

2026 年山东省政府专项债券（五十八期）
枣庄市市本级枣庄市中心城区城乡供水一体化项目
项目收益与融资平衡专项评价报告
志诚审字[2026]第 50116 号

2026 年 9 月



目录

<u>内 容</u>	<u>页 码</u>
一、专项评价报告	1-18
二、会计师事务所营业执照、执业证书	1-2



2026 年山东省政府专项债券（五十八期） 枣庄市市本级枣庄市中心城区城乡供水一体化项目 项目收益与融资平衡专项评价报告

志诚审字[2026]第 50116 号

我们接受委托，对本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》及相关部门提供的资料，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。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础，编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目能够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项收入能够顺利执行，收入均在正常范围内变动；

（五）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

（六）预测期内不会受到重大或有负债不利影响；

（七）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目基本情况

（一）项目情况简介

1、项目名称

枣庄市中心城区城乡供水一体化项目

2、立项单位



本项目立项单位名称为山东国灏建设投资有限公司。该公司成立于 2021 年 11 月 19 日，法定代表人为连永，公司地址位于山东省枣庄市薛城陶庄镇长白山路东侧、通兴路以西、人民路北侧、薛城区陶庄镇齐湖村境内，注册资本为 10,000.00 万元人民币，社会统一信用代码为 91370400MA7D8YPC5E。

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；水环境污染防治服务；水土流失防治服务；水污染治理；水利相关咨询服务；环保咨询服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；政府采购代理服务；安全咨询服务；标准化服务；水资源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；塑料制品制造；塑料制品销售；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；玻璃纤维及制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维及制品制造；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；特种设备销售；有色金属压延加工；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；保温材料销售；模具制造；模具销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；矿山机械销售；五金产品批发；五金产品零售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；机械设备研发；新材料技术研发；五金产品研发；特种劳动防护用品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；建设工程设计；饮料生产；食品销售；安全评价业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

3、项目规划审批

2023 年 7 月 20 日，项目单位已取得枣庄市行政审批服务局出具的《关于山东国灏建设投资有限公司枣庄市中心城区城乡供水一体化项目核准的批复》（枣行审投[2023]76 号）。该工程在山东省投资项目在线审批监管平台的项目代码为：2307-370400-89-01-221203。

4、项目规模与主要建设内容



枣庄市中心城区城乡供水一体化项目主要建设内容为新建枣庄水厂（22 万吨/日）及配套管线，水源主要为岩马水库、南四湖下级湖地表水和金河水源地、羊庄水源地地下水。供水服务范围覆盖薛城区、高新区、市中区、峄城区，共 160 余万人，实现互联互通、互补互济的城乡供水一张网，规模化供水率达到 100%，城乡供水一体化率达到 100%。

水厂工程：包括新建一座 22 万吨/日水厂，采用“预臭氧+高密度沉淀池+臭氧活性炭+V 型砂滤池+超滤/反渗透（部分）+次氯酸钠消毒”工艺，出水优于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。

配套管线工程：自南四湖下级湖、岩马水库、金河水源地、羊庄水源地取水输送至新建中心水厂，再由水厂设西线供水管线向薛城城区分区、周营沙沟分区、新城西部分区、蟠龙河西部分区供水，设东线供水管线向新城东部及张范分区、陶庄分区、邹坞分区、市中西部分区供水。主要建设内容为配套管线、新建引湖泵站、改造泉头水源井、新建西线供水加压泵站，新建管道长 160.00km，其中原水输水管道长 79.54km，供水管道长 80.46km。

5、项目建设期限

项目建设期从 2023 年 9 月至 2026 年 10 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 148,000.00 万元，资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资方式。其中，项目单位自有资金 29,600.00 万元，已发行专项债券 73,800.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 26,700.00 万元，银行融资 14,900.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	148,000.00	100.00%	
一、资本金	29,600.00	20.00%	
（一）自有资金	29,600.00	20.00%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	118,400.00	80.00%	



资金来源	金额（万元）	占比	备注
（一）已发行专项债券	73,800.00	49.86%	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	2.03%	
（三）后续拟发行专项债券	26,700.00	18.04%	
（四）银行融资	14,900.00	10.07%	

