

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业
发展专项债券（二期）-2022 年山东省
政府专项债券（七期）日照市
五莲县农村生活污水治理工程
项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2022）第 010053 号

目 录	页 码
2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发 展专项债券（二期）-2022 年山东省政府专项债 券（七期）日照市五莲县农村生活污水治理工程 项目收益与融资平衡专项评价报告	1-13



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二二年一月十八日



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

**2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券
(二期)-2022 年山东省政府专项债券(七期)日照市
五莲县农村生活污水治理工程
项目收益与融资平衡专项评价报告**

和信咨字(2022)第 010053 号

我们接受委托，对 2022 年山东省（日照市五莲县农村生活污水治理工程）专项债券提供了财务评价服务。我们的财务评价服务是根据《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）发行使用管理，无重大不合规事项，了解 2022 年山东省（日照市五莲县农村生活污水治理工程）专项债券项目收益与融资平衡情况而实施。五莲县水务集团有限公司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。我们的责任是根据五莲县水务集团有限公司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

五莲县农村生活污水治理工程

（二）项目单位

五莲县水务集团有限公司

（三）项目规划审批

2018 年 08 月，山东省城建设计院出具了《日照市五莲县农村生活污水治理工程项目可行性研究报告》。2019 年 05 月 18 日，五莲县行政审批服务局下发了《关于五莲县农村生活污水治理工程项目核准的批复》（莲审批【2019】8 号），项目总投资为 45,000.00 万元。

（四）项目建设规模和主要建设内容

项目位于日照市五莲县，在山东省东南部，日照市西北方向。五莲县全县现辖 12 处乡镇、632 个行政村，是山东省农村生活污水治理示范县，本项目服务范围为建设方提供的五莲县 358 个村庄（其中 71 个村为水源地保护区域的敏感村庄）；总污水规模为 12,230.00 吨/日；管网总长度 1,865.30 公里。

（五）项目建设期限

本项目自 2020 年 5 月到 2025 年 12 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）和地方政府相关专项债券管理要求，进行本项目发行使用管理，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率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 45,000.00 万



元，具体情况如下表：

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	投资额
1	建设工程费	37,616.90
2	工程建设其他费用	2,791.13
3	基本预备费	3,232.64
4	铺底流动资金	256.83
5	建设期贷款利息	1,102.50
	合计	45,000.00

（二）资金筹措方案

本项目预计总投资 45,000.00 万元，资金来源为：

1、项目资本金 27,000.00 万元，占投资总额比例为 60.00%，由项目单位自筹解决。

2、拟发行专项债券 18,000.00 万元。

其中：2020 年 5 月已发行 9,000.00 万元，利率为 2.93%，期限为 10 年；2021 年 11 月已发行 3,000.00 万元，利率为 3.10%，期限为 10 年；本期拟发行 4,200.00 万元，剩余额度 1,800.00 万元假设于 2022 年发行完毕，假设专项债券利率为 4.00%，债券发行期限为 15 年，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

本项目现金流入主要包括污水处理费一级 A 标准收入、污水处理费一级 B



标准收入以及政府补贴收入。以上污水处理费一级 A 标准收入、污水处理费一级 B 标准收入均为含税收入。

(1) 污水处理收入

污水处理费一级 A 标准按照 1.40 元/吨水，处理能力为 1,860.00 吨水/日；一级 B 标准按照 1.20 元/吨水计算，处理能力为 10,370.00 吨水/日。

(2) 政府补贴收入

根据《五莲县财政局关于给予农村生活污水治理项目财政补贴的说明》，项目建成之后，县财政局将在项目运营期间给予财政补贴 5,000.00 万元/年。

2、运营期各年收入估算情况

项目现金流入具体如下：

金额单位：人民币万元

年份	污水处理收入	政府补贴	合计
2021	-	-	-
2022	-	-	-
2023	-	-	-
2024	-	-	-
2025	-	-	-
2026	549.25	5,000.00	5,549.25
2027	549.25	5,000.00	5,549.25
2028	549.25	5,000.00	5,549.25
2029	549.25	5,000.00	5,549.25
2030	549.25	5,000.00	5,549.25
2031	549.25	5,000.00	5,549.25
2032	549.25	5,000.00	5,549.25
2033	549.25	5,000.00	5,549.25
2034	549.25	5,000.00	5,549.25
2035	549.25	5,000.00	5,549.25
2036	549.25	5,000.00	5,549.25
2037	-	-	-



合计	6,041.77	55,000.00	61,041.77
----	----------	-----------	-----------

(二) 项目运营成本预测

1、项目运营成本主要包括外购原材料费、燃料及动力费、污泥处置费、职工薪酬及福利、修理费用、其他费用。以上外购原材料费、燃料及动力费、污泥处置费、修理费用及其他费用均为含税成本：

(1) 外购原材料费

项目建成之后，每年需要花费外购原材料费 76.29 万元；其中 PAC 加药量 14.16 吨/年，单价 3,000.00 元/吨；PAM 加药量 1.40 吨/年，单价 25,000.00 元/吨；次氯酸钠加药量 685.40 吨/年，单价 1,000.00 元/吨。

