

2023 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）—2023 年山东省政府专项债券（六期）
滨州市本级沾化至临淄公路项目（滨州段）项目收益与
融资平衡专项评价报告
和信咨字（2023）第 010031 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二三年一月

2023 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）—2023 年山东省政府专项债券（六期） 滨州市本级沾化至临淄公路项目（滨州段）项目收益与 融资平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第 010031 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

沾化至临淄公路项目（滨州段）

2、立项单位

山东高速沾临高速公路有限公司（原名“齐鲁沾临高速公路有限公司”），系由山东高速集团有限公司出资 40.00%、中交一公局集团有限公司出资 30.00%、滨州市城建投资集团有限公司出资 26.30%、淄博市交通投资建设有限公司出资 3.70%共同组建，负责沾化至临淄公路项目公司建设、运营、管理。

3、项目规划审批

2019 年 10 月山东省交通规划设计院对该项目出具了《沾化至临淄公路工程可行性研究报告》；

2019 年 11 月山东省发展和改革委员会对该项目出具《山东省发展和改革委员会关于沾化至临淄公路项目核准的批复》（鲁发改政务（2019）125 号）

4、项目规模与主要建设内容

该项目为新建沾化至临淄公路项目，项目起自在建 G0111 秦滨高速埒口至沾

化段与 G18 荣乌高速相交的沾化枢纽立交，向南经滨州市沾化区、滨城区、博兴县，以及淄博市桓台县、临淄区、高新区和张店区，终点在淄博市张店区中埠镇郭家村西北，设张店枢纽立交与 G20 青银高速相交。路线全长 107.690 公里，采用双向六车道高速公路标准，设计速度 120 公里/小时，路基宽度 34.5 米，桥涵设计汽车荷载等级公路-1 级，本项目根据《山东高速沾临高速公路有限公司章程》，第十九条（三）依照其实缴出资比例获得红利和其他形式的利益分配，以及山东高速沾临高速公路有限公司出具的《关于同意以沾化至临淄公路项目发行地方政府专项债的说明》，发行考虑滨州城建投资集团有限公司按持有比例 26.30%划分项目的总投资、融资、运营现金流入及成本、现金流，以及滨州城建投资集团有限公司以其所享有的山东高速沾临高速公路有限公司 26.30%权益。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2019 年 12 月至 2023 年 6 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 43,461.85 万元，已发行专项债券 74,300.00 万元，本期拟发行专项债券 11,500.00 万元，拟通过银行融资 387,785.55 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 | 517,047.40 | 100.00% | |
| 一、资本金 | 129,261.85 | 25.00% | |
| （一）自有资金 | 43,461.85 | 8.41% | |

| | | | |
|-------------------|------------|--------|--|
| (二) 专项债券 | 85,800.00 | 16.59% | |
| 1、已发行专项债券 | 74,300.00 | 14.37% | |
| 2、本期拟发行专项债券 | 11,500.00 | 2.22% | |
| 3、后续拟发行专项债券 | | | |
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） | 387,785.55 | 75.00% | |
| (一) 已发行专项债券 | | | |
| (二) 本期拟发行专项债券 | | | |
| (三) 后续拟发行专项债券 | | | |
| (四) 银行融资 | 387,785.55 | 75.00% | |

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车辆通行费、服务区其他现金流入等。

1、收费标准

参考《沾化至临淄公路工程可行性研究报告》、《山东省交通运输厅 山东省发展和改革委员会 山东省财政厅关于高速公路车辆通行费有关事项的通知》鲁交财【2021】3号、中华人民共和国国务院令 第417号《收费公路管理条例》、山东省物价局、山东省交通运输厅、财政厅《关于明确收费公路车辆通行费征收政策的通知》（鲁价费发【2006】43号），本项目建设完成后，项目现金流入来源于车辆通行费、服务区其他现金流入具体如下：

现行山东省高速公路通行车辆按车型收费标准

| 类别 | 车型及规格 | | 收费系数 | 收费费率 |
|-----|-------|----|------|------|
| | 客车 | 货车 | | |
| 第一类 | ≤7座 | | 1.00 | 0.40 |

| | | | | |
|-----|-----------|---------------------|-------|------|
| | | <=2 吨 | 1.00 | 0.40 |
| 第二类 | 8 座-19 座 | | 1.25 | 0.50 |
| | | 2 吨-5 吨 | 1.80 | 0.72 |
| 第三类 | 20 座-39 座 | | 1.50 | 0.60 |
| | | 5 吨-10 吨 | 2.50 | 1.00 |
| 第四类 | >=40 座 | | 1.875 | 0.75 |
| | | 10 吨-15 吨及 20 英尺集装箱 | 3.00 | 1.20 |
| 第五类 | | >15 吨及 40 英尺集装箱 | 3.50 | 1.40 |

