

2026 年山东省政府专项债券（二期）  
泰安市新建济南至枣庄铁路项目（泰安高新区段）

项目收益与融资平衡  
专项评价报告

鲁致信会咨字【2025】080 号



山东致信联合会计师事务所  
二〇二五年十二月



# 项目收益与融资平衡 专项评价报告

鲁致信会咨字【2025】080 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

项目名称：新建济南至枣庄铁路项目（泰安高新区段）

##### 2、立项单位

立项单位：山东济枣高速铁路有限公司

单位简介：公司成立于 2020 年 12 月 23 日，统一社会信用代码为 91370402MA3UNX7XXW；注册资本为 3049200 万人民币，法人代表为周宪东；公司住所为山东省枣庄市市中区衡山路 81 号；经营范围：一般项目：铁路运输设备销售；铁路运输辅助活动；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；电气信号设备装置销售；特种设备销售；旅客票务代理；运输设备租赁服务；机械设备租赁；物业管理；广告设计、代理；广告制作；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；停车场服务（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：建设工程监理；道路货物运输（含危险货物）；各类工程建设活动；铁路运输基础设备制造；铁路机车车辆维修；公共铁路运输；特种设备安装改造修理；特种设备检验检测服务；建设工程质量检测；旅游业务；餐饮服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。





泰安高新区段项目承接单位：泰安高新建设集团有限公司

单位简介：公司成立于2020年2月，注册资本60亿元人民币。公司经营范围包含：规划设计；城市运营与管理；城乡基础设施及公共配套建设；土木工程、园林绿化工程施工；土地整理与开发；矿产及水资源开发利用；园区开发建设及管理；房地产开发与经营；物业管理；房屋及设备租赁；以自有资金对外投资及管理；砂石加工、销售。

### 3、项目规划审批

2020年12月，中铁二院工程集团有限责任公司编制了《新建济南至枣庄铁路项目申请报告》。

2020年12月18日，山东省发展和改革委员会出具了《关于新建济南至枣庄铁路项目核准的批复》（鲁发改政务[2020]212号）。

2022年12月9日，山东省发展和改革委员会出具了《关于同意新建济南至枣庄铁路项目延期开工建设的复函》（鲁发改项审函[2022]17号）。

2020年12月28日，山东交通运输厅出具了《山东交通运输厅关于新建济南至枣庄铁路初步设计的批复》（鲁交铁机〔2020〕60号）。

2020年11月2日，自然资源部办公厅出具了《关于新建济南至枣庄铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资办函[2020]1947号）。

2023年12月6日，自然资源部办公厅出具了《关于新建济枣铁路控制性工程先行用地的函》（自然资办函[2023]2409号）。

2020年12月31日，山东省生态环境厅出具了《关于新建济南至枣庄铁路环境影响报告书的批复》（鲁环审[2020]39号）。

2023年12月15日，山东铁路投资控股集团有限公司出具了《关于新建济南至枣庄铁路工程开工的批复》（鲁铁投工字[2023]129号）。

#### 4、项目规模与主要建设内容

新建济南至枣庄铁路项目线路自济南枢纽引出，经济南市历城区、市中区，泰安市城区、宁阳县，济宁市曲阜市、邹城市、枣庄市、滕州市、市中区，终至台儿庄区。线路长约 269.67 公里，其中新建正线长 264.42 公里，利用既有鲁南高铁曲阜东站线路 5.25 公里。同步建设济南东胶济场联络线 6.6 公里，济莱济滨联络线 6.7 公里，鲁南高铁菏泽方向联络线 7.7 公里。全线共设济南东站、港沟站、南山站、泰安东站、宁阳站、曲阜东站、邹城东站、滕州东站、枣庄南站和台儿庄站等 10 座车站。预留鲁南高铁曲阜南至本线枣庄方向联络线接轨条件。

铁路等级：高速铁路。正线数目：双线。设计速度目标值 350 公里/小时。正线线间距：5 米。最大坡度：一般地段 20%，困难地段 30%。最小曲线半径：一般地段 7000 米，困难地段 5500 米。到发线有效长度：650 米。牵引种类：电力。列车运行控制方式：自动控制。调度指挥方式：调度集中。最小行车间隔：3 分钟。

