

2020 年山东省（济南市本级 G309-S101 连接线工程）

城乡市政基础设施及产业园建设（一期）

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中天运[2020]核字第 90042 号



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

JONTEN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题: 2020年山东省(济南市本级G309-S101
连接线工程)城乡市政基础设施及产业
园建设(一期)项目收益与融资自求平
衡专项评价报告

报告文号: 中天运[2020]核字第90042号

客户名称: 济南市财政局

报告时间: 2020-02-14

签字注册会计师: 张松旺 (CPA: 370100130016)
胡占友 (CPA: 110002043805)



011092020021407269401

报告文号: 中天运[2020]核字第90042号

事务所名称: 中天运会计师事务所(特殊普通合
伙)

事务所电话: 0531-66590389

传真:

通讯地址:

电子邮件: jontensd2014@163.com

防伪查询网址: <http://sdcpcpvfw.cn> (防伪报备栏目) 查询



目 录

一、 专项评价报告 1-8

二、 附件

 项目预期收益、成本及融资平衡说明..... 9-24

2020 年山东省（济南市本级 G309-S101 连接线工程）
城乡市政基础设施及产业园建设（一期）
项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中天运[2020]核字第 90042 号

山东省财政厅：

我们接受委托，对 G309-S101 连接线工程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。

我们审核的依据是《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》。发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

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。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据提供保证。

本评价报告仅供发行人发行本期专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的 G309-S101 连接线工程，预期息

前净现金流量能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

一、财务评价假设

（一）一般假设

1. 发行人遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）规定进行本项目申报，无重大不合规事项；

2. 国家级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；

3. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4. 对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1. 项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划，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；工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2. 项目可用于偿还债券的息前净现金流量按计划全部用于归还债券本息。

二、应付本息情况

按照本项目资金筹集计划，拟融资金额合计为 212,128.14 万元。

应付本息情况测算如下：

（一）专项债券

本项目已于 2019 年 2 月发行地方政府专项债券 14,459.67 万元，2020 年 1 月发行 50,000.00 万元；本次拟发行 100,000.00 万元，假设 2020 年 2 月发行成功，期限 15 年，票面利率 4.00%。上述债券发行及还本付息情况如下：

表 1：债券发行计划表（金额单位：万元）

序号	发行年份	发行规模	付息方式	利率	期限
1	2019 年	14,459.67	按半年付息，到期还本	3.36%	10 年
2	2020 年	50,000.00	按半年付息，到期还本	3.34%	10 年
3	2020 年	100,000.00	按半年付息，到期还本	4.00%	15 年

表 2：专项债券还本付息表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增	本期偿还	期末本金 余额	应付利息	应付本息 合计
2019 年		14,459.67		14,459.67	242.92	242.92
2020 年	14,459.67	150,000.00		164,459.67	3,320.84	3,320.84
2021 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2022 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2023 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2024 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2025 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2026 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2027 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2028 年	164,459.67			164,459.67	6,155.84	6,155.84
2029 年	164,459.67		14,459.67	150,000.00	5,912.92	20,372.59
2030 年	150,000.00		50,000.00	100,000.00	4,835.00	54,835.00
2031 年	100,000.00			100,000.00	4,000.00	4,000.00
2032 年	100,000.00			100,000.00	4,000.00	4,000.00
2033 年	100,000.00			100,000.00	4,000.00	4,000.00
2034 年	100,000.00			100,000.00	4,000.00	4,000.00
2035 年	100,000.00		100,000.00		2,000.00	102,000.00
合计		164,459.67	164,459.67		81,558.45	246,018.12

2. 银行借款

本项目已与工商银行、农业银行签订借款协议，授信额度 275,000.00 万元，已提款 43,557.63 万元，计划后续提款 4,110.84 万元。根据借款协议约定，应还本付息测算如下：