现行山东省高速公路特大桥通行车辆按车型收费标准

| 类别 | 车型及规格 | | 收费系数 | 收费费率 |
|-----|-----------|---------------------------------|------|-------|
| | 客车 | 货车 | | |
| 第一类 | <=7 座 | <=2 吨 | 1.00 | 15.00 |
| 第二类 | 8 座-19 座 | 2 吨-5 吨（含 5 吨） | 1.33 | 20.00 |
| 第三类 | 20 座-39 座 | 5 吨-10 吨（含 15 吨） | 1.67 | 25.00 |
| 第四类 | >=40 座 | 10 吨-15 吨（含 15 吨） 及 20 英尺集装箱 | 2.00 | 30.00 |
| 第五类 | | >15 吨及 40 英尺集装箱 | 2.33 | 35.00 |

《山东省人民政府办公厅关于促进高速公路加快发展的意见》（鲁协办发【2016】3 号）中关于“加大政策支持力度”，提出了“采用差别化的通行费收费标准”这一政策。

2021 年交通运输部、国家发展改革委及财政部联合印发了《全面推广高速公路差异化收费实施方案》，提出为进一步提高高速公路网通行效率和服务水平，促进物流降本增效，应充分考虑本地公路网结构及运行特点等因素，从分路段差异化收费、分车型（类）差异化收费、分时段差异化收费、分出入口差异化收费、分方向差异化收费、分支付方式差异化收费六个方面选择适合的差异化收费方式，创新服务模式，科学精准制定差异化收费方案，全面推广差异化收费。

项目建成通车第一年，高速公路路段小型车收费标准按 0.6 元/公里计算，黄河大桥小型车收费标准提高至 20 元/车次，其他车型收费标准按收费折算系数计算得出，实施至 2033 年；2034 年起，项目高速公路路段小型车收费标准按 0.7 元

/公里计算，黄河大桥小型车收费标准提高至 30 元/车次，其他车型收费标准按收费折算系数计算得出，实施至评价期末年。

本项目未来年收费标准见下表：

(1) 本项目高速公路路段未来年收费标准

单位：元/公里

| 年度 | 第一类 | | 第二类 | | 第三类 | | 第四类 | | 第五类 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | |
| 2024-2033 | 0.60 | 0.60 | 0.75 | 1.08 | 0.90 | 1.50 | 1.13 | 1.80 | 2.10 |
| 2034-2048 | 0.70 | 0.70 | 0.88 | 1.26 | 1.05 | 1.75 | 1.31 | 2.10 | 2.45 |

(2) 本项目高速公路特大桥未来年收费标准

单位：元/车次

| 年度 | 第一类 | | 第二类 | | 第三类 | | 第四类 | | 第五类 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | 客车 | 货车 | |
| 2024-2033 | 20.00 | 20.00 | 30.00 | 30.00 | 35.00 | 35.00 | 40.00 | 40.00 | 50.00 |
| 2034-2048 | 30.00 | 30.00 | 40.00 | 40.00 | 50.00 | 50.00 | 60.00 | 60.00 | 70.00 |

其他现金流入主要包括服务区经营、广告牌租赁费用、通信光缆租赁费用等现金流入，参考山东省其他高速公路其他现金流入占通行费现金流入比重，该项目按照 10%计算。

2、交通量分配

交通量分配是根据一定的分配模型，将预测出的项目影响区各特征年的 OD 矩阵分配到具体的路网中去，从而得出拟建项目及所在通道内相关公路的远景交通量。

(1) 交通量分配方法

①交通分配模型

本报告分别采用全有全无分配模型、容量限制分配模型、多路径概率分配模型、随机用户平衡分配模型，通过比较不同分配模型的分配结果，结合项目影响区现有

公路的实际运行情况，同时咨询专家意见，最终选择随机用户平衡分配模型进行交通量分配。

②广义费用延误函数

本报告中的路阻函数选用基于 BPR (Bureau of Public Roads) 路段延误函数的广义费用延误函数，建立了路段通行时间、路段通行费用与交通拥挤程度之间的关系。

(2) 交通分配结果

根据趋势型 OD 矩阵和随机用户平衡分配模型可以计算出拟建项目及所在通道内其他相关公路的趋势型交通量。2024 年、2043 年和 2048 年交通量采用内插法计算。

为了详细分析本项目对通道内相关公路交通量的分流作用，可行性研究报告分别计算了“有、无本项目”的情况下，通道内相关公路的交通量。

根据交通量预测结果，本项目建成通车后，对荣乌高速鲁冀界至垦利段交通量分流比重在 15%~20%左右，对荣乌高速垦利至广饶段和长深高速广饶至青州段交通量分流比重在 10%~15%左右，对长深高速沾化至滨州段和滨莱高速滨州至淄博段交通量分流比重在 25%左右，对沿线普通国省道交通量分流比重在 9%左右。

根据交通量预测结果，该项目建成通车第一年（2024 年）全线平均汽车交通量为 36921 Pcu/d（年平均日交通量），2043 年为 76122 Pcu/d，2048 年为 86792 Pcu/d，预测期内年均增长 3.6%。

