

泰安市济南至微山高速济南至济宁新机场段（宁阳段）

实施方案

项 目 单 位：山东兴宁土地发展集团有限公司

项目主管部门：宁阳县财政局

财 政 部 门：宁阳县财政局



2025 年 8 月 30 日

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南至微山高速济南至济宁新机场段（宁阳段）

（二）项目单位

山东兴宁土地发展集团有限公司；

企业类型：有限责任公司（国有独资）；

经营范围：一般项目：政府采购代理服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；土地调查评估服务；土地使用权租赁；自然生态系统保护管理；城市绿化管理；城乡市容管理；规划设计管理；工程管理服务；社会经济咨询服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；融资咨询服务；非融资担保服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；休闲观光活动；住房租赁；市场营销策划；粮食收购；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；农副产品销售。（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：房地产开发经营；建设工程设计；测绘服务；建设工程施工；建设工程监理；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采；人防工程设计。（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）。

2022 年，山东省高速建设管理集团有限公司与山东兴宁土地发展集团有限公司（丁方）签订《济南至微山高速济南至济宁新机场段工程项目》股东出资协议，约定项目资本金为 398487 万元，占项目总概算的 30%，其中丁方应投入的项目资本金为人民币 33074.42 万元，占项目资本金的 8.30%（含项目公司注册资本 830 万元）。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月 28 日，济南至微山高速济南至济宁新机场 段工程取得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 370000202100033 号）；

2021 年 11 月 29 日，山东省发展和改革委员会《关于山 东高速建设管理集团有限公司济南至微山高速济南至济宁新 机场段项目核准的批复》（鲁发改政务 [2021]215 号）；

2021 年 12 月 6 日，山东省交通运输厅《关于济南至微山 高速济南至济宁新机场段初步设计文件的批复》（鲁交公路（2021J1464）；

2022 年 7 月 6 日，山东省生态环境厅《关于济南至微山 高速济南至济宁新机场段工程环境影响报告书的批复》（鲁环 审 [2022]27 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

主要建设内容和规模项目包括主线及宁阳北互通连接线。主线全长 88.039 公里，设特大桥 1 座，大桥 18 座，中桥 17 座；互通立交 9 处，分离立交 23 处；服务区 2 处（含加油站 4 处）、养护工区 1 处、监控通信分中心 1 处、匝道收费站 6 处。宁阳北互通连接线位于泰安市宁阳县，路线全长 7.2 公里。项目主线起点位于济南市长清区双泉镇学城村南侧附近，设置 T 型枢纽互通与在建的济南绕城高速公路二环线西环段（X K87+432.818）联网，向南依次途经双泉镇小邹庄村、柳杭村、袁纸坊村后进入肥城市境内张家峪村；继续向东南展线，在鲍家庄西南上跨 S104 济微线，在白窖村南侧设置肥城北互通后在潮泉镇西上跨百福街，再下穿泰肥支线铁路，上跨 S243 泰梁线和 S104 济微线，在仪阳镇李家林村东侧设肥城东互通后上跨 G341 胶海线，在王

南阳村北与 G22 青兰高速交叉设玉阳南枢纽互通，在安临站镇东平行 S104 济微线布线，在安驾庄镇东侧下江庄村设边院互通后上跨 S326 泰商线，路线往西南至坡庄村北侧再上跨 S104 济微线，往南至南辛庄村跨越大汶河后进入宁阳县；在伏山镇周家楼 - -2 - 村西连续上跨瓦日铁路及 S30 董梁高速，与董梁高速交叉设枢纽互通；再往南至刘家庄村西侧设宁阳北互通及连接线，至王楼集村东侧设宁阳西互通后上跨 G342 日凤线，从东疏镇后张庄村进入济宁市兖州区；再经小孟镇东侧、济宁新机场西侧新驿镇兖州二中西南上跨 S246 临 邹线，经毛辛庄西，与济南至微山公路济宁新机场至枣菏高速段(K25+000)顺接，至项目终点。宁阳北互通连接线，起点(LK0+00(1))位于宁阳县城规划区西北侧周家临邑村，接兴隆路，与 G342 日凤线平交，往北经赵刘大伯村，再向西穿本项目主线后(交叉桩号为 LK4+581.318=K66+948.039)，从柳园村北侧至侯楼村与 X035 县道顺接，到达终点(LK7+20(1))。全线采用双向四车道高速公路标准，设计速度 120 公里/小时，路基宽度 27.0 米；路基、大、中、小桥和涵洞设计洪水频率为 1/100，特大桥为 1/300；桥涵设计汽车荷载等级为公路 - I 级；地震动峰值加速度系数 0.05-0.10。宁阳北互通连接线采用双向四车道一级公路标准，设计速度 80 公里/小时，路基宽度 25.5 米；路基、桥涵设计洪水频率为 1/100；桥涵设计汽车荷载等级采用公路 - I 级；地震动峰值加速度系数为 0.10。交通工程及沿线设施按规范执行。

