

关于对黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）
交城段水污染治理及经济开发区（省级）
中水回用工程资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕1033号

2025年08月21日

山西天正会计师事务所（有限公司）

关于对黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）
交城段水污染治理及经济开发区（省级）
中水回用工程资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕1033号

委托方：交城县发展和改革局

2025年08月21日

关于对黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段 水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程 资金平衡情况专项评估的报告

晋天正咨〔2025〕1033号

交城县发展和改革局：

我们接受委托，对黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程的资金平衡情况进行总体评估，并出具专项评估报告。

提供真实、合法、完整的黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程涉及的相关资料是交城县发展和改革局的责任；我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第4101号—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。本业务的目的是对黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程的资金平衡情况提供专项评估，为对应项目发行地方政府专项债券募集资金使用。

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。

本报告仅供交城县发展和改革局用于前述目的,不应用于其他目的及分发给其他单位和个人。

山西天正会计师事务所

(有限公司)

中国·太原

中国注册会计师:

中国注册会计师:

二〇二五年八月二十一日



附件: 黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程资金平衡情况专项评估

附件:

黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程 资金平衡情况专项评估

一、项目概况

黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程建设规模及内容：该项目建设内容包括两大类 8 个子项工程。第一类为水污染治理工程，其中包括：1. 瓦窑河截污工程 1.0 万 m^3/d ；2. 饮马河和斜河截污工程 0.3 万 m^3/d ；3. 火山河截污工程 0.5 万 m^3/d ；4. 磁窑河把关工程提质增效工程 60000 m^3/d ；5. 西营污水处理厂预处理工程 2000 m^3/d 。第二类为中水回用工程，其中包括：1. 经济开发区雨水收集处置和再生利用工程；2. 经济开发区再生水厂工程 20000 m^3/d ；3. 城镇污水处理厂中水回用泵站和管网工程 15000 m^3/d 。

黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程，项目实施主体为交城县发展和改革局。2023 年 9 月 11 日，取得了《交城县行政审批服务管理局关于黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（交审批投资发〔2023〕40 号）（项目编码：2309-141122-89-05-805941）

完成项目立项审批,预计2026年12月底完工。

本项目拟通过自有资金投入、发行和调整使用地方政府专项债券资金的方式完成项目筹资。

二、基本假设

(一) 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;

(二) 预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化;

(三) 项目涉及的相关手续后续能够获得相关政府部门的审批,项目各项支出按照相关要求能够如期支付;

(四) 预测期内出现的年度资金缺口能够由项目实施主体统筹安排资金解决;

(五) 预测期内各项收入可按照测算结果如期、如量完成;

(六) 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、评估依据

(一) 《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》

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

(三) 《中华人民共和国预算法》

(四)《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)

(五)《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)

(六)《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》(财预〔2018〕34号)

(七)《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》(财预〔2018〕161号)

(八)《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)

(九)《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)

(十)《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)

(十一)《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)

(十二)《山西省财政厅 山西省发展和改革委员会印发关于进一步优化专项债券管理的实施细则的通知》(晋财规债〔2025〕1号)

(十三)《2024年-2026年吕梁市交城县黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省

级)中水回用工程专项债券项目情况及资金平衡方案》

四、评估要素

2017年财政部公布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号)(以下简称“通知”),提出在法定专项债务限额内,各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券,着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。根据《通知》要求,分类发行专项债券建设的项目,应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入,且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

为更好发挥地方政府专项债券强基础、补短板、惠民生、扩投资等积极作用,经国务院同意,2024年12月25日国务院办公厅发布《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52号)(以下简称“意见”),意见明确指出进一步扩大专项债券投向领域,实行专项债券投向领域“负面清单”管理,未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金。

根据文件相关要求并结合实际,黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程符合申请专项债券资金的条件,需要在满足政府专项债务限额的前提下,充分考虑资金筹措的充足性和稳定

性。

(一) 资金筹措

根据《交城县行政审批服务管理局关于黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程初步设计及概算的批复》(交审批投资发〔2023〕60号),黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程总投资金额为34,686.76万元,在增加建设期专项债券利息支出498.37万元修正后的项目总投资概算金额为35,185.13万元。资金来源为:

1. 自有资金投入10,185.13万元,具体资金来源为申请县级财政资金和争取上级补助资金;

2. 通过申请发行地方政府专项债券筹集资金25,000.00万元,其中:2024年7月批次已发行6,300.00万元;2025年5月调整使用地方政府专项债券资金3,158.00万元;2025年8月批次已发行1,800.00万元。2025年本批次发行1,200.00万元。2025年以后批次计划发行12,542.00万元。基于以上资金筹措安排,我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

(二) 资金充足性

本项目以中水销售收入作为还本付息基础,并通过对交城县发展和改革局提供的项目情况及资金平衡方案中的项

目收支数据进行分析测算，黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程的本息覆盖率可达到 1.14 倍，能够满足资金筹措充足性的要求，详见附表。

