

石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下
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：二〇二一年五月



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）项目前期准备情况	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	10
（一）投资概算编制依据	10
（二）项目投资概算	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
（二）项目收入预测	15
（三）项目成本预测	18
（四）项目收益与融资平衡情况	22

（五）项目敏感性分析	26
六、项目资金管理方案	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	30
（三）项目资金来源和到位可行性	32
（四）项目收入、成本、收益预测合理	32
（五）债券资金需求合理性	32
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点	33
（七）绩效目标合理性	33
（八）绩效目标设定情况	33
八、项目风险评估及控制措施	35
九、债券还款保障措施	38
十、主管部门责任	40
十一、项目无实质性变化的情况说明	42

石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下 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

惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目（以下简称“项目”或“本项目”）拟发行专项债券 3,350.00 万元，期限为 20 年，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，债券实际利率为 2.45%；本期计划发行 1,850.00 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，到期还本债券，债券存续期内利息支出共计 1,660.00 万元。

专项债券信息摘要

基本信息	
项目名称	石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目

项目概算投资 (动态总投资)	4,284.10 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	3,350.00 万元（叁仟叁佰伍拾万元整）
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巴塞片区城市地下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

当前惠农区城市基础设施存在诸多短板。供水方面，现有统建水厂及黄河水厂总规模 16.5 万 m³/d，供水管网总长 1197.944km，但配水能力已无法满足城市发展需求，新增区域管道改造不完全，人口增长导致供水不足；部分管道建于上世纪 70-80 年代，管材质量差、锈蚀严重，漏损率高；管道老化还造成水质受污染，影响居民健康。排水方面，老城区部分道路完成雨污分流改造，其余仍为混合制，新区

全为分流制，但现有管道多使用 20 年以上，管径偏小、布局不合理，排水不畅导致雨天溢出甚至坍塌，污染环境并带来安全隐患。供热方面，经开区及三矿热力站因地势高导致回水不畅、供热效果差；主干线存在与建筑安全距离不足、保温层失效等问题；老城区一级网管道因地下环境复杂使用寿命缩短。

政策层面，国家及地方密集出台支持政策。国务院《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》明确对材质落后、年限较长、存在隐患的供排水、供热等管道设施进行更新改造。住房和城乡建设部提出推进城市地下管网改造和生命线安全工程。国家发改委专项办法支持燃气、供排水等老化管道更新。《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》要求加快市政基础设施设备更新。自治区也印发实施方案，强调聚焦安全隐患排查治理，统筹推进管道更新改造与智能化建设，建立长效管理机制，保障城市安全稳定运行。

（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；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

为消除管网系统的安全隐患，提高管网的管理水平和运行效率，完善基础设施，提高人民生活水平，石嘴山市惠农区综合执法局拟实施惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目，项目具体情况如下：

- 1、项目名称：惠农区巴塞片区城市地下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：惠农区巴塞片区
- 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：

项目改造惠农区巴塞片区，包含巴塞小城、巴塞名典、安乐桥市场、摩尔娇子、教师楼平房、清华园 B 区、矿中平房共计 6 个小区 1 个市场的 dn20~dn70 供暖立管 6.3 公里、dn90~dn250 室外供热管道

10.172 公里、dn300~dn500 排水管网 6.608 公里、dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 2.101 公里、dn25~dn110PE 供水管道 15.445 公里。

8、概算总投资及资金来源

工程概算静态总投资为 4,224.22 万元，其中工程费 3,629.65 万元，其他费用 281.66 万元，预备费 312.91 万元。考虑项目建设期利息 59.88 万元，本项目动态概算总投资 4,284.10 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）项目具体内容

1、巴塞小城：改造 dn20~dn70 供暖立管 6.3 公里；改造 dn300~dn500 排水管网 2.498 公里；改造 dn110 钢丝骨架复合管供水管道 0.86 公里，dn25~dn110PE 供水管道 9.628 公里。

2、巴塞名典：改造 dn300~dn500 排水管网 1.236 公里；改造 dn110 钢丝骨架复合管供水管道 0.465 公里，dn25~dn110PE 供水管道 2.027 公里。