该项目及相关公路交通量预测结果

单位：Pcu/d

| 路线 | 路段 | 2024 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 | 2045 | 2048 |
|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 沾化至临淄公路项目 | 沾化枢纽~北贾枢纽 | 36165 | 38318 | 46448 | 57158 | 68006 | 74173 | 78591 | 84474 |
| | 北贾枢纽~博兴北枢纽 | 37200 | 39426 | 47943 | 59098 | 70436 | 76907 | 81548 | 87749 |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 博兴北枢纽～张店枢纽 | 36912 | 39114 | 47504 | 58503 | 69657 | 76006 | 80556 | 86620 |
| | 全线平均 | 36921 | 39126 | 47532 | 58556 | 69746 | 76122 | 80693 | 86792 |

其中按照 26.30%比例测算的交通量预测结果

单位：Pcu/d

| 路线 | 路段 | 2024 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 | 2045 | 2048 |
|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 沾化至临淄公路项目 | 沾化枢纽～北贾枢纽 | 9,511.00 | 10,078.00 | 12,216.00 | 15,033.00 | 17,886.00 | 19,507.00 | 20,669.00 | 22,217.00 |
| | 北贾枢纽～博兴北枢纽 | 9,784.00 | 10,369.00 | 12,609.00 | 15,543.00 | 18,525.00 | 20,227.00 | 21,447.00 | 23,078.00 |
| | 博兴北枢纽～张店枢纽 | 9,708.00 | 10,287.00 | 12,494.00 | 15,386.00 | 18,320.00 | 19,990.00 | 21,186.00 | 22,781.00 |
| | 全线平均 | 9,710.00 | 10,290.00 | 12,501.00 | 15,400.00 | 18,343.00 | 20,020.00 | 21,222.00 | 22,826.00 |

2、运营期各年现金流入估算情况

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

| 年份 | 收费现金流入 | 其他现金流入 | 合计 |
|------|-----------|----------|-----------|
| 2021 | | | |
| 2022 | - | - | - |
| 2023 | - | - | - |
| 2024 | 28,380.46 | 2,838.05 | 31,218.51 |
| 2025 | 30,075.44 | 3,007.44 | 33,082.89 |
| 2026 | 31,609.27 | 3,160.85 | 34,770.13 |
| 2027 | 33,221.31 | 3,322.26 | 36,543.56 |
| 2028 | 34,915.54 | 3,491.65 | 38,407.19 |
| 2029 | 36,696.22 | 3,669.55 | 40,365.77 |
| 2030 | 36,536.81 | 3,653.81 | 40,190.62 |
| 2031 | 38,093.38 | 3,809.46 | 41,902.84 |
| 2032 | 39,716.16 | 3,971.62 | 43,687.77 |
| 2033 | 41,407.89 | 4,140.76 | 45,548.65 |
| 2034 | 52,499.23 | 5,249.85 | 57,749.08 |
| 2035 | 54,735.64 | 5,473.46 | 60,209.10 |
| 2036 | 56,683.97 | 5,668.35 | 62,352.32 |
| 2037 | 58,701.51 | 5,870.23 | 64,571.73 |
| 2038 | 60,791.00 | 6,079.10 | 66,870.10 |

| | | | |
|------|--------------|------------|--------------|
| 2039 | 62,954.70 | 6,295.47 | 69,250.17 |
| 2040 | 65,195.61 | 6,519.59 | 71,715.20 |
| 2041 | 67,124.70 | 6,712.47 | 73,837.17 |
| 2042 | 69,110.76 | 6,911.10 | 76,021.86 |
| 2043 | 71,155.53 | 7,115.48 | 78,271.01 |
| 2044 | 73,260.77 | 7,326.10 | 80,586.87 |
| 2045 | 75,428.47 | 7,542.97 | 82,971.44 |
| 2046 | 77,282.85 | 7,728.36 | 85,011.21 |
| 2047 | 79,182.71 | 7,918.25 | 87,100.96 |
| 2048 | 81,129.54 | 8,112.88 | 89,242.42 |
| 2049 | - | - | - |
| 2050 | - | - | - |
| 2051 | - | - | - |
| 2052 | - | - | - |
| 合计 | 1,355,889.48 | 135,589.10 | 1,491,478.58 |

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括管理人员费用、道路养护费用、中修费用、大修费用、机电设备运营维护费用等。

1、参考《沾化至临淄公路项目可行性研究报告》，根据山东省高速公路常养护管理费用的投入情况及人员编制和管理费用情况，确定本项目运营内的养护管理费用本项目运营成本主要包括：

（1）管理人员费用

根据山东省高速公路实际管理人员费用，本项目日常养护费用按 35 万元/公里计算。经计算，本项目全线管理人员费用 26.30%比例部分为 985.20 万元/年。

（2）道路养护费用

根据山东省高速公路实际养护费用，本项目养护费用按 6 万元/公里计算。经计算，本项目全线平均养护费用 26.30%比例部分为 168.85 万元/年。

（3）中修费用估算

根据山东省高速公路实际中修费用，六车道路段中修费用按 30 万元/公里计算。经计算，本项目全线中修费用 26.30%比例部分为 950.22 万元/年。本项目建成通车及大修三年内不考虑中修，第四年开始考虑中修。