本项目积极响应并遵循国务院 2014 年发布的国发〔2014〕43 号《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》和《中华人民共和国预算法》，建立规范的地方政府举债融资机制，并对地方政府债务实行规模控制和预算管理。一方面，本次地方政府专项债券发行可满足黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程的部分资金需求，深化财政与金融互动，引导社会资本加大投入，更好地发挥专项债券促进经济社会持续健康发展的积极作用；另一方面，本项目与现行地方政府债务限额管理、预算管理政策高度衔接，有利于防范和化解专项债务风险，通过强化信用评级、信息披露、市场化定价等市场激励约束机制，推进地方政府债券的市场化改革。

（三）资金稳定性

黄河中游汾河水系磁窑河（一级支流）交城段水污染治理及经济开发区（省级）中水回用工程计划募投专项债券总规模为 25,000.00 万元（含已发行和调整使用地方政府专项债券 11,258.00 万元），其中：本次募投专项债券规模为 1,200.00 万元，期限为 20 年，每半年支付一次利息，到期

后一次性偿还本金和最后一次利息。

黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程项目预期收入主要来源于中水销售收入。

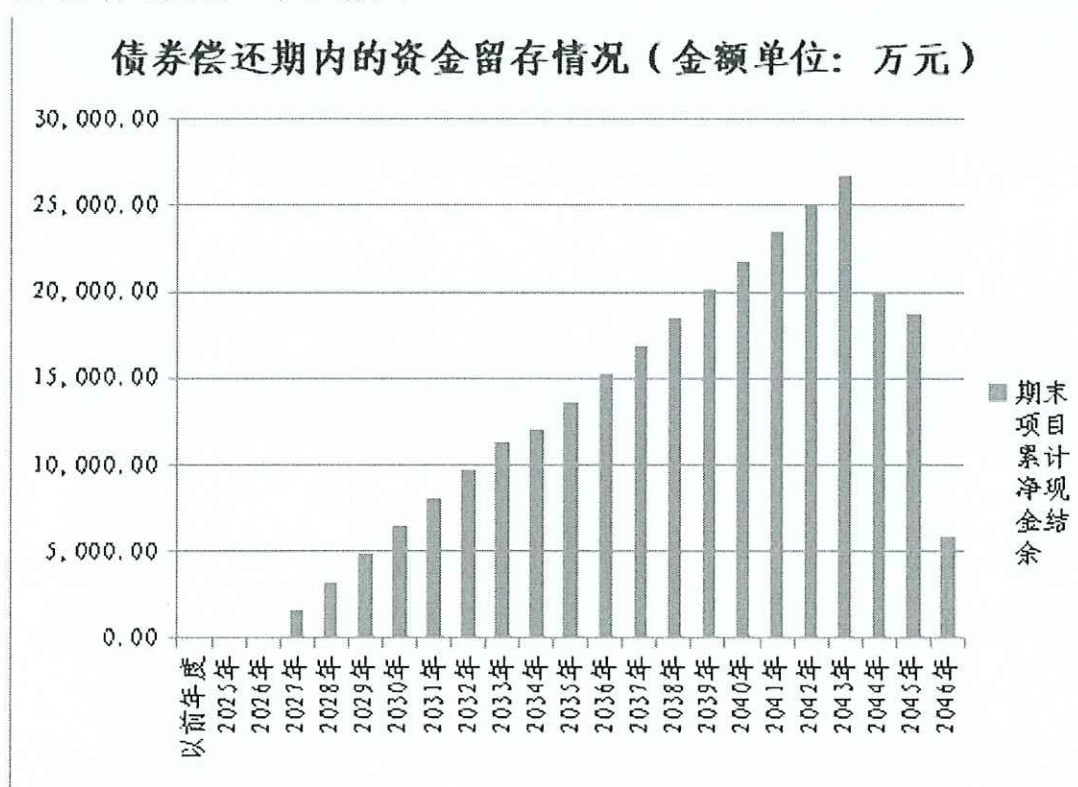
项目建设完成后,经济开发区再生水厂工程 20000m³/d;城镇污水处理厂中水回用泵站和管网工程 15000m³/d。中水使用量按照中水供水量的 80%进行考虑,每日中水使用量为 2.8 万 m³/d。依据《吕梁市人民政府关于吕梁市城市再生水利用专项规划的批复》和参照《交城县污水处理厂和山西华鑫煤焦化实业集团有限公司的供水意向书》,根据谨慎性原则,项目的中水水价按照《吕梁市物价局文件关于调整交城县城市供水价格的通知》(吕价行审〔2013〕59 号)非居民用水水价按照 4.60 元/m³的 80%进行考虑,即 3.68 元/m³进行测算。项目建设完成后,债券存续期内预计可实现项目预期运营收入 71,458.24 万元。

项目预期运营成本主要包括中水管网的维修维护费用、中水输送的成本、人工费、污泥浓水处置费、药剂费、电费、折旧费、维修费、管理费用等,中水的单位运营成本按照 1.48 元/m³进行测算。债券存续期内项目预期运营成本为 28,738.64 万元。

