

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券

(五期) - 2022 年山东省政府专项债券 (十五期)

济宁市鱼台县建制镇污水处理项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

和信综字 (2022) 第 060114 号



和信会计师事务所 (特殊普通合伙) 济宁分所

二〇二二年二月十七日



和信会计师事务所 (特殊普通合伙) 济宁分所

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券

（五期）-2022 年山东省政府专项债券（十五期）

济宁市鱼台县建制镇污水处理项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

和信综字（2022）第 060114 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济宁分所作为山东省人民政府（以下简称“发行人”）申请发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（五期）-2022 年山东省政府专项债券（十五期）济宁市鱼台县建制镇污水处理项目（以下简称“本期债券”）的审计机构，对鱼台县建制镇污水处理项目专项债券实施方案进行总体评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《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》。发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。

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。

由于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。

本专项评价报告仅供发行人本次申请 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（五期）-2022 年山东省政府专项债券（十五期）济宁市鱼



台县建制镇污水处理项目之目的使用，不得用作其他任何目的。

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。

一、项目基本情况

1. 具体建设项目：鱼台县建制镇污水处理项目（以下简称“本项目”）。

2. 项目区位：济宁市鱼台县的 6 个乡镇，包括清河镇、鱼城镇、王庙镇、老砦镇、唐马镇、罗屯镇。

3. 项目建设规模和建设内容：

（1）老砦镇：建设污水处理能力 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理站一座，占地面积 14.41 亩；新建污水收集管道 19.7 公里，主干管管径 DN300~DN400。

（2）唐马镇：建设污水处理能力 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理厂一座，占地面积 8.12 亩；新建污水收集管道 23.9 公里，主干管管径 DN300~DN400。

（3）王庙镇：建设污水处理能力 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理厂一座，占地面积 10.5 亩；新建污水收集管道 22.7 公里，主干管管径 DN300~DN400。

（4）清河镇：建设污水处理能力 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理站一座，占地面积



10 亩；新建污水收集管道 20.1 公里，主干管管径 DN300~DN400。

(5) 罗屯镇:建设污水处理能力 1000m³/d 一体化污水处理站一座，占地面积 10 亩；新建污水收集管道 23 公里，主干管管径 DN300~DN400。

(6) 鱼城镇:建设污水处理能力 1000m³/d 一体化污水处理站一座，占地面积 10 亩；新建污水收集管道 21.6 公里，主干管管径 DN300~DN400。

4. 项目建设期和运营期

项目建设期共 22 个月，具体为 2022 年 3 月至 2023 年 12 月；

债券存续期内运营期为 2024 年 1 月至 2052 年 12 月。

(二) 项目实施单位

本项目实施单位：鱼台县水务局。

(三) 项目批复文件

2021 年 11 月 3 日，鱼台县行政审批服务局出具《关于鱼台县水务局建设鱼台县建制镇污水处理项目可行性研究报告的批复》（鱼审服政投〔2021〕88 号）。

2021 年 11 月 3 日，鱼台县水务局完成该项目登记，项目代码为 2111-370827-04-01-929764。

2021 年 11 月 3 日，鱼台县自然资源和规划局出具《关于鱼台县建制镇污水处理项目用地规划情况的说明》。



（四）投资估算

项目总投资 30,000.00 万元，包括：工程直接费用为 22,484.97 万元，工程建设其他费用为 4,398.74 万元，基本预备为 3,116.29 万元。

（五）资金筹措方式

项目资本金 21,000.00 万元，占总投资 70.00%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 9,000.00 万元，占总投资 30.00%。根据本项目实施方案，计划发行专项债券 9,000.00 万元，2022 年发行 9,000.00 万元，能有效地弥补项目建设期资金短缺问题。通过资金平衡测算债券融资资金能够得到有效利用。

表 1：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	拟发债金额	本次发债金额
鱼台县建制镇污水处理项目	30,000.00	21,000.00	9,000.00	9,000.00