表 3：银行借款还本付息表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增	本期偿还	期末本金 余额	应付利息	应付本息 合计
2018 年		14,457.11		14,457.11	38.57	38.57
2019 年	14,457.11	29,100.52		43,557.63	1,765.89	1,765.89
2020 年	43,557.63			43,557.63	2,161.92	2,161.92
2021 年	43,557.63	4,110.84		47,668.47	2,262.64	2,262.64
2022 年	47,668.47		5,528.70	42,139.77	1,476.89	7,005.59
2023 年	42,139.77		1,617.86	40,521.91	2,045.03	3,662.89
2024 年	40,521.91		1,817.86	38,704.05	1,963.30	3,781.16
2025 年	38,704.05		2,017.86	36,686.19	1,871.78	3,889.64
2026 年	36,686.19		2,357.42	34,328.77	1,768.74	4,126.16
2027 年	34,328.77		2,557.42	31,771.35	1,650.78	4,208.20
2028 年	31,771.35		2,957.42	28,813.93	1,520.57	4,477.99
2029 年	28,813.93		3,157.42	25,656.51	1,373.20	4,530.62
2030 年	25,656.51		3,357.42	22,299.09	1,216.04	4,573.46
2031 年	22,299.09		3,357.42	18,941.67	1,051.53	4,408.95
2032 年	18,941.67		3,357.42	15,584.25	887.01	4,244.43
2033 年	15,584.25		1,957.42	13,626.83	732.30	2,689.72
2034 年	13,626.83		1,357.42	12,269.41	651.09	2,008.51
2035 年	12,269.41		1,357.42	10,911.99	584.57	1,941.99
2036 年	10,911.99		1,357.42	9,554.57	518.06	1,875.48
2037 年	9,554.57		1,357.42	8,197.15	451.55	1,808.97
2038 年	8,197.15		1,357.42	6,839.73	385.03	1,742.45
2039 年	6,839.73		1,357.42	5,482.31	318.52	1,675.94
2040 年	5,482.31		1,357.42	4,124.89	252.00	1,609.42
2041 年	4,124.89		1,357.42	2,767.47	185.49	1,542.91
2042 年	2,767.47		2,767.47		118.98	2,886.45
合计		47,668.47	47,668.47		27,251.49	74,919.96

三、可用于资金平衡的项目净收益

根据对本项目净收益预测的审核，通过对车辆过路过桥费收入、相关营运成本费用及税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 602,203.14 万元。

测算过程详见后附“项目预期收益、成本及融资平衡说明”。

四、预期项目净收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收入主要是车辆过路过桥费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对车辆过路过桥费收入、相关营运成本费用及税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 602,203.14 万元，融资本息合计为 320,938.09 万元，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额达到 1.88 倍。2042 年偿还所有融资本息之后，仍有 296,871.51 万元现金结余，期间不存在资金缺口。如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券仍可以项目受益的新旧动能转换先行区的土地出让收益或由政府调整项目资本金比例保障还本付息。

表 4：现金流覆盖倍数表（金额单位：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	164,459.67	81,558.45	246,018.12	
银行借款	47,668.47	27,251.49	74,919.96	
融资合计	212,128.14	108,809.94	320,938.08	602,203.14
覆盖倍数				1.88

五、项目风险

（一）与项目建设相关的风险

1. 项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位

的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理平等也会对项目建设期产生影响，如果工期拖延，工程投资将增加，并且会影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2. 风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1. 道路（桥梁）车流量的不确定性

道路（桥梁）车流量的预测结果是整个项目设计的基础，它直接影响项目的建设规模、投资规模及费用收益水平。车流量预测准确性与车流量预测的基础资料如社会经济、城市人口分布等是否准确可靠、城市规模的实现年度是否按规划设想等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

风险控制措施：

聘请专业的预测咨询机构，广泛搜集数据，科学选取样本，采用科学、可靠且适合于具体项目的预测模型，此外密切关注城市规划方案及落实进度，争取精准可靠的预测结果。政府相关部门加快携河、

北跨发展战略的实施步伐，提高黄河北岸经济发展速度，培植黄河通道交通需求量。

2. 运营成本增加风险：

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益；同时项目潜在的交通事故危险将造成项目运营成本的增加。

风险控制措施：

- （1）加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；
- （2）设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平。
- （3）建立健全道路（桥梁）安全应急机制，提高灾害处置能力，降低灾害对运营管理的影响。

