

济南新旧动能转换起步区中新（济南）绿色智慧产业园
配套基础设施一期工程实施方案

项目单位：济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部

财政部门：济南新旧动能转换起步区管理委员会财政金融部

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程

（二）立项单位

项目单位为济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部。统筹负责住房保障和城乡建设工作；负责园林绿化、水务、交通运输等工作；负责人防工作；负责市政基础设施和公共服务设施建设管理工作；负责上级部门和党工委、管委会交办的其他工作。下设综合室、工程建设办公室、住房和城乡建设办公室（挂工程质量安全中心牌子）、交通管理办公室（挂邮政业发展服务中心牌子）、水务园林办公室。

（三）项目规划审批

1、2024年6月25日，济南新旧动能转换起步区管理委员会经济发展部出具了济起管经审【2024】42号《关于起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程项目建议书的批复》

2、2024年6月，济南市市政工程设计研究院（集团）有限责任公司出具起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程项目可行性研究报告。

3、2024年7月2日，济南新旧动能转换起步区管理委员

会经济发展部出具了济起管经审【2024】44号《关于起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程可行性研究报告的批复》。

（四）项目规模与主要建设内容

根据项目备案证明，项目位于济南新旧动能转换起步区大桥片区，主要建设张公柳大街西延(黄河大道-焦集路)德天街西延(黄河大道-焦集路)、甜水路(黄河大道-德天街)兴航街(泺北大道-鹊华西路)等4条道路，道路总长4.86公里道路红线宽20-36米，道路设计速度30-50公里/小时，总用地规模14.60公顷。主要建设内容为:新建道路4.86公里，新建桥梁6座，敷设D300-1350钢筋混凝土雨水管12192米，D500钢筋混凝土污水管5328米，配套实施给水、热力、燃气、电力、通信等管线土建工程及再生水管线，同步进行道路绿化、路灯交通设施、安防设施等建设。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2024年8月至2026年6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、《中共济南市委关于制定济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

4、《国务院关于山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案的批复》（国函〔2018〕1 号）

5、《国务院办公厅关于同意济南新旧动能转换起步区建设实施方案的函》（（国办函〔2021〕 44 号）

6、《中共济南市委关于加快济南新旧动能转换起步区建设的意见》

7、《济南新旧动能转换起步区空间战略研究(2020-2035)》

8、《投资项目可行性研究指南》

9、《建设项目经济评价与参数》（第三版）（国家发改委、建设部）

10、《投资项目可行性研究指南》

11、《建设项目经济评价方法与参数》

12、《山东省市政工程预算定额》

13、《山东省安装工程预算定额》

14、《全国市政工程投资估算指标》

15、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建设部）

16、市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）

17、起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程可行性研究报告

18、其它国家相关技术规范、标准

（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。本项目估算总投资 75,818.00 万元，其中，项目单位自有资金 60,818.00 万元，本期拟发行专项债券 15,000.00 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	75,818.00	100.00%	
一、资本金	60,818.00	80.22%	
（一）自有资金	60,818.00	80.22%	
（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（不含用作资本金部分）	15,000.00	19.78%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00	19.78%	
（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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	59,924.86	-	-	892.09	1,784.18	1,784.18	1,784.18
经营活动支出	B	4,497.70	-	-	66.96	133.91	133.91	133.91
支付的各项税费	C	-						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	55,427.16	-	-	825.13	1,650.26	1,650.26	1,650.26
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	75,143.00	20,272.67	34,710.17	20,160.17			
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-75,143.00	-20,272.67	-34,710.17	-20,160.17	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H	60,818.00	20,272.67	20,047.67	20,497.67			
专项债券	I	15,000.00	-	15,000.00	-	-	-	
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	
偿还债券本金	K	15,000.00						-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	20,250.00	-	337.50	675.00	675.00	675.00	675.00
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	40,568.00	20,272.67	34,710.17	19,822.67	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P		-	-	-	487.63	1,462.89	2,438.16
期内现金变动	Q=D+G+O	20,852.16	-	-	487.63	975.26	975.26	975.26
五、期末现金	R=P+Q	20,852.16	-	-	487.63	1,462.89	2,438.16	3,413.42

