

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券

(一期) -2022 年山东省政府专项债券 (六期)

济宁市汶上县农村供水提质工程

项目收益与融资平衡

专项评价报告

和信综字 (2022) 第 060028 号



和信会计师事务所 (特殊普通合伙) 济宁分所

二〇二二年一月十五日



和信会计师事务所 (特殊普通合伙) 济宁分所

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券

(一期) -2022 年山东省政府专项债券 (六期)

济宁市汶上县农村供水提质工程

项目收益与融资平衡

专项评价报告

和信综字(2022)第 060028 号

一、项目基本情况

(一) 项目概况

1. 具体建设项目：汶上县农村供水提质工程（以下简称“本项目”）。

2. 项目区位：本项目建设地点涉及康驿镇、寅寺镇、南旺镇、次邱镇 4 个乡镇，城东水厂管网延伸项目覆盖义桥镇、苑庄镇全部村庄，汶上街道、中都街道、南站镇、开发区等部分村庄。

3. 项目建设规模和建设内容：（1）新建寅寺、次丘、南旺、康驿 4 处地下水厂，设计规模分别为寅寺水厂 0.5 万 m^3/d ，次丘水厂 0.85 万 m^3/d ，南旺水厂 1.1 万 m^3/d ，康驿水厂 0.65 万 m^3/d ，新建水厂总规模为 43 万 m^3/d ；新建四处地下水厂的水源井数量分别为寅寺水厂 7 座，次丘水厂 11 座，南旺水厂 14 座，康驿水厂 9 座；新建水源井至水厂清水池的输水管道长度分别约为寅寺水厂 3.5km，次丘水厂 5.5km，南旺水厂 7.0km，康驿水厂 4.51km，管道管材主要为 PE 管和球墨铸铁管，当管径 $\geq 400\text{mm}$ 时，采用球墨铸铁管，管径 $< 400\text{mm}$ 时采用 PE 管。

本次工程新建 4 处地下水厂，新建 41 座水源井深井泵房，新建输水管道约



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济宁分所

20.53km。

(2) 4处地下水厂新建配水管线，管长分别约为寅寺水厂 43.113km，次丘水厂 70.284km，南旺水厂 6151km，康驿水厂 13.564km，这四处水厂配套新建配水管线总长约为 188.471km；城东水厂敷设服务范围内未敷设的配水管线，管长约为 101.317km；管道管材主要为 PE 管和球墨铸铁管，当管径 $\geq 400\text{mm}$ 时，采用球墨铸铁管，管径 $< 400\text{mm}$ 时，采用 PE 管。

本次工程新建配水管线总长约为 289.788km。

(3) 新建村内管网，本次服务范围内共 366 个村全部敷设，管长约为 987.695km，管道管材主要为 PE 管。

4. 项目建设期和运营期

项目建设期共 43 个月，具体为 2019 年 6 月至 2022 年 12 月；

专项债券期限内，运营期为 2023 年至 2032 年。

(二) 项目实施单位

本项目实施单位：汶上县水务局。

(三) 项目批复文件

2019 年 9 月 6 日，汶上县规划事务服务中心对汶上县农村规模化供水工程(城乡供水一体化)规划意见复函，本项目符合城乡规划发展需求。



2019年9月7日，汶上县发展和改革局对本项目做出《关于汶上县农村规模化供水工程（城乡供水一体化）可行性研究报告的批复》（汶发改许可〔2019〕68号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资及资金来源、建设期限进行了批复。

2021年10月26日，汶上县行政审批服务局对本项目做出《关于同意汶上县农村供水提质工程变更申请的批复》，同意项目名称、项目建设期限的变更。

（四）投资估算

本项目总投资为67,410.93万元，其中：工程投资63,290.23万元，建设征地移民补偿投资3,464.91万元，水土保持投资483.23万元，环境保护投资172.56万元。

（五）资金筹措方式

项目资本金48,410.93万元，占总投资71.81%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资19,000.00万元，占总投资28.19%。