3. 利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

附件：项目预期收益、成本及融资平衡说明

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



中国·北京

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二〇年二月十四日

项目预期收益、成本及融资平衡说明

一、项目基本情况

（一）项目背景

《济南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》确立了坚持外延发展与内涵提升并举，优化城市功能配置和空间布局，形成中心、次中心、卫星城以及重点镇、一般镇梯次分布、互相衔接、功能完善的一体化发展布局，建设济南北等城市次中心和黄河北岸的桑梓店、崔寨等地区中心的城市一体化发展战略。通过推进携河发展连接老城区与黄河北岸城市次中心和地区中心，拓展城市发展战略空间，带动黄河北岸地区的经济发展，实现产业与城市融合、城市与乡村一体化发展。

跨越黄河的 G309-S101 连接线工程（原名“济南齐鲁大道北延工程”）是连接老城区与济南北城市次中心和黄河北岸的桑梓店、崔寨地区中心的主要通道之一，是济南市北跨与推进携河发展战略的重要组成部分。

（二）项目实施单位

济南城鲁建设工程有限公司是本项目的项目实施单位，负责项目建设期管理及项目运营期的运营。

济南城鲁建设工程有限公司系由济南城市建设集团有限公司、济南滨河新区建设投资集团有限公司、济南市小清河开发建设投资有限公司共同投资成立。于 2017 年 11 月 6 日在济南市槐荫区市场监督管理局登记注册，统一社会信用代码为 91370104MA3ERU3R49，注册资本：63,000 万元，公司住所：山东省济南市槐荫区济齐路 149 号 305

室、306 室、307 室、309 室，法定代表人：单辉。

公司经营范围：工程项目开发、建设、管理、运营；市政公用工程施工总承包；公路工程施工总承包；桥梁工程专业承包；隧道工程专业承包；城市园林绿化工程；工程建设项目招标代理；工程监理；工程造价咨询；场地租赁；房屋租赁；机械设备租赁；平整场地工程服务；企业管理咨询。（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）。

（三）项目审批

（1）2017 年 11 月 29 日，济南市发展和改革委员会《关于济南齐鲁大道北延工程项目核准的批复》（济发改能交〔2017〕689 号）；

（2）2018 年 3 月 9 日，济南市环境保护局《关于济南齐鲁大道北延工程（齐鲁大道跨黄河公路大桥）环境影响报告书的批复》（济环报告书〔2018〕5 号）；

（3）2018 年 9 月 6 日，济南市发展和改革委员会《关于济南齐鲁大道北延工程项目变更的批复》（济发改审批核〔2018〕85 号），同意对项目名称、部分建设内容、总投资进行调整。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目系交通市政设施，根据 2018 年 9 月 6 日济南市发展和改革委员会出具的《关于济南齐鲁大道北延工程项目变更的批复》（济发改审批核〔2018〕85 号），调整后本项目起点为南起现状齐鲁大道与济齐路交叉口，向北跨越济广高速，于美里湖路前落地，跨越黄河后，终点位于 G309 交叉路口。

线路全长 6,742 米，新建特大桥 2 座，分离立交 2 处，平面交叉

15 处，涵洞 15 处。其中，跨黄河主桥长 1,170 米，宽 60.7 米；跨济广高速桥长 1,066 米，宽 25.5 米；引桥长 1,350 米，路基段长 2,876 米；主线在北岸，设置一对平行匝道与 G309 联通，匝道长 280 米，预留远期向北接线条件。南岸设置 1 处管理用房和 1 处收费站，管理房建筑面积 3,200 平方米。

（五）项目建设期限

2017 年 12 月底正式开工，2021 年 12 月底基本建成，项目建设工期 48 个月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则。

（1）交通运输部公告 2011 年第 82 号发布的《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》（JTG M20-2011）；

（2）交通部公告 2007 年第 33 号发布的《公路工程基本建设项目概预算编制办法》（JTG B06-2007）；

（3）发展改革委、建设部发改投资（2006）1325 号文发布的《建设项目经济评价方法与参数》；

（4）国家、地方现行有关规范、标准和规定；

（5）各项目工程可行性研究报告设计方案和工程数量；

（6）上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司编制的《G309-S101 连接线工程可行性研究报告》。

