

泉城更新公司充换电场站体系建设项目（槐荫区）实施 方案

项目单位：济南泉城城市更新投资有限公司

主管部门：济南城市投资集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

泉城更新公司充换电场站体系建设项目（槐荫区）

（二）立项单位

本项目的立项单位为济南泉城城市更新投资有限公司，该公司为济南城市投资集团有限公司全资子公司。

济南泉城城市更新投资有限公司成立于 2016 年 6 月 17 日，统一社会信用代码：91370100MA3CCCY753，注册资本：233200 万人民币，注册地址：济南市天桥区花店街 21 号，经营范围：承担政府公益性项目建设、经营与管理；从事城市更新及片区开发项目的投资业务；实施土地开发及土地熟化、收购；国有资产运营；房地产开发与经营；建设项目管理咨询；投资项目管理咨询；文创项目建设；旧城改造项目开发；建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、园林绿化、建筑装修装饰工程总承包（以上凭资质证经营）；普通货运（凭许可证经营）；建材设备销售；房屋租赁；场地租赁；工程监理服务（凭资质证经营）；餐饮服务（凭许可证经营）；疗养服务（凭许可证经营）；休闲健身服务；充电站系统管理服务与咨询；广告设计、制作、代理、国内广告业务；物业管理；环保材料、设备技术咨询（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）

（三）项目规划审批

2024 年 12 月 26 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2412-370104-04-01-740458。

（四）项目规模与主要建设内容

根据项目备案证明，本项目拟利用位于槐荫区的 5 个地块约 38 亩闲置土地建设 5 个新能源车充换电站，涵盖地块包括：济南南郊 220 千伏变电站异地新建工程地块(经十一路与规划南辛庄东路交叉口东北角，约 10 亩)，经十一路项目基本情况项目 B-2、B-3 地块(建宁路与南辛庄东街交叉口南侧，约 10 亩)，北大槐树项目 D 地块(经一路与北大槐树街交叉口东北角，约 9 亩)，静悦府边角地(南辛庄街与南辛庄东街交叉口以南 200 米，约 3 亩)，经十一路项目三角地(南辛庄东路与德兴东街交叉口西北角，约 6 亩)。场地面积约 25290 平方米，用于规划建设 562 个电动汽车充电车位。主要建设内容为 60kW 直流快速充电桩 562 枪。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2026 年 12 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二〇三五年远景目标纲要》；

2、《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

3、《济南市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

4、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》；

5、《济南市黄河流域生态保护和高质量发展规划》；

6、《济南城市发展战略规划（2018-2050年）》；

7、国家、省、市有关政策、法规、规定；

8、现行有关技术经济规范、标准和定额资料；

9、项目建设单位提供的有关基础资料和数据。

（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、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 703.05 万元，本期拟发行专项债券 3,800.00 万元（其中 600.00 万元用作资本金），拟银行融资 1,900.00 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	6,403.05	100.00%	
一、资本金	1,303.05	20.35%	
（一）自有资金	703.05	10.98%	
（二）专项债券	600.00	9.37%	
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	600.00	9.37%	
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	5,100.00	79.65%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,200.00	49.98%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	1,900.00	29.67%	

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	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	29,391.07	-	-	175.74	625.27	756.58
经营活动支出	B	2,333.00	-	-	10.99	35.65	42.22
支付的各项税费	C	7,522.57	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	19,535.50	-	-	164.75	589.62	714.36
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	6,100.00	3,814.50	2,285.50	-	-	
流动资金支出	F	-					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-6,100.00	-3,814.50	-2,285.50	-	-	
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	703.05	100.00	603.05	-	-	
专项债券	I	3,800.00	3,800.00	-	-	-	
银行借款	J	2,100.00	-	1,900.00	200.00	-	
偿还债券本金	K	3,800.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	2,100.00	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	5,130.00	85.50	171.00	171.00	171.00	171.00
支付银行借款利息	N	2,107.00	-	46.55	102.90	102.90	102.90
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-6,533.95	3,814.50	2,285.50	-73.90	-273.90	-273.90
四、期初现金	P		-	-	-	90.85	406.57
期内现金变动	Q=D+G+O	6,901.55	-	-	90.85	315.72	440.46
五、期末现金	R=P+Q	6,901.55	-	-	90.85	406.57	847.03

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	915.46	720.01	871.21	1,054.16	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96
经营活动支出	50.16	59.78	71.63	85.70	91.45	91.45	91.45	91.68	91.68
支付的各项税费	-	96.33	158.95	222.02	247.80	256.14	326.25	326.19	326.19
经营活动现金净流量	865.30	563.90	640.63	746.44	789.71	781.37	711.26	711.09	711.09
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									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
支付银行借款利息	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90
融资活动现金净流量	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90
四、期初现金	847.03	1,438.43	1,728.43	2,095.16	2,567.70	3,083.51	3,590.98	4,028.34	4,465.54
期内现金变动	591.40	290.00	366.73	472.54	515.81	507.47	437.36	437.19	437.19

五、期末现金	1,438.43	1,728.43	2,095.16	2,567.70	3,083.51	3,590.98	4,028.34	4,465.54	4,902.73
--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96
经营活动支出	91.68	91.68	91.68	91.93	91.93	91.93	91.93	91.93	92.18
支付的各项税费	326.19	326.19	326.19	326.13	326.13	326.13	326.13	332.26	345.06
经营活动现金净流量	711.09	711.09	711.09	710.90	710.90	710.90	710.90	704.77	691.72
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									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	1,100.00
支付债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
支付银行借款利息	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	102.90	78.40	26.95
融资活动现金净流量	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-273.90	-1,249.40	-1,297.95
四、期初现金	4,902.73	5,339.92	5,777.12	6,214.31	6,651.31	7,088.32	7,525.32	7,962.32	7,417.70
期内现金变动	437.19	437.19	437.19	437.00	437.00	437.00	437.00	-544.63	-606.23
五、期末现金	5,339.92	5,777.12	6,214.31	6,651.31	7,088.32	7,525.32	7,962.32	7,417.70	6,811.47

