

2021 年山东省（聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程）

交通水利及市政产业园区发展专项债券（一期）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

鲁泉友专审字[2021]第 3098 号

山东泉友会计师事务所有限公司

二〇二一年九月十三日

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：2021年山东省（聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程）交通水利及市政产业园区发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

报告文号：鲁泉友专审字【2021】第3098号

客户名称：东阿县水利局

报告时间：2021-09-13

签字注册会计师：喻国锋（CPA：411800060019）
韩宝清（CPA：230500050001）



0105312021091306699189

报告文号：鲁泉友专审字【2021】第3098号

事务所名称：山东泉友会计师事务所有限公司

事务所电话：0531-85161177

传真：0531-87062087

通讯地址：山东省济南市高新区舜泰广场8号楼东座2301

电子邮件：zhstdw@sina.com

防伪查询网址：<http://sdcpacpvfw.cn> (防伪报备栏目) 查询

目 录

一、专项评价报告..... 1-5

二、附件

项目收益与融资自求平衡专项评价说明.....6-29

2021 年山东省（聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程）

交通水利及市政产业园区发展专项债券（一期）

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

鲁泉友专审字[2021]第 3098 号

我们接受委托，对 2021 年山东省（聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程）交通水利及市政产业园区发展专项债券（一期）项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需要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。

经专项审核，我们认为，在东阿县水利局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的聊城市东阿县引黄灌区农业节水

工程项目，预期收益对应的现金净流入能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

1.项目总投资 52,882.52 万元，其中：项目资本金（不含专项债券）10,982.52 万元，拟发行专项债券 41,900.00 万元（其中已发行专项债券 29,900.00 万元，拟于本次发行专项债券 12,000.00 万元）。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券存续期间，应还本付息情况如下：

（1）2020 年 9 月已发行专项债券 29,900.00 万元，票面利率 4.02%，期限 30 年。专项债券存续期间，应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2020 年		29,900.00		29,900.00	4.02%	
2021 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2022 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2023 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2024 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2025 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2026 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2027 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2028 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2029 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2030 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2031 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2032 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2033 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2034 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2035 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2036 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2037 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2038 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2039 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2040 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2041 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2042 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2043 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2044 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2045 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2046 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2047 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2048 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2049 年	29,900.00			29,900.00	4.02%	1,201.98
2050 年	29,900.00		29,900.00		4.02%	1,201.98
合计		29,900.00	29,900.00			36,059.40

2050 年 9 月归还专项债券本金 29,900.00 万元。

(2) 本次发行债券 12,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年。专项债券存续期间，应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2021 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	
2022 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2023 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2024 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2025 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2026 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2027 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2028 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2029 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2030 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2031 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2032 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2033 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2034 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2035 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2036 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2037 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2038 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2039 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2040 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2041 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2042 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2043 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2044 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2045 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2046 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2047 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2048 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2049 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2050 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00
2051 年	12,000.00		12,000.00		4.50%	540.00
合计		12,000.00	12,000.00			16,200.00

2051 年 9 月归还专项债券本金 12,000.00 万元。

上述专项债券存续期间利息合计 52,259.40 万元。

2.项目收益覆盖本金和利息情况

项目收入主要是灌溉水费收入及工业供水收入。通过对聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程项目未来数据的合理预测，在专项债券发行期限共产生可用于还本付息金额的净现金流 120,892.92 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元。项目无其他债务融资，项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.28，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

3.风险性分析

依据当前的市场状况及数据，对未来债券期限内的收益及现金流进行预测存在一定的不确定性，其中收入的变动对本项目的影响最为重要。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 5%时，累计可用于还本付息金额的净现金流入 113,133.26 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元，则项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.20。

当项目成本上升 5%时，累计可用于还本付息金额的净现金流入 119,177.90 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元，则项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.26。

