

合 同

甲方：邓州市城市公共交通有限责任公司

乙方：洛阳煜森电气技术有限公司

甲、乙双方根据《邓州市交通运输局 60 辆纯电动公交车动力电池更新项目》（项目编号：2025-09-16）招标的结果，甲方接受乙方为本项目的供应商。甲乙双方根据本项目招标文件、投标文件及招投标过程中确定的有关内容，签署本合同。

一、商品名称、数量：

产品名称	单位	数量	单价 (元/套)	合计总价 (元)	备注
宁德时代 114KWH	套	30	107046.00	3211380.00	
宁德时代 127KWH	套	30	119253.00	3577590.00	

二、合同总价和范围：

- 1、本合同金额共：¥ 6788970.00 元整，大写：陆佰柒拾捌万捌仟玖佰柒拾圆整；
- 2、本合同包含宁德时代新动力电池箱体及其高压线束、高压盒。

三、付款方式：

1. 自乙方将新电池安装调试完毕，并经甲方和整车厂家验收合格后，除新能源动力电池补贴资金外，剩余款项 15 个工作日内支付 50%，第二年支付剩余 50%。
2. 付款方式：银行对公转账

四、账户信息：

1、甲方开票信息

账户名称：邓州市城市公共交通有限责任公司

纳税人识别号：91411381596250553W

地址：邓州市新华东路与 207 交叉口西侧 0377-60110632

开户银行：中原银行股份有限公司邓州支行

银行账号：500064989300010

2、乙方收款账户信息

账户名称：洛阳煜森电气技术有限公司

纳税人识别号：91410300MAEDQXQIXU

地址：中国河南自由贸易试验区洛阳片区（高新）中电光谷（洛阳）数字经济产业园 8 号楼 B 栋 5 层 521 室众创空间

开户银行：招商银行股份有限公司洛阳分行

银行账号：379901257510018

五、质量保证和质保期限：

1、产品保修期：自新电池安装完成，由甲、乙、整车厂家验收合格之日起电池电芯享受宁德时代质保 5 年或 30 万公里，“时间”和“里程”以先到为准，电池因外部碰撞等问题导致电池损坏或衰减的不予保修；

2、乙方保证甲方在严格按照方案进行车辆相应的电池改制更换后，车辆能正常行驶（非电池改制原因除外），续航里程达到额定标准。

六、交货及验收：

1、交货地址：邓州市新华东路与 207 交叉口西侧（因甲方临时改变交货地点或无理由退换货产生的额外费用，由甲方承担。）

2、交货期为自乙方接到甲方首笔预付款起 30 日内交付动力电池，发货地址由甲方指定。

3、本合同货物如无特殊规定由乙方负责运输，费用由乙方承担；但发货后因甲方临时改变地点或无理由退换货而产生的额外运输费用，由甲方承担。

4、甲方接到电池后需要确认货物完整及数量、签署接收单，无正当理由拒不接收货物的，乙方将货物送达约定地点后，即视为乙方完成交货义务，货物所有权及毁损、灭失的风险责任转移至甲方。

5、车辆正常运营后，后期的服务需求可随时联系乙方，由乙方指定责任人，落实售后责任主体。

乙方联系人：吕隆鑫 联系电话：16699269887

七、电池回收：

1. 针对上述业务更换下来的原车旧电池系统（包括电池箱、高压盒、高压线束等原材料），其所有权全部归属乙方。乙方应按照国家有关规定依法依规处理。

2. 退役动力电池在本项目新电池安装完毕验收合格后 30 日内交付乙方。

八、不可抗力：

因不可抗力导致的问题不在质保范围内。不可抗力是指不能预见、不能克服、不能避免并

对一方当事人造成重大影响的客观事件，包括但不限于自然灾害如洪水、地震、火灾和风暴等以及社会事件如战争、动乱、政府行为等。如因不可抗力事件的发生导致合同无法履行时，遇不可抗力的一方应立即将事故情况书面告知另一方，并应在 10 天内，提供事故详情及合同不能履行或者需要延期履行的书面资料，双方认可后协商终止合同或暂时延迟合同的履行。

九、保密：

本协议内容，甲乙双方都有保密义务，未经对方书面允许，任何一方不得向任何人泄露，如有违约应承担损害赔偿责任。

十、技术协议

1、本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件(包括会议纪要、补充协议、往来信函)即成为本合同的有效组成部分。

