

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)

济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

和信综字 (2022) 第 060117 号

 信会计师事务所 (特殊普通合伙) 济宁分所

二〇二二年二月十六日

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）

济宁市兖州区城镇生活污水处理工程项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

和信综字（2022）第 060117 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）济宁市兖州区城镇生活污水处理工程项目（以下简称“本期债券”）的审计机构，对济宁市兖州区城镇生活污水处理工程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）济宁市兖



州区城镇生活污水治理工程项目之目的使用，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

（一）项目概况

1. 具体建设项目：济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目（以下简称“本项目”）。

2. 项目建设规模和建设内容：本项目包括新建小孟镇污水处理厂、新驿镇污水处理厂、兴隆庄污水处理厂 3 个污水处理厂，13 个污水处理站；新建污水管网 1,033.18 千米，60 个氧化塘等其它附属设施。其中：小孟污水处理厂日处理规模 5,000.00 立方米，新建污水管网 169.28 千米；新驿污水处理厂日处理规模 5,000.00 立方米、新建污水管网 185.17 千米；兴隆庄污水处理厂日处理规模 7,000.00 立方米、新建污水管网 28.01 千米；13 个污水处理站及大禹污水处理厂到漕河、大安、新兖共新建污水管网 650.72 千米。

3. 项目建设期和运营期

项目建设期共 3 年，具体时间为 2020 年 1 月至 2022 年 12 月。



专项债券期限内，运营期为 2023 年 1 月至 2052 年 12 月。

（二）项目立项单位

本项目立项单位：济宁市兖州区住房和城乡建设局。

（三）项目批复文件

1. 2019 年 12 月 7 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具《关于济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目可行性研究报告的批复》（兗审服批（2019）61 号），对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源进行了批复。

2. 2019 年 12 月 7 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具《关于办理济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目用地预审和规划选址的意见》（兗审服预规字（2019）22 号），本项目新建项目占地需符合相关规划，原址改建项目不得新增建设用地，不得改变土地用途，不得占用基本农田。

3. 2019 年 5 月 14 日，济宁市兖州区环境保护局出具《关于济宁市兖州区住房和城乡建设局兖州区城镇生活污水综合治理工程项目环境影响报告表的批复》的审批意见（兗环审报告表（2019）65 号）。

4. 2020 年 3 月 14 日，济宁市兖州区行政审批服务局为本项目颁发了《建筑工程施工许可证》（编号 370882202003140201），经审查，本项目建筑工程符合施工条件，准许施工。

（四）投资估算



本项目总投资为 36,700.00 万元，其中，建安工程费用 30,245.22 万元，预备费 1,749.41 万元，工程建设其他费用 4,705.37 万元（含建设期利息）。

（五）资金筹措方式

本项目资本金 18,400.00 万元，占总投资 50.14%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 18,300.00 万元，占总投资 49.86%。2020 年 5 月已发行 2,000.00 万元，利率 3.75%，发行期限 30 年；2020 年 11 月调整至本项目 800.00 万元，利率 3.56%，发行期限 20 年；本期发行专项债券 7,700.00 万元，2022 年后续发行 7,800.00 万元，发行期限为 30 年，后续发行债券金额不代表后续发行承诺。能有效地弥补项目建设期资金短缺问题。

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	已发债金额	调整金额	本次发债金额	后续发债金额
济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目	36,700.00	18,400.00	18,300.00	2,000.00	800.00	7,700.00	7,800.00

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

根据项目单位提供的《济宁市兖州区城镇生活污水治理工程项目》和项目可行性研究报告, 本项目营业收入包括污水处理收入、中水回用收入。

1. 污水处理收入

建设三个污水处理厂, 日处理污水能力 17000m³/d, 运营期前 3 年按 1.50 元/吨的污水处理单价进行估算, 年收入为 930.75 万元。每 3 年增加 5%。

2. 中水回用收入

中水回用率为 95%, 运营期前 3 年按 2.70 元/吨的供水单价进行估算, 年收入为 1,591.58 万元。每 3 年增加 5%。

表 2: 运营收入估算表 (单位: 万元)