本项目作为新建济南至枣庄铁路项目拆分后的子项目，承担泰安高新区段项目建设任务。

#### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 12 月至 2027 年 12 月。

##### (二) 投资估算与资金筹措方式

新建济南至枣庄铁路项目估算总投资 6399966 万元，总融资需求 3049100 万元。

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。本项目（泰安高新区段）总投资 83071.38 万元，其中项目单位自有资金



44071.38 万元,前期已发行专项债券 5500 万元,本期拟发行专项债券 2300 万元,后续拟发行专项债券 200 万元,拟通过银行融资 31000 万元。

表 1: 项目资金来源情况表

资金来源	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	83071.38	100%	
一、资本金	44071.38	53.05%	
(一) 自有资金	44071.38		
(二) 专项债券	0		
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)	39000	46.95%	按泰安高新区段投资比例分摊总融资需求
(一) 已发行专项债券	5500		
(二) 本期拟发行专项债券	2300		
(三) 后续拟发行专项债券	200		
(四) 银行融资	31000		

#### 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《新建济南至枣庄铁路项目申请报告》《新建铁路济南至枣庄铁路可行性研究总说明书》《新建济南至枣庄铁路项目收益与融资平衡专项评价报告》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铁路运输现金流入以及其他现金流入。根据泰安高新区段项目投资比例计算,泰安高新区段可分摊总项目现金流入比例为 1.30%。以下现金流入按照总项目数据测算:

##### 1、铁路运输现金流入

## (1) 客运量

表 2：区段客流密度表

区段	2030 年		2035 年		2045 年	
	客流密度	对数	客流密度	对数	客流密度	对数
济南-泰安	857	44	1355	65	1610	78
泰安-曲阜	727	37	1284	60	1562	72
曲阜-台儿庄	391	22	1120	47	1383	63

## (2) 运价率

根据项目相关资料，本线速度目标值推荐采用 350km/h。本次评价运价率取值暂按原中国铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》中相关规定执行：“时速 300-350 公里动车组综合运价率为 0.52 元/人公里”。

### 2、其他现金流入

本项目其他现金流入暂按客运收入的 10%考虑。

## (二) 项目成本预测

根据《新建济南至枣庄铁路项目申请报告》《新建铁路济南至枣庄铁路可行性研究报告总说明书》《新建济南至枣庄铁路项目收益与融资平衡专项评价报告》，项目成本主要为运营成本、其他成本等。根据泰安高新区段项目投资比例计算，泰安高新区段可分摊总项目成本比例为 1.30%。以下成本按照总项目数据测算：

### 1、运营成本

根据项目相关资料，本线速度目标值推荐采用 350km/h。根据《铁路建设项目经济评价办法与参数》以及铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，时速 300-350 公里高速铁路运营成本

如下：客运有关成本按 1800 元/万人公里计列；无关成本按 230 万元/正线公里计列。

## 2、其他成本

其他成本主要包括营业外支出、后期动车组购置费、税费等其他相关成本。

## （三）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目前期已发行专项债券 5500 万元，其中：（1）2024 年 11 月发行专项债券 2400 万元，发行期限为 7 年，年利率为 1.99%，按照债券发行要求，专项债券每年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。（2）2025 年 3 月发行专项债券 3100 万元，假设债券发行期限为 7 年，年利率为 1.75%，按照债券发行要求，专项债券每年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目本期拟发行专项债券 2300 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 4.5%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目后续拟发行专项债券 200 万元，全部为 2026 年上半年发行。假设债券发行期限为 30 年，年利率为 4.5%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：



表 3：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

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	0	2400		2400	1.99%	0	0
2025 年	2400	3100		5500	1.75%	47.76	47.76
2026 年	5500	2500		8000	1.99%/1.75%/4.5%	158.26	158.26
2027 年	8000			8000		214.51	214.51
2028 年	8000			8000		214.51	214.51
2029 年	8000			8000		214.51	214.51
2030 年	8000			8000		214.51	214.51
2031 年	8000		2400	5600		214.51	2614.51
2032 年	5600		3100	2500	1.75%/4.5%	166.75	3266.75
2033 年	2500			2500	4.5%	112.5	112.5
2034 年	2500			2500		112.5	112.5
2035 年	2500			2500		112.5	112.5
2036 年	2500			2500		112.5	112.5
2037 年	2500			2500		112.5	112.5
2038 年	2500			2500		112.5	112.5
2039 年	2500			2500		112.5	112.5
2040 年	2500			2500		112.5	112.5
2041 年	2500			2500		112.5	112.5
2042 年	2500			2500		112.5	112.5
2043 年	2500			2500		112.5	112.5
2044 年	2500			2500		112.5	112.5
2045 年	2500			2500		112.5	112.5
2046 年	2500			2500		112.5	112.5
2047 年	2500			2500		112.5	112.5
2048 年	2500			2500		112.5	112.5
2049 年	2500			2500		112.5	112.5
2050 年	2500			2500		112.5	112.5
2051 年	2500			2500		112.5	112.5

