

# 2025 年度新片区公交公司 8 米级和 12 米级（双开门）高一级纯电动公交车采购的合同

项目名称：2025 年度新片区公交公司 8 米级和 12 米级（双开门）高一级纯电动公交车采购

合同统一编号：11NMA7CYTAGX20251401

合同各方：

甲方：上海临港新片区公共交通有限公司

乙方：上海申沃客车有限公司

地址：上海市浦东新区广祥路 158 号

地址：上海市闵行区颛桥镇光中路 18 号

电话：13524134313

电话：15317055982

联系人：朱志强

联系人：张飞

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

## 1. 货物信息

具体销售的车辆型号、车辆数、单价及合计金额见下表

产品名称	车型	数量 (辆/套)	含 税 单 价 ( 万 元)	含税合计 金额(万 元)	不含税 合计金 额(万 元)	税 率 (%)	税 金 ( 万 元)	备注
8 米高一级	车子价格(不							分 项

纯电动公交车	含电池)，单位：辆							报价
	电池（kWH），单位：套							分项报价
	总价（车子+电池）							
15 辆 12 米高一级双开门纯电动公交车	车子价格（不含电池），单位：辆							分项报价
	电池（kWH），单位：套							分项报价
	总价（车子+电池）							
合同总价		总价：61057220 元 大写：人民币陆仟壹佰零伍万柒仟贰佰贰拾元整						

本合同总价为人民币元整（合同总价（大写）：**陆仟壹佰零伍万柒仟贰佰贰拾元整**），乙方为履行本合同而发生的所有费用均已包含在合同总价中，采购人不再另行支付其他任何费用。

甲、乙双方就上述车辆签订《技术协议》和第二章“项目采购需求”、廉洁协议、安全协议作为本合同的附件。

## 2. 车辆供货地点、供货期限

2.1 供货地点：甲方指定地点

2.2 供货期限：**自合同签订之日起至 2025 年 8 月 1 日前完成车辆上牌和交付，并通过甲方验收。**

## 3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准、行业标准或企业标准确定，以上标准不一致时，按高标准或严格的标准执行。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生等有关规定。

3.3 乙方所出售的货物必须符合招标文件技术规格及要求。

3.4 乙方须提供全新的货物(含零部件、配件等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

#### **4. 权利瑕疵担保**

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

#### **5. 约定事项**

(1) 根据DB31/T306《公交客车运行技术要求》及招标文件要求，在质保期内出现车辆质量问题时由乙方予以及时解决，接到甲方通知后，乙方应于4小时内免费到场解决，零部件更换及人工费等均由乙方承担；乙方未能及时响应并解决问题的，甲方可自行处理解决或委托第三方解决并通知乙方，产生的全部费用由乙方承担。

(2) 车辆发生重大或批量质量问题时，乙方与甲方须商定整改方案后实施，同时报备甲方机务部管理部，整改涉及到大额及安全隐患项目的甲方共同参与，整改发生的全部费用由乙方承担。以上问题经双方确认，乙方在承诺的时间周期内逾期未完成的，甲方保留追溯、索赔及退货的权力。

(3) 乙方交付的车辆发生质量问题，乙方应提供具体整改方案、约定承诺整改期并在承诺期内予以解决。(4) 车辆技术性能及质量保证指标需达到行业标准DB31/T306《公交客车运行技术要求》中关于高一级车的质保要求。最终以甲乙双方签订的技术协议为准。

(5) 甲方购置新能源公交车辆时，应参照政府相关规定，依据招投标文件及公交车辆质量控制相关规定，监管车辆生产、交付环节并实施验收，乙方应全力配合甲方工作，形成车辆验收报告。验收报告需要素齐全，符合相关规定要求。

(6) 乙方提供电池购置及服务包 8 年全生命周期（含维护、检测、监控）等系统配套服务。乙方向甲方交付本协议约定标准的电池，并在电池的 8 年质保期内按照甲方要求提供相应的质保维保及零配件更换、检测、监控等系统配套服务，包括电池远程监控、检测、质保、日常维护、电池及零配件更换、车载第二终端等。

(7) 电池质保及维保期限：8 年，乙方应当保证自电池交付起 8 年内稳定服务和电池质量保证。动力蓄电池衰减 20% 时，需免费进行更换。甲乙双方对衰减率存在异议时，可请具有检测资质的第三方进行检测，产生的一切费用由责任方承担。

(8) 在 8 年服务期限内，甲方有权要求乙方提供 24 小时全天候电池维保技术服务（节假日不休息），做到 4 小时内响应。如乙方未能在约定时间安排有经验的技术人员进行维修或有效排除故障的，则甲方有权另行安排其他人员予以维修或更换，由此所发生的费用及给甲方造成的损失应由乙方承担。

(9) 当出现电池故障、单体电压超过规定差值、绝缘性能下降等不正常情况，甲方有权要求乙方及时排查、维护、更换电池组及附件。

(10) 车辆电池需要每一个季度至少完成一次养护，并提供台帐，电池维保需要由电池制造商授权的具有维保资质和专用设备、工具的专业服务商提供专业的服务，相关费用由乙方承担。如逾期一个月还未按要求执行电池养护，聘请第三方启动养护工作，由乙方承担费用；如逾期一个季度还未按要求执行电池养护，按照 1000 元/日/辆收取惩罚性违约金。