2. 估算总额

（1）整体估算（含轨道交通）

根据项目最新《可行性研究报告》以及立项批复、立项变更文件，
本项目工程投资估算总额 465,105.42 万元，明细如下：

表 1：工程估算汇总表-整体估算（单位：万元）

项目	合计	整体建设成本（含轨道部分）				建设期利息
		建筑安装工程费	设备及工具器具购置费	工程建设其他费用	预备费	
G309-S101 连接线工程	465,105.42	280,617.84	3,045.34	112,635.75	35,666.90	33,139.57

（2）财务评价估算（仅公路部分）

G309-S101 连接线工程为公轨共建，两侧为车行道，中间为轨道交通区间。财务评价仅考虑公路部分，建设成本根据设计界面拆分，按整体估算的 60%计列。

可行性研究报告进行工程投资总额估算时，假设除项目资本金外，缺口资金申请银行贷款，建设期利息按照年利率 4.90%测算。项目开工建设后，实际融资方式已发生变化。

由于轨道交通建设投资由其他投资主体承担，本次专项债券的测算范围只是公路交通部分。融资方式、利率的改变，使得建设期利息低于可行性研究报告的测算，估算投资总额降低。因此，考虑上述因素后本项目的建设期投资估算金额为 275,128.14 万元，明细见下表：

表 2：工程估算汇总表-财务评价（单位：万元）

项目	合计	财务评价建设成本（仅公路部分）				建设期利息
		建筑安装工程费	设备及工具器具购置费	工程建设其他费用	预备费	
G309-S101 连接线工程	275,128.14	168,370.70	1,827.20	67,581.45	21,400.14	15,948.63

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

本项目采用公司化经营的总体思路，资金筹措遵循以下原则：

（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

（3）考虑申请银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，本项目业主单位初步确定项目资金来源如下：

表 3：资金结构表（金额单位：万元）

资金结构	金额	占比
估算总投资	275,128.14	100.00%
一、资本金	63,000.00	22.90%
来源：自筹	63,000.00	
二、债务资金	212,128.14	77.10%
1. 银行借款	47,668.47	
2. 专项债券	164,459.67	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目为收费公路（桥梁），营业收入来源主要为车辆过路收费，

按照收费标准和车流量进行预测；其他收入因占总收入的比例较小且估算准确性难以控制，未计入本次预测结果。

1. 收费标准

车辆过路收费标准按照《2016 年山东省高速公路收费标准》计算，如下所示：

表 4：车辆收费标准（单位：元/辆）

车辆类别	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车
收费	15	20	25	30	35

2. 车流量

根据《济南市城市总体规划（2011-2020）》、《济南市综合交通体系规划（2014-2030）》等相关规划，齐鲁大道是济南市西部城区主干路网中重要的南北通道，主要承担济南西部城区内党家庄组团、腊山组团、西客站片区和美里湖组团之间的交通出行；项目建成后是连接南岸济南市西部城区和北岸桑梓店 2 个地区中心的南北向交通主干道，是规划路网的重要组成部分。

本项目的功能定位为：连接济南市西部城区与北岸桑梓店地区中心的南北向交通主干道，促进黄河沿岸开发。

根据齐鲁大道在路网结构中的功能定位和沿线土地利用规划，齐鲁大道主要集散组团间交通出行，区域内的客运和货运均比较繁忙。因此本工程服务对象兼顾客运和货运交通、轨道和慢行交通。

预计通车年为 2021 年，因此确定本项目的预测特征年分别为 2020 年、2030 年、2040 年，过路车流量按照年平均日交通流量预测结果（见下表）：

表 5：齐鲁大道过大桥双向分车型全年平均日交通量预测

年份\车型	大客车(辆)	小客车(辆)	小货车(辆)
2020 年	648	27892	2467
2030 年	1837	51094	4703
2040 年	3404	59199	5922

按照收费标准和车流量预测结果，本项目车辆过路费收入预测情况见下表：

表 6：运营收入预测汇总表(单位：万元)