3、安乐桥市场：改造 dn90~dn250 室外供热管道 7.84 公里；改造 dn300~dn500 排水管网 2.874 公里；改造 dn160 钢丝骨架复合管供水管道 0.776 公里，dn25~dn225PE 供水管道 3.79 公里。

4、摩尔娇子：改造 dn200~dn400 室外供热管道 0.728 公里。

5、教师楼平房：改造 dn90~dn110 室外供热管道 0.154 公里。

6、清华园 B 区：改造 dn90~dn160 室外供热管道 1.020 公里。

7、矿中平房：改造 dn90~dn160 室外供热管道 0.430 公里。

（五）项目前期准备情况

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《关于惠农区巴塞片区城市地下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《关于惠农区巴塞片区城市地下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〕201 号）。

3、2026 年 2 月 5 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《关于石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目初步设计的批复》（惠审管批字〔2026〕62 号）。

4、本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号:2026640205000029。

5、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，项目静态总投资为 4,224.22 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。运营单位要严格按照国家、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

1、经济效益

（1）带动相关产业发展

石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目不仅涉及管道本身，还包括材料、设备、技术等多个相关产业的发展。这将带动整个供应链的繁荣，形成新的经济增长点。

（2）吸引投资与人才

高效的地下管网系统有助于改善城市环境，提高居民生活质量，从而增强城市的整体形象。这种提升不仅能吸引游客，还能吸引高素质人才和企业入驻，带动经济增长。

综上所述，石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目在社会层面获得了广泛的认可和支持。它不仅提升了居民的生活质量，还促进了经济的可持续发展。这些积极影响共同构成了该项目社会认可度高的坚实基础。

2、社会效益

石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目关系到居民的生活质量和城市的可持续发展，因此得到了社会各界的广泛关注和认可。该项目的实施可以提升居民的幸福感和满意度，增强城市的凝聚力和竞争力。石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目能够提升供水、排水、热力等管线及其附属设施的服务质量，减少停水、停电等突发事件的发生频率。地下管网的合理布局可以减少地面上管道的凌乱景象，使城市环境更加美观。同时，优化污水处理管网，降低污水直排现象，能够改善城市水体污染问题，从而提高居民的生活满意度与幸福感。

3、生态效益

石嘴山市天然气老旧管网改造工程配合和贯彻国家能源政策，提高石嘴山地区清洁能源的利用率。使绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转、持续向好，黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设取得重大战略成果。节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳发展水平和应对气候变化能力显著提高；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

四、项目投资概算及资金筹措方案

（一）投资概算编制依据

1、编制原则

本工程投资概算编制按照现行市政工程概算编制规范、费用构成及计价标准执行。主材价格依据《2024 年宁夏建设工程造价信息》第 2 期市场价计列，管材、阀门等专用设备参照同期中国建材市场价格信息。依据自治区住建厅《宁夏市政工程设计概（估）算编制办法》（宁建规〔2018〕5 号）、自治区发改委《关于调整建设工程安全文明施工费标准的通知》（宁发改价费〔2022〕132 号）等文件要求，采用预算定额编制概算时，综合单价扩大 1.05 系数。

2、编制依据

（1）工程量依据设计单位提供的相关资料；

（2）定额采用《2019 宁夏回族自治区建设工程造价计价依据》中的《宁夏回族自治区建筑工程计价定额》《宁夏回族自治区市政工程计价定额》《宁夏回族自治区安装工程计价定额》《宁夏回族自治区园林绿化工程计价定额》以及配套执行的《宁夏回族自治区混凝土、砂浆配合比及施工机械台班定额》《宁夏回族自治区建设工程费用定额》。

（3）材料差价按 2024 年第 5 期《宁夏工程造价》石嘴山市惠农地区主要材料价格调整；

（4）取费标准按一类工程计算，税金调整执行宁建（科）发〔2019〕5 号文件《关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》，人工费调整执行宁建（科）发〔2013〕6 号文件调整；