年度	污水处理收入	中水回用收入	合计
2023 年	930.75	1,591.58	2,522.33
2024 年	930.75	1,591.58	2,522.33
2025 年	930.75	1,591.58	2,522.33



年度	污水处理收入	中水回用收入	合计
2026 年	977.29	1,671.16	2,648.45
2027 年	977.29	1,671.16	2,648.45
2028 年	977.29	1,671.16	2,648.45
2029 年	1,026.15	1,754.72	2,780.87
2030 年	1,026.15	1,754.72	2,780.87
2031 年	1,026.15	1,754.72	2,780.87
2032 年	1,077.46	1,842.46	2,919.92
2033 年	1,077.46	1,842.46	2,919.92
2034 年	1,077.46	1,842.46	2,919.92
2035 年	1,131.33	1,934.58	3,065.91
2036 年	1,131.33	1,934.58	3,065.91
2037 年	1,131.33	1,934.58	3,065.91
2038 年	1,187.90	2,031.31	3,219.21
2039 年	1,187.90	2,031.31	3,219.21
2040 年	1,187.90	2,031.31	3,219.21
2041 年	1,247.30	2,132.88	3,380.18
2042 年	1,247.30	2,132.88	3,380.18
2043 年	1,247.30	2,132.88	3,380.18
2044 年	1,309.67	2,239.52	3,549.19
2045 年	1,309.67	2,239.52	3,549.19
2046 年	1,309.67	2,239.52	3,549.19
2047 年	1,375.15	2,351.50	3,726.65
2048 年	1,375.15	2,351.50	3,726.65
2049 年	1,375.15	2,351.50	3,726.65
2050 年	1,443.91	2,469.08	3,912.99
2051 年	1,443.91	2,469.08	3,912.99
2052 年	1,443.91	2,469.08	3,912.99
合计	35,120.73	60,056.37	95,177.10

（二）项目运营成本分析



项目运营成本为运营过程中的付现成本，根据项目单位提供的《山东省（济宁市兖州区）城镇生活污水治理工程项目专项债券项目收益与融资自求平衡总体实施方案》和项目可行性研究报告，本项目运营成本主要为工资及福利费、污水处理成本、中水回用成本、管理及检修维护费，明细如下：

1. 工资及福利费

本项目满负荷运营需管理、服务人员 20 人，其工资及福利费按每人每年 4.80 万元，年成本为 96.00 万元。从进入运营期开始，每 5 年增加 5%。

2. 污水处理成本

按污水处理收入的 50%进行估算。

3. 中水回用成本

按中水回用收入的 8%进行估算。

4. 管理及检修维护费

按折旧费的 10%进行估算，年成本为 40.68 万元。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	工资及福利费	污水处理成本	中水回用成本	管理及检修维护费	合计
2023 年	96.00	465.38	127.33	40.68	729.39
2024 年	96.00	465.38	127.33	40.68	729.39
2025 年	96.00	465.38	127.33	40.68	729.39
2026 年	96.00	488.65	133.69	40.68	759.02



年度	工资及福利费	污水处理成本	中水回用成本	管理及检修维护费	合计
2027 年	96.00	488.65	133.69	40.68	759.02
2028 年	100.80	488.65	133.69	40.68	763.82
2029 年	100.80	513.08	140.38	40.68	794.94
2030 年	100.80	513.08	140.38	40.68	794.94
2031 年	100.80	513.08	140.38	40.68	794.94
2032 年	100.80	538.73	147.40	40.68	827.61
2033 年	105.84	538.73	147.40	40.68	832.65
2034 年	105.84	538.73	147.40	40.68	832.65
2035 年	105.84	565.67	154.77	40.68	866.96
2036 年	105.84	565.67	154.77	40.68	866.96
2037 年	105.84	565.67	154.77	40.68	866.96
2038 年	111.13	593.95	162.50	40.68	908.26
2039 年	111.13	593.95	162.50	40.68	908.26
2040 年	111.13	593.95	162.50	40.68	908.26
2041 年	111.13	623.65	170.63	40.68	946.09
2042 年	111.13	623.65	170.63	40.68	946.09
2043 年	116.69	623.65	170.63	40.68	951.65
2044 年	116.69	654.84	179.16	40.68	991.37
2045 年	116.69	654.84	179.16	40.68	991.37
2046 年	116.69	654.84	179.16	40.68	991.37
2047 年	116.69	687.58	188.12	40.68	1,033.07
2048 年	122.52	687.58	188.12	40.68	1,038.90
2049 年	122.52	687.58	188.12	40.68	1,038.90
2050 年	122.52	721.96	197.53	40.68	1,082.69
2051 年	122.52	721.96	197.53	40.68	1,082.69
2052 年	122.52	721.96	197.53	40.68	1,082.69
合计	3,264.90	17,560.47	4,804.53	1,220.40	26,850.30



