

2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提
升改造工程项目）黄河流域高质量发展专项
债券（一期）项目收益与融资自求平衡专项
评价报告

和信咨字（2021）第 010168 号

目 录	页 码
2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提升改 造工程项目）黄河流域高质量发展专项债券（一 期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告	1-14



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二一年五月十八日



2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提升改造工程项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2021）第 010168 号

我们接受委托，对 2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提升改造工程项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）提供了财务评价服务。我们的财务评价服务是基于《关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库【2020】43 号）的相关规定进行本项目申报，了解 2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提升改造工程项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡情况而实施。滨州市沾化区自来水管理中心的责任是提供与本次财务评价服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据滨州市沾化区自来水管理中心提供的资料提供财务评价服务，并出具财务评价报告。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本财务评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

总体评价情况如下：



一、项目基本情况

（一）项目名称

沾化区城区供水提升改造工程

（二）项目单位

滨州市沾化区自来水管理中心

（三）项目规划审批

2019年12月，滨州市水利勘测设计研究院部门对该项目出具了《沾化区城区供水提升改造工程可行性研究报告》；2020年3月，滨州市沾化区发展和改革局单位对该项目出具了《关于沾化区城区供水提升改造工程可行性研究报告的批复》（沾发改投资【2020】47号）。

（四）项目建设规模和主要建设内容

建设规模：工程规模为中型。

建设内容：（1）升级城乡供水厂：提升泵房，新建臭氧接触池、吸附池、臭氧制备间及相关配套设施；（2）改造城区供水主管道；（3）对城区自来水供水到户进行信息化改造、建设智慧供水系统；（4）连通恒业水库、河贵水库、思源湖水库。

（五）项目建设期限

该项目建设期：2020年8月至2022年6月。



二、财务评价假设

（一）一般假设

1、发行人遵照《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号文）和地方政府相关专项债券管理要求，进行本项目申报，无重大不合规事项；

2、国家及地方现行的法律法规、监管，财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化且债券存续期内延续执行；

3、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、项目符合区域经济社会发展及行业及地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；工程项目验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2、项目可用于偿还债券的息前净现金流量按计划全部用于偿还债券本息。

三、项目投资估算和资金筹措方案

（一）投资估算情况

参考可行性研究报告投资估算情况，本项目工程估算投资总额为 17,436.05



万元。具体情况如下表：

序号	费用名称	投资额
1	建筑工程	14495.79
2	机电设备安装费	38.50
3	施工临时工程	290.69
4	基本预备费	815.37
5	独立费用	1482.50
6	其他专项部分	313.20
	合计	17,436.05

（二）资金筹措方案

本项目预计总投资 17,436.05 万元，资金来源为：

1、项目资本金 3,936.05 万元，占投资总额比例为 22.57%，由项目单位自筹解决。

2、拟发行专项债券 13,500.00 万元，占投资总额比例为 77.43%。

其中前期已发行 2020 年山东省政府交通能源及市政产业园基础设施专项债券（一期）金额 2,400.00 万元，利率 2.93%；已发行 2020 年山东省政府新型城镇化建设专项债券（一期）3,000.00 万元，利率 3.21%；已发行 2020 年山东省政府交通能源市政产业园基础设施及民生社会事业发展专项债券（五期）2,400.00 万元，利率 3.33%；本次拟发行专项债券 4,200.00 万元，剩余额度 1,500.00 万元假设于 2021 年发行完毕，假设债券利率 4%。债券发行期限为 10 年，假设项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。



四、项目净现金流量及融资平衡情况

(一) 项目现金流入预测

1、参考《沾化区城区供水提升改造工程可行性研究报告》，本项目建设完成后，项目运营收入主要来自供水收入，正常年实现营业收入 10,063.42 万元。具体如下：

供水价格严格按照物价局定价执行，其中居民生活用水按阶梯水价计算供水效益，根据物价局制定的阶梯水量标准，现状年居民生活用水第一、二、三阶梯水量占比为 40:34:26，随着居民生活水平提高，城区居民生活年用水量会有所提升，本次收益计算暂按现状年比例计列，第一、二、三阶梯基本水价分别为 2.25 元/m³、3.38 元/m³、6.75 元/m³，居民生活用水年供水效益 6,942.67 万元；非居民生活用水按基本水价计算供水效益，基本水价为 2.85 元/m³，非居民生活用水年供水效益设计年供水效益 3,120.75 万元，供水收益总计 10,063.42 万元。

2、运营期各年收入估算情况

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

年限	供水收入	合计
2020	-	-
2021	-	-
2022	4,780.12	4,780.12



2023	9,560.25	9,560.25
2024	9,560.25	9,560.25
2025	9,560.25	9,560.25
2026	9,560.25	9,560.25
2027	9,560.25	9,560.25
2028	9,560.25	9,560.25
2029	9,560.25	9,560.25
2030	9,560.25	9,560.25
2031	3,186.75	3,186.75
合计	84,448.87	84,448.87

