

泰安市肥城市城区电动车安全充电设施 建设项目实施方案

项目单位：肥城市建投产业投资集团有限公司



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



2026年5月

一、项目基本情况

（一）项目名称

肥城市城区电动车安全充电设施建设项目

（二）立项单位

项目立项单位为肥城市建投产业投资集团有限公司，成立于 2021 年 3 月 26 日，法定代表人为李杭，注册资本为 100000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370983MA3WGLDL03，企业地址位于山东省泰安市肥城市汶阳镇向阳路，所属行业为商务服务业。

经营范围包含：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；建筑材料销售；土地整治服务；企业管理咨询；工程管理服务；公共事业管理服务；对外承包工程；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；信息系统集成服务；软件开发；大数据服务；工业互联网数据服务；信息技术咨询服务；云计算装备技术服务；互联网设备销售；电子产品销售；软件销售；园林绿化工程施工；工程造价咨询业务；水生植物种植；农副产品销售；食用农产品零售；粮油仓储服务；食用农产品批发；非居住房地产租赁；粮食收购；谷物种植；畜牧渔业饲料销售；园区管理服务；物业管理；固体废物治理；政府采购代理服务；企业总部管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外

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;非煤矿山矿产资源开采;住宅室内装饰装修;建筑劳务分包;供电业务;热力生产和供应;污水处理及其再生利用。(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

2024年3月29日,本项目取得山东省建设项目备案证明,项目代码为:2403-370983-04-01-699926。

(四) 项目规模与主要建设内容

项目位于肥城市区内的老旧小区,建设内容包括建设智慧化检测系统,波谷波峰信息收集及发布系统,安全防控系统,新建电动自行车充电罩棚30万平方米,地面硬化处理,配套干粉灭火器、投光灯、监控摄像头、配供电等配套设施。项目建成后可为居民提供5万个电动自行车充电插头。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为2024年8月至2027年12月。目前已完成投资985万元,建设进度达15%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

《中华人民共和国城市规划法》;

《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》；

《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》；

《泰安市国民经济和社会发展“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》；

《投资项目可行性研究报告指南》（试用版）；

《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

《肥城市城区电动车安全充电设施建设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9703.06万元，其中，项目单位自有资金2003.06万元，本期拟发行专项债券4800万元，后续拟发行专项债券2900万元。

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	9703.06	100%	
一、资本金	2003.06	20.64%	
（一）自有资金	2003.06		
（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）	7700	79.36%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4800		
（三）后续拟发行专项债券	2900		
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 9703.06 万元，资本金 2003.06 万元，已到位 1000 万元。

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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	109,500.00				0.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
经营活动支出	B	48,949.67				0.00	1,570.88	1,573.99	1,577.20	1,580.50
支付的各项税费	C	12,427.29			0.00	0.00	342.94	428.66	427.86	427.03
经营活动现金净流量	D=A-B-C	48,123.04		0.00	0.00	0.00	1,736.18	1,647.35	1,644.94	1,642.47
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	9,357.06	200.31	784.69	5,213.03	3,159.03				
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-9,357.06	-200.31	-784.69	-5,213.03	-3,159.03				
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	2,003.06	200.31	784.69	509.03	509.03				
专项债券	I	7,700.00			4,800.00	2,900.00				
银行借款	J									
偿还债券本金	K	7,700.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	9,240.00			96.00	250.00	308.00	308.00	308.00	308.00
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	-7,236.94	200.31	784.69	5,213.03	3,159.03	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,428.18	2,767.53	4,104.48
期内现金变动	Q=D+G+O	31,529.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1,428.18	1,339.35	1,336.94	1,334.47
五、期末现金	R=P+Q		0.00	0.00	0.00	0.00	1,428.18	2,767.53	4,104.48	5,438.95

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）（续）

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
经营活动支出	B	1,583.90	1,587.40	1,591.01	1,594.73	1,598.55	1,602.50	1,606.56	1,610.74	1,615.05
支付的各项税费	C	426.18	425.31	424.40	423.48	422.52	421.53	420.52	419.47	418.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,639.92	1,637.29	1,634.58	1,631.80	1,628.93	1,625.97	1,622.92	1,619.79	1,616.56
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	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
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	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	P	5,438.95	6,770.86	8,100.15	9,426.74	10,750.54	12,071.46	13,389.43	14,704.36	16,016.15
期内现金变动	Q=D+G+O	1,331.92	1,329.29	1,326.58	1,323.80	1,320.93	1,317.97	1,314.92	1,311.79	1,308.56
五、期末现金	R=P+Q	6,770.86	8,100.15	9,426.74	10,750.54	12,071.46	13,389.43	14,704.36	16,016.15	17,324.70

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元) (续)

项目/年度	公式	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	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
经营活动支出	B	1,619.49	1,624.06	1,628.76	1,633.61	1,638.61	1,643.75	1,649.05	1,654.51	1,660.13
支付的各项税费	C	417.29	416.14	414.97	413.75	412.51	411.22	409.89	408.53	407.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,613.23	1,609.80	1,606.27	1,602.63	1,598.89	1,595.03	1,591.06	1,586.96	1,582.75
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	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
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	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	P	17,324.70	18,629.93	19,931.73	21,230.00	22,524.64	23,815.53	25,102.56	26,385.61	27,664.58
期内现金变动	Q=D+G+O	1,305.23	1,301.80	1,298.27	1,294.63	1,290.89	1,287.03	1,283.06	1,278.96	1,274.75
五、期末现金	R=P+Q	18,629.93	19,931.73	21,230.00	22,524.64	23,815.53	25,102.56	26,385.61	27,664.58	28,939.32