根据本项目实施方案，计划发行专项债券19,000.00万元，2020年山东省政府专项债券（二期）已发行7,000.00万元，利率3.34%，期限10年，2021年山东省政府专项债券（三十七期）已发行5,000.00万元，利率3.11%，期限10年，本期发行3,000.00万元，2022年后续发行4,000.00万元，期限10年，能有效地弥补项目建设期资金短缺问题。



资金需求及资金筹措表

单位：万元

项目名称	投资总额	自有资金	发债金额	已发债金额	本期发债金额	后续发债金额
汶上县农村供水提质工程	67,410.93	48,410.93	19,000.00	12,000.00	3,000.00	4,000.00

二、项目净现金流量及融资平衡情况

（一）项目运营收入预测

根据项目单位提供的《汶上县农村供水提质工程专项债券项目收益与融资平衡总体实施方案》和项目可行性研究报告，本项目收入主要为供水收入。本项目年总供水量为 2,701.00 万 m^3 ，根据汶上县发展和改革局、汶上县水务局联合下发的《关于农村居民供水试行价格的通知》（汶发改〔2020〕49 号），并考虑一定的物价上涨因素，水价暂按 2.5 元/ m^3 测算，经计算年供水收入为 6,752.50 万元。

（二）项目运营成本预测

总成本费用是工程管理经营单位为生产经营而发生的全部费用。本项目总成本费用主要包括水资源费、电费、药剂费、工资及福利费、修理费等。

1. 水资源费：水资源费根据（鲁价格一发〔2018〕6 号）《关于做好水资源税改革试点期间水价 ze 管理工作的通知》，按 0.4 元/ m^3 计算。

2. 电费：抽水电费根据泵站及水厂的抽水水量和扬程计算，电费价格执行鲁



价格一发（2018）39号《降低一般工商业电价及有关事项的通知》文件相关规定，电费单价按0.56元/kwh计算。

3. 药剂费：水处理过程中必须投加的处理药剂，如各种凝聚剂、液氯、漂白粉等，本项目药剂费按0.1元/吨水计算。

4. 工资及福利费：本项目包括四个水厂，每个水厂人员按20人计算，工资及福利费按5万元/年计算。

5. 修理费：修理费主要包括日常修理费用及大修费用，按不含建设期利息的固定资产投资额的1.0%计算。

（三）项目净现金流量

根据本项目发行方案，2020年1月已发行7,000.00万元，债券到期年度为2030年，通过资金平衡测算，2030年到期偿还本金及利息后资金结余15,212.10万元，2021年9月发行5,000.00万元，债券到期年度为2031年，通过资金平衡测算，2031年到期偿还本金及利息后资金结余13,300.30万元；本期发行3,000.00万元，2022年后续发行4,000.00万元，债券到期年度为2032年，通过资金平衡测算，2032年到期偿还本金及利息后资金结余9,544.00万元，债务偿还期有足够的资金用于偿还债务本金及利息，不存在资金短缺。明细如下：

项目运营期资金情况表

单位：万元

时间	资金流入	资金结余	累计盈余
2023年	6,752.50	2,231.30	2,231.30



时间	资金流入	资金结余	累计盈余
2024 年	6,752.50	2,854.40	5,085.70
2025 年	6,752.50	2,854.40	7,940.10
2026 年	6,752.50	2,854.40	10,794.50
2027 年	6,752.50	2,854.40	13,648.90
2028 年	6,752.50	2,854.40	16,503.30
2029 年	6,752.50	2,854.40	19,357.70
2030 年（偿还期）	6,752.50	-4,145.60	15,212.10
2031 年（偿还期）	6,752.50	-1,911.80	13,300.30
2032 年（偿还期）	6,752.50	-3,756.30	9,544.00
合计	67,525.00	9,544.00	

（四）债券应付本息情况

1. 债券利率：

2020 年 1 月已发行 7,000.00 万元，利率 3.34%，期限为 10 年，2021 年 9 月已发行 5,000.00 万元，利率 3.11%，期限为 10 年，已发行专项债券按照实际利率计算，本期及后续发行参照十年期地方政府专项债券发行利率，按 4.5% 进行计算；