（5）建设项目设计概算编审规程 CECA/GC2-2015。

（6）建设单位管理费按财政部财建〔2016〕504 号文计算；

（7）工程设计费按发改价格〔2015〕299 号文件规定计算；

- (8) 工程监理费按发改价格[2015]299 号文件规定计算；
- (9) 工程招投标费按发改价格[2002]1980 号文件规定计算；
- (10) 工程勘察设计费按发改价格[2015]299 号文件规定计算；
- (11) 其他费用参考市场价计算。

(二) 项目投资概算

工程概算静态总投资为 4,224.22 万元，其中工程费 3,629.65 万元，其他费用 281.66 万元，预备费 312.91 万元。

考虑项目建设期利息 59.88 万元，本项目动态概算总投资 4,284.10 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	3,629.65	84.72
2	其他费用	281.66	6.57
3	预备费	312.91	7.30
小计	项目概算静态总投资	4,224.22	98.60
4	建设期利息	59.88	1.40
合计	项目概算动态总投资	4,284.10	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 934.10 万元，占动态投资总额的 21.8%，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 3,350.00 万元，占动态投资总额的 78.2%，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 1,850.00 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	
惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目	4,284.10	934.10	3,350.00	20 年
投资占比 (%)	100.00	21.80	78.20	

本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 3,350.00 万元，计划分期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，本期计划发行 1,850.00 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，计划 2026 年自筹资金 934.10 万元。

2、资金使用计划

惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目预计动态总投资额 4,284.10 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		934.10	934.10
专项债券资金	1,500.00	1,850.00	3,350.00
合计	1,500.00	2,784.10	4,284.10

3、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、本项目的收入来自供热收费收入、供水收费收入、污水处理收入，参照《惠农区巴塞片区城市地下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历史数据进行估算。

2、本项目运营成本参照《惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目可行性研究报告》和相关行业历史数据，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。

（二）项目收入预测

1、收入预测

本项目收入来源主要为供热收入、供水收入、污水处理收入。项目预计于 2025 年 8 月开始建设，2026 年 12 月底建成。本项目自 2027 年开始陆续投入使用，具体测算结果如下：

（1）供热收入

供热收入=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：供暖价格参照现行供暖企业收费价格，单价为每月 3.8 元/m²，供暖期为 5 个月，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，本项目建成后供热面积 8.27 万平方米。根据实施进度计划，本项目自 2027 年开始陆续投入使用，当年达产率为 90%，第二年及以后达产率为 100%。采暖费收缴率参照行业标准为 92%。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供热收入 3,016.79 万元。

（2）供水收入

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 120L，每户平均按 3 口人计算，则每户每年供水量为 131.40 立方米，项目区内供水用户约为 5,286 户，年总供水量为 69.46 万立方米。

②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，参照2025年7月9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），《石嘴山市发展和改革委员会关于调整石嘴山市辖区城镇供水价格的通知》（2025年7月9日下发）已明确用水价格。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取居民水价和非居民水价的加权平均值（3.14元/立方米）减去基于谨慎性原则扣除0.10元/立方米后按3.04元/立方米（不含污水处理费）计算，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4,406.10万元。

（3）污水处理收入

年污水处理收入=每户每年排水量×排水用户×污水单价。

①年排水量及用户数：根据可研报告，本项目改造排水6.608公里，《室外排水设计规范》及相似城市案例估算1公里排水管道服务用户为500-1000户，本项目按1公里排水管道服务用户为800户计算，6.608公里管道共服务5,286户；污水量按照供水量的80%-90%，本项目按80%测算，每年每户排水量为105.12吨。

②污水价格：居民污水费根据《石嘴山市发展和改革委员会关于调整石嘴山市辖区城镇供水价格的通知》（2025年7月9日下发）规定，污水处理费0.95元/立方米，每5年涨5%测算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现污水处理收入1,103.26万元。

综上所述，本项目预计累计产生运营收入8,526.15万元，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

