

# 惠农区桥西片区城市地下管网 及设施更新改造项目 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）项目立项情况 .....	7
（六）项目实施进度计划 .....	8
（七）项目经济社会效益分析 .....	8
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 .....	10
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....	13
（一）项目收入成本预测编制基础 .....	13
（二）项目收入预测 .....	13
（三）项目成本预测 .....	16
（四）项目收益与融资平衡情况 .....	21

(五) 项目敏感性分析 .....	24
六、项目资金管理方案 .....	24
(一) 专户管理 .....	24
(二) 资金管理 .....	25
(三) 资产管理 .....	25
七、事前绩效评估 .....	26
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	26
(二) 项目投资合规性与项目成熟度 .....	28
(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 .....	31
(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) 绩效目标设定情况 .....	32
八、项目风险评估及控制措施 .....	34
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 .....	40

# 惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目 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

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

惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目（以下简称“项目”或“本项目”）拟发行专项债券 6,800.00 万元，期限为 20 年，计划分两期发行，2025 年已发行债券 1,000.00 万元，债券实际利率为 2.45%；本期计划发行专项债券 5,800.00 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 3,390.00 万元。

#### 专项债券信息摘要

基本信息	
项目名称	惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目
项目概算投资 (动态总投资)	8,607.45 万元
项目建设期	2025 年 8 月-2026 年 12 月
专项债券信息	
发行总额	6,800.00 万元（陆仟捌佰万元整）
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桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目，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

惠农区作为一座工业老城区，在推进城市建设、工业发展及经济增长的进程中，形成了数量众多的工矿棚户区、煤矿棚户区以及城市棚户区。早在 2000 年以前，区内便已建成大量工矿区家属楼区，其中众多独栋住宅楼众多，由于这些建筑年代久远，基础设施老化问题日益凸显，跑冒滴漏现象频发，给居民日常生活带来了极大困扰，成为投诉最为集中的领域。

进入 21 世纪后，随着居住条件的逐步改善，国家和地方投入大量资源新建了煤矿棚户区、工矿棚户区及城市棚户区的安置房。但由于建设规模庞大且资金相对紧张，安置房的基础设施条件普遍欠佳。部分安置平房区道路未硬化，缺乏集中供暖设施；一些区域建设标准较低，排水系统存在设计缺陷，导致排水不畅；还有部分区域缺乏路灯照明和绿化设施，严重影响了弱势群体的生活质量，对社会和谐稳定也构成了一定影响。

惠农区桥西片区的城市地下管网铺设时间较早，布局缺乏系统性

规划，受当时技术和经济条件限制，管材质量较差且管径偏小。加之长期使用且缺乏有效维护，管网老化问题严重，频繁出现锈蚀、渗漏甚至爆管等情况。同时，地震波可能对管线造成断裂或变形，进一步威胁居民的正常生活和生命安全。

综上，惠农区桥西片区的城市地下管网及设施更新改造项目顺应发展大势，对保障民生、推动区域发展意义重大。

## （二）项目实施单位概况

项目实施单位：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

项目区地下管网老化严重，出现锈蚀、渗漏、爆管等情况，影响居民正常生活和生命安全。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桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目，项目具体情况如下：

- 1、项目名称：惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目  
(项目代码 2508-640205-04-01-145198)
- 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：

本项目改造范围为惠农区桥西片区，含：华祥一期、华祥二期、惠通花园、世纪家园，共计 4 个小区。其中改造 dn90~dn315 供热管网 8.193 公里；改造 dn300~dn600 排水管网 13.49 公里；改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 5.299 公里，dn25~dn160 聚乙烯供水管道 19.178 公里。

#### 8、概算总投资及资金来源

本项目静态概算总投资 8,510.45 万元。其中：建设工程费 7,350.95 万元，其他费用 529.10 万元，预备费 630.40 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 97.00 万元，本项目动态概算投资总额调整为（含建设期利息）8,607.45 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）项目具体内容