由以上分析可以得出，本项目具有较强的抗风险能力。

本专项评价报告仅供发行人发行本次专项债券之目的，不得用作其他任何目的。由于报告使用不当造成的后果与本所及注册会计师无关。

山东泉友会计师事务所有限公司

中国·济南



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2021 年 9 月 13 日

附件：

项目收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概况

（一）项目名称

聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程。

（二）项目单位情况

本项目的项目单位为东阿县水利局。东阿县水利局现持有中共东阿县委机构编制委员会办公室赋码的《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：1137152400444002XR），机构性质：机关，机构地址：东阿县前进街 192 号，负责人：孙丙柱。

（三）聊城市引黄灌区简介

聊城市引黄灌区是以农业生产、农田灌溉为主的灌区，农业是整个灌区乃至聊城市的基础与支柱产业，在整个聊城市的国民经济发展中起着举足轻重的作用，灌区用水以农业用水为主。同时灌区水资源非常紧张，人均占有水资源量只相当于全国水平的四分之一，水资源已成为整个灌区国民经济发展、群众生活水平提高与生活质量改善的重要制约因素。由于历史与客观原因，灌区内工程配套程度差，农田灌溉技术与节水意识还比较粗放，灌区有限的水资源不能得到充分合理的利用，浪费水的现象比较严重，运行多年以来，灌区仍达不到设计灌溉面积，对灌区发展、改善群众生活质量和生活水平、实现共同富裕带来一定影响。

聊城市现有位山、陶城铺、郭口和彭楼四处引黄灌区，总设计灌

溉面积 814.2 万亩。其中，位山引黄灌区设计灌溉面积 540 万亩，渠首引黄闸位于东阿县位山，设计引水流量 240m³/s；彭楼灌区设计灌溉面积 167 万亩，渠首引黄闸位于河南省临黄左堤彭楼险工处，设计引水流量 50m³/s；陶城铺引黄灌区设计灌溉面积 70 万亩，渠首引黄闸位于阳谷县东铺村，设计引水流量 50m³/s。郭口灌区设计灌溉面积 37.2 万亩，渠首引黄闸位于东阿县郭口，设计引水流量 25.5m³/s。

聊城市引黄灌区农业节水工程建设项目建设地点位于聊城市位山、彭楼、陶成铺和郭口四处引黄溉区。根据四大灌区现有工程情况，结合灌区实际，在全灌区范围内进行灌溉工程总体布置。灌区骨干工程疏浚渠道 868 条，长度 3010.21km，疏浚土方 2462.52 万 m³；骨干工程配套涵闸、泵站、测流桥等建筑物 2076 座；末级渠系整治渠道长度 1456.4km，小型建筑物 1324 座；新建节水灌溉面积 216 万亩，其中渠道自流灌区 24 万亩，泵站提水灌区 14 万亩，机井提水灌区 43 万亩。骨干工程配套超声波流量站 1572 座，测流桥 410 座，流速仪 410 套，泵站电磁流量计 93 台。末级渠系工程均采用标准断面配套超声波测流型式，共建设 3972 座。农田节水灌溉工程以工程规划建设的单块格田为一个灌溉用水计量网格单元，其中自流灌区采用标准断面配套便携式移动流速仪测流，共需配套便携式移动流速仪 1920 台；泵站提水灌区采用自动控制与超声波水表、放水口采用移动式表计量，共需配套水电双控机 5960 台、便携式移动水表 11920 台；机井提水灌区采用射频卡控制器计量，共需配套射频卡 8600 台。信息化工程主要建设内容：一是监控体系建设。建设包括水位、流量、墒情、视频等类型的覆盖灌区各类工程设施以及饮水、灌流渠道的信息采集站点。二是系统平台建设，在管理中心配套计算、存