(11) 乙方负责电池日常维护、检查、平衡工作。当出现电池故障、单体电压超过规定差值、绝缘性能下降等不正常情况，乙方应及时响应，排查、维护、更换电池组及附件。

(12) 当电池性能衰退经调试、平衡后,仍不能满足一次充电续驶里程最低要求的,乙方应及时更换电池组。

(13) 由于乙方电池原因造成甲方及甲方所服务对象的直接、间接经济损失的,由乙方负责赔偿。包括电池原因造成车辆火警(火灾),由乙方承担全部责任。

(14) 上述赔偿和更换义务在乙方及电池生产企业之间的具体责任承担关系与甲方无关。

(15) 中标后须于 60 日历天内提供上海市公共交通行业协会专家关于投标车型通过的评审证明,根据DB31/T306《公交客车运行技术要求》已经达到高一级。如乙方未能按期提供该证明,则按照车辆存在质量问题承担违约责任。

## **6. 验收**

6.1 本合同项下的标的物,按照以下方式对货物组织验收:

(1) 甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准,对货物进行检查验收,验收合格后,签署验收意见。

6.2 验收过程中,货物的数量不足或表面瑕疵的,甲方应在验收时当面提出,对质量问题有异议的应在交货后七个工作日内提出。

6.3 在验收过程中,如果发现数量不足或有质量、技术等问题,乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施,并承担由此发生的一切损失和费用。

6.4 甲方在乙方按照合同规定交货和/或安装、调试后,无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的,应当承担由此而造成的乙方直接损失。

## **7. 付款**

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

合同价由甲方按照以下付款方式向乙方支付本合同金额至乙方的指定账户：

(1) 车辆完成交付并出具验收合格报告，且甲方收到乙方开具的全额发票（每辆车的车辆和电池应分开开票）后 30 个工作日内支付总车款的 30%；

(2) 车辆上牌完成后 60 个工作日内，甲方向乙方支付剩余合同总价的 70%。

7.3 中标人因自身原因造成返工的工作量，招标人将不予计量和支付。

注：1. 如无另外说明，本合同中“车辆”指“车辆及电池”。

### 分期付款

## 8. 违约责任

8.1 甲、乙双方应严格信守合同，不得违约，如有违约，违约方应向守约方赔付因违约所造成的经济损失；

8.2 乙方不能如期交付车辆等逾期履行合同，每日应按逾期交付车辆车款总额的万分之五向甲方偿付违约金。因甲方原因导致乙方迟延交付的除外。

8.3 甲方无正当理由逾期付款的，每日应按逾期付款总额的万分之五向乙方支付违约金，最高不超过逾期付款总额的千分之五。

8.4 乙方交付的车辆具有权利瑕疵或因知识产权等问题致使甲方受到第三方索赔或无法正常使用车辆的，乙方应承担甲方营运损失等全部损失。

8.5 由于乙方车辆质量、质保问题等乙方违约原因造成甲方营运车辆停运的，乙方须赔付甲方营运损失 1000 元/日/辆，甲方向乙方开具营运损失费收据后，乙方 3 天内将款项打至甲方指定账户。

8.6 乙方未能及时响应质保维修解决次数单车达【5】次的，须承担 5 万/辆的惩罚性违约金。

8.7 车辆出现质量、知识产权或质保等方面问题，影响车辆正常使用，在双方认可的期

限内乙方未能、无法解决或经检验确存在质量问题的，甲方有权要求退货，乙方退还甲方支付的该车辆全部货款并赔偿甲方本合同总价 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应补足。

8.8 如超过 30%（含）的车辆出现承诺期内无法解决的质量问题的，甲方有权以通知方式解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部合同价款，并赔偿甲方合同总额 20% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应补足。

## **9. 合同的变更或解除**

9.1 除法定或合同约定外，甲、乙双方均应严格信守本合同，不得随意变更或解除合同（双方协商一致并签署书面文件的除外）。

9.2 未经甲方同意，乙方不得将本合同项下权利义务转让或出质，否则甲方有权解除合同并要求乙方赔偿甲方合同总额 5%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应继续补足。

## **10. 合同未尽事宜**

须经双方另行协商并签署补充协议，与本合同具有同等法律效力。

## **11. 免责条款**

合同双方的任何一方由于客观原因不能完全履行合同时，应及时通报对方不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关机关的书面证明后，允许延期履行或部分履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## **12. 争议的解决**

甲乙双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商未能达成一致时，可向甲方所在地人民法院起诉。

## **13. 本合同的生效及其他**

13.1 本合同自甲、乙双方盖章后生效，本合同一式陆份，双方各执叁份，每份具有同等

法律效力。

13.2 本合同附件、补充协议及与本合同项下双方往来的的传真件、电子邮件为本合同的有效组成部分。

### 补充条款

1:针对条款“1. 货物信息”表格内容进行补充:

28 辆 8 米级纯电动公交车车辆车子价格(不含电池): 数量: 28 套; 含税单价: 87.50 万元; 含税合计金额: 2450.00 万元; 不含税合计金额: 2168.14 万元; 税率(%): 13%; 税金: 281.86 万元;

28 辆 8 米级纯电动公交车车辆车子价格(电池): 数量: 28 套; 含税单价: 40.5615 万元; 含税合计金额: 1135.722 万元; 不含税合计金额: 1005.06 万元; 税率(%): 13%; 税金: 130.66 万元;

15 辆 12 米高一级双开门纯电动公交车车辆车子价格(不含电池): 数量: 15 套; 含税单价: 108.3775 万元; 含税合计金额: 1625.6625 万元; 不含税合计金额: 1438.64 万元; 税率(%): 13%; 税金: 187.02 万元;

15 辆 12 米高一级双开门纯电动公交车车辆车子价格(电池): 数量: 15 套; 含税单价: 59.6225 万元; 含税合计金额: 894.3375 万元; 不含税合计金额: 791.45 万元; 税率(%): 13%; 税金: 102.89 万元。

2: 12 米级车型高低压线束:

高低压线束: 品牌为诚品, 质保要求 8 年;

安装烟雾报警装置, 设置感应点后高压舱及动力电池舱各 1 处, 声或光信号报警。

签约各方:

甲方(盖章): 上海临港新片区公共交通有限公司

法定代表人或授权委托人(签章):

日期:

2025年07月22日



乙方（盖章）：上海申沃客车有限公司

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：

2025年07月22日

## 附件一 廉洁协议书

### 廉洁协议书

甲方（招标人）：**上海临港新片区公共交通有限公司**

乙方（中标人）：**上海申沃客车有限公司**

第一条 为全面贯彻落实中共中央《关于建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系实施纲要》，进一步加强企业党风廉政建设，经双方共同协商特制订本协议。

第二条 双方应本着权利与义务相一致的原则，在严格遵守国家和地方法律、法规以及有关廉政建设规定的同时，必须严格遵守企业制定的廉政规定和有关管理制度。甲方有责任向乙方介绍本公司对外业务交往有关规定，并对本单位工作人员加强廉政教育，自觉履行双方所签合同及协议规定的各项条款内容。

第三条 双方必须严格执行合同条款。如经济业务超越原合同条款规定的，必须续签补充合同，不得以任何形式作口头协议或私下交易。双方履行经济合同必须采用支票、汇票、贷记凭证结算，严禁用增加成本方式，套取现金或各种名目的好处等。

第四条 甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由个人支付的费用。

第五条 甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动；不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

第六条 甲方工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方有关的经济业务活动。

第七条 乙方应当通过正常途径开展相关业务工作，不得为获取不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等；不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高档娱乐场所。严禁组织各种形式的赌博和色情活动。

第八条 乙方应当严格遵守国家和地方法律、法规以及有关廉政建设规定，应当保持与其他参建方进行正常业务交往，不得为获取不正当利益而向其他参建方工作人员索取任何

形式的利益。

第九条 乙方在建设管理工作中，应严格遵守廉政规定，秉承公开、公正的原则，不得通过任何形式徇私舞弊其他参建方。

第十条 甲方发现乙方有违反本协议内容，根据具体情节和造成的后果追究合同金额1%~5%的违约金，直至取消今后的业务关系。由此给甲方单位造成的损失均由乙方承担，乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

第十一条 甲方工作人员违反条款的，予以批评教育、经济处罚、调离岗位、党纪政纪处分、直至解除劳动合同，有犯罪嫌疑的，交由司法机关处理。

第十二条 甲方如发现乙方在与甲方及其下属单位业务交往中有违法、违规、违纪行为的，将采取“业务交往一票退出制”，即取消其业务关系。

第十三条 本协议一经双方盖章后生效，效力及于主合同之全部履行期。

第十四条 本协议甲、乙双方各执叁份。

（本页无正文）

甲方（盖章）：**上海临港新片区公共交通有限公司** 乙方（盖章）：**上海申沃客车有限公司**

2025年07月22日  
法定代表人或委托代

理人（签章）：

2025年07月22日  
法定代表人或委托

理人（签章）：

签订日期：

## 附件二：安全协议

### 安全协议

甲方：上海临港新片区公共交通有限公司

乙方：上海申沃客车有限公司

甲乙双方在【 】年【 】月【 】日签订的（以下简称“主合同”）的基础上，为落实安全生产的管理要求，明确甲、乙双方权利和义务，经双方友好协商，达成一致，共同签订本协议。具体内容如下：

#### 一、甲方的权利与义务

1. 甲方应遵守有关安全生产的法律法规，履行安全生产法定职责和义务，加强安全生产管理，承担本单位安全生产主体责任。
2. 甲方有权对乙方服务范围的安全生产工作进行监督检查，对检查中发现的安全隐患和问题，甲方有权督促乙方限期整改。乙方拒不整改或未在规定时间内进行整改的隐患的，甲方有权向政府安全生产监管部门报告。