（4）大修费用估算

根据投资估算数据，本项目大修一次的费用 26.30%比例部分为 8,185.88 万元，大修期按 8 年考虑（分别在两个年度内完成），大修当年日常养护费用减半，但仍计收管理人员费用。

（5）机电设备运营维护费用

根据山东省高速公路机电设备运营及维护费用，本项目收费、监控、通讯等机电设备的运营及维护费用按每年 2 万元/公里计算，全线机电运营维护费用 26.30%比例部分为 56.28 万元/年。

（6）固定资产折旧

按照直线折旧法计算折旧，其中固定资产折旧 26.30%比例部分金额为 19,647.68 万元/每年。

考虑到随着交通量的不断增长，公路破坏程度不断加剧，公路所需养护、中修、大修费用、机电维护费用将逐年增加以及职工工资及福利水平的提高，管理人员费用、道路养护费用、道路大修费用、机电设备运营维护费用按年均 3%的幅度增长。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）在可行性研究报告基础上上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。

2、本项目运营成本现金流出测算如下：

单位：万元

| 年份 | 日常养护费 | 工资及福利 | 大修费 | 机电设备运营维护费用 | 合计 |
|------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 2020 | - | - | - | - | - |
| 2021 | - | - | - | - | - |
| 2022 | - | - | - | - | - |
| 2023 | - | - | - | - | - |
| 2024 | 177.29 | 1,034.46 | - | 59.10 | 1,270.84 |
| 2025 | 182.54 | 1,065.39 | - | 60.75 | 1,308.67 |
| 2026 | 188.06 | 1,097.42 | - | 62.69 | 1,348.16 |
| 2027 | 193.58 | 1,130.28 | - | 64.62 | 1,388.48 |
| 2028 | 199.38 | 1,164.25 | 997.73 | 66.55 | 2,427.91 |
| 2029 | 205.46 | 1,199.04 | - | 68.49 | 1,472.98 |
| 2030 | 211.53 | 1,234.94 | - | 70.42 | 1,516.89 |
| 2031 | 217.88 | 1,272.22 | - | 72.63 | 1,562.73 |
| 2032 | 224.51 | 1,310.33 | 8,595.17 | 74.84 | 10,204.85 |
| 2033 | 231.14 | 1,349.55 | 8,853.09 | 77.05 | 10,510.82 |
| 2034 | 238.04 | 1,390.14 | - | 79.26 | 1,707.44 |
| 2035 | 245.22 | 1,431.84 | - | 81.74 | 1,758.80 |
| 2036 | 252.68 | 1,474.64 | - | 84.23 | 1,811.54 |
| 2037 | 260.13 | 1,518.83 | - | 86.71 | 1,865.67 |
| 2038 | 267.87 | 1,564.39 | 1,340.98 | 89.20 | 3,262.44 |
| 2039 | 275.87 | 1,611.34 | - | 91.96 | 1,979.17 |
| 2040 | 284.16 | 1,659.94 | - | 94.72 | 2,038.82 |
| 2041 | 292.72 | 1,709.64 | - | 97.48 | 2,099.84 |
| 2042 | 301.56 | 1,761.01 | 11,551.08 | 100.52 | 13,714.16 |
| 2043 | 310.67 | 1,813.75 | 11,897.65 | 103.56 | 14,125.62 |
| 2044 | 320.06 | 1,868.15 | - | 106.59 | 2,294.81 |
| 2045 | 329.72 | 1,924.21 | - | 109.91 | 2,363.84 |
| 2046 | 339.66 | 1,981.93 | - | 113.22 | 2,434.81 |
| 2047 | 349.88 | 2,041.30 | - | 116.54 | 2,507.72 |
| 2048 | 270.35 | 1,576.82 | 1,351.75 | 120.13 | 3,319.05 |
| 2049 | - | - | - | - | - |
| 2050 | - | - | - | - | - |
| 2051 | - | - | - | - | - |
| 2052 | | | | | |
| 合计 | 6,369.95 | 37,185.81 | 44,587.46 | 2,152.87 | 90,296.08 |

（三）税费现金流出分析

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，本项目通行费现金流入增值税税率为 3%、服务区现金流入 13%，城市建设维护税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，所得税税率为 25%。

