

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）

— 2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市东昌府区青周渠

排涝综合治理工程项目收益与融资平衡专项评价报告

聊正坤会专评字（2022）第 01-003 号

评价单位：聊城正坤有限责任公司会计师事务所

评价时间：二〇二二年一月六日



2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期） — 2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市东昌府区青周渠 排涝综合治理工程项目收益与融资平衡专项评价报告

聊正坤会专评字（2022）第 01-003 号

我们接受委托，对聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目收益与融资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。

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要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为经济建设提供足够的资金支持。同时指定后期旅游增值收入和沿岸广告收入作为后续资金回笼收入，为项目提供了稳定的现金流入，保障其建设运营的成功。

总体评价结果如下：

1、资金来源：项目共需资金 26,154.00 万元，其中：自有资金 14,454.00 万元；2022 年拟发行地方政府专项债券 11,700.00 万元，本次发行 4,000.00 万元，假设债券票面年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。债券存续期内应还本付息情况如下：（单位：万元）

年度	年初债券余额	本期增加债券本金	本期减少债券本金	融资利率	应付利息	本期债券余额
2022 年		11,700.00			263.25	11,700.00
2023 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2024 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2025 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2026 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2027 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2028 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2029 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2030 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2031 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2032 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2033 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2034 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2035 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2036 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2037 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2038 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2039 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2040 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2041 年	11,700.00			4.50%	526.5	11,700.00
2042 年	11,700.00		11,700.00	4.50%	263.25	0.00
合计		11,700.00	11,700.00		10,530.00	

2、项目收益覆盖本金和利息情况

通过对聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目未来数据的合理预测，在专项债券本次发行期限 20 年期间共产生可用于还本付息金额的净现金流入 42,299.00 万元，能够覆盖专项债券本息金额 22,230.00 万元，专项债券本息覆盖倍数 1.90 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

3、风险分析

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存在不确定性，其中收入的变动对本项目预测影响最为重要。经测试当项目收入下降 5% 时，累计可用于还本付息金额的净现金流入 40,184.35 万元，能够覆盖专项债券本息金额 22,230.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.81 倍，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使用，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。

聊城正坤有限责任公司会计师事务所

中国聊城



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二二年一月六日

2022年山东省政府（聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理 工程项目）农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）

项目收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概况

聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目（以下简称“该项目”）已取得立项批复及环评批复。

立项批复：2020年11月6日，聊城市东昌府区行政审批服务局《聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目核准的批复》东昌发改审批【2020】85号。

环评批复：聊城市生态环境局东昌府区分局 文号：聊东环审[2020]185号。

项目建设背景：

1、目前，青周渠沿线主要接纳聊城市东昌府区直排的生活污水、污水处理厂的达标外排水、直排生活污水及河道沿线居民分散式的生活污水及面源污染。

青周渠沿线分布的污染源较多，河水水质较差，生态系统较为脆弱，河水水质污染较重。根据聊城市环保局提供的水质数据，青周渠入周公河河水水质为劣V类，距青周渠入周公河水质需达到地表水III类水质偏好要求还有很大的差距，急需治理。

现状河道乱草丛生，砂石淤泥堆积，水面景观遭到破坏。设计河口线较为平直，不符合生态理念。

2、目前新建的污水处理厂及中水回用工程运行后，每天仍有部分经污水处理厂处理后的废水排入青周渠。这些废水水质虽已达到污水处理厂排水标准（一级A标准： $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 5\text{mg/L}$ ），但远不能达到IV类水体要求（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮} \leq 1.5\text{mg/L}$ ），如直接排放，不利于周公河的水质改善。

项目批复建设地点及建设内容：

聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目位于周公河与香江路之间，全

长 2250 米。项目主要建设新建排水管道 2250 米，新建截污排水闸门 3 个，设泵站，包括污水收集系统、污泥收集部分、污水处理等配套设施。规划进行河道清淤，恢复自然河道形态，扩大河道容量；修建硬质铺装、人行散步道和车行道等；建设公厕管理房并配套进行电气、通信、给排水等设施。项目建成后，有利于提高防洪排涝能力、改善水环境、完善城市安全供水保障体系等综合功能和效益，将进一步提高区域和聊城市城市防洪排涝能力，有效改善河水环境，对保障区域和城市防洪安全、供水安全，实现区域经济社会可持续发展具有十分重要的作用。

聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目总投资估算为 26,154.00 万元，其中征地、拆迁补偿费 10,154.47 万元，建安工程费用 12,601.33 万元，工程建设其他费用 852.77 万元，基本预备费 1,180.43 万元，融资费用 1,365.00 万元。

根据聊城市东昌府区住房和城乡建设局提供的方案，项目资金来源：发行债券 11,700.00 万元，财政性资金 14,454.00 万元，所占比例符合国发〔2019〕26 号文《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》的要求。

该项目的实施单位为聊城市东昌府区住房和城乡建设局。项目建设期 2 年，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。

山东恒和工程咨询有限公司接受聊城市东昌府区住房和城乡建设局的委托，出具了《聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目可行性研究报告》，可行性研究结论为：该项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）第一类鼓励类第二项“水利”中第 1 条：“江河湖海堤防建设及河道治理工程”和第 6 条“江河湖库清淤疏浚工程”，第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，符合国家产业政策鼓励类，是为使青周渠流域内的水体达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类偏好水质要求而采取的一项污染治理工程。项目建成后，处理出水水质情况为 $\text{CODCr} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5\text{ mg/L}$ ，可削减 CODCr 约 83 吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 20 吨/年，环境效益显著。该项目实施后，青周渠水质会得到明显改善，美化了沿岸居民的生

活环境，将对该地区社会稳定和经济、社会、环境协调发展起到积极的促进作用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (2) 相关类似工程实际工程费用；
- (3) 现行投资估算的有关规定；
- (4) 建设工程配套使用的取费标准和相关文件；
- (5) 项目业主提供的其它相关资料。

2. 估算总额

本项目估算总投资 26,154.00 万元，其中建设投资 25,101.00 万元，融资费用 1,053.00 万元。

（二）资金筹措方案

本项目预计筹资 26,154.00 万元，其中财政性资金 14,454.00 万元，拟发行 20 年期地方政府专项债券 11,700.00 万元。

三、评价内容

2018 年财政部《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）（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。聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程项目建成后能产生较稳定的收入。根据《通知》和政府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) 发行人遵照《地方政府专项债券发行管理办法》(财库[2020]43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》(财预[2018]161号)的规定，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；

(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《聊城市东昌府区住房和城乡建设局聊城市东昌府区青周渠排涝综合治理工程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、项目收入预测评价

(一)项目营业收入预测：

本项目建设期2年，运营期18年，收入来源主要是旅游增值收入和沿岸广告收入，年均收入为2,800.00万元，预计总收入50,400.00万元，主要包含以下3

个方面：

1、广告牌收入：本项目总占地面积 386.69 亩，共设置 600 个商业广告牌位置，每个广告牌位置起始年租金按 16000 元，往后租金按每年上涨 5%估算，则运营期年均收入为 1500.60 万元。

2、车位出租收入：本项目建成后共提供 150 个停车位，按每个停车位每天周转 10 次，每次收费 5 元，则单个车位每天收入为 50 元，往后租金按每年上涨 5%估算，停车场建成后第一年出租率按 80%估算，往后出租率每年递增 5%，出租率达到 90%后不再递增，则运营期年均收入为 383.45 万元。

3、直流充电桩服务收入

本项目建成后共设有 30 个直流充电桩，充电功率为 60KW，每次充电 2 小时，每天周转 4 次，充电服务费按 1.5 元/KWh，往后服务费按每年上涨 5%估算。项目建成后第一年充电桩使用率按 30%估算，往后使用率每年递增 10%，使用率达到 80%后不再递增，则运营期年均收入为 915.95 万元。

（二）项目营业成本预测：

本项目营业成本费用包括动力费、原材料费用、人员费用、折旧摊销费等，平均每年运营成本 1,102.00 万元，相关税费 239.50 万元。

成本预测如下：

1. 动力消耗：外购电按 0.7 元/度计取，平均每年耗电量 610 万度，平均每年电费成本 427.00 万元；

2. 原材料及主要材料：主要为日常广告牌的维护保养、低值易耗品等的耗费，按平均 100 万/年预估；

3. 职工薪酬及福利：设置管理人员 5 人，平均 6 万/年；中层管理及技术骨干 5 人，平均 4 万/年；普通员工 30 人，平均 3 万/年，合计平均每年人工费用 140 万/年；