根据项目可行性研究报告批复，本项目具体改造范围为惠农区桥西片区，主要为：华祥一期、华祥二期、惠通花园、世纪家园，共计 4 个小区。具体改造内容如下：

（1）华祥一期：改造 dn90~dn315 供热管网 3.06 公里，改造 dn300~dn600 排水管网 2.63 公里，改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 1.36 公里，dn25~dn160 聚乙烯供水管道 3.769 公里。

（2）华祥二期：改造 dn90~dn315 供热管网 4.63 公里，改造 dn300~dn600 排水管网 3.84 公里，改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 2.11 公里，dn25~dn160 聚乙烯供水管道 5.248 公里。

（3）惠通花园：改造 dn300~dn600 排水管网 4.52 公里。

（4）世纪家园：改造 dn90~dn315 供热管网 0.5 公里，改造 dn300~dn600 排水管网 2.5 公里，改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 1.827 公里，dn25~dn160 聚乙烯供水管道 10.15 公里。

#### （五）项目立项情况

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《关于惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目可行性研究报告》。

2、2025 年 8 月 14 日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《惠农

区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目可行性研究报告的批复》（惠审管批字〔2025〕206号）。

3、2026年2月5日取得石嘴山市惠农区审批服务管理局《惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目初步设计的批复》（惠审管批字〔2026〕60号）。

## （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）项目经济社会效益分析

### 1、经济效益

本项目全程以国家最新设计标准为指引，构建从规划到落地的科学管控体系，严格审核把控各环节，确保项目科学、合理、先进且环保，为公共基础设施长远发展奠基。产品选型上，团队深入调研筛选，优先选用节能环保、性能卓越的产品，满足运行需求，助力绿色转型，逐步替换陈旧设备，消除隐患，减少资源浪费。针对局部改造，全面规划评估，针对以往问题制定合理方案，明确目标、范围、标准，确保一次性高质量完成，提升服务质量与效率，节约成本，实现资源高效利用。改造成果由当地国营企业承接运用，发挥其专业优势，减少国有资产重复建设开支，延长设施寿命，降低维护成本，实现保值增值。项目建设拉动就业，促进劳务市场繁荣，带动消费与相关产业发展，形成良性循环。

本项目以科学规划、节能环保、精准改造、专业运营、就业拉动为举措，全方位推动公共基础设施升级与区域经济发展，为实现可持续发展目标贡献力量。

## 2、社会效益

从社会效益上看，本项目的建设使人民的生活和居住环境得到了改善，在就业、教育、公共设施及配套服务等方面得到全面升华，提高了人民的生活质量，同时带动第三产业群体，安置下岗职工就业，并拉动经济发展，增加基础设施，从而产生明显的社会效益。

本项目实施，将在多个关键维度对石嘴山市惠农区产生深远且积极的影响。在基础设施建设领域，它将成为有力的推进器，加速区域内基础设施的完善进程，全方位改善城市基础设施的现状，为城市的稳健运行与长远发展筑牢根基。与此同时，项目将显著提升惠农区人民的生活水平，让人民群众切实享受到发展带来的红利。从经济发展层面来看，项目的实施将极大地增强惠农区的经济活力，为区域经济增长注入强劲动力。此外，项目对于改善惠农区的城市形象具有关键意义，能够提升惠农区城市形象，为商业发展和工业经济的起步创造有利条件，进而推动惠农区实现全方位的高质量发展。

## 3、生态效益

从生态视角看，城市地下管网改造成果显著，对城市生态环境影响积极深远。污水管网效能提升，遏制污水直排，使污水得到净化处理，改善河湖水质，修复水生栖息地，增加水生生物种类数量，重建生态系统平衡，为生态多样性保护奠基。雨水管网优化布局，实现雨

水科学收集利用。既补给地下水，缓解地面沉降，保障地质稳定；又用于绿化灌溉，减少自来水依赖，缓解供水压力，提高水资源利用率。

燃气管道更新降低泄漏风险，减少温室气体排放，推动低碳发展；供电管网升级保障新能源接入，优化能源结构，加速清洁能源应用，削减传统能源污染。管网改造还带动城市绿化与生态景观建设，扩大绿地面积、提升植被覆盖率，增强空气净化能力，缓解热岛效应，营造清新宜居环境，促进人地和谐，助力黄河流域水环境综合治理与可持续发展。