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于预测期间的自来水销售收入。

该项目建成后供水规模 22 万立方米/天，其中：居民供水规模 12 万立方米/天，工商业用供水规模 10 万立方米/天。根据枣庄市城市供水价格，居民供水价格 2.65 元/立方米，工商业用供水价格 4.10 元/立方米。运营期第 1 年达到设计能力的 80%，运营期第 2 年达到设计能力的 90%，运营期第 3 年达到满运营。运行时间按 365 天计，则年正常自来水销售收入为 26,572.00 万元。

综上，项目运营期内总收入合计为 784,759.73 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括原水费及水资源费、药剂费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、污泥运输费、其他费用及税金。

1、原水费及水资源费

本项目全年用水量为 6,176.92 万吨，其中原水费 0.20 元/吨，水资源费 0.40 元/吨，年正常原水费及水资源费为 3,706.15 万元，则运营期内原水费及水资源费合计为 109,454.97 万元。

2、药剂费

包括项目运营过程中采购：原材料—PAC（10%），单价 720.00 元/吨，数量 1,474.04 吨/年，年成本 106.13 万元；原材料—次氯酸钠（10%），单价 960.00 元/吨，数量 3,088.46 吨/年，年成本 296.49 万元；原材料—阴离子 PAM，单价 15,000.00 元/吨，数量 12.38 吨/年，年成本 18.57 万元；原材料—阳离子 PAM，单价 22,800.00 元/吨，数量 5.90 吨/年，年成本 13.45 万元；原材料—粉末活性炭，单价 6,000.00 元/吨，数量 450.69 吨/



年，年成本 270.41 万元；原材料—液氧，单价 710.00 元/吨，数量 309.55 吨/年，年成本 21.98 万元；原材料—双氧水（10%），单价 4,200.00 元/吨，数量 400.62 吨/年，年成本 168.26 万元；综上，运营期内药剂费合计为 26,440.92 万元。

3、外购燃料动力费

主要包括项目运营过程中消耗的电费，项目年正常用电 2,283 万千瓦时，单价 0.72 元/千瓦时，年正常外购燃料动力费为 1,643.76 万元，则运营期内外购燃料动力费合计为 48,545.71 万元。

4、工资及福利费

本项目正常劳动定员 55 人，其中管理人员 15 人、技术人员 20 人、工人 20 人。管理人员平均工资及福利费 15.00 万元/人·年，技术人员平均工资及福利费 10.00 万元/人·年，工人平均工资及福利费 8.00 万元/人·年，年正常工资及福利费为 585.00 万元，预计每 10 年增长 10%，则运营期内工资及福利费合计为 19,070.03 万元。

5、修理费

按折旧费的 10% 计算，年正常修理费为 403.06 万元，则运营期内修理费合计为 11,903.70 万元。

6、污泥运输费

本项目处理污泥量为 26.50 吨/日，每吨运输费用 200.00 元，年正常污泥运输费为 193.45 万元，则运营期内污泥运输费合计为 5,713.23 万元。

7、其他费用

按照原水费及水资源费、药剂费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费和污泥运输费的 10% 估算，则运营期内其他费用合计为 22,112.87 万元。

8、税金

本项目应缴纳增值税 64,796.72 万元、税金及附加 8,010.91 万元，企业所得税 58,353.63 万元。

综上，项目经营期内总成本费用为 374,402.69 万元。

（三）应付本息情况

1、2024 年 5 月已发行 9,000.00 万元以满足项目投资需求，发行期限 30 年，利率为 2.66%。在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利





息 239.40 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-1 本项目已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		9,000.00		9,000.00	2.66%	119.70	119.70
2025 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2026 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2027 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2028 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2029 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2030 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2031 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2032 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2033 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2034 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2035 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2036 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2037 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2038 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2039 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2040 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2041 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2042 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2043 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2044 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2045 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2046 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2047 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2048 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2049 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2050 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2051 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2052 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2053 年	9,000.00			9,000.00	2.66%	239.40	239.40
2054 年	9,000.00		9,000.00		2.66%	119.70	9,119.70
合计		9,000.00	9,000.00			7,182.00	16,182.00