4. 不动产折旧年限为 50 年、设备折旧年限为 20 年，净残值率为 5%，平均每年折旧摊销额 715.00 万元；

5. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、
	9%	工程类费用收入
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费	3%	
地方教	2%	
企业所	25%	

(三) 债务成本

根据项目批复意见及聊城市东昌府区住房和城乡建设局编制的项目融资方案，自有资金 14,454.00 万元；拟发行专项债券 11,700.00 万元，发债期限 20 年，债券存续期间每半年偿还利息，期末一次性偿还本金，假设债券利率 4.50%，债券存续期内共需支付利息 10,530.00 万元。

经测算，项目平均各年运营损益表如下：

年度（年）	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
营业收入	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00
成本及费用	1102	1102	1102	1102	1102	1102
税费	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5
二、利息	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5
三、净利润	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00
年度（年）	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年

营业收入	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00	2800.00
成本及费用	1102	1102	1102	1102	1102	1102
税费	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5
二、利息	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5
三、净利润	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00
年度(年)	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
营业收入	2800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
成本及费用	1102	1102	1102	1102	1102	1102
税费	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5	239.5
二、利息	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5	526.5
三、净利润	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00	932.00

项目	合计
一、营业收入/成本/税费	
营业收入	50,400.00
成本及费用	19,836.00
税费	4,311.00
二、利息	9,477.00
三、净利润	16,776.00

(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20年现金流量情况如下表：

项目/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一、经营活动产生的现金流量							
经营活动收入			2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
经营成本支出			211.50	211.50	211.50	211.50	211.50
支付的各项税费			239.50	239.50	239.50	239.50	239.50
经营活动现金净流量			2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00
二、投资活动产生的现金流量							
建设投资支出	25,391.25						
投资活动现金净流量	-25,391.25						
三、融资活动产生的现金流量							
资本金流入	14,454.00						
发行专项债	11,700.00						
偿还债券本金							
支付债券利息	236.25	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50
支付贷款利息							
融资活动现金净流量			-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50
四、期初现金			0.00	1,822.50	3,645.00	5,467.50	7,290.00
当年现金变动			1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
五、期末现金	526.50	0.00	1,822.50	3,645.00	5,467.50	7,290.00	9,112.50
项目/年度	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一、经营活动产生的现金流量							
经营活动收入	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
经营成本支出	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50
支付的各项税费	239.50	239.50	239.50	239.50	239.50	239.50	239.50
经营活动现金净流量	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00
二、投资活动产生的现金流量							
建设投资支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金流量							
资本金流入							
偿还债券本金							
支付债券利息	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50
融资活动现金净流量	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50
四、期初现金	9,112.50	10,935.00	12,757.50	14,580.00	16,402.50	18,225.00	20,047.50
当年现金变动	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
五、期末现金	10,935.00	12,757.50	14,580.00	16,402.50	18,225.00	20,047.50	21,870.00
项目/年度	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	合计
一、经营活动产生的现金流量							
经营活动收入	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	50,400.00
经营成本支出	211.50	211.50	211.50	211.50	211.50	194.50	3,790.00
支付的各项税费	239.50	239.50	239.50	239.50	239.50	239.50	4,311.00
经营活动现金净流量	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,349.00	2,366.00	42,299.00
二、投资活动产生的现金流量							
建设投资支出							26,154.00
投资活动现金净流量							0.00
三、融资活动产生的现金流量							
资本金流入							14,454.00
偿还债券本金						11,700.00	-11,700.00
偿还银行贷款							0.00
支付债券利息	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50	526.50	-10,530.00
融资活动现金净流量	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-526.50	-12,226.50	
四、期初现金	21,870.00	23,692.50	25,515.00	27,337.50	29,160.00	30,982.50	
当年现金变动	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,839.50	
五、期末现金	23,692.50	25,515.00	27,337.50	29,160.00	30,982.50	32,822.00	20,069.00

2、本次评价主要依据了该项目可行性研究报告的数据，未进行数据调整。

3、本息保障倍数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 42,299.00 万元，能够覆盖专项债券本息金额 22,230.00 万元，专项债券本息覆盖倍数 1.90 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

4、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 40,184.35 万元，能够覆盖专项债券本息金额 22,230.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.81 倍。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 40,834.00 万元，能够覆盖专项债券本息金额 22,230.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.84 倍。

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、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

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。

聊城正坤有限责任公司会计师事务所

二〇二二年一月六日

