

关于对岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目  
专项债券情况及资金平衡方案的  
专项评估报告

评价单位：山西高新会计师事务所有限公司

二〇二五年七月



高新 会计师事务所

SANCO CPA FIRM

中国 · 山西 · 太原

平阳路 1 号金茂大厦 B 座 22 层

电话：8720960 8720950

传真：8720920

邮政编码：030012

No1, Pingyang Road

Taiyuan Shanxi China

Tel :8720960 8720950

传真：8720920

邮政编码：030012

## 关于对岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目 专项债券情况及资金平衡方案的专项评估报告

晋高新鉴[2025]0038 号

岢岚县城乡建设和交通运输局：

我单位接受委托，对岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券情况及资金平衡方案进行总体评价。

提供真实、合法、完整的岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券情况及资金平衡方案涉及的相关资料是岢岚县城乡建设和交通运输局的责任；我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第 4101—对财务信息执行商定程序》和业务约定书的要求执行商定程序，并报告执行程序的结果。本业务的目的是对岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券情况及资金平衡方案提供专项评估。

前述已执行的商定程序并不构成审计或审阅，因此我们不对执行商定程序发表审计或审阅意见。如果执行商定程序以外的程序或执行审计或审阅，我们可能得出其他报告的结果。

本报告仅供岢岚县城乡建设和交通运输局用于前述目的，

不应用于其他目的及提供给其他单位和个人。

附件：岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券  
情况及资金平衡方案专项评估报告

山西高新会计师事务所有限公司



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·山西·太原

二〇二五年七月三日

附件：

**岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目  
专项债券情况及资金平衡方案  
专项评估报告**

**一、项目概况**

**（一）项目名称**

岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目

**（二）项目单位**

岢岚县城乡建设和交通运输局

**（三）建设规模及建设内容**

项目建设内容：

包括县城雨污分流更新改造工程以及县城老旧供水管网更新改造工程，其中县城雨污分流改造工程主要为雨、污水管道敷设、检查井及雨水口砌筑，道路破除与恢复等；县城老旧供水管网更新改造工程主要为给水管道的敷设、阀门井砌筑、道路破除与恢复等。具体规模如下：

**①县城雨污分流更新改造工程：**

包括向阳街、文渊路、新岢岚中学东路、通惠路、广惠路、新民路、镇西路、文昌路、桃花正街、外贸路、居顺街、健康路、安元街、居仁街、鼓楼街、漪水北街东段、舟城路、永宁路、宜阳路、文明路、道门路、粮贸花园东巷、崇德街北四巷、居仁街文化南巷、正阳路、新宅南街等 26 条主要道路以及篮球场片区、体育场片区、原民生路

片区、北瓮城片区、电业局、邮政局片区、东校片区、公安局片区、小西街南北片区、大操场片区、东城外片区、漪水北街西片区、漪水南街西片区、漪水南街东片区、岢岚中学片区、暖神片区、北道坡村片区、管家庄村片区等 17 个片区的雨污分流改造工程。其中污水主管网长约 33.8km，管径 DN200~DN400；雨水主管网长约 26.4km，管径 DN400~DN800。

#### ②县城老旧供水管网更新改造工程：

包括云际路、漪水北街、镇西路、居仁街、道门路、舟城路、文昌路等 7 条道路的城市老旧供水管网改造。供水管网总长约 8.1km，管径为 DN125~400。

### （四）项目总投资

岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目总投资 15198.65 万元，其中建设工程费为 11858.78 万元，建设工程其他费用 1337.45 万元，基本预备费 1319.62 万元，建设期利息 682.80 万元。

### （五）建设期限

36 个月。

### （六）项目进展

完成并取得岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目可行性研究报告的批复；

完成岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目初步设计。

## 二、基本假设

1.预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生

重大变化；

2.预测期内该项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

3.该项目涉及的相关手续后续能够获得相关政府部门的审批，项目产生的收入纳入政府性基金预算管理，项目各项支出按照相关要求能够如期支付；

4.预测期内出现的年度资金缺口能够由政府性基金预算收入统筹安排解决；

5.预测期内项目建成后的项目收益可按照项目资金平衡方案如期、如量完成；

6.无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

### 三、评价依据

1.《中国注册会计师相关服务准则第 4101 号—对财务信息执行商定程序》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《中华人民共和国预算法》；

4.《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）；

5.《财政部关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》（财预〔2021〕5 号）；

6.《财政部关于印发地方政府专项债券用途调整操作指引的通

知》（财预〔2021〕110号）；

7.《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）；

8.《山西省人民政府关于印发山西省政府专项债券管理暂行办法的通知》（晋政发〔2020〕23号）；

9.《山西省财政厅关于进一步规范政府专项债券发行前期工作的通知》（晋财债〔2020〕74号）；

10.山西省财政厅关于印发《政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（晋财债〔2021〕38号）；

