

滨州市博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目实施方案

案

项目单位：博兴县公用事业集团有限公司

主管部门：博兴县国有资产中心

财政部门：博兴县财政局

2023 年 1 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

滨州市博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目

(二) 立项单位

承办单位：博兴县公用事业集团有限公司

博兴县公用事业集团有限公司成立于 2020 年 9 月 7 日，法定代表人为相卫华，注册资本为 20000 万元人民币，统一社会信用代码为 91371625MA3TY0PH2J，企业地址位于山东省滨州市博兴县博昌街道博城三路 185 号，所属行业为电力、热力生产和供应业，经营范围包含一般项目：园林绿化工程施工；城市公园管理；规划设计管理；建筑材料销售；机械设备租赁；土地使用权租赁；城市绿化管理。许可项目：热力生产和供应；自来水生产与供应；建设工程设计；各类工程建设活动；燃气经营。

(三) 项目规划审批

2022 年 10 月 11 日，博兴县自然资源和规划局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目拟用地情况说明》（〔2022〕169 号）。

2022 年 10 月 10 日，博兴县行政审批服务局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目无需办理环境影响评价的说明》（博审批函〔2022〕262 号）。

2022 年 10 月 28 日，博兴县发展和改革局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目可研报告的批复》（博发改〔2022〕222 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

该项目由博兴县公用事业集团有限公司建设，主要在全县 12 个镇办建设新能源汽车充电桩 1000 个，以及配电系统、安防系统、计量计费系统等其他相关配套工程。

（五）项目建设期限

本项目计划建设工期为 12 个月，自 2023 年 3 月开工建设，至 2024 年 2 月建设完成并投入使用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

2、《投资项目可行性研究报告》(试用版);

3、《中华人民共和国市政工程可行性研究报告投资估算编制方法》

4、《山东省工程造价信息》

5、《全国市政工程投资估算指标》(HG247-103-96);

6、建筑工程，定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》为计算依据，并根据山东省滨州市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行滨州市的有关取费标准;

7、山东省建设厅鲁建标字[2006]第 2 号《关于印发〈山东省建筑安装市政工程费用项目组成及计算规则〉的通知》;

8、其它费用，按滨州市的相关取费标准估算;

9、山东省滨州市材料预算定额价目表；

10、项目承办单位提供的有关资料；

11、同类工程投资情况

（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 30,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 15,300.00 万元，本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，后续拟发行专项债券 7,700.00 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	30,000.00	100.00%	
一、资本金	15,300.00	51.00%	
（一）自有资金	15,300.00	51.00%	
（二）专项债券	-	0.00%	
1、已发行专项债券		0.00%	
2、本期拟发行专项债券		0.00%	
3、后续拟发行专项债券		0.00%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	14,700.00	49.00%	
（一）已发行专项债券	-	0.00%	

（二）本期拟发行专项债券	7,000.00	23.33%	
（三）后续拟发行专项债券	7,700.00	25.67%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金平衡测算表

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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	46,099.95	-	2,039.82	2,447.78	2,447.78	2,447.78
经营活动支出	B	8,122.24	-	350.87	421.05	421.05	421.05
支付的各项税费	C	5,159.69	-	228.30	273.97	273.97	273.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	32,818.02	-	1,460.64	1,752.77	1,752.77	1,752.77
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	28,774.00	27,974.00	800.00	-	-	-
流动资金支出	F	300.00	-	300.00	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-29,074.00	-27,974.00	-1,100.00	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	15,300.00	15,300.00	-	-	-	-
专项债券	I	14,700.00	14,700.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	14,700.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	12,348.00	308.70	617.40	617.40	617.40	617.40
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	2,952.00	29,691.30	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40
四、期初现金	P		-	1,717.30	1,460.54	2,595.91	3,731.28
期内现金变动	Q=D+G+O	6,696.02	1,717.30	-256.76	1,135.37	1,135.37	1,135.37
五、期末现金	R=P+Q	6,696.02	1,717.30	1,460.54	2,595.91	3,731.28	4,866.65

续上表:

项目/年度	公式	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	A	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78
经营活动支出	B	421.05	427.96	427.96	427.96	427.96	427.96
支付的各项税费	C	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,752.77	1,745.86	1,745.86	1,745.86	1,745.86	1,745.86
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	617.40	617.40	617.40	617.40	617.40	617.40
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	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40
四、期初现金	P	4,866.65	6,002.02	7,130.48	8,258.94	9,387.40	10,515.86
期内现金变动	Q=D+G+O	1,135.37	1,128.46	1,128.46	1,128.46	1,128.46	1,128.46
五、期末现金	R=P+Q	6,002.02	7,130.48	8,258.94	9,387.40	10,515.86	11,644.32