项目永久占地面积 645.1952 公顷，其中主线占地 619.8503 公顷，宁阳北互通连接线占地 25.3449 公顷。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 10 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 交通运输部发布的《公路工程建设项目投资估算编制办法》，以下简称《投资估算编制办法》；
2. 交通运输部发布的《公路工程估算指标》（JTG/T 3821-2018）；
3. 交通运输部发布的《公路工程概算定额》（JTG/T 3831-2018）；
4. 交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）；
5. 鲁交建管〔2019〕25 号发布的山东省交通运输厅关于印发《山东省公路工程建设项目投资估算概算预算编制补充规定》的通知，以下简称《山东省补充编办》；
6. 鲁政字〔2020〕74 号《山东省人民政府关于山东省征地区片综合地价的批复》；
7. 山东省物价局文件鲁价综发〔2018〕54 号山东省《关于明确〈山东省定价目录〉有关事项的通知》；
8. 《山东省土地征收管理办法》（山东省人民政府令 2010 年第 226 号）；
9. 国家税务总局公告 2016 年第 2 号文件《耕地占用税管理规程（试行）》的公告；
10. 山东省国土资源厅 山东省财政厅关于济宁市征地地上附着物和青苗补偿标准的批复鲁国土资字〔2017〕394 号；
11. 山东省国土资源厅 山东省财政厅关于济南市征地地上附着物和青苗补偿标准的批复（鲁国土资字〔2017〕383 号）；

12. 山东省国土资源厅 山东省财政厅关于泰安市征地地上附着物和青苗补偿标准的批复（鲁国土资字〔2017〕357号）；

13. 山东省财政厅 山东省林业厅关于调整森林植被恢复费征收标准引导节约集约利用林地的通知（鲁财综〔2016〕33号）；

14. 山东省国土资源厅《关于加强临时用地管理的通知》（鲁国土资规〔2018〕3号）；

15. 鲁发改投资〔2014〕471号《关于印发山东省发展和改革委员会重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》；

16. 鲁价发〔2017〕25号《关于降低水土保持收费标准的通知》；

17. 山东省交通运输厅鲁交建管〔2016〕87号文关于转发《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知；

18. 鲁交质监〔2016〕2号《山东省公路工程造价文件编制指南》；

19. 建办标函〔2019〕193号文件《住房和城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》；

20. 财政部国土资源部关于印发《新增建设用地土地有偿使用费资金使用管理办法》的通知（财建〔2012〕151号）；

21. 《山东省交通建设工程主要材料参考信息汇总表》（2021年7月）；

22. 本工程可行性研究报告所确定的技术方案和工程量。

（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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

济南至微山高速济南至济宁新机场段概算总投资 1,328,290 万元，项目法人自有资金 398,487 万元，占总投资的 30%，作为本项目建设的资本金。

本次债券发行项目按照山东兴宁土地发展集团有限公司对该项目资本金的出资比例 8.3% 划分项目总投资、融资、运营收入等现金流，测算的总投资为 110,248.07 万元，资本金 33,074.42 万元，银行贷款 77,173.65 万元（项目法人负责），并按照切分后的现金流对切分后的专项债、银行贷款融资本息统筹测算。