3、本合同中存在争议的或因技术问题与本合同冲突的或未尽事宜，以技术协议为准。

4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十一、违约责任

1、由甲方原因造成的无法履约本合同，如有支付预付款的，无权要求返还预付款：如预付款不足以弥补乙方遭受的损失，应继续赔偿乙方损失；由乙方原因造成的无法履约本合同，如有收受预付款的，应当返还预付款。

2、甲方延迟付款的(按照双方书面确认的付款时间)，按延期天数每天向乙方支付货款总额的 0.3‰作为违约金。

3、乙方对其所供产品质量负责，在质保期内由于产品质量问题导致甲方用户的直接损失，应由乙方承担；由于车辆自身质量问题或甲方所提供参数、技术资料偏差等非乙方原因所产生的一切损失，由甲方承担。

4、如乙方更换、安装动力电池系统后车辆出现与其他配件不兼容影响车辆正常运营、甚至出现因产品质量或其他技术对接原因引发车辆火灾、触电、漏电等事故，由乙方承担所有责任及费用。

5、质保期内电池包或系统应无泄露、外壳鼓胀或破裂、起火或爆炸现象，否则乙方应承担全部的经济损失(包含直接与间接损失)和法律责任(包含第三方的各种损失与附

带法律责任)。

6、乙方必须在合同期限内完成更换电池及电池的控制柜、电池的高压线束等工作，需配合甲方进行新能源城市公交车动力电池更新补贴程序，免费提供甲方所需的信息及材料。如因乙方造成延误，无法领取补贴，将由乙方承担所有损失。

7、乙方提供的服务不符合招标文件、报价文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

8、乙方未能按本合同规定的时间提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

9、其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

十二、争议的解决：

本合同系双方依据《中华人民共和国合同法》等在平等互利的基础上，经友好协商达成的。双方对合同规定的权利和义务均清楚明确。本合同未尽事宜，签约双方应友好协商解决。协商不成，可向乙方所在人民法院提起诉讼。

十三、合同生效：

(1)本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

(2)合同一式肆份。本合同一式份，双方各执贰份，自双方签字并盖章之日起生效。

以下签字盖章

甲方（签字盖章）： 吴小勇
签约日期：2025年10月16日



乙方（签字盖章）： 周振铎
签约日期：2025年10月16日

技术协议

附件一：

一、动力电池更换要求

1、基本要求

(1)、动力电池性能满足GB 38031《电动汽车用动力蓄电池安全要求》强制性国家标准，满足GB/T 31484《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》、GB/T 31486《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》、GBT/38032-2020《电动客车安全要求》等国家标准要求。

(2)、更换电池后的整车性能应满足GB 7258《机动车运行安全技术条件》、GB 38900《机动车安全技术检验项目和方法》、GB 1589《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》、GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等国家标准要求。

(3)、已更换动力电池车辆的年检、安全管理、缺陷召回、事故调查、报废回收等工作，依据《中华人民共和国道路交通安全法》《中华人民共和国安全生产法》《缺陷汽车产品召回管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《火灾事故调查规定》《报废机动车回收管理办法》等法律法规组织开展。

(4)、乙方换电过程中提供的所有产品应具备国家强制性产品认证(3C认证)证书。

2、新电池系统的要求

(1)、乙方必须更换全新电池包及电池的高压盒、电池的高压线束。换电过程中，乙方工作人员必须持有相应资质，持证上岗，安全问题由乙方负责。

(2)、新电池系统需完全匹配原车系统，包括上下电策略、充放电倍率、整车运行保护等

(3)、整车动力电池系统按照最新国标进行更换，60台车电池包安装孔位与原车辆安装孔位相同。

(4)、新电池系统应基本不改变原车的整车骨架及轴荷分布，影响整车碰撞性能及制动性能；

(5)、新电池系统应保证采用的电芯为宁德时代原厂电池包。

(6)、新电池系统提供厂家需能够在整车发生故障时，应能够进行整车故障诊断并指导修理厂维修；

(7)、新电池系统提供厂家应具备电池管理系统的上位机平台，能够进行电池的状态监测、诊断。

(8)、更换后的动力电池必须为2025年1月1日后生产的宁德时代生产的全新电池。

(9)、需提供电池整系统GB38031-2020《电动汽车用动力蓄电池安全要求》强制性国家标准报告。

3、更换后整车性能要求、安装要求：

①电池设计需与原车电机、电控系统相匹配，能与原车的通信协议相对接，整车性能符合原车性能和各项安全使用标准，符合国家相关标准与要求，满足车辆正常运行条件。

②根据 GB/38031-2020 的要求，电池包或系统在由于单个电池热失控引起热扩散、进而导致乘员舱发生危险之前5min，应及时向驾驶员提供一个明确的热事件报警信号，便于驾驶员紧急疏散乘客。