项目	供热收入	供水收入	污水收入	合计
2027 年	130.1	190.04	47.51	367.65
2028 年	144.56	211.15	52.79	408.5
2029 年	144.56	211.15	52.79	408.5
2030 年	144.56	211.15	52.79	408.5
2031 年	144.56	211.15	52.79	408.5
2032 年	151.79	221.57	55.57	428.93
2033 年	151.79	221.57	55.57	428.93
2034 年	151.79	221.57	55.57	428.93
2035 年	151.79	221.57	55.57	428.93
2036 年	151.79	221.57	55.57	428.93
2037 年	159.4	232.68	58.34	450.42
2038 年	159.4	232.68	58.34	450.42
2039 年	159.4	232.68	58.34	450.42
2040 年	159.4	232.68	58.34	450.42
2041 年	159.4	232.68	58.34	450.42

2042 年	167.38	244.49	61.12	472.99
2043 年	167.38	244.49	61.12	472.99
2044 年	167.38	244.49	61.12	472.99
2045 年	167.38	244.49	61.12	472.99
2046 年(半年)	82.98	122.25	30.56	235.79
合计	3,016.79	4,406.10	1,103.26	8,526.15

（三）项目成本预测

项目成本包括：运营成本、融资成本和项目建设成本等。

1、运营成本

项目运营成本包括工资及福利、维修费用、燃料动力费、其他费用、折旧费。

（1）工资及福利

根据项目可行性研究报告，本项目建成后需配置维护人员人数 5 人。参考石嘴山市惠农区平均工资水平，每年工资按 5 万元发放，每五年增长 5%。据此测算，债券存续期间工资及福利费为 521.78 万元。

（2）维修及材料费

维修及材料费同类项目按固定资产原值的 0.1%-0.5%提取，考虑本项目相对维护简易，按固定资产原值的 0.5%提取，据此测算，债券存续期间维修及材料费金额为 409.73 万元。

（3）燃料动力费

燃料动力成本主要包括项目用水、电、气等。测算根据本项目的工艺技术方案确定消耗，价格根据目前市场价格及当地水、电、天然

气价格计算，参考项目相关行业的历史成本，约占总收入的 11%。

经测算，本项目债券存续期间累计燃料动力费支出为 948.69 万元。

（4）其他费用

此费用是在制造费用中扣除燃料动力费、工资、维修费等后的费用，暂按燃料动力费、职工薪酬、维修费总和的 5%计提，据此测算，债券存续期间其他费用金额为 93.98 万元。

（5）折旧费

本项目固定资产原值暂按动态投资总额 4,284.10 万元计算，采用 20 年直线折旧法，残值率为 5%，债券存续期内预计折旧总额为 3,968.06 万元。

综上所述，债券存续期内测算的累计运营成本费用为 5,942.24 万元，详细估算情况详见下表：

项目运营成本预测表

单位：万元

运营期	人工费	维修及材料费	燃料动力费	其他费	折旧费	合计
2027 年	22.5	19.01	40.9	4.12	203.49	290.02
2028 年	25	21.12	45.45	4.58	203.49	299.64
2029 年	25	21.12	45.45	4.58	203.49	299.64
2030 年	25	21.12	45.45	4.58	203.49	299.64
2031 年	25	21.12	45.45	4.58	203.49	299.64
2032 年	26.25	21.12	47.72	4.75	203.49	303.33
2033 年	26.25	21.12	47.72	4.75	203.49	303.33
2034 年	26.25	21.12	47.72	4.75	203.49	303.33
2035 年	26.25	21.12	47.72	4.75	203.49	303.33
2036 年	26.25	21.12	47.72	4.75	203.49	303.33

2037 年	27.56	21.12	50.11	4.94	203.49	307.22
2038 年	27.56	21.12	50.11	4.94	203.49	307.22
2039 年	27.56	21.12	50.11	4.94	203.49	307.22
2040 年	27.56	21.12	50.11	4.94	203.49	307.22
2041 年	27.56	21.12	50.11	4.94	203.49	307.22
2042 年	28.94	21.12	52.63	5.13	203.49	311.31
2043 年	28.94	21.12	52.63	5.13	203.49	311.31
2044 年	28.94	21.12	52.63	5.13	203.49	311.31
2045 年	28.94	21.12	52.63	5.13	203.49	311.31
2046 年	14.47	10.56	26.32	2.57	101.75	155.67
合计	521.78	409.73	948.69	93.98	3,968.06	5,942.24