11.山西省财政厅《关于加强政府专项债券项目支持工作的若干意见》（晋财债〔2021〕52号）；

12.《山西省发展和改革委员会山西省财政厅关于做好2024年专项债券项目谋划储备工作的通知》（晋发改投资发〔2023〕363号）；

13.《山西省发展和改革委员会山西省财政厅关于申报2024年第二批专项债券项目的预通知》（晋发改投资发〔2024〕147号）；

14.《山西省发展和改革委员会山西省财政厅关于做好2025年专项债券项目谋划储备工作的通知》（晋发改投资发〔2024〕276号）；

15.财政部、山西省财政厅关于地方政府债券的政策法规等相关文件；

16.《岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券情况及资金平衡方案》；

#### 四、项目资金筹措方案

## （一）项目资金来源及到位情况

### 1、资金筹措原则

（1）项目通过申请上级补助和岢岚县人民政府筹措部分资金，保证项目顺利实施；

（2）剩余资金需求通过申请发行地方政府专项债券来解决。

### 2、资金来源

为保障本次项目的顺利实施，结合项目的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目总投资金额为 15198.65 万元，资金来源为：

（1）项目通过申请上级补助和岢岚县人民政府自有资金投入 3198.65 万元。

（2）项目资金缺口为 12000.00 万元，拟通过申请发行专项债券的方式解决，其中：2025 年发行专项债券 4000 万元（本批次为 600 万元，以后批次为 3400 万元），2026 年发行专项债券 4000 万元，2027 年发行专项债券 4000 万元。

## （二）资金使用计划

本项目总投资为 15198.65 万元，项目资本金为 3198.65 万元，债券融资资金合计为 12000 万元。2025 年发行专项债券 4000 万元（本批次为 600 万元，以后批次为 3400 万元），2026 年发行专项债券 4000 万元，2027 年发行专项债券 4000 万元。项目筹集的资金，将全部用于项目工程建设支出。资金投入及使用计划如下表所示：



表 4-1 分年度资金使用计划表

序号	年度	2025	2026	2027	合计
1	年投资金额（万元）	5198.65	5000.00	5000.00	15198.65
1.1	其中：工程建设	5198.65	5000.00	5000.00	15198.65
1.2	建设期融资成本	0.00	0.00	0.00	0.00
2	占总投资比例	34%	33%	33%	100%
3	县级自筹	1198.65	1000.00	1000.00	3198.65
4	债券资金	4000.00	4000.00	4000.00	12000.00
4.1	本批次	600.00			600.00
4.2	以后批次				11400.00

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）项目收益

本项目的运营收入来源于管网所连接污水处理厂的增量处理收入、中水出售收入、供水收入以及财政补贴收入。项目对应债券存续期间内预计每年可实现的收入约 1291.49 万元。

通过本项目的实施，将大幅增加污水处理量及再生水使用量，相应的污水处理收入及再生水回用收入也会大幅增加，将该部分收益分切对应部分用于项目运营，本项目排水体制为雨污分流，敷设管网，最终排入污水处理厂，由于目前污水未经处理直排，部分排水管道规模不足，污水处理率较低。本项目建设完成后，将提高污水处理效率，按照项目可行性研究报告中辐射人口污水量约为 109.5 万吨，单价按目前现行规定居民 0.85 元/吨、非居民 1.2 元/吨测算；再生水回用率为 80%，可将再生水纳入可利用水资源进行统一调配，可回用于电厂

循环冷却水等工业用水、城市绿化、道路浇洒等杂用水及城市河流水系、景观补充用水，单价按 2 元/吨测算；

项目实施大幅增加供水收入，考虑此次管网为主管网，同时供水费用中包含管网维护费用，故本次预测带来的增加供水收入按照供水管网投资回报率 6%计算。

另外为保证项目的顺利运行，项目单位将根据预计运营情况积极向财政申请专项运营补贴。按上述预测原则，收入预测如下：

表 4-1 运营收入预测表

年限	1	2	3	.....	17
供水管网收入	136.52	136.52	136.52	...	136.52
污水收入	454.97	454.97	454.97	...	454.97
财政补贴	700.00	700.00	700.00	...	700.00
合计	1291.49	1291.49	1291.49	...	1291.49

**（二）项目成本**

包括污水、供水部分设施维修改造等工作，根据市场调研及《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》进行预估，该部分的维护费用包括：污水工程维护费按投资额的 1.2%计提，为 126.32 万元；供水工程维护费按投资额的 1%计提，为 14.30 万元。

经测算，成本费用每年支出合计为 140.62 万元。

**（三）项目融资成本**

本项目计划募投专项债券规模为 12000 万元，期限为 20 年期，2025 年发行专项债券 4000 万元(本批次为 600 万元，以后批次为 3400 万元)，2026 年发行专项债券 4000 万元，2027 年发行专项债券 4000

万元，每半年付息一次，到期后偿还本金。融资成本主要是地方政府专项债券每年所需支付的利息。根据谨慎性原则，债券利息支出参考当前 20 年期国债收益率 2.345%（基准日：2025 年 7 月 3 日）上浮 50 个基点来测算，约为 2.39%，预计需要支付债券利息费用 5164.56 万元，需偿还本金 12000 万元。详见表 4-2。