③电池箱与车架连接牢固安全可靠，高低压线束分开走线，所有高压部件线路采用屏蔽线且做好绝缘，合理布置，过线孔应有橡胶保护套，保证车辆安全和系统可靠性。

二、质保与售后服务要求

- 1、整车动力电池系统自验收合格之日起，质保期为5年。
- 2、乙方合同签订后在邓州市区设立售后服务网点。
- 3、乙方须设有维修服务电话；质保期内，电池组及其高压线束、高压盒发生故障，乙方须在 1小时内响应，3 小时内到达现场，配合甲方将故障车辆移至安全场地，并在24小时内排除故障，保障车辆正常运营。

质保期内，电池系统总容量低于标称容量的70%时，或出现电池胀包、漏液、外壳鼓胀或破裂、频繁断电、频繁故障或任何其他严重质量问题等，乙方必须无条件免费更换新的电池组或电池的控制柜、电池的高压线束，保证5个工作日内完成更换，并确保符合招标文件技术参数要求。给甲方造成的一切损失，均由乙方承担全部责任及费用。

(需做出质保函)。

- 4、乙方需满足与投标车型整车通讯、电控融合相匹配。
- 5、对电池系统总容量是否低于标称容量的70%存在争议时，由甲方委托第三方机构进行检测鉴定，检测鉴定费用由乙方承担。

三、车辆的验收

本次采购的全新动力电池系统(必须与现有车辆控制系统及电机适配，包含BMS、高压线束、高压盒、箱体、标准件、电控附加线、线束固定支架等附件)，必须在电池换装结束后，提供由乙方、整车厂家、甲方三方共同签字的换装项目验收报告(凭此验收报告支付尾款)出具承诺书，确保换电后车辆能正常安全运营。

四、培训

乙方须对甲方正常使用和维护设备提供必要的培训，并指派专人负责，包括但不限于充电注意事项、三电系统操作说明等内容，培训时间及人员由甲方确定。

以下签字盖章

甲方（签字盖章）：

吴小勇

签约日期：

2025年10月16日



乙方（签字盖章）：

周振铎

签约日期：

2025年10月16日



附件二：

新电池要求技术参数：

(一) 30 台 ZK6805BEVG13 车型宁德纯电动车辆质量、技术、服务要求参数

114KWH 电池要求技术参数：

序号	项目名称	招标文件 技术参数	投标文件内容	备注
1	额定容量(Ah)	≥228	228	
2	标称电压(V)	≥502.3	502.3	
3	工作电压范围(V)	390.0~569.4	390.0~569.4	
4	电池成组方案	4G 箱	4G 箱	
5	额定存储能量(kWh)	≥114	114	
6	可用能量(kWh)	≥114	114	
7	寿命终止可用能量(kWh)	80.16 (容量衰减 30%)	80.16 (容量衰减 30%)	
8	标准充电电流 (A) (25℃~45℃, SOC≤80%)	≥228	228	
9	持续回充功率 (kW) (25℃~45℃, SOC≤80%, EOL)	≥114	114	
10	持续放电功率 (kW) (25℃~45℃, SOC≥30%, EOL)	≥114	114	
11	峰值回充功率(kW) (25℃~45℃, SOC≤80%, 60s, EOL)	≥229	229	
12	92%SOC 峰值回充功率(kW) (25℃~45℃, 60s, EOL)	≥198	198	
13	峰值放电功率(kW) (25℃~45℃, SOC≥30%, 60s, EOL)	≥241	241	
14	-5℃峰值放电功率(kW) (SOC≥30%, 60s, EOL)	≥241	241	
15	12%SOC 峰值放电功率(kW) (25℃~45℃, 60s, EOL)	≥96	96	