储、网络以及安全设备，建设灌区统一存储管理数据资源管理平台。

三是业务应用建设。实现一个集中部署、多级应用的综合业务应用系统，满足灌区日常管理、水量调度、决策支持等需求。

聊城市水利勘测设计院 2020 年 5 月对聊城市引黄灌区农业节水工程项目出具《聊城市引黄灌区农业节水工程可行性研究报告》。

聊城市发展和改革委员会 2020 年 6 月 10 日出具《关于聊城市引黄灌区农业节水工程可行性研究报告的批复意见》（聊发改审批函〔2020〕90 号）。

聊城市水利局 2020 年 5 月 25 日出具《关于聊城市引黄灌区农业节水工程建设用地情况的承诺函》承诺聊城市引黄灌区农业节水工程建设项目不涉及新增建设用地。

聊城市行政审批服务局 2020 年 12 月 23 日出具《关于聊城市水利局聊城市引黄灌区农业节水工程环境影响报告书的批复》原则同意环境影响报告书中建设内容和拟采取的生态环境保护措施。

聊城市引黄灌区农业节水工程项目分为位山灌区、彭楼引黄灌区、陶城铺灌区、郭口灌区四处大型灌区。总投资 440,677.55 万元，其中工程投资为 434,547.58 万元，环保投资 1,031.21 万元，水土保持投资为 1,913.70 万元，工程征地补偿投资 3,185.06 万元。

（三）东阿县引黄灌区简介

1. 灌区建设内容

聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程项目（以下简称“项目”）属于聊城市引黄灌区农业节水工程项目之一，项目位于位山灌区和郭口溉区。

位山引黄灌区包括 89 个乡（镇），3536 个行政村，控制面积 5380km²，设计灌溉面积 540 万亩，是山东省也是黄河下游最大的引黄灌区。骨干工程包括引黄闸，东、西输沙渠，东、西沉沙池，总干渠和三条输水干渠。渠首引黄闸位于东阿县位山，设计引水流量 240 m³/s。主要渠系工程有东、西输沙渠，长 29.4km；东、西沉沙池；总干渠长 4.0km，一、二、三千渠长 226.4km。共建设分干渠 53 条，长 961km，设节制闸 31 座、泄水闸 11 座、渡槽 12 座、穿涵 23 座、支渠进水闸 198 座，扬水站 32 座，公路桥 43 座、交通生产桥 698 座。灌区内现有支渠 825 条，长 4900km，田间沟渠 5236 条，长 11014km，共建成各类涵闸 1501 座，生产桥 16586 座。

郭口引黄灌区包括 8 个乡（镇），260 个行政村，控制面积 354km²，设计灌溉面积 37.2 万亩。骨干工程包括引黄闸，输沙渠一条，东西两个沉沙条渠，输水干渠三条。渠首引黄闸位于东阿县郭口，设计引水流量 25.5 m³/s。主要渠系工程有衬砌输沙渠 1 条，长 3.5km，东、西沉沙条渠长 8.8km。干渠 2 条，长 32.3km；支渠 9 条，长 63.35km。

2020 年 8 月，聊城市水利局《关于对聊城市引黄灌区农业节水工程初步设计及概算的批复》（聊水农字〔2020〕21 号）批复聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程项目投资 52,882.52 万元，其中 2020 年投资 40,299.00 万元，剩余投资 12,583.52 万元在 2021 年实施。聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程 2020 年专项债资金项目主要建设内容包括：渠道渠底硬化 50.9km，渠道衬砌 10.8km，沟渠疏浚 175km，重（改）建及维修建筑物 504 座，建设郭口灌区信息化平台 1 处，安装计量设施 60 处，移动计量设备 30 台，修建测流巡查道路 28.6km。

2021年3月，聊城市水利局《关于对聊城市引黄灌区农业节水工程(2021年)初步设计及概算的批复》（聊水农字(2021)3号）批复聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程(2021年)总投资14,089.00万元，资金来源为申请地方政府专项债券。主要建设内容如下：