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
2052 年	2500			2500		112.5	112.5
2053 年	2500			2500		112.5	112.5
2054 年	2500			2500		112.5	112.5
2055 年	2500			2500		112.5	112.5
2056 年	2500		2500	0		56.25	2556.25
合计		8000	8000			4089.07	12089.07

## 2、银行借款

本项目计划通过银行借款 31000 万元,其中 2025 年借款 10000 万元,2026 年借款 10000 万元,2027 年借款 11000 万元。银行借款期限为 25 年,假设年利率为 4.3%,每年付一次借款利息,到期一次性偿还本金。银行借款还本付息情况如下:

表 4: 银行借款还本付息测算表

金额单位: 人民币万元

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
2025 年	0	10000		10000	4.3%	0	0
2026 年	10000	10000		20000	4.3%	430	430
2027 年	20000	11000		31000	4.3%	860	860
2028 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2029 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2030 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2031 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2032 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2033 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2034 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2035 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2036 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2037 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2038 年	31000			31000	4.3%	1333	1333

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
2039 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2040 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2041 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2042 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2043 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2044 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2045 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2046 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2047 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2048 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2049 年	31000			31000	4.3%	1333	1333
2050 年	31000		10000	21000	4.3%	1333	11333
2051 年	21000		10000	11000	4.3%	903	10903
2052 年	11000		11000	0	4.3%	473	11473
合计		31000	31000			33325	64325

#### (四) 项目资金平衡测算表

项目资金平衡测算情况详见下表。



表 5：项目资金平衡测算表

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	2034 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	211288.25	0	0	0	0	1741.03	2120.17	2499.32	3034.84	3570.36	4516.47	5105.53
经营活动支出	B	81509.66	0	0	0	0	1472.03	1599.3	2022.97	2202.72	2382.48	2562.22	2741.98
支付的各项税费	C	12371.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
经营活动现金净流量	D=A-B-C	117407.4	0	0	0	0	269	520.87	476.35	832.12	1187.88	1954.25	2363.55
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	81263.6	3400	23052.24	21861.24	32950.12							
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=-E-F	-81263.6	-3400	-23052.24	-21861.24	-32950.12	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	44071.38	101	1000	10000	32970.38	10500						
专项债券	I	8000	2400	3100	2500								
银行借款	J	31000		10000	10000	11000							
偿还债券本金	K	8000											
偿还银行借款本金	L	31000								2400	3100		
支付债券利息	M	4243.82	0	47.76	208.76	261.26	261.26	261.26	261.26	261.26	213.5	105	105
支付银行借款利息	N	33325	0	0	430	860	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	9588.56	3400	23052.24	21861.24	32950.12	8905.74	-1594.26	-1594.26	-3994.26	-4646.5	-1438	-1438
四、期初现金	P		0	0	0	0	0	9174.74	8101.35	6983.44	3821.3	362.68	878.93
期内现金变动	Q=D+G+O	45732.36	0	0	0	0	9174.74	-1073.39	-1117.91	-3162.14	-3458.62	516.25	925.55
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	0	9174.74	8101.35	6983.44	3821.3	362.68	878.93	1804.48

续表：

项目/年度	公式	合计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	211288.25	5694.6	5812.41	5930.22	6652.83	6782.41	6912	7041.59	7171.19	8030.85	8173.4	
经营活动支出	B	81509.66	2699.43	2735.38	2771.34	2807.29	2843.23	2880.46	2916.49	2952.51	2988.55	3024.59	8315.94
支付的各项税费	C	12371.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2984.83
经营活动现金净流量	D=A-B-C	117407.4	2995.17	3077.03	3158.88	3845.54	3939.18	4031.54	4125.1	4218.68	5042.3	5148.81	5331.11
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	81360.85											
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F	-81360.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	44071.38											
专项债券	I	8000					-10500						
银行借款	J	31000											
偿还债券本金	K	8000											
偿还银行借款本金	L	31000											
支付债券利息	M	4089.07	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5
支付银行借款利息	N	33325	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	9773.31	-1445.5	-1445.5	-1445.5	-1445.5	-11945.5	-1445.5	-1445.5	112.5	112.5	-1445.5	-1445.5
四、期初现金	P		2023.23	3572.9	5204.43	6917.81	9317.85	1311.53	3897.57	6577.17	10908.35	16063.15	19766.46
期内现金变动	Q=D+G+O	45819.86	1549.67	1631.53	1713.38	2400.04	-8006.32	2586.04	2679.6	4331.18	5154.8	3703.31	3885.61
五、期末现金	R=P+Q		3572.9	5204.43	6917.81	9317.85	1311.53	3897.57	6577.17	10908.35	16063.15	19766.46	23652.07