（二）项目运营成本预测

参考《沾化区城区供水提升改造工程项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括工程管理费、污水处理费、水厂药剂费、外购动力费、修理费、折旧费等。

（1）工程管理费

本工程新增人员定编为 10 人，每年每人工资按 5 万元计，则年人员工资 50 万元，日常其他观测设备、通讯设备、交通设备、维护使用费等按年 30 万元计，则工程管理费年均 80 万元。

（2）污水处理费

根据物价部门核定污水处理费按 1.4 元/m³ 计算，年水源费为 4,088.00 万元。

（3）水厂药剂费



①常规药剂 PAC 30mg/L (商品), 全年投加, 0.40t/天, 折合 146t/年, 2400 元/t;

②冬季低温低浊时投加 PAM, 0.15mg/L, 2.1kg/天, 折合 0.77t/年, 20000 元/t;

③夏季水质较差时投加高锰酸钾, 0.5mg/L, 持续投加 6 个月, 7kg/天, 折合 1.26t/年, 36000 元/t;

④突发水质污染时投加粉碳, 20mg/L, 持续投加 1 个月, 265kg/天, 折合 7.95t/年, 8000 元/t;

⑤消毒剂采用液氯, 25kg/天, 折合 9.125t/年, 20000 元/t。

综上所述, 药剂费用折合为 0.03 元/m³, 年药剂费 65.73 万元。

(4) 外购动力费

主要是耗电费用, 年耗电约 548.46 万 Kw·h, 费用为 562.17 万元。

(5) 折旧

固定资产折旧, 残值率取 6%, 折旧年限 20 年, 年折旧费 790.95 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑, 对项目计算期内整体运营成本 (不包括折旧、摊销) 上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。

(6) 利息支出



本债券存续期间财务费用主要包含债券利息。

2、运营期各年成本估算情况

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本上浮 5.00%进行项目现金流出测算。本项目运营成本现金流出测算如下：

单位：人民币万元

年限	工程管理费用	污水处理费	水厂药剂费	外购动力费	修理费	合计
2020						
2021	-	-	-	-	-	-
2022	42.00	2,146.20	34.51	295.14	441.75	2,959.60
2023	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2024	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2025	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2026	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2027	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2028	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2029	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2030	84.00	4,292.40	69.02	590.28	883.50	5,919.20
2031	28.00	1,430.80	23.01	196.76	294.50	1,973.07
合计	742.00	37,916.20	609.65	5,214.13	7,804.26	52,286.24

（三）税费现金流出分析

根据《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号）和《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号）规定，对属于一般纳税人的自来水公司销售自来水按简易办法依照3%征收率征收增值税。城市维护建设税为7%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%，根据《中华人民共和国企业



所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》企业所得税税率为25%。

单位：万元

年份	增值税	城建税及附加	所得税	房产税	合计
2020年	-	-	-	-	-
2021年	-	-	-	-	-
2022年	139.23	17.40	233.28		389.91
2023年	278.45	34.81	585.19		898.45
2024年	278.45	34.81	585.19		898.45
2025年	278.45	34.81	585.19		898.45
2026年	278.45	34.81	585.19		898.45
2027年	278.45	34.81	585.19		898.45
2028年	278.45	34.81	585.19		898.45
2029年	278.45	34.81	585.19		898.45
2030年	278.45	34.81	593.98		907.24
2031年	92.82	11.60	206.11		310.53
合计	2,459.68	307.46	5,129.69		7,896.82

（四）专项债券应付本息情况

前期已发行专项债券按照实际利率计算，假设本次发行债券票面年利率4.00%，期限10年，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2020年		7,800.00		7,800.00	35.16	35.16
2021年	7,800.00	5,700.00		13,500.00	360.54	360.54
2022年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2023年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2024年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2025年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2026年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54



2027年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2028年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2029年	13,500.00			13,500.00	474.54	474.54
2030年	13,500.00		7,800.00	5,700.00	439.38	8,239.38
2031年	5,700.00		5,700.00		114.00	5,814.00
合计		13,500.00	13,500.00		4,745.40	18,245.40

(五) 项目净现金流量

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预算项目 2020 年至 2031 年现金流量情况如下表：