2、融资成本测算

(1) 债券利息

惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目拟使用专项债券资金 3,350.00 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 37 万元；本期计划发行债券 1,850.00 万元，发行利率暂按 2.5%进行测算，每年需偿还利息 46 万元；债券存续期内利息支出共计 1,660.00 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		0.00
2026 年	1,500.00	1,850.00	2.45%	2.50%		3,350.00	59.88	59.88
2027 年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00

2028年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2029年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2030年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2031年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2032年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2033年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2034年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2035年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2036年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2037年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2038年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2039年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2040年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2041年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2042年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2043年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2044年	3,350.00		2.45%	2.50%		3,350.00	83.00	83.00
2045年	3,350.00		2.45%	2.50%	1,500.00	1,850.00	83.00	1,583.00
2046年 (半年)	1,850.00			2.50%	1,850.00		23.12	1,873.12
合计		3,350.00			3,350.00		1,660.00	5,010.00

本项目融资需偿还的本金和利息合计金额为 5,010.00 万元，其中：债券本金为 3,350.00 万元，利息为 1,675.00 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 1,850.00 万元债券 2046 年还本。

3、项目建设成本

根据石嘴山市惠农区审批服务管理局批复的《惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目可行性研究报告》（惠审管批字〔2025〕201 号），本项目静态总投资额概算为 4,224.22 万元，考虑建设期资本化利息 59.88 万元，项目动态总投资额概算为 4,284.10 万元，资金支出计划情况如下：

资金支出计划情况

单位：万元

序号	内容	2025 年	2026 年	金额
1	建筑工程费用	1,443.67	1,887.07	3,330.74
2	其他费用	56.33	450.19	506.52
3	预备费		386.96	386.96
4	专项债利息		59.88	59.88
合 计		1,500.00	2,784.10	4,284.10

（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 8,526.15 万元，项目累计付现运营成本总额为 1,974.18 万元，项目计算期内净收益合计 6,551.97 万元，融资本息为 5,010.00 万元，债券本息覆盖倍数为 1.31 倍。在本期专项债券到期时，偿还当年到期

的债券本息后，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

序号	项目	合计	建设期		运营期								
			2025 年	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	6,551.97			281.12	312.35	312.35	312.35	312.35	329.09	329.09	329.09	329.09
1	现金流入	8,526.15			367.65	408.50	408.50	408.50	408.50	428.93	428.93	428.93	428.93
1.1	运营收入	8,526.15			367.65	408.50	408.50	408.50	408.50	428.93	428.93	428.93	428.93
1.2	补贴收入												
2	现金流出	1,974.18			86.53	96.15	96.15	96.15	96.15	99.84	99.84	99.84	99.84
2.1	经营成本	1,974.18			86.53	96.15	96.15	96.15	96.15	99.84	99.84	99.84	99.84
2.2	其他支出（相关税费）												
二	投资活动净现金流量	-4,224.22	-1,500.00	-2,724.22									
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	4,224.22	1,500.00	2,724.22									
2.1	建设投资（静态总投资）	4,224.22	1,500.00	2,724.22									
2.2	维持运营投资												
三	筹措活动净现金流量	-725.90	1,500.00	2,724.22	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00
1	现金流入	4,284.10	1,500.00	2,784.10									
1.1	项目资本金	934.10		934.10									
1.2	专项债券资金	3,350.00	1,500.00	1,850.00									
2	现金流出	5,010.00		59.88	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
2.1	专项债券利息	1,660.00		59.88	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
2.2	支付债券发行费用												
2.3	支付专项债券本金	3,350.00											
四	项目期的期初资金					198.12	427.47	656.82	886.17	1,115.52	1,361.61	1,607.70	1,853.79
五	项目期内现金变动（一+二+三）	1,601.85			198.12	229.35	229.35	229.35	229.35	246.09	246.09	246.09	246.09
六	项目期的期末资金	1,601.85			198.12	427.47	656.82	886.17	1,115.52	1,361.61	1,607.70	1,853.79	2,099.88