单位：万元

| 年份 | 增值税 | 城建税及附加 | 所得税 | 合计 |
|------|----------|--------|-----------|-----------|
| 2020 | - | - | - | - |
| 2021 | - | - | - | - |
| 2022 | - | - | - | - |
| 2023 | - | - | - | - |
| 2024 | 1,153.12 | 138.37 | - | 1,291.49 |
| 2025 | 1,221.97 | 146.64 | - | 1,368.61 |
| 2026 | 1,284.30 | 154.12 | - | 1,438.41 |
| 2027 | 1,349.82 | 161.98 | - | 1,511.80 |
| 2028 | 1,418.65 | 170.24 | - | 1,588.89 |
| 2029 | 1,490.98 | 178.92 | - | 1,669.90 |
| 2030 | 1,484.53 | 178.14 | 60.46 | 1,723.13 |
| 2031 | 1,547.77 | 185.73 | 593.87 | 2,327.38 |
| 2032 | 1,613.69 | 193.64 | - | 1,807.34 |
| 2033 | 1,682.43 | 201.89 | - | 1,884.32 |
| 2034 | 2,133.07 | 255.97 | 4,795.49 | 7,184.53 |
| 2035 | 2,223.93 | 266.87 | 5,551.97 | 8,042.77 |
| 2036 | 2,303.10 | 276.37 | 6,236.61 | 8,816.08 |
| 2037 | 2,385.09 | 286.21 | 6,947.85 | 9,619.15 |
| 2038 | 2,469.98 | 296.40 | 7,352.49 | 10,118.86 |
| 2039 | 2,557.89 | 306.95 | 9,070.68 | 11,935.52 |
| 2040 | 2,648.94 | 317.87 | 10,410.94 | 13,377.76 |
| 2041 | 2,727.32 | 327.28 | 10,991.25 | 14,045.85 |
| 2042 | 2,808.02 | 336.96 | 8,703.75 | 11,848.73 |
| 2043 | 2,891.09 | 346.93 | 9,232.42 | 12,470.44 |
| 2044 | 2,976.63 | 357.20 | 12,842.85 | 16,176.68 |
| 2045 | 3,064.72 | 367.77 | 13,466.04 | 16,898.53 |

| | | | | |
|------|-----------|----------|------------|------------|
| 2046 | 3,140.06 | 376.81 | 13,972.50 | 17,489.37 |
| 2047 | 3,217.24 | 386.07 | 14,491.09 | 18,094.40 |
| 2048 | 3,296.34 | 395.56 | 14,837.79 | 18,529.69 |
| 2049 | - | - | - | - |
| 2050 | - | - | - | - |
| 2051 | - | - | - | - |
| 2052 | - | - | - | - |
| 2053 | - | - | - | - |
| 合计 | 55,090.67 | 6,610.88 | 149,558.05 | 211,259.61 |

(四) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2021 年 9 月已发行专项债券 50,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.58%，2022 年 1 月已发行专项债券 14,300.00 万元，期限 30 年，利率 3.44%，2022 年 6 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.37%。本期拟发行专项债券 11,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 2 本项目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 |
|--------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------------|----------|----------|
| 2020 年 | - | - | - | - | 3.37%- 4.50% | - | - |
| 2021 年 | - | 50,000.00 | - | 50,000.00 | 3.37%- 4.50% | - | - |
| 2022 年 | 50,000.00 | 24,300.00 | - | 74,300.00 | 3.37%- 4.50% | 2,204.46 | 2,204.46 |
| 2023 年 | 74,300.00 | 11,500.00 | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 2,877.67 | 2,877.67 |
| 2024 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2025 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |

| 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 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2027 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2028 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2029 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2030 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2031 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2032 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2033 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2034 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2035 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2036 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2037 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2038 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2039 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2040 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2041 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2042 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2043 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2044 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |

| 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 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|------------|
| 2045 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2046 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2047 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2048 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2049 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2050 年 | 85,800.00 | - | - | 85,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 2051 年 | 85,800.00 | - | 50,000.00 | 35,800.00 | 3.37%- 4.50% | 3,136.42 | 53,136.42 |
| 2052 年 | 35,800.00 | - | 24,300.00 | 11,500.00 | 3.37%- 4.50% | 931.96 | 25,231.96 |
| 2053 年 | 11,500.00 | - | 11,500.00 | - | 3.37%- 4.50% | 258.75 | 11,758.75 |
| 合计 | | 85,800.00 | 85,800.00 | | | 94,092.60 | 179,892.60 |

2、银行借款

本项目拟通过银行借款 387,785.55 万元，期限 30 年，加权利率 4.00%。银行借款还本付息情况如下。

表 3 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

| 借款存续期 | 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 |
|--------|------------|------------|--------|------------|-------|-----------|-----------|
| 2020 年 | - | 108,118.01 | - | 108,118.01 | 4.00% | 2,162.36 | 2,162.36 |
| 2021 年 | 108,118.01 | 95,934.15 | - | 204,052.16 | 4.00% | 6,243.40 | 6,243.40 |
| 2022 年 | 204,052.16 | 58,508.35 | - | 262,560.51 | 4.00% | 9,332.25 | 9,332.25 |
| 2023 年 | 262,560.51 | 125,225.04 | - | 387,785.55 | 4.00% | 13,006.92 | 13,006.92 |