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	-	-	4,780.12	9,560.25	9,560.25
2.经营活动支付的现金流	-	-	2,959.60	5,919.20	5,919.20
3.经营活动支付的各项税金	-	-	389.91	898.45	898.45
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	1,430.62	2,742.60	2,742.60
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	7,800.00	8,820.68	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	815.37	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-7,800.00	-8,820.68	-815.37	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	3,936.05	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	7,800.00	5,700.00	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	35.16	360.54	474.54	474.54	474.54
5.筹资活动产生的现金流合计	11,700.89	5,339.46	-474.54	-474.54	-474.54
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	3,900.89	419.67	560.38	2,828.44
2.期内现金变动	3,900.89	-3,481.22	140.71	2,268.06	2,268.06
3.期末现金	3,900.89	419.67	560.38	2,828.44	5,096.50



续上表：

年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	9,560.25	9,560.25	9,560.25	9,560.25	9,560.25
2.经营活动支付的现金流	5,919.20	5,919.20	5,919.20	5,919.20	5,919.20
3.经营活动支付的各项税金	898.45	898.45	898.45	898.45	898.45
4.经营活动产生的现金流小计	2,742.60	2,742.60	2,742.60	2,742.60	2,742.60
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	474.54	474.54	474.54	474.54	474.54
5.筹资活动产生的现金流合计	-474.54	-474.54	-474.54	-474.54	-474.54
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	5,096.50	7,364.57	9,632.63	11,900.69	14,168.76
2.期内现金变动	2,268.06	2,268.06	2,268.06	2,268.06	2,268.06
3.期末现金	7,364.57	9,632.63	11,900.69	14,168.76	16,436.82

续上表：

年份	2030年	2031年	合计
一、经营活动产生的现金流			
1.经营活动产生的现金流	9,560.25	3,186.75	84,448.87
2.经营活动支付的现金流	5,919.20	1,973.07	52,286.24
3.经营活动支付的各项税金	907.24	310.53	7,896.82
4.经营活动产生的现金流小计	2,733.81	903.16	24,265.81
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	16,620.68
2.支付的铺底资金	-	-	815.37
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-17,436.05
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-
1.项目资本金	-	-	3,936.05
2.债券及银行借款筹资款	-	-	13,500.00
3.偿还债券及银行借款本金	7,800.00	5,700.00	13,500.00
4.支付融资利息	439.38	114.00	4,745.40



5.筹资活动产生的现金流合计	-8,239.38	-5,814.00	-809.35
四、现金流总计	-	-	-
1.期初现金	16,436.82	10,931.25	-
2.期内现金变动	-5,505.57	-4,910.84	6,020.41
3.期末现金	10,931.25	6,020.41	6,020.41

(六) 本息覆盖倍数

项目名称	拟发行额度（期限：10年）	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
沾化区城区供水提升改造工程	13,500.00	24,265.81	18,245.40	1.33

五、项目风险

(一) 风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

1、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。



3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（二）风险防范对策

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1、建设单位应根据项目建设投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

2、项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

六、总体评价

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。



本专项评价报告仅供发行人本次发行 2021 年山东省（滨州市沾化区城区供水提升改造工程项目）黄河流域高质量发展专项债券（一期）专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

2021年5月18日

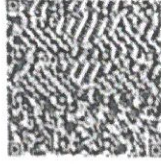




营业执照

(副本) 1-1

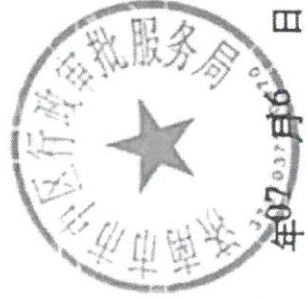
扫描二维码
即可查询
企业信息
了解详情
请登录
国家企业信用信息公示系统



统一社会信用代码
913701030690342410

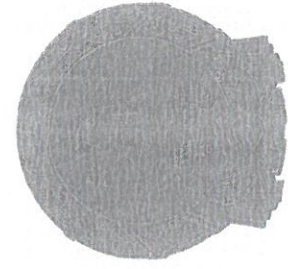
名称 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所
 类型 特殊普通合伙企业分支机构
 负责人 赵卫华
 成立日期 2013年07月11日
 营业期限 2013年07月11日至 年 月 日
 营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房

经营范围
 许可经营范围内：审查企业财务报告、出具审计报告；验证企业资产负债表、并分立、清算事宜中的审计业务；出具验资报告；办理企业基本建设年度财务决算审计；代理记帐；出具有关财务报告、管理咨询、会计培训。(须经审批的，未获批准前不得经营)



登记机关

2019年07月16日



会计师事务所分所

执业证书



名称:

和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人:

赵卫华

经营场所:

济南市市中区石棚街12号
银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号:

370100013706

批准执业文号:

鲁财会(2013)23号

批准执业日期:

2013-06-24

证书序号: 5000814

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 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、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关: 山东省财政厅

2019年08月07日

中华人民共和国财政部制