年份	金额
2021 年	
2022 年	21,541.16
2023 年	23,264.90
2024 年	24,988.64
2025 年	26,712.38
2026 年	28,436.12
2027 年	30,159.86
2028 年	31,883.60
2029 年	33,607.34
2030 年	35,331.08
2031 年	37,054.82
2032 年	37,796.60
2033 年	38,538.39
2034 年	39,280.17
2035 年	40,021.95
2036 年	40,763.73
2037 年	41,505.51
2038 年	42,247.29
2039 年	42,989.07
2040 年	43,730.85
2041 年	44,472.63
2042 年	44,917.36
合计	749,243.46

（二）运营成本预测

项目总成本费用主要包括工资及福利费、修理费、大修理费、管理费、折旧费用以及利息支出，运营成本是指项目总成本扣除折旧费

用、利息支出后的成本费用。各类成本项目预测方法如下：

1. 项目运营期内人员工资及大小修理费参考 2015 年 11 月 20 日山东省人民政府公布的高速公路平均每公里养护成本，取平均值并按照 3% 的年增长率综合考虑，每公里养护成本情况见下表。

表 7：平均每公里养护成本明细表（单位：万元）

项目	工资及福利费	大修理支出	中修及专项费用	小修保养费用
金额	35.65	7.96	25.74	9.4

2. 折旧费根据每年车流量占比来分摊。

3. 管理费及其他费用按经营成本加折旧费金额的 2% 计算。

4. 增值税按照简易征收 3% 的税率计算，城市维护建设税按照缴纳增值税额的 7% 计算，教育费附加按照缴纳增值税额的 3% 计算，地方教育附加按照缴纳增值税额的 2% 计算，地方水利建设基金按照缴纳增值税额的 1% 计算（其中按照鲁政办字（2017）83 号文件的规定，2017 年 6 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，地方水利建设基金征收比例为 0.5%）。

表 8：运营成本预测明细表（单位：万元）

年份	工资及福利费	修理费	管理费及其他费用	合计
2022 年	295.60	357.29	81.28	734.18
2023 年	304.47	368.01	87.18	759.67
2024 年	313.61	379.05	93.10	785.75
2025 年	323.01	390.42	99.02	812.46
2026 年	332.70	402.14	104.96	839.80
2027 年	342.68	414.20	110.90	867.79
2028 年	352.97	426.63	116.87	896.46
2029 年	363.55	439.43	122.84	925.82
2030 年	374.46	452.61	128.83	955.90
2031 年	385.69	466.19	134.84	986.72
2032 年	397.27	480.17	137.81	1,015.25

年份	工资及福利费	修理费	管理费及其他费用	合计
2033 年	409.18	494.58	140.79	1,044.55
2034 年	421.46	509.42	143.79	1,074.67
2035 年	434.10	524.70	146.81	1,105.61
2036 年	447.13	540.44	149.84	1,137.41
2037 年	460.54	556.65	152.89	1,170.09
2038 年	474.36	573.35	155.96	1,203.67
2039 年	488.59	590.55	159.05	1,238.19
2040 年	503.24	608.27	162.16	1,273.67
2041 年	518.34	626.52	165.28	1,310.14
2042 年	533.89	645.31	167.39	1,346.60
合计	8,476.84	10,245.93	2,761.59	21,484.39