| 借款存续期 | 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 | 387,785.55 | - | 1,261.45 | 386,524.10 | 4.00% | 15,486.19 | 16,747.64 |
| 2025 年 | 386,524.10 | - | 3,077.58 | 383,446.52 | 4.00% | 15,399.41 | 18,476.99 |
| 2026 年 | 383,446.52 | - | 3,913.92 | 379,532.60 | 4.00% | 15,259.58 | 19,173.50 |
| 2027 年 | 379,532.60 | - | 4,243.35 | 375,289.25 | 4.00% | 15,096.44 | 19,339.79 |
| 2028 年 | 375,289.25 | - | 8,640.52 | 366,648.73 | 4.00% | 14,838.76 | 23,479.28 |
| 2029 年 | 366,648.73 | - | 10,369.66 | 356,279.07 | 4.00% | 14,458.56 | 24,828.22 |
| 2030 年 | 356,279.07 | - | 13,301.32 | 342,977.75 | 4.00% | 13,985.14 | 27,286.46 |
| 2031 年 | 342,977.75 | - | 13,604.10 | 329,373.65 | 4.00% | 13,447.03 | 27,051.13 |
| 2032 年 | 329,373.65 | - | 13,097.00 | 316,276.65 | 4.00% | 12,913.01 | 26,010.01 |
| 2033 年 | 316,276.65 | - | 15,236.92 | 301,039.74 | 4.00% | 12,346.33 | 27,583.24 |
| 2034 年 | 301,039.74 | - | 17,751.76 | 283,287.98 | 4.00% | 11,686.55 | 29,438.32 |
| 2035 年 | 283,287.98 | - | 18,199.20 | 265,088.78 | 4.00% | 10,967.54 | 29,166.74 |
| 2036 年 | 265,088.78 | - | 18,638.80 | 246,449.98 | 4.00% | 10,230.78 | 28,869.57 |
| 2037 年 | 246,449.98 | - | 19,935.93 | 226,514.05 | 4.00% | 9,459.28 | 29,395.21 |
| 2038 年 | 226,514.05 | - | 20,666.24 | 205,847.80 | 4.00% | 8,647.24 | 29,313.48 |
| 2039 年 | 205,847.80 | - | 144,728.73 | 61,119.08 | 4.00% | 5,339.34 | 150,068.07 |
| 2040 年 | 61,119.08 | - | 8,153.07 | 52,966.00 | 4.00% | 2,281.70 | 10,434.77 |
| 2041 年 | 52,966.00 | - | 9,250.63 | 43,715.37 | 4.00% | 1,933.63 | 11,184.26 |
| 2042 年 | 43,715.37 | - | 9,250.63 | 34,464.73 | 4.00% | 1,563.60 | 10,814.24 |

| 借款存续期 | 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 |
|--------|-----------|------------|------------|-----------|-------|------------|------------|
| 2043 年 | 34,464.73 | - | 9,250.63 | 25,214.10 | 4.00% | 1,193.58 | 10,444.21 |
| 2044 年 | 25,214.10 | - | 10,291.70 | 14,922.40 | 4.00% | 802.73 | 11,094.43 |
| 2045 年 | 14,922.40 | - | 3,503.11 | 11,419.29 | 4.00% | 526.83 | 4,029.95 |
| 2046 年 | 11,419.29 | - | 3,567.00 | 7,852.29 | 4.00% | 385.43 | 3,952.43 |
| 2047 年 | 7,852.29 | - | 3,631.20 | 4,221.09 | 4.00% | 241.47 | 3,872.67 |
| 2048 年 | 4,221.09 | - | 3,631.20 | 589.89 | 4.00% | 96.22 | 3,727.42 |
| 2049 年 | 589.89 | - | 589.89 | 0.00 | 4.00% | 11.80 | 601.68 |
| 2050 年 | 0.00 | - | - | 0.00 | 4.00% | 0.00 | 0.00 |
| 2051 年 | 0.00 | - | - | 0.00 | 4.00% | 0.00 | 0.00 |
| 2052 年 | - | - | - | - | 4.00% | - | - |
| 2053 年 | - | - | - | - | 4.00% | - | - |
| 合计 | | 387,785.55 | 387,785.55 | | | 239,343.08 | 627,128.63 |