2、2024 年 8 月已发行 30,000.00 万元以满足项目投资需求，发行期限 30 年，利率为 2.40%。在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利息 720.00 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-2 本项目已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		30,000.00		30,000.00	2.40%		
2025 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2032 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2033 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2034 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2035 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2036 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2037 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2038 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2039 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2040 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2041 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2042 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2043 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2044 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2045 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2046 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2047 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2048 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2049 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2050 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2051 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2052 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2053 年	30,000.00			30,000.00	2.40%	720.00	720.00
2054 年	30,000.00		30,000.00		2.40%	720.00	30,720.00
合计		30,000.00	30,000.00			21,600.00	51,600.00

3、2025 年 3 月已发行 20,000.00 万元以满足项目投资需求，发行期限 15 年，利率为 2.27%。在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利息 454.00 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-3 本项目已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2025 年		20,000.00		20,000.00	2.27%	227.00	227.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2031 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	2.27%	454.00	454.00
2040 年	20,000.00		20,000.00		2.27%	227.00	20,227.00
合计		20,000.00	20,000.00			6,810.00	26,810.00

4、2025 年 5 月已发行 14,800.00 万元以满足项目投资需求，发行期限 30 年，利率为 2.11%。在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利息 312.28 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-4 本项目已发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2026 年		14,800.00		14,800.00	2.11%	156.14	156.14
2027 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2028 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2029 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2030 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2031 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2032 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2033 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2034 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2035 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2036 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2037 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2038 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2039 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2040 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2041 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2042 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2043 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2044 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2045 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2046 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2047 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2048 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2049 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2050 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2051 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2052 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2053 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2054 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2055 年	14,800.00			14,800.00	2.11%	312.28	312.28
2056 年	14,800.00		14,800.00		2.11%	156.14	14,956.14
合计		14,800.00	14,800.00			9,368.40	24,168.40

5、本项目本次拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利息 135.00 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-5 本项目本次拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2026 年		3,000.00		3,000.00	4.50%		



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2027 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2041 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2042 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2043 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2044 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2045 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2046 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2047 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2048 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2049 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2050 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2051 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2052 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2053 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2054 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息合计
2055 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2056 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		3,000.00	3,000.00			4,050.00	7,050.00

6、预计 2026 年下半年发行专项债券 26,700.00 万元(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)，假设债券期限 30 年, 利率为 4.50%，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金，财务费用为每年债券利息 1,201.50 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-6 本项目未来拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2026 年		26,700.00		26,700.00	4.50%		
2027 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2028 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2029 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2030 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2031 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2032 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2033 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2034 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2035 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2036 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2037 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2038 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2039 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2040 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2041 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2042 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2043 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50



债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2044 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2045 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2046 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2047 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2048 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2049 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2050 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2051 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2052 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2053 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2054 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2055 年	26,700.00			26,700.00	4.50%	1,201.50	1,201.50
2056 年	26,700.00		26,700.00		4.50%	1,201.50	27,901.50
合计		26,700.00	26,700.00			36,045.00	62,745.00

7、本项目拟通过银行融资 14,900.00 万元，预计借款期限 25 年，借款利率 3.80%，每年还本付息，财务费用合计 7,643.70 万元，银行融资还本付息情况如下：

表 2-7 本项目预计银行融资还本付息情况（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	票面利率	应付利息	还本付息 合计
2024 年		14,900.00		14,900.00	3.80%	283.10	283.10
2025 年	14,900.00		596.00	14,304.00	3.80%	566.20	1,162.20
2026 年	14,304.00		596.00	13,708.00	3.80%	543.55	1,139.55
2027 年	13,708.00		596.00	13,112.00	3.80%	520.90	1,116.90
2028 年	13,112.00		596.00	12,516.00	3.80%	498.26	1,094.26
2029 年	12,516.00		596.00	11,920.00	3.80%	475.61	1,071.61
2030 年	11,920.00		596.00	11,324.00	3.80%	452.96	1,048.96
2031 年	11,324.00		596.00	10,728.00	3.80%	430.31	1,026.31
2032 年	10,728.00		596.00	10,132.00	3.80%	407.66	1,003.66
2033 年	10,132.00		596.00	9,536.00	3.80%	385.02	981.02