(1)渠道工程。渠道疏浚57.3km，渠道衬砌15.3km，渠道护底17.7km。

(2)建筑物工程。改建及维修建筑物220座，其中改建桥梁197座、水闸13座、渡槽5座、倒虹吸1座、涵洞2座；维修水闸2座，铺设输水管道0.35km。

(3)管理道路。新建管理道路6.4km，原管理道路加固12km，安装渠道防护栏杆300m。

(4)量测水设施。安装计量设施53处，购置便携式流速仪10套、移动水表1100套。

东阿县引黄灌区农业节水工程项目灌溉面积67.2万亩，其中位山灌区东阿段30万亩，郭口引黄灌区东阿段灌溉面积37.2万亩。

2.灌区建设意义

项目建成后可以实现聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程的科学调配与合理使用，提高水的有效利用率，减少水资源的浪费，改善灌溉条件，提高农业综合生产能力，提高农作物的产量和品质，发展灌区高效种植业、工业，满足城市发展的需要，促进区域各业的持续稳定发展。

3.投资估算编制依据

(1)山东省水利厅鲁水定字〔2015〕3号文颁发的“山东省水利水

电工程预算定额及设计概（估）算编制办法”；

(2)山东省水利厅文件鲁水建字〔2016〕5号山东省水利厅“关于印发《山东水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知”；山东省水利厅文件鲁水建函字〔2019〕33号“关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知”；

(3)参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文发布的“关于印发《工程勘察设计收费管理规定》的通知”；

(4)国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

(5)本工程图纸及类似建设项目标准。

4.工程投资及资金筹措

聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程项目投资 52,882.52 万元，其中：县级财政资金 10,982.52 万元，拟发行专项债券 41,900.00 万元（其中 2020 年 9 月已发行专项债券 29,900.00 万元，票面利率 4.02%，期限 30 年；拟于本次发行 12,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年；专项债券每半年付息一次，到期一次性偿还本金）。项目总投资详见下表：

单位：万元

项目	位山灌区 (东阿部分)	郭口灌区 (东阿部分)	小计
建筑工程费	13,059.45	19,609.25	32,668.70
设备及安装工程费	3,055.51	6,914.92	9,970.43
临时工程费	521.91	707.15	1,229.06
建设管理费及其他费	1,350.07	2,159.59	3,509.66
预备费	1,798.69	2,939.09	4,737.78
征地、水保、环评部分	341.34	425.58	766.92
合计	20,126.95	32,755.57	52,882.52

项目分两期建设，2020 年度建设内容已于 2020 年 10 月份开工建

设，2020 年 12 月完工；2021 年度建设内容 2021 年 6 月开工建设，预计 2021 年 10 月完工。

二、评价内容

2018 年财政部公布财预[2018]161 号《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》(以下简称“《通知》”),提出在法定专项债务限额内,鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券,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,以对应的政府性基金或专项收入偿还。聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程建设项目投产后能产生较稳定的供水收入。根据《通知》和相关专项债券管理要求,我们对项目如下内容进行评价:

(一)项目收益与支出预测评价

本项目未来产生的净收益用于偿还本次专项债券本息。关于收入、支出预测数据及评价如下:

1.数据预测的前提假设及评价

(1) 预测数据按照谨慎性原则(少估收益多估成本)进行预测,即收益预测选择区间数据较低值,成本预测选择区间数据较高值。

(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;

(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) 发行人预测的供水收入能够顺利执行;

(6) 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；

(7) 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

(8) 参考项目《可行性研究报告》的数据。

根据我们对支持上述假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

2.收入预测评价

项目收入主要是灌溉水费收入、居民生产生活用水及工业供水收入。

(1) 灌溉水费收入

根据 2008 年 1 月 7 日聊城市物价局等三部门《转发省物价局等三部门《关于公布我省引黄灌农业用水终端水价最高限价的通知》的通知（聊价工字（2008）4 号）文件的规定引黄灌区农业用水终端水价最高限价表中东阿县终端水价为 14 元/亩次，其中乡镇级手续费 0.70 元/亩次，因此预测东阿县引黄灌区单价为 13.3 元/亩次。

《可行性研究报告》中显示，东阿县各乡镇灌溉面积 67.2 万亩，参考历史数据，假设每年平均灌溉 4 次，灌区年灌溉水费收入 3,128.16 万元。

预测收入明细见下表：

项目	面积（万亩）	单价（元/亩次）	年均灌溉次数	收入（万元）
灌溉水费收入	67.20	13.30	4	3,575.04
合 计	67.20			3,575.04