续表2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	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	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	1,128.96	564.48
经营活动支出	92.18	92.18	92.18	92.18	92.45	92.45	92.45	46.22
支付的各项税费	351.79	351.79	351.79	351.79	351.73	351.73	351.73	140.00
经营活动现金净流量	684.99	684.99	684.99	684.99	684.78	684.78	684.78	378.26
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								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	3,800.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	85.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-3,885.50
四、期初现金	6,811.47	7,325.46	7,839.46	8,353.45	8,867.44	9,381.23	9,895.01	10,408.79
期内现金变动	513.99	513.99	513.99	513.99	513.78	513.78	513.78	-3,507.24
五、期末现金	7,325.46	7,839.46	8,353.45	8,867.44	9,381.23	9,895.01	10,408.79	6,901.55

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 3,800.00 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 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		3,800.00		3,800.00	4.50%	85.50	85.50
2026 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2027 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2028 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2029 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2030 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2031 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2032 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2033 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2034 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2035 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2036 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2037 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2038 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2039 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2040 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2041 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2042 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2043 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2044 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00

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	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2045 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2046 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2047 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2048 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2049 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2050 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2051 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2052 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2053 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2054 年	3,800.00			3,800.00	4.50%	171.00	171.00
2055 年	3,800.00		3,800.00		4.50%	85.50	3,885.50
合计		3,800.00	3,800.00			5,130.00	8,930.00

2、银行借款

本项目建设期拟银行借款 1,900.00 万元，运营期拟银行借款 200.00 万元，假设利率为 4.90%。银行借款还本付息情况如下。

表 4 银行借款还本付息情况（单位：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
2026 年		1,900.00		1,900.00	4.90%	46.55	46.55
2027 年	1,900.00	200.00		2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2028 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2029 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2030 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2031 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2032 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2033 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90

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
2034 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2035 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2036 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2037 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2038 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2039 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2040 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2041 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2042 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2043 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2044 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2045 年	2,100.00			2,100.00	4.90%	102.90	102.90
2046 年	2,100.00		1,000.00	1,100.00	4.90%	78.40	1,078.40
2047 年	1,100.00		1,100.00		4.90%	26.95	1,126.95
合计		2,100.00	2,100.00			2,107.00	4,207.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 19,535.50 万元，融资本息合计 13,137.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.49。

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、项目规划风险。该项目涉及的技术、资金、人才、政策等资源。现有资源是否能满足改造工程的需要。现有的信息技术发展状况和技术标准是否能满足项目的设计标准。

2、经济、技术风险。该项目需要采购大量的充电桩等设备，工程成本较高，随着网络信息技术产业的不断发展，产品更新速度加快，后期资金风险较大。

（二）与项目收益相关的风险

1、产品价格达不到预期风险。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

泉城更新公司充电桩体系建设项目（槐荫区），项目单位为济南泉城城市更新投资有限公司，2025 年拟申请专项债券 0.38 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目符合《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》。完善城市综合交通体系，加强城市停车场和充电等设施建设。本项目的建设有利于促进当地经济快速发展，有利于提升居民生活幸福感，具有明显的经济和社会效益，项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

项目的实施将有效提升城市形象，为济南发展做出贡献；项目建设将极大改善片区的工作居住环境质量，方便车主停车充电，疏导交通，缓解充电难、乱停放、停车纠纷和因停车导致的交通拥堵问题。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 19,535.50 万元，融资本息合计 13,137.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.49。

4、项目建设投资合规性

2024 年 12 月 26 日，项目取得《山东省建设项目备案证

明》，代码：2412-370104-04-01-740458。

5、项目成熟度

项目对城市概况、自然条件和基本设施配套进行了考察，建设方案合理，技术上可行，项目建设成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目拟发行专项债融资 3,800.00 万元，项目建设单位自筹资金 400.00 万元。资金充足且有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考可研报告进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目拟发行专项债融资 3,800.00 万元，项目建设单位自筹资金 400.00 万元，拟申请债券金额占总投资的 93.44%。

项目债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据预测项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.40 倍，项目偿债能力有保证，经过对本项目社会因素的分析，研究认为本项目社会风险较小。因此，要发挥各级政府及其相关职能部门在项目社会稳定风险管理工作中的主导作用，构建合理、通畅的风险管理联动机制，通过制定项目风险管理工作计划，深入开展调查分析，加强对项目的正面宣传，优化设计方

案，强化施工和运营期的管理，全方位地投入到落实、开展风险管理，落实惠民政策，使得项目风险发生概率进一步降低、风险影响程度也可降至最低，确保本项目稳步推进。

10、绩效目标合理性

一是依据《关于贯彻落实〈中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见〉的通知》、财政部门绩效指标框架及行业绩效指标体系，结合项目及行业特点，科学设计本项目的绩效指标，包括产出指标、效益指标、服务对象满意度指标。产出指标具体包括数量指标、质量指标、时效指标，效益指标具体包括经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续发展指标等。

二是对各个指标提出量化目标，量化目标不能过高，否则实施结果可能完不成预期目标，也不能过低，使项目单位成本远高于行业通常的标准。

该项目绩效目标科学合理、细化量化、可比可测。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 19,535.50 万元，融资本息合计 13,137.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.49，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。