（三）相关税费现金流出分析

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、地方教育费附加、地方水利建设基金和企业所得税。其中，增值税按营业收入的 3% 估算，城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%，地方水利建设基金为增值税的 0.5%，企业所得税税率为 25%。

（四）债券应付本息情况

1. 债券利率

本项目 2020 年 5 月已发行 2020 年山东省政府交通能源及市政产业园基础设施专项债券（八期）-2020 年山东省政府专项债券（三十期）2,000.00 万元，发行期限为 30 年，实际利率为 3.75%；2020 年 11 月调整至本项目专项债券 800.00 万元，为兖州区兴隆文化园改造提升项目 2020 年 5 月已发行的 2020 年山东省政府农林水利及社会事业发展专项债券（七期）-2020 年山东省政府专项债券（三十三期），发行期限为 20 年，实际利率为 3.56%；本次发行 7,700.00 万元，2022 年后续发行 7,800.00 万元，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债利率，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 18,300.00 万元。

4. 发行方式

2020 年 5 月已发行 2,000.00 万元,2020 年 11 月调整至本项目 800.00 万元,本期发行专项债券 7,700.00 万元,2022 年后续发行 7,800.00 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。

本项目 2020 年 5 月已发行专项债券 2,000.00 万元,2020 年 11 月调整至本项目专项债券 800.00 万元,本期发行专项债券 7,700.00 万元,2022 年后续发行 7,800.00 万元。通过资金平衡测算,债券到期偿还本金及利息后资金结余 15,509.12 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。详见下表:

表 4: 债券存续期还本付息测算表-汇总 (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
2020 年		2,000.00		2,800.00	37.50	37.50
		800.00				
2021 年	2,800.00			2,800.00	103.48	103.48
2022 年	2,800.00	7,700.00		18,300.00	452.23	452.23
		7,800.00				
2023 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2024 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2025 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2026 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2027 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2028 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2029 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2030 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2031 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2032 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2033 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2034 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2035 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2036 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2037 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2038 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2039 年	18,300.00			18,300.00	800.98	800.98
2040 年	18,300.00		800.00	17,500.00	800.98	1,600.98
2041 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2042 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2043 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2044 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2045 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50



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
2046 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2047 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2048 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2049 年	17,500.00			17,500.00	772.50	772.50
2050 年	17,500.00		2,000.00	15,500.00	735.00	2,735.00
2051 年	15,500.00			15,500.00	697.50	697.50
2052 年	15,500.00		7,700.00	-	348.75	15,848.75
			7,800.00			
合计		18,300.00	18,300.00		23,744.60	42,044.60

表 4-1：债券存续期还本付息测算表-2020 年 5 月发行（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
2020 年		2,000.00		2,000.00	3.75%	37.50	37.50
2021 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2022 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2023 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2024 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00



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
2037 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	3.75%	75.00	75.00
2050 年	2,000.00		2,000.00		3.75%	37.50	2,037.50
合计		2,000.00	2,000.00			2,250.00	4,250.00

表 4-2：债券存续期还本付息测算表-2020 年 11 月调整（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
2020 年		800.00		800.00	3.56%	-	-
2021 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2022 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2023 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2024 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2025 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2026 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2027 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2028 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2029 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2030 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2031 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48