（2）居民生产生活用水及工业供水收入

为了解决东阿县居民生产生活用水及企业发展生产用水的水资源不足，将利用郭口引黄灌区向大秦水库年供水 1,200.00 万 m³，参照国家发展改革委关于南水北调东线一期主体工程运行初期供水价格政策的通知（发改价格〔2014〕30 号）中规定，供水单价为 1.34 元/m³，则预计年供水收入 1,608.00 万元。

3.资金支出预测评价

（1）项目投资支出

查阅项目立项文件和可行性研究报告，项目总投资额 52,882.52 万元。2020 年 9 月已发行专项债券 29,900.00 万元，票面利率 4.02%，期限 30 年；拟于本次发行 12,000.00 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年；专项债券每半年付息一次，到期一次性偿还本金；在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

所有专项债券存续期间支付利息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	应付利息
2020 年		29,900.00		29,900.00	
2021 年	29,900.00	12,000.00		41,900.00	1,201.98
2022 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2023 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2024 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2025 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2026 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2027 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2028 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2029 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2030 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98

年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	应付利息
2031 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2032 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2033 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2034 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2035 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2036 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2037 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2038 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2039 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2040 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2041 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2042 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2043 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2044 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2045 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2046 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2047 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2048 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2049 年	41,900.00			41,900.00	1,741.98
2050 年	41,900.00		29,900.00	12,000.00	1,741.98
2051 年	12,000.00		12,000.00		540.00
合计		41,900.00	41,900.00		52,259.40

(2) 项目成本预测

项目建成后，本次债券还本付息的支出包括运营成本和税费。

①运营成本

运营成本主要由燃料动力费、工资及福利费、折旧费、维修费、原水费、清淤费、池区补助粮、其他费用及财务费用等构成。参考《可行性研究报告》，项目满负荷运营下，各项成本费用测算如下：

燃料动力费：聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程主要用能工艺预计为 3 座扬水站，主要耗能介质为电；参照东阿县扬水站能耗情

况，考虑项目实施后的供水负荷，测算项目运营后年约总耗电 80.00 万 kWh，假设电费 0.57 元/kWh，测算年耗电金额 45.60 万元。

工资及福利费：目前灌区管理处人员配备齐全，无需额外增加人员工资及福利费。

折旧费：按照年限平均法计算，折旧计算不考虑残值。折旧年限 30 年，经测算年折旧额合计 1,762.75 万元。

维修费：工程的日常维护费按设备及安装工程费的 1% 测算，每年 99.70 万元。

原水费：依据《关于调整黄河下游引黄渠首工程和岳城水库供水价格的通知》（发改价格〔2013〕540 号）规定“黄河下游引黄渠首工程供水价格类型分为农业用水价格和非农业用水价格。工程供非农业用水价格，自 2013 年 4 月 1 日起，4—6 月份调整为每立方米 0.14 元，其他月份调整为每立方米 0.12 元。供农业用水价格暂不作调整，仍维持 4—6 月份每立方米 0.012 元，其他月份每立方米 0.01 元”。本项目农业用水按每立方米 0.012 元，灌溉农田 67.2 万亩，每亩平均年度定额用水 135 立方米测算，农业用水原水费每年约 108.86 万元。工业供水按每立方米 0.14 元测算，年用水量 1200.00 万立方米，工业供水原水费每年约 168.00 万元。

清淤费：引黄灌区每年约清淤土方 24.5 万立方米，根据山东省水利工程定额及施工期间燃油动力的价格，单价按照 2.8 元/m³ 测算，参照 2019 年度实际发生的清淤费用测算每年约 68.55 万元。