(2) 燃料及动力费

包括电费及自来水费，每年共计 300.27 万元。每年耗电量 372 万 Kwh。

(3) 污泥处置费

项目建成之后污泥处置费为 145.17 万元/年。

(4) 修理费用

按固定资产原值的 1.0% 计算，为 376.17 万元/年。

(5) 职工薪酬及福利

定员 55 人，人均工资福利费按 5 万元 / 人·年计，共计 275 万元 / 年。

(6) 其他费用

项目建成之后，其他费用每年为 207.02 万元。

2、本项目运营成本现金流出测算如下：



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 3.00%进行项目净现金流出测算，项目现金流出测算如下：

金额单位：人民币万元

年份	原材料	外购动力及燃料	工资及福利	污泥处理费	修理费	其他费用	合计
2021	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-
2024	-	-	-	-	-	-	-
2025	-	-	-	-	-	-	-
2026	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2027	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2028	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2029	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2030	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2031	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2032	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2033	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2034	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2035	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2036	78.58	309.28	283.25	149.53	387.46	213.23	1,421.32
2037	-	-	-	-	-	-	-
合计	864.37	3,402.06	3,115.75	1,644.78	4,262.01	2,345.54	15,634.49

（三）税费现金流出分析

本项目相关税率：增值税税率 6%，附加税 10%（其中：城建税税率 5%，教育费附加税率 3%，地方教育费附加税率 2%），所得税税率 25%。

金额单位：人民币万元

年份	增值税	税金及附加	所得税	合计
2021	-	-	-	-
2022	-	-	-	-
2023	-	-	-	-
2024	-	-	-	-
2025	-	-	-	-
2026	-	-	518.04	518.04
2027	-	-	518.04	518.04



2028	-	-	518.04	518.04
2029	-	-	518.04	518.04
2030	-	-	551.00	551.00
2031	-	-	583.96	583.96
2035	-	-	607.21	607.21
2036	-	-	607.21	607.21
2037	-	-	-	-
合计	-	-	6,243.16	6,243.16

(四) 应付本息情况

专项债券应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

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		9,000.00		9,000.00	131.85	131.85
2021	9,000.00	3,000.00		12,000.00	263.70	263.70
2022	12,000.00	6,000.00		18,000.00	476.70	476.70
2023	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2024	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2025	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2026	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2027	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2028	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2029	18,000.00			18,000.00	596.70	596.70
2030	18,000.00		9,000.00	9,000.00	464.85	9,464.85
2031	9,000.00		3,000.00	6,000.00	333.00	3,333.00
2032	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
2033	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
2034	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
2035	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
2036	6,000.00			6,000.00	240.00	240.00
2037	6,000.00		6,000.00	-	120.00	6,120.00
合计		18,000.00	18,000.00		7,167.00	25,167.00

(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 2037 年现金流量情况如下表：



金额单位：人民币万元

年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025
一、经营活动产生的现金流						
1. 经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
2. 经营活动支付的现金流	-	-	-	-	-	-
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	-
4. 经营活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	8,081.61	8,081.61	8,081.61	8,081.61	8,081.61	1,616.32
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
	8,081.61	8,081.61	8,081.61	8,081.61	8,081.61	1,616.32
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	3,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00	2,000.00	2,000.00
2. 债券筹资金	9,000.00	3,000.00	6,000.00	-	-	-
3. 偿还债券本金	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	131.85	263.70	476.70	596.70	596.70	596.70
5. 筹资活动产生的现金流合计	11,868.15	12,736.30	10,523.30	4,403.30	1,403.30	1,403.30
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	-	3,786.54	8,441.24	10,882.93	7,204.63	526.32
2. 期内现金变动	3,786.54	4,654.69	2,441.69	3,678.31	6,678.31	213.02
3. 期末现金	3,786.54	8,441.24	10,882.93	7,204.63	526.32	313.30

(续表)

年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一、经营活动产生的现金流						
1. 经营活动产生的现金流	5,549.25	5,549.25	5,549.25	5,549.25	5,549.25	5,549.25
2. 经营活动支付的现金流	1,421.32	1,421.32	1,421.32	1,421.32	1,421.32	1,421.32
3. 经营活动支付的各项税金	518.04	518.04	518.04	518.04	551.00	583.96
4. 经营活动产生的现金流小计	3,609.90	3,609.90	3,609.90	3,609.90	3,576.94	3,543.97
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	1,616.32	-	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	256.83	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的现金流小	-	-	-	-	-	-



计	1,873.15					
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	-	-
2. 债券筹资款	-	-	-	-	-	-
3. 偿还债券本金	-	-	-	-	9,000.00	3,000.00
4. 支付融资利息	596.70	596.70	596.70	596.70	464.85	333.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-	-	-	-	-	-
	596.70	596.70	596.70	596.70	9,464.85	3,333.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	313.30	1,453.35	4,466.55	7,479.74	10,492.94	4,605.03
2. 期内现金变动	1,140.05	3,013.20	3,013.20	3,013.20	5,887.91	210.97
3. 期末现金	1,453.35	4,466.55	7,479.74	10,492.94	4,605.03	4,816.00

