

泰安市肥城市智能充电桩建设项目

实施方案

项目单位：肥城市城投控股集团有限公司

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

2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

肥城市智能充电桩建设项目

（二）立项单位

肥城市城投控股集团有限公司成立于 2013 年 5 月 6 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龙山路 008 号；法人是李杭，注册资本为 500000 万，企业的经营范围为：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；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，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

本项目已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码2312-370983-04-01-532620）的立项备案文件。

（四）项目规模与主要建设内容

新建 1000 个快充充电桩，建设停车位罩棚 15000 平方米，配套干粉灭火器 322 个、投光灯 1833 盏、监控摄像头 330 个、93 套配供电及监控等配套设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 10 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二〇三五年远景目标纲要》

4、《肥城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纲要》

- 5、《肥城市土地利用总体规划图》
- 6、《中华人民共和国道路交通管理条例》
- 7、《城市规划条例》
- 8、《投资项目可行性研究指南》（试用版）
- 9、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 10、国家、省、市有关政策、法规、规定
- 11、现行有关技术经济规范、标准和定额资料
- 12、项目建设单位提供的有关基础资料和数据
- 13、《肥城市智能充电桩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16000万元，其中，项目单位自有资金3,200.00万元，拟发行专项债12,800.00万元。本期拟调整专项债券7,000.00万元，后期拟发行5,800.00万元。

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	16,000.00	100.00%	

一、资本金	3,200.00	20.00%	
（一）自有资金	3,200.00	20.00%	
（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）	12,800.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟调整专项债券	7,000.00	43.75%	
（三）后续拟发行专项债券	5,800.00	36.25%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金收入

1、充电桩收入

项目共建设充电桩 1000 个，充电桩功率为 120kw，每天充电时间为 5 小时，每年按照 330 天计算。参考项目所在周边区域充电服务费价格，充电服务费按照直流 0.45 元/kwh 测算，项目运营期各年现金流入预测如下：

表 2 项目现金流入测算表（单位：万元）

年度	充电桩（个数）	充电桩功率（kw）	年充电时间（h）	充电服务费（元/小时）	充电桩利用率	运营收入
2027 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
2028 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
2029 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00

2030 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
2031 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
2032 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
2033 年	1,000.00	120.00	1,650.00	0.45	60.00%	5,346.00
合计						37,422.00

(二) 项目成本支出

(1) 燃料动力费

项目所需燃料及动力主要为电，该项费用充电用户扣款后直接与当地供电部门结转，暂不计入项目现金流。项目费用主要为电损耗，按运营收入的 5% 计算，预测项目建成后年外购燃料及动力费合计为 267.30 万元。

(2) 工资及福利费

本项目新增劳动定员 11 人，其中管理人员 1 人、普通工人 10 人，根据本项目实际运营特点并结合参照当地工业企业人员薪资，工资分别按 6 万元/年、4.8 万元/年计，福利费计提比率按 14%。则本项目运营期首年工资及福利费为 73.96 万元，以后年度按照 2% 比例逐年递增。

(3) 修理费

项目修理费为固定资产原值扣除建设期利息后的 0.2% 计取，正常年份为 30.85 万元。

(4) 其他管理费用

按照营业收入的 1% 计取，平均每年为 53.46 万元。

(5) 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 3 税率明细表

税目	税率	类别
增值税	9%	
城市建设税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

（三）项目资金测算平衡表

表 4 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	37,422.00				5,346.00	5,346.00	5,346.00	5,346.00	5,346.00	5,346.00	5,346.00
经营活动支出	3,011.11				425.57	427.05	428.56	430.10	431.67	433.27	434.90
支付的各项税费	9,451.41				1,321.95	1,350.98	1,350.60	1,350.22	1,349.82	1,349.42	1,378.42
经营活动产生的现金净额	24,959.48				3,598.48	3,567.97	3,566.84	3,565.69	3,564.51	3,563.31	3,532.68
二、投资活动产生的现金	0.00										
建设成本支出	15,882.40	1,588.24	7,941.20	6,352.96							
流动资金支出	0.00										
投资活动产生的现金净额	-15,882.40	-1,588.24	-7,941.20	-6,352.96							
三、融资活动产生的现金	0.00										
资本金	3,200.00	1,588.24	941.20	670.56							
专项债券	12,800.00	0.00	7,000.00	5,800.00							
银行借款	0.00										
偿还债券本金	12,800.00									7,000.00	5,800.00
偿还银行借款本金	0.00										
支付债券利息	2,447.20			117.60	349.60	349.60	349.60	349.60	349.60	349.60	232.00
支付银行借款利息	0.00										