#### **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）项目投资概算**

本项目静态概算总投资 8,510.45 万元。其中：建设工程费 7,350.95 万元，其他费用 529.10 万元，预备费 630.40 万元。

考虑项目建设期产生利息费用 97.00 万元，本项目概算投资总额调整为（含建设期利息）8,607.45 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	7,350.95	85.40%
2	其他费用	529.1	6.15%
3	预备费	630.4	7.32%
小计	项目概算静态总投资	8,510.45	98.87%
4	建设期利息	97.00	1.13%
合计	项目概算动态总投资	8,607.45	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 1,807.45 万元，占投资总额的 21.00%，拟通过申请中央财政资金和地方财政配套资金解决（申请中央财政资金 860 万元，占投资总额的 10%；申请地方财政配套资金 947.45 万元，占投资总额的 11%）；专项债券融资 6,800.00 万元，占投资总额的 79.00%，计划分两期发行，2025 年已发行 1,000.00 万元，本期计划发行 5,800.00 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	
惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目	8,607.45	1,807.45	6,800.00	20 年
投资占比 (%)	100.00	21.00	79.00	

本项目资金安排情况如下：

（1）本项目申请发行地方政府专项债券 6,800.00 万元，计划分期发行，2025 年已发行 1,000.00 万元，本期计划发行 5,800.00 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。

### 2、资金使用计划

惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目预计动态总投资额为 8,607.45 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		1,807.45	1,807.45

专项债券资金	1,000.00	5,800.00	6,800.00
合 计	1,000.00	7,607.45	8,607.45

### 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) 本项目实施单位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债券资金时，项目实施单位将通过争取中央及地方财政资金予以解决。

## 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改造完成后的供热收费收入和供水收费收入，参照《惠农区桥西片区城市地下管网及设施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《惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目可行性研究报告》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。

### (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费收入和供水收费收入。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

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/m<sup>2</sup>，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。

根据本项目可行性研究报告，本项目建成后供热面积大约为 45.10 万平方米，供暖期为 5 个月，采暖费收缴率按照 90%，使用率按照 95%预测，每年供暖费收入暂预计为 732.65 万元，经测算，本项目债券存续期间累计可实现供热收入预计为 15,366.34 万元。

#### （2）供水收费收入

根据项目可行性研究报告和运营单位历史数据，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，项目区内供水用户约为 2829 户，年总供水量预计为 44.61 万立方米。

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/m<sup>3</sup>，非居民生活用水价格为 4.50 元/m<sup>3</sup>；居民污水处理费 0.95 元/m<sup>3</sup>，非居民污水处理费定额内为 1.40 元/m<sup>3</sup>、超定额

为 2.40 元/m<sup>3</sup>。

根据 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）》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。

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 3.04 元/立方米（不含污水处理费），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，使用率按照 90%测算。

经测算，本项目债券存续期间累计可实现供水收入 2,843.99 万元。

综上所述，本项目债券存续期间预计累计产生运营收入 18,210.33 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	收入合计
2027 年	732.65	135.61	868.26
2028 年	732.65	135.61	868.26
2029 年	732.65	135.61	868.26
2030 年	732.65	135.61	868.26
2031 年	732.65	135.61	868.26
2032 年	769.28	142.39	911.67
2033 年	769.28	142.39	911.67
2034 年	769.28	142.39	911.67
2035 年	769.28	142.39	911.67

2036 年	769.28	142.39	911.67
2037 年	807.84	149.51	957.35
2038 年	807.84	149.51	957.35
2039 年	807.84	149.51	957.35
2040 年	807.84	149.51	957.35
2041 年	807.84	149.51	957.35
2042 年	848.33	156.98	1,005.31
2043 年	848.33	156.98	1,005.31
2044 年	848.33	156.98	1,005.31
2045 年	848.33	156.98	1,005.31
2046 年（半年）	424.17	78.52	502.69
合 计	15,366.34	2,843.99	18,210.33