#### （四）项目收益与融资平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，根据测算结果，该项目的收入可以覆盖债券的本金和利息支出，能够达到项目收益与融资自平衡。

经过测算，该项目财务指标良好，运营期能够持续产生稳定的现金流。在项目存续期间，项目现金流入合计为 39736.98 万元，其中县级承担投入 3198.65 万元，专项债券筹资合计 12000.00 万元，综合收入合计 24538.33 万元。项目存续期内本息保障倍数为 1.27 倍，能够满足专项债券还本付息要求。在各项假设前提下，将有 4701.99 万元的累计盈余资金，运营期间将不存在任何资金缺口。因此，本项目能够实现项目收益与融资自平衡，具体详见下表 4-2。

表 4-2 项目收益与融资自平衡表（单位：万元）

项目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
项目现金流入 1	39736.98	5198.65	5000.00	5000.00	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49
县级承担	3198.65	1198.65	1000.00	1000.00								
专项债券筹资	12000.00	4000.00	4000.00	4000.00								
项目综合收入	24538.33				1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49
工程建设投资支出 2	15198.65	5198.65	5000.00	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目建设成本 （不含财务费用）	15198.65	5198.65	5000.00	5000.00								
财务费用（专项债券 利息）	0.00	0.00	0.00	0.00								
运营维护费支出 3	2671.78				140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62
可偿债资金 4=1-2-3	21866.55	0.00	0.00	0.00	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87
融资资金支出 5	17164.56	0.00	0.00	0.00	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92
债券本金支出	12000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025 年发行	4000.00											
2026 年发行	4000.00											
2027 年发行	4000.00											
债券利息支出	5164.56	0.00	0.00	0.00	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92
2025 年发行	1625.88			0.00	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64
2026 年发行	1721.52				95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64
2027 年发行	1817.16				95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64

项目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
年度项目资金结余 6=4-5	4701.99	0.00	0.00	0.00	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95
累计结余 7		0.00	0.00	0.00	863.95	1727.90	2591.85	3455.80	4319.76	5183.71	6047.66	6911.61
本息覆盖倍数 8=4/5	1.27											

表 4-2 项目收益与融资自平衡表续（单位：万元）

项目	合计	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
项目现金流入 1	39736.98	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49
县级承担	3198.65											
专项债券筹资	12000.00											
项目综合收入	24538.33	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49	1291.49
工程建设投资支出 2	15198.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目建设成本 （不含财务费用）	15198.65											
财务费用（专项债券 利息）	0.00											
运营维护费支出 3	2671.78	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62	140.62
可偿债资金 4=1-2-3	21866.55	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87	1150.87
融资资金支出 5	17164.56	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	4286.92	4191.28	4095.64
债券本金支出	12000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00	4000.00	4000.00
2025 年发行	4000.00									4000.00		
2026 年发行	4000.00										4000.00	
2027 年发行	4000.00											4000.00
债券利息支出	5164.56	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	286.92	191.28	95.64
2025 年发行	1625.88	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64		
2026 年发行	1721.52	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	
2027 年发行	1817.16	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64	95.64

年度项目资金结余 6=4-5	4701.99	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	863.95	(3136.05)	(3040.41)	(2944.77)
累计结余 7		7775.56	8639.51	9503.46	10367.41	11231.36	12095.31	12959.27	13823.22	10687.17	7646.76	4701.99
本息覆盖倍数 8=4/5	1.27											

## 六、评价要素

### （一）资金充足性

该项目以建成后，项目收益包括项目自身收益（污水处理厂的增量处理收入、中水出售收入、供水收入）及财政补贴可作为还本付息基础，通过对岢岚县城乡建设和交通运输局提供的项目情况及资金平衡方案中的资金收支数据进行分析测算，岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券的本息覆盖率为 1.27 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。

### （二）资金稳定性

根据岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券发行计划，计划募投专项债券总规模 12000 万元。2025 年发行专项债券 4000 万元（本批次为 600 万元，以后批次为 3400 万元），2026 年发行专项债券 4000 万元，2027 年发行专项债券 4000 万元，每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。

根据岢岚县城乡建设和交通运输局提供的《岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目专项债券情况及资金平衡方案》，在项目存续期间，项目现金流入合计为 39736.98 万元，其中县级承担投入 3198.65 万元，专项债券筹资合计 12000.00 万元，综合收入合计 24538.33 万元。项目存续期内本息保障倍数为 1.27 倍，能够满足专项债券还本付息要求。在各项假设前提下，将有 4701.99 万元的累计盈余资金，运营期间将不存在任何资金缺口，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。



## 七、总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我单位对项目资金平衡方案中的相关数据进行分析测算，认为岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目能以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措。同时，项目综合收益（包括：污水处理厂的增量处理收入、中水出售收入、供水收入及财政补贴）为项目提供了充足、稳定的现金流收入，充分满足债券发行还本付息的要求。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式满足岢岚县雨污分流等地下管网更新改造项目的部分资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。