续表:

项目/年度	公式	合计	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	211288.25	8458.49	8601.04	9617.95	9774.74	9931.55	10029.06	10062.29	11068.52	11442.71	11598.37	
经营活动支出	B	81509.66	3020.77	3056.72	3092.67	3128.63	3164.57	3186.93	3194.55	3194.55	3272.53	3304.97	11598.37
支付的各项税费	C	12371.19	154.69	353.35	627.93	687.49	747.06	1282.4	1321.8	1630.2	1762.16	1875.1	3304.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	117407.4	5283.03	5190.97	5897.35	5958.62	6019.92	5559.73	5545.94	6243.77	6408.02	6418.3	1929.01
二、投资活动产生的现金	—												6364.39
建设成本支出	E	81360.85											
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F	-81360.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	44071.38											
专项债券	I	8000											
银行借款	J	31000											
偿还债券本金	K	8000											
偿还银行借款本金	L	31000											2500
支付债券利息	M	4089.07	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	
支付银行借款利息	N	33325	1333	1333	1333	1333	1333	903	473	0	0	0	56.25
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	9773.31	-1445.5	-1445.5	-1445.5	1333	1333	-11015.5	-11585.5	-112.5	-112.5	-112.5	-2556.25
四、期初现金	P		23652.07	27489.6	31235.07	35686.92	40200.04	34774.46	29318.69	23279.13	29410.4	35705.92	42011.72
期内现金变动	Q=D+G+O	45819.86	3837.53	3745.47	4451.85	4513.12	-5425.58	-5455.77	-6039.56	6131.27	6295.52	6305.8	3808.14
五、期末现金	R=P+Q		27489.6	31235.07	35686.92	40200.04	34774.46	29318.69	23279.13	29410.4	35705.92	42011.72	45819.86



## （五）本息覆盖倍数

表 6：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	2300	3105	5405	117407.4
已发行债券	5500	714.07	6214.07	
后续拟发行债券	200	270	470	
银行贷款	31000	33325	64325	
融资合计	39000	37414.07	76414.07	
覆盖倍数	1.54			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 117407.4 万元，融资本息合计 76414.07 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.54 倍。

## 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。

山东致信联合会计师事务所

中国·山东

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2025 年 12 月 26 日

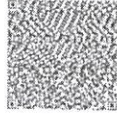


# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码  
91370902796195121E

扫描二维码登录  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 山东致信联合会计师事务所  
类型 普通合伙企业  
执行事务合伙人 陈文涛  
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、清算等业务的审计出具审计报告，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，受委托开展政府预算编制、绩效、考核评价服务业务。（有效期至2023年05月06日）

成立日期 2006年 12 月 12 日

合伙期限 2006年 12 月 12 日至 年 月 日

主要经营场所 山东省泰安市泰山区创业大街47号中天大厦5楼



登记机关

2021年 04月 22日

证书序号: 0013559

## 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》。

会计师事务所

执业证书



名称: 山东致信联合会计师事务所

首席合伙人: 陈文涛

主任会计师:

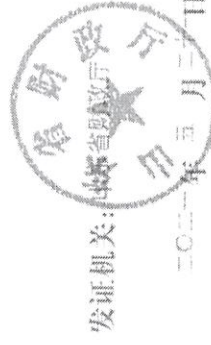
经营场所: 山东省泰安市泰山区创业大街  
号中大大厦5楼

组织形式: 普通合伙

执业证书编号: 37090021

批准执业文号: 鲁财会[2006]67号

批准执业日期: 2006年12月07日



发证机关: 山东省财政厅

二〇〇六年五月二十二日

中华人民共和国财政部制