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,837.70	1,837.70	1,837.70	1,892.83	1,892.83	1,892.83	1,949.62
经营活动支出	B	137.93	137.93	137.93	142.07	142.07	142.07	146.33
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,699.77	1,699.77	1,699.77	1,750.76	1,750.76	1,750.76	1,803.29
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	-	-	-	-	-	-	-
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	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
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	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P	3,413.42	4,438.19	5,462.96	6,487.73	7,563.50	8,639.26	9,715.03
期内现金变动	Q=D+G+O	1,024.77	1,024.77	1,024.77	1,075.76	1,075.76	1,075.76	1,128.29
五、期末现金	R=P+Q	4,438.19	5,462.96	6,487.73	7,563.50	8,639.26	9,715.03	10,843.31

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	A	1,949.62	1,949.62	2,008.11	2,008.11	2,008.11	2,068.35	2,068.35
经营活动支出	B	146.33	146.33	150.72	150.72	150.72	155.24	155.24
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,803.29	1,803.29	1,857.39	1,857.39	1,857.39	1,913.11	1,913.11
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	-	-	-	-	-	-	-
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	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
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	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P	10,843.31	11,971.60	13,099.89	14,282.27	15,464.66	16,647.04	17,885.15
期内现金变动	Q=D+G+O	1,128.29	1,128.29	1,182.39	1,182.39	1,182.39	1,238.11	1,238.11
五、期末现金	R=P+Q	11,971.60	13,099.89	14,282.27	15,464.66	16,647.04	17,885.15	19,123.26

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	2,068.35	2,130.40	2,130.40	2,130.40	2,194.31	2,194.31	2,194.31
经营活动支出	B	155.24	159.90	159.90	159.90	164.70	164.70	164.70
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,913.11	1,970.50	1,970.50	1,970.50	2,029.62	2,029.62	2,029.62
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	-	-	-	-	-	-	-
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	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
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	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P	19,123.26	20,361.36	21,656.86	22,952.36	24,247.86	25,602.48	26,957.10
期内现金变动	Q=D+G+O	1,238.11	1,295.50	1,295.50	1,295.50	1,354.62	1,354.62	1,354.62
五、期末现金	R=P+Q	20,361.36	21,656.86	22,952.36	24,247.86	25,602.48	26,957.10	28,311.71

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	2,260.14	2,260.14	2,260.14	2,327.94	2,327.94
经营活动支出	B	169.64	169.64	169.64	174.73	174.73
支付的各项税费	C					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,090.50	2,090.50	2,090.50	2,153.22	2,153.22
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	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	15,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	675.00	675.00	675.00	675.00	337.50
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	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-15,337.50
四、期初现金	P	28,311.71	29,727.21	31,142.72	32,558.22	34,036.44
期内现金变动	Q=D+G+O	1,415.50	1,415.50	1,415.50	1,478.22	-13,184.28
五、期末现金	R=P+Q	29,727.21	31,142.72	32,558.22	34,036.44	20,852.16

（四）应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟发行专项债券 15,000.00 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	应付利息	还本付息合计
2025 年		15,000.00		15,000.00	337.50	337.50
2026 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2027 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00

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	应付利息	还本付息合计
2048 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2053 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2054 年	15,000.00			15,000.00	675.00	675.00
2055 年	15,000.00		15,000.00		337.50	15,337.50
合计		15,000.00	15,000.00		20,250.00	35,250.00

（五）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 55,427.16 万元，融资本息合计 35,250.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.57。

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、项目的合法性、合理性及可行性

项目的建设实施是否符合现行政策、法律、法规及相关规划；是否与当地的风俗民情相悖；是否经过严谨科学的可行性论证；是否具有详细、可行的建设实施方案；是否经过严格的报批和审查（批）程序。

2、征地和拆迁安置

征地和拆迁安置是项目建设难以避免的社会问题。土地是农民的立身安家之本，涉及其切身利益；拆迁安置是群众最敏感、最担忧的问题。征地拆迁能否按照有关规定给予补偿，补偿费用能否真正落到实处；能否做到“先安后拆”，安置费用和搬迁补偿费能否发放到自己手中，新安置环境是否影响自身的生活生产习惯等均是群众担忧的问题，若处理不当势必影响社会稳定。