池区补助粮：沉沙池、渠使用期间按每年每亩补助小麦 160、280 或 400 公斤，按小麦 2.34 元/公斤计算，结合 2017-2019 年度池区补助

粮数据，预测每年约支付池区补助粮 517.28 万元。

其他费用：按燃料动力费、工资及福利费、折旧费、维修费、原水费、清淤费及池区补助粮之和的 5%测算每年 138.54 万元。

财务费用：为专项债券每年利息 1,741.98 万元。

经测算，各项预计运营成本如下：

年度	2021 年 11 月-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1.燃料动力费	7.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	293.79	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	16.62	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	46.14	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	11.43	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	86.21	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	23.09	138.54	138.54	138.54	138.54
8.财务费用	1,201.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	1,686.86	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	1,393.07	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1.燃料动力费	45.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	99.70	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	276.86	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	517.28	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	138.54	138.54	138.54	138.54	138.54
8.财务费用	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1.燃料动力费	45.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	99.70	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	276.86	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	517.28	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	138.54	138.54	138.54	138.54	138.54

8.财务费用	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1.燃料动力费	45.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	99.70	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	276.86	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	517.28	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	138.54	138.54	138.54	138.54	138.54
8.财务费用	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1.燃料动力费	45.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	99.70	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	276.86	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	517.28	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	138.54	138.54	138.54	138.54	138.54
8.财务费用	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1.燃料动力费	45.60	45.60	45.60	45.60	45.60
2.折旧费	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75	1,762.75
3.维修费	99.70	99.70	99.70	99.70	99.70
4.原水费	276.86	276.86	276.86	276.86	276.86
5.清淤费	68.55	68.55	68.55	68.55	68.55
6.池区补助粮	517.28	517.28	517.28	517.28	517.28
7.其他费用	138.54	138.54	138.54	138.54	138.54
8.财务费用	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
成本费用合计	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
其中：付现成本	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51	2,888.51

(续)

年度	2051 年 1 月-9 月	合计
----	----------------	----

1.燃料动力费	34.20	1,364.20
3.折旧费	1,322.06	52,735.60
4.维修费	74.78	2,982.70
5.原水费	207.65	8,282.73
6.清淤费	51.41	2,050.79
7.池区补助粮	387.96	15,475.29
8.其他费用	103.90	4,144.65
9.财务费用	540.00	52,259.40
成本费用合计	2,721.96	139,295.36
其中：付现成本	1,399.90	86,559.76

②相关税费

根据（国税发〔1993〕154号）的规定，供应或开采未经加工的天然水，如水库供应农业灌溉用水、工厂自采地下水用于生产的，不征收增值税；聊城市东阿县引黄灌区农业节水工程项目管理单位为聊城市水利局下属管理处，为政府非盈利性单位，免征企业所得税。

③利润

利润总额见下表：

单位：万元

年份	2021年 11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	1,399.84	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
营业成本	1,686.86	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	-287.02	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	-287.02	531.78	531.78	531.78	531.78

（续）

年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业收入	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
营业成本	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78

（续）

年份	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
营业收入	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04

营业成本	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78

(续)

年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
营业收入	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
营业成本	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78

(续)

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
营业收入	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
营业成本	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78

(续)

年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
营业收入	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
营业成本	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26	4,651.26
利润总额	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78
净利润	531.78	531.78	531.78	531.78	531.78

(续)

年份	2051 年 1-9 月	合计
营业收入	3,485.28	155,193.28
营业成本	2,721.96	139,295.36
利润总额	763.32	15,897.92
净利润	763.32	15,897.92

(二) 项目收益与融资自求平衡性评价

1. 平衡方案现金流量测算

按照项目产生的所有经营活动、投资活动、筹资活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表项目中的年度累计净现金流量大于 0 即表明年度不存在资金缺口，资金能保障建设和还本付息需

要。

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行测算项目近 30 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	-	1,399.84	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	-	191.09	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	-	1,208.75	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	38,793.52	14,089.00	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-38,793.52	-14,089.00	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	29,900.00	12,000.00	-	-	-
3.资本金	8,893.52	2,089.00	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-
7.支付债券利息	-	1,201.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	38,793.52	12,887.02	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	-	6.77	2,301.30	4,595.83
2.期内现金变动	-	6.77	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	-	6.77	2,301.30	4,595.83	6,890.36

(续)

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	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-