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券、银行融资。本项目估算总投资 110,248.07 万元，其中，项目单位自有资金 74.42 万元，本期拟发行专项债券 30,000 万元（用作项目资本金），已发行专项债券 3,000 万元（用作项目资本金），通过银行融资 77,173.65 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	110,248.07	100.00%	
一、资本金	33,074.42	30.00%	
（一）自有资金	74.42	0.07%	
（二）专项债券	33,000.00	29.93%	
1、已发行专项债券	3,000.00	2.72%	
2、本期拟发行专项债券	30,000.00	27.21%	
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	77,173.65	70.00%	
（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	77,173.65	70.00%	

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	2031 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	338,178.92		-	-	3,527.52	3,815.02	4,125.94	4,462.20	5,276.23	5,706.24
经营活动支出	B	21,310.98		-	-	297.30	306.21	315.40	489.35	334.61	344.65
支付的各项税费	C	40,240.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	276,627.34	-	-	-	3,230.23	3,508.80	3,810.54	3,972.85	4,941.62	5,361.59
二、投资活动产生的现金	—	-									
建设成本支出	E	106,128.27	23,261.34	55,087.50	27,779.44						
流动资金支出	F	-									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-106,128.27	-23,261.34	-55,087.50	-27,779.44	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-									
资本金（自有资金）	H	74.42			74.42						
专项债券	I	33,000.00		3,000.00	30,000.00						
银行借款	J	77,173.65	23,600.00	53,573.65							
补充流动资金	S	-				300.00		-300.00			
偿还债券本金	K	33,000.00									
偿还银行借款本金	L	77,173.65									
支付债券利息	M	38,403.00		40.05	80.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10
支付银行借款利息	N	66,446.51	338.66	1,446.10	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-104,775.09	23,261.34	55,087.50	27,779.44	-3,194.98	-3,494.98	-3,794.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98
四、期初现金	P		-	-	-	-	35.24	49.06	64.62	542.49	1,989.13
期内现金变动	Q=D+G+O	65,723.97	-	-	-	35.24	13.82	15.56	477.87	1,446.64	1,866.61
五、期末现金	R=P+Q		-	-	-	35.24	49.06	64.62	542.49	1,989.13	3,855.74

续：

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	6,171.30	6,674.26	7,218.21	7,237.93	8,196.01	8,863.99	9,586.40	10,367.69	10,231.58	11,065.45	11,967.28	12,942.62
经营活动支出	354.99	365.63	3,217.82	387.90	399.54	411.53	423.87	657.64	449.68	463.18	477.07	491.38
支付的各项税费								1,204.98	768.62	1,043.18	1,370.09	1,765.97
经营活动现金净流量	5,816.31	6,308.63	4,000.39	6,850.02	7,796.47	8,452.46	9,162.53	8,505.07	9,013.27	9,559.09	10,120.12	10,685.26
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
补充流动资金												
偿还债券本金												
偿还银行借款本金												
支付债券利息	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10
支付银行借款利息	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88
融资活动现金净流量	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98
四、期初现金	3,855.74	6,177.07	8,990.71	9,496.12	12,851.16	17,152.65	22,110.13	27,777.68	32,787.76	38,306.04	44,370.15	50,995.29
期内现金变动	2,321.33	2,813.64	505.41	3,355.04	4,301.49	4,957.48	5,667.55	5,010.08	5,518.28	6,064.11	6,625.14	7,190.28
五、期末现金	6,177.07	8,990.71	9,496.12	12,851.16	17,152.65	22,110.13	27,777.68	32,787.76	38,306.04	44,370.15	50,995.29	58,185.57