### （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

经测算债券存续期间项目运营总成本 12,427.06 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：根据项目区相关运营单位历史数据，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 45.10 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 1,853.88 万元。

水费：根据项目区相关运营单位历史数据，本项目建成后预计年耗水量为 1.23 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 92.88 万元。

## ②. 供水项目

燃料动力费主要为电费，根据项目区相关运营单位历史数据，供水管道每吨水耗电成本大约为 0.66 元，按照年总供水量及排水量 44.61 万立方米计算，考虑物价上涨因素，每五年上涨 5%，债券存续期内预计电费总额为 617.42 万元。

## （2）职工薪酬

项目建成后，预计需要运行维护人员 8 人，参考惠农区上年工资水平，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%，债券存续期内预计职工薪酬总额为 838.89 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运态投资额的 0.5% 提取，债券存续期内预计维修费金额为 839.28 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，债券存续期内其他费用预计为 212.13 万元。

## （5）折旧费

为非付现成本，本项目固定资产原值暂按动态投资总额 8,607.45 万元计算，采用 20 年直线折旧法，残值率为 5%，债券存续期内预计折

旧总额为 7,972.58 万元。

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	117.84	4.43	40	43.04	10.27	408.85	624.43
2028 年	117.84	4.43	40	43.04	10.27	408.85	624.43
2029 年	117.84	4.43	40	43.04	10.27	408.85	624.43
2030 年	117.84	4.43	40	43.04	10.27	408.85	624.43
2031 年	117.84	4.43	40	43.04	10.27	408.85	624.43
2032 年	123.73	4.65	42	43.04	10.67	408.85	632.94
2033 年	123.73	4.65	42	43.04	10.67	408.85	632.94
2034 年	123.73	4.65	42	43.04	10.67	408.85	632.94
2035 年	123.73	4.65	42	43.04	10.67	408.85	632.94
2036 年	123.73	4.65	42	43.04	10.67	408.85	632.94
2037 年	129.92	4.88	44.1	43.04	11.1	408.85	641.89
2038 年	129.92	4.88	44.1	43.04	11.1	408.85	641.89
2039 年	129.92	4.88	44.1	43.04	11.1	408.85	641.89
2040 年	129.92	4.88	44.1	43.04	11.1	408.85	641.89
2041 年	129.92	4.88	44.1	43.04	11.1	408.85	641.89
2042 年	136.41	5.13	46.31	43.04	11.54	408.85	651.28
2043 年	136.41	5.13	46.31	43.04	11.54	408.85	651.28
2044 年	136.41	5.13	46.31	43.04	11.54	408.85	651.28
2045 年	136.41	5.13	46.31	43.04	11.54	408.85	651.28
2046 年（半年）	68.21	2.56	23.15	21.52	5.77	204.43	325.64
合计	2,471.30	92.88	838.89	839.28	212.13	7,972.58	12,427.06

## 2、融资成本测算

### (1) 债券利息

惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目拟使用专项债券资金 6,800.00 万元，期限为 20 年期，每半年付息一次，2025 年已发行债券 1,000.00 万元，实际利率为 2.45%，每年需偿还利息 24.5 万元；本期计划发行债券 5,800.00 万元，发行利率暂按 2.5%进行测算，每年需偿还利息 145.00 万元；债券存续期内利息支出共计 3,390.00 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		1,000.00	2.45%			1,000.00		
2026 年	1,000.00	5,800.00	2.45%	2.50%		6,800.00	97.00	97.00
2027 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2028 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2029 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2030 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2031 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2032 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2033 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2034 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2035 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2036 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2037 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2038 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50

2039 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2040 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2041 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2042 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2043 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2044 年	6,800.00		2.45%	2.50%		6,800.00	169.50	169.50
2045 年	6,800.00		2.45%	2.50%	1,000.00	5,800.00	169.50	1,169.50
2046 年 (半	5,800.00			2.50%	5,800.00		72.500	5,872.50
合计		6,800.00			6,800.00		3,390.00	10,190.00