年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	-	-	-
3.资本金	-	-	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-
7.支付债券利息	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	6,890.36	9,184.89	11,479.42	13,773.95	16,068.48
2.期内现金变动	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	9,184.89	11,479.42	13,773.95	16,068.48	18,363.01

(续)

年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金流	-	-			
1.经营活动产生的现金	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	-	-	-
3.资本金	-	-	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-
7.支付债券利息	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	18,363.01	20,657.54	22,952.07	25,246.60	27,541.13
2.期内现金变动	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	20,657.54	22,952.07	25,246.60	27,541.13	29,835.66

(续)

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金流				-	-
1.经营活动产生的现金	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	-	-	-
3.资本金	-	-	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-
7.支付债券利息	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	29,835.66	32,130.19	34,424.72	36,719.25	39,013.78
2.期内现金变动	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	32,130.19	34,424.72	36,719.25	39,013.78	41,308.31

(续)

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.经营活动产生的现金	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	-	-	-
3.资本金	-	-	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
7.支付债券利息	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	41,308.31	43,602.84	45,897.37	48,191.90	50,486.43
2.期内现金变动	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	43,602.84	45,897.37	48,191.90	50,486.43	52,780.96

(续)

	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.经营活动产生的现金	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04	5,183.04
2.经营活动支付的现金	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53	1,146.53
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51	4,036.51
二、投资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.投资收益	-	-	-	-	-
2.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
3.其他投资支出	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.银行存款	-	-	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	-	-	-
3.资本金	-	-	-	-	-
4.偿还银行本金	-	-	-	-	-
5.偿还债券本金	-	-	-	-	-
6.支付银行存款利息	-	-	-	-	-
7.支付债券利息	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98	1,741.98
8.其他流出	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98	- 1,741.98
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	52,780.96	55,075.49	57,370.02	59,664.55	61,959.08
2.期内现金变动	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53	2,294.53
3.期末现金	55,075.49	57,370.02	59,664.55	61,959.08	64,253.61

(续)

年份	2050 年	2051 年 1-9 月	合计
一、经营活动产生的现金流	-	-	-
1.经营活动产生的现金	5,183.04	3,485.28	155,193.28
2.经营活动支付的现金	1,146.53	859.90	34,300.36
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-
经营活动产生的现金流小计	4,036.51	2,625.38	120,892.92
二、投资活动产生的现金流	-	-	-
1.投资收益	-	-	-

年份	2050 年	2051 年 1-9 月	合计
2.支付项目建设资金	-	-	52,882.52
3.其他投资支出	-	-	-
投资活动产生的现金流小计	-	-	-52,882.52
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-
1.银行存款	-	-	-
2.专项债券借款	-	-	41,900.00
3.资本金	-	-	10,982.52
4.偿还银行本金	-	-	-
5.偿还债券本金	29,900.00	12,000.00	41,900.00
6.支付银行存款利息	-	-	-
7.支付债券利息	1,741.98	540.00	52,259.40
8.其他流出	-	-	-
筹资活动产生的现金流合计	-31,641.98	-12,540.00	-41,276.88
四、现金流总计	-	-	-
1.期初现金	64,253.61	36,648.14	
2.期内现金变动	-27,605.47	-9,914.62	
3.期末现金	36,648.14	26,733.52	

从上表可以看出，专项债券存续期内，各年经营活动产生的现金流合计 120,892.92 万元。各年现金余额逐年增加，在专项债券本息全部偿还后，仍有资金结余，项目资金具有较强的稳定性和充足性。

综上，基于以上项目资金筹措安排，项目资金具有较强的稳定性和充足性。

2.还本付息保障倍数

本息保障倍数（项目资金覆盖率）能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足，保障程度大小。

根据前述对项目未来数据的合理预测，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入 120,892.92 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元。项目无其他债务融资，项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.28 用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

3.项目收益抗压能力分析

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。本着谨慎性原则，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 5%时，累计可用于还本付息金额的净现金流入 113,133.26 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元，则项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.20。