二、财务评价一般假设

- （一）发行人遵照相关规定进行本项目申报，无重大不合规事项；
- （二）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；
- （三）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- （四）对发行人有影响的法律法规无重大变化；
- （五）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；
- （六）本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，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。

三、项目净现金流量及融资平衡情况

（一）项目运营收入预测

本项目投入运营后，平均年合计收入 1,944.60 万元。主要收入为污水处理收入、中水销售收入、干化污泥销售收入，详细分析如下：

1. 污水处理收入

根据济宁市物价局、济宁市财政局、济宁市住房城乡建设局联合发布的济价格字〔2016〕45 号文件要求，居民污水处理费标准为 1.00 元/吨，非居民用水污水处理费 1.40 元/吨。污水处理厂规模为 0.8 万 m³/d，污水处理费平均按 1.20 元/m³ 进行计算，根据合理的单价增长预估，经营期第一年收入为 350.40 万元，每两年增长 5.00%。

2. 中水回用

中水可用于热电厂、石化厂等工业项目企业工厂冷却循环水，鱼台县列入深层地下水禁采区，政策层面对污水处理循环水、再生水等非常规水源免征水资源税，因此运行期可将中水出售至各需水企业。经处理后的污水可用于企业冷却等循环用水以及公共企事业单位冲厕等用途。

中水回用量可达 292 万吨/年。综合单价按 3.00 元/吨，则此项经营期第一年收益为 876.00 万元/年，每两年增长 5.00%。



3. 干化污泥销售

本项目每日处理水量为 0.8 万 m³，每万 m³ 水约产生 12 吨污泥，则污泥年产量约为 3504 吨，经处理后的污泥，有多种用途，包括作为绿化堆肥及农肥使用、干化污泥用于填充煤炭塌陷区以及制造建筑材料等。通过查询、电话问询市场价格，以及参考临近的金乡县已有污水处理厂签订的污泥处置协议价格可知，综合定价约 580 元/吨，因此，此项年收益为 203.23 万元/年。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	污水处理收入	中水回用	干化污泥销售	合计
2024 年	350.40	876.00	203.23	1,429.63
2025 年	350.40	876.00	203.23	1,429.63
2026 年	367.92	919.80	203.23	1,490.95
2027 年	367.92	919.80	203.23	1,490.95
2028 年	386.32	965.79	203.23	1,555.34
2029 年	386.32	965.79	203.23	1,555.34
2030 年	405.63	1,014.08	203.23	1,622.94
2031 年	405.63	1,014.08	203.23	1,622.94
2032 年	425.91	1,064.78	203.23	1,693.93
2033 年	425.91	1,064.78	203.23	1,693.93
2034 年	447.21	1,118.02	203.23	1,768.46
2035 年	447.21	1,118.02	203.23	1,768.46
2036 年	469.57	1,173.92	203.23	1,846.72
2037 年	469.57	1,173.92	203.23	1,846.72
2038 年	493.05	1,232.62	203.23	1,928.90
2039 年	493.05	1,232.62	203.23	1,928.90
2040 年	517.70	1,294.25	203.23	2,015.18
2041 年	517.70	1,294.25	203.23	2,015.18
2042 年	543.59	1,358.96	203.23	2,105.78
2043 年	543.59	1,358.96	203.23	2,105.78
2044 年	570.76	1,426.91	203.23	2,200.91



年度	污水处理收入	中水回用	干化污泥销售	合计
2045 年	570.76	1,426.91	203.23	2,200.91
2046 年	599.30	1,498.26	203.23	2,300.79
2047 年	599.30	1,498.26	203.23	2,300.79
2048 年	629.27	1,573.17	203.23	2,405.67
2049 年	629.27	1,573.17	203.23	2,405.67
2050 年	660.73	1,651.83	203.23	2,515.79
2051 年	660.73	1,651.83	203.23	2,515.79
2052 年	693.77	1,734.42	203.23	2,631.42
合计	14,428.49	36,071.22	5,893.67	56,393.38

