

济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目 实施方案



项目实施单位：高唐县交通运输局

财政部门：高唐县财政局



2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目

（二）项目实施单位

高唐县交通运输局，统一社会信用代码：11371526004444223E，地址：高唐县鼓楼东路 589 号，负责人为崔建军。

（三）项目规划审批

（1）《山东省发展和改革委员会关于济南至临清高速公路齐河至临清段项目核准的批复》（鲁发改项审〔2022〕585 号，日期：2022 年 10 月 31 日）

（2）《济南至临清高速公路齐河至临清段工程项目股东出资协议》（2023 年）

（3）《行政许可申请受理通知书》（受理机关：聊城市行政审批服务局，日期：2024 年 2 月 27 日）

（4）《关于济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目核实高速费收费权问题的情况说明》（高唐县交通运输局，2024 年 9 月 9 日）

（四）项目规模与主要建设内容

济南至临清高速公路齐河至临清段工程自起点设潘店枢纽与济聊高速衔接，向西北在王对宇村北上跨邯济铁路，在琉璃寺镇南于庄村北设置琉璃寺枢纽连接德鄆高速，于冯官屯镇

后张村西上跨位山一干渠，在马沙窝北设在平北互通连接 G105 后，继续向西在韩屯镇陶集村西北上跨徒骇河，经于张营村北设韩屯互通连接 S242,在清平镇十里铺村北跨越位山二千渠，在菜屯镇沙窝高村东设菜屯东互通立交，于孙武村北设菜屯互通连接 G240,在王坊子村南设康庄互通（与临清服务区合建）连接 S245,向西在刘皮村西南设戴湾枢纽与德上高速联网，达到路线终点，顺接德上高速临清连接线。路线全长 57.409 公里（全部新建），路基土石方数量为 8606.166 千立方米；路基排水防护 890.9 百立方米；路面 1023.251 千平方米；特大桥 1357 米/1 座，大桥 3259 米/7 座，中桥 749 米/11 座，小桥 242 米/8 座，涵洞 73 道；互通立交 8 处（枢纽互通 3 处，一般互通 5 处），分离立交 19 处（其中与铁路交叉 1 处），通道 40 道；新建匝道收费站 5 处、路段监控通信分中心 1 处、服务区 2 处（均为路两侧布局，各含加油站 1 处,共 4 处）、养护工区 2 处;永久占地 488.8472 公顷，其中新增永久占地 474.3364 公顷，利用老路占地 14.511 公顷。其中高唐段全长 12.5 公里。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 1 月至 2025 年 8 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《公路建设项目可行性研究报告编制办法》（交规划发[2010]178号）

2、住房和城乡建设部、交通运输部《公路建设项目经济评价方法与参数》

3、《山东省综合交通网中长期发展规划(2018-2035年)》(鲁政字(2018)199号)

4、国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)

5、《山东省人民政府关于山东省征地区片综合地价的批复》(鲁政字[2020]74号)

6、《济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目可行性研究报告》

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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。

2、资金来源

本项目估算总投资 191,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 173,000.00 万元，本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，后

续拟发行专项债券 4,800.00 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	191,000.00	100%	
一、资本金	173,000.00	90.58%	
（一）自有资金	173,000.00		
（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	18,000.00	9.42%	
（一）已发行专项债券	6,200.00	3.25%	
（二）本期拟发行专项债券	7,000.00	3.66%	
（三）后续拟发行专项债券	4,800.00	2.51%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	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	A	463,149.56				5,288.75	5,500.30	5,720.31	5,949.12	6,187.09
经营活动支出	B	313,798.83				4,450.00	4,628.00	4,813.12	5,005.61	5,205.87
支付的各项税费	C	13,811.50				77.57	80.67	83.90	87.26	90.75
经营活动现金净流量	D=A-B-C	135,539.22	0.00	0.00	0.00	761.18	791.63	823.29	856.22	890.47
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	190,593.76	30,000.00	56,200.00	104,393.76					
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-190,593.76	-30,000.00	-56,200.00	-104,393.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	0.00								
资本金 (自有资金)	H	173,000.00	30,000.00	50,000.00	93,000.00					
专项债券	I	18,000.00		6,200.00	11,800.00					
银行借款	J	0.00								
偿还债券本金	K	18,000.00								
偿还银行借款本金	L	0.00								
支付债券利息	M	20,152.20			406.24	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74
支付银行借款利息	N	0.00								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	152,847.80	30,000.00	56,200.00	104,393.76	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74
四、期初现金	P				0.00	0.00	89.44	209.33	360.88	545.36
期内现金变动	Q=D+G+O	97,793.26	0.00	0.00	0.00	89.44	119.89	151.55	184.48	218.73
五、期末现金	R=P+Q	97,793.26	0.00	0.00	0.00	89.44	209.33	360.88	545.36	764.10