(五) 项目资金平衡测算表

表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

| 项目/年度 | 公式 | 合计 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 |
|-------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 1,491,478.58 | - | - | - | - | 31,218.51 |
| 经营活动支出 | B | 90,296.08 | - | - | - | - | 1,270.84 |
| 支付的各项税费 | C | 211,259.61 | - | - | - | - | 1,291.49 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 1,189,922.89 | - | - | - | - | 28,656.18 |
| 二、投资活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 建设成本支出 | E | 484,923.29 | 127,361.70 | 145,934.15 | 77,625.56 | 108,149.52 | 25,852.37 |
| 流动资金支出 | F | - | - | - | - | - | - |
| 投资活动现金净流量 | G=-E-F | -484,923.29 | -127,361.70 | -145,934.15 | -77,625.56 | -108,149.52 | -25,852.37 |
| 三、融资活动产生的现金 | — | - | | | | | |
| 资本金 (自有资金) | H | 43,461.85 | 43,461.85 | - | - | - | - |
| 专项债券 | I | 85,800.00 | 50,000.00 | 24,300.00 | 11,500.00 | - | - |
| 银行借款 | J | 387,785.55 | 108,118.01 | 95,934.15 | 58,508.35 | 125,225.04 | - |
| 偿还债券本金 | K | 85,800.00 | - | - | - | - | - |
| 偿还银行借款本金 | L | 387,785.55 | - | - | - | - | 1,261.45 |
| 支付债券利息 | M | 94,092.60 | - | - | 2,204.46 | 2,877.67 | 3,136.42 |
| 支付银行借款利息 | N | 239,343.08 | 2,162.36 | 6,243.40 | 9,332.25 | 13,006.92 | 15,486.19 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -289,973.83 | 199,417.50 | 113,990.75 | 58,471.63 | 109,340.45 | -19,884.06 |
| 四、期初现金 | P | | - | 72,055.80 | 40,112.40 | 20,958.48 | 22,149.41 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 415,025.76 | 72,055.80 | -31,943.40 | -19,153.92 | 1,190.93 | -17,080.26 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 415,025.76 | 72,055.80 | 40,112.40 | 20,958.48 | 22,149.41 | 5,069.15 |
| 项目/年度 | 公式 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 |

| 项目/年度 | 公式 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 41,902.84 | 43,687.77 | 45,548.65 | 57,749.08 | 60,209.10 | 62,352.32 |
| 经营活动支出 | B | 1,562.73 | 10,204.85 | 10,510.82 | 1,707.44 | 1,758.80 | 1,811.54 |
| 支付的各项税费 | C | 2,327.38 | 1,807.34 | 1,884.32 | 7,184.53 | 8,042.77 | 8,816.08 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 38,012.74 | 31,675.59 | 33,153.52 | 48,857.12 | 50,407.53 | 51,724.69 |
| 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 | 13,604.10 | 13,097.00 | 15,236.92 | 17,751.76 | 18,199.20 | 18,638.80 |
| 支付债券利息 | M | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 支付银行借款利息 | N | 13,447.03 | 12,913.01 | 12,346.33 | 11,686.55 | 10,967.54 | 10,230.78 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -30,187.55 | -29,146.43 | -30,719.66 | -32,574.74 | -32,303.16 | -32,005.99 |
| 四、期初现金 | P | 58,262.71 | 66,087.90 | 68,617.06 | 71,050.91 | 87,333.30 | 105,437.67 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 7,825.19 | 2,529.16 | 2,433.85 | 16,282.38 | 18,104.38 | 19,718.70 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 66,087.90 | 68,617.06 | 71,050.91 | 87,333.30 | 105,437.67 | 125,156.38 |

| 项目/年度 | 公式 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 64,571.73 | 66,870.10 | 69,250.17 | 71,715.20 | 73,837.17 | 76,021.86 |
| 经营活动支出 | B | 1,865.67 | 3,262.44 | 1,979.17 | 2,038.82 | 2,099.84 | 13,714.16 |
| 支付的各项税费 | C | 9,619.15 | 10,118.86 | 11,935.52 | 13,377.76 | 14,045.85 | 11,848.73 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 53,086.92 | 53,488.80 | 55,335.49 | 56,298.62 | 57,691.48 | 50,458.96 |
| 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 | 19,935.93 | 20,666.24 | 144,728.73 | 8,153.07 | 9,250.63 | 9,250.63 |
| 支付债券利息 | M | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 支付银行借款利息 | N | 9,459.28 | 8,647.24 | 5,339.34 | 2,281.70 | 1,933.63 | 1,563.60 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -32,531.63 | -32,449.90 | -153,204.49 | -13,571.19 | -14,320.68 | -13,950.66 |
| 四、期初现金 | P | 125,156.38 | 145,711.66 | 166,750.57 | 68,881.57 | 111,608.99 | 154,979.79 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 20,555.28 | 21,038.90 | -97,869.00 | 42,727.43 | 43,370.80 | 36,508.31 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 145,711.66 | 166,750.57 | 68,881.57 | 111,608.99 | 154,979.79 | 191,488.10 |

| 项目/年度 | 公式 | 2043 年 | 2044 年 | 2045 年 | 2046 年 | 2047 年 | 2048 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 78,271.01 | 80,586.87 | 82,971.44 | 85,011.21 | 87,100.96 | 89,242.42 |
| 经营活动支出 | B | 14,125.62 | 2,294.81 | 2,363.84 | 2,434.81 | 2,507.72 | 3,319.05 |
| 支付的各项税费 | C | 12,470.44 | 16,176.68 | 16,898.53 | 17,489.37 | 18,094.40 | 18,529.69 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 51,674.94 | 62,115.38 | 63,709.06 | 65,087.03 | 66,498.84 | 67,393.69 |
| 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 | 9,250.63 | 10,291.70 | 3,503.11 | 3,567.00 | 3,631.20 | 3,631.20 |
| 支付债券利息 | M | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 |
| 支付银行借款利息 | N | 1,193.58 | 802.73 | 526.83 | 385.43 | 241.47 | 96.22 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -13,580.63 | -14,230.85 | -7,166.37 | -7,088.85 | -7,009.09 | -6,863.84 |
| 四、期初现金 | P | 191,488.10 | 229,582.41 | 277,466.94 | 334,009.64 | 392,007.82 | 451,497.57 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 38,094.31 | 47,884.53 | 56,542.70 | 57,998.18 | 59,489.75 | 60,529.85 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 229,582.41 | 277,466.94 | 334,009.64 | 392,007.82 | 451,497.57 | 512,027.42 |