#### 二、乙方的权利与义务

1. 乙方承诺将按照国家法律法规和地方规章制度的要求，在甲方的相关区域内合法合规进行相应工作，保证取得生产经营所需要的证书并在有效期内。
2. 乙方承诺乙方的从业人员取得相关的职业操作证书、特种作业证书以及身体健康证明等其他法律法规要求的证书。
3. 乙方承诺进入甲方场所严格遵守甲方管理规定，并熟悉甲方场所内的风险因素，如因乙方的疏忽导致事故、负面舆论等事件发生，乙方承担所有事件的赔偿责任包含甲方的损失。
4. 乙方应遵守国家、上海市有关安全生产的法律法规，履行安全生产法定职责和义务，加强项目合作范围内的安全生产管理，承担本单位安全生产主体责任。
5. 乙方应对保安人员进行安全教育和日常安全管理工作，确保保安人员具备相应的安全知识和能力。
6. 乙方建立、健全安全管理、检查制度，乙方必须严格按照规章制度及相应要求执行。同时乙方在工作过程中也必须严格执行甲方的管理要求。
7. 乙方应制定应急管理制度，并对保安人员做好突发事件应对等应急培训并进行考核。
8. 乙方服务范围内发生生产安全事故，应按照《上海市实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的若干规定》等法律法规要求，在规定时限内向相关政府部门报告，并同时告知甲方。
9. 乙方应遵守法律、法规、规章规定的其他职责。
10. 本协议中未涉及的有关条款，甲乙双方可根据需要协商补充修改，签订补充协议。如遇有与国家和本市的有关法规或行业标准不符的，应按国家和本市的有关法规或行业标准执

行。

### 三、其他条款

1. 本补充协议一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，具有同等法律效力。
2. 本协议作为主合同的附件，是主合同不可分割的组成部分，与主合同具有同等法律效力。
3. 本协议一经双方盖章后生效，效力及于主合同之全部履行期。
4. 除本补充中所作明确的条款之外，主协议的其余部分应完全继续有效。本协议与主合同规定不一致的，以本协议为准。

（以下无正文）

2025年07月22日

2025年07月22日

### 附件三:技术协议

#### 技术协议一

甲方: **上海临港新片区公共交通有限公司**

乙方: **上海申沃客车有限公司**

甲方向乙方订购 28 辆 \_\_\_\_\_ 高一级纯电动城市 客车, 双方经友好协商签订如下技术协议, 作为乙方制造、甲方过程验收、新车竣工后接车验收的依据。

1、本技术协议主要引用的标准和法规(凡是注日期的, 仅注日期的版本适用于本协议。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有修改单)均适用于本协议)。

2、整车安全技术性能应符合GB7258《机动车运行安全技术条件》的要求、工信部377号《电动客车安全技术条件》、GB21861《机动车安全检验项目和方法》的要求, 通过安全检验, 并提供乙方所在地安检机构出具的机动车安全检验记录单(一车一单)。

3、整车技术性能必须满足DB31/T306-2022《公交客车运行技术要求》中的高一级纯电动公交客车的有关要求及上海公交行业管理部门的有关要求。

4、车辆主要技术参数表见附表1和表2。

5、整车主要配置规格、型号、质保见附表3。

6、车身设计(漆色图案)按新片区公交漆色图案执行, 后保险杠左侧(面对后保险杠)喷涂“服务热线: “61760909”字样, 在前保险杠右侧(面对车头)与后保险杠右侧(面对车尾)喷涂车辆自编号。

7、本协议一式陆份, 甲乙双方各执叁份, 一经双方盖章后生效。

甲方(盖章): **[合同中心-采购单位 名称\_2]** 乙方(盖章): **[合同中心-供应商名称\_3]**

法定代表人或委托代  
理人(签章): 2025年07月22日

法定代表人或委托  
代理人(签章): 2025年07月22日

签约日期: **[合同中心-签订时间\_2]**

附表 1：纯电动城市客车技术参数表

技术参数		
质量参数	(1) 整车最大总质量 (kg)	≥13200
	(2) 整车整备质量 (kg)	≤8500
外部尺寸参数	★ (3) ▲总长 L (mm)	8000≤L≤8500; 超过范围, 将被视为报价无效。
	(4) 总宽 W (mm)	≥2550
	(5) 总高 H (mm)	≤3200
	(6) 前悬 (mm)	≥2000
	(7) 后悬 (mm)	≤1000
	(8) 轮距 (mm)	前轮距≥2100
		后轮距 ≥1800
	(9) 车厢内高 (mm)	≥2200
	(10) 座位数	13+1 (左单右单)
	(11) 厂定最大乘员数 (人)	68
	(12) ▲轴距 L(mm)	≥5000
通过性参数	(13) 接近角(°)/离去角(°)	≥8/≥15
	(14) 最小离地间隙 (mm)	≥130
	(15) 原地起步加速至 50km/h 所需时间 ( s)	14≤t≤20
	(16) 地板离地高 (mm)	370
	(17) 前、后客门一级踏步离地高 (mm)	≤340
	(18) 乘客门净开启宽度 (mm)	乘客门净开启宽度 (mm)
	(19) 最小转弯直径	≤18m
	(20) 最高车速	≤69km/h
	(21) 最大爬坡度	≥18%
	(22) 高压电压	608. 58
	(23) 低压电压	24V
动力性	(24) 坡道起步能力 (%)	≥16
	(25) 40km/h 等速续航里程 (k m)	≥550
经济性	(26) 能量消耗率 (Wh/km)	≤350
	(27) 30km/h 制动距离 (m)	≤9
安全环保项	(28) 匀速行驶车内噪音 (dB (A) )	≤70
动力电池		动力电池 210≥kWh