单位：万元

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	329.09	346.69	346.69	346.69	346.69	346.69	365.17	365.17	365.17	365.17	181.87
1	现金流入	428.93	450.42	450.42	450.42	450.42	450.42	472.99	472.99	472.99	472.99	235.79
1.1	运营收入	428.93	450.42	450.42	450.42	450.42	450.42	472.99	472.99	472.99	472.99	235.79
1.2	补贴收入											
2	现金流出	99.84	103.73	103.73	103.73	103.73	103.73	107.82	107.82	107.82	107.82	53.92
2.1	经营成本	99.84	103.73	103.73	103.73	103.73	103.73	107.82	107.82	107.82	107.82	53.92
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	筹资活动净现金流量	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-83.00	-183.00	-3,273.12
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	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	183.00	3,273.12
2.1	专项债券利息	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	23.12
2.2	支付债券发行费用											
2.3	支付专项债券本金										100.00	3,250.00
四	项目期的期初资金	2,099.88	2,345.97	2,609.66	2,873.35	3,137.04	3,400.73	3,664.42	3,946.59	4,228.76	4,510.93	4,693.10
五	项目期内现金变动（一+二+三）	246.09	263.69	263.69	263.69	263.69	263.69	282.17	282.17	282.17	182.17	-3,091.25
六	项目期的期末资金	2,345.97	2,609.66	2,873.35	3,137.04	3,400.73	3,664.42	3,946.59	4,228.76	4,510.93	4,693.10	1,601.85

（五）项目敏感性分析

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。

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	5,569.17	5,896.77	6,224.37	6,551.97	6,879.57	7,207.17	7,534.77
2	债券还本付息额	5,010.00	5,010.00	5,010.00	5,010.00	5,010.00	5,010.00	5,010.00
2.1	其中：本金	3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00
2.2	利息	1,660.00	1,660.00	1,660.00	1,660.00	1,660.00	1,660.00	1,660.00
3	债券本息覆盖率	1.11	1.18	1.24	1.31	1.37	1.44	1.50

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）项目资金使用监管

1、严格专项债券资金拨付管理。明确财政、项目主管部门等单位职责义务，细化债券资金拨付流程。专项债券发行转贷资金到位后，财政部门主动加强对接，项目主管部门、业主单位联合发改、住建、自然资源等部门加快完善基建程序，推动资金及时拨付。财政部门建

立债券资金支出月报制度，动态监控每笔资金支出及使用情况，严禁截留、挤占、挪用，确保债券资金发挥实效。

2、强化债券资金使用监督检查。建立部门联合督查机制，财政部门会同发改、住建、自然资源、审计等部门定期开展检查，督促项目单位专款专用，推动资金早使用、早见效。审计部门重点审计债券资金分配、使用、管理及效益情况。督查聚焦资金用途和支付进度，现场核验项目进展、实物工作量及账户流水；对资金使用不规范、进度滞后、违反管理规定等问题，按要求督促整改并依规处理。

3、建立专项债券使用绩效评价制度。对债券使用情况开展绩效评价，科学设置指标，综合评估经济效益和社会效益，强化其稳投资、扩内需、补短板作用。财政监督贯穿资金分配、使用、管理及效益分析全过程，实行跟踪问效机制，建立事前审核、事中监控督查、事后检查评价制度，对资金安全性、合规性和绩效情况动态跟踪。

（二）债券偿付资金的管理

1、建立专项债券项目收入管理台账。财政部门实行台账登记制度，详细记录债券对应项目收益的内容、实现方式、时间及规模等信息，强化收入管控，督促项目主管部门和业主单位按规定将收入足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障还本付息资金安全。

2、及时足额上缴偿付资金。本级财政部门严格按照转贷协议约定，及时足额向省级财政部门缴纳本级承担的还本付息、发行费用等资金。

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

对现有供热管网进行全面改造，通过更换高效保温管材、优化管网布局及加强泄漏监测，显著提升供热效率并降低能源消耗。新型管材的应用可减少热能传输损失，延长管网使用寿命，实现供热系统长期稳定运行。

针对供水管网实施升级工程，采用环保型管材保障水质安全，重点区域管网扩容以满足用水需求。通过分区计量管理和老旧设施更换，有效控制漏损问题，提升供水可靠性与水资源利用效率。