本项目融资需偿还的本金和利息合计金额为 10,190.00 万元，其中：债券本金为 6,800.00 万元，利息为 3,390.00 万元。债券存续期间每半年付息一次，2025 年发行 1,000.00 万元债券 2045 年还本，本期发行 5,800.00 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《惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目可行性研究报告批复》（惠审管批字〔2025〕206 号），本项目静态总投资额概算为 8,510.45 万元，考虑建设期资本化利息 97.00 万元，项目动态总投资额概算为 8,607.45 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	894.18	6,456.77	7,350.95
2	其他费用	105.82	423.28	529.10

3	预备费		630.40	630.40
4	建设期资本化利息		97.00	97.00
合 计		1,000.00	7,607.45	8,607.45

#### （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 18,210.33 万元，项目累计付现运营成本总额为 4,454.48 万元，项目计算期内净收益合计 13,755.85 万元，融资本息为 10,190.00 万元，债券本息覆盖倍数为 1.35 倍。在专项债券到期时，偿还当年到期的债券本息后，本项目仍有 3,662.85 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	13,755.85			652.68	652.68	652.68	652.68	652.68	687.58	687.58	687.58	687.58
1	现金流入	18,210.33			868.26	868.26	868.26	868.26	868.26	911.67	911.67	911.67	911.67
1.1	运营收入	18,210.33			868.26	868.26	868.26	868.26	868.26	911.67	911.67	911.67	911.67
1.2	补贴收入												
2	现金流出	4,454.48			215.58	215.58	215.58	215.58	215.58	224.09	224.09	224.09	224.09
2.1	经营成本	4,454.48			215.58	215.58	215.58	215.58	215.58	224.09	224.09	224.09	224.09
2.2	其他支出（相关税费）												
二	投资活动净现金流量	-8,510.45	-1,000.00	-7,510.45									
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	8,510.45	1,000.00	7,510.45									
2.1	建设投资（静态总投资）	8,510.45	1,000.00	7,510.45									
2.2	维持运营投资												
三	筹措活动净现金流量	-1,582.55	1,000.00	7,510.45	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50
1	现金流入	8,607.45	1,000.00	7,607.45									
1.1	项目资本金	1,807.45		1,807.45									
1.2	专项债券资金	6,800.00	1,000.00	5,800.00									
2	现金流出	10,190.00		97.00	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50
2.1	专项债券利息	3,390.00		97.00	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50
2.2	支付债券发行费用												
2.3	支付专项债券本金	6,800.00											
四	项目期的期初资金					483.18	966.36	1,449.54	1,932.72	2,415.90	2,933.98	3,452.06	3,970.14
五	项目期内现金变动（一+二+三）	3,662.85			483.18	483.18	483.18	483.18	483.18	518.08	518.08	518.08	518.08
六	项目期的期末资金	3,662.85			483.18	966.36	1,449.54	1,932.72	2,415.90	2,933.98	3,452.06	3,970.14	4,488.22

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	687.58	724.31	724.31	724.31	724.31	724.31	762.88	762.88	762.88	762.88	381.48
1	现金流入	911.67	957.35	957.35	957.35	957.35	957.35	1,005.31	1,005.31	1,005.31	1,005.31	502.69
1.1	运营收入	911.67	957.35	957.35	957.35	957.35	957.35	1,005.31	1,005.31	1,005.31	1,005.31	502.69
1.2	补贴收入											
2	现金流出	224.09	233.04	233.04	233.04	233.04	233.04	242.43	242.43	242.43	242.43	121.21
2.1	经营成本	224.09	233.04	233.04	233.04	233.04	233.04	242.43	242.43	242.43	242.43	121.21
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	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-169.50	-1,169.50	-5,872.50
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	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	1,169.50	5,872.50
2.1	专项债券利息	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	169.50	72.50
2.2	支付债券发行费用											
2.3	支付专项债券本金										1,000.00	5,800.00
四	项目期的期初资金	4,488.22	5,006.30	5,561.11	6,115.92	6,670.73	7,225.54	7,780.35	8,373.73	8,967.11	9,560.49	9,153.87
五	项目期内现金变动（一+二+三）	518.08	554.81	554.81	554.81	554.81	554.81	593.38	593.38	593.38	-406.62	-5,491.02
六	项目期的期末资金	5,006.30	5,561.11	6,115.92	6,670.73	7,225.54	7,780.35	8,373.73	8,967.11	9,560.49	9,153.87	3,662.85

