

泰安市肥城市济南至微山高速济南至济宁新机场段

(肥城段)

实施方案



项目单位：肥城市城市资产经营集团有限公司



主管部门：肥城市国有资产运营中心



财政部门：肥城市财政局

2024 年 9 月

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（肥城段）

（二）立项单位

项目立项单位名称：肥城市城市资产经营集团有限公司

项目单位简介：肥城市城市资产经营集团有限公司是一家从事土地整治服务，土地使用权租赁，城市绿化管理等业务的公司，成立于 2003 年 01 月 02 日，公司坐落在山东省，详细地址为：山东省泰安市肥城市新城街道办事处向阳街 032 号；经国家企业信用信息公示系统查询得知，肥城市城市资产经营集团有限公司的信用代码/税号为 9137098374568817XY，法人是吕勇，注册资本为 200000.000000 万人民币，企业的经营范围为：一般项目：自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；土地使用权租赁；城市绿化管理；停车场服务；市政设施管理；公共事业管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；对外承包工程；企业管理咨询；企业管理；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；承接总公司工程建设业务；企业总部管理；建设工程消防验收现场评定技术服务；安全技术防范系统设计施工服务；园林绿化工程施工；

融资咨询服务；金属结构制造；社会稳定风险评估；海上风电相关装备销售；工程和技术研究和试验发展；装卸搬运；建筑废弃物再生技术研发；体育场地设施工程施工；软件开发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；数据处理和存储支持服务；建筑砌块制造；建筑砌块销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；海洋工程设计和模块设计制造服务；玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品销售；专业设计服务；信息系统集成服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；工业工程设计服务；金属结构销售；物业服务评估；消防技术服务；海上风电相关系统研发；包装服务；建筑材料生产专用机械制造；以自有资金从事投资活动；规划设计管理；城乡市容管理；航空运输货物打包服务；殡葬设施经营；防洪除涝设施管理；园区管理服务；薪酬管理服务；小微型客车租赁经营服务；安全咨询服务；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；节能管理服务；工程造价咨询业务；金属制品销售；建筑材料销售；金属材料销售；建筑用钢筋产品销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；五金产品零售；煤炭及制品销售。（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：建设工程施工；建筑劳务分包；住宅室内装饰装修；建设工程设计；施工专业作业；非煤矿山矿产资源开采；建设工程勘察；建设工程监理；建设工程

质量检测；建筑智能化系统设计；测绘服务；房地产开发经营。

（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）

（三）项目规划审批

2021年11月29日，本项目已取得《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），项目代码为：2019-370000-48-02-076154。

2021年10月28日，本项目已取得山东省自然资源厅出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（第370000202100033）；

2022年11月12日，本项目已取得中华人民共和国自然资源部出具的《自然资源部关于济南至微山高速济南至济宁新机场段工程建设用地的批复》（自然资函〔2022〕1334号）。

2023年9月18日，本项目已取得肥城市自然资源和规划局出具的《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（肥城-02-2022-035）。

2023年3月2日，本项目已取得泰安市行政审批局出具的济南至微山高速南至济宁新机场段（泰安段）的施工许可，文件编号为济审服企投[2023]10号。

2022年5月30日，建设单位与山东高速建设管理集团有

限公司签订了《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》股权比例为 14.41%，协议约定按照股权比例享受收益。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目路线全长 86.9 公里，全线设特大桥 2 座、大桥 33 座、中桥 19 座、小桥 19 座；互通立交 9 处、分离立交 4 处；涵洞 38 道；通道 160 道、天桥 18 处；设服务区 2 处、养护工区 1 处；监控通信分中心 1 处，匝道收费站 6 处。设连接线 1 条，共 7.07 公里。项目采用双向四车道高速公路标准设计，设计速度 120 公里/小时，路基宽度 27 米，桥涵设计汽车荷载等级为公路-I 级。本项目肥城段路线全长 50.567 公里。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 4 月至 2025 年 9 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