附表 2 8 米级高一级纯电动公交车辆主要部件技术指标

序号	部件名称	类别	技术指标
1	动力电池	类别	能量型锂电池
		单体循环寿命	≥3000 次（0.5C，25℃，100%DOD）
		满足持续里程	≥275 km /单次充电（满载、公交工况下运行）
		使用环境温度	-20℃~60℃
		技术要求	总储电量≥210kWh
			电池系统能量密度≥155Wh/Kg
			电池系统占整车装备质量比例≤20%
2	电池箱	结构	1、采用标准模组、标准电池箱体，进行一体化设计；
			2、箱体防护等级可达 IP67；
			3、并采用 CFD、CAE 分析保证箱体结构强度，热仿真分析保证电池箱体散热；
			4、保证各项功能的前提下，尽可能的减小箱体材质厚度，提升箱体能量密度；
			5、电池箱可拆卸；
			6、安装防火、隔热材料；
		绝缘要求	绝缘阻值≥10MΩ
3	电源系统高压安全	技术要求	1、电源系统合理选型，进行电池模组的安全性测试；
			2、电池结构、装配、电气连接设计优化，电源系统与乘客舱隔离，安装部位进行防火处理、加装防撞梁。
4	电池的更换	更换要求	质保期内电池性能若衰退到 80%，则 24 小时内免费更换。
5	故障率	故障率要求	2%以内故障率
6	电池远程监控	监控要求	电池电压、电流、soc 等信息，具备故障报警功能
7	电池管理系统（BMS）	通信方式	CAN 总线
		控制电压	DC24V



		SOC 值精度	≤8%
		功能要求	故障诊断功能(包括电压、电流、温度、高压、均衡、CAN 通讯故障)
			有过压、欠压、过流、过温、充电超出限制、放电超出限制等保护及报警功能
		防护等级	防护等级符合国家标准
		通讯协议	J1939
		使用环境温度	-20℃~60℃

附表 3：纯电动城市客车技术配置

序号	质保项目		质保期	描述
	分类	总成、部件	高一级车	
1	动力电池	动力电池组及动力电池管理系统（含车辆电池维护）	8 年	
2		CAN 云终端（通信卡、服务器、信息平台）	8 年	
3	电气	整车控制器	8 年	
4		驱动电机	8 年	
5		驱动电机控制器	8 年	
6		2 只充电座	8 年	
7		电机控制器冷却系统风机	8 年	
8		自动灭火喷淋装置	8 年	
9		冷暖变频空调	8 年	
10		电动空压机	8 年	
11		电动转向泵及控制器	8 年	
12	车身	车身骨架	8 年	
13		空调风道	8 年	
14		扶手杆	8 年	
15	其它	前后桥轴承一体化单元	8 年	
16		后桥差速器	8 年	
17		NVR 一体机	8 年	
18		动力电池舱防火材料	8 年	
19		轮边免维护轴承	8 年	
20		智能投币机	8 年	
21		整车高低压线束	8 年	
22	*充电插座	左右各一	8 年	
23	电动空压机		8 年	
24	电动转向泵	电动液压助力油泵（双源）	8 年	
25	冷却模块	ATS 冷却系统	8 年	
26	水泵	水泵	8 年	
27	*前 轴/后桥		8 年	

28	<b>*制动器</b>	盘式制动器	4 年	
29	轮毂	FAG 加强型免维护轮毂	4 年	
30	悬 架	空气悬挂, 前 2 后 2 气囊	8 年	
31	<b>*悬架调节装置</b>	电控底盘升降 (ECAS)	4 年	
32	<b>*制动系统</b>	电子制动系统 EBS(含 TCS、HAS、AUTOHOLD), 有电子稳定控制系统和制动摩擦片磨损报警功能	4 年	
33	主要阀件、接头	阀类件, 快插接头	4 年	
34	<b>*转向器</b>	整体式动力转向器	4 年	
35	<b>*方向盘</b>	Φ 450 多功能方向盘		
36	<b>*轮胎</b>	无内胎轮胎		
37	轮辋	铝合金轮辋 7.5×19.5	6 年	
38	车轮螺母及松动显示器	螺母, 配松动指示器 (每车 8 个双环)	--	
39	<b>*空调</b>	电动变频冷暖空调 (带 PTC 加热模块)	8 年	
40	<b>*除霜系统</b>	高压电除霜	4 年	
41	<b>*前后风挡玻璃</b>	前后挡风玻璃	2 年	
42	乘客门	气动内摆门	6 年	
43	<b>*司机座椅</b>	气囊可调式司机座椅	4 年	
44	<b>*乘客座椅</b>	软面高靠背乘客座椅	4 年	
45	<b>*侧窗及应急窗</b>	玻璃	4 年	
46	<b>*车外后视镜</b>	豪华电动外后视镜带除霜功能	4 年	
47	<b>*地 板</b>	12mmPVC 单面覆铝板	8 年	
48	<b>*地板革</b>	石英砂宽幅地板革; 踏步区域采用黄色耐磨地板革, 带站立禁区标识	8 年	
49	扶 手	不锈钢 304 扶手杆 (直径 32mm),	8 年	
		前、后客门处扶手杆上设 1.3 米儿童免票标志。		
50	吊环	数量按地标执行		
51	风道	铝合金风道	8 年	
52	驾驶员围栏	整体式全包围司机围栏总成	8 年	
53	顶板旁板	顶板旁板	6 年	

