物资供应管理风险、施工进度费用控制不良、组织协调风险、财务管理欠妥等方面。工程管理风险轻则导致项目工期延后、工程质量难以保证、成本费用增加，重则引起工程事故甚至危及项目人员人身和财产安全。

（2）控制措施

为规避管理风险，项目建设单位应当采取但不限于以下主要措施：一是建立完善健全的项目管理系统，树立重进度同时重质量的管理理念。二是加强项目建设过程中的各方协作，加强合同管理，降低项目的组织管理风险。三是合理设计项目的管理模式、选择适当的管理者和加强团队建设。

3、安全生产风险

（1）风险评估

在项目的建设过程中，可能会存在安全生产管理机制不够完善的情况。安全生产风险可能来源于施工方案不合理、施工工艺落后、原材料不合格，以及施工人员本身安全生产意识不足等因素，由此引发安全事故。此外，自然灾害等不可抗力因素引起的安全生产风险也不能排除。

（2）控制措施

建设单位应加强安全生产风险的管理，采取但不限于以下主要风险控制措施：一是加强前期准备。在进入施工前，依据项目工程的规模特点和工程技术要求等，对人员设备进行合理的安排和统筹，制定安全目标和各项制度规程等。二是加强职业技能培训。针对建筑施工

的特点，对作业人员进行相应培训，加强行为规范管理，增强安全生产意识，降低操作失误。三是严把各项质量检验关，对材料、设备等进行严格的验收，避免设备带病作业，预防安全事故的发生。四是积极采购建筑工程有关保险，将损失降至最低。

4、市场风险

（1）风险评估

项目工期延误，材料价格与人工费用上涨，材料供应不及时，设计变更与工程量变更，项目实施过程中管理措施和管理制度不完善、落实不全面，产生施工计量、材料消耗等方面的不确定性，含有一定的成本控制风险。若施工成本控制不当，可能造成工程费用和财务费用增加。

（2）控制措施

及时落实资金，保障建设进度，实时掌握市场动态，推广先进的施工管理系统提高对施工管理、监理人员的资质和业务能力的要求，严格审核工程量计量、结算成果及工程变更，确保工程建设按照进度和投资计划顺利实施。加强收支管理，节约财务费用，提高经营效益。

5、项目收益风险

（1）风险评估

项目在发行时已经进行严格的投资回报测算，但在项目建设及运营期间，可能因为市场变化、建设工期、项目技术、工程质量和国家宏观调控政策等因素的影响而使得项目投资收益不能达到预期水平，从而影响项目还本付息情况。

（2）控制措施

对于项目因产业政策、经济周期、项目运营主体运营能力等因素造成项目收益不及预期，或者项目经营收入还款较慢，对按照债券期限还款造成影响，采取的措施是项目实施主体提前预防，加强项目运营规划，做好项目封闭运营，拓展项目运营内容，实现项目多元化运营，丰富项目收入结构，增强项目的盈利能力和抗风险能力，降低对单一收入来源的依赖性。

6、财务风险

（1）风险评估

实施主体或参与主体在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。所投资的基础设施建设具有投资规模大、回收时间长的特点，可能对实施主体或参与主体现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

（2）控制措施

实施主体或参与主体治理结构完善，能够持续获得惠农区政府在政策和资金层面的持续有力支持，使融资渠道保持畅通。

九、债券还款保障措施

1、合规管理、严控风险

本项目专项债资金到位后，专项债资金将严格按照财政部《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）等文件要求，实行统一管理，分级负责，强化专项债券的使用管理。资金管理应遵循“依法合规、真实完整，严格监督、公开透明，限定用途、强化绩效”的原则，保证专款专用，明确资金用途、来源和还款保障。

2、及时信息披露

按照《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43号）第十二条、第十三条、第十四条、第十五条、第十六条等规定，遵循诚实信用原则，及时披露专项债券基本信息等情况，专项债券存续期内持续披露募投项目、资金使用等情况，为投资者提供及时有效信息，保护投资者有效权益。

3、建立债务风险应急处置预案

根据《中华人民共和国预算法》《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《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）等文件的相关要求，本项目将从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案，进一步细化政府性债务风险预警和应急处置工作各个环节的流程和步骤，全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

4、加强信用评级体系

专项债券发行人按照有关规定开展专项债券信用评级，择优选择信用评级机构，与信用评级机构签署信用评级协议，明确双方权利和义务。信用评级机构按照独立、客观、公正的原则开展信用评级工作，遵守信用评级规定与业务规范，及时发布信用评级报告。

专项债券发行人组建专项债券承销团，承销团成员应当是在中国境内依法成立的金融机构，具有债券承销业务资格，资本充足率、偿付能力或者净资本状况等指标达到监管标准。与此同时，债券发行人加强发债定价现场管理，确保在发行定价和配售过程中不得有违反公

平竞争、进行利益输送、直接或间接谋取不正当利益以及其他破坏市场秩序的行为。

专项债券发行定价结束后，通过中国债券信息网和本地区门户网站等媒体，及时公布债券发行结果。

5、落实加强政府债务预算管理

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。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

十、主管部门责任

主管部门将配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益专项债券收入、支出、还本付息、发行费用、取得的收入等情况。

债券对应资产管理方面，主管部门将会协同财政部门将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

十一、项目无实质性变化的情况说明

石嘴山市惠农区综合执法局

关于惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目无实质性变化的情况说明

自治区财政厅：

惠农区综合执法局实施的惠农区德胜路等城市燃气管道等老化更新改造项目总投资 4892 万元，该项目申请了 2025 年度第三批地方政府专项债券资金 3950 万元，该笔专项债券资金分两期下达，其中 2025 年度已下发 1500 万元，2026 年通过绿色通道下达 2450 万元。该项目最近一次发行地方政府专项债券以来，项目建设内容，建设规模及专项债券资金需求等核心事项均无实质性变化。

特此说明。