16	20%SOC 最小输出功率能力(kW) (25°C, 60s, EOL)	≥171	171	
17	-30°C最小持续输出功率(kW) (SOC≥30%, EOL)	≥28	28	
18	加热功率(kW)	系统: 7.2 G箱: 1.8	系统: 7.2 G箱: 1.8	
19	电池包总质量(kg)	728±22.00	728±22.00	
20	高压配电箱质量(kg)	19.5±0.585	19.5±0.585	
21	电池控制盒质量(kg)	5.5±0.165	5.5±0.165	
22	其它附件质量(kg)	2.983±0.443	2.983±0.443	
23	电流采集范围	-500~+500A	-500~+500A	
24	BMS 工作电压及范围(V)	18~32 充电接口 9 ~32	18~32 充电接口	
25	BMS 低压供电能耗(W)	额定: 60 峰值: 100	额定: 60 峰值: 100	
26	通讯协议	协议 A	协议 A	
27	通讯方式	CAN 通讯	CAN 通讯	

以下签字盖章

甲方(签字盖章):



签约日期: 2025年10月16日

乙方(签字盖章):



签约日期: 2025年10月16日

附件三:

(二) 30 台 ZK6805BEVG15 车型宁德纯电动车辆质量、技术、服务要求参数

127KWH 电池要求技术参数:

序号	项目名称	招标文件 技术参数	投标文件内容	备注
1	额定容量(Ah)	≥ 228	228	
2	标称电压(V)	≥ 560.28	560.28	
3	工作电压范围(V)	435~635.1	435~635.1	
4	电池成组方案	2C2G 箱	2C2G 箱	
5	额定存储能量(kWh)	≥ 127	127	
6	可用能量(kWh)	≥ 127	127	
7	寿命终止可用能量(kWh)	89.407 (容量衰减 30%)	89.407 (容量衰减 30%)	
8	标准充电电流 (A) (25°C~45°C, SOC \leq 80%)	≥ 228	228	
9	持续回充功率 (kW) (25°C~45°C, SOC \leq 80%, EOL)	≥ 128	128	
10	持续放电功率 (kW) (25°C~45°C, SOC \geq 30%, EOL)	≥ 128	128	
11	峰值回充功率(kW) (25°C~45°C, SOC \leq 80%, 60s, EOL)	≥ 255	255	
12	92%SOC 峰值回充功率(kW) (25°C~45°C, 60s, EOL)	≥ 221	221	
13	峰值放电功率(kW) (25°C~45°C, SOC \geq 30%, 60s, EOL)	≥ 255	255	
14	-5°C 峰值放电功率(kW) (SOC \geq 30%, 60s, EOL)	≥ 255	255	
15	12%SOC 峰值放电功率(kW) (25°C~45°C, 60s, EOL)	≥ 115	115	

16	20%SOC 最小输出功率能力(kW) (25℃, 60s, EOL)	≥ 192	192	
17	-30℃最小持续输出功率(kW) (SOC \geq 30%, EOL)	≥ 32	32	
18	加热功率(kW)	系统: 8.004 C箱: 2.2 G箱: 1.802	系统: 8.004 C箱: 2.2 G箱: 1.802	
19	电池包总质量(kg)	806 \pm 24.2	806 \pm 24.2	
20	高压配电箱质量(kg)	30 \pm 0.9	30 \pm 0.9	
21	电池控制盒质量(kg)	3.7 \pm 0.2	3.7 \pm 0.2	
22	其它附件质量(kg)	1.27 \pm 0.038	1.27 \pm 0.038	
23	电流采集范围(A)	-500~+500	-500~+500	
24	BMS 工作电压及范围(V)	18~32 充电接口 9~32	18~32 充电接口 9~32	
25	BMS 低压供电(A)	主板启动电流: 65A-117us; 工作电 流 95mA;	主板启动电流: 65A-117us; 工作电 流 95mA;	
		从板启动电流: 已 包含在主板内; 工 作电流<1A;	从板启动电流: 已 包含在主板内; 工 作电流<1A;	
		高压板启动电流: 10A-10us; 工作电 流 30mA;	高压板启动电流: 10A-10us; 工作电 流 30mA;	
26	通讯协议	协议 A	协议 A	
27	通讯方式	CAN 通讯	CAN 通讯	

以下签字盖章

甲方(签字盖章):

吴小勇

签约日期: 2015年10月16日



乙方(签字盖章):

周振锋

签约日期: 2015年10月16日