54	<b>*遮阳帘</b>	司机前、侧卷帘式遮阳帘（浅灰色）	4 年	
55	<b>*乘客窗帘</b>	乘客垂直折叠式遮阳帘（浅灰色）		
56	<b>*隔热、隔音材料</b>	隔热、隔音材料	8 年	
57	安全顶窗	1 只换气安全铝合金顶窗	4 年	
58	灭火器	4kg 型干粉灭火器 2 只		
59	<b>*高压电器舱灭火装置</b>	高压电器舱灭火装置	8 年	
60	<b>*动力电池舱灭火装置</b>	动力电池舱灭火装置	8 年	
61	投币机	一体式小型智能投币机	8 年，2 个内胆	
62	<b>*仪 表</b>	全液晶仪表	8 年	
63	胎压监测		8 年	
64	CAN 车载第二终端		8 年	
65	公益广告	3 块 LED 广告牌	4 年	
66	<b>*雨刮器</b>	双摆雨刮器	4 年	
67	低压蓄电池	免维护电瓶 2 只 120Ah，L 型桩头	2 年	
68	安全锤	车用安全锤	4 年	
69	厢 灯	LED 厢灯	4 年	
70	路牌	LED 前、后、侧路牌	4 年	
71	内显示屏	V 字双屏，2 块 LCD 实现安防远程联动	4 年	
72	公交智能终端	北斗单模+DVR+报站器+应急报警+驾驶员行为监测	8 年	
73	司机工号牌	装		
74	随车工具			
75	售票方式	无人售票（预留有人售票线束）		
76	远程监控	远程监控	4 年	
77	前向辅助系统	车辆碰撞缓解、前向辅助预警系统、油门防误踩功能	4 年	
78	智能辅助系统	智能辅助系统，包含 360 全景环视、右侧盲区监控及泊车辅助功能	4 年	

79	运营安全辅助系统	EBS 集成, 包含坡道辅助、运营安全辅助制动、停车制动、牵引力控制功能	4 年	
80	电子标签		4 年	
81	低压蓄电池管理系统	低压蓄电池管理系统	4 年	
82	电子后视镜	电子后视镜	4 年	
83	涉水深度报警	涉水深度报警	4 年	
84	前配电板	前配电板	4 年	
85	智能排水系统	智能排水系统	4 年	
86	残疾人无障碍翻板	残疾人无障碍翻板	4 年	
87	OBU 智能车载终端	只预留接口		
88	防冻液	U2-45℃		
89	高低压线束	标配高低压线束	高压 8 年	
			低压 8 年	
91	其它	残疾人按钮		
	乘客座椅布置	后客门前座椅布置方式: 左单右单		
91	座椅布置图(13+1)			
	车身涂装油漆			
92	油漆图案			
93	OD			
94	其它	安装烟雾报警装置, 后高压舱及动力电池舱各设置 1 处感应点, 声或光信号报警		

注: (1) 上表中没有提到的总成或部件, 全部执行 DB31/T 306《公交客车运行技术要求》中高一级公交客车技术要求。

(2) 易损、易耗件不在整车质保期。

(3) 总成的下级零部件有不同质保期的, 按地标规定的零部件质保期执行。

## 技术协议二

甲方：上海临港新片区公共交通有限公司

乙方：上海申沃客车有限公司

甲方向乙方订购15辆\_\_\_\_\_型高一级纯电动城市客车,双方经友好协商签订如下技术协议,作为乙方制造、甲方过程验收、新车竣工后接车验收的依据。

1、本技术协议主要引用的标准和法规(凡是注日期的,仅注日期的版本适用于本协议。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)均适用于本协议)。

2、整车安全技术性能应符合GB7258《机动车运行安全技术条件》的要求、工信部377号《电动客车安全技术条件》、GB21861《机动车安全检验项目和方法》的要求,通过安全检验,并提供乙方所在地安检机构出具的机动车安全检验记录单(一车一单)。

3、整车技术性能必须满足DB31/T306-2022《公交客车运行技术要求》中的高一级纯电动公交车的有关要求及上海公交行业管理部门的有关要求。

4、车辆主要技术参数表见附表1和附表2。

5、整车主要配置规格、型号、质保见附表3。

6、车身设计(漆色图案)按上海市场公交漆色图案执行,后保险杆左侧(面对后保险杆)喷涂“服务热线:“61760909”字样,在前保险杆右侧(面对车头)与后保险杆右侧(面对车尾)喷涂车辆自编号