（二）项目运营成本预测

本项目总成本费用主要包括经营成本（外购原材料药剂费用+燃料动力费+职工工资及福利费+管理及设备修理费）等。

1. 外购原材料药剂费用

主要包括所需的药剂费用，主要包括 PAC，PAM、消毒剂等，折合水量单价 0.1 元/ m³。经营期第一年成本为 29.2 万元，以后每五年增长 2%。

2. 燃料动力费

本项目燃料及动力费主要指电费，每日处理水量为 0.8 万 m³，折合水量单价 0.26 元/ m³，经计算，年外购动力费为 75.92 万元。

3. 工人福利费

定员为 10 人，职工年均工资按资按 5.40 万元/年，人力成本 54.00 万元/年。同时工资按每 10 年增长 5%考虑。



4. 固定资产修理费

主要是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理和维护所发生的费用，本项目按固定资产原值的 0.1% 计算，经营期第一年成本为 27.00 万元，以后每五年增长 2%。

5. 污泥处置费

本项目污泥处置费包括污泥运输费和集中处置费。每日处理水量为 0.8 万 m³，每万 m³ 水约产生 12 吨污泥，其中：（1）污泥运输费：按照 35 元/吨计，经计算，年污泥运输费为 12.26 万元；（2）集中处置费：按照 115 元/吨计，经计算，年集中处置费为 40.30 万元。污泥处置费每年 52.56 万元。

6. 其它费用

主要包括管理和销售部门的办公费、取暖费、租赁费、保险费、差旅费、研究试验费、会议费以及其他不属于以上项目的各种支出，取上述各项成本之和的 5% 计算。

经以上估算，本项目运营期经营成本总额为 7,626.52 万元。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购原材料 药剂费用	直接燃料 及动力	直接工资 及福利费	修理费	污泥处置费	其他费用	合计
2024 年	29.20	75.92	54.00	27.00	52.56	17.98	256.66
2025 年	29.20	75.92	54.00	27.00	52.56	17.98	256.66
2026 年	29.20	75.92	54.00	27.00	52.56	17.98	256.66



年度	外购原材料 药剂费用	直接燃料 及动力	直接工资 及福利费	修理费	污泥处置费	其他费用	合计
2027 年	29.20	75.92	54.00	27.00	52.56	17.98	256.66
2028 年	29.20	75.92	54.00	27.00	52.56	17.98	256.66
2029 年	29.78	75.92	54.00	27.54	52.56	18.34	258.14
2030 年	29.78	75.92	54.00	27.54	52.56	18.34	258.14
2031 年	29.78	75.92	54.00	27.54	52.56	18.34	258.14
2032 年	29.78	75.92	54.00	27.54	52.56	18.34	258.14
2033 年	29.78	75.92	54.00	27.54	52.56	18.34	258.14
2034 年	30.38	75.92	56.70	28.09	52.56	18.71	262.36
2035 年	30.38	75.92	56.70	28.09	52.56	18.71	262.36
2036 年	30.38	75.92	56.70	28.09	52.56	18.71	262.36
2037 年	30.38	75.92	56.70	28.09	52.56	18.71	262.36
2038 年	30.38	75.92	56.70	28.09	52.56	18.71	262.36
2039 年	30.99	75.92	56.70	28.65	52.56	19.08	263.90
2040 年	30.99	75.92	56.70	28.65	52.56	19.08	263.90
2041 年	30.99	75.92	56.70	28.65	52.56	19.08	263.90
2042 年	30.99	75.92	56.70	28.65	52.56	19.08	263.90
2043 年	30.99	75.92	56.70	28.65	52.56	19.08	263.90
2044 年	31.61	75.92	59.54	29.23	52.56	19.46	268.31
2045 年	31.61	75.92	59.54	29.23	52.56	19.46	268.31
2046 年	31.61	75.92	59.54	29.23	52.56	19.46	268.31
2047 年	31.61	75.92	59.54	29.23	52.56	19.46	268.31
2048 年	31.61	75.92	59.54	29.23	52.56	19.46	268.31
2049 年	32.24	75.92	59.54	29.81	52.56	19.85	269.92
2050 年	32.24	75.92	59.54	29.81	52.56	19.85	269.92
2051 年	32.24	75.92	59.54	29.81	52.56	19.85	269.92
2052 年	32.24	75.92	59.54	29.81	52.56	19.85	269.92
合计	888.75	2,201.68	1,642.82	821.79	1,524.24	547.25	7,626.52