3、建设期的环境影响

项目建设必然对其周围环境产生不良影响。项目施工能否严重影响周围群众的日常生产、生活，能否对周围生态环境造成巨大破坏，能否对水环境造成污染等都是影响社会稳定的因素。

4、运营期的环境影响

项目运营期对环境的影响主要为汽车尾气、粉尘、噪声等。汽车噪声是项目运营期永久存在且对周围群众影响最大的因素，若处理不当或未处理可能引起周围群众不满而影响社会稳定。

5、恶性交通事故及污染物泄露事故

项目运营过程中若发生恶性交通事故、污染物泄露事故将造成周围群众的恐慌，对社会稳定产生负面作用。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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、维护、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

起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程项目主管部门为济南新旧动能转换起步区管理委员会，项目

单位为济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部，本次拟申请专项债券 15,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合《济南市国土空间总体规划》城市空间发展战略《国土空间总体规划》提出落实主城空间结构，承接“东强、西兴、南美、北起、中优”发展战略，构建中心城区功能网络，优化中城片区、东城片区、西城片区、孙村片区、黄河北片区、临空片区六大发展片区功能布局。提升城市主中心功能能级，打造高度融合金融商务、商业休闲、文化旅游、科研创新等功能的国际化、多元化、高品质城市主中心。东部区域重点推进中央商务区、奥体政务区和中央科创区等片区的建设，完善现代服务业体系，发展总部经济、金融商务、高端商业、行政会展、产业服务、科创研发等功能。本项目为市政基础设施工程，项目建设有利于济南新旧动能转换起步区大桥片区发展，与“提升城市主中心功能能级”相符合。

（2）完善大桥片区路网，发挥整体效益的需要项目位于济南市起步区大桥片区，本次道路建设将服务于鹊华学校、海事局两所学校，对完善片区路网，有助于推进起步区教育行业发展，提高通行效率具有重大意义，从而拉动社会经济发展，提高区域城市化水平。

(3) 项目建设有利于完善市政基础，满足周边地块需要。随着济南大桥片区城市建设步伐的日益加快，本项目的建设完成，可完善市政基础设施，满足道路沿线两侧地块通信、雨水、污水等管线的接驳需求。

(4) 本项目为市政道路工程建设，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第二十二条“城镇基础设施”第 4 款“城市道路及智能交通体系建设”范畴。

2、项目实施的公益性

本项目建成后能够提高区域通行能力，完善项目片区的城市道路网络和基础设施体系，为区域内现有经济体的增速发展提供基础保障，对于改善济南起步区的投资环境具有积极的作用，城市形象的提升有利于招商引资和促进经济可持续发展。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目收益中偿还，不足部分由部分居住用地、商业用地土地出让收益进行弥补。

4、项目投资合规性

该项目已经取得相关立项批复，同意起步区中新（济南）绿色智慧产业园配套基础设施一期工程。

5、项目成熟度

本项目已获得该项目已经取得相关立项批复。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 75,818.00 万元，其中，项目单位自有资金 60,818.00 万元，本期拟发行专项债券 15,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

参考土地信息确定土地价格；运营成本参考行业标准；收益预测较稳合理。

8、债券资金需求合理性

项目申请债券资金需求参考可研及项目建设进度，与项目当年投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目还款资金来源为土地出让收入，偿债资金来源充足、稳定。

偿债风险点和应对措施：

（1）本项目应统筹布局，为项目建设做好衔接与规划。

（2）项目应按照“服从规划、布局合理、功能齐全、经济适用”的原则统一组织实施，确保各个部门及单位应统一认识，确保项目按期完成任务。

（3）本项目建筑方案未最终优化前，不应盲目开工单体建设，以避免造成不必要的损失。

（4）项目建设过程中应强化系列节能环保施工工艺和技术的应用，项目建成后应通过对项目运营过程中产生的污染废弃物进行针对性的处理，以避免对项目周边环境产生负面影

响。

（5）由于建设项目规模较大，资金投入较多。加强财务管理，保证投资资金专款专用，保证投资资金按计划、按需要投入，产生应有的效益。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了多个一级指标、二级指标及细化的三级指标，项目立项、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。项目具有稳定的土地出让收益，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 55,427.16 万元，融资本息合计 35,250.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.57，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。