3、《泰安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035

年远景目标纲要》

4、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）

5、《产业结构调整指导目录(2019年本)》；

6、《城市居民区规划设计标准》（GB5018-2018）

7、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

8、《中华人民共和国城乡规划法（2019 年修订最新版）》（主席令第29 号）；

9、《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》国发〔2016〕8号；

10、《山东省城镇体系规划(2011-2030年)》；

11、其他相关法律、法规、政策、技术规范与标准等；

12、肥城市基础资料；

13、承办单位提供的基础资料。

14、《济南至微山高速济南至济宁新机场段（肥城段）

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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 58.16 亿元，本期拟发行专项债券 3.5 亿元，后续拟发行专项债券 10.50 亿元。

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	721,635.00	100.00%	
一、资本金	581,635.00	80.60%	
（一）自有资金	581,635.00	80.60%	
（二）专项债券	140,000.00	19.40%	
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	35,000.00	4.85%	
3、后续拟发行专项债券	105,000.00	14.55%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）			
（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			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入

1、高速公路收费收入

经初步估算，肥城段路线全长 50.567 公里，每年通过小型车 1000 万辆，收费标准为 0.45 元/公里，中型车 900 万辆，收费标准为 0.9 元/公里，大型车 850 万辆，收费标准为 1.462 元/公里，特大型车 800 万辆，收费标准为 2.138 元/公里，高速公路年收入共计 213,043.83 万元。项目单位与山东高速建设管理集团有限公司签订了《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》股权比例为 14.41%，协议约定按照股权比例享受收益，预计项目每年高速公路收费收入为 30,699.62 万元。

2、广告收入

项目安装广告电子屏 200 个，每个广告电子屏每年广告费 50 万元，广告年收入为 10,000.00 万元。

（二）项目成本支出

1、燃料动力费：项目所需水、电按现行市场价格计算。本项目只计算物业服务 and 维修人员每年工作产生的水电费用，租赁企业每年使用的水电费由租赁企业自行支付。经测算，该项目每年用电量为 216 万千瓦时，用电价格为 0.8791 元/千瓦时，用水量为 0.49 万 m³，用水单价为 4.25 元/m³，燃料动力费每年支出约为 191.97 万元。

2、工资及福利费：本项目共有 52 名员工，其中管理人员 6 人，普通员工 46 人，管理人员工资按每年 8.00 万元计算，

普通员工按每年 5.00 万元计算，福利按工资的 14% 计取，2026 年均工资及福利为 316.92 万。债券存续期间预计工资及福利费按照 3% 逐年递增。

(3) 折旧与摊销：折旧费按平均年限法计算，房屋固定资产折旧年限按 35 年，设备固定资产折旧年限按 15 年，净残值率为 5%，每年计提折旧 19587.24 万元。

(4) 修理费用按折旧费的 0.5% 计算，每年为 97.94 万元。

(5) 管理费用按营业收入的 1.0% 计算。

(三) 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	2032 年
一、经营活动产生的现金流量	—											
经营活动收入	A	284,897.31				40,699.62	40,699.62	40,699.62	40,699.62	40,699.62	40,699.62	40,699.62
经营活动支出	B	7,306.69				1,013.82	1,023.33	1,033.12	1,043.21	1,053.60	1,064.30	1,075.32
支付的各项税费	C	45,316.98				6,201.35	6,478.98	6,476.53	6,474.01	6,471.41	6,468.73	6,745.98
经营活动现金流量	D=A-B-C	232,273.64	0.00	0.00	0.00	33,484.44	33,197.31	33,189.97	33,182.40	33,174.61	33,166.58	32,878.32
二、投资活动产生的现金流量	—											
建设成本支出	E	720,515.00	116,327.00	151,327.00	452,861.00							
流动资金支出	F											
投资活动现金流量	G=E-F	-720,515.00	-116,327.00	-151,327.00	-452,861.00							
三、融资活动产生的现金流量	—											
资本金（自有资金）	H	581,635.00	116,327.00	116,327.00	348,981.00							
专项债券	I	140,000.00		35,000.00	105,000.00							
银行借款	J											
偿还债券本金	K	140,000.00									35,000.00	105,000.00
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	31,360.00	0.00	0.00	1,120.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00	4,480.00	3,360.00
支付银行借款利息	N											