(三) 相关税费



本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加，其中城市维护建设税按照增值税的 5.00%计取，教育费附加按照增值税的 5.00%计取（含 2.00%的山东省地方教育费附加）。经营期内税金及附加总金额为 692.94 万元。

（四）债券应付本息情况

1. 债券利率：

根据近期其他地方政府发行的三十年期债券，参照三十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 9,000.00 万元；

4. 发行方式：

本项目债券计划本期发行 9,000.00 万元；

5. 发行期限：

本项目债券为 30 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。

债券存续期应还本付息情况如下表所示:

表 4: 债券存续期还本付息测算表 (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	利率	当年偿还利 息	当年还本 付息合计
2022 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	202.50	202.50
2023 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
2024 年至 2051 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
2052 年	9,000.00		9,000.00		4.50%	202.50	9,202.50
合计		9,000.00	9,000.00			12,150.00	21,150.00

根据本项目实施方案,通过计划发行债券,到期一次性偿还本金,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) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(六) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。



表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	1,429.63	1,429.63	1,490.95	1,490.95	1,555.34	1,555.34	1,622.94	1,622.94	1,693.93	1,693.93
营业成本	256.66	256.66	256.66	256.66	256.66	258.14	258.14	258.14	258.14	258.14
税金及附加	17.22	17.22	18.02	18.02	18.85	18.85	19.72	19.72	20.65	20.65
息税折旧及摊销前利润	1,155.75	1,155.75	1,216.27	1,216.27	1,279.82	1,278.35	1,345.07	1,345.07	1,415.14	1,415.14
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
息税前利润	255.75	255.75	316.27	316.27	379.82	378.35	445.07	445.07	515.14	515.14
三、财务费用										
利息支出	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
总财务费用	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
税前利润	-149.25	-149.25	-88.73	-88.73	-25.18	-26.65	40.07	40.07	110.14	110.14
四、所得税										
所得税费用										
五、净利润	-149.25	-149.25	-88.73	-88.73	-25.18	-26.65	40.07	40.07	110.14	110.14



(续1) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	1,768.46	1,768.46	1,846.72	1,846.72	1,928.90	1,928.90	2,015.18	2,015.18	2,105.78	2,105.78
营业成本	262.36	262.36	262.36	262.36	262.36	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90
税金及附加	21.61	21.61	22.63	22.63	23.69	23.69	24.81	24.81	25.99	25.99
息税折旧及摊销前利润	1,484.50	1,484.50	1,561.74	1,561.74	1,642.85	1,641.31	1,726.47	1,726.47	1,815.89	1,815.89
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
息税前利润	584.50	584.50	661.74	661.74	742.85	741.31	826.47	826.47	915.89	915.89
三、财务费用										
利息支出	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
总财务费用	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
税前利润	179.50	179.50	256.74	256.74	337.85	336.31	421.47	421.47	510.89	510.89
四、所得税										
所得税费用										
五、净利润	179.50	179.50	256.74	256.74	337.85	336.31	421.47	421.47	510.89	510.89



(续2) 表5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年
一、收入/成本/税金									
营业收入	2,200.91	2,200.91	2,300.79	2,300.79	2,405.67	2,405.67	2,515.79	2,515.79	2,631.42
营业成本	268.31	268.31	268.31	268.31	268.31	269.92	269.92	269.92	269.92
税金及附加	27.21	27.21	28.51	28.51	29.88	29.87	31.30	31.30	32.80
息税折旧及摊销前利润	1,905.38	1,905.38	2,003.97	2,003.97	2,107.48	2,105.88	2,214.58	2,214.58	2,328.70
二、折旧和摊销									
总折旧和摊销	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
息税前利润	1,005.38	1,005.38	1,103.97	1,103.97	1,207.48	1,205.88	1,314.58	1,314.58	1,428.70
三、财务费用									
利息支出	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	202.50
总财务费用	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	202.50
税前利润	600.38	600.38	698.97	698.97	802.48	800.88	909.58	909.58	1,226.20
四、所得税									
所得税费用									
五、净利润	600.38	600.38	698.97	698.97	802.48	800.88	909.58	909.58	1,226.20