7、本协议一式陆份,甲乙双方各执叁份,一经双方盖章后生效。

甲方(盖章): [合同中心-采购单位 乙方(盖章): [合同中心-供应商名称\_2] 名称\_3]

法定代表人或委托代  
理人(签章): 2025年07月22日

法定代表人或委托  
代理人(签章): 2025年07月22日

签约日期: [合同中心-签订时间\_2]

附表 1：12 米级（双开门）高一级纯电动公交车技术参数表

技术参数		
质量参数	(1)整车最大总质量(kg)	≥17500
	(2)整车整备质量(kg)	≤11900
外部尺寸参数	★(3)总长 L(mm)	11000≤L≤12000；超过范围，将被视为报价无效。
	(4)总宽 W(mm)	≤2550
	(5)总高 H(mm)	≤3200
	(6)轴距 L(mm)	≤5900
	(7)前悬	≥2700
	(8)后悬	≥3400
	(9) 轮距 (mm)	前轮距 2108/2117/2117 后轮距 1876/1876/1857
	(10) 车厢内高 (mm)	≥2330
	(11) 地板离地高 (mm)	≥350
	(12) 前、后客门一级踏步离地高 (mm)	≤360
	(13) 乘客门净开启宽度 (mm)	左/右前客门 ≥1100 左/右后客门 ≥1100
	(14)座位数	26+1（左单右双，无人售票）
	(15)厂定最大乘员数（人）	85
通过性参数	(16)接近角(°)	≥7
	(17)离去角(°)	≥8
	(18)最小离地间隙(mm)	≤200
	(19)最小转弯直径	≤22m
	(20)接近角/离去角	≥ 7°/ 8°
	(21) 高压电压	579.6V
	(22) 低压电压	24V
动力性	(23)原地起步加速至 50km/h 所需时间(s)	12≤t≤20
	(24)坡道起步能力(%)	≥20
	(25) 最高车速	≤69km/h

	(26) 最大爬坡度	$\geq 20\%$
经济性	(27) 40km/h 等速续航里程(km)	$\geq 620$
	(28) Ekg 单位载质量能量消耗量 (Wh/km · kg):	$\leq 0.15$
安全环保 项	(29) 30km/h 制动距离(m)	$\leq 9$
	(30) 匀速行驶车内噪音(dB(A))	$\leq 68$
动力电池		动力电池 $\geq 350\text{kWh}$



附表 2 12 米级（双开门）高一级纯电动公交车辆技术配置需求

序号	部件名称	类别	招标单位技术需求
1	动力电池	类别	磷酸铁锂电池
		单体循环寿命	≥4000 次（0.5C，25℃，100%DOD），成组循环寿命≥3000 次。
		满足持续里程	≥620km /单次充电（等速法）
		使用环境温度	-20℃~60℃
		技术要求	总储电量≥350kWh
			电池系统能量密度≥160Wh/Kg
			电池系统占整车装备质量比例≤20%
2	电池箱	结构	1、采用标准模组、标准电池箱体，进行一体化设计，箱体采用压铸制造工艺；
			2、箱体防护等级可达 IP67；
			3、并采用 CFD、CAE 分析保证箱体结构强度，热仿真分析保证电池箱体散热；
			4、保证各项功能的前提下，尽可能的减小箱体材质厚度，提升箱体能量密度；
			5、电池箱可拆卸；
			6、安装防火、隔热材料；
		绝缘要求	绝缘阻值≥8MΩ

3	电源系统高压安全	技术要求	1、电源系统合理选型，进行电池模组的安全性测试；
			2、电池结构、装配、电气连接设计优化，电源系统与乘客舱隔离，安装部位进行防火处理、加装防撞梁。
4	电池的更换	更换要求	质保期内电池性能若衰退到 80%，则 24 小时内免费更换。
5	故障率	故障率要求	2%以内故障率
6	电池远程监控	监控要求	电池电压、电流、soc 等信息，具备故障报警功能
7	电池管理系统（BMS）	通信方式	CAN 总线
		控制电压	DC24V
		SOC 值精度	≤8%
		功能要求	故障诊断功能(包括电压、电流、温度、高压、均衡、CAN 通讯故障)
			有过压、欠压、过流、过温、充电超出限制、放电超出限制等保护及报警功能，动力电池具有 24 小时监控功能。
		防护等级	防护等级符合国家标准
		通讯协议	J1939
		使用环境温度	-20℃~60℃