续：

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	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	13,997.44	12,343.32	13,981.36	15,120.85	16,353.20	17,685.98	15,908.40	17,204.94	18,607.14	20,123.62	21,763.70	17,653.08
经营活动支出	4,324.48	521.31	536.95	553.06	569.65	883.82	604.34	622.47	641.14	660.38	680.19	525.45
支付的各项税费	1,217.73	1,833.00	2,281.20	2,555.32	2,843.18	3,084.35	2,729.60	3,032.28	3,359.86	3,782.62	4,029.10	3,339.50
经营活动现金净流量	8,455.23	9,989.01	11,163.21	12,012.47	12,940.37	13,717.81	12,574.47	13,550.18	14,606.13	15,680.63	17,054.41	13,788.13
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
补充流动资金												
偿还债券本金											3,000.00	30,000.00
偿还银行借款本金										23,600.00	53,573.65	-
支付债券利息	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,280.10	1,240.05	1,200.00
支付银行借款利息	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	2,214.88	1,876.22	768.78	-
融资活动现金净流量	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-3,494.98	-26,756.32	-58,582.48	-31,200.00
四、期初现金	58,185.57	63,145.81	69,639.84	77,308.08	85,825.56	95,270.95	105,493.78	114,573.26	124,628.46	135,739.61	124,663.91	83,135.84
期内现金变动	4,960.25	6,494.03	7,668.23	8,517.49	9,445.39	10,222.83	9,079.48	10,055.20	11,111.15	-11,075.70	-41,528.07	-17,411.87
五、期末现金	63,145.81	69,639.84	77,308.08	85,825.56	95,270.95	105,493.78	114,573.26	124,628.46	135,739.61	124,663.91	83,135.84	65,723.97

（二）应付本息情况

1、本期拟发行专项债券

本期拟发行专项债券 30000 万元，假设票面利率 4%，期限 30 年，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 本期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	-	30,000.00		30,000.00	4.00%	-	-
2026 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2032 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2033 年	30,000.00		-	30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2034 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2035 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2036 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2037 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2038 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2039 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2040 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2041 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2042 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2043 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2044 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2045 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2046 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2047 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2048 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2049 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2050 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2051 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2052 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2053 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00

2054 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2055 年	30,000.00		30,000.00	-	4.00%	1,200.00	31,200.00
合计		30,000.00	30,000.00			36,000.00	66,000.00

2、已发行专项债券

2024 年山东省政府专项债券（十一期）已发行 3000 万元，票面利率 2.67%，期限 30 年，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 4 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		3,000.00		3,000.00	2.67%	40.05	40.05
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2029 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2030 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2031 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2032 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2033 年	3,000.00		-	3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2034 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2035 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2036 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2037 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2038 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2039 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2040 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2041 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2042 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2043 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2044 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2045 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2046 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2047 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2048 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2049 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2050 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10

2051 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2052 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2053 年	3,000.00			3,000.00	2.67%	80.10	80.10
2054 年	3,000.00		3,000.00	-	2.67%	40.05	3,040.05
合计		3,000.00	3,000.00			2,403.00	5,403.00

3、银行借款

本项目拟申请银行借款 77173.65 万元，年利率 2.87%，期限 30 年。还本付息情况如下：

表 5 银行借款还本付息情况（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
2023 年		23,600.00		23,600.00	2.87%	338.66	338.66
2024 年	23,600.00	53,573.65		77,173.65	2.87%	1,446.10	1,446.10
2025 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2026 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2027 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2028 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2029 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2030 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2031 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2032 年	77,173.65		-	77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2033 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2034 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2035 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2036 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2037 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2038 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2039 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2040 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2041 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2042 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2043 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2044 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2045 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2046 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2047 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2048 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2049 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88

2050 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2051 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2052 年	77,173.65			77,173.65	2.87%	2,214.88	2,214.88
2053 年	77,173.65		23,600.00	53,573.65	2.87%	1,876.22	25,476.22
2054 年	53,573.65		53,573.65	-	2.87%	768.78	54,342.43
合计		77,173.65	77,173.65			66,446.51	143,620.16

（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 276627.34 万元，融资本息合计 215023.16 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.29。

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、工程及进度勘查不到位

可能导致工程量变更、工期拖长、投资增加。项目单位应坚持公平、公开、公正原则，选择资质符合要求、业绩优良的勘查设计单位、施工单位及监理单位，对项目的建设全面负责。

2、群众抵制征地拆迁的风险。由于征地、拆迁涉及群众的切身利益，加上群众对征地、拆迁政策缺乏理解和认同，在征地、

拆迁问题上被征地、拆迁对象容易出现利益博弈，甚至以各种形式抵制征地。

3、施工及监管不到位

可能导致工程进度拉长、建设质量低劣，影响项目功能的有效发挥。项目单位应加强检查，落实责任制，健全每个阶段的评审、监督机制。

4、不可预见风险因素

项目建设过程中可能遭遇的不可预见的理想地址条件，异常恶劣天气，未预料人工、材料价格上涨等，将对工程进度、建设质量和投资费用造成影响。项目单位应办理工程保险，以转移不可预见因素带来的风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南至微山高速济南至济宁新机场段（宁阳段），项目单位为山东兴宁土地发展集团有限公司，拟申请专项债券 33000 万元用