表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1 2022 年	2 2023 年	3 2024 年	4 2025 年	5 2026 年	6 2027 年	7 2028 年	8 2029 年	9 2030 年	10 2031 年	11 2032 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	56,393.38	-	-	1,429.63	1,429.63	1,490.95	1,490.95	1,555.34	1,555.34	1,622.94	1,622.94	1,693.93
经营活动支出	7,626.52	-	-	256.66	256.66	256.66	256.66	256.66	258.14	258.14	258.14	258.14
支付的各项税费	692.94	-	-	17.22	17.22	18.02	18.02	18.85	18.85	19.72	19.72	20.65
经营活动产生的现金净	48,073.93	-	-	1,155.75	1,155.75	1,216.27	1,216.27	1,279.82	1,278.35	1,345.07	1,345.07	1,415.14
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	29,392.50	19,797.50	9,595.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期利息	607.50	202.50	405.00									
投资活动产生的现金净	-30,000.00	-20,000.00	-10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金												
资本金	21,000.00	11,000.00	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	9,000.00	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款												
偿还债券本金	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金												
支付债券利息	11,542.50	-	-	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净	9,457.50	20,000.00	10,000.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00
四、期末现金	27,531.43	-	-	750.75	750.75	811.27	811.27	874.82	873.35	940.07	940.07	1,010.14
五、累计盈余	-	-	-	750.75	1,501.50	2,312.78	3,124.05	3,998.87	4,872.22	5,812.30	6,752.37	7,762.51



(续 1) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,693.93	1,768.46	1,768.46	1,846.72	1,846.72	1,928.90	1,928.90	2,015.18	2,015.18	2,105.78	2,105.78
经营活动支出	258.14	262.36	262.36	262.36	262.36	262.36	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90
支付的各项税费	20.65	21.61	21.61	22.63	22.63	23.69	23.69	24.81	24.81	25.99	25.99
经营活动产生的现金净额	1,415.14	1,484.50	1,484.50	1,561.74	1,561.74	1,642.85	1,641.31	1,726.47	1,726.47	1,815.89	1,815.89
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期利息											
投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金											
资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金											
支付债券利息	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00
四、期末现金	1,010.14	1,079.50	1,079.50	1,156.74	1,156.74	1,237.85	1,236.31	1,321.47	1,321.47	1,410.89	1,410.89
五、累计盈余	8,772.64	9,852.14	10,931.63	12,088.38	13,245.12	14,482.96	15,719.28	17,040.75	18,362.22	19,773.12	21,184.01



(续2) 表6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现									
经营活动收入	2,200.91	2,200.91	2,300.79	2,300.79	2,405.67	2,405.67	2,515.79	2,515.79	2,631.42
经营活动支出	268.31	268.31	268.31	268.31	268.31	269.92	269.92	269.92	269.92
支付的各项税费	27.21	27.21	28.51	28.51	29.88	29.87	31.30	31.30	32.80
经营活动产生的现金净	1,905.38	1,905.38	2,003.97	2,003.97	2,107.48	2,105.88	2,214.58	2,214.58	2,328.70
二、投资活动产生的现									
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期利息									
投资活动产生的现金净	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现									
资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	9,000.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	202.50
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-9,202.50
四、期末现金	1,500.38	1,500.38	1,598.97	1,598.97	1,702.48	1,700.88	1,809.58	1,809.58	-6,873.80
五、累计盈余	22,684.39	24,184.77	25,783.74	27,382.71	29,085.19	30,786.08	32,595.65	34,405.23	27,531.43