5. 财务费用

根据实际已融资情况以及未来筹资计划计算每年财务费用。总体资金筹措计划见“二、项目投资估算及资金筹措方案”。

（三）项目运营损益表

项目运营期损益见表 9。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 10。



表 9：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营业收入/成本/税金											
营业收入	20,913.75	22,587.28	24,260.82	25,934.35	27,607.88	29,281.42	30,954.95	32,628.49	34,302.02	35,975.56	36,695.73
营业成本	734.18	759.67	785.75	812.46	839.80	867.79	896.46	925.82	955.90	986.72	1,015.25
税金及附加	81.56	88.09	94.62	101.14	107.67	114.20	120.72	127.25	133.78	140.30	143.11
息税折旧及摊销前利润	20,098.00	21,739.52	23,380.44	25,020.75	26,660.42	28,299.43	29,937.77	31,575.41	33,212.34	34,848.53	35,537.37
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	3,411.45	3,686.87	3,962.29	4,237.71	4,513.13	4,788.55	5,063.97	5,339.39	5,614.81	5,890.23	6,013.15
息税前利润	16,686.55	18,052.65	19,418.16	20,783.04	22,147.29	23,510.88	24,873.80	26,236.03	27,597.54	28,958.31	29,524.22
三、财务费用											
利息支出	7,632.74	8,200.87	8,119.15	8,027.62	7,924.59	7,806.63	7,676.41	7,286.13	6,051.04	5,051.53	4,887.01
总财务费用	7,632.74	8,200.87	8,119.15	8,027.62	7,924.59	7,806.63	7,676.41	7,286.13	6,051.04	5,051.53	4,887.01
税前利润	9,053.81	9,851.78	11,299.01	12,755.42	14,222.70	15,704.26	17,197.39	18,949.90	21,546.49	23,906.78	24,637.21
四、企业所得税											
企业所得税	2,263.45	2,462.94	2,824.75	3,188.85	3,555.67	3,926.06	4,299.35	4,737.48	5,386.62	5,976.70	6,159.30
五、净利润	6,790.36	7,388.83	8,474.25	9,566.56	10,667.02	11,778.19	12,898.04	14,212.43	16,159.87	17,930.09	18,477.91



(续) 表 9: G309-S101 连接线工程项目运营损益表 (单位: 万元)

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、营业收入/成本/税金										
营业收入	37,415.91	38,136.08	38,856.26	39,576.44	40,296.61	41,016.79	41,736.96	42,457.14	43,177.31	43,609.09
营业成本	1,044.55	1,074.67	1,105.61	1,137.41	1,170.09	1,203.67	1,238.19	1,273.67	1,310.14	1,346.60
税金及附加	145.92	148.73	151.54	154.35	157.16	159.97	162.77	165.58	168.39	170.08
息税折旧及摊销前利润	36,225.43	36,912.69	37,599.11	38,284.68	38,969.37	39,653.15	40,336.00	41,017.89	41,698.78	42,092.41
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	6,136.08	6,259.00	6,381.93	6,504.86	6,627.78	6,750.71	6,873.64	6,996.56	7,119.49	7,190.68
息税前利润	30,089.35	30,653.68	31,217.18	31,779.82	32,341.58	32,902.44	33,462.36	34,021.32	34,579.29	34,901.73
三、财务费用										
利息支出	4,732.30	4,651.09	2,584.57	518.06	451.55	385.03	318.52	252.00	185.49	118.98
总财务费用	4,732.30	4,651.09	2,584.57	518.06	451.55	385.03	318.52	252.00	185.49	118.98
税前利润	25,357.05	26,002.60	28,632.61	31,261.76	31,890.04	32,517.41	33,143.85	33,769.32	34,393.80	34,782.75
四、企业所得税										
企业所得税	6,339.26	6,500.65	7,158.15	7,815.44	7,972.51	8,129.35	8,285.96	8,442.33	8,598.45	8,695.69
五、净利润	19,017.79	19,501.95	21,474.45	23,446.32	23,917.53	24,388.06	24,857.88	25,326.99	25,795.35	26,087.07