续上表：

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78	2,447.78
经营活动支出	B	435.21	435.21	435.21	435.21	435.21	442.83
支付的各项税费	C	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97	273.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,738.61	1,738.61	1,738.61	1,738.61	1,738.61	1,730.99
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	617.40	617.40	617.40	617.40	617.40	617.40
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	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40	-617.40
四、期初现金	P	11,644.32	12,765.53	13,886.74	15,007.94	16,129.15	17,250.36
期内现金变动	Q=D+G+O	1,121.21	1,121.21	1,121.21	1,121.21	1,121.21	1,113.59
五、期末现金	R=P+Q	12,765.53	13,886.74	15,007.94	16,129.15	17,250.36	18,363.95

续上表:

项目/年度	公式	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	2,447.78	2,447.78	2,447.78	-
经营活动支出	B	442.83	442.83	442.83	-
支付的各项税费	C	273.97	273.97	273.97	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,730.99	1,730.99	1,730.99	-
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	-	-	-	14,700.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	617.40	617.40	617.40	308.70
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	-617.40	-617.40	-617.40	-15,008.70
四、期初现金	P	18,363.95	19,477.54	20,591.13	21,704.72
期内现金变动	Q=D+G+O	1,113.59	1,113.59	1,113.59	-15,008.70
五、期末现金	R=P+Q	19,477.54	20,591.13	21,704.72	6,696.02

(二) 应付本息情况

专项债券

本项目本次拟发行专项债券 7,000.00 万元,假设债券期限为 20 年,利率为 4.20%; 后续拟发行专项债券 7,700.00 万元,假设债券期限为 20 年,利率为 4.20%,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
2023	-	14,700.00	-	14,700.00	4.20%	308.70	308.70
2024	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2025	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2026	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2027	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2028	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2029	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2030	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2031	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2032	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2033	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2034	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2035	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40

2036	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2037	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2038	14,700.00	-		14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2039	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2040	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2041	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2042	14,700.00	-	-	14,700.00	4.20%	617.40	617.40
2043	14,700.00	-	14,700.00	-	4.20%	308.70	15,008.70
合计		14,700.00	14,700.00		-	12,348.00	27,048.00

（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 32,818.02 万元，融资本息合计 27,048.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。大量取土会破坏土地的原有自然结构，此外，施工机械噪声影响当地居民生活。要采取必要措施使负面影响降到最低。该项目为市政配套工程，所以在运营期不存在负面影响。

（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、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运营效益）

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

滨州市博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目，实施单位博兴县公用事业集团有限公司，主管单位为博兴县国有资产中心，本次拟申请专项债券0.7亿元用于滨州市博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目建设，年限为20年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 项目的建设符合国家有关产业政策

本项目属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年)》(2021年修订)第一类“鼓励类”第四条“电力”第21款“新能源汽车充电设施”和第二十二条“城镇基础设施”第14款“停车场配建新能源车充电设施”的规定,符合国家产业政策。

(2) 项目的建设符合国家、市、县相关政策规划

《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》指出:“按照资源环境承载能力合理确定城市规模和空间结构,统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务。推行功能复合、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式,统筹地上地下空间利用,增加绿化节点和公共开敞空间,新建住宅推广街区制。加快推进城市更新,改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能,推进老旧楼宇改造,积极扩建新建停车场、充电桩。”

《滨州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》指出:“加强充电设施规划建设,完善以住宅小区、办公场所专用充电设施为主体,以公共停车场、大型商场、公建等配建停车场、公用充换电站等公用充换电设施为辅的充电服务网络。支持智慧能源多能互补系统、风光储充一体化等智能微网系统在工业园区、大型商务区、大学城、居民小区等示范应用。”

《博兴县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》指出：“建设集照明控制、WIFI 天线基站、视频监控管理、广告屏播控、城区环境实时监测、紧急呼叫、城区低洼地段积水深度监测、充电桩等功能于一体的智慧多功能杆，提升公共安全、城市管理、道路交通、生态环境等领域的智能感知水平。加强充电设施规划建设，完善以住宅小区、办公场所专用充电设施为主体，以公共停车场、大型商场、公建等配建停车场、公用充换电站等公用充换电设施为辅的充电服务网络。”

（3）项目的建设是完善新能源汽车相关配套设施建设的需要

随着中国经济的持续飞跃发展，汽车保有量也在持续上升，不仅大量消耗石油资源，其尾气排放也在不断助增对环境的污染。因此，加快汽车产业的转型升级、积极发展新能源汽车成为我国应对能源紧迫、环境恶化的重要产业政策。近年来，我国新能源汽车研发力度不断加大，新能源汽车电池、电机、电控技术不断取得突破，新能源汽车已进入快速发展阶段。随着新能源汽车产品的发展和政策导向、服务导向的影响，新能源汽车的潜在使用者不断涌现，根据《新能源汽车充电基础设施建设规划》与《充电基础设施建设指导意见》完善新能源汽车相关配套设施建设，建立充电设施服务网络是新能源汽车普与应用的关键，加强新能源汽车充电设施基础建设，以超前的配套服务水平引导新能源汽车消费需求是公司促进低碳经济和循环经济发展，推动资源节约型、环境友好型社会建设的重要举措。建设充电桩与博兴县新能源汽车发展需求相适应，对保障能源安全、促进节能