附表 3：12 米级（双开门）高一级纯电动公交车技术配置

序号	质保项目		质保期	描述
	分类	总成、部件	高一级车	
1	动力电池	动力电池组及动力电池管理系统（含车辆电池维护）	8 年	
2		CAN 云终端（通信卡、服务器、信息平台）	8 年	
4	电气	整车控制器	8 年	
5		驱动电机	8 年	
6		驱动电机控制器	8 年	
7		2 只充电座	8 年	
8		电机控制器冷却系统风机	8 年	
9		自动灭火喷淋装置	8 年	
10		冷暖变频空调	8 年	
11		电动空压机	8 年	
12		电动转向泵及控制器	8 年	
13	车身	车身骨架	8 年	
14		空调风道	8 年	
15		扶手杆	8 年	
16	其它	前后桥轴承一体化单元	8 年	
17		后桥差速器	8 年	
18		NVR 一体机	8 年	
19		动力电池舱防火材料	8 年	
20		轮边免维护轴承	8 年	
21		智能投币机	8 年	
22		整车高低压线束	8 年	
23		*辅助电源中心及高压配电柜	8 年	
24		冷却模块	8 年	
25		悬 架	8 年	
26		*电控悬架调节装置	4 年	
27		*制动系统	4 年	
28		主要阀件、接头	4 年	

29		*转向器	4 年	
30		*方向盘	2 年	
31	*轮胎	275/70R22.5 无内胎轮胎	——	
32	轮辋	铝合金轮辋 8.25X22.5	6 年	
33	空调	电动变频冷暖空调（带 PTC 加热模块）	8 年	
34	*除霜系统	高压电除霜	4 年	
35	*前后风挡玻璃		2 年	
36	乘客门	气动前后双内摆门	6 年	
37	*司机座椅	六向可调式司机座椅（气囊减震）	4 年	
38	*乘客座椅		4 年	
39	*侧窗及应急窗		4 年	
40	*车外后视镜	电动外后视镜，带电加热	4 年	
41	地板	PVC 地板,单面覆铝 12mm	8 年	
42	扶手	不锈钢拉丝 304 扶手杆(直径 32mm),	6 年	
		前、后门处扶手杆上设 1.3 米儿童免票标志。		
44	风道	铝合金风道	8 年	
45	驾驶员围栏	铝合金司机全包围	8 年	
46	顶板	顶板（铝合金）		
47	旁板			
48	*遮阳帘	司机前、侧卷帘式遮阳帘（浅灰色）	4 年	
49	*乘客窗帘	乘客垂直折叠式遮阳帘（浅灰色）	——	

50	*隔热、隔音材料	隔热、隔音材料	8 年	
51	安全顶窗	1 只常规安全顶窗	4 年	
52	灭火器	4kg 型干粉灭火器 2 只	——	
53	*动力电池舱灭火装置	管道式灭火装置；	8 年	
54	*高压电器舱灭火装置	管道式灭火装置；	8 年	
55	投币机	集成式小型智能投币机	4 年	
56	*仪 表	全液晶仪表	8 年	
57	*胎压监测	胎压监测	8 年	
58	公益广告	2 块风道内嵌式 LCD 广告牌，另 3 块内嵌式 LED 广告牌	4 年	
59	*雨刮器	双摆雨刮器	3 年	
60	低压蓄电池	免维护电瓶 2 只 120Ah，L 型桩头	2 年	
61	厢 灯	双列 LED 厢灯，可调节明暗	4 年	
62	路牌	LED 前、后、侧路牌	4 年	
63	内显示屏	音量自动控制，带话筒，LCD 显示屏	4 年	
64	公交智能终端	公交智能终端，含单模北斗+DVR+报站器+应急报警	8 年	
65	电子标签		4 年	
66	随车工具		——	
61	售票方式	无人售票（预留有人售票线束）	——	
62	远程监控	远程监控	4 年	
63	前向辅助系统	前向辅助系统，包含车辆碰撞预警、碰撞缓解及油门防误踩功能	4 年	

64	智能辅助系统	智能辅助系统：包含 360 全景环视、右侧盲区监控及泊车辅助功能	4 年	
65	驾驶员行为监测	安防自带	4 年	
66	运营安全辅助系统	运营安全辅助系统：EBS 集成，包含坡道辅助、运营安全辅助制动、停车制动、牵引力控制功能	4 年	
67	乘客座椅布置	后客门前座椅布置方式：左单右双，左前轮罩座椅朝后坐，后轮拱设置背对背座椅，无人售票		
68	座椅布置图(26+1)			
69				
70	车身涂装油漆			
71	油漆图案			
72	驾驶员工位牌	装		
73	OBV 智能车载终端	预留接口		
74	车载第二终端			
75	防冻液	U2-45℃		
76	智能低压蓄电池管理系统		4 年	
77	电子后视镜		4 年	
78	前配电板、车辆涉水报警		4 年	

79	智能排水系统		4 年	
80	OD		4 年	
81	残疾人翻板		4 年	
82	残疾人按钮			
83	水泵	水泵	8 年	
84	传动轴	传动轴	8 年	
85	*前 轴/ 后桥	低地板专用	8 年	
86	*制动器	盘式制动器		

注：（1）上表中没有提到的总成或部件，全部执行 DB31/T 306 《公交客车运行技术要求》中高一级公交客车技术要求。

（4）易损、易耗件不在整车质保期。

（5）总成的下级零部件有不同质保期的，按地标规定的零部件质保期执行。

甲方（盖章）：上海临港新片区公共交通有限公司 乙方（盖章）：上海申沃客车有限公司

2025年07月22日

法定代表人或委托代  
理人（签章）：

2025年07月22日  
法定代表人或委托  
代理人（签章）：

签约日期：