## （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	11,692.47	12,380.27	13,068.06	13,755.85	14,443.64	15,131.44	15,819.23
2	债券还本付息额	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00	10,190.00
2.1	其中：本金	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00
2.2	利息	3,390.00	3,390.00	3,390.00	3,390.00	3,390.00	3,390.00	3,390.00
3	债券本息覆盖率	1.15	1.21	1.28	1.35	1.42	1.48	1.55

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 $\geq 1$ ，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

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及供水管网。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）筑牢居民生活安全防线：惠农区桥西片区部分管网老化、破损严重，导致供水不足、排水不畅，给居民日常生活埋下安全隐患。通过更新改造供水设施、更换改造水表井等举措，可有效消除这些问题，为居民生活安全提供坚实保障。

（2）提升城市基建，驱动区域发展：随着城市不断发展，原有地下管网设施已难以适应现代城市需求。更新改造地下管网，能显著提升城市基础设施的承载能力与服务水平，为城市可持续发展筑牢根基。这不仅能提升城市形象、吸引投资、推动经济发展，对于桥西片区而言，还能增强其吸引力和竞争力，带动整个区域蓬勃发展。

（3）强化公共安全保障：地下管网及设施的安全稳定运行，是城市公共安全的重要支撑。及时进行更新改造，可全面消除潜在安全隐患，为城市公共安全保驾护航。

（4）增强灾害应对与突发处置能力：在自然灾害或突发状况下，地下管网设施的安全可靠运行至关重要。改造后的管网系统具备更强的韧性与抗冲击性，能大幅提升抗灾能力，确保在灾害发生后快速恢复正常功能，最大程度减少灾害对居民生活和城市运行的影响，保障城市安全有序运转。

（5）降低能耗，实现资源节约：我国水资源相对匮乏，人均水资源占有量不足世界平均水平的 1/4，被联合国列为 13 个缺水国家之一，

且水资源时空分布极不均衡，北方人均水资源占有量仅为南方的 1/4 左右。惠农区桥西片区城市地下管道老化问题突出，更新改造可及时解决管道破裂、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。

综上所述，对惠农区桥西片区城市地下管道等老化设施改造工程不仅能消除管网系统安全隐患，提高管理与运行效率，还将对推进石嘴山市惠农区基础设施建设、完善基础设施体系、改善城市基础设施状况发挥巨大作用，进而提高人民生活水平，增强区域经济发展动力。对于提升惠农区城市形象，推动商业与工业经济发展也具有至关重要的意义。

因此，项目建设势在必行。

## 2、项目的公益性

本项目聚焦于市政和产业园区基础设施领域开展投资建设，完全契合财预〔2017〕89 号文提出的“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”的相关领域要求。依据《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）规定，“公益性项目”指的是为社会公共利益服务、不以盈利为根本目的，且难以或不适宜通过市场化方式运作的政府投资项目。这类项目涵盖市政道路、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。

本项目建成后，将显著改善桥西片区居民的生活条件。项目直接面向桥西片区广大居民提供服务，通过对管网进行改造，有效解决居

民用水困难、排水不畅、供热不足等现实问题，切实提高居民生活的舒适度与幸福感，全面提升居民生活质量，充分彰显了公共服务的公益属性。

### 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。

从长远战略布局，改造后的管网系统将成为区域经济高质量发展的“新引擎”。运行效率的大幅提升是其显著优势，有效降低运营成本，减少能源在传输过程中的损耗，同时降低维修频率和费用，让资源利用更高效、更经济。良好的基础设施是吸引投资的“强磁场”，改造后的管网系统为商业、工业等产业发展筑牢了坚实根基，稳定的水、电、气供应和高效的排水系统，将成为企业投资决策的重要考量因素，吸引更多企业纷至沓来，形成产业集聚效应，推动区域经济多元化、可持续增长。