于济南至微山高速济南至济宁新机场段（宁阳段）的建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

本项目建设能有效沟通连接省会城市新旧动能转换先行区、城市群经济圈和“西部经济隆起带”，促进区域统筹发展；优化山东省高速公路网布局，发挥路网整体效益；改善区域交通条件，适应交通量增长；构建综合交通运输体系、提高整体运输效率；有利于促进区域旅游资源开发和旅游业发展。

2、项目实施的公益性

拟建项目位于京台和济广-济徐大通道之间，具有一定的路网分流作用。随着鲁南经济圈的快速发展，跨地区物资交流和人员往来日益频繁，对公路交通快捷、方便、安全、舒适等提出了更高的要求，根据交通量预测，远景通道交通量（2044年）将达到27万Pcu/d。拟建项目的实施将分流相关道路的交通量，缓解通道内其他公路交通压力，为车辆运营提供良好条件，为区域经济高速发展提供有力的交通支撑。

3、项目实施的收益性

项目现金流入为车辆通行费收入、附属设施（如服务区、广告牌等）营业收入，专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，基本能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目建设的投资合规性

2021年11月29日，山东省发展和改革委员会《关于山东高速建设管理集团有限公司济南至微山高速济南至济宁新机场段

项目核准的批复》（鲁发改政务〔2021〕215号），项目取得立项核准手续，建设投资合规。

5、项目成熟度

本项目已取得山东省文化和旅游厅《关于济南至微山高速济南至济宁新机场段项目选址的意见》（鲁文旅许〔2021〕923号）、山东省交通运输厅批复的《关于济南至微山高速济南至济宁新机场段初步设计文件的批复》（鲁交公路〔2021〕146号）、山东省发展和改革委员会批复的《关于山东高速建设管理集团有限公司济南至微山高速济南至济宁新机场段项目核准的批复》（鲁发改政务〔2021〕215号）、山东省生态环境厅批复的《关于济南至微山高速济南至济宁新机场段工程环境影响报告书的批复》（鲁环审〔2022〕27号）、山东省生态环境厅《关于济南至微山高速济南至济宁新机场段工程环境影响报告书的批复》（鲁环审〔2022〕27号）等手续，项目相对较为成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

项目拟申请地方政府专项债券 33000 万元用于项目资本金，并取得银行授信。资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性较高。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源、运营成本和项目收益参考可研报告和已发行资料，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目资金投向符合规定，具有稳定可靠的收益，项目拟申请地方政府专项债券 33000 万元，可以以相较银行贷款利率更优惠

的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划

本项目发行期限为 30 年，采用分期付息，到期一次还本的方式还款。项目建成后，可产生稳定的现金流，能满足偿债资金的需求。

(2) 偿债风险

①车流量的不确定性

车流量的预测结果是整个项目设计的基础，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。

风险应对措施：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。

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。

风险应对措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管

理，节约成本；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。建立健全安全应急机制，提高灾害处置能力，降低灾害对运营管理的影响。

10、绩效目标合理性

本项目的建设，将优化山东省高速公路网布局，分担京台、济广及济徐高速的交通压力，对发挥路网整体效益，改善区域交通管理运输条件，构建综合交通运输体系，适应交通量快速增长的需要，促进西部经济隆起带及区域经济社会均衡发展等具有重要意义。项目绩效目标设定较为明确，能够与部门中长期规划目标、年度工作目标保持一致，绩效目标和指标设置与项目相关。绩效目标设置合理。

（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276627.34万元，融资本息合计为215023.16万元，项目本息覆盖倍数为1.29，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。