2. 债券类型：

记账式固定利率付息债券；

3. 债券发行总额：

拟发行债券 19,000.00 万元；

4. 发行方式：



本项目计划分期发行债券 19,000.00 万元，2020 年 1 月已发行 7,000.00 万元，2021 年 9 月已发行 5,000.00 万元，本期拟发行 3,000.00 万元，2022 年后续拟发行 4,000.00 万元；

5. 发行期限：

本项目债券为 10 年期债券；

6. 本金偿还方式：

本项目债券本金到期一次性偿还；

7. 利息支付方式：

本项目债券存续期内每半年支付一次债券利息。

2020 年山东省政府专项债券（二期）已发行 7,000.00 万元，利率 3.34%，期限 10 年，每年付息 233.80 万元，利息合计 2,338.00 万元；2021 年山东省政府专项债券（三十七期）已发行 5,000.00 万元，利率 3.11%，期限 10 年，每年付息 155.50 万元，利息合计 1,555.00 万元；本期发行 3,000.00 万元，2022 年后续发行 4,000.00 万元，利率 4.5%，期限 10 年，每年付息 315.00 万元，利息合计 3,150.00 万元。

债券存续期应还本付息情况如下表所示：



单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		7,000.00		7,000.00	233.80	233.80
第二年	7,000.00	5,000.00		12,000.00	389.30	389.30
第三年	12,000.00	7,000.00		19,000.00	704.30	704.30
第四年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第五年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第六年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第七年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第八年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第九年	19,000.00			19,000.00	704.30	704.30
第十年	19,000.00		7,000.00	12,000.00	704.30	7,704.30
第十一年	12,000.00		5,000.00	7,000.00	470.50	5,470.50
第十二年	7,000.00		7,000.00		315.00	7,315.00
合计		19,000.00	19,000.00		7,043.00	26,043.00

根据本项目实施方案，通过计划分期发行债券，分期偿还本金，可有效降低融资成本，同时债券每半年付息一次，可综合有效地运用资金，降低了资金使用成本。

（五）本息覆盖倍数

在项目运营期结束时，项目累计资金流入 134,935.93 万元，累计资金流出 125,391.93 万元，累计资金结余 9,544.00 万元。截至专项债券 19,000.00 万元到期时，偿还当年到期的债券本息后，将仍有 9,544.00 万元的累计资金结余，期间将不存在资金缺口。

根据资金平衡测算分析，在满足测算条件的前提下，以实施方案中债券发行



计划为基础，本项目累计产生经营收入 67,525.00 万元，经营期累计产生经营成本 31,938.00 万元，则累计可用于还本付息的净现金流入为 35,587.00 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 26,043.00 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.37 倍。

三、项目风险

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性。本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当项目收入下降 3%，相关测试数据如下：

收益抗压能力测试表（收入下降 3%）

单位：万元

序号	项目	收入下降 3%
一	经营活动产生的现金	
1	经营活动产生的现金净现金流量（1.1-1.2）	33,561.25
1.1	经营活动产生的现金流入	65,499.25
1.2	经营活动产生的现金流出	31,938.00
二	投资活动产生的现金	
2	投资活动产生的净现金流量（2.1-2.2）	-67,410.93
2.1	投资活动产生的净现金流入	
2.2	投资活动产生的净现金流出	67,410.93
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量（3.1-3.2）	41,367.93
3.1	融资活动产生的现金流入	67,410.93
3.2	融资活动产生的现金流出	26,043.00



序号	项目	收入下降 3%
四	累计可用于还本付息的净现金流入	33,561.25
五	资金覆盖倍数	1.29

当收入下降 3%，在债券存续期间内累计可用于还本付息的净现金流入为 33,561.25 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 26,043.00 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.29 倍。