减排、防治大气污染、推动我国从汽车大国迈向汽车强国具有重要意义。

(4) 项目的建设是切实降低环境污染，保障人类生存发展的需要

节能、环保、低碳、绿色这是全人类共同努力奋斗的目标，然而全球气候变暖 and 环境污染给人类的生存和发展带来了巨大的风险，以石油为燃料汽车的大量使用是造成环境污染和全球温室气体排放的主要来源之一。推广和使用新能源汽车，将有效的减少温室气体和其他有害气体的排放，从而降低汽车在运营中对环境造成的不利影响，这是解决全球日益严重恶化的环境问题和确保我国政府实现向全世界郑重承诺的有效途径，也是最终降低环境污染，保障人类的生存和发展的重要举措。

(5) 项目的建设是优化博兴县环境质量，长效保护美丽城市的需要

环境和能源是近一个世纪人类最关心的两个问题，高速发展的汽车保有量，给人类带来经济的繁荣和精神文明的同时也给城市带来了大气污染和汽车能源的紧缺。近年来，世界上各国政府寻求解决由于汽车保有量高速发展造成的大气污染和汽车燃料结构的调整，一直努力地寻找解决途径。新能源汽车由于它排放性能好，运行成本低、技术成熟、安全可靠，所以被世界各国公认为最理想的替代燃料汽车。

2、项目实施的公益性

本项目对推动新能源充电桩基础设施建设起到了极大的作用。本项目的建设不仅能推动新能源汽车行业的发展，而且同时带动相关行业的发展和能促进区域经济的发展，如交通运输业等，对于增加博兴县的凝聚力和辐射力，有着现实和深远的意义，将会使博兴县环境质量得到进一步提高，使博兴县天更蓝，山更青，水更秀，优化博兴县环境质量。项目建设具有良好的公益性。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过充电桩收费等实现收入。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目建设的投资合规性

2022年10月28日，博兴县发展和改革局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目可行性研究报告的批复》（博发改〔2022〕222号）。

5、项目成熟度

2022年9月山东宏信建设工程咨询有限公司出具了《博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目可行性研究报告》；

2022年10月28日取得博兴县发展和改革局对《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目可行性研究报告的批复》，批复文号为博发改〔2022〕222号。

2022年10月28日，博兴县发展和改革局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目建议书的批复》（博发改〔2022〕221

号)。

2022年10月11日，博兴县自然资源和规划局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目拟用地情况说明》(〔2022〕169号)。

2022年10月10日，博兴县行政审批服务局出具《关于博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目无需办理环境影响评价的说明》(博审批函〔2022〕262号)。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资30,000.00万元，申请债券14,700.00万元解决，其余15,300.00万元由项目单位自筹解决，资金来源充足，债券发行合理合规，具有较强的可行性。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大逆周期调节力度，更好发挥地方政府专项债券(以下简称专项债券)的重要作用，着力加大对重点领域和薄弱环节的支持力度，增加有效投资、优化经济结构、稳定总需求，保持经济持续健康发展，2014年，国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)，提出有效发挥地方政府规范举债的积极性，促进国民经济持续健康发展。博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目符合专项债支持项目。疫情背景下，今年的宏观经济下行压力空前加大，作为重要的对冲政策，地方政府专项债成为稳定宏观经济的重要工具。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目收益来源主要为停车场收入、充电桩收入等，成本主要包

括运营成本，利息及借款本金，本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 30,000.00 万元，需要债券资金 14,700.00 万元,占比 49%，项目资本金为 15,300.00 万元，项目资本金比例为 51%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目收费价格稳定，偿债计划具有可行性。

10、绩效目标合理性

项目绩效主要设置产出指标、效益指标、满意度指标等项目绩效，负责具体组织实施本部门的绩效考评工作；财政厅负责制定统一的绩效考评规章制度，指导、监督、检查省直部门的绩效考评工作，并视情况对部门的绩效考评结果进行检查，可以聘请或授权社会中介组织和有关专家学者参与其中。绩效考评范围方面，起步阶段可只限于具体项目，以行政事业类项目和其他类项目为主，一般不考评基建项目，同时应主要选择具有较大社会效益、部门有较大自主决策权的项目进行考评。取得经验后，要逐步改变目前对具体的财政支出项目进行绩

效考评的做法，逐步将绩效考评的范围扩大到包括消耗性支出、公共工程支出等所有公共支出

（三）评估结论

滨州市博兴县城乡新能源汽车充电桩建设项目收益 32,818.02 万元，项目债券本息合计 27,048.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。