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
2032 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2033 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2034 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2035 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2036 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2037 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2038 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2039 年	800.00			800.00	3.56%	28.48	28.48
2040 年	800.00		800.00		3.56%	28.48	828.48
合计		800.00	800.00			569.60	1,369.60

表 4-3：债券存续期还本付息测算表-2022 年 2 月及后续发行（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		15,500.00		15,500.00	4.50%	348.75	348.75
2023 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2024 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2025 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2026 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2027 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2028 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2029 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2030 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2031 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2032 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2033 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2034 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2035 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2036 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2037 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2038 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50



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
2039 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2040 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2041 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2042 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2043 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2044 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2045 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2046 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2047 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2048 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2049 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2050 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2051 年	15,500.00			15,500.00	4.50%	697.50	697.50
2052 年	15,500.00		15,500.00		4.50%	348.75	15,848.75
合计		15,500.00	15,500.00			20,925.00	36,425.00

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) 项目运营损益表

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	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	2,522.33	2,522.33	2,522.33	2,648.45	2,648.45	2,648.45	2,780.87	2,780.87	2,780.87	2,919.92	2,919.92
营业成本	729.39	729.39	729.39	759.02	759.02	763.82	794.94	794.94	794.94	827.61	832.65
税金及附加	9.46	9.46	9.46	9.93	9.93	9.93	10.43	10.43	10.43	10.95	10.95
息税折旧及摊销前利润	1,783.48	1,783.48	1,783.48	1,879.50	1,879.50	1,874.70	1,975.50	1,975.50	1,975.50	2,081.36	2,076.32
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76
息税前利润	1,376.72	1,376.72	1,376.72	1,472.74	1,472.74	1,467.94	1,568.74	1,568.74	1,568.74	1,674.60	1,669.56
三、财务费用											
利息支出	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98
总财务费用	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98
税前利润	575.74	575.74	575.74	671.76	671.76	666.96	767.76	767.76	767.76	873.62	868.58
四、所得税											
所得税费用	143.94	143.94	143.94	167.94	167.94	166.74	191.94	191.94	191.94	218.41	217.15
五、净利润	431.81	431.81	431.81	503.82	503.82	500.22	575.82	575.82	575.82	655.22	651.44



(续) 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	2,919.92	3,065.91	3,065.91	3,065.91	3,219.21	3,219.21	3,219.21	3,380.18	3,380.18	3,380.18
营业成本	832.65	866.96	866.96	866.96	908.26	908.26	908.26	946.09	946.09	951.65
税金及附加	10.95	11.50	11.50	11.50	12.07	12.07	12.07	12.68	12.68	12.68
息税折旧及摊销前利润	2,076.32	2,187.45	2,187.45	2,187.45	2,298.88	2,298.88	2,298.88	2,421.41	2,421.41	2,415.85
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76
息税前利润	1,669.56	1,780.69	1,780.69	1,780.69	1,892.12	1,892.12	1,892.12	2,014.65	2,014.65	2,009.09
三、财务费用										
利息支出	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	772.50	772.50	772.50
总财务费用	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	772.50	772.50	772.50
税前利润	868.58	979.71	979.71	979.71	1,091.14	1,091.14	1,091.14	1,242.15	1,242.15	1,236.59
四、所得税										
所得税费用	217.15	244.93	244.93	244.93	272.79	272.79	272.79	310.54	310.54	309.15
五、净利润	651.44	734.78	734.78	734.78	818.36	818.36	818.36	931.61	931.61	927.44