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	6,434.57	6,691.96	6,959.63	7,238.02	10,212.45	10,620.94	11,015.78	11,487.61	11,947.12
经营活动支出	B	5,414.11	5,630.67	5,855.90	6,090.13	7,376.09	7,671.13	7,977.98	8,297.09	8,628.98
支付的各项税费	C	91.38	98.15	102.08	106.16	262.30	272.79	283.70	295.05	306.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	926.09	963.14	1,001.66	1,041.73	2,574.06	2,677.03	2,781.11	2,895.47	3,011.29
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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									
支付债券利息	M	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74
四、期初现金	P	764.10	1,018.45	1,309.84	1,639.76	2,009.75	3,912.08	5,917.36	8,029.73	10,253.46
期内现金变动	Q=D+G+O	254.35	291.40	329.92	369.99	1,902.32	2,005.29	2,112.37	2,223.73	2,339.55
五、期末现金	R=P+Q	1,018.45	1,309.84	1,639.76	2,009.75	3,912.08	5,917.36	8,029.73	10,253.46	12,593.01

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	12,425.00	12,922.00	13,438.88	13,976.41	14,535.50	21,100.45	21,914.47	22,822.25	23,735.14	24,681.54
经营活动支出	B	8,974.14	9,333.10	9,706.43	10,094.68	10,498.47	13,209.45	13,737.83	14,287.31	14,858.81	15,453.19
支付的各项税费	C	319.12	331.89	345.17	358.97	373.33	729.73	758.92	789.28	820.85	853.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,131.74	3,257.01	3,387.29	3,522.78	3,663.69	7,161.26	7,417.72	7,745.62	8,055.45	8,377.67
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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										
支付债券利息	M	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74
支付银行借款利息	N										
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74
四、期初现金	P	12,593.01	15,053.01	17,638.28	20,353.83	23,204.87	26,196.83	32,686.35	39,462.33	46,536.21	53,919.92
期内现金变动	Q=D+G+O	2,460.00	2,585.27	2,715.55	2,851.04	2,991.95	6,489.52	6,775.98	7,073.88	7,383.71	7,705.93
五、期末现金	R=P+Q	15,053.01	17,638.28	20,353.83	23,204.87	26,196.83	32,686.35	39,462.33	46,536.21	53,919.92	61,625.85

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	25,671.92	26,698.80	27,766.75	28,877.42	30,032.52	31,233.82
经营活动支出	B	16,071.32	16,714.17	17,382.74	18,078.05	18,801.17	19,553.22
支付的各项税费	C	887.83	923.31	960.28	998.69	1,038.64	1,080.18
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,712.77	9,061.28	9,423.71	9,800.69	10,192.71	10,600.42
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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					6,200.00	11,800.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	671.74	671.74	671.74	671.74	671.74	265.50
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-671.74	-671.74	-671.74	-671.74	-6,871.74	-12,065.50
四、期初现金	P	61,625.85	69,666.88	78,056.43	86,808.42	95,937.37	99,258.34
期内现金变动	Q=D+G+O	8,041.03	8,389.54	8,752.00	9,128.95	3,320.97	-1,465.08
五、期末现金	R=P+Q	69,666.88	78,056.43	86,808.42	95,937.37	99,258.34	97,793.26

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目拟发行专项债券 18,000.00 万元。其中 2024 年 9 月已发行专项债券 6,200.00 万元，期限 30 年，利率 2.27%；本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 4,800.00 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 3 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
2024 年	0.00	6,200.00		6,200.00	4.50%	0	0
2025 年	6,200.00	11,800.00		18,000.00	4.50%	406.24	406.24
2026 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2027 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2028 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2029 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2030 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2031 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2032 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74

2033 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2034 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2035 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2036 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2037 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2038 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2039 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2040 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2041 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2042 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2043 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2044 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2045 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2046 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2047 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2048 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2049 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2050 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2051 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2052 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2053 年	18,000.00			18,000.00	4.50%	671.74	671.74
2054 年	18,000.00		6,200.00	11,800.00	4.50%	671.74	6,871.74