完善城市排水管网体系，新建主干管道并改造易涝点设施，全面提升排水能力以预防内涝。结合防汛预警系统建设，增强城市应急排涝能力，促进区域水环境综合治理与可持续发展。

本方案通过系统性改造供热、供水及排水管网，切实解决管网老化、效率不足及安全隐患问题，推动城市基础设施全面升级。项目不仅提升居民生活质量和城市防灾能力，更为区域经济发展与生态保护提供坚实基础，具有重要的社会效益和长远战略意义。

2、项目的公益性

本项目投向领域属于专项债券资金投向领域的产业园区基础设施领域，项目具有公益性，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。按照《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）中规定，“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。本项目是社会事业类的基本建设项目，属于公益性项目。

本项目的实施以服务民生为核心导向，聚焦惠西片区居民长期面临的用水保障不足、排水设施老旧、冬季供热效果欠佳等民生痛点，通过系统性改造升级，切实解决群众生活中的实际困难。

作为一项惠民工程，本项目由政府主导投入，资金重点用于保障基础民生需求。工程实施后，片区整体居住环境将得到本质改善，生活品质的提升更为显著。这种以公平普惠为原则的公共资源配置，充分体现了政府“取之于民、用之于民”的执政理念，切实增进社会福祉，促进社区和谐发展。

在长远的社会价值中，通过基础设施提质升级，带动片区环境整体优化，为后续教育、医疗等公共服务配套完善奠定基础，形成民生改善与城市发展的良性循环，生动诠释了“人民城市为人民”的建设宗旨。

3、项目的收益性

项目建设将形成多重经济带动效应。短期来看，工程实施直接激活建材生产、设备制造、物流运输等产业链条，创造大量施工、管理、技术岗位，既缓解就业压力，又推动地方财税增长。工程相关税收可反哺民生领域，形成基建与民生互促的发展闭环。

长期效益更为深远：改造后的智慧化管网系统通过优化供水压力调控、强化供热保温效能、提升排水处理能力，系统性降低运维能耗与维护成本。企业入驻带来的产业集群效应，既能优化地方产业结构，又可创造可持续税源与高质量就业，形成“基建升级-产业振兴-民生改善”的良性循环。

项目运营依托供水、供暖、污水处理三大民生服务，构建起需求稳定、付费机制成熟的收益体系。这种兼顾公益属性与市场效率的模式，既保障基础民生需求，又实现公共服务可持续发展，为城市治理现代化提供实践范本。

（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。惠农区巴塞片区城市地下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）审批手续完备

项目已获得惠农区审批服务管理局关于该项目可行性研究报告的批复（惠审管批字〔2025〕201 号）。从项目申报流程来看，项目单位提交《关于惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目可行性研究报告的申请》（惠综执发〔2025〕111 号）及相关附件，经过审批管理局研究审核后同意批复，确保项目在前期筹备阶段的合规性。

（3）资金来源合规

工程动态概算总投资为 4,284.10 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《石嘴山市城市地下管网及设施改造系统化实施方案》等规划方案，对惠西片区地下管线进行了梳理摸底，科学评估了管网更新改造需求，明确了改造的管道长度、位置等关键信息，为项目的具体实施提供了详细的规划蓝图。

（2）前期工作扎实

已完成项目可行性研究报告的编制与批复，确定了项目的建设地点、建设规模及内容、建设工期、概算总投资及资金来源等核心要素。项目建设工期为 2025 年 8 月-2026 年 12 月，改造巴塞小城、巴塞名典、安乐桥市场、摩尔娇子、教师楼平房、清华园 B 区、矿中平房共计 6 个小区 1 个市场，涵盖燃气、供热、排水、供水等多类管网，前期工作的深度和广度为项目顺利实施奠定了坚实基础。

（3）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。

（4）建设经验可借鉴

石嘴山市在以往的城市建设中，尤其是在地下管网改造项目方面积累了一定的经验。如 2024 年由星瀚集团组织实施的惠农区主城区老

旧管网更新改造项目，以及惠农区多个专项债项目用于排水管网改造等，这些项目在规划设计、施工管理、质量监督等方面的实践经验，都可以为本项目提供有益的参考和借鉴，进一步提升项目的成熟度和实施成功率。