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	票面利率	应付利息	还本付息 合计
2034 年	9,536.00		596.00	8,940.00	3.80%	362.37	958.37
2035 年	8,940.00		596.00	8,344.00	3.80%	339.72	935.72
2036 年	8,344.00		596.00	7,748.00	3.80%	317.07	913.07
2037 年	7,748.00		596.00	7,152.00	3.80%	294.42	890.42
2038 年	7,152.00		596.00	6,556.00	3.80%	271.78	867.78
2039 年	6,556.00		596.00	5,960.00	3.80%	249.13	845.13
2040 年	5,960.00		596.00	5,364.00	3.80%	226.48	822.48
2041 年	5,364.00		596.00	4,768.00	3.80%	203.83	799.83
2042 年	4,768.00		596.00	4,172.00	3.80%	181.18	777.18
2043 年	4,172.00		596.00	3,576.00	3.80%	158.54	754.54
2044 年	3,576.00		596.00	2,980.00	3.80%	135.89	731.89
2045 年	2,980.00		596.00	2,384.00	3.80%	113.24	709.24
2046 年	2,384.00		596.00	1,788.00	3.80%	90.59	686.59
2047 年	1,788.00		596.00	1,192.00	3.80%	67.94	663.94
2048 年	1,192.00		596.00	596.00	3.80%	45.30	641.30
2049 年	596.00		596.00		3.80%	22.65	618.65
合计		14,900.00	14,900.00			7,643.70	22,543.70

(四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	784,759.73				21,257.60	23,914.80	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00
经营活动支出	B	243,241.43				6,535.51	7,352.44	8,169.38	8,169.38	8,169.38	8,169.38	8,169.38
支付的各项税费	C	131,161.26				3,030.58	3,681.20	4,331.83	4,337.49	4,343.15	4,348.81	4,354.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	410,357.04				11,691.51	12,881.16	14,070.79	14,065.13	14,059.47	14,053.81	14,048.15
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	142,227.23	83,097.20	32,295.26	26,834.77							
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=E-F	-142,227.23	-83,097.20	-32,295.26	-26,834.77							
三、融资活动产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H	29,600.00	29,600.00									
专项债券	I	103,500.00	39,000.00	34,800.00	29,700.00							
银行借款	J	14,900.00	14,900.00									
偿还债券本金	K	103,500.00										
偿还银行借款本金	L	14,900.00		596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00
支付债券利息	M	85,055.40	119,700.00	1,342,540.00	1,725,680.00	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18
支付银行借款利息	N	7,643.70	283,100.00	566,200.00	543,550.00	520.90	498.26	475.61	452.96	430.31	407.66	385.02
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-63,099.10	83,097.20	32,295.26	26,834.77	-4,179.08	-4,156.44	-4,133.79	-4,111.14	-4,088.49	-4,065.84	-4,043.20
四、期初现金	P						7,512.43	16,237.15	26,174.15	36,128.14	46,099.12	56,087.09
期内现金变动	Q=D+G+O	205,030.71				7,512.43	8,724.72	9,937.00	9,953.99	9,970.98	9,987.97	10,004.95
五、期末现金	R=P+Q	205,030.71				7,512.43	16,237.15	26,174.15	36,128.14	46,099.12	56,087.09	66,092.04



(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00
经营活动支出	B	8,169.38	8,169.38	8,169.38	8,233.73	8,233.73	8,233.73	8,233.73	8,233.73	8,233.73	8,233.73	8,233.73
支付的各项税费	C	4,360.14	4,365.80	4,371.46	4,361.04	4,366.70	4,372.36	4,434.77	4,497.18	4,502.85	4,508.51	4,514.17
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,042.48	14,036.82	14,031.16	13,977.23	13,971.57	13,965.91	13,903.50	13,841.09	13,835.42	13,829.76	13,824.10
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E											
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=E-F											
三、融资活动产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H											
专项债券	I											
银行借款	J											
偿还债券本金	K							20,000.00				
偿还银行借款本金	L	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00
支付债券利息	M	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	3,062.18	2,835.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18
支付银行借款利息	N	362.37	339.72	317.07	294.42	271.78	249.13	226.48	203.83	181.18	158.54	135.89
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-4,020.55	-3,997.90	-3,975.25	-3,952.60	-3,929.96	-3,907.31	-23,657.66	-3,408.01	-3,385.36	-3,362.72	-3,340.07
四、期初现金	P	66,092.04	76,113.97	86,152.89	96,208.80	106,233.43	116,275.04	126,333.64	116,579.48	127,012.56	137,462.62	147,929.66
期内现金变动	Q=D+G+O	10,021.93	10,038.92	10,055.91	10,024.63	10,041.61	10,058.60	-9,754.16	10,433.08	10,450.06	10,467.04	10,484.03
五、期末现金	R=P+Q	76,113.97	86,152.89	96,208.80	106,233.43	116,275.04	126,333.64	116,579.48	127,012.56	137,462.62	147,929.66	158,413.69