2055 年	11,800.00		11,800.00	0.00		265.50	12,065.50
合计		18,000.00	18,000.00			20,152.20	38,152.20

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 135,539.22 万元，融资本息合计 38,152.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 3.55。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1、技术风险：是指技术条件的不确定性而引起工程变更的可能性。技术风险主要表现在可行性研究、工程方案选择、工程勘察、工程设计、工程施工、工程监理等过程中，由于技术标准和计算模型的选择、设计参数的选取等问题上出现偏差而形成的技术变更风险。

2、自然条件风险：是指由于自然现象如严寒、台风、暴雨、洪水、火灾地震、地质灾害、雷暴等风险因素可能给工程施工带来影响和损失。

3、经济风险：是指由社会因素导致的工程造价上升或工期延误的风险。

（二）与项目收益相关的风险

1、经营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的现金流入未能达到预测值，将影响项目整体现金流入，对债券还本付息产生影响。

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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目主管部门为高唐县人民政府，项目实施单位为高唐县交通运输局，本次拟申请专项债券 0.70 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 是实施区域协调发展战略，加快省会经济圈一体化和推进中原城市群发展的需要。

(2) 是完善山东省高速公路布局，增加省际通道，发挥路网整体效益的需要。

(3) 是加快新旧动能转换，改善较区域交通条件，促进经济社会发展的需要。

(4) 是促进区域旅游资源开发和旅游业发展的需要。

2、项目实施的公益性

从高速公路网间距上来看，区域东西向承担近、长途交通的济南至聊城高速公路、青银高速齐河至高唐段、东吕高速高唐至临清段均为双向四车道标准，青银高速-东吕高速与济聊高速间距约为 50 公里，南北间距较大，高速公路对中部地带的带动和服务作用不明显；并且根据有关统计资料，2019 年青银高速齐河至高唐段交通量已经接达到 6.5 万辆（折算小客车，下同），济聊高速齐河段交通量也已经接近 6 万辆，拥堵现象频繁出现，急需加密路网新建一条高速公路分流交通。

拟建项目将高唐连接线接入四通八达的高速公路网络，项目的建设提能够升高速路网密度，增强区域内高速路网络连接效能和通达水平，对完善山东省高速公路网布局、提高路网通行能力、发挥路网整体效益具有重要作用。

3、项目实施的收益性

该项目预期产生的现金流入主要来源于运营费现金流入、其他现金流入。

4、项目投资合规性

(1) 《山东省发展和改革委员会关于济南至临清高速公路齐河至临清段项目核准的批复》（鲁发改项审〔2022〕585号，日期：2022年10月31日）

(2) 《济南至临清高速公路齐河至临清段工程项目股东出资协议》（2023年）

(3) 《行政许可申请受理通知书》（受理机关：聊城市行政审批服务局，日期：2024年2月27日）

(4) 《关于济南至临清高速公路齐河至临清段（高唐段）项目核实高速费收费权问题的情况说明》（高唐县交通运输局，2024年9月9日）

5、项目成熟度

通过对利益相关者的需求调查分析，研究目标人群对项目建设内容的认可和接受程序较高，当地居民利益相关者对项目的支持程度较高，拟建项目能够为当地社会环境、人文条件所接纳，与当地社会环境的相互适应性很强。

6、项目资金来源和到位可行性

该项目总投资估算为 191,000.00 万元，其中：发债资金

18,000.00 万元，建设单位自筹资金 173,000.00 万元，资本金比例为 90.58%，所占比例符合国发〔2019〕26 号文《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》的要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目预期产生的现金流入主要来源于运营费现金流入、其他现金流入。通过对现金流入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 135,539.22 万元，融资本息合计为 38,152.20 万元，项目本息覆盖倍数为 3.55。

8、债券资金需求合理性

符合国家相关政策，符合专项债发行相关政策且各项技术经济指标都比较好，并且能承受一定的风险，从经济的角度看项目资金需求是合理的，是切实可行的。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

债券存续期内，本项目累计现金流入可以覆盖偿还本息支出，项目累计预期现金流入和融资能够达到平衡。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标对项目预期工作任务做了概述，与项目实施内容具有较强的相关性，与拟解决的问题、现实需求也具有较高的匹配度。目标对项目预期绩效成果的描述较为具体，绩效目标设置较明确，项目绩效目标是合理的。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 135,539.22 万元，融资本息合计为 38,152.20 万元，项目本息覆盖倍数为 3.55，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。