（三）项目资金来源和到位可行性

本项目计划动态总投资为4,284.10万元，其中：项目资本金934.10万元，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3,350.00万元，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，概算投资合理，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热收费收入、供水收费收入和污水处理收入，参照《惠农区巴塞片区城市地下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估算。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、成本的测算依据可行性研究报告，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

本项目动态概算总投资为4,284.10万元，债券需求额度为3,350.00万元。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。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

惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目建设，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

本项目计划发行专项债券 3,350.00 万元，发行期限为 20 年，计划分两期发行，2025 年已发行 1,500.00 万元，发行利率为 2.45%；本期计划发行 1,850.00 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 1.31 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

本项目绩效目标从项目的产出数量、质量、时效、成本，社会效益、生态效益、可持续影响力、服务对象满意度等设定。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，绩效目标设定合理。

（八）绩效目标设定情况

1、目标设定情况

绩效目标表

项目名称		惠农区巴塞片区城市地下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：4,284.10 万元		
	其中： 项目资本金	934.10 万元	

	专项债券资金	3,350.00 万元		
总体目标	改造 dn20~dn70 供暖立管 6.3 公里；改造 dn90~dn250 室外供热管道 10.172 公里；改造 dn300~dn500 排水管网 6.608 公里；改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 2.101 公里，dn25~dn110PE 供水管道 15.445 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：改造供热管网	16.472 公里
			指标 2：改造排水管网	6.608 公里
			指标 3：改造供水管网	17.546 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）	≤4,284.10 万元
	效益指标	社会效益指标	指标 1：居民幸福指数	≥95%
			指标 2：减少资源浪费	下降 50%
		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：居民分布改善	进一步优化
			指标 2：营商环境优化	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，按照绩效评价规定程序报同级财政部门。

八、项目风险评估及控制措施

1、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、施工质量进度费用控制不良、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。

2、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。

3、环境保护风险

（1）风险评估

环境保护风险，是指未能全面遵守有关环境保护的法律法规政策规定，未能切实做好环境保护措施从而遭致处罚或引发环境保护不良影响的风险。项目在建设及运营过程中可能对环境产生的负面影响，包括土壤、水体、大气等方面的污染，以及生态破坏等风险。

（2）控制措施

督促项目单位遵守《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，并避免施工作业引起的污染、噪音以及其他后果对公众和财产造成损害和妨碍。

4、项目收益风险

（1）风险评估

项目在发行时已经进行了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。

5、运营风险

（1）风险评估

运营能力不足的风险，主要是指项目业主单位运营经验、运营管理技术或人才储备等方面不足可能导致的运营效率低下或成本超出预期的风险。

（2）控制措施

项目业主单位要按照有关法律、行政法规、标准规范等要求，提供优质和高效的运营维护服务。项目业主单位可自行开展运营维护工作，也可以依法委托具有相应资质和丰富运营维护经验的单位对项目资产进行运营维护，项目主管部门和相关政府部门依法做好监督管理

工作。运营单位要结合项目实际情况，配置合适数量和具有相应工作能力的人员负责运营维护工作。运营单位要加强培训和技能提升，提升专业水平；采取合理的技术手段，及时、准确地掌握项目设施的运行状况数据，提出有针对性的运营维护计划和措施，确保运营维护质量和效率。运营单位要采用现代化管理手段，应用新技术、新材料、新工艺或新设备，不断提高运营维护技术水平和降低运营维护成本。要求运营单位定期报送运营维护计划、运营维护情况报告、运营维护成本表、项目收入表及说明材料。财政部门可适时组织专项评估，评估运营单位开展运营维护工作的效果和质量，发现存在问题的，要求及时予以整改。

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缴。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

关于石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道 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石嘴山市惠农区巴塞片区城市地下管道等老化更新改造项目总投资 4224 万元，该项目申请了 2025 年度第三批地方政府专项债券资金 3350 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 1850 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。