当项目成本上升 3%，相关测试数据如下：

收益抗压能力测试表（成本上升 3%）

单位：万元

序号	项目	成本上升 3%
一	经营活动产生的现金	
1	经营活动产生的现金净现金流量（1.1-1.2）	34,628.86
1.1	经营活动产生的现金流入	67,525.00
1.2	经营活动产生的现金流出	32,896.14
二	投资活动产生的现金	
2	投资活动产生的净现金流量（2.1-2.2）	-67,410.93
2.1	投资活动产生的净现金流入	
2.2	投资活动产生的净现金流出	67,410.93
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量（3.1-3.2）	41,367.93
3.1	融资活动产生的现金流入	67,410.93
3.2	融资活动产生的现金流出	26,043.00
四	累计可用于还本付息的净现金流入	34,628.86
五	资金覆盖倍数	1.33

当成本上升 3%，在债券存续期间内累计可用于还本付息的净现金流入为 34,628.86 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 26,043.00 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.33 倍。



由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

上述风险虽然存在，在进行项目投资估算时均已充分考虑了不确定性因素对投资总额的影响，已估算充足的预备费。针对运营收益减少风险，预测时已充分考虑了必要的完成率，已就风险因素做出了防范。另项目收益与融资本息偿付倍数为 1.37 倍，高于 1.2 倍的临界点，整体评估风险较小。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目单位和汶上县财政拟通过增加项目资本金、提供财政补助等方式进行弥补，确保项目顺利实施。

四、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行收益与融资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申请 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（一期）-2022 年山东省政府专项债券（六期）济宁市汶上县农村供水提质工程之目的使用，不得用作其他任何目的。



(此页无正文，和信综字（2022）第 060028 号专项评价报告签字盖章页)

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济宁分所



中国·山东

中国注册会计师：

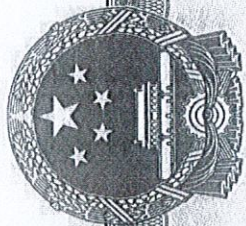


中国注册会计师：



二〇二二年一月十五日





营业执照

统一社会信用代码
91370800075755221Q

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) 1-1



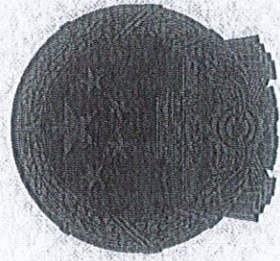
名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）济宁分公司	成立日期	2013年07月15日
类型	特殊普通合伙分支机构	营业期限	2013年07月15日至2033年04月23日
负责人	陈慧	营业场所	山东省济宁市供销路41号

经营范围
审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。（涉及许可经营的须凭许可证或批准文件经营）



登记机关

2019年08月08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) 济宁分所

负责人：
陈慧

办公场所：
山东省济宁市供销路41号

分所编号：
370100013703

批准设立文号：
鲁财会〔2013〕23号

批准设立日期：
2013-06-24

证书序号：NO. 506349

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予设立分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止，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09日

中华人民共和国财政部制



姓名 汪泳
Full name 男
性别 男
出生日期 1976-11-01
Date of birth
工作单位 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济宁分所
Working unit
身份证号码 370828197611015013
Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
年 月 日

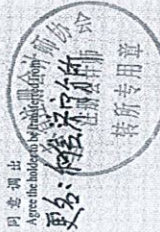
同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出



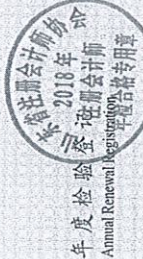
事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2019年 8月 13日

同意调入

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
年 月 日



年度检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 370800010084
No. of Certificate

批准注册协会: 山东注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2005 年 08 月 08 日
Date of Issuance

4



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓名 贾秀涛
Full name

性别 女
Sex

出生日期 1974-03-08
Date of birth

工作单位 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济宁分所
Working unit

身份证号码 372927197403087320
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

注册会计师协会
The Chinese Institute of Certified Public Accountants

2018年
2018

注册会计师
Certified Public Accountant

注册合格专用章
Registration Qualification Seal

此证书有效，继续有效。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师协会
The Chinese Institute of Certified Public Accountants

2018年
2018

注册会计师
Certified Public Accountant

注册合格专用章
Registration Qualification Seal

证书编号: 37010230012
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: Shandong Institute of CPAs

发证日期: 2008 年 03 月 18 日
Date of Issuance

2015年 3月 10日
2015 3.10