融资活动现金流量	O=H+I+J+K-L-M-N	550,275.00	116,327.00	151,327.00	452,861.00	-4,480.00	-4,480.00	-4,480.00	-4,480.00	-4,480.00	-39,480.00	-108,360.00
量												
四、期初现金	P			0.00	0.00	0.00	29,004.44	57,721.75	86,431.72	115,134.12	143,828.73	137,515.32
期内现金变动	Q=D+G+O	62,033.64	0.00	0.00	0.00	29,004.44	28,717.31	28,709.97	28,702.40	28,694.61	-6,313.42	-75,481.68
五、期末现金	R=P+Q		0.00	0.00	0.00	29,004.44	57,721.75	86,431.72	115,134.12	143,828.73	137,515.32	62,033.64

（四）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 35,000.00 万元，假设债券期限为 7 年，利率为 3.2%，后续拟发行专项债券 105,000.00 万元，假设债券期限为 7 年，利率为 3.2%，在债券存续期每年支付债券利息，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		35,000.00		35,000.00	3.20%		0.00
2025 年	35,000.00	105,000.00		140,000.00	3.20%	1,120.00	1,120.00
2026 年	140,000.00			140,000.00	3.20%	4,480.00	4,480.00
2027 年	140,000.00			140,000.00	3.20%	4,480.00	4,480.00
2028 年	140,000.00			140,000.00	3.20%	4,480.00	4,480.00
2029 年	140,000.00			140,000.00	3.20%	4,480.00	4,480.00
2030 年	140,000.00			140,000.00	3.20%	4,480.00	4,480.00
2031 年	140,000.00		35,000.00	105,000.00	3.20%	4,480.00	39,480.00
2032 年	105,000.00		105,000.00	0.00	3.20%	3,360.00	108,360.00
合计		140,000.00	140,000.00			31,360.00	171,360.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流约为 232,273.64 万元，融资本息合计 171360.00 万元，项目净现金流覆盖融资

本息的覆盖倍数为 1.36。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

肥城市城市资产经营集团有限公司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

配套条件方面的影响：交通运输、供水、供电等外部配套设施和原材料市场发生重大变化，会给项目建设、生产和运营带来困难。近年来，能源价格一直呈上涨趋势，如果今后国家继续调整水、电及运输的价格，将对企业生产成本和利润带来一定的影响。

（二）与项目收益相关的风险

1、产品价格达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对产品价格较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，产品价格下

浮，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（肥城段）建设单位为肥城市城市资产经营集团有限公司，本次拟申请专项债券3.5亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）是沟通连接“省会经济圈”和“鲁南经济圈”、促进区域统筹发展的需要

济南新旧动能转换先行区涉及黄河沿岸5个县区21个街镇，总面积1030平方公里，分为黄河北岸和黄河南岸。先行区是全国新旧动能转换的先行区，贯彻落实新时代发展理念的标杆，提升省会城市首位度，带动全省更平衡、更充分发展的新增长极。到远景2050年城市和产业功能完善、体制机制先

进，建成区域协调、城乡一体、产城融合、人地和谐，极具活力与魅力令人向往、国际一流的现代化新区。“省会城市群经济圈”为全省改革开放先行区、转型升级示范区、文化强省主导区、生态文明和谐区，全国重要的战略性城市群经济圈，成为山东省中西部崛起的战略平台和经济发展新的增长极。“鲁南经济圈”战略定位为“全国乡村振兴先行区、全国转型发展新高地、淮河流域经济隆起带、全国革命老区振兴发展沂蒙样板”。到2025年，鲁南经济圈在基础设施、生态环保、公共服务等领域基本实现一体化，产业协同、区域合作取得突破性进展，区域协调发展新机制进一步健全完善，综合竞争力进一步增强，在乡村振兴、转型发展、革命老区建设等方面走在全国前列。拟建项目作为济南至微山高速的重要组成部分，推动了地区间经贸往来，有力促进区域经济互补和统筹发展。项目的建设对构建南北高速大通道，进一步加强“省会经济圈”和“鲁南经济圈”的沟通与连接具有重要意义。

（2）是优化山东省高速公路网布局、发挥路网整体效益的需要

根据《山东省综合交通网中长期发展规划（2018-2035年）》中确定的“九纵五横一环七射多连”高速公路网，在山东省中部范围内，自省会济南至山东南部有五条东西向高速公