（七）本息覆盖倍数

本项目主要收入来源是污水处理收入、中水销售收入、干化污泥销售收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。根据项目收益与融资平衡分析，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 48,073.93 万元，融资本息合计为 21,150.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.27 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	9,000.00	12,150.00	21,150.00	
融资合计	9,000.00	12,150.00	21,150.00	48,073.93
覆盖倍数				2.27

四、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：

表 8：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）	46,382.13
1.1	经营活动产生的现金流入	54,701.58



序号	项目	收入下降 3%
1.2	经营活动产生的现金流出	8,319.45
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)	-30,000.00
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	30,000.00
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量 (3.1-3.2)	8,850.00
3.1	融资活动产生的现金流入	30,000.00
3.2	融资活动产生的现金流出	21,150.00
四	累计可用于还本付息的净现金流入	46,382.13
五	资金覆盖倍数	2.19

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 46,382.13 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 21,150.00 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 2.19 倍。

当项目成本上升 3%，相关测试数据如下：

表 9：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)	47,824.34
1.1	经营活动产生的现金流入	56,393.38
1.2	经营活动产生的现金流出	8,569.04
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)	-30,000.00
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	30,000.00
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量 (3.1-3.2)	8,850.00



序号	项目	成本上升 3%
3.1	融资活动产生的现金流入	30,000.00
3.2	融资活动产生的现金流出	21,150.00
四	累计可用于还本付息的净现金流入	47,824.34
五	资金覆盖倍数	2.26

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 47,824.34 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 21,150.00 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 2.26 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 2.27 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，项目单位和鱼台县财政局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。



(此页无正文，和信综字（2022）第 060114 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：

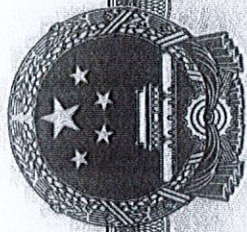


中国注册会计师：



二〇二二年二月十七日





营业执照

(副本)

1-1

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、监
管信息



名称	和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济宁分所	成立日期	2013 年 07 月 15 日
类型	特殊普通合伙企业分支机构	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

证书序号: NO. 506349

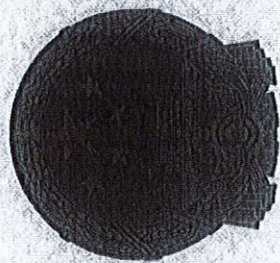
说明

- 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

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:

陈慧

负责人:

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



姓 名 苏超
Full name 苏超
性 别 男
Sex 男
出生年月 1983-04-20
Date of birth 1983-04-20
工作单位 山东长恒信会计师事务所有限公司
Working unit 山东长恒信会计师事务所有限公司
身份证号码 3708021983042000119
Identity card No. 3708021983042000119



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

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

原单位

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

同意调入

Agree the holder to be transferred to

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

新单位

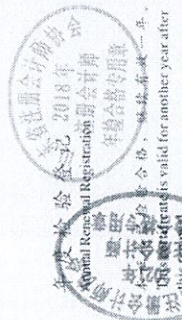
新单位

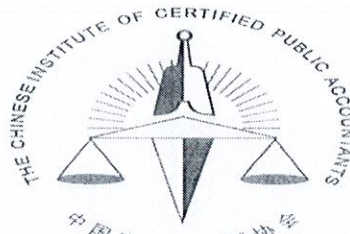
证书编号: 370700150033

山东注册会计师协会

发证日期: 2013 07 30

年 月 日





姓 名 贾秀梅
Full name 贾秀梅
性 别 女
Sex 女
出 生 日 期 1974-03-08
Date of birth 1974-03-08
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 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济宁分所
身 份 证 号 码 372927197403087320
Identity card No. 3708020000

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

更名: 和信济宁分所

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
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

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

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

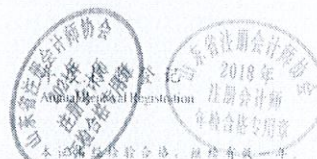
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

证书编号: 370100230012
No. of Certificate

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

发证日期: 2008年08月18日
Date of Issuance



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



2019年8月13日