经测算,黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程完成后,预

计债券存续期内可实现项目净收益 42,719.60 万元。

在债券存续期内,项目建设完成后有持续稳定的净结余可以支付后期债券存续期间的利息支出及到期的本金偿还支出。期末项目累计净现金结余为 5,857.10 万元,本项目资金稳定性总体上可以得到保证。本项目债券偿还期内的资金留存情况如下图所示:



五、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,并根据我们对项目资金平衡方案中的相关数据进行分析测算,认为黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程通过申请发行地方政府专项债券能以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成部分资

金筹措。同时,项目的中水销售收入为项目提供了充足、稳定的现金流收入,充分满足专项债券发行还本付息的要求,能够实现项目收益与融资自求平衡。

综上所述,通过申请发行地方政府专项债券能够满足黄河中游汾河水系磁窑河(一级支流)交城段水污染治理及经济开发区(省级)中水回用工程的部分资金需求,应是现阶段较优的资金解决方案。

现金流量分析测算表

年 度	以前年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
现金流模拟测算表												
现 金 流 入												
自有资金投入	-	536.73	9,648.40									
地方政府债券资金流入	6,300.00	6,158.00	12,542.00									
项目净收益				2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40
现金流入总额	6,300.00	6,694.73	22,190.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40
现 金 流 出												
开发建设支出	6,300.00	6,500.00	21,886.76									
债券融资支出	-	194.73	303.64	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	1,597.78	610.68
债券利息支出		194.73	303.64	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	629.78	610.68
债券本金支出											968.00	
现金流出总额	6,300.00	6,694.73	22,190.40	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	632.24	1,597.78	610.68
现 金 净 流 量												
当年可偿债资金	-	194.73	303.64	2,248.40	3,864.56	5,480.72	7,096.89	8,713.05	10,329.21	11,945.37	13,561.54	14,212.16
当年项目现金净流入	-	-	-	1,616.16	1,616.16	1,616.16	1,616.16	1,616.16	1,616.16	1,616.16	650.62	1,637.72
期末项目累计现金结存量	-	-	-	1,616.16	3,232.32	4,848.49	6,464.65	8,080.81	9,696.97	11,313.14	11,963.76	13,601.47
平均偿债覆盖率												

金额单位：万元

现金流量分析测算表

金额单位：万元												
年 度	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	合 计
现金流模拟测算表												
现 金 流 入												
自有资金投入												10,185.13
地方政府债券资金流入												25,000.00
项目净收益	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40		42,719.60
现金流入总额	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	2,248.40	-	77,904.73
现 金 流 出												-
开发建设支出												34,686.76
债券融资支出	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	9,072.65	3,399.64	12,870.60	37,360.87
债券利息支出	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	582.65	399.64	328.60	12,360.87
债券本金支出									8,490.00	3,000.00	12,542.00	25,000.00
现金流出总额	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	610.68	9,072.65	3,399.64	12,870.60	72,047.63
现 金 净 流 量												-
当年可偿债资金	15,849.87	17,487.59	19,125.30	20,763.02	22,400.74	24,038.45	25,676.17	27,313.88	28,951.60	22,127.35	18,727.71	320,411.94
当年项目现金净流入	1,637.72	1,637.72	1,637.72	1,637.72	1,637.72	1,637.72	1,637.72	1,637.72	-6,824.25	-1,151.24	-12,870.60	5,857.10
期末项目累计现金结存量	15,239.19	16,876.90	18,514.62	20,152.34	21,790.05	23,427.77	25,065.48	26,703.20	19,878.95	18,727.71	5,857.10	
平均偿债覆盖率												1.14



91140107713678110F 2-1

2-1



扫描二维码登
录国家企业信
用信息公示系
统了解更多登
记、备案、许可
监管信息

(副)本

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 1999年04月20日

住所

审查企业会计报表,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中审计业务,出具有关报告;提供财务会计咨询服务;管理咨询(不含投资与资产管理);企业管理咨询(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

关
记
登

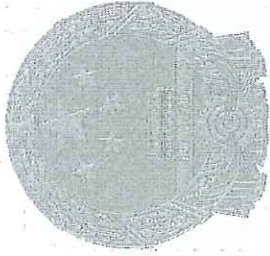


2023年

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所

执业证书

名称: 山西天正会计师事务所(有限公司)

主任会计师: 郭金盛

办公场所: 山西综改示范区太原学府园区南中环街529号清控创新基地B座0906室

组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 14010072

注册资本(出资额):

批准设立文号: 晋财注[1999]44号

批准设立日期: 1999年12月8日

发证机关: 山西省财政厅

二〇一八年三月二十二日

中华人民共和国财政部制



白燕

姓名	白燕
Full name	白燕
性别	女
Sex	女
出生日期	1984-12-31
Date of birth	1984-12-31
工作单位	山西天正会计师事务所有限公司
Working unit	山西天正会计师事务所有限公司
身份证号码	140303198412310832
Identity card No.	140303198412310832



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate

110102050159

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

山西省

发证日期:
Date of Issuance

2017 年 07 月 20 日





姓名

姓 Full name

性别

性 Sex

出生日期

Date of birth

工作单位

Working unit

身份证号码

Identity card No.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d