(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	26,572.00	22,143.33
经营活动支出	B	8,233.73	8,233.73	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	8,304.52	6,920.46
支付的各项税费	C	4,519.83	4,525.49	4,513.46	4,519.12	4,524.78	4,530.44	4,530.44	4,530.44	4,530.44	4,560.37	4,809.33	3,984.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,818.44	13,812.78	13,754.02	13,748.36	13,742.70	13,737.04	13,737.04	13,737.04	13,737.04	13,707.11	13,458.15	11,238.26
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E												
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F												
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H												
专项债券	I												
银行借款	J												
偿还债券本金	K												
偿还银行借款本金	L	596.00	596.00	596.00	596.00	596.00					39,000.00	14,800.00	29,700.00
支付债券利息	M	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,608.18	2,488.48	1,492.64	1,336.50
支付银行借款利息	N	113.24	90.59	67.94	67.94	22.65							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,317.42	-3,294.77	-3,272.12	-3,249.48	-3,226.83	-2,608.18	-2,608.18	-2,608.18	-2,608.18	-41,488.48	-16,292.64	-31,036.50
四、期初现金	P	158,413.69	168,914.71	179,432.72	189,914.62	200,413.50	210,929.37	222,058.23	233,187.09	244,315.95	255,444.81	227,663.44	224,828.95
期内现金变动	Q=D+G+O	10,501.02	10,518.01	10,481.90	10,498.88	10,515.87	11,128.86	11,128.86	11,128.86	11,128.86	-27,781.37	-2,834.49	-19,798.24
五、期末现金	R=P+Q	168,914.71	179,432.72	189,914.62	200,413.50	210,929.37	222,058.23	233,187.09	244,315.95	255,444.81	227,663.44	224,828.95	205,030.71

(五) 本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次拟发行债券	3,000.00	4,050.00	7,050.00	410,357.04
已发行债券	73,800.00	44,960.40	118,760.40	
后续拟发行债券	26,700.00	36,045.00	62,745.00	
银行贷款	14,900.00	7,643.70	22,543.70	
融资合计	118,400.00	92,699.10	211,099.10	
覆盖倍数				1.94

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 410,357.04 万元, 融资本息合计 211,099.10 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.94。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求, 并根据上述对项目的分析评价, 本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据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间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。



山东志诚会计师事务所有限公司

中国注册会计师:

李翠娟



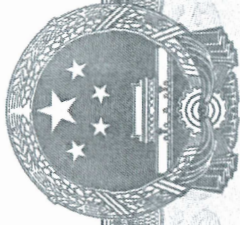
中国注册会计师:

唐艳霞



山东·荣成

二〇二六年九月二日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

913710821668648885

扫描市场主体身份码了解更多信息，可、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



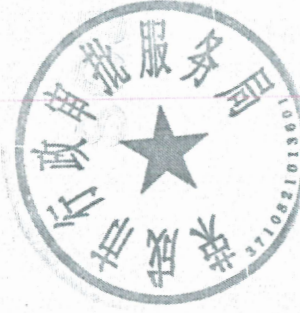
名称 山东志诚会计师事务所有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 孙晓东

注册资本 壹佰零捌万元整

成立日期 1999 年 12 月 14 日

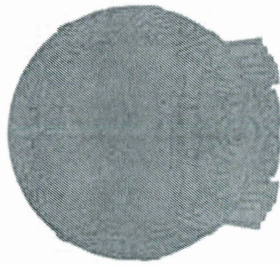
住所 山东省威海市荣成市农信东路59号

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2023 年 11 月 30 日



会计师事务所

执业证书

名称：山东志诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：孙晓东

经营场所：山东省威海市荣成市农信东路59号

组织形式：有限责任

执业证书编号：37100003

批准执业文号：鲁财会协字[1999]101号

批准执业日期：1999年11月16日

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》。

发证机关：山东省财政厅

2023年 12月 6日

中华人民共和国财政部制