融资活动产生的现金净额	752.80	1,588.24	7,941.20	6,352.96	-349.60	-349.60	-349.60	-349.60	-349.60	-349.60	-7,349.60	-6,032.00
四、期初现金		0.00	0.00	0.00	0.00	3,248.88	6,467.25	9,684.49	12,900.58	16,115.49	12,329.20	12,329.20
期内现金变动	9,829.88	0.00	0.00	0.00	3,248.88	3,218.37	3,217.24	3,216.09	3,214.91	-3,786.29	-2,499.32	-2,499.32
五、期末现金		0.00	0.00	0.00	3,248.88	6,467.25	9,684.49	12,900.58	16,115.49	12,329.20	9,829.88	9,829.88

(四) 应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟调整 2025 年山东省政府专项债券（三十四期）--原盛水置业地块土地储备项目专项债券资金 7,000.00 万元用于本项目建设，原债券发行信息为：2025 年 6 月 23 日发行，发行期限 7 年，发行利率 1.68%。按照债券发行要求，专项债券每年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。本项目仅承担本次债券用途调整时该债券尚未偿还的本金及利息。

后续拟发行专项债券 5,800.00 万元，假设债券期限为 7 年，利率为 4%，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 5 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利 息	应付本息 合计
2025 年		7,000.00		7,000.00			0.00
2026 年	7,000.00	5,800.00		12,800.00	1.68%	117.60	117.60
2027 年	12,800.00			12,800.00	1.68%、4%	349.60	349.60
2028 年	12,800.00			12,800.00	1.68%、4%	349.60	349.60
2029 年	12,800.00			12,800.00	1.68%、4%	349.60	349.60
2030 年	12,800.00			12,800.00	1.68%、4%	349.60	349.60
2031 年	12,800.00			12,800.00	1.68%、4%	349.60	349.60
2032 年	12,800.00		7,000.00	5,800.00	1.68%、4%	349.60	7,349.60
2033 年	5,800.00		5,800.00	0.00	4%	232.00	6,032.00
合计		12,800.00	12,800.00			2,447.20	15,247.20

(五) 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 24,959.48 万元，融资本息合计 15,247.20 万元，项目净现金流覆盖融

资本息的覆盖倍数为 1.64。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

肥城市城投控股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

肥城市智能充电桩建设项目，项目单位为肥城市城投控股集团有限公司，本次拟申请调整专项债券 0.7 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

肥城市智能充电桩建设项目对于肥城市城市发展具有重要意义。在当前全球能源转型和我国新能源汽车产业迅猛发展的背景下，该项目成为了改善空气质量、促进绿色低碳出行的重要举措。

首先，智能充电桩项目的建设将对改善肥城市空气质量产生积极影响。随着汽车保有量的持续增长，传统燃油车辆对环境的影响日益凸显。推广新能源汽车和使用智能充电桩，将有助于减少污染物排放，降低空气污染，为市民创造更美好的生活环境。

其次，该项目将促进肥城市公共交通领域的绿色低碳出行。通过建设智能充电桩，为公交车、出租车等提供便捷、

高效的充电服务，有助于提高新能源汽车在公共交通领域的应用比例，从而降低碳排放，助力我国实现碳中和目标。

综上所述，肥城市智能充电桩建设项目对于城市发展具有多重积极作用。在政府政策的支持下，企业和社会各界共同努力，相信该项目必将为肥城市的绿色、低碳、可持续发展注入强大动力。

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。本项目能够极大的改善当地生态环境，助力当地汽车购买者购买新能源车辆，解决找不到充电桩、充电难等问题，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

根据项目可行性研究报告，该项目依据以下几个方面来进行投资估算；

国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参

数》（第三版）；材料生产厂家的近期报价资料，并考虑运输费用和一定程度的上浮因素；项目建设单位提供的总体规划资料等。结合当地建材市场价格，参考建筑工程预算测定。项目投入成本合理，成本测算依据充分。

5、项目成熟度

该项目建设期计划为 3 年，工程已于 2024 年 10 月份开工建设，预计 2026 年 12 月份工程全部竣工，项目设立期限明确。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 16000 万元，项目单位自有资金 3200 万元，占项目总投资的 20.0%，债务资金共 12800 万元，占项目总投资的 80.0%，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，本项目收益为充电收入，可实现年均营业收入 5346.00 万元。

（2）项目成本合理性

根据项目可行性研究报告，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、管理费用、修理费用、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。

（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 3447.93 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 16000 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，拟本次调整专项债券 7000 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

（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。项目资金来源为资本金和发行地方政府专项债券。其中，项目资本金 3200 万元（全部为单位自筹资金），资本金比例 20.0%；发行地方政府专项债券 12800 万元，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充电收入。

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管理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 24,959.48 万元，融资本息合计 15,247.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.64，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。