在项目运营期，供水收入和供暖收入将成为主要的经济支撑，随着区域人口增长和经济发展，这两项收入有望稳步提升，助力项目实现良好的获利目标。扣除运营支出后的项目收益能够稳稳覆盖项目总债务本息，为项目的长期稳定运营和可持续发展奠定了坚实基础。

## （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。惠农区桥西片区城市地下管网及设施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）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〕206号）。从项目申报流程来看，项目单位提交《关于惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目可行性研究报告的申请》（惠综执发〔2025〕123号）及相关附件，经过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

项目预计动态总投资额为8,607.45万元，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《惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目实施方案》等规划方案，对惠农区桥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，改造内容为华祥一期、华祥二期、惠通花园、世纪家园，共计 4 个小区，涵盖供热、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，参考石嘴山市前期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。

### （4）建设经验可借鉴

在过往的城市建设征程中，石嘴山市尤其在地下管网改造领域深耕细作，积累了颇为丰富的宝贵经验。以 2024 年为例，星瀚集团勇挑重担，精心组织实施了惠农区主城区老旧管网更新改造项目。对老旧管网进行了全面且细致的更新升级，从前期规划的科学布局，到施工过程中的精细管理，再到质量监督的严格把关，每一个环节都凝聚着建设者的智慧与心血。与此同时，惠农区多个超长期国债项目聚焦于排水管网改造，这些项目在实施过程中，积极探索创新管理模式，引入先进施工工艺，在保障工程质量的前提下，有效提升了施工效率，降低了对城市正常运转的影响。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

项目预计动态总投资额8,607.45万元,其中:项目资本金1,807.45万元,通过中央和地方财政补助资金解决;拟申请专项债券额度6,800.00万元,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**

本项目的收入来自项目建成后的供热收费收入和供水收费收入,参照《惠农区桥西片区城市地下管网及设施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。根据项目区相关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**

本项目概算动态投资总额为8,607.45万元,债券需求额度为6,800.00万元。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桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目,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**

本项目计划发行专项债券6,800.00万元,发行期限为20年,计划分两期发行,2025年已发行债券1,000.00万元,发行利率为2.45%;

本期计划发行债券 5,800.00 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 1.35 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		惠农区桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目		
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：8,607.45 万元			
	其中：项目资本金		1,807.45 万元	
	专项债券资金		6,800.00 万元	
总体目标	本项目改造范围为惠农区桥西片区，含：华祥一期、华祥二期、惠通花园、世纪家园，共计 4 个小区。其中改造 dn90~dn315 供热管网 8.193 公里；改造 dn300~dn600 排水管网 13.49 公里；改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道 5.299 公里，dn25~dn160 聚乙烯供水管道 19.178 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 dn90~dn315 供热管网	8.193 公里

			指标 2: 改造 dn300~dn600 排水管网	13.49 公里
			指标 3: 改造 dn110~dn160 钢丝骨架复合管供水管道	5.299 公里
			指标 4: dn25~dn160 聚乙烯供水管道	19.178 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）	≤8,607.45 万元
	效益指标	社会效益指标	指标 1: 居民生活幸福感	明显提升
			指标 2: 减少资源浪费	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: 居民分布	进一步优化
			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	≥95%

## 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

本项目在全生命周期中，诸多关键风险因素相互影响，涵盖环境保护、工程管理、项目收益、项目运营及财务风险等。环境影响因素、项目施工期间的工程管理措施影响因素，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，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，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。

### 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，项目实施单位应当采取但不限于以下主要措施：一是督促项目施工单位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、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。

## 4、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。

## 5、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

## 关于惠农区桥西片区城市地下管网及设施 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桥西片区城市地下管网及设施更新改造项目总投资 8510 万元，该项目申请了 2025 年度第三批地方政府专项债券资金 6800 万元，该笔专项债券资金分两期下达，其中 2025 年度已下发 1000 万元，2026 年通过绿色通道下达 5800 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。