表 10: G309-S101 连接线工程资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金													
经营活动收入					21,541.16	23,264.90	24,988.64	26,712.38	28,436.12	30,159.86	31,883.60	33,607.34	35,331.08
经营活动支出					734.18	759.67	785.75	812.46	839.80	867.79	896.46	925.82	955.90
支付的各项税费					2,345.02	2,551.04	2,919.37	3,290.00	3,663.35	4,040.26	4,420.07	4,864.73	5,520.40
经营活动产生的现金净额					18,461.96	19,954.20	21,283.52	22,609.92	23,932.98	25,251.81	26,567.07	27,816.79	28,854.78
二、投资活动产生的现金													
建设成本支出	33,851.00	80,000.00	137,000.00	8,328.51									
流动资金支出					187.86	6.35	6.5	6.66	6.83	7	7.18	7.36	7.55
投资活动产生的现金净额	-33,851.00	-80,000.00	-137,000.00	-8,328.51	-187.86	-6.35	-6.50	-6.66	-6.83	-7.00	-7.18	-7.36	-7.55
三、融资活动产生的现金													
资本金投入	20,222.02	38,179.87	4,598.11										
债券融资款		14,459.67	150,000.00										
银行借款	14,457.11	29,100.52		4,110.84									
偿还债券本金												14,459.67	50,000.00
支付债券利息		242.92	3,320.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	6,155.84	5,912.92	4,835.00
偿还银行借款本金					5,528.70	1,617.86	1,817.86	2,017.86	2,357.42	2,557.42	2,957.42	3,157.42	3,357.42
支付银行借款利息	38.57	1,765.89	2,161.92	2,262.64	1,476.89	2,045.03	1,963.30	1,871.78	1,768.74	1,650.78	1,520.57	1,373.20	1,216.04
融资活动产生的现金净额	34,640.56	79,731.25	149,115.34	-4,307.64	-13,161.44	-9,818.73	-9,937.01	-10,045.48	-10,282.01	-10,364.05	-10,633.83	-24,903.22	-59,408.46
四、期初现金			520.80	12,636.15		5,112.66	15,241.77	26,581.78	39,139.56	52,783.70	67,664.46	83,590.52	86,496.73
期内现金变动	789.56	-268.75	12,115.34	-12,636.15	5,112.66	10,129.11	11,340.01	12,557.78	13,644.14	14,880.76	15,926.06	2,906.22	-30,561.23
五、期末现金	789.56	520.80	12,636.15		5,112.66	15,241.77	26,581.78	39,139.56	52,783.70	67,664.46	83,590.52	86,496.73	55,935.50



(续) 表 10: G309-S101 连接线工程资金测算平衡表 (单位: 万元)

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、经营活动产生的现金													
经营活动收入	37,054.82	37,796.60	38,538.39	39,280.17	40,021.95	40,763.73	41,505.51	42,247.29	42,989.07	43,730.85	44,472.63	44,917.36	749,243.46
经营活动支出	986.72	1,015.25	1,044.55	1,074.67	1,105.61	1,137.41	1,170.09	1,203.67	1,238.19	1,273.67	1,310.14	1,346.60	21,484.39
支付的各项税费	6,117.00	6,302.42	6,485.19	6,649.38	7,309.69	7,969.79	8,129.67	8,289.32	8,448.74	8,607.91	8,766.84	8,865.76	125,555.92
经营活动产生的现金净额	29,951.10	30,478.94	31,008.65	31,556.12	31,606.65	31,656.53	32,205.76	32,754.30	33,302.15	33,849.27	34,395.65	34,705.00	602,203.14
二、投资活动产生的现金													
建设成本支出													259,179.51
流动资金支出	7.74	7.31	7.51	7.72	7.94	8.16	8.39	8.63	8.87	8.87	8.87	8.87	342.17
投资活动产生的现金净额	-7.74	-7.31	-7.51	-7.72	-7.94	-8.16	-8.39	-8.63	-8.87	-8.87	-8.87	-8.87	-259,521.68
三、融资活动产生的现金													
资本金投入													63,000.00
债券融资款													164,459.67
银行借款													47,668.47
偿还债券本金					100,000.00								164,459.67
支付债券利息	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	2,000.00								81,558.45
偿还银行借款本金	3,357.42	3,357.42	1,957.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	1,357.42	2,767.47	47,668.47
支付银行借款利息	1,051.53	887.01	732.30	651.09	584.57	518.06	451.55	385.03	318.52	252.00	185.49	118.98	27,251.49
融资活动产生的现金净额	-8,408.95	-8,244.43	-6,689.72	-6,008.51	-103,941.99	-1,875.48	-1,808.97	-1,742.45	-1,675.94	-1,609.42	-1,542.91	-2,886.45	-45,809.95
四、期初现金	55,935.50	77,469.92	99,697.12	124,008.53	149,548.43	77,205.14	106,978.03	137,366.43	168,369.65	199,986.99	232,217.96	265,061.83	
期内现金变动	21,534.42	22,227.20	24,311.42	25,539.89	-72,343.29	29,772.89	30,388.40	31,003.22	31,617.34	32,230.97	32,843.87	31,809.68	
五、期末现金	77,469.92	99,697.12	124,008.53	149,548.43	77,205.14	106,978.03	137,366.43	168,369.65	199,986.99	232,217.96	265,061.83	296,871.51	