(续) 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	3,549.19	3,549.19	3,549.19	3,726.65	3,726.65	3,726.65	3,912.99	3,912.99	3,912.99
营业成本	991.37	991.37	991.37	1,033.07	1,038.90	1,038.90	1,082.69	1,082.69	1,082.69
税金及附加	13.31	13.31	13.31	13.98	13.98	13.98	14.67	14.67	14.67
息税折旧及摊销前利润	2,544.51	2,544.51	2,544.51	2,679.60	2,673.77	2,673.77	2,815.63	2,815.63	2,815.63
二、折旧和摊销									
总折旧和摊销	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76	406.76
息税前利润	2,137.75	2,137.75	2,137.75	2,272.84	2,267.01	2,267.01	2,408.87	2,408.87	2,408.87
三、财务费用									
利息支出	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	735.00	697.50	348.75
总财务费用	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	735.00	697.50	348.75
税前利润	1,365.25	1,365.25	1,365.25	1,500.34	1,494.51	1,494.51	1,673.87	1,711.37	2,060.12
四、所得税									
所得税费用	341.31	341.31	341.31	375.09	373.63	373.63	418.47	427.84	515.03
五、净利润	1,023.94	1,023.94	1,023.94	1,125.26	1,120.88	1,120.88	1,255.40	1,283.53	1,545.09

(六) 项目资金测算平衡表

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	建设期			4	5	6	7	8	9	10
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	95,177.10	-	-	-	2,522.33	2,522.33	2,522.33	2,648.45	2,648.45	2,648.45	2,780.87
经营活动支出	26,850.30	-	-	-	729.39	729.39	729.39	759.02	759.02	763.82	794.94
支付的各项税费	11,366.29	-	-	-	229.07	229.07	229.07	257.32	257.32	256.12	285.80
经营活动产生的现金净额	56,960.51	-	-	-	1,563.87	1,563.87	1,563.87	1,632.11	1,632.11	1,628.51	1,700.13
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	36,700.00	6,200.00	10,000.00	20,500.00	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-										
投资活动产生的现金净额	-36,700.00	-6,200.00	-10,000.00	-20,500.00	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金											
资本金	18,400.00	3,400.00	10,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	18,300.00	2,800.00	-	15,500.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	18,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	23,151.39	-	-	-	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98
融资活动产生的现金净额	-4,751.39	6,200.00	10,000.00	20,500.00	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98
四、期末现金	15,509.12	-	-	-	762.89	762.89	762.89	831.13	831.13	827.53	899.15
五、累计盈余		-	-	-	762.89	1,525.78	2,288.67	3,119.80	3,950.93	4,778.46	5,677.61



(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	11 2030 年	12 2031 年	13 2032 年	14 2033 年	15 2034 年	16 2035 年	17 2036 年	18 2037 年	19 2038 年	20 2039 年	21 2040 年	22 2041 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	2,780.87	2,780.87	2,919.92	2,919.92	2,919.92	3,065.91	3,065.91	3,065.91	3,219.21	3,219.21	3,219.21	3,380.18
经营活动支出	794.94	794.94	827.61	832.65	832.65	866.96	866.96	866.96	908.26	908.26	908.26	946.09
支付的各项税费	285.80	285.80	316.96	315.70	315.70	348.41	348.41	348.41	381.44	381.44	381.44	424.63
经营活动产生的现金净额	1,700.13	1,700.13	1,775.35	1,771.57	1,771.57	1,850.54	1,850.54	1,850.54	1,929.51	1,929.51	1,929.51	2,009.46
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出												
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	800.98	772.50
融资活动产生的现金净额	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-800.98	-1,600.98	-772.50
四、期末现金	899.15	899.15	974.37	970.59	970.59	1,049.56	1,049.56	1,049.56	1,128.53	1,128.53	328.53	1,236.96
五、累计盈余	6,576.76	7,475.91	8,450.28	9,420.87	10,391.46	11,441.02	12,490.58	13,540.14	14,668.67	15,797.20	16,125.73	17,362.69