(续表)

年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037	合计
一、经营活动产生的现金流				-	-	-	-
1. 经营活动产生的现金流	5,549.25	5,549.25	5,549.25	5,549.25	5,549.25	-	61,041.77
2. 经营活动支付的现金流	1,421.32	1,421.32	1,421.32	1,421.32	1,421.32	-	15,634.49
3. 经营活动支付的各项税金	607.21	607.21	607.21	607.21	607.21	-	6,243.16
4. 经营活动产生的现金流小计	3,520.72	3,520.72	3,520.72	3,520.72	3,520.72	-	39,164.12
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	-	-	-	-	-	43,640.67
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-	256.83
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-	-
							43,897.50
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	-	-	27,000.00
2. 债券筹资款	-	-	-	-	-	-	18,000.00
3. 偿还债券本金	-	-	-	-	-	6,000.00	18,000.00
4. 支付融资利息	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00	7,167.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-	-	-	-	-240.00	-	-
	240.00	240.00	240.00	240.00		6,120.00	19,833.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	4,816.00	8,096.72	11,377.45	14,658.17	17,938.89	21,219.62	-



2. 期内现金变动	3,280.72	3,280.72	3,280.72	3,280.72	3,280.72	-	15,099.62
3. 期末现金	8,096.72	11,377.45	14,658.17	17,938.89	21,219.62	15,099.62	15,099.62

(六) 本息覆盖倍数

项目名称	融资方式	拟发行额度	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
五莲县农村生活污水治理工程	专项债券	18,000.00	39,164.12	25,167.00	1.56

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 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（二期）-2022 年山东省政府专项债券（七期）日照市五莲县农村生活污水治理工程之目的使用，不得用作其他任何目的。

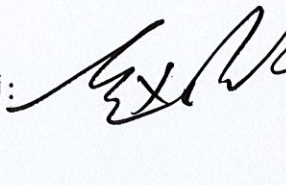
和信会计师事务所（特殊普通合伙）

济南分所

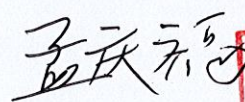
中国·济南



中国注册会计师：

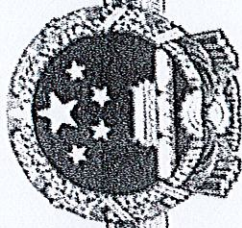

中国注册会计师 赵卫华
370900010010

中国注册会计师：


中国注册会计师 孟庆福
370100011171

2022 年 1 月 18 日



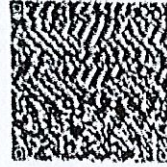


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

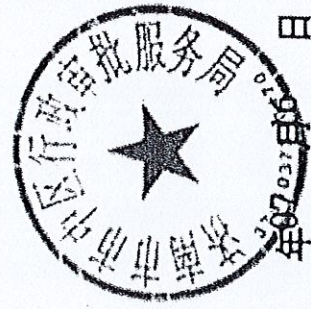
913701030690342410



扫描二维码可登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多企业、个体
户信用信息

名称	和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所	成立日期	2013年 07 月 11 日
类型	特殊普通合伙企业分支机构	营业期限	2013年 07 月 11 日至 年 月 日
负责人	赵卫华	营业场所	济南市市中区石麟街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：审查企业财务报表，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。(须经审批的，未获批准前不得经营)



登记机关

2019

年07月06日

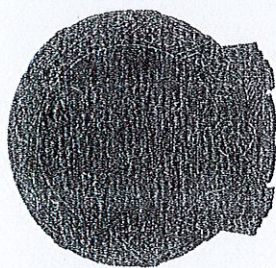
证书序号: 5000814

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，准予持证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》。



中华人民共和国财政部制



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





姓名 赵卫华
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1970-06-30
 Date of birth
 工作单位 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)
 Working unit
 身份证号码 372801700630107
 Identity card No.

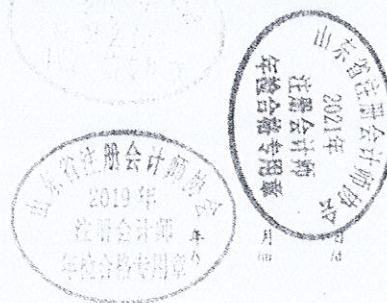


本证书经检查合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 370800010010
 No. of Certificate

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

发证日期: 2000 年 06 月 01 日
 Date of Issuance



75



姓 名 孟庆福
Full name 男
性 别
Sex
出生日期 1984-10-12
Date of birth
工作单位 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所
Working unit
身份证号 71521198410125237
Identity card No.



年度检验登记 2018年
Annual Renewal Registration 注册会计师
年检合格专用章
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 370100011171

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

发证日期: 2014 年 09 月 18 日
Date of Issuance

2016 年 01 月 11 日
/y /m /d