| 项目/年度 | 公式 | 2049 年 | 2050 年 | 2051 年 | 2052 年 | 2053 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | |
| 经营活动收入 | A | - | - | - | - | - |
| 经营活动支出 | B | - | - | - | - | - |
| 支付的各项税费 | C | - | - | - | - | - |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | - | - | - | - | - |
| 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 | - | - | 50,000.00 | 24,300.00 | 11,500.00 |
| 偿还银行借款本金 | L | 589.89 | - | - | - | - |
| 支付债券利息 | M | 3,136.42 | 3,136.42 | 3,136.42 | 931.96 | 258.75 |
| 支付银行借款利息 | N | 11.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -3,738.10 | -3,136.42 | -53,136.42 | -25,231.96 | -11,758.75 |
| 四、期初现金 | P | 512,027.42 | 508,289.31 | 505,152.89 | 452,016.47 | 426,784.51 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | -3,738.10 | -3,136.42 | -53,136.42 | -25,231.96 | -11,758.75 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 508,289.31 | 505,152.89 | 452,016.47 | 426,784.51 | 415,025.76 |

（六）本息覆盖倍数

表 5 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 | |
| 本次发行债券 | 11,500.00 | 15,525.00 | 27,025.00 | 1,189,922.89 |
| 已发行债券 | 74,300.00 | 78,567.60 | 152,867.60 | |
| 后续拟发行债券 | | | | |
| 银行贷款 | 387,785.55 | 239,343.08 | 627,128.64 | |
| 融资合计 | 473,585.55 | 333,435.68 | 807,021.24 | |
| 覆盖倍数 | 1.47 | | | |

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,189,922.89 万元，融资本息合计 807,021.24 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.47。

（七）压力测试

假设本项目的收益来源为滨州城建投资集团有限公司以其所享有的山东高速沾临高速公路有限公司 26.30% 权益分红现金流入。债券存续期间，参考山东高速股份有限公司最近三年的分红率 49.16%，持有的该项目可实现分红现金流入 228,329.37 万元，本息覆盖倍数如下：

| 项目名称 | 拟发行额度 (期限：30 年) | 净现金流入 测算 | 融资本息 测算 | 本息覆盖倍数 |
|--------------|--------------------|-------------|------------|--------|
| 沾化至临淄公路项目专项债 | 85,800.00 | 228,329.37 | 179,892.60 | 1.27 |
| 合计 | 85,800.00 | 228,329.37 | 179,892.60 | 1.27 |

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。

此页无正文为盖章页

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

济南分所

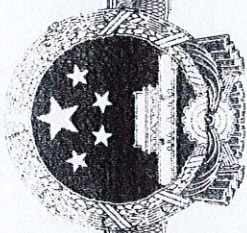
中国·济南



中国注册会计师：

中国注册会计师：

2023年1月18日



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913701030690342410

扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系统
了解更多信息、
许可、监
管信息



名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

负责人 赵卫华

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）

成立日期 2013年 07 月 11 日

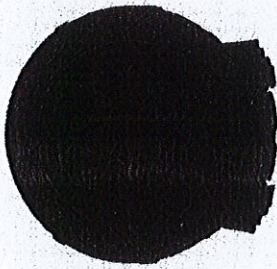
营业期限 2013年 07 月 11 日至 年 月 日

营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房



登记机关

2019 年 07 月 06 日



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



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，准予持证分所执行行业业务的凭证。
- 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》。

发证机关：山东省财政厅



中华人民共和国财政部制



姓名 赵卫华
 Full name 男
 性别 男
 Sex
 出生日期 1970-08-30
 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 372801700830107
 Identity card No.

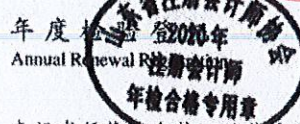


本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



2015年 3月 20日

日



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: 370800010010
 No. of Certificate

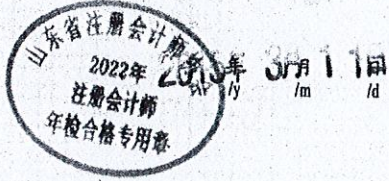
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2000 年 08 月 01 日
 Date of Issuance

75



姓 孟庆福
 Full name 男
 性 男
 Sex 男
 出生日期 884-10-12
 Date of birth 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所
 Working unit 71521188410125237
 身份证号为 71521188410125237
 Identity card No.



证书编号: 370100011171
 No. of Certificate

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

发证日期: 2014 年 09 月 6 日
 Date of Issuance