(续) 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	32	33
	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	3,380.18	3,380.18	3,549.19	3,549.19	3,549.19	3,726.65	3,726.65	3,726.65	3,912.99	3,912.99	3,912.99
经营活动支出	946.09	951.65	991.37	991.37	991.37	1,033.07	1,038.90	1,038.90	1,082.69	1,082.69	1,082.69
支付的各项税费	424.63	423.24	461.10	461.10	461.10	500.87	499.41	499.41	550.53	559.90	647.09
经营活动产生的现金净	2,009.46	2,005.29	2,096.72	2,096.72	2,096.72	2,192.71	2,188.34	2,188.34	2,279.77	2,270.40	2,183.21
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出											
投资活动产生的现金净	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金											
资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00	-	15,500.00
支付债券利息	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	772.50	735.00	697.50	348.75
融资活动产生的现金净	-772.50	-772.50	-772.50	-772.50	-772.50	-772.50	-772.50	-772.50	-2,735.00	-697.50	-15,848.75
四、期末现金	1,236.96	1,232.79	1,324.22	1,324.22	1,324.22	1,420.21	1,415.84	1,415.84	-455.23	1,572.90	-13,665.54
五、累计盈余	18,599.65	19,832.44	21,156.66	22,480.88	23,805.10	25,225.31	26,641.15	28,056.99	27,601.76	29,174.66	15,509.12

(七) 本息覆盖倍数

本项目主要收入来源是污水处理收入、中水回用收入，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 56,960.51 万元，融资本息合计为 42,044.60 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.35 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	18,300.00	23,151.39	42,044.60	56,960.51
融资合计	18,300.00	23,151.39	42,044.60	56,960.51
覆盖倍数				1.35

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。

1. 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）	54,105.20
1.1	经营活动产生的现金流入	92,321.79



序号	项目	收入下降 3%
1.2	经营活动产生的现金流出	38,216.59
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)	-36,700.00
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	36,700.00
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量 (3.1-3.2)	-4,751.39
3.1	融资活动产生的现金流入	36,700.00
3.2	融资活动产生的现金流出	41,451.39
四	累计可用于还本付息的净现金流入	54,105.20
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 54,105.20 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 42,044.60 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.29 倍。

2. 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)	55,814.01
1.1	经营活动产生的现金流入	95,177.10
1.2	经营活动产生的现金流出	39,363.09
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)	-36,700.00
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	36,700.00
三	融资活动产生的现金	
3	融资活动净现金流量 (3.1-3.2)	-4,751.39



序号	项目	成本上升 3%
3.1	融资活动产生的现金流入	36,700.00
3.2	融资活动产生的现金流出	41,451.39
四	累计可用于还本付息的净现金流入	55,814.01
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 55,814.01 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 42,044.60 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 1.35 倍，高于 1.20 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，项目单位和济宁市兖州区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 060117 号专项评价报告签字页)

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：

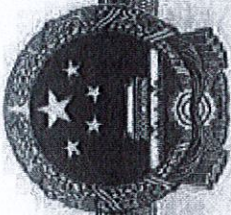


中国注册会计师：



二〇二二年二月十六日





营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370800075755221Q



名称	和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济宁分所
类型	特殊普通合伙企业分支机构
负责人	陈慧
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、清算等事宜中的审计业务，出具审计报告；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)
成立日期	2013年07月15日
营业期限	2013年07月15日至2033年04月23日
营业场所	山东省济宁市供销路41号



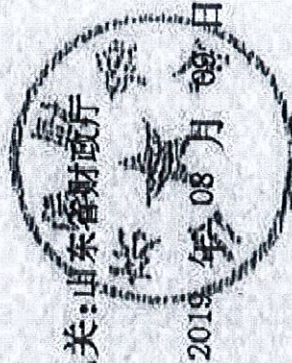
登记机关

2019年08月08日

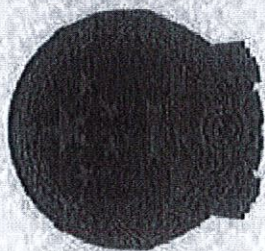
证书序号: NO. 506349

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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所

执业证书

和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 济宁分所

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 江九超
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1970-07-25
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 370002197007252430
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
Year Month Day

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
Year Month Day

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

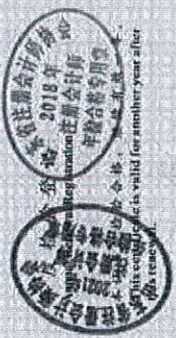
2017年 8月 13日
Year Month Day

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
Year Month Day



此证书自签发之日起有效, 一年后失效
This certificate is valid from the date of issuance and expires after one year



证书编号: 370700150003
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: 2008年 08月 18日
Date of Issuance