当项目成本上升 5%时，累计可用于还本付息金额的净现金流入 119,177.90 万元，能够覆盖专项债券本息金额 94,159.40 万元，则项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.26。

由以上分析可以得出，本项目具有较强的抗风险能力。

三、总体评价结论

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，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在全部债券存续期间内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式完成资金筹措。

四、风险分析

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。

（一）与项目建设有关的风险

1.风险因素识别

（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）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。

（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。

2.风险防范对策

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）项目前期，应认真做好招标工作,择优选择设计单位、施工队伍及设备材料供应商，规范签订合同。

（2）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,以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现。

（3）项目建设完成后，及时分析投资各项指标完成情况，制定

好运营计划。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券按照《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）规定，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。本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收

益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

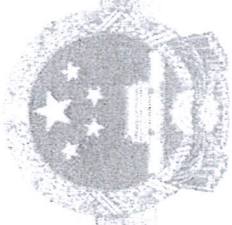
根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

五、使用限制

本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。

本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。



统一社会信用代码
91370102MA3NA4PF0H

营业执照

(副本) 2-1



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”查
解更多登记、备
案信息

名称	山东泉友会计师事务所有限公司	注册资本	叁佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年09月26日
法定代表人	喻国峰	营业期限	2018年09月26日至年月日
经营范围	会计、审计及税务服务；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）		



此件仅用于业务
报告专用，复印无效。



登记机关

2021年03月01日

证书序号: 0011710

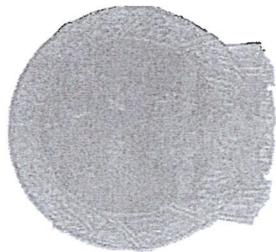
说明

- 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、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件仅用于业务
报告专用，复印无效。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



名称:

山东泉友会计师事务所有限公司

首席合伙人:

喻国锋

主任会计师:

山东省济南市高新区

经营场所:

舜泰广场8号楼东座2301

组织形式:

有限责任

执业证书编号:

37010094

批准执业文号:

鲁财会(2018)65号

批准执业日期:

2018-12-24

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.



此件仅用于业务
报告专用，复印无效。

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

411800090019

会计师事务所
Accounting Firm

河南省注册会计师协会
Henan Provincial Association of CPAs

发证日期
Date of Issuance

2010年09月20日
2010-09-20



姓 名
Full name 喻国雄
性 别
Sex 男
出生日期
Date of birth 1975-11-23
工作单位
Working unit 滨州普华会计师事务所有限公司
身份证号码
Identity card No. 413024197511231049

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

同意变更
Agree the holder to be transferred to

原单位
Original Unit

新单位
New Unit

同意变更
Agree the holder to be transferred to

原单位
Original Unit

新单位
New Unit



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

同意变更
Agree the holder to be transferred to

原单位
Original Unit

新单位
New Unit

同意变更
Agree the holder to be transferred to

原单位
Original Unit

新单位
New Unit



姓 名 陈宝清
Full name
性 别 女
Sex
出生日期 1973-12-03
Date of birth
工作单位 大庆中庆会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号 110108197312032225
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

同意变更
Agree the holder to be transferred from

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

同意变更
Agree the holder to be transferred to

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

此件仅用于业务
报告专用，复印无效。

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

同意变更
Agree the holder to be transferred from

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

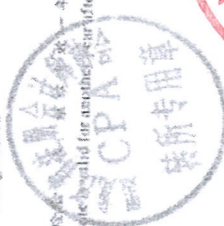
同意变更
Agree the holder to be transferred to

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格后方可继续使用
This certificate is valid for another year after this renewal



年度检验登记
Annual Renewal Registration

同意变更
Agree the holder to be transferred from

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

同意变更
Agree the holder to be transferred to

新单位
CPA

新单位盖章
Stamp of the transferee's business unit

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格后方可继续使用
This certificate is valid for another year after this renewal



注册号 500050001
No. of Certificate

发证日期 2013 年 05 月 05 日
Date of issuance

发证日期 2013 年 05 月 05 日
Date of issuance