路（青兰高速、董梁高速、日兰高速、枣菏高速、枣临高速），平均间距约 40 至 50 公里，而区域内南北向高速公路（京沪高速、京台高速、济徐高速）平均间距约 70 至 80 公里，在一定程度上造成车辆绕行运输成本增加，影响路网整体效益的充分发挥。

项目的建设可以提高南北方向高速路网密度，加强东西向高速公路连接，对完善区域路网布局、优化路网结构，提高整个路网的通行能力、发挥路网整体效益具有重要作用。

（3）是改善区域交通条件，适应交通量增长的需要

通道内南北向承担近远途交通的主要道路是以京台、济广、济徐高速组成的高速通道，和以 G104、G105、S104 组成的普通国省道。2020 年通道内交通量约为 14 万 Pcu/d，京台高速已于 2019 年开工拓宽为 8 车道高速公路，济广高速的拓宽也列入规划，但随着社会经济和交通量的快速发展，南北向通道内交通量将持续增长。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。

2、项目实施的公益性

项目建设将有效提升周边地区的社会、经济发展环境，同时项目建设过程中及建成使用后，将为该地区居民创造一定的就业机会，提高区域居民的收入。本项目属于高速公路建设项目，随着项目的建设及投入使用，不仅会促进肥城市经济的发展，而且激发了市场主体活力，具有良好的社会效益和经济效益。

3、项目实施的收益性

项目财务内部收益率、投资回收期等财务评价指标均优于行业基准值，项目盈亏平衡点也较低，经营安全率高，抗风险能力强。

4、项目建设投资合规性

项目的建设将打造一条有效串联旅游资源的快速通道，打造一条生态环保、节能高效、环境优美的绿色公路，加强旅游文化节点之间的沟通和连接，推动区域旅游资源整合，进一步形成内涵丰富、特色突出、网络配套、服务完善的国内重点旅游区，进而促进旅游资源深度开发，推动旅游产业转型升级加快发展。

5、项目成熟度

该项目建设期计划为 3 年，工程计划于 2023 年 4 月份开工建设，预计 2025 年 9 月份工程全部竣工，项目设立期限明确。该项目已取得可研报告批复、选址意见书、环评、节能等前期手续。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 72.16 亿元，项目单位自有资金 58.16 亿元，占项目总投资的 80.60%，债务资金共 14.00 亿元，占项目总投资的 19.40%，资金来源渠道符合相关规定；根据项目可行性研究报告，资金筹措程序较科学规范，相关论证程序较完善。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目收入合理性

根据项目可行性研究报告，项目建成后，本项目投资建设完成后，收益来源于高速公路收入和广告收入，年均营业收入 40,699.62 万元。

（2）项目成本合理性

该项目的成本构成主要包括：外购燃料及动力费、工资及福利费、其他费用、折旧费用、利息支出。其中，其他费用为参照相关行业经验数据进行计取。经营期每年平均成本为 1013.82 万元。

(3) 项目收益合理性

根据项目可行性研究报告，该项目可实现年均净利润 33181.95 万元，在相关行业收益测算的合理范围内。

8、债券资金需求合理性

依据项目可行性研究报告，本项目总投资金额为 72.16 亿元，根据项目前期相关规划，从实际出发，本次拟定发债额度为 3.5 亿元，符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求；《可行性研究报告》对债券资金需求，关论证程序较完善。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划可行性

根据《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》最低资本金比例大于 20% 的。项目资金来源全部为资本金。其中，单位自有资金 58.16 亿元，比例为 80.60%；发行地方政府专项债券 14.00 亿元，期限 7 年，利息每年支付一次，到期还本并支付最后一次利息，还本付息资金来源为高速公路收入和广告收入。项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行。

(2) 偿债风险可控性

依据项目可行性研究报告,本项目的风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息;为及时应对相关偿债风险的发生,项目制定了完善的运营计划,并计划聘用专业的运营单位进行后续的运营管理工作;聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控,降低成本,将收益最大化。

10、绩效目标合理性

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流约为 232,273.64 万元,融资本息合计 171360.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36,符合专项债发行要求;项目可以通过自筹、发行专项债券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。