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）（续）

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
经营活动支出	B	1,665.92	1,671.88	1,678.02	1,684.35	1,690.86	1,697.58	1,704.49	1,711.61
支付的各项税费	C	405.68	404.19	402.65	401.07	399.44	397.76	420.03	456.75
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,578.41	1,573.93	1,569.33	1,564.58	1,559.69	1,554.66	1,525.48	1,481.64
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							4,800.00	2,900.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	212.00	58.00
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	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-5,012.00	-2,958.00
四、期初现金	P	28,939.32	30,209.73	31,475.66	32,736.99	33,993.57	35,245.27	36,491.93	33,005.40
期内现金变动	Q=D+G+O	1,270.41	1,265.93	1,261.33	1,256.58	1,251.69	1,246.66	-3,486.52	-1,476.36
五、期末现金	R=P+Q	30,209.73	31,475.66	32,736.99	33,993.57	35,245.27	36,491.93	33,005.40	31,529.04

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 4800 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。后续拟发行专项债券 2900 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%，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
2026 年		4800		4800	4.0%	96	96
2027 年	4800	2900		7700	4.0%	250	250
2028 年	7700			7700	4.0%	308	308
2029 年	7700			7700	4.0%	308	308
2030 年	7700			7700	4.0%	308	308
2031 年	7700			7700	4.0%	308	308
2032 年	7700			7700	4.0%	308	308
2033 年	7700			7700	4.0%	308	308
2034 年	7700			7700	4.0%	308	308
2035 年	7700			7700	4.0%	308	308
2036 年	7700			7700	4.0%	308	308
2037 年	7700			7700	4.0%	308	308
2038 年	7700			7700	4.0%	308	308
2039 年	7700			7700	4.0%	308	308
2040 年	7700			7700	4.0%	308	308

2041 年	7700			7700	4.0%	308	308
2042 年	7700			7700	4.0%	308	308
2043 年	7700			7700	4.0%	308	308
2044 年	7700			7700	4.0%	308	308
2045 年	7700			7700	4.0%	308	308
2046 年	7700			7700	4.0%	308	308
2047 年	7700			7700	4.0%	308	308
2048 年	7700			7700	4.0%	308	308
2049 年	7700			7700	4.0%	308	308
2050 年	7700			7700	4.0%	308	308
2051 年	7700			7700	4.0%	308	308
2052 年	7700			7700	4.0%	308	308
2053 年	7700			7700	4.0%	308	308
2054 年	7700			7700	4.0%	308	308
2055 年	7700			7700	4.0%	308	308
2056 年	7700		4800	2900	4.0%	212	5012
2057 年	2900		2900		4.0%	58	2958
合计		7700	7700			9240	16940

（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 48,123.04 万元，融资本息合计 16940.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.84。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

肥城市建投产业投资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

肥城市城区电动车安全充电设施建设项目建设单位为肥城市建投产业投资集团有限公司，本次拟申请专项债券 4800 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

肥城市城区电动车安全充电设施建设项目的总体绩效目标为建设智慧化检测系统，波谷波峰信息收集及发布系统，安全防控系统，新建电动自行车充电罩棚 30 万平方米，地面硬化处理，配套干粉灭火器、投光灯、监控摄像头、配供电等配套设施。项目融资成本为 16,940.00 万元，偿债风险低。

2026 年项目绩效目标为完成电动自行车罩棚建设，配套干粉灭火器、投光灯、配供电等。产出指标主要包括完成电动自行车罩棚建设，完工项目质量合格率 100%。效益指标主要包括带动就业人数不少于 50 人，能够有效节约水电。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

居民安全的需求：目前，一些居民在充电过程中存在使用

不合格充电器、乱拉乱接电线等不安全行为，给居民生命财产安全带来隐患。建设安全充电设施，能够有效避免这些问题，确保居民在充电过程中的安全。

促进城市绿色发展：电动车安全充电设施项目的建设，有助于推动城市绿色交通体系的建设，减少传统燃油车对环境的污染，促进城市的可持续发展。

推动产业升级：项目的实施将带动电动车充电设备制造业、智能电网等相关产业的发展，推动肥城市产业结构的优化升级。

综上所述，项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

便捷性提升：电动车充电设施的普及，使居民能够更加方便地为电动车充电，省去了因充电不便而带来的诸多烦恼。

安全性保障：通过安装智能充电插头和监测系统，肥城市城区电动车安全充电设施项目有效解决了飞线充电、楼道充电等安全隐患，为居民提供了一个更加安全的充电环境。例如，东付小区通过安装“阻车警报器”和电动车上楼监测摄像头，有效防止了电动车上楼入户充电的现象，减少了火灾等安全事故的发生。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 48,123.04 万元，融资本息合计 16,940.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.84 倍。

4、项目投资合规性

该项目建设符合国家的产业政策，符合国家及地区相关文件要求。

5、项目成熟度

该项目建设期计划为 3 年，工程于 2024 年 8 月份开工建设，预计 2027 年 12 月份工程全部竣工，项目设立期限明确。该项目已取得备案证明等前期手续。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 9703.06 万元，项目单位自有资金 2003.06 万元，占项目总投资的 20.64%，债务资金共 7700 万元，占项目总投资的 79.36%，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

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

依据项目可行性研究报告，本项目总投资金额为 9703.06 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，拟定发债额度为 7700 万元，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

根据预测项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.84 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、可持续影响指标等。

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。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流约为 48,123.04 万元，融资本息合计 16940.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.84，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。