（五）其他需要说明的事项

1. 本项目存在的其他收益。济南市政府财政部门对收费公路有运营补贴机制，项目运营公司能够获得一定规模的运营补贴，改善运营状况。

2. 本项目存在其他还本付息来源。除上述收费收入外，本项目可以项目受益的新旧动能转换先行区的土地出让收益作为还本付息来源。

3. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）总体评价

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额达到 1.88 倍。如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券仍可以项目受益的新旧动能转换先行区的土地出让收益或由政府调整项目资本金比例保障还本付息。

四、项目风险

（一）与项目建设相关的风险

1. 项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且会影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2. 风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1. 道路（桥梁）车流量的不确定性

各道路（桥梁）车流量的预测结果是整个项目设计的基础，它直接影响项目的建设规模、投资规模及费用收益水平。车流量预测准确性与车流量预测的基础资料如社会经济、城市人口分布等是否准确可靠、城市规模的实现年度是否按规划设想等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

风险控制措施：

聘请专业的预测咨询机构，广泛搜集数据，科学选取样本，采用科学、可靠且适合于具体项目的预测模型，此外密切关注城市规划方案及落实进度，争取精准可靠的预测结果。政府相关部门加快携河、北跨发展战略的实施步伐，提高黄河北岸经济发展速度，培植黄河通道交通需求量。

2. 运营成本增加风险：

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全

等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益；同时项目潜在的交通事故危险将造成项目运营成本的增加。

风险控制措施：

- (1) 加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；
- (2) 设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平。
- (3) 建立健全道路（桥梁）安全应急机制，提高灾害处置能力，降低灾害对运营管理的影响。

3. 利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。



统一社会信用代码

91110102089661664J

营业执照

(副本) (11-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解登记、许可、监
管信息

名称 中天运会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

经营范围 祝卫

成立日期 2013年12月13日

合伙期限 2013年12月13日至 长期

主要经营场所 北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1701-704

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；资产评估；法律、法规规定的其它业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关



2019年12月13日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名称 天运会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人 祝卫

主任会计师：

经营场所 北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701
—704

组织形式 特殊普通合伙

执业证书编号 11000204

批准执业文号：

批准执业日期 京财会许可〔2013〕0079号

证书序号：0000004

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：



中华人民共和国财政部制



证书序号: 000355

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
中天运会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：祝卫



证书号：27

发证时间：二〇一二年十二月二十二日

证书有效期至：二〇一三年十二月二十二日



本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月1日



姓 名 张松旺
Full name 张松旺
性 别 男
Sex
出生日期 1972-10-16
Date of birth
工作单位 中天运会计师事务所(特殊普通合
Working unit
身份识别号 370103197210166413
Identity card No

370100130016

注册编号 370100130016
注册单位 山东德信会计师事务所
发证日期 2001 年 10 月 23 日
Top of Issuer

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2017年03月03日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by CPA

同意变更
Agree to be transferred to

事务所
CPA

转出会计师事务所
Sump. from member of CPA

同意转入
Agree to be transferred to

事务所
CPA

转入会计师事务所
Sump. to member of CPA

年度检验登记 2018年
Annual Renewal Registration

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

2016年03月08日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by CPA

同意变更
Agree to be transferred to

事务所
CPA

转出会计师事务所
Sump. from member of CPA

同意转入
Agree to be transferred to

事务所
CPA

转入会计师事务所
Sump. to member of CPA



姓名	胡占友
Full Name	胡占友
性别	男
Sex	男
出生日期	1983-01-03
Date of Birth	1983-01-03
工作单位	中天运会计师事务所(普通合伙)山东分所
Work Unit	中天运会计师事务所(普通合伙)山东分所
身份证号	37052119830103161X
Identity Card No.	37052119830103161X



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

证书编号:
No. of Certificate 10002043805

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

发证日期:
Date of Issuance 2019 年 05 月 19 日



2019年03月03日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



年 